

TEXTE

36/2026

Abschlussbericht

Green Budgeting

Haushaltspolitik als Instrument der Umweltlenkung

von:

Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln (FiFo Köln)

Bearbeitet von:

Florian Haerst, Dr. Michael Thöne (Leitung)

Herausgeber:

Umweltbundesamt

TEXTE 36/2026

Ressortforschungsplan des Bundesministeriums für
Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare
Sicherheit

Forschungskennzahl 3721 14 102 0
FB001870

Abschlussbericht

Green Budgeting

Haushaltspolitik als Instrument der Umweltlenkung

von

Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Uni-
versität zu Köln (FiFo Köln)

Bearbeitet von:

Florian Haerst

Dr. Michael Thöne (Leitung)

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

Durchführung der Studie:

Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln (FiFo Köln)
Wörthstr. 26
50668 Köln
www.fifo-koeln.de

Abschlussdatum:

Juli 2025

Redaktion:

Fachgebiet I 1.4 Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Umweltfragen, sozial-ökologischer Strukturwandel, nachhaltiger Konsum
Christine Kornher

DOI:

<https://doi.org/10.60810/openumwelt-8060>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, April 2026

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Kurzbeschreibung: Green Budgeting

Die vorliegende Arbeit analysiert die Rolle von Green Budgeting im Kontext einer wirkungsorientierten Haushaltsführung in Deutschland und diskutiert die Notwendigkeit, umwelt- und klimapolitische Zielsetzungen systematisch in die Haushaltspolitik zu integrieren. Während traditionelle fiskalische Ziele – wie die Sicherung staatlicher Handlungsfähigkeit, sozialer Ausgleich und wirtschaftliche Stabilisierung – institutionell gut verankert sind, mangelt es bislang an einer gleichwertigen Berücksichtigung ökologischer Aspekte. Mithilfe des Green-Budgeting-Ansatzes kann diese Lücke geschlossen werden, indem Umweltwirkungen erfasst und als weitere Grundlage für haushaltspolitische Entscheidungen genutzt werden können. Dafür sind folgende Schritte erforderlich: Die Identifikation relevanter Haushaltsposten, die Entwicklung geeigneter Wirkungsindikatoren, die einerseits hinreichend abhängig vom Ressourceneinsatz sind und andererseits ausreichend Informationen über die Erreichung aggregierter Umweltziele liefern. So wie letztlich die Integration dessen in den Haushaltsprozess.

Die Umsetzung von Green Budgeting international hat die Machbarkeit und Wirksamkeit entsprechender Verfahren gezeigt, aber auch methodische, politische und institutionelle Herausforderungen deutlich gemacht. Diese sind insbesondere die Messbarkeit von Wirkung, die Qualität und Auswahl von Indikatoren sowie die institutionelle Umsetzung in föderalen Strukturen. In Deutschland bieten bestehende Datenstrukturen, Berichtspflichten und die starke Verwaltungsinfrastruktur günstige Voraussetzungen für eine schrittweise Einführung. Entscheidend für die Einführung ist aber ein gestufter Implementierungsprozess, der Green Budgeting zunächst als Transparenz- und später als Steuerungsinstrument etabliert. So kann Green Budgeting als methodischer und konzeptioneller Rahmen dazu dienen, um Umweltwirkungen systematisch in haushaltspolitische Entscheidungen zu integrieren.

Die vorliegende Analyse zeigt, insbesondere mit Bezugnahme zu den Ansätzen von SDG-Budgeting und einer ziel- und wirkungsorientierten Haushaltsführung, dass Green Budgeting kein isoliertes Steuerungsinstrument sein sollte. Vielmehr muss es als Bestandteil einer umfassenderen Transformation der öffentlichen Haushaltsführung umgesetzt werden. Wenn die Umsetzung von Green Budgeting ökologische Zielverfolgung mit fiskalischer Effizienz und gesellschaftlicher Wirkung verbindet und in eine konsistente Wirkungsarchitektur eingebettet ist, kann es einen wichtigen Beitrag zu einer zukunftsfähigen Finanzpolitik leisten.

Abstract: Green Budgeting

This paper analyses the role of green budgeting in the context of Performance Budgeting in Germany and discusses the need to systematically integrate environmental and climate policy objectives into budgetary policy. While traditional fiscal objectives - such as ensuring the state's ability to act, social balance and economic stabilisation - are institutionally well anchored, there has been a lack of equal consideration of ecological aspects to date. The green budgeting approach can be used to close this gap by recording environmental impacts and using them as a further basis for budgetary policy decisions. The following steps are required: The identification of relevant budget items, the development of suitable impact indicators that are sufficiently dependent on the use of resources on the one hand and provide sufficient information on the achievement of aggregated environmental targets on the other. And finally, the integration of this into the budget process.

The implementation of green budgeting internationally has shown the feasibility and effectiveness of corresponding procedures, but has also highlighted methodological, political and institutional challenges. These are, in particular, the measurability of impact, the quality and selection of indicators and the institutional implementation in federal structures. In Germany, existing

data structures, reporting obligations and the strong administrative infrastructure offer favourable conditions for a gradual introduction. However, a staged implementation process that establishes green budgeting first as a transparency instrument and later as a steering instrument is crucial for its introduction. In this way, green budgeting can serve as a methodological and conceptual framework for systematically integrating environmental impacts into budgetary policy decisions.

This analysis shows, particularly with reference to SDG budgeting approaches and performance budgeting in general, that green budgeting should not be an isolated control instrument. Rather, it must be implemented as part of a more comprehensive transformation of public budget management. If the implementation of green budgeting combines the pursuit of environmental goals with fiscal efficiency and social impact and is embedded in a consistent impact architecture, it can make an important contribution to a sustainable fiscal policy.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	11
Tabellenverzeichnis	12
Abkürzungsverzeichnis	14
Zusammenfassung	15
Summary	20
1 Einleitung	25
1.1 Hintergrund	25
1.2 Nachhaltigkeit und Umwelt im Haushalt – Kurze Hinführung	27
1.3 (Selbst-)Verpflichtungen	29
1.4 Deutsche Momentaufnahme: Nachhaltige, wirkungsorientierte Haushaltspolitik	30
1.5 Bestehende Berichtspflichten und Evaluationen	33
2 Wirkungsorientierte Haushaltspolitik	36
2.1 Ursprung und theoretische Konzeption von wirkungsorientierter Haushaltspolitik	37
2.2 Ressourcen-, Leistungs-, Wirkungsorientierung	38
2.3 Anforderungen an wirkungsorientierte Haushaltspolitik	38
2.4 Ausprägungen und Verbreitung von Performance Budgeting	41
2.5 Beispiele für die Entwicklung von wirkungsorientierter Haushaltsführung in Ländern und Kommunen	45
3 Nachhaltige und umweltorientierte Haushaltsführung	49
3.1 SDG Budgeting	50
3.1.1 Internationale Handlungsansätze von SDG Budgeting	52
3.1.1.1 Finnland	52
3.1.1.2 Schweden	53
3.1.1.3 Österreich	54
3.1.1.4 Neuseeland	55
3.1.1.5 Mexiko	56
3.1.1.6 Kolumbien	57
3.1.2 Implikationen	58
3.2 Green Budgeting	60
3.2.1 Internationale Handlungsansätze von Green Budgeting	62
3.2.1.1 Frankreich	64
3.2.1.2 Österreich	74

3.2.1.3	Dänemark.....	76
3.2.1.4	Baden-Württemberg.....	77
3.2.2	Implikationen.....	78
3.2.3	Verknüpfung zu Green Bonds.....	79
3.3	Climate Budgeting.....	80
3.4	Zwischenfazit.....	81
4	Theoretische Konzeption Wirkungsorientierung.....	83
4.1	Wirkungsorientierung beginnt mit Zielen.....	86
4.1.1	Ziele vs. Zielwerte (Objectives vs. Targets).....	87
4.1.2	Zieldimensionen.....	89
4.1.2.1	Nachhaltigkeit.....	89
4.1.2.2	Green und Klima.....	90
4.1.3	Zielhierarchie.....	90
4.1.4	Zielpriorisierung.....	92
4.1.4.1	Priority Budgeting.....	93
4.1.5	Primär vs. Sekundär.....	93
4.1.5.1	Horizontale Zielbetrachtung.....	94
4.1.6	Zielgestaltung Performance Budgeting.....	95
4.1.6.1	Zielausrichtung im SDG Budgeting.....	100
4.1.6.2	Zielausrichtung Green Budgeting.....	101
4.2	Wirkungsanalyse.....	102
4.2.1	Wirkungsmodelle.....	103
4.2.1.1	Outputmessung.....	105
4.2.1.2	Aktivitätsmessung.....	105
4.2.2	Wirkungsdimension.....	106
4.2.3	Wirkungsebene.....	106
4.2.4	Kausalität.....	108
4.2.4.1	Externe Effekte.....	109
4.2.5	Evaluationen.....	110
4.2.5.1	Evaluationsdimension.....	112
4.2.6	Indikatoren - Theorie.....	113
4.2.6.1	Direkte vs. Indirekte Messung.....	115
4.2.6.2	Quantitative vs. Qualitative Indikatoren.....	116
4.2.6.3	Indikatorenarten.....	116

4.2.6.4	„Handbuch“ Performance-Indikatoren.....	119
5	Das Steuerungsinstrument Performance Budgeting.....	124
5.1	Grad der Steuerungsfähigkeit	125
5.2	Beispiele von Performance Budgeting.....	127
5.2.1	Presentational Budgeting	127
5.2.2	Performance informed Budgeting	129
5.2.3	Formula-Funding.....	130
5.3	Internationale Ansätze — Performance-informed Budgeting	130
5.3.1	Desaggregation der Ziele	131
5.3.1.1	Mexiko	131
5.3.1.2	SDG-Kommunen.....	132
5.3.1.3	Biologische Vielfalt.....	133
5.3.2	Direkte Verknüpfung Wirkungsziel Aggregationsziel.....	134
5.3.2.1	Österreich	134
5.3.2.2	Slowenien	134
5.3.3	Indikatoren in Frankreich.....	135
5.4	Gelingen der Budgetreform	136
6	Green Budgeting in der Praxis.....	141
6.1	Erste Schritte von Green Budgeting in der Wirkungsorientierung.....	142
6.1.1	Identifikation der Motivation und vorliegender Ressourcen	142
6.1.2	Transparenz und Steuerung.....	145
6.1.3	Definition des zugrunde gelegten Zielhorizonts	146
6.1.4	Haushaltsposten	148
6.1.5	Clearingstelle	149
6.1.6	Zuordnung Wirkung – Input.....	149
6.2	Wirkungsziele im Green Budgeting.....	150
6.3	Performance Indikatoren.....	152
7	Zusammenfassung.....	160
8	Literaturverzeichnis.....	162
A	Anhang Internationale Erfahrungen.....	172
B	Anhang Input-Wirkung.....	176
B.1	Green and Brown-List	176
B.1.1	Liste an „grünen“ Haushaltsposten	176
B.1.2	Liste an „braunen“ Haushaltsposten	203

B.2	Indikatoren Green Bonds	212
B.2.1	Wirkungsbericht Grüne Bundeswertpapiere 2022	212
B.2.2	Wirkungsbericht Green Bond Baden-Württemberg.....	222
B.3	Indikatoren Budgeting	229
B.3.1	SDG-Indikatoren für Kommunen	229
B.3.2	Green Budgeting Österreich	237
B.3.3	Green Budgeting Frankreich	277

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Green Budgeting in OECD-Ländern, 2020 und 2022	28
Abbildung 2:	Klima-Tracking	33
Abbildung 3:	Teilbereiche der Evaluation	34
Abbildung 4:	OECD Performance Budgeting Survey im Vergleich	44
Abbildung 5:	SDG Budgeting in EU und OECD-Ländern	52
Abbildung 6:	SDG Budget Tagging in Mexiko, 2022	56
Abbildung 7:	Verknüpfung der SDGs mit den Haushaltprogrammen in Mexiko	57
Abbildung 8:	Green Budgeting in EU und OECD-Ländern	62
Abbildung 9:	Green Budgeting in der EU	63
Abbildung 10:	Der Weg zum Green Budget Tagging	64
Abbildung 11:	Green Budget Tagging in Frankreich	66
Abbildung 12:	Beispiel Tagging Energetische Gebäudesanierung Frankreich	68
Abbildung 13:	Beispiel Tagging Ermäßigte Steuersätze auf den Benzinverbrauch Frankreich	69
Abbildung 14:	Tags Steuervergünstigungen Frankreich 2021	70
Abbildung 15:	Grünes Tagging in Frankreich am Haushaltsentwurf 2024	71
Abbildung 16:	Erste Einbindung von Green Budgeting am Haushaltsprozess in Frankreich	72
Abbildung 17:	Entwickelte Einbindung von Green Budgeting am Haushaltsprozess in Frankreich	73
Abbildung 18:	Green Budgeting auf der kommunalen Ebene Frankreichs	74
Abbildung 19:	Maßnahmenidentifikation Green Budgeting Österreich	75
Abbildung 20:	Green Bonds in Frankreich	80
Abbildung 21:	Beispielhafte Wirkkettenmodelle für verschiedene Interventionslogiken	92
Abbildung 22:	Wirkungen auf Primär- und Sekundärziele	94
Abbildung 23:	Wirkungsmessung	103
Abbildung 24:	Wirkungskette	103
Abbildung 25:	Schema für eine Wirkungskette vom Konzept bis zur ökologischen Wirkung	107
Abbildung 26:	Wirkungsanalyse als Steuerungsinstrument	124
Abbildung 27:	Umsetzungen von Green Budgeting	126
Abbildung 28:	Beispielhaftes Tagging in Mannheim und Köln	128
Abbildung 29:	Zuordnung der Wirkungsziele zu den SDG in Österreich	129
Abbildung 30:	Zieldesaggregation der Biologischen Vielfalt	133
Abbildung 31:	Zuordnung Performance-Indikatoren und SDG zum Entwicklungsziel in Slowenien	135
Abbildung 32:	Rechenschafts-Steuerungsanspruch-Matrix auf der Instrumentenebene	143
Abbildung 33:	Rechenschafts-Steuerungsanspruch-Matrix auf der Zielebene	144

Abbildung 34: Ergebnisse des Green Tagging des französischen Finanzministeriums nach Ausgabenkategorie vom Nationalhaushalt 2024148

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ausprägung Performance Budgeting OECD43
Tabelle 2:	Arten von Performance Budgeting.....45
Tabelle 3:	Beispiele nachhaltigkeits- und wirkungsorientierter Haushaltsreformen auf Landes- und Kommunalebene46
Tabelle 4:	Beispiel „Klimaneutrales Finnland“, Schlüsselmaßnahmen, Mio. EUR53
Tabelle 5:	Beispiele Verknüpfung von Nationalen Umweltzielen mit den SDGs in Schweden54
Tabelle 6:	Beispiele Zuordnung der Wirkungsziele zu den SDGs und ihren Kennzahlen, Österreich55
Tabelle 7:	Beispiel SDG Budget Tagging in Kolumbien.....57
Tabelle 8:	Beispiele, Investment, Operative Ausgaben und SDGs in Kolumbien.....58
Tabelle 9:	Green Budgeting Level61
Tabelle 10:	Motivationen Green Budget Tagging63
Tabelle 11:	Haushaltsstruktur Frankreich65
Tabelle 12:	Globale Tags in Frankreich67
Tabelle 13:	Taggingbeispiele Frankreich70
Tabelle 14:	Green Budgeting Scorecard in Österreich.....76
Tabelle 15:	Beispielhaftes Flagging in Baden-Württemberg.....78
Tabelle 16:	"Gute" und "Falsche" Beispiele von Programmzielen.....97
Tabelle 17:	Abstufung der Wirkungsziele nach Aggregationsniveau.....98
Tabelle 18:	Anwendungsarten von Indikatoren.....114
Tabelle 19:	SDG Desaggregation in Mexiko132
Tabelle 20:	Beispielhafte Zuordnung von Indikatoren zum Wirkungsziel in Österreich134
Tabelle 21:	Beispiel für Performance-Indikatoren zum P203 in Frankreich136
Tabelle 22:	Green Budgeting als Transparenz- und Steuerungsinstrument146
Tabelle 23:	Indikatorenbewertung.....153
Tabelle 24:	Indikatorenbewertung Bau von Radwegen.....154
Tabelle 25:	Beispielhafte Zieldesaggregation zur Maßnahme des Baus von Radwegen155
Tabelle 26:	Zieldesaggregation zur Maßnahme der Aufforstung und Wiederaufforstung155

Tabelle 27:	Zuordnung von Wirkungszielen und Indikatoren am Einzelplan 16	157
Tabelle 28:	Green und SDG Budgeting in EU und OECD-Ländern	172
Tabelle 29:	Handlungsansätze im Green Budgeting in EU und OECD- Ländern	173
Tabelle 30:	Liste an grünen Haushaltsprogrammen und -maßnahmen ...	176
Tabelle 31:	Liste an „braunen“ Haushaltsprogrammen und -maßnahmen	203
Tabelle 32:	Wirkungsbericht Grüne Bundeswertpapiere 2022 Indikatoren	212
Tabelle 33:	Wirkungsbericht Green Bond Baden-Württemberg Indikatoren	222
Tabelle 34:	SDG-Indikatoren für Kommunen	229
Tabelle 35:	Indikatoren Green Budgeting Österreich	237
Tabelle 36:	Indikatoren Green Budgeting Frankreich	277

Abkürzungsverzeichnis

B4SDG	Budgeting for SDG
BMF	Bundesministerium der Finanzen (Berlin)
BMF (AT)	Bundesministerium für Finanzen (Wien)
BMK (AT)	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
BMKOES	Österreichisches Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
CBT	Climate Budget Tagging
COFOG	Classification of the Functions of Government
CPEIR	Climate Public Expenditure and Institutional Review
Destatis	Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
DNS	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie
DPB	Direct / Formula Performance Budgeting
ESG	Environmental, Social, Governance
ESDN	European Sustainable Development Network
FiFo Köln	Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln
FKZ	Forschungskennzeichen
GG	Grundgesetz
HRB	Haushaltstechnische Richtlinien des Bundes
MPB	Managerial Performance Budgeting
NPM	New Public Management
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PB	Performance Budgeting
PPB	Presentational Performance Budgeting
PIPB	Performance-Informed Performance Budgeting
QPF	Quality of Public Finances
SDG(s)	Sustainable Development Goal(s)
SBO	Senior Budget Officials
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Mexiko)
SR	Spending Review
UBA	Umweltbundesamt (Deutschland)
UNDP	United Nations Development Programme

Zusammenfassung

Haushaltspolitik zwischen Nachhaltigkeit, Steuerung und gesellschaftlicher Wirkung

Die deutsche Haushaltspolitik steht traditionell auf drei etablierten Säulen: der Sicherstellung staatlicher Handlungsfähigkeit, dem sozialen Ausgleich sowie der Unterstützung wirtschaftlicher Aktivitäten. Diese drei Ziele sind historisch gewachsen, institutionell verankert und in der politischen Kultur tief verwurzelt. Gleichwohl ist auffällig, dass Umwelt- und Klimaziele bislang nicht in vergleichbarem Maße systematisch berücksichtigt oder gar gleichrangig institutionell verankert sind. Diese Diskrepanz wird zunehmend als Problem erkannt, insbesondere angesichts der sich zuspitzenden Klimakrise, der Notwendigkeit ressourcenschonenden Handelns sowie der wachsenden gesellschaftlichen und ökonomischen Relevanz ökologischer Nachhaltigkeit.

Haushaltspolitik nimmt dabei eine doppelte Rolle ein. Einerseits können staatliche Mittel durch direkte Ausgaben oder steuerliche Regelungen Fehlanreize schaffen, die dem Ziel der Nachhaltigkeit entgegenstehen. Andererseits birgt die Gestaltung des Haushalts die Chance, durch wirksame Lenkungen Umwelt-, Klima- und Nachhaltigkeitsziele aktiv zu fördern. Diese Entwicklung lässt sich auch daran ablesen, dass sich das Verständnis von fiskalischem Handeln weg von einer primär auf Sparsamkeit und Ergiebigkeit fokussierten Logik hin zu einer stärker auf die gesamtgesellschaftliche Wirkung orientierten Perspektive verschiebt. Die jüngsten beiden Koalitionsverträge auf Bundesebene illustrieren diesen Wandel, indem sie die Einführung beziehungsweise Prüfung einer ziel- und wirkungsorientierten Haushaltsführung explizit adressieren. Förderprogramme sollen überprüft, ihre Wirksamkeit gesteigert und ineffiziente oder umweltschädliche Elemente abgeschafft werden.

Im Zentrum dieser Entwicklung steht die Etablierung eines neuen Verständnisses öffentlicher Ausgabenpolitik, das sich auf evidenzbasierte Steuerung, Wirkungstransparenz und politisch-strategische Zielorientierung stützt.

Methodik

In dem vorliegenden Forschungsbericht wird in einem mehrstufigen Vorgehen untersucht, wie internationale Praktiken des Green Budgeting gestaltet sind, welche theoretischen und methodischen Grundlagen der Wirkungsorientierung bestehen und wie sich unterschiedliche Steuerungsmotive im Haushaltswesen miteinander in Einklang bringen lassen. Dazu werden zunächst eine umfassende Sammlung und Analyse nationaler sowie internationaler Erfahrungen mit Green Budgeting durchgeführt, um aus bewährten wie auch aus problematischen Beispielen Schlüsse für eine mögliche Umsetzung in Deutschland zu ziehen. Im zweiten Schritt werden die methodischen Grundlagen der Wirkungsorientierung systematisch geklärt und im Kontext von Nachhaltigkeit und Green Budgeting spezifiziert, wobei insbesondere die Anforderungen an die Definition von Zielen und die Grenzen der Input-Wirkungsverknüpfung im Vordergrund stehen. Drittens wird Transparenz über nachhaltige und umweltbezogene Wirkungen des Haushalts geschaffen, indem die Bedeutung geeigneter Indikatoren hervorgehoben, methodische Zugänge zu deren Entwicklung vorgestellt und beispielhafte Indikatoren erarbeitet werden. Diese Befunde münden schließlich in konkrete Überlegungen zur praktischen Integration von Green Budgeting in bestehende Haushaltsprozesse sowie zur Skalierbarkeit entsprechender Ansätze.

Green Budgeting als Instrument nachhaltiger Haushaltssteuerung

Green Budgeting ist ein haushaltspolitischer Ansatz, der die Umwelteffekte staatlicher Maßnahmen systematisch identifiziert, bewertet und in die Finanzplanung integriert. Dabei werden ökologische Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz als zentrale Kriterien verstanden. Ziel ist es,

umweltfreundliche Investitionen zu stärken, der umweltschädliche Subventionen und Staatsausgaben abzubauen sowie Anreize für ökologisch verantwortliches Handeln zu schaffen. Das Konzept umfasst dabei ein Bündel von Verfahren: Die Ermittlung relevanter Haushaltsposten, deren Bewertung anhand von Leistungsindikatoren sowie die Integration in Planung, Steuerung und Evaluation.

Internationale Erfahrungen – beispielsweise aus Frankreich und Österreich – zeigen, dass eine enge Verzahnung zwischen dem klassischen Haushaltsprozess und Green Budgeting möglich und erfolgversprechend ist. Zentral ist hierbei der Grundsatz, dass Green Budgeting keine Parallelstruktur bildet, sondern integrativ mit anderen finanzpolitischen Aufgaben verbunden wird. Dies betrifft insbesondere die Sicherstellung staatlicher Ressourcen, die Wahrung sozialer Ausgewogenheit und die Verfolgung ökonomischer Ziele, wobei ökologische Ziele häufig nicht in Konkurrenz stehen, sondern zur Erreichung auch dieser Ziele beitragen können. In diesem Kontext wird deutlich, dass Green Budgeting nicht isoliert operieren kann, sondern in eine übergeordnete wirkungsorientierte Haushaltsführung eingebettet werden muss.

Deutschland steht dabei vor einer besonderen Herausforderung – aber auch vor einer Chance. Das föderale System mit seinen rund 11.000 Kommunen, 16 Ländern sowie dem Bund mitsamt Sozialversicherungssystemen und europäischer Einbindung erzeugt eine enorme institutionelle Komplexität, aber zugleich auch vielfältige Anknüpfungspunkte für eine flächendeckende Implementierung. Bestehende Berichtspflichten und Datenverfügbarkeiten sprechen dafür, dass Green Budgeting mit vergleichsweise geringen Grenzkosten eingeführt werden kann.

Die Spending Reviews im Bundeshaushalt der Review-Zyklen von 2021 bis 2025 machen deutlich, dass Green Budgeting sowohl als Erweiterung einer nachhaltigen Wirkungsorientierung als auch als Bestandteil einer umfassenderen zielorientierten Haushaltsführung verstanden werden sollte. Dabei geht es um die Verbindung verschiedener Ansätze – Klimatracking, SDG-Budgeting, Steuervergünstigungen, Förderprogramme – in einer konsistenten Finanzarchitektur.

Wirkungsorientierung und Performance Budgeting: Grundprinzipien und Herausforderungen

Die Wirkungsperspektive in der Haushaltspolitik fragt danach, welche gesellschaftlichen Effekte durch öffentliche Ausgaben tatsächlich erzielt werden. Dabei geht es nicht nur um die Korrelation von Input und Output, sondern um die möglichst kausale Bestimmung von Wirkungszusammenhängen zwischen haushaltspolitischen Maßnahmen und übergeordneten politischen Zielsetzungen. Diese Zielsetzungen können sich auf unterschiedliche Horizonte beziehen – von kurzfristigen Effizienzgewinnen bis hin zu langfristigen Nachhaltigkeitszielen.

Im Zentrum wirkungsorientierter Steuerung steht das sogenannte Performance Budgeting. Es handelt sich um ein Steuerungsmodell, das die Allokation öffentlicher Mittel an Leistungsinformationen koppelt und dabei sowohl auf Transparenz als auch auf Effizienz abzielt. Die Schwierigkeit dieses Ansatzes liegt jedoch in der operationalisierbaren Messung von Wirkung. Während Outputs noch relativ leicht zu quantifizieren sind (z. B. Anzahl an gebauten Radwegen), gestaltet sich die Erfassung von Outcomes (z. B. Verbesserung der Luftqualität) oder gar Impacts (z. B. gesellschaftliches Wohlbefinden oder Umweltstabilität) deutlich komplexer.

Ein funktionales Performance Budgeting setzt voraus, dass solide, plausible und nachvollziehbare Indikatoren zur Verfügung stehen. Diese Indikatoren müssen spezifisch, datengestützt und aussagekräftig genug sein, um Entscheidungsprozesse zu informieren, ohne gleichzeitig den Verwaltungsaufwand unverhältnismäßig zu erhöhen. Die Auswahl, Konstruktion und Gewichtung dieser Indikatoren sind daher eine der zentralen Herausforderungen.

Ein weiterer Kernpunkt ist die Notwendigkeit, die Komplexität gesellschaftlicher Prozesse und politischer Wirkmechanismen in der Gestaltung der Instrumente anzuerkennen. Wirkung darf

dabei nicht als linear-kausale Beziehung zwischen einem Haushaltsposten und einem gesellschaftlichen Effekt verstanden werden. Vielmehr bedarf es sogenannter Kausalitätsbrücken, also plausibler Annahmen und Erklärungsmodelle, die die Wirksamkeit einer Maßnahme unter Berücksichtigung externer Einflüsse nachvollziehbar machen. Dies macht die Entwicklung von Green Budgeting zu einem iterativen, datengetriebenen, aber auch normativ geprägten Prozess.

Zielkulturen, Indikatoren und Steuerungsprozesse: Methodische Grundlagen des Green Budgeting

Die Auswahl geeigneter Wirkungsziele und deren messbarer Indikatoren bildet das methodische Rückgrat eines funktionalen Green Budgeting. Zwei Herangehensweisen sind dabei möglich: Entweder werden bestehende Zielkulturen – etwa die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) – operationalisiert und in für die Haushaltsstruktur handhabbare Teilziele überführt, oder es werden spezifische Wirkungsziele unabhängig von übergeordneten Rahmenwerken definiert und den einzelnen Maßnahmen qualitativ zugeordnet.

Internationale Erfahrungen, etwa aus Mexiko oder Kolumbien, zeigen, dass Budget Tagging – also die Zuordnung von Ausgaben zu bestimmten SDGs – durchaus praktikabel ist. Jedoch bleibt dabei die Herausforderung bestehen, dass der bloße Verweis auf eine vermutete Zielbeziehung nicht ausreicht, um tatsächlich steuerungsrelevante Aussagen zu treffen. Die Zielbeziehungen sind häufig multidimensional und erfordern eine tiefgehende Auseinandersetzung mit Zielkonflikten, Wechselwirkungen und Aggregationsniveaus.

Die EU-Taxonomie hat sich dabei als ein robuster Zielrahmen etabliert, da sie klare Definitionen für grüne wirtschaftliche Aktivitäten enthält und somit auch als Benchmark für Green Budgeting dient. Ihre Anwendung kann als Startpunkt einer zielgerichteten Performance-orientierten Haushaltsführung fungieren. Dabei gilt jedoch stets: Ein Indikator ist nur so gut wie die Daten, die ihn stützen, und die Prozesse, die ihn interpretieren.

Gerade bei sozialen Zielen bestehen zusätzliche Komplexitäten, da Zielbeziehungen weniger eindeutig messbar und kausal zuordenbar sind. Die ökologischen Dimensionen hingegen, etwa Reduktion von CO₂-Emissionen oder Luftschadstoffen, lassen sich – zumindest theoretisch – wesentlich einfacher operationalisieren und in Indikatorensysteme einbinden. Für die Praxis bedeutet dies: Green Budgeting ist besonders dort erfolgreich, wo Umweltziele quantitativ fassbar und relativ eindeutig auf Maßnahmen zurückzuführen sind.

Institutionelle Verankerung

Die effektive Umsetzung von Green Budgeting in Deutschland erfordert eine institutionelle Strategie, die insbesondere auch ressortübergreifende Kooperationen ermöglicht. Das deutsche Haushaltswesen ist dabei stark dezentralisiert. Dies erschwert grundsätzlich die Einführung eines universellen, einheitlichen Green Budgeting-Ansatzes.

Die Einrichtung zentraler Koordinationsstellen – beispielsweise in Form einer ressortübergreifenden Task Force oder Clearing-Stelle – kann helfen, Wissen zu bündeln, Standards zu definieren und Schulungen zu gewährleisten. Zugleich müssen Ministerien befähigt werden, eigenständig Indikatoren zu entwickeln, geeignete Datenquellen zu erschließen und Wirkungsannahmen nachvollziehbar zu dokumentieren.

Green Budgeting sollte schrittweise eingeführt werden – zunächst als Transparenzinstrument, später als Steuerungsinstrument. Eine solche stufenweise Implementierung („staged approach“) erlaubt kulturelle Veränderungen und Verhaltensanpassungen im Apparat, ohne administrative Überforderung zu riskieren. Die internationale Erfahrung zeigt, dass inkrementelle Reformprozesse nachhaltiger wirken als radikale Systemwechsel. Hier gilt es, Vertrauen aufzubauen, Pilotprojekte zu evaluieren und Good Practices zu skalieren.

Perspektiven und Schlussfolgerungen: Green Budgeting als immanenter Teil einer zukunftsfähigen Finanzarchitektur

Die Implementierung von Green Budgeting ist Teil eines umfassenden Paradigmenwechsels hin zu einer wirkungsbasierten und nachhaltigen Haushaltspolitik. Es geht um die Frage, wie öffentliche Mittel im 21. Jahrhundert legitim, effizient und zukunftsorientiert eingesetzt werden können. Green Budgeting kann hierbei eine zentrale Rolle einnehmen – als Instrument zur Integration ökologischer Zielsetzungen in den Haushaltsprozess und zur Förderung einer evidenzbasierten Ressourcensteuerung.

Damit Green Budgeting Wirkung entfalten kann, sind drei Voraussetzungen zentral: Erstens bedarf es klarer institutioneller Zuständigkeiten und Koordinationsstrukturen. Zweitens müssen aussagekräftige Leistungsindikatoren verfügbar und handhabbar gemacht werden. Drittens erfordert es politischen Gestaltungswillen, der Nachhaltigkeit als handlungsleitendes Prinzip ernst nimmt.

Eine nachhaltige Wirkungsorientierung bedeutet dabei nicht, mechanische Ursache-Wirkung-Ketten nachzuweisen. Vielmehr geht es um die nachvollziehbare und legitime Reduktion komplexer gesellschaftlicher Zielsetzungen auf umsetzbare, empirisch gestützte Steuerungsgrößen. Dies kann durch insbesondere zwei Ansätze geschehen: durch eine plausible Desaggregation übergeordneter Ziele in maßnahmennah Zielgrößen sowie durch die Entwicklung geeigneter Komposit- und Performance-Indikatoren.

Ein solches Vorgehen erfordert einen realistischen, inkrementellen Ausbau: Die Anzahl adressierter Ziele, der Steuerungsanspruch sowie die Indikatorenentwicklung sollten schrittweise erweitert werden, ohne den Prozess zu überfrachten. Besonders Green Budgeting bietet hier günstige Voraussetzungen – da viele Umweltwirkungen bereits quantifizierbar sind und relativ klaren Maßnahmen zugeordnet werden können. Komplexer ist der Einbezug sozialer Aspekte, da die Wirkungen nicht so leicht zu quantifizieren sind, weitere Zielkonflikte auftreten und die Aussagekraft einzelner Indikatoren sinkt.

Zugleich ist jede Form wirkungsorientierter Haushaltsführung kontextabhängig. Ihre Ausgestaltung muss auf institutionelle Rahmenbedingungen, Datenverfügbarkeit und den politischen Willen abgestimmt sein. Wirkungsorientierung ist kein universelles Modell, sondern ein anpassungsfähiges Konzept. Öffentliche Haushaltsinstrumente erfüllen dabei zwei Funktionen: Sie schaffen Rechenschaftstransparenz und ermöglichen zugleich eine zielgerichtete Steuerung.

Transparenz und Steuerung

Erörtert wird die strategische Grundsatzfrage, welche Zielsetzung Green Budgeting im Rahmen der öffentlichen Haushaltsführung verfolgen soll: Soll es primär als Transparenzmodul dienen oder als aktives Steuerungsinstrument ausgestaltet werden? Diese Weichenstellung hat weitreichende Implikationen für die methodische Ausgestaltung, die Anforderungen an Indikatoren sowie die institutionelle Verankerung.

Wird Green Budgeting als Transparenzinstrument verstanden, steht die Rechenschaftstransparenz im Vordergrund. Ziel ist es, ökologische Wirkungen des Haushalts systematisch offenzulegen und so Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit eine informierte Auseinandersetzung zu ermöglichen. Die methodischen Anforderungen sind hier relativ gering: Aggregierte Indikatoren, qualitative Tagging-Systeme und deskriptive Analysen genügen oft, um die Umweltrelevanz von Haushaltsmitteln sichtbar zu machen. Diese Variante eignet sich besonders für eine initiale Implementierungsphase, da sie bestehende Berichtspflichten und Haushaltsinstrumente ergänzen kann, ohne hohe administrative Hürden aufzubauen.

Soll Green Budgeting hingegen als Steuerungsinstrument fungieren, steigen die Anforderungen deutlich. In dieser Ausrichtung geht es darum, fiskalische Ressourcen aktiv an ökologischen Zielgrößen auszurichten, Prioritäten im Haushalt zu verschieben und damit konkrete Steuerungswirkungen zu erzielen. Dies erfordert spezifische, validierte Performance-Indikatoren sowie robuste Impact-Analysen, die eine belastbare kausale Attribution zwischen Haushaltsmaßnahmen und Umweltzielen ermöglichen. Um die Komplexität zu reduzieren und steuerungsrelevante Aussagen zu ermöglichen, ist in dieser Phase zunächst ein verschärfter Fokus auf prioritäre Zielbereiche notwendig, anstatt eine breit angelegte Abbildung sämtlicher Nachhaltigkeitsaspekte anzustreben.

In methodischer Hinsicht verschiebt sich Green Budgeting dadurch von einem primär deskriptiv-analytischen Ansatz zu einem analytisch-kausalen Steuerungsmodell, das hohe Anforderungen an Datenqualität, Konsistenz und Governance-Strukturen stellt. Zugleich setzt dieser Ansatz politischen Gestaltungswillen und oft auch institutionelle Anpassungsprozesse voraus.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt sich eine stufenweise Implementierungslogik: Green Budgeting sollte zunächst als Transparenzinstrument etabliert werden, um Vertrauen zu schaffen, bestehende Prozesse zu ergänzen und Datenstrukturen zu erproben. Auf dieser Basis kann die originär politische Entscheidung gefällt werden, den Green Budgeting-Ansatz zu einem vollwertigen Steuerungsinstrument weiterzuentwickeln, mit dem die Allokation öffentlicher Mittel systematisch auch an strategischen Umwelt- und Klimazielen orientiert wird.

Ausblick

Abschließend lässt sich festhalten, dass Green Budgeting als Teil einer nachhaltigen, wirkungsorientierten Haushaltspolitik gedacht werden muss, deren Erfolg von realistischen Zielsetzungen, institutionellem Lernen und einer strategischen politischen Verankerung abhängt. Deutschland verfügt über die notwendigen Voraussetzungen, um eine tragende Rolle bei der Integration von Umweltzielen in die Haushaltspolitik zu übernehmen – wenn Green Budgeting nicht als isoliertes Projekt, sondern als Bestandteil einer langfristigen, kohärenten Reformstrategie für mehr und bessere Wirkungsorientierung verstanden wird.

Die vorliegende Arbeit zielt darauf ab, Green Budgeting als Instrument einer zukunftsfähigen, wirkungsorientierten Haushaltspolitik konzeptionell und praxisnah weiterzuentwickeln. Dabei führt Kapitel 1 in das Thema ein und skizziert politische Verpflichtungen, bestehende Berichtspflichten und die aktuelle Praxis nachhaltiger Haushaltsführung in Deutschland. Kapitel 2 behandelt die theoretischen Grundlagen wirkungsorientierter Haushaltspolitik und zeigt internationale Entwicklungswege auf. Kapitel 3 stellt zentrale Ansätze nachhaltiger Haushaltsführung vor – insbesondere SDG Budgeting, Green Budgeting und Climate Budgeting – und analysiert internationale Beispiele. Kapitel 4 vertieft die theoretische Ziel- und Wirkungslogik, insbesondere im Hinblick auf Indikatoren, Zielhierarchien und Evaluationen. Kapitel 5 befasst sich mit dem Steuerungsinstrument Performance Budgeting und seiner praktischen Umsetzbarkeit. Kapitel 6 beschreibt erste Schritte und praktische Anforderungen zur Einführung von Green Budgeting in Deutschland.

Summary

Budgetary policy between sustainability, control and social impact

German budgetary policy has traditionally been based on three established pillars: ensuring the state's ability to act, social equality and support for economic activities. These three objectives have developed over time, are institutionally anchored and deeply rooted in political culture. Nevertheless, it is striking that environmental and climate goals have not yet been systematically taken into account to a comparable extent, nor have they been institutionally anchored to the same degree. This discrepancy is increasingly recognised as a problem, especially in view of the worsening climate crisis, the need for resource-efficient action and the growing social and economic relevance of ecological sustainability.

Budgetary policy plays a dual role in this context. On the one hand, government funds can create misguided incentives through direct spending or tax incentives that run counter to the goal of sustainability. On the other hand, the design of the budget offers the opportunity to develop an effective steering function that can be used to actively promote environmental, climate and sustainability goals. This development can also be seen in the shift in the understanding of fiscal policy away from a logic focused primarily on thrift and productivity towards a perspective more oriented towards the impact on society as a whole. The last two coalition agreements at the federal level illustrate this change by explicitly addressing the introduction or review of goal- and impact-oriented budget management. Funding programmes are to be reviewed, their effectiveness increased and inefficient or environmentally harmful elements eliminated.

At the heart of this development is the concept of 'green budgeting', which is intended to serve as a methodological and conceptual framework for systematically integrating environmental impacts into budgetary policy decisions. This is not only about pursuing ecological goals, but also about establishing a new understanding of public spending policy based on evidence-based management, transparency of impact and political-strategic goal orientation.

Methodology

This research report uses a multi-stage approach to examine how international green budgeting practices are structured, what theoretical and methodological foundations exist for impact orientation, and how different control motives in budgetary management can be reconciled with one another. To this end, a comprehensive collection and analysis of national and international experiences with green budgeting was first carried out in order to draw conclusions for possible implementation in Germany from both proven and problematic examples. In a second step, the methodological foundations of impact orientation are systematically clarified and specified in the context of sustainability and green budgeting, with a particular focus on the requirements for defining goals and the limits of input-impact linking. Thirdly, transparency regarding the sustainable and environmental impacts of the budget will be created by highlighting the importance of suitable indicators, presenting methodological approaches to their development and developing exemplary indicators. These findings will ultimately lead to concrete considerations on the practical integration of green budgeting into existing budgetary processes and on the scalability of corresponding approaches.

Green budgeting as a tool for sustainable budget management

Green budgeting is a budgetary approach that systematically identifies and evaluates the environmental impact of government measures and integrates them into financial planning. Ecological sustainability and resource efficiency are understood as key criteria in this context. The aim

is to strengthen environmentally friendly investments, reduce environmentally harmful subsidies and government spending and create incentives for ecologically responsible behaviour. The concept draws on a range of procedures: identifying relevant budget items, evaluating them using performance indicators, and integrating them into planning, management and evaluation.

International experience – for example from France and Austria – shows that close integration between the traditional budget process and green budgeting is possible and promising. The key principle here is that green budgeting does not form a parallel structure, but is integrated with other fiscal policy tasks. This applies in particular to securing state resources, maintaining social balance and pursuing economic goals. In this context, it becomes clear that green budgeting cannot operate in isolation, but must be embedded in an overarching, impact-oriented budget management system.

Germany faces a particular challenge here – but also an opportunity. The federal system, with about 11,000 municipalities, 16 states and the federal government, together with social security systems and European integration, creates enormous institutional complexity, but at the same time also offers a wide range of starting points for comprehensive implementation. Existing reporting requirements and data availability suggest that green budgeting could be introduced at a relatively low marginal cost.

The spending reviews in the federal budget for the review cycles from 2021 to 2025 make it clear that green budgeting should be understood both as an extension of a sustainable impact orientation and as part of a more comprehensive goal-oriented budget management. This involves combining different approaches – climate tracking, SDG budgeting, tax breaks, subsidy programmes – in a consistent financial architecture.

Impact orientation and performance budgeting: basic principles and challenges

The impact perspective in budgetary policy asks what social effects are actually achieved through public spending. This is not just a matter of correlating input and output, but of determining as causally as possible the causal relationships between budgetary measures and overarching political objectives. These objectives can relate to different horizons – from short-term efficiency gains to long-term sustainability goals.

At the heart of impact-oriented management is what is known as performance budgeting. This is a management model that links the allocation of public funds to performance information, aiming for both transparency and efficiency. However, the difficulty of this approach lies in the operationalisation of impact measurement. While outputs are relatively easy to quantify (e.g. number of cycle paths built), measuring outcomes (e.g. improvement in air quality) or even impacts (e.g. social well-being or environmental stability) is much more complex.

Functional performance budgeting requires solid, plausible and comprehensible indicators. These indicators must be specific, data-driven and meaningful enough to inform decision-making processes without disproportionately increasing the administrative burden. The selection, construction and weighting of these indicators are therefore one of the key challenges.

Another key point is the need to recognise the complexity of social processes and political mechanisms in the design of the instruments. Impact should not be understood as a linear causal relationship between a budget item and a social effect. Rather, so-called causality bridges are needed, i.e. plausible assumptions and explanatory models that make the effectiveness of a measure comprehensible, taking external influences into account. This makes the development of green budgeting an iterative, data-driven, but also normatively influenced process.

Target cultures, indicators and control processes: Methodological foundations of green budgeting

The selection of suitable impact targets and their measurable indicators forms the methodological backbone of functional green budgeting. There are two possible approaches: either existing target cultures – such as the German Sustainability Strategy (DNS) – are operationalised and converted into sub-targets that can be managed within the budget structure, or specific impact targets are defined independently of overarching frameworks and assigned to individual measures on a qualitative basis.

International experience, for example from Mexico or Colombia, shows that budget tagging – i.e. the allocation of expenditure to specific SDGs – is entirely feasible. However, the challenge remains that merely referring to a presumed target relationship is not sufficient to make statements that are actually relevant for control purposes. The target relationships are often multidimensional and require a more in-depth examination of target conflicts, interactions and aggregation levels.

The EU taxonomy has established itself as a robust target framework because it contains clear definitions for green economic activities and thus also serves as a benchmark for green budgeting. Its application can serve as a starting point for targeted, performance-oriented budget management. However, it is always true that an indicator is only as good as the data that supports it and the processes that interpret it.

Social goals in particular involve additional complexities, as target relationships are less clear, measurable and causally assignable. Ecological dimensions, on the other hand, such as the reduction of CO₂ emissions or air pollutants, are – at least in theory – much easier to operationalise and integrate into indicator systems. In practice, this means that green budgeting is particularly successful where environmental goals are quantitatively measurable and can be traced back to measures in a relatively clear manner.

Institutional anchoring

The effective implementation of green budgeting in Germany requires an institutional strategy that enables interdepartmental cooperation in particular. The German budgetary system is highly decentralised. This fundamentally complicates the introduction of a universal, uniform green budgeting approach.

The establishment of central coordination offices – for example, in the form of an interdepartmental task force or clearing house – can help to pool knowledge, define standards and ensure training. At the same time, ministries must be empowered to develop indicators independently, tap into suitable data sources and document impact assumptions in a comprehensible manner.

Green budgeting should be introduced gradually – initially as a transparency tool, later as a control tool.

Perspectives and conclusions: Green budgeting as part of a sustainable financial architecture

The implementation of green budgeting is part of a broader paradigm shift towards impact-based and sustainable budgetary policy. The question is how public funds can be used legitimately, efficiently and with a view to the future in the 21st century. Green budgeting can play a central role here – as an instrument for integrating environmental objectives into the budgetary process and promoting evidence-based resource management.

Three prerequisites are essential for green budgeting to be effective: First, clear institutional responsibilities and coordination structures are needed. Second, meaningful performance indicators must be available and made manageable. Third, it requires political will to take sustainability seriously as a guiding principle for action.

A sustainable focus on impact does not mean proving mechanical cause-and-effect chains. Rather, it is about the comprehensible and legitimate reduction of complex social objectives to implementable, empirically supported control variables. This can be achieved in two ways in particular: through the plausible disaggregation of overarching goals into measure-related targets and through the development of suitable composite and performance indicators.

Such an approach requires realistic, incremental expansion: the number of targets addressed, the control requirements and the development of indicators should be expanded step by step without overloading the process. Green budgeting in particular offers favourable conditions here, as many environmental impacts are already quantifiable and can be assigned to relatively clear measures. The inclusion of social aspects is more complex, as the effects are not so easy to quantify, further conflicts of interest arise and the significance of individual indicators decreases.

At the same time, any form of impact-oriented budget management is context-dependent. Its design must be tailored to institutional conditions, data availability and political will. Impact orientation is not a universal model, but an adaptable concept. Public budget instruments fulfil two functions in this regard: they create transparency in accountability and at the same time enable targeted control.

Transparency and control

This analysis highlights the fundamental strategic question of what objectives green budgeting should pursue in the context of public budget management: should it primarily serve as a transparency module or be designed as an active control instrument? This decision has far-reaching implications for the methodological design, the requirements for indicators and the institutional anchoring.

If green budgeting is understood as a transparency instrument, the focus is on accountability transparency. The aim is to systematically disclose the ecological effects of the budget, thereby enabling politicians, administrators and the public to engage in an informed debate. The methodological requirements here are relatively low: aggregated indicators, qualitative tagging systems and descriptive analyses are often sufficient to reveal the environmental relevance of budgetary resources. This variant is particularly suitable for an initial implementation phase, as it can supplement existing reporting requirements and budgetary instruments without creating high administrative hurdles.

If, on the other hand, green budgeting is to function as a control instrument, the requirements increase significantly. In this context, the aim is to actively align fiscal resources with ecological targets, shift priorities in the budget and thus achieve concrete control effects. This requires specific, validated performance indicators and robust impact analyses that enable a reliable causal attribution between budgetary measures and environmental targets. In order to reduce complexity and enable control-relevant statements, this phase requires a stronger focus on priority target areas rather than striving for a broad-based mapping of all sustainability aspects.

From a methodological perspective, green budgeting thus shifts from a primarily descriptive-analytical approach to an analytical-causal control model that places high demands on data quality, consistency and governance structures. At the same time, this approach requires political will and often also institutional adaptation processes.

Against this background, a step-by-step implementation logic is recommended: green budgeting should first be established as a transparency tool in order to build trust, complement existing processes and test data structures. On this basis, the original political decision can be made to

further develop the green budgeting approach into a fully-fledged control instrument that systematically aligns the allocation of public funds with strategic environmental and climate goals.

Outlook

In conclusion, it can be said that green budgeting must nevertheless be seen as part of a sustainable, impact-oriented budgetary policy whose success depends on realistic targets, institutional learning and strategic political anchoring. Germany has the necessary prerequisites to play a leading role in integrating environmental goals into budgetary policy – if green budgeting is understood not as an isolated project but as part of a long-term, coherent reform strategy aimed at achieving greater and better impact.

This paper aims to further develop green budgeting as an instrument of sustainable, impact-oriented fiscal policy in a conceptual and practical manner. Chapter 1 introduces the topic and outlines political commitments, existing reporting obligations and current practices of sustainable budget management in Germany. Chapter 2 deals with the theoretical foundations of impact-oriented budget policy and highlights international developments. Chapter 3 presents key approaches to sustainable budget management – in particular SDG budgeting, green budgeting and climate budgeting – and analyses international examples. Chapter 4 delves deeper into the theoretical logic of objectives and impacts, particularly with regard to indicators, target hierarchies and evaluations. Chapter 5 deals with the performance budgeting control instrument and its practical feasibility. Chapter 6 describes the first steps and practical requirements for introducing green budgeting in Germany.

1 Einleitung

Im anhaltenden Diskurs um die Effizienz und die Nachhaltigkeit öffentlicher Finanzen erlebt die wirkungsorientierte Haushaltsführung als Ganzes einen neuen Aufschwung und stößt in ihren unterschiedlichen Ausprägungen auf den verschiedenen föderalen Ebenen Deutschlands wie auch auf internationaler Ebene auf großes Interesse. Allerdings sind die Motivationen und Ansprüche, aber auch die verfügbaren Ressourcen der politischen Entscheidungsträger an ein solches Haushaltsinstrument sehr unterschiedlich. Curristine et al. (2007) weisen darauf hin, dass es kein „einheitliches Modell“ der Wirkungsorientierung gibt. Vielmehr hänge die Ausgestaltung von „Kapazitäten, Kulturen und Prioritäten“ ab. National hat man sich im Koalitionsvertrag der vergangenen Bundesregierung auf eine Umstellung zu einem ziel- und wirkungsorientierten Haushalt verständigt und dahingehend verschiedene Prozesse initiiert (u.a. Streubel et al., 2024). Die neue Bundesregierung hat sich ebenfalls unter anderem auf die Prüfung eines ziel- und wirkungsorientierten Haushalts und Effizienzkontrollen von Fördermaßnahmen verständigt. Daher muss auch gerade ein Green Budgeting dahingehend betrachtet werden, in den Kanon aus Wirkungsorientierung passend eingefügt zu werden. So ist es mindestens „noch nicht die Regel“ bessere Entscheidungen, faktenbasiert treffen zu können. Wobei sich die explizite Frage stellt, ob gerade ein Green Budgeting in diesem Zuge der erste Startpunkt sein kann.

In der praktischen Haushaltspolitik besteht dabei ein berechtigtes Spannungsfeld zwischen dem (Mehr-)Aufwand, den eine Wirkungsbetrachtung gegenüber einer reinen Input-Output-Betrachtung mit sich bringt, und ihrem Nutzen. Mehrdimensionale Wirkungen abzuschätzen, gar zu quantifizieren und kausalanalytisch zu belegen, mag in dieser Hinsicht ein Goldstandard sein, ist aber praktisch politikfern. Ein Goldstandard, eine „mechanische“ Verbindung zwischen Maßnahme und all ihren Wirkungen, kann nicht erreicht werden, vor allem aber sollte dieser Zustand im Rahmen der Wirkungsorientierung auch nicht endlos angestrebt werden. Die Wirkungsorientierung und die damit einhergehende Messung von Erfolgen und Misserfolgen, unter Einbeziehung quantitativer Daten und einer Priorisierung der Ziele, können jedoch unabhängig davon nachhaltig zu einer effizienteren Zielerreichung beitragen (Akenroye et al., 2017), die gesellschaftliche und parlamentarische Forderung nach Transparenz staatlichen Handelns erfüllen und zur gesellschaftlichen Akzeptanz politischer Ziele beitragen (Bundesrechnungshof, 2022a).

Gerade in Zeiten von Schuldenbremse und „knapper Kassen“ sollte die Wirkungsorientierung nicht in der Schublade von Haushaltsblockaden verschwinden, sondern ihr Potenzial als Beschleuniger verstanden und genutzt werden. Wie können also die Qualitäten von Green Budgeting im Zusammenspiel mit Wirkungsorientierung nachhaltig herausgearbeitet werden?

Dazu werden wir zunächst auf Wirkungsorientierung im Allgemeinen eingehen, dessen Ausprägungen von SDG und Green Budgeting auch anhand internationaler Beispiele näher betrachten und zusätzlich darauf eingehen, wie ein solches Instrument transparenter und steuerungsfähiger ausgestaltet sein und im deutschen Haushaltsprozess implementiert werden kann.

1.1 Hintergrund

Der vorliegende Bericht ist Teil des Forschungsvorhabens „Green Budgeting: Haushaltspolitik als Instrument der Umweltlenkung“ (UBA FKZ 3721 14 102 0), das seit August 2022 theoretische und praktische Aspekte der Integration von Umweltzielen in den Haushaltsprozess des Bundes untersucht. Ziel des Projekts ist es, haushaltstechnische, -rechtliche und -politische Instrumente zu nutzen, um Umweltwirkungen budgetärer Maßnahmen systematisch zu analysieren und stärker im Haushaltsprozess zu berücksichtigen.

Das Projekt unterstützte das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) im Rahmen der 10. und 11. Spending Reviews¹ des Bundes, die in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Finanzen (BMF, 2022; 2024a) sowie weiteren Ressorts durchgeführt wurden.²

Das titelgebende Green Budgeting konzentriert sich im Wesentlichen auf die Einbeziehung von Umwelt- und Klimaaspekten in den Haushalt und die damit verbundenen Budgetprozesse. Um mit dem Vorhaben neben seinem Forschungszweck auch den SR-Prozessen bestmöglich zuzuarbeiten, war es notwendig, die Arbeiten in zwei verschiedenen, jeweils gewichtigen Dimensionen zu erweitern:

- ▶ Nachhaltigkeitsziele umfassen zu einem wichtigen Teil auch Umwelt-, Naturschutz- und Klimaziele, sind aber bei weitem nicht darauf beschränkt. Schon seit dem Brundlandt-Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“ von 1987 wird Nachhaltigkeit im Dreieck von ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Entwicklung betrachtet. Diese Trias spiegelt sich auch heute in der stärker auf Unternehmen zugeschnittenen ESG-Kriterien. Jenseits dessen wird Nachhaltigkeit heute im Sinne der globalen Agenda 2030 und der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) weniger in diesen drei Säulen, sondern integrativer über die 17 Sustainable Development Goals (SDGs) und die damit verbundenen, zahlreichen Einzelindikatoren betrachtet. Diese Multidimensionalität geht weit über die (ohnehin schon vielschichtigen) Umweltziele hinaus. Jenseits des Green Budgeting ist es für eine erfolgreiche, den laufenden Prozessen zuträgliche Forschungsarbeit mithin sinnvoll, zusätzlich das auf Nachhaltigkeitsziele ausgerichtete SDG-Budgeting zu untersuchen.
- ▶ Mit der 11. Spending Review kam die explizite ziel- und wirkungsorientierte Haushaltsführung hinzu, das Performance Budgeting. Der Ausbau der Wirkungsorientierung des Haushalts war im Koalitionsvertrag der vergangenen Bundesregierung zunächst ohne eindeutigen Konnex zur Nachhaltigkeitsbetrachtung vereinbart worden. Tatsächlich ist Performance Budgeting (PB) als ein wichtiges Element von Reformen zu Steigerung der Qualität der öffentlichen Finanzen (QPF- Quality of Public Finances; Deroose & Kastrop, 2008) bzw. der Effizienz öffentlichen Leistungserbringung (Afonso et al., 2023) schon seit der Jahrtausendwende zentraler Gegenstand der internationalen Diskussion und Forschung. Die Verbindung der QPF-Debatte mit der Nachhaltigkeitsanalyse wurde zwar gerade von deutscher Seite schon früh vorangebracht (Thöne, 2004), aber immer mehr im Sinne eines lenkenden Priority Budgeting, weniger mit Blick auf das strukturell eingreifende Performance Budgeting. Doch gerade diese Perspektive, die Verbindung von SDG Budgeting und Performance Budgeting, verspricht in der aktuellen Situation den größten Mehrwert für die Forschungsarbeit und für die Entwicklung administrativer Weiterentwicklungsperspektiven am und für den Bundeshaushalt. Das war einer der zentralen Befunde auch der beiden o.g. ad hoc-Papiere.

So wurden in dem Projekt primär folgende drei Fragen erörtert:

- ▶ Was ist nachhaltige und grüne Haushaltsführung im Rahmen von Wirkungsorientierung?
- ▶ Wie können Wirkungen einzelnen Maßnahmen zugeordnet werden?

¹ Spending Reviews sind themenspezifische Ex-post-Evaluationen bestehender Haushaltsmaßnahmen. Ziel ist die Verbesserung der Wirkungsorientierung durch die Analyse, ob gesetzte Ziele tatsächlich erreicht und Mittel effizient eingesetzt wurden.

² Im Rahmen der Projektbeteiligung wurden zwei Arbeitspapiere zur Verknüpfung von Nachhaltigkeitszielen mit dem Bundeshaushalt beigesteuert. Darüber hinaus wurden die Spending Reviews durch wissenschaftliche Analysen und Beratungsleistungen flankiert, um Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte systematisch in den Haushaltsprozess zu integrieren.

- Und letztlich wie kann ein solches Budgeting als „funktionierendes“ Instrument in den Haushaltsprozess integriert werden?

Um diese Fragen zu beantworten, wurde sich in insgesamt vier Arbeitsschritten damit befasst, wie internationalen Praktiken aussehen, welche theoretischen und methodischen Erkenntnisse von Wirkungsorientierung und ihrer Ausprägungen vorliegen und wie die Vereinbarkeit verschiedener Steuerungsmotive am Haushalt gelingen kann:

1. Die Sammlung von Erfahrungen mit Elementen des Green Budgetings in Deutschland und darüber hinaus. Zum einen kann aus den internationalen Erfahrungen mit Green Budgeting – guten wie schlechten – viel für die deutsche Umsetzung gelernt werden. Zum anderen muss aber gerade mit der Übertragung auch von erprobten Modellen sehr vorsichtig umgegangen werden: So gibt es laut der OECD (2020) keinen Standardansatz für *Green Budgeting*, der für alle geeignet ist. Jeder Ansatz sollte auf dem bestehenden Rahmenwerk des öffentlichen Haushaltsmanagements eines Landes aufbauen und somit auf die Stärken und Grenzen des bestehenden Budgetierungsprozesses abgestimmt sein.
2. Die Klärung und Definition methodischer Hintergründe von Wirkungsorientierung im Allgemeinen unter Bezugnahme zu Green Budgeting und der Nachhaltigkeit. Insbesondere die technischen Rahmendaten von Zielen und Wirkungen spielen dabei eine zentrale Rolle. Wie müssen Ziele definiert sein und welchen Limitationen in der Input/Wirkungsverknüpfung ist man sich in einer wirkungsorientierten Haushaltsführung ausgeliefert.
3. Die Schaffung von Transparenz über nachhaltige und umweltbezogene Wirkungen des Haushalts, insbesondere der Ausgaben³. Ist es dabei die größte Herausforderung sich im Kanon von Wirkungsorientierung einer Verknüpfung von Input und Wirkung anzunähern, wird dabei insbesondere der Nutzen geeigneter Indikatoren dargestellt und die Methodik jene überhaupt zu erarbeiten. Dabei werden auch beispielhaft Indikatoren erstellt und Bezug auf international angewandte Prozesse zu Performance-Indikatoren erörtert.
4. Die Erarbeitung einer praktischen Integration von Green Budgeting und die Möglichkeiten potenzieller Skalierungen.

1.2 Nachhaltigkeit und Umwelt im Haushalt – Kurze Hinführung

In Deutschland stellt die Nachhaltigkeit im Ganzen und auch gerade in Form der 17 SDGs ein politisches Leitprinzip (Federführung beim Bundeskanzleramt) dar, was durch verschiedenste institutionelle Veröffentlichungen und Bekundungen unterstrichen wird und eine nähere Betrachtung der Konsistenz zwischen Nachhaltigkeit und Wirkungsorientierung nahelegt (Die Bundesregierung, 2021, S. 14). Der Bundesrechnungshof (2023, S. 2) ergänzt hierzu, dass durch eine stärkere Wirkungsorientierung der Haushaltsplan zu einem wichtigen Hebel für die Ausformung des Nachhaltigkeit-Leitprinzips werden könnte.

Im Haushalt fehlt es bisher an einer Institutionalisierung von Nachhaltigkeitszielen. Lediglich das wichtige Ziel der fiskalischen Nachhaltigkeit wird mit der „Schuldenbremse“ der Artikel 109 und 115 GG angesteuert, wenngleich langfristig nicht zwingend gewährleistet.

Wirkungsorientierung ist nicht per se mit Nachhaltigkeit oder gar den 17 SDGs (Sustainable Development Goals) verbunden ist. Das Beispiel Österreich zeigt, dass institutionalisierte Wirkungsorientierung viel mehr am Spektrum aller strategischen Leitlinien der Politik ausgerichtet

³ Mit den jüngsten Spending Reviews ist ein Signaling der Einzelpläne und Programmhaushalte vorgesehen sowie ein Tagging der Hauptgruppen 5,6 und 8. Ein abgesteckter Untersuchungsgegenstand eines Wirkungsorientierungsprozesses wurde damit bereits festgelegt.

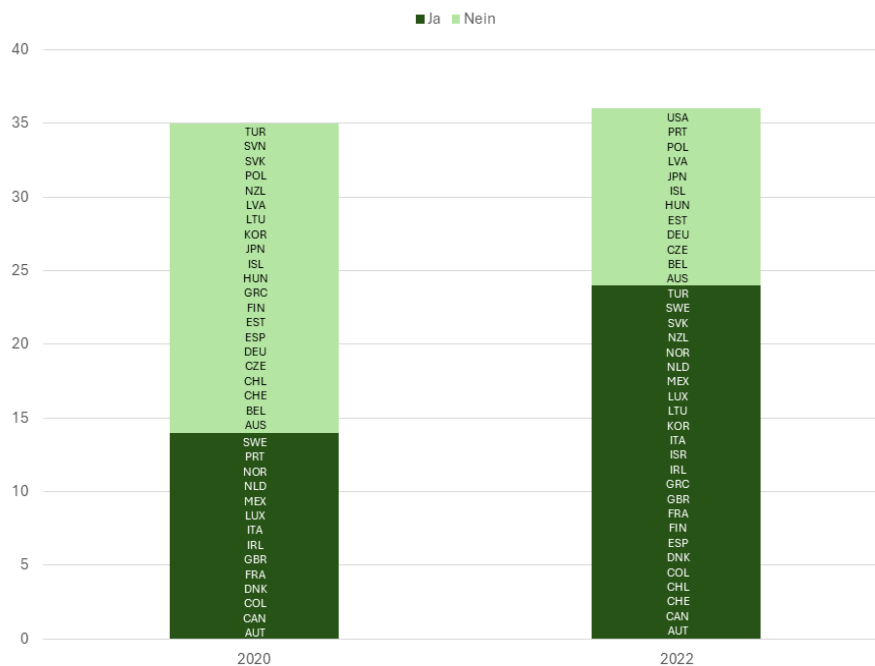
ist. In diesem konkreten Fall wurde die Wirkungsorientierung jedoch schrittweise hin zu einem SDG-Budgeting weiterentwickelt.

Dabei sind Leitlinien, Ziele und deren Fokusstrategien unterschiedlich stark forciert, ausgeprägt und institutionalisiert, wie das in der österreichischen Verfassung verankerte aktive Gleichstellungsziel und das damit verbundene Gender Budgeting im Vergleich zu weniger stark forcierten Zielen exemplarisch zeigen.

In Deutschland werden andere Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung über die vielschichtigen Aktivitäten und Pläne der Bundesregierung und des Gesetzgebers angesteuert. Gerade die Vielschichtigkeit der nachhaltigen Entwicklung, wie sie exemplarisch an den 17 Nachhaltigkeitszielen der globalen Agenda 2030 und entsprechend der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) deutlich wird, sorgt allerdings mit Blick auf den Bundeshaushalt dafür, dass sich die Nachhaltigkeit im Haushalt (sowohl auf der Ausgaben- als auch auf der Einnahmenseite) tatsächlich eher verbirgt. Eine bessere Sichtbarkeit der Ziele der DNS im Haushalt wäre ebenso informativ wie instruktiv.

Besonders Umweltziele finden bzw. ein *Green Budgeting* findet aktuell mehr und mehr Anwendung. Im (weiterhin) aktuellen „Government at a Glance 2021“ widmet die OECD (2021a) mehr als die Hälfte ihrer Berichterstattung zu öffentlichen Haushalten allein der umweltorientierten Haushaltsführung. Die Anzahl an Green Budgeting Aktivitäten steigt dabei stetig (s. auch Abbildung 1⁴).

Abbildung 1: Green Budgeting in OECD-Ländern, 2020 und 2022



Quelle: OECD, 2024.

⁴ Note: For 2022, Hungary, Latvia and Portugal are not practicing green budgeting but have plans to introduce green budgeting in the future. For 2022, data for Costa Rica and Slovenia are not available. For 2020, data for Costa Rica, Israel and the United States are not available. Source: OECD (2022), OECD Survey on Green Budgeting, Q1; and OECD (2020), OECD and European Commission – Joint Survey on Emerging Green Practices.

Gehört Deutschland noch zu den Ländern, die kein Green Budgeting auf institutioneller Ebene durchführen, zeigt sich jedoch, dass sich Deutschland im Vergleich zu anderen Nationen in diesem Zusammenhang „unter Wert verkauft“. So gibt es bereits vergleichbare Instrumente, die jedoch indirekter mit dem Haushalt verbunden sind.

„Die Bundesregierung erstellt jährlich einen Klimaschutzbericht, der Informationen zu Treibhausgasemissionen in verschiedenen Sektoren, zum Stand der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im Rahmen des Klimaschutzgesetzes sowie zur geschätzten Treibhausgasminderung enthält. Ab 2024 und danach alle zwei Jahre soll der Bericht einen Abschnitt über den Stand der Umsetzung des CO₂-Preissystems innerhalb der Europäischen Union enthalten. Der Bericht soll dem Parlament bis zum 30. Juni des auf das Berichtsjahr folgenden Jahres vorgelegt werden. Als gesonderte Initiative führt das Bundesministerium der Finanzen gemeinsam mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz eine Ausgabenüberprüfung durch, um die nachhaltigen Entwicklungsziele mit dem Bundeshaushalt zu verknüpfen.“ (OECD, 2024, S. 13)

Green Budgeting umfasst dabei einen Gesamtkomplex an Methoden und Maßnahmen mit denen Haushaltsprozesse verstärkt an Klima- und anderen Nachhaltigkeitszielen ausgerichtet werden sollen.

1.3 (Selbst-)Verpflichtungen

Performance Budgeting wie auch *SDG Budgeting* oder *Green Budgeting* sind aus sich heraus sinnvolle Reformen, die zu starten und zu vertiefen für die Haushaltspolitik des Bundes wesentliche Vorteile bringen kann, auch ohne, dass hier zusätzliche Anreize oder Verpflichtungen notwendig wären. Gleichwohl sind Fortschritte in diesen Feldern auch deswegen angezeigt, weil sich Deutschland bzw. der Bund bei verschiedenen Gelegenheiten direkt oder indirekt auf Fortschritte in diesen Bereichen festgelegt hat. Letztlich sind dies vor allem Ergebnisse gerade internationaler Verpflichtungen und Ziele, die sich Deutschland im Hinblick auf den Transformationsprozess gesetzt hat. Dabei gehen wir durchweg davon aus, dass aus der öffentlichen Festlegung von messbaren Zielen auch eine (zumindest implizite) Selbstverpflichtung folgt, die zur Erreichung dieser Ziele notwendigen Maßnahmen zu ergreifen.

Agenda 2030

Die Agenda 2030 gibt die Vereinbarungen der Vereinten Nationen zu den Zielen für die nachhaltige Entwicklung und für die Erreichung dieser SDGs vor. Eine wichtige Fragestellung ist, auf welche Weise die Finanzierung der SDGs erfolgen kann und welche Bedeutung die öffentlichen Haushalte in diesem Zusammenhang haben. Die Agenda führt aus, dass Investitionen in nachhaltige Bereiche ausgebaut werden sollten und andererseits Subventionen, die Gegenteiliges bewirken, abzubauen oder gar abzuschaffen. Haushaltspolitik ist dabei naturgemäß nicht nur Sache der Regierungen und ihrer Verwaltung. Ausdrücklich erkennt die Agenda 2030 auch „die wesentliche Rolle an, die die nationalen Parlamente durch ihre Gesetzgebung und die Verabschiedung von Haushaltsplänen spielen [...] (UN General Assembly, 2015).“ Generell misst die Agenda 2030 der Finanzpolitik eine zentrale Rolle bei, vermeidet es aber weitgehend, die allgemeinen Aussagen in konkrete politische Maßnahmen zu übersetzen.

Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie

Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie wurde im Jahr 2002 von der Bundesregierung eingeführt und legt die Leitlinien und Ziele für eine nachhaltige Entwicklung in Deutschland fest. Sie umfasst verschiedene Handlungsfelder wie Klimaschutz, Energieeffizienz, Ressourcenschonung, nachhaltige Mobilität, soziale Gerechtigkeit, Bildung, Gesundheit und viele andere. Dabei legt sie konkrete Ziele und Indikatoren fest, um den Fortschritt in diesen Bereichen zu messen und sicherzustellen, dass Nachhaltigkeit in allen Politikbereichen und auf allen Ebenen berücksichtigt wird. Sie soll dazu führen, dass Deutschland seinen Verpflichtungen gegenüber den internationalen Nachhaltigkeitszielen, wie den 17 Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen, gerecht wird. Martens (2017, S. 13) führt dazu aus, dass man jedoch nur ausgesprochen wenig konkrete Maßnahmen zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitszielen in der deutschen Haushaltspolitik in der Nachhaltigkeitsstrategie vorfinde. Der Koalitionsvertrag der Bundesregierung von 2021 (SPD, 2021) setzt genau an dieser Stelle an und sieht vor, die deutschen Nachhaltigkeitsziele künftig konkreter und messbarer zu fassen, so dass Zielerreichung bzw. -verfehlen unmittelbar erkennbar werden.

Pariser Abkommen

Mit dem Pariser Abkommen der UNFCCC (2015) und seinem Inkrafttreten am 04.11.2016 wurde eine umfassende, weltweit rechtsverbindliche Klimavereinbarung zwischen 196 Nationen und der Europäischen Union (197 Vertragsparteien) getroffen. Die Schlussfolgerung sich dieser ambitionierten Ziele anzunehmen, zieht die Konsequenz nach sich, alle verfügbaren Mittel auszuerschöpfen, wenn nötig. Der Green Deal der Europäischen Kommission (2019) nennt hier explizit die Berücksichtigung von „Umweltbelangen in den nationalen Haushalten“ als ein anzuwendendes Mittel. Der Haushalt soll so möglichst mit den nationalen Klima- und Umweltzielen direkt vereinbar sein. Bekannt ist der Vorgang in der Literatur als *Green Budgeting*. Die OECD Paris Collaborative on *Green Budgeting* setzt sich explizit mit diesem Thema auseinander, und strebt an, länderübergreifend, unterstützend einheitliche Standards hinsichtlich eines *Green Budgeting* zu entwickeln.

Coalition of Finance Ministers

Deutschland hat sich als Mitglied der Coalition of Finance Ministers for Climate Action zu den Helsinki Principles (World Bank, 2019) bekannt und damit zu einer Integrierung vom Klimawandel in die politikleitende makroökonomische Analyse sowie in die Fiskal- und Haushaltspolitiken verpflichtet.

1.4 Deutsche Momentaufnahme: Nachhaltige, wirkungsorientierte Haushaltspolitik

Nachhaltigkeits- und/oder wirkungsorientierte Haushaltspolitik ist alles andere als ein neues Instrument. Im Rahmen des Europäischen Green Deal und des European Semesters hat Finanz- und Haushaltspolitik jedoch an Priorität gewonnen und es ist zu erwarten, dass auch von dieser Ebene ein verstärkter Impuls dafür ausgeht, auch national tätig zu werden. Ein erster Schritt besteht in der Nachhaltigkeitsprüfung von Subventionen. Hier werden kursorisch die Wirkungen von Subventionen auf die verschiedenen Nachhaltigkeitsziele geprüft. Diese Nachhaltigkeitsprüfung erfolgt zurzeit überwiegend qualitativ, ohne die Möglichkeit, „belastbare Aussagen zu den quantitativen Wirkungen von Subventionen auf das Ziel- und Indikatoren-system der DNS zu ermöglichen“ (BMF, 2023a).

Subventionsberichte

Der Subventionsbericht des Bundes ist dafür zuständig, dem deutschen Bundestag wichtige Informationen für Haushaltsentscheidungen zur Verfügung zu stellen und auch den Bundesrat zu informieren. Er bildet die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die privaten Unternehmen und Wirtschaftszweige ab.

Von Bedeutung sind dabei auch die regelmäßigen Veröffentlichungen des UBA zu umweltschädlichen Subventionen. Hier wird ein umfassenderes Verständnis von Subventionen zugrunde gelegt und Umweltfolgen (wie auch finanzielle Folgen) umfassend abgeschätzt. Diese Studien werden aber bisher nicht systematisch bei der Haushaltspolitik berücksichtigt. Zudem fehlt in Deutschland insbesondere ein umfassender Ansatz, der die Zusammenhänge zwischen Nachhaltigkeitszielen insgesamt und Haushaltspolitik darlegen würde. Der Bundesrechnungshof (2023, S. 2) ergänzt hierzu, dass durch eine stärkere Wirkungsorientierung der Haushaltspläne zu einem wichtigen Hebel für die Ausformung des Nachhaltigkeit-Leitprinzips werden könnte.

In diesem Kontext legte Deutschland mit dem Koalitionsvertrag der vergangenen Bundesregierung 2021 (SPD et al., 2021) den Grundstein für die Vertiefung und Verbreiterung der wirkungsorientierten Haushaltspolitik (*Performance Budgeting*). Der Vertrag gibt nicht nur Aufschluss darüber, was implementiert werden soll, sondern definiert auch Eckpfeiler für die praktische Umsetzung.

Ausschnitt aus dem Koalitionsvertrag 2021 (S. 128):

„Mit unseren politischen Maßnahmen wollen wir unsere politischen Ziele wirksam und nachweisbar erreichen. Schrittweise werden wir den Bundeshaushalt (ohne Personal- und Verwaltungsausgaben) dazu auf eine ziel- und wirkungsorientierte Haushaltsführung umstellen, in deren Rahmen die politisch-inhaltlichen Zielsetzungen aller Förder- und Ausgabeprogramme bereits bei der politischen Beschlussfassung in klar definierte, messbare und auf die beabsichtigte Wirkung ausgerichtete Indikatoren (zum Beispiel SMART-Ziele) übersetzt und mit festgelegten Evaluationsfristen versehen werden. Durch eine regelmäßige und umfassende Wirkungsprüfung, in Form eines einheitlichen Controllings, wollen wir die Effektivität und Effizienz von Maßnahmen bewerten und uns zusätzliche haushälterische Spielräume erarbeiten, um unsere politischen Ziele effektiver erreichen zu können.“

Ist dieser Koalitionsvertrag mittlerweile veraltet, trifft auch der Entwurf des aktuellen Koalitionsvertrages (CDU et al., 2025) folgende Aussagen hinsichtlich ziel- und wirkungsorientierter Haushaltsführung:

- ▶ So sollen alle Förderprogramme auf ihre Zielgerichtetheit und Wirksamkeit hin überprüft und die Förderkulisse insgesamt effektiver ausgerichtet werden und gleichzeitig
- ▶ würde die Einführung eines ziel- und wirkungsorientierten Haushaltswesens geprüft.

Als erster Schritt zur Umsetzung kann die Durchführung des 2022 abgeschlossenen 10. und des darauffolgenden 11. Spending Reviews angesehen werden. Spending Reviews selbst sind Instrumente der Wirkungsorientierung, die schon sehr früh in Ländern angewendet wurden, die diese Art von Reformen als Innovatoren vorangetrieben haben (Thöne, 2003, S. 66). Mit dieser Art von Haushaltsanalysen nutzt die Bundesregierung seit 2015 dieses Evaluationsinstrument, um spezifische Fragestellungen oder Querschnittsthemen des Bundeshaushalts zu beleuchten. Mit der

10. und 11. Spending Review wird die Innovation nun insofern noch gesteigert, als dieses Instrument wirkungsorientierter Haushaltsführung selbst zur Vertiefung und Weiterentwicklung eben dieser Wirkungsorientierung eingesetzt wird.

Der Abschlussbericht des 10. Spending Reviews „Verknüpfung von Nachhaltigkeitszielen mit dem Bundeshaushalt“ kommt zu dem Ergebnis, dass die öffentlichen Finanzen einen bedeutenden Hebel im Transformationsprozess der nachhaltigen Entwicklung darstellen können. Durch die Instrumente *Signaling*, *Tagging* und *Analysing* sollen nicht nur die Nachhaltigkeitsziele im Haushaltskreislauf verankert werden, sondern der Haushalt und seine impliziten Auswirkungen auf diese Ziele transparent dargestellt und für eine Ex post-Analyse aufbereitet werden.

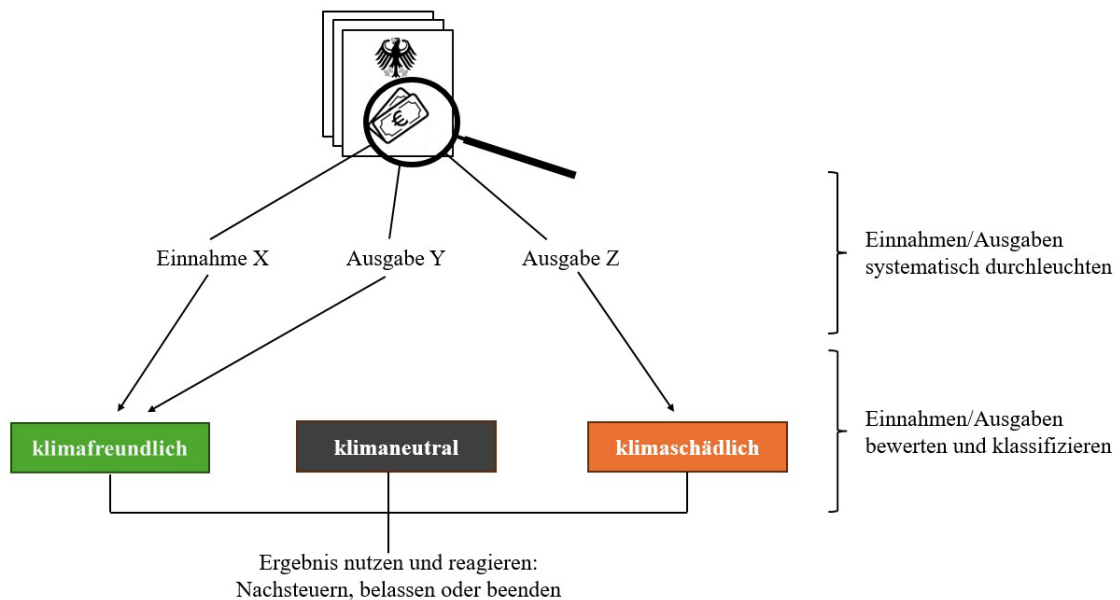
- ▶ **Signaling:** Signaling bezieht sich auf den Prozess, bei dem Regierungen oder öffentliche Verwaltungen Informationen über ihre Absichten und Ziele hinsichtlich der Wirkungsorientierung nach außen kommunizieren, um Transparenz zu schaffen und das Vertrauen weiterer Player zu stärken. Dies kann in Form von politischen Erklärungen, öffentlicher Berichterstattung oder anderen Kommunikationsmitteln geschehen, um zu zeigen, dass die Regierung sich auf die Verbesserung der Wirkungen und Ergebnisse von öffentlichen Programmen und Maßnahmen konzentriert. Dabei wird zwischen „Sprinkling“ und einem „konzentrierten Ansatz“ unterschieden. Ersteres bedeutet, dass der Einfluss auf die Nachhaltigkeitsziele direkt hinter der entsprechenden Textpassage erläutert werden. Bei zweiterem soll ein entsprechender Absatz im Zuge der Vorworte und Vorbemerkungen zusammenfassend die Verbindungen zu den Nachhaltigkeitszielen darstellen.
- ▶ **Tagging:** Das Tagging bezieht sich auf den Prozess, bei dem bestimmte Informationen oder Datenpunkte mit spezifischen Tags oder Labels versehen werden, um sie in Bezug auf ihre Wirkungsrelevanz zu kategorisieren. In der wirkungsorientierten Haushaltspolitik werden Programme, Projekte oder Ausgaben mit Tags versehen, um zu kennzeichnen, welche Wirkungen oder Ergebnisse damit angestrebt werden. Diese Tags können beispielsweise auf bestimmte Ziele, Zielgruppen oder Wirkungsbereiche hinweisen und helfen, die Wirkungsorientierung bei der Budgetierung und der Berichterstattung zu unterstützen.⁵
- ▶ **Analysing:** Das Analysing bezieht sich auf den Prozess, bei dem Wirkungsdaten gesammelt, bewertet und analysiert werden, um Erkenntnisse über die Wirksamkeit von öffentlichen Programmen und Maßnahmen zu gewinnen. Dies kann die Messung von erreichten Wirkungen, die Bewertung von Kosten-Nutzen-Verhältnissen oder die Identifizierung von Erfolgsfaktoren und Verbesserungspotenzialen umfassen. Durch die Analyse von Wirkungsdaten können Regierungen fundierte Entscheidungen treffen, ihre Maßnahmen verbessern und die Ressourcen effektiver einsetzen. Im letzten Schritt, im Analysing geht es um die Messung von Effektivität und Effizienz der Erreichung der Nachhaltigkeitsziele.

In der wirkungsorientierten Haushaltspolitik sind Signaling, Tagging und Analysing miteinander verbunden und ergänzen sich gegenseitig. Signaling und Tagging helfen dabei, die Wirkungsorientierung zu betonen und zu kommunizieren, während die Analyse von Wirkungsdaten eine evidenzbasierte Grundlage für Entscheidungen und Verbesserungen bietet. Zusammen tragen diese Ansätze dazu bei, eine wirkungsorientierte Kultur und Praxis in der öffentlichen Verwaltung zu etablieren.

⁵ Nach erfolgreichem Roll-out der Anwendung ist eine Veröffentlichung der visualisierten Daten zur Mittelallokation für SDG auf www.bundshaushalt.de vorgesehen

Darüber hinaus sollte in diesem Zuge nicht unerwähnt bleiben, dass Signaling und Tagging nicht die einzigen diskutierten Anknüpfungspunkte von derartiger Wirkungsorientierung im Bundeshaushalt sind. So hat beispielsweise der Bundesrechnungshof (2022a) die Einführung eines „Klima-Trackings“ angeregt (Abbildung 2).

Abbildung 2: Klima-Tracking



Quelle: Bundesrechnungshof, 2022a.

Damit sollten die Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele „systematisch durchleuchtet und bewertet werden, um die Auswirkungen der Klimaschutzpolitik auf den Bundeshaushalt zu erfassen und nachsteuern zu können“. Und auch das BMF stimmte zu, dass eine transparente Darstellung der Klimabeiträge wünschenswert sei, jedoch ein institutioneller Prozess wie „Green Budgeting“ oder eine „Ausgabenquote für Klimaschutzmaßnahmen“ (S. 41) mit geltendem Haushaltsrecht nicht vereinbar seien. Weitere Aussagen zu jener Nichtvereinbarkeit wurden nicht getätigt, jedoch ist festzustellen, dass es nicht das „eine Green Budgeting“ gibt und ein funktionierendes Green Budgeting eben im Besonderen auf die nationalen Haushalte und Gegebenheiten angepasst sein muss (OECD, 2021b).

Wirkungsorientierung, in welchen Ausprägungen auch immer, bewegt sich stets in einer großen Fülle an Begriffen, unterschiedlichen Terminologien und Herangehensweisen. Die genannten, unterschiedlichen Forschungsansätze deuten im Besonderen darauf hin, dass auch in Deutschland nicht von einem Stand „Null“ ausgegangen werden kann. Viel mehr bedeutet es, dass eine „Umstellung“, eine Schaffung eines neuen Instruments mitsamt der Verknüpfung bereits bestehender Prozesse sein muss, um effizient Ressourcen freilegen zu können.

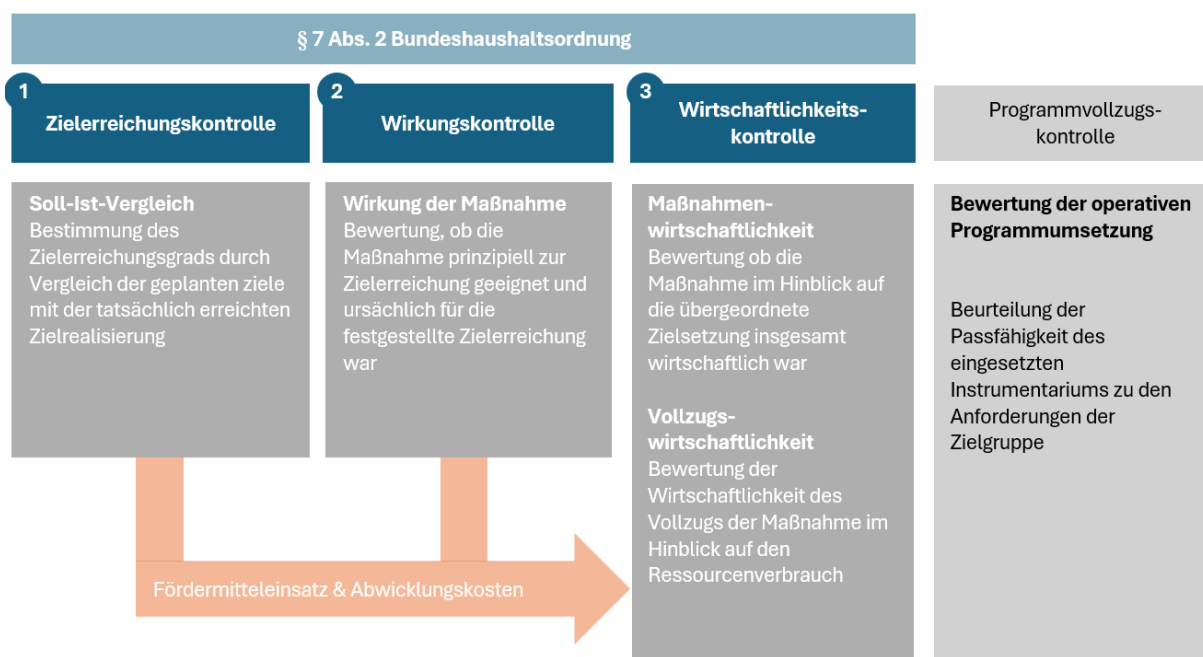
1.5 Bestehende Berichtspflichten und Evaluationen

Ein Instrument der Wirkungsorientierung sollte dabei stets in das große Feld bestehender Evaluationen gesetzt werden. So weist die OECD (2021b) in diesem Zuge darauf hin, dass gegeben bereits existierender vergleichbarer Anwendungen, die Grenzerträge einer Anwendung von Green Budgeting im engeren Sinne sehr gering sein könnten und so eine Neuimplementierung nur aufgrund dessen, dass diese nach beispielsweise einem Leitbild der OECD erfolgt sei, sehr

ineffizient sein könnte. Gleichwohl können die Grenzkosten eines „neuen“ Instrumentes gegen null gehen, wenn man bestehende Berichtspflichten, Tools und Ressourcen adäquat nutzt, Berichtspflichten vereinheitlicht und Skaleneffekte generiert. So fügt das BMWK (2020) an, dass zwar die Erreichung auf Ebene der übergeordneten politischen Ziele in nationalen und europäischen Berichtspflichten darzustellen sei und sich die haushaltsrechtlich erforderliche Erfolgskontrolle primär auf eine Betrachtung innerhalb der jeweiligen Handlungsebene beziehen würde, für beide Betrachtungen jedoch oftmals die gleichen Daten bzw. quantitativen Indikatoren oder qualitativen Kriterien herangezogen werden können und so Synergien entstünden. Dennoch sollte dabei auch das Zusammenwirken der unterschiedlichen Instrumente abgewogen werden. Weimann (2009) weist an dieser Stelle darauf hin, dass ohne Kenntnis, wie unterschiedliche Instrumente zusammenwirken, welche Komplementaritäten, Redundanzen und Substitutionsbeziehungen bestehen, eine effiziente Anwendung eines Instrumentes (wie z.B. von Green Budgeting) allenfalls Zufall wäre.

Bisher erfolgen Evaluationen zumeist (wenn überhaupt) auf kleinstmöglicher Maßnahmen-ebene. Diese Evaluationen sind an den Grundprinzipien des Bundeshaushalts der Wirtschaftlichkeit sowie Sparsamkeit (§7 BHO) angelehnt. Die so neben der Zielerreichungs- und Wirtschaftlichkeitskontrolle, bislang institutionell verankerte Wirkungskontrolle bezieht sich dabei darauf, „die Ursächlichkeit der Maßnahme für die Zielerreichung zu untersuchen“ ohne dabei die Höhe des Mitteleinsatzes in Relation zu ziehen. Letztlich sollen dadurch Rückschlüsse auf die Geeignetheit der Maßnahme gezogen werden (Streubel et al., 2024).

Abbildung 3: Teilbereiche der Evaluation



Quelle: Hirzel et al., 2019.

Die Praxis im Umgang mit Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen nach §7 BHO variiert jedoch stark zwischen den einzelnen Fachressorts. Streubel et al. (2024) stellen dar, dass für die in der Pla-

nungsphase verpflichtenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für einige eine „wenig umfangreiche Pflichtaufgabe“ darstellt und es sich so nicht um beispielhafte Ex-ante-Evaluationen handelt.⁶

Die bekannten Spending Reviews stellen maßnahmenübergreifende (Ex-post-)Evaluationsdarstellungen dar und geben an welche Ziele verfolgt werden und ob diese Ziele (wirtschaftlich) erreicht wurden (BMF, 2024b).

Ein anderes Instrument bestehender Evaluationen sind die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) und strategischen Umweltprüfungen (SUP). Mit der strategischen Umweltprüfung gibt es beispielsweise ein Verfahren, welches frühzeitig Umweltbelange im Planungsverfahren öffentlicher Verfahren berücksichtigt. Untersuchungsgegenstand sind dabei jedoch nicht der Haushalt als solches, sondern vielmehr Vorhaben, denen regelmäßig oder erhebliche Umweltwirkungen unterstellt werden können.

Darüber hinaus existieren zahlreiche Maßnahmen und Berichtspflichten, die auf die Verbesserung der Energieeffizienz und den Klimaschutz abzielen, wie etwa der Nationale Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) oder das Klimaschutzprogramm 2030, das seinerseits der Umsetzung des Klimaschutzplans 2050 dient. Für diese Programme sind auch schon Monitoringinstrumente etabliert, zum Beispiel der Klimaschutzbericht, der regelmäßig über Fortschritte berichtet, sowie das NAPE-Monitoring, das speziell die Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz nachverfolgt.

Diese Maßnahmen und Monitoringverfahren orientieren sich dabei an unterschiedlich gesetzten Zielen. Dazu zählen etwa die Sektorziele für 2030 im Rahmen des Klimaschutzplans 2050, aber ebenso die EU-Energie- und Klimaziele für 2020 und 2030, die weitere Vorgaben und Benchmarks festlegen. Alleine dadurch entsteht eine komplexe Steuerungslandschaft mit mehreren Zielhorizonten und Ebenen, die in Einklang gebracht werden müssen. Für weitere siehe unter anderem Schломann et al. (2020). Eine wirkungsorientierte Haushaltsführung, auch in seinen Ausprägungen von Green Budgeting oder auch SDG Budgeting, muss dabei den Anspruch haben sich gewinnbringend in dieses Mosaik aus Zielen, Maßnahmen und Berichten einzubringen. Zum Beispiel in Form von Signaling, Tagging und Analysing.

⁶ Jedoch wird ebenfalls darauf verwiesen, dass einzelne Fachressorts auch bereits einen größeren Evaluationsaufwand betreiben und beispielsweise über ein „Ampelsystem zur Beurteilung von Förderprogrammen“ verfügen.

2 Wirkungsorientierte Haushaltspolitik

Green Budgeting, SDG Budgeting und Climate Tracking sind haushaltspolitische Reformen, die im Bilde von wirkungsorientierter Haushaltspolitik anzusehen sind. Je nach Ausprägung unterscheidet sich dabei insbesondere der zugrundeliegende inhaltliche Schwerpunkt und die Gestaltung der Ziele. Das grundlegende Konzept der wirkungsorientierten Haushaltspolitik basiert auf der Idee, dass öffentliche Ressourcen besser eingesetzt werden können, wenn sie nicht ausschließlich am Ressourceneinsatz, sondern gezielt an den Ergebnissen und Wirkungen ausgerichtet werden, die mit ihnen erreicht werden sollen. Dabei sollen nicht nur finanzielle Aspekte berücksichtigt werden, sondern auch die sozialen und politischen Auswirkungen öffentlicher Programme und Maßnahmen. Das Ziel ist einerseits eine verbesserte Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit und dem Parlament zu erreichen. Andererseits soll dies als interner Management- und Steuerungsansatz dienen, um Lernprozesse in der Verwaltung zu fördern und somit eine effektivere und effizientere Verwendung von öffentlichen Mitteln gewährleisten. Aus der Kombination dieser Elemente soll dann auch eine Vorbildkultur – die standardmäßige Orientierung an *good practices* – erwachsen (statt vieler: Curristine, 2006; OECD, 2018).

Mit dem Koalitionsvertrag der vergangenen Bundesregierung weist diese darauf hin, den Bundeshaushalt auf „ziel- und wirkungsorientierte Haushaltsführung“ umzustellen. Mit den Spending Reviews 10 („Verknüpfung von Nachhaltigkeitszielen mit dem Bundeshaushalt“, BMF, 2022), 11. („Verbesserung der Wirkungsorientierung im Bundeshaushalt mit einem Schwerpunkt Nachhaltigkeit“, BMF, 2024a) und nun auch dem 12. („Umsetzung von Empfehlungen zur Ziel- und Wirkungsorientierung im Bundeshaushalt“, BMF, 2024b) wurde sich dessen auch praktisch bemüht, diesen Prozess zu initiieren.

Grundsätzlich gilt, dass Wirkungsorientierung dabei unterstützt, die gezielte Wirkung zu identifizieren (*Was ist die gewünschte Wirkung?*), und evaluiert wie erfolgreich das Programm, die Maßnahme bzw. die Einnahme oder Ausgabe auf die gezielte Wirkung war. Im Vordergrund steht dabei die Effektivität (*Wie gut wird die gewünschte Wirkung erreicht? Treten erwünschte oder unerwünschte Nebenwirkungen auf?*). Je nach Art und Komplexität der jeweils betrachteten öffentlichen Aufgaben und der gesetzten Wirkungsziele sollte im besten Fall auch die operative Effizienz (*Wie gut ist das Verhältnis von eingesetzten Ressourcen zu den erreichten Wirkungen?*) mit betrachtet werden.

Die OECD (2005, S. 131) versteht Wirkungsorientierung als Steuerungskreislauf, in dem

- ▶ Wirkungsziele festgelegt werden,
- ▶ Führungskräfte ausreichende Freiräume nutzen können, um selbst die besten operativen Wege zur Erreichung der politisch entschiedenen Wirkungsziele einschlagen zu können,
- ▶ Zielerreichung gemessen und veröffentlicht wird und
- ▶ Ergebnisse in die überarbeitete Zielfestlegung und Steuerung einfließen.

Strittig ist dabei, wie mit Effizienzpotenzialen umgegangen wird, die im Zuge dieses *Performance Budgetings* entdeckt und auch realisiert werden können. Häufig gilt hier die Devise, dass PB keine Maßnahme sei, um budgetäre Einsparpotenziale zu erkennen und auszuschöpfen. Diese (Selbst-) Beschränkung folgt allerdings nicht systematischen, sondern berechtigten taktischen Erwägungen: Die Einführung der ziel- und wirkungsorientierten Haushaltsführung kann administrativ an vielen Hürden scheitern. Vielfach wird die Überzeugung vertreten, dass sie nachhaltig nur gelingen könne, wenn alle betroffenen Ressorts auch konstruktiv und dauerhaft mitwirken wollen. Reformvorhaben, die als ein Sparinstrument des Finanzministeriums gegenüber den

„Ausgabenministerien“ wahrgenommen werden, haben in dieser Hinsicht viel Widerstand zu gewärtigen.

Systematisch allerdings sind derartige taktische Vorbehalte umstritten. In Deutschland wie in allen demokratischen Staaten wird das Budgetrecht des Parlaments wie auch die Leistungsfähigkeit der Administration wesentlich durch die Umsetzung des haushaltsrechtlichen Sparsamkeits- und Wirtschaftlichkeitsgrundsatzes gestützt. *Performance Budgeting* ist dabei maßgeschneidert, diese Dimension demokratischer Haushaltspolitik zu stärken. Darauf allein aus taktischen Rücksichtnahmen dauerhaft zu verzichten, wäre schwer zu rechtfertigen. Entsprechend wird häufig empfohlen, unwirksame oder nur schwach wirksame Maßnahmen ersatzlos zu streichen und den betroffenen Ressorts nur dann die finanzielle Kompensation zu gewährleisten, wenn sie alternative, in ihrer Wirksamkeit vielversprechenden Programme anbieten können, mit denen die zentral beschlossenen Wirkungsziele besser erreicht werden können (Hawkesworth und Klepsvik, 2013, S. 122).

2.1 Ursprung und theoretische Konzeption von wirkungsorientierter Haushaltspolitik

Die wirkungsorientierte Haushaltspolitik von heute hat ihren Ursprung in der Reformbewegung des so genannten *New Public Management* (NPM) der 1980er und 1990er Jahre. Ihm gingen in den 1960er Jahren in vielen westlichen Ländern Reformdiskussionen und -maßnahmen voraus, die fachlich ähnlich gelagert waren (Rürup und Hansmeyer, 1984, S. 55). Konzeptionell umfassten derartige Anläufe zum Programmbudget – insbesondere das *Planning-Programming-Budgeting System* (PPBS) in den USA oder *Rationalisation des Choix Budgétaires* in Frankreich – schon viele Elemente moderner Wirkungsorientierung. Sie konnten sich zu ihrer Zeit nicht durchsetzen, weil sie hinsichtlich ihres Arbeits- und Koordinierungsaufwandes in ihrer wesentlich prädigitalen Zeit massiv unterschätzt wurden. Zugleich wurde in den planungsoptimistischen sechziger Jahren oftmals eine hohe Entscheidungsbereitschaft und –kompetenz in bürokratischen und politischen Systemen unterstellt, ohne dass die prozeduralen Voraussetzungen dafür geprüft wurden. Auch wenn die Reformbemühungen der 1960er Jahren, gemessen an ihren eignen, hohen Maßstäben, in allen westlichen Demokratien im Prinzip gescheitert sind, haben sie gleichwohl Spuren – in Deutschland z.B. die regelmäßige Anwendung von Nutzen-Kosten-Analysen in der Planung von Verkehrsweeinvestitionen – hinterlassen, die als Anregungen oder auch Ansatzpunkte für moderne Reformen gelten können.

Die zentrale Neuerung, die mit dem *New Public Management*-Paradigma etabliert wurde, lag in einer aus der Privatwirtschaft herkommenden Governance-Idee. Nach den Misserfolgen der Modernisierung des öffentlichen Sektors im Sinne technokratischer Planung galt es nun, den Staat stattdessen wie ein Unternehmen zu führen. NPM hatte zum Ziel, die Effektivität und Effizienz der öffentlichen Verwaltung zu verbessern, indem es Managementpraktiken aus dem privaten Sektor in die öffentliche Verwaltung einführte.

Zwar wurde das neue NPM-Narrativ schon um die Jahrtausendwende wieder aufgegeben, weil die Übertragbarkeit privatwirtschaftlicher Konzepte doch nur begrenzten Nutzen für den öffentlichen Sektors erbrachte. Doch auch wenn heute kaum noch von „New Public Management“ gesprochen wird, wurden in der Folge moderne und auf die besonderen Bedingungen eines demokratisch organisierten öffentlichen Sektors zugeschnittene Haushalts- und Verwaltungsreformen entwickelt, die gut funktionieren können – insbesondere, wenn sie nicht, wie ihrer Vorgängerreformen, mit unrealistisch hohen Erwartungen konfrontiert sind, bei denen das Scheitern schon vorprogrammiert ist.

2.2 Ressourcen-, Leistungs-, Wirkungsorientierung

Während die Leistungsorientierung sich auf die Überprüfung der Zielerreichung und die Qualität der Leistungserbringung konzentriert und die Ressourcenorientierung den effizienten Ressourceneinsatz im Blick hat, geht die Wirkungsorientierung darüber hinaus. Sie bewertet nicht nur die Leistung und den Ressourceneinsatz, sondern legt den Schwerpunkt auf die tatsächlichen Veränderungen und Wirkungen, die durch die öffentlichen Programme und Maßnahmen erzielt werden sollen. Wirkungsorientierung im engeren Sinne ist dazu eher an den (gesamtgesehlichen) *Impacts* orientiert. Diese Ausprägung geht über die reinen Auswirkungen (Eng.: *Outcomes*) hinaus und konzentriert sich auf die Messung und Bewertung der weitreichenden Veränderungen oder Wirkungen, die über die unmittelbaren, direkt angesteuerten Zielgruppen hinausgehen. Hierbei werden langfristige soziale, ökonomische oder ökologische Auswirkungen betrachtet. Beispiele könnten die Reduzierung der Armutquote oder die Verringerung der Umweltverschmutzung sein.

Ressourcen-, Leistungs- und Wirkungsorientierung⁷:

Wirkungsorientierung im Staatshaushalt unterscheidet sich von der Leistungssteuerung und Ressourcensteuerung durch ihre jeweiligen Schwerpunkte und Ziele:

- ▶ **Ressourcenorientierung:** Die Ressourcenorientierung befasst sich mit der Planung, Zuweisung und Verwaltung der finanziellen und personellen Ressourcen im staatlichen Haushalt. Sie legt den Fokus auf die effektive und effiziente Nutzung der vorhandenen Ressourcen, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen. Die Ressourcensteuerung beantwortet die Frage: *Wie können wir die verfügbaren Ressourcen optimal einsetzen?*
- ▶ **Leistungsorientierung:** Die Leistungsorientierung betrachtet hauptsächlich die Leistungserbringung im öffentlichen Sektor. Hierbei geht es darum, ob die festgelegten Ziele erreicht werden und ob die erbrachten Leistungen den Anforderungen und Standards entsprechen. Die Leistungssteuerung konzentriert sich auf die Effizienz und Qualität der Leistungserbringung und beantwortet die Frage: *Wie gut erfüllen wir unsere Aufgaben und erreichen unsere Ziele?*
- ▶ **Wirkungsorientierung:** Die wirkungsorientierte Steuerung konzentriert sich auf die Bewertung und Steuerung der Ergebnisse und Wirkungen öffentlicher Programme und Maßnahmen. Sie legt den Fokus darauf, welche positiven Veränderungen in der Gesellschaft (*Impacts*) erreicht werden sollen und wie diese gemessen, bewertet und verbessert werden können. Wirkungsorientierung beantwortet die Frage: *Welche Auswirkungen haben unsere Maßnahmen auf die Zielgruppe und darüber hinaus und wie können wir sie optimieren?*

2.3 Anforderungen an wirkungsorientierte Haushaltspolitik

*“Derzeit gibt es keinen Konsens über die optimale Anwendung von Performance Budgeting.“
(Hawkesworth und Klepsvik, 2013, S. 116, Übers. d. Verf.)*

Trotz stetiger Weiterentwicklung und internationalen Neuimplementierungen gilt diese Aussage auch heute noch als zutreffend. Gerade die Komplexität zugrundeliegender Gesetze, Vorausset-

⁷ Für eine nähere Gegenüberstellung siehe beispielsweise (Hammerschmid und Hopfgartner 2019, S. 21 in Anlehnung an Currstine, 2006).

zungen und die Anforderungen der Politikträger an ein solches Verfahren ermöglichen kein gesamtheitliches, perfektes Haushaltsverfahren. Unter diesem Vorbehalt sei hier eine Annäherung an eine solche Best Practice formuliert:

- ▶ **Definition von Wirkungszielen:** Es ist erforderlich, klare und präzise Ziele zu definieren, die die gewünschten gesellschaftlichen Wirkungen und Veränderungen beschreiben. Diese Ziele sollten messbar sein und eine klare Ausrichtung auf die Bedürfnisse und Prioritäten der Bevölkerung haben.
- ▶ **Wirkungsorientierte Budgetierung:** Die wirkungsorientierte Haushaltspolitik erfordert eine Budgetierung auf Grundlage der erwarteten Wirkung und Ergebnisse. Das bedeutet, dass Budgetentscheidungen nicht nur aufgrund historischer Ausgabenmuster oder politischer Verhandlungen getroffen werden sollten.
- ▶ **Performance Measurement:** Die wirkungsorientierte Haushaltspolitik erfordert ein effektives Performance Measurement, also die Messung und Bewertung der tatsächlichen Wirkungen und Ergebnisse öffentlicher Programme und Maßnahmen. Dazu sollten insbesondere geeignete Indikatoren entwickelt werden, um die Wirksamkeit, Effizienz und Qualität der Leistungen zu messen.
- ▶ **Evaluierung:** Die regelmäßige Evaluierung der Wirksamkeit von Programmen und Maßnahmen ist ein wesentlicher Bestandteil der wirkungsorientierten Haushaltspolitik. Durch Evaluierungen können Stärken und Schwächen identifiziert werden, um die Effektivität und Effizienz der Maßnahmen zu verbessern.
- ▶ **Transparenz und Rechenschaftspflicht:** Es ist wichtig, dass die Ergebnisse und Wirkungen öffentlicher Programme und Maßnahmen transparent kommuniziert werden. Die Verantwortlichen sollten für ihre Entscheidungen und deren Auswirkungen rechenschaftspflichtig sein.
- ▶ **Politische Unterstützung und Kulturwandel:** Die wirkungsorientierte Haushaltspolitik erfordert eine politische Unterstützung und einen Kulturwandel auf allen Ebenen der Verwaltung. Es ist wichtig, dass die politischen Entscheidungsträger und Verwaltungsführung die Bedeutung der wirkungsorientierten Steuerung erkennen und unterstützen.

Dabei ist besonders anzumerken, dass gerade die Bewältigung heterogener Anforderungen der entscheidende Faktor einer gut funktionierenden wirkungsorientierten Haushaltspolitik ist. Nach den Empfehlungen der OECD sollte die angewandte Methode der Wirkungsorientierung flexibel sein, um den vielfältigen staatlich finanzierten Aktivitäten und den unterschiedlichen Beziehungen zwischen finanziellen Ressourcen und Leistungen gerecht zu werden. Anstatt eines starren einheitlichen Ansatzes, sollten Regierungen zwischen verschiedenen Arten von Programmen unterscheiden und dabei jeweils die bestmögliche Verbindung zwischen Haushaltsmitteln und Ergebnissen berücksichtigen.

Wenn die Regierung direkt für die Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen verantwortlich ist, ist es sinnvoll, eine Verbindung zwischen der Bereitstellung von Haushaltsmitteln und den erzielten Ergebnissen herzustellen. In solchen Fällen sind messbare Leistungskennzahlen von großer Bedeutung. Im Gegensatz dazu werden die Budgets für Anspruchsprogramme durch gesetzliche Verpflichtungen bestimmt, und die relevanten Leistungskennzahlen konzentrieren sich auf die effiziente Verwaltung und die Zufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger mit den Dienstleistungsstandards. Diese Programme sind weniger direkt mit spezifischen Ergebnissen verbunden, da ihre Schwerpunkte eher auf der effektiven Verwaltung und Erfüllung von gesetzlichen Vorgaben liegen.

Hier wird unmittelbar deutlich, dass internationale Erfahrungen und Best Practices im Bereich der Wirkungsorientierung nicht uneingeschränkt auf den deutschen Bundeshaushalt übertragbar sind. Jedes Land hat seine eigenen spezifischen Rahmenbedingungen, politischen Prioritäten und institutionellen Strukturen, die berücksichtigt werden müssen, um die geeignete Methodik für die Wirkungsorientierung zu entwickeln. Da die Länder und Kommunen über das Gros der öffentlichen Verwaltung verfügen, ist der Bundeshaushalt zum Beispiel sehr stark von Zuweisungen an Dritte geprägt. Neben Subventionen und Transfers an Private sind dies in der Tat umfangreiche Mittel, die an die Länder gehen, die diese wiederum teilweise an die kommunale Ebene weiterleiten. Wirkungsindikatoren für den Bundeshaushalt wären in solchen Fällen eng mit den Haushalten der anderen Ebenen zu verknüpfen – sofern und in dem Ausmaß, wie diese selbst Wirkungskennziffern erheben und nutzen.

Die erste größte Herausforderung besteht aber zunächst einmal darin, die Erreichung der Wirkungsziele zu messen. Oftmals kann die Einführung von Wirkungsorientierung wegen der Verwendung zu vieler Indikatoren, die nicht ausreichend auf die Ziele ausgerichtet worden sind, zu deutlich erhöhtem Verwaltungsaufwand führen (Hammerschmid und Hopfgartner, 2019, S. 28). Gerade in Hinblick auf die SDGs und die dazugehörigen Indikatoren braucht es bei einer wirkungsorientierten Haushaltführung mit Nachhaltigkeitsorientierung eine Einbettung in die nationale Zielsetzung (Mulholland und Berger, 2019, S. 17).

In Österreich zum Beispiel wird die Wahl der Indikatoren durchlaufend analysiert und neuen Herausforderungen angepasst. Dies zeigt, dass die Optimierung der Wirkungsorientierung beziehungsweise der Messung dieser ein jahrelanger, stetig fortschreitender Prozess ist. So stellt auch die Datenerhebung, neben dem Aufbau von Humankapital eine große Herausforderung dar. Mitarbeitende müssen zum einen entsprechende Kapazitäten freigeräumt bekommen und zum anderen auch geschult werden, um in den neuen Strukturen effektiv arbeiten zu können (Hammerschmid und Hopfgartner, 2019, S. 29).

Eine andere Art von Herausforderung stellen "Schwarzer Schwan"-Risiken wie die COVID-Pandemie dar, die als „systemische Krise der menschlichen Entwicklung“ bezeichnet wurde, dabei gingen die Geschwindigkeit und der Umfang der erforderlichen Reaktionen weit über die normale Planung und Budgetierung hinaus (Wescott, 2022, S. 9).

Hammerschmid und Hopfgartner (2019) reflektieren in ihrer Evaluation der Umsetzung der wirkungsorientierten Verwaltungssteuerung in der österreichischen Bundesverwaltung insbesondere den Umgang mit PB-Gestaltungsentscheidung, die im Nachhinein korrigiert wurden.

Der wirkungsorientierte Haushalt – Lernen aus Fehlern als sehr gute Praxis

Zitat aus: Hammerschmid und Hopfgartner (2019, S. 30f):

„Günstige Rahmenbedingungen versprechen noch nicht automatisch Erfolg. Expertinnen und Experten warnen allerdings davor, aus diesen Erkenntnissen den voreiligen Schluss zu ziehen, dass wirkungsorientierte Steuerungssysteme überflüssig sind. Im Gegenteil, die größten Fortschritte wurden von jenen Ländern gemacht, die ihr System kritisch analysiert und schrittweise verändert und angepasst haben (...). Länder wie Australien, die Niederlande, Neuseeland, Großbritannien, Estland, Frankreich, die USA, Kanada und vor allem die skandinavischen Länder haben in den vergangenen Jahren teils umfassende, gut dokumentierte Systemanpassungen vorgenommen, aus deren Erfahrungen man einiges lernen kann. Trotz aller Unterschiedlichkeiten kristallisieren sich aus diesen Erfahrungen einige konkrete Stellschrauben für eine erfolgreiche Umsetzung heraus:

- ▶ Klare Entscheidung, **wozu wirkungsorientierte Steuerung verwendet werden soll** (Transparenz und Rechenschaft nach außen, Management und Prioritätensetzung nach innen).

- ▶ **Verringerung der administrativen Belastung:** Reduktion bei sich überschneidenden Berichtspflichten (Niederlande, Estland), koordinierte Weiterbildung (auch in der Datenanalyse), Verringerung der Transaktionskosten durch Erhöhung der Budgetautonomie (Niederlande);
- ▶ **Reduktion der Kennzahlenflut** in den Budgetunterlagen und Berichten (Frankreich, Niederlande, Australien, Russland)
- ▶ **Priorisierung einiger weniger politisch relevanter Ziele pro Ressort** (USA, Niederlande), bzw. Formulierung von ressortübergreifenden „Querschnittszielen“ (USA) verbunden mit der Ex-ante-Einschätzung, wie groß der eigene Ressortbeitrag zur Zielerreichung ist (Niederlande).
- ▶ Qualitätsverbesserung bei der **Kennzahlenformulierung und Datenerhebung** (Niederlande, Polen) u.a. durch die Definition von Qualitätsstandards bei der Kennzahlenformulierung und Prozessstandards bei der Datenerhebung, sowie Stärkung der Aufsichtsbehörden.
- ▶ Nutzung von **Wirkinformationen außerhalb des Budgetprozesses**; z.B. bei Programmevaluierungen oder Spending Reviews (Australien), bei formellen und informellen Lern- und Reflexionsforen in den Ressorts (USA, Frankreich, Estland, Niederlande).
- ▶ Erhöhung der **Datenkompetenz** bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern durch Schulungen (Frankreich) und Veränderung der Einstellungspraktiken (USA).
- ▶ **Kultureller Wandel** durch konstanten Austausch, ressortübergreifendes Lernen und Systemkritik (USA, Niederlande, Frankreich). Neben einer **glaubhaften rechtlichen Verankerung**, ist dazu auch die Bereitschaft von ganz oben gefordert, das System weiterzuentwickeln und entsprechendes Leadership einzusetzen.“

2.4 Ausprägungen und Verbreitung von Performance Budgeting

Grundsätzlich unterscheidet die OECD (OECD, 2019, S. 15) vier grundlegende Ausprägungstypen, von denen drei auch breitere Anwendung finden.

- ▶ *Presentational Performance Budgeting (PPB)*: Das Presentational Performance Budgeting konzentriert sich hauptsächlich auf die öffentliche Präsentation von Haushaltsinformationen und Leistungsinformationen. Es legt den Schwerpunkt darauf, wie Informationen über die Leistungsergebnisse einer Regierungsorganisation kommuniziert werden, um die Transparenz und Rechenschaftspflicht zu verbessern. Es erfolgt keine direkte Verknüpfung zwischen Ergebnis/Wirkinformation und Ressourcenallokation. Der Fokus liegt auf der Darstellung der Leistungen und Ergebnisse, die von einer Organisation erbracht werden, und weniger auf der internen Entscheidungsfindung und Leistungssteuerung. Die Informationen haben darstellenden Charakter und liegen nicht für Budgetentscheidungen vor.
- ▶ Auch nach Robinson (o.D.) ist eine Form von Performance Budgeting bereits die bloße Zuteilung von Wirkungsabsichten zu Haushaltstiteln oder -gruppen (oder auch Program Budgeting)⁸. Dies würde die Priorisierung steigern und (auch wenn indirekt) Druck auf Ressorts ausüben, um Effizienz und Effektivität zu steigern. Ist die Verbindung, entstanden durch bspw. Erfahrungswissen oder Plausibilität, noch sehr wage, erlaubt dies noch keine Anstöße von Lenk oder Steuerungsprozessen. Im Presentational Budgeting würden schwache Programme nicht abgestoßen und starke nicht intensiviert. Presentational Budgeting hat den

⁸ Eine abgeschwächte Form des Zero Base Budgeting.

großen Vorteil, dass dies funktioniert, auch wenn das Verhältnis zwischen Input und Ergebnissen sehr unsicher ist, eben weil der Prozess die Finanzierung nur relativ lose mit den Ergebnissen verknüpft.

- ▶ *Performance-Informed Performance Budgeting (PIPB)*: Das PIPB ist ein Ansatz, der sich auf die Verknüpfung von Leistungsinformationen mit dem Haushaltsprozess konzentriert. Es zielt darauf ab, die Entscheidungsfindung im Haushaltsprozess durch die Integration von Leistungsinformationen zu verbessern. Dabei werden Informationen über die erwarteten Leistungsergebnisse und die tatsächlich erzielten Ergebnisse verwendet, um über Budgetentscheidungen zu informieren und die Allokation von Ressourcen zu beeinflussen.
- ▶ *Managerial Performance Budgeting (MPB)*: Das MPB legt den Schwerpunkt auf die interne Steuerung und Leistungsoptimierung in einer Regierungsorganisation. Es betont die Verantwortung der Manager für die Erreichung von Ergebnissen und die effektive Nutzung von Ressourcen. MPB beinhaltet die Verwendung von Leistungsinformationen, um Entscheidungen auf der Managementebene zu unterstützen, Leistungsziele festzulegen, die Leistung zu überwachen und die Zuweisung von Ressourcen zu optimieren. Der Fokus liegt auf der internen Effizienz und Effektivität der Organisation. Als Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung von MPB gilt eine gewisse *Ergebniskultur* einschließlich einer gewissen Fehlerkultur, die Planänderungen nach unzureichender Performanz weniger als rückwärtsgewandten Belege für vergangenes „Versagen“, sondern als Zeichen einer vorwärtsgewandten Lern- und Verbesserungsbereitschaft betrachtet.
- ▶ *Direct / Formula Performance Budgeting (DPB)*: Das DPB ist ein Ansatz, der auf die direkte Verknüpfung von Leistungsergebnissen mit dem Budgetprozess abzielt. Es umfasst die Verwendung von Leistungsinformationen, um Budgetentscheidungen auf der Grundlage der tatsächlich erzielten Ergebnisse zu treffen. Der Fokus liegt auf der Erzielung von Ergebnissen und der Nutzung von Ressourcen in Übereinstimmung mit den gewünschten Zielen und Ergebnissen. Hammerschmid und Grünwald (2014) weisen jedoch darauf hin, dass dieses System nur in wenigen Sektoren weniger OECD-Staaten Anwendung findet (z.B. Dänemark/Taxameter-System). Generell gilt es wegen seiner gewollten Automatismen für den praktischen Politikbetrieb als zu wenig anpassungsfähig, nicht kostenresilient und damit unpraktikabel.

Die OECD hat über ihr Senior Budget Officials Komitee (SOB) lange die Entwicklung und die Verbreitung von Performance Budgeting intensiv begleitet und gefördert. Unter anderem wurden dabei unter den OECD-Mitgliedstaaten zwei sehr umfangreiche Befragungen zur Nutzung und Ausgestaltung von Performance Budgeting durchgeführt, die erste im Jahr 2011, die zweite im Jahr 2016. Auch wenn es in dieser empirischen Breite damit keine aktuelle Erhebung gibt, so sind die Befragungsergebnisse (OECD, 2018) weiterhin ein in vielerlei Hinsicht sehr informativer wie auch lehrreicher Einblick in positive Entwicklungen wie auch in die Schwierigkeiten, die mit der wirkungsorientierten Haushaltsführung entstehen können.

Nach Maßgabe der Selbstauskünfte im jüngeren Survey teilt die OECD die in der Befragung antwortenden⁹ Staaten den oben genannten Gruppen von PB mit unterschiedlichem Anspruchsniveau zu. In aufsteigender Reihenfolge ergibt die Befragung folgende Verteilung:

⁹ Für die USA und Israel gab es keine belastbaren Auskünfte.

Tabelle 1: Ausprägung Performance Budgeting OECD

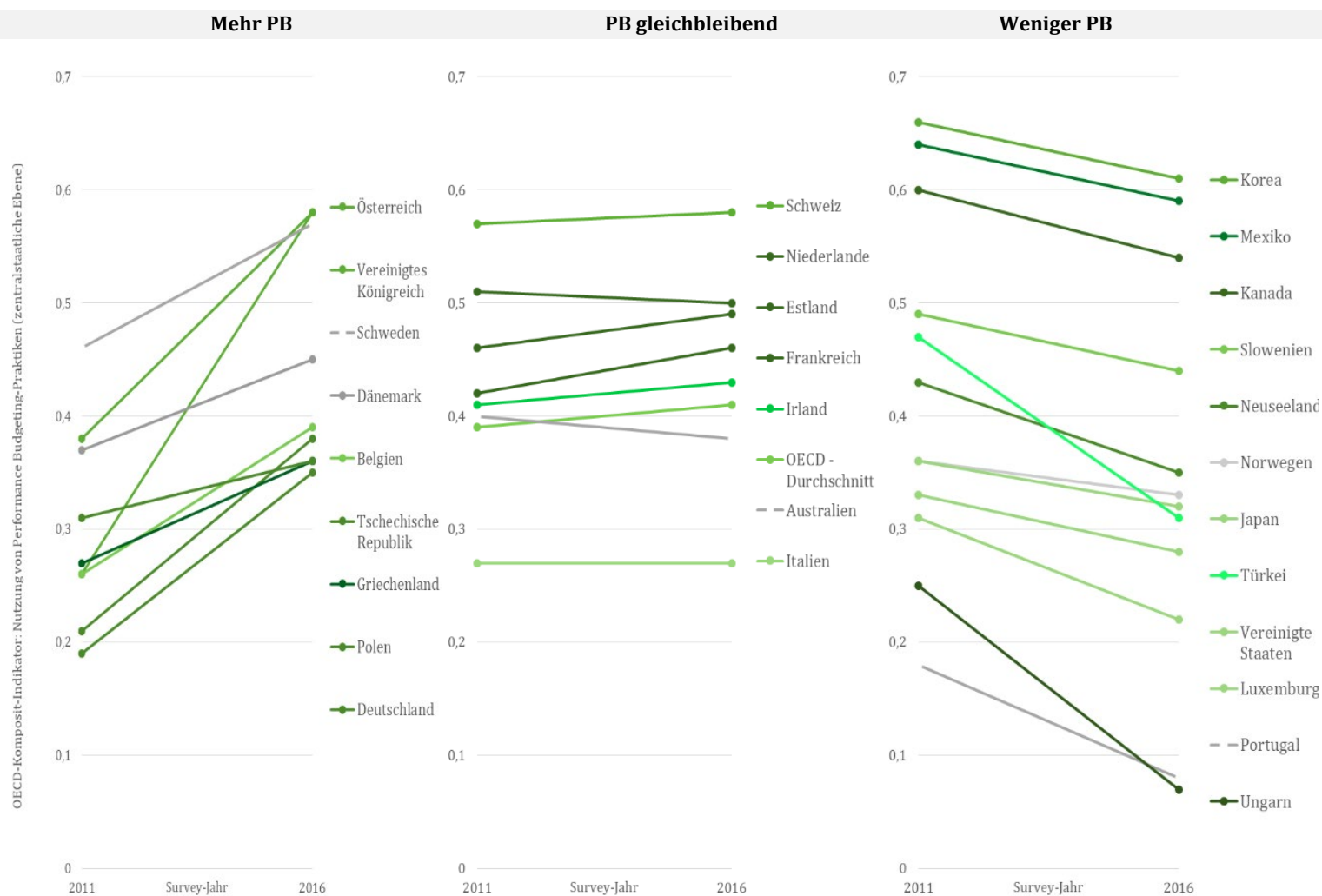
Ausprägungsform PB	Anzahl Staaten	Staaten in Prozent
PPB	10 (u.a. Deutschland)	33%
PIPB	12	40
MPB	8	27
DPB	0	0

Schon hier zeigt sich, dass diese Kategorien zwar wichtige strukturelle Unterschiede benennen, andererseits aber auch andere, potenziell ebenso wichtige Binnenunterschiede verdecken. Dies wird beispielhaft deutlich an Südkorea, dem Staat der unstreitig in der flächendeckenden Umsetzung von Performance Budgeting weiter vorangekommen ist als irgendein anderer Staat auf der Welt (vgl. auch Abbildung 4). Dennoch wird Korea nur zu den Staaten gezählt, mit einem "Performance-Informed PB" gerade einmal die zweite der dargestellten vier Kategorien erreicht. Offensichtlich ist die Breite, mit der Performance Budgeting umgesetzt wird, nicht direkt verbunden mit der Tiefe des daran hängenden Managementsystems. Von einem direkten Trade Off kann allerdings auch nicht gesprochen werden. Insofern ist dieser kategoriale Blick auf Performance Budgeting gewiss eher als Einstiegspunkt in die vertiefte Analyse der ziel- und wirkungsorientierten Haushaltsführung zu verstehen. Das wird auch deutlich an einer Übersicht, die der Vergleich der beiden in den Jahren 2011 und 2016 durchgeführten Surveys ermöglicht. Abbildung 4 stellt die Score-Werte dar, die von der OECD für ihren eigenen, anlässlich des Survey geschaffenen Komposit-Indikator zur Nutzung von PB-Praktiken errechnet werden. Dargestellt sind hier die Ergebnisse der Selbstauskünfte der befragten (Finanz-) Ministerien auf der zentralstaatlichen Ebene.

Dabei wurden die Score-Werte für 2011 und 2016 in drei Gruppen aufgeteilt: Länder, in denen Performance Budgeting deutlich zugenommen hat, Länder, in denen Performance Budgeting in ungefähr gleichbleibender Intensität genutzt wird, und Länder, in denen Performance Budgeting zwischen 2011 und 2016 in seiner Anwendung merklich zurückgegangen ist. Für Deutschland verzeichnet der Fünfjahreszeitraum eine eindeutige Erfolgsgeschichte. War es bei der ersten Befragung nur durch den leicht schlechteren Wert Portugals davor gefeit das Schlusslicht zu bilden, hat sich die Bundesrepublik bis 2016 mit einem deutlichen Anstieg in das untere Mittelfeld der Staaten in der Umsetzung des Performance Budgeting hochgearbeitet. Hier schlagen sich in erster Linie die Reformen nieder, die auf Bundesebene begleitend zur Schuldenbremse umgesetzt wurden – insbesondere das Top Down Budgeting mit der Einführung von zielorientierten Einleitungen für die Einzelpläne des Bundeshaushalts und mit der Einführung von Spending Reviews.

Umgekehrt scheinen gerade die Spitzenreiterländer in der dokumentierten Zeit gewisse Ermüdungserscheinungen zu zeigen. Korea bleibt Spitzenreiter, wenn auch auf etwas reduziertem Niveau. Das drittplatzierte Kanada ging so weit zurück, dass es vom enormen Aufstieg Österreichs überrundet wurde. Interessant ist auch die wechselhafte Geschichte der historischen Gründungsländer des Performance Budgeting. Während Neuseeland im Mittelfeld steht und einen Rückgang zu verzeichnen hat, ist für das Vereinigte Königreich ein starker (Wieder-)Anstieg dokumentiert. Der Umstand, dass nur zwei Jahreswerte darstellbar sind, verdeckt gerade mit Blick auf Großbritannien eine Achterbahn des Performance Budgeting, denn das Vereinigte Königreich war um die Jahrtausendwende unstreitig einer der am weitesten fortgeschrittenen und innovativsten Nutzer der ziel- und wirkungsorientierten Haushaltsmethoden (Thöne, 2003). Hinter dieser wechselhaften Geschichte stecken in Großbritannien primär politische Gründe: Nicht jede Regierung lässt sich so bereitwillig an den Ergebnissen ihrer Arbeit messen, wie das unter Tony Blairs und (vor allem) Gordon Browns Initiative möglich wurde.

Abbildung 4: OECD Performance Budgeting Survey im Vergleich



Quelle: Daten OECD Performance Budgeting Survey, 2018; eigene Darstellung.

Doch politische Neuausrichtungen sind nur ein möglicher Grund, warum Performance Budgeting entweder deutlich mehr oder deutlich weniger Nutzung findet. Die Einflussfaktoren auf solche Veränderungen können auch für den Aufbau eines nachhaltigkeitsorientierten Performance Budgeting-Systems für den Bund durchaus lehrreich sein. Denn offensichtlich braucht es nicht allein einen großen ersten Schwung, um eine wirkungsorientierte Systematik zu etablieren, die dann aus sich selbst heraus stabil ist und sich inhärent festigt. Neben der gesetzlichen Verankerung von Neuerungen – das zentrale Top-Down-Verfahren in Deutschland ist z.B. nicht gesetzlich abgesichert – spielt hier auch Akzeptanz in der Öffentlichkeit und bei den betroffenen Akteuren eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Dabei sind an die unterschiedlichen Ausprägungen von Performance Budgeting unterschiedliche Bedingungen geknüpft, um ihre entsprechenden Aufgaben zu erfüllen. Insbesondere wird eine stärkere Verknüpfung zwischen Input und Wirkungsinformation benötigt, um als planendes Instrument fungieren zu können.

Tabelle 2: Arten von Performance Budgeting

Typ	Verknüpfung zwischen Leistungsinformationen und Finanzierung	Geplante oder tatsächliche Leistung	Hauptziel im Budgetprozess
Presentational budgeting	Keine Verknüpfung	Leistungsziele und/oder Leistungsergebnisse	Rechenschaftspflicht
Performance-informed budgeting	Schwache/indirekte Verknüpfung	Leistungsziele und/oder Leistungsergebnisse	Planung und/oder Rechenschaftspflicht
Direct/formula performance budgeting	Enge/direkte Verknüpfung	Leistungsergebnisse	Ressourcenallokation Rechenschaftspflicht

Quelle: OECD, 2007.

2.5 Beispiele für die Entwicklung von wirkungsorientierter Haushaltsführung in Ländern und Kommunen

Die Einführung von Elementen der (nachhaltigen) Wirkungsorientierung im Haushalt ist nicht nur auf Bundesebene relevant; sie spielt auch auf den anderen föderalen Ebenen eine Rolle.

Kommunen sind als niedrigste Verwaltungsebene gerade in der Umsetzung der Agenda 2030 ein wichtiger Akteur. Insbesondere sie weisen einen reichen Erfahrungsschatz mit Ansätzen der Wirkungsorientierung auf. Schon 2013 bezeichnete die Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement KGSt (2013, S. 9) in ihrem „Kommunalen Steuerungsmodell“ die Stärkung einer strategischen und wirkungsorientierten Steuerung als erste zentrale Anforderung für gute kommunale Governance. Bei einer 2018 durchgeführten Umfrage der Bertelsmann Stiftung gaben über 40% der 344 befragten Kommunen an, zumindest vereinzelt Nachhaltigkeitsindikatoren zu verwenden (Riedel, 2020, S. 13). Die OECD (2022a, S. 45ff.) weist eine Reihe regionaler und kommunaler Umsetzungen von Green Budgeting nach; deutsche Beispiele finden sich auf dieser Liste allerdings nicht. Einzig das Finanzministerium Baden-Württemberg entwickelt, durch das Technical Support Instrument (TSI)-Förderprogramm der Europäischen Kommission, seit Herbst 2024 eine für das Bundesland zugeschnittene Green Budgeting-Methodik.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über beispielhafte nachhaltigkeits- und/oder wirkungsorientierte Haushalte auf Länder- bzw. Kommunalebene in Deutschland und Österreich. Dabei haben die Auswahl und die Reihenfolge keinen normativen Zweck; es sollen vor allem heterogene Anknüpfungspunkte und Erfahrungen abgebildet werden.

Tabelle 3: Beispiele nachhaltigkeits- und wirkungsorientierter Haushaltsreformen auf Landes- und Kommunalebene

Kommune / Land	Wirkungsziel
Bonn	Unterstützt von der Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW e.V. (LAG 21 NRW) ist die Stadt Bonn Modellkommune ¹⁰ zur Einführung einer Nachhaltigkeitssteuerung des Haushalts geworden. Dabei sollen Nachhaltigkeitsaspekte bei der Planung und Steuerung des Haushalts integriert und lokale Beiträge zur NRW-Nachhaltigkeitsstrategie und der Umsetzung der SDGs initiiert werden. Aktuell befindet sich die Stadt Bonn in der dritten Projektphase, bei der die Etablierung von wirkungsorientierter Nachhaltigkeitssteuerung über den Gesamthaushalt erörtert werden soll. (LAG 21 o.D.)
Hamburg (Stadtstaat)	Hamburg hat im Rahmen der Strategischen Neuausrichtung des Haushaltswesens (SNH) unter anderem die „Stärkung der Wirkungsorientierung durch Weiterentwicklung von Zielen mit hoher Steuerungsrelevanz zu Wirkungszielen mit enger Verknüpfung von Fach- und der Ressourcenkennzahlen“ als Leitmaßnahmen identifiziert. Dabei soll versucht werden, anhand von Kennzahlen, neben der Prozessqualität (Input) und der Produktqualität (Output) auch die Wirkungsqualität (Outcome) von Verwaltungshandeln zu bemessen. Das Fundament einer Umsetzung ergibt sich nach dem Evaluationsbericht (Finanzbehörde Hamburg, 2021) anhand dreier Säulen: Die rechtliche Grundlage, die neben der Leistungsorientierung (Output) auch einer entsprechenden Verankerung der Wirkungsorientierung bedarf, die Formulierung von Wirkungszielen auf Ebene der Produktgruppen sowie die Schaffung von Wissen und Kapazitäten in den Verwaltungen. Jede Kennzahl auf Produktgruppenebene wird dabei nach dem Wesentlichkeitsprinzip einem einzelnen SDG zugeordnet.
Köln	Seit 2012 wird in Köln eine schrittweise Einführung eines wirkungsorientierten Gesamthaushalts erarbeitet. So veröffentlicht die Stadt Köln seit 2015 jährlich einen Band (s. bspw. Stadt Köln, 2019), der Steuerungselemente eines wirkungsorientierten Haushalts beinhaltet. Grundsätzlich ist der wirkungsorientierte Haushalt in Köln an den Leitprozess „Kölner Perspektiven 2030“ verknüpft, welcher die strategischen Ziele vorgibt. Den Produktgruppen wird daran abgeleitet ein individuelles Wirkungsziel beigefügt. Seit 2019 werden bei vereinzelt „Pilotämtern“ Nachhaltigkeitsziele (auf Grundlage der SDGs und der Nachhaltigkeitsziele von Bund und Land) mit Finanzressourcen verknüpft, welche folglich neben den individuellen Wirkungszielen auch eine Auflistung der Nachhaltigkeitsziele aufzeigt, zu denen die Produktgruppe beiträgt.
Mannheim	Seit 2016 hat die Stadt Mannheim die Verwaltung gänzlich auf wirkungsorientierte Steuerung umgestellt. So sollen Wirkungskennzahlen die Auswirkungen der Aufgaben und Leistungen durch die Verwaltungen auf Gesellschaft und die Umwelt abbilden (Stadt Mannheim, o.D.). Ex ante werden dabei unter anderem die Wirkungsziele bereits bei den Beschlussvorlagen berücksichtigt.

¹⁰ Weitere Modellkommunen in den Projektphasen 1 und 2 sind die Städte Jüchen und Lüdenscheid.

Kommune / Land	Wirkungsziel
München	Seit 2004 wird Gender Budgeting in München schrittweise eingeführt. Gender Budgeting (in München genannt „gleichstellungsorientierte Haushaltssteuerung“) versucht dabei nicht nur ein Evaluations- und Steuerungsinstrument der Verwaltungsmittel zu sein, sondern auch die Wirkung der Mittel auf die verschiedenen Geschlechter zu ermitteln. Eine tiefere Institutionalisation des Gender Budgeting-Prozesses gibt es dahingehend jedoch nicht.
Sachsen-Anhalt	Gender Budgeting wird auf Landesebene beispielsweise von Sachsen-Anhalt angewendet. Dabei werden alle Einnahmen- und Ausgabentitel bei der Anmeldung zum Haushaltsplanentwurf einem entsprechenden „Gender Marker“ zugeordnet. Dabei wird zwischen Hauptziel (Marker: GG2), Nebenziel (GG1) und kein Ziel (GG0) unterschieden (Finanzministerium Sachsen-Anhalt o.D.). Diese Unterscheidung ist dabei instrumentell mit jener der Rio-Marker (s. Textbox) zu vergleichen.
Wien (AT)	Unter der Zielvorgabe, dass Wien bis 2040 emissionsneutral sein wird, wird ab 2022 jährlich ein Klimabudget erstellt. Dabei orientiert es sich an emissionsbezogenen Zielvorgaben, welche jährlich vom Gemeinderat mitbeschlossen werden. Teil dessen sind unter anderem Klimachecks, die ex ante neue Vorhaben auf dessen Klimaauswirkungen prüfen sollen. Dabei werden nur Vorhaben, bei denen „wesentliche Klimaauswirkungen zu erwarten sind“ geprüft, um etwaigen unverhältnismäßigen Aufwand zu vermeiden.

Konzeption der Rio-Marker

Mit dem Rio-Marker System ist Monitoring-Instrument zur Kontrolle und Verfolgung der Klimafinanzierungen geschaffen. Darauf aufbauend erfüllt das Rio-Marker System die Anforderung eines konsistenten, transparenten und dennoch simplen Instruments, um die Auswirkung von Finanzierungen und Investitionen darzustellen.

- ▶ **Hauptziel – „significant“:** Gibt eine Aktivität als Hauptziel ein Ziel der Klimarahmenkonventionen an bzw. wurde sie nur für dieses Ziel konzipiert, wird sie zu 100% diesem Ziel zugeordnet.
- ▶ **Erheblich:** Unterliegt einer Aktivität die Zielerreichung in erheblichem, jedoch nicht in wesentlichem Ausmaße, wird diese dem Ziel zu 40% zugeordnet.
- ▶ **Nicht erheblich:** Unterliegt einer Aktivität die Zielerreichung in keinem erheblichen Ausmaße, wird diese dem Ziel zu 0% zugeordnet.

Das Konzept der Rio-Marker lässt keine Rückschlüsse darauf zu, wie hoch die tatsächlichen Auswirkungen einer Finanzierung auf die Zielerreichung sind. Dennoch wird anhand der qualitativen Zuteilung eines Koeffizienten der tatsächliche Einfluss der Ausgabe auf bspw. das Klima approximiert. Darüber hinaus ist anzumerken, dass alle Nationen, mit der einzigen Ausnahme Kambodschas, die Rio-Marker nicht in ihrer Ursprungsform, sondern in national abgewandelter Form anwenden. Dies begründet sich grundsätzlich auf der Berücksichtigung nationaler Präferenzen und Gegebenheiten, wie der engen Korrelation zwischen katastrophengefährdeten Entwicklungsländern und der daraus resultierenden Fokussierung auf die Eindämmung etwaiger Naturkatastrophen. Eine Vergleichbarkeit von Klimapolitiken untereinander ist aufgrund dessen nicht möglich.

Ob Kommunen oder Länder allerdings als Vorbilder für den Bund dienen können, ist damit noch nicht offensichtlich. Zum einen sind die kommunalen Praktiken, Zielsetzungen und Voraussetzungen, wie deutlich wird, sehr heterogen, so dass zumindest die einfache Orientierung an diesen Erfahrungen nicht leichtfällt. Zum anderen sind die Kapazitäten bzw. Voraussetzungen zwischen Bund, Ländern und Kommunen ohnehin gänzlich andere.¹¹ Am praktischen Beispiel der Integration von Klimaschutz weist das UBA (2022, S. 60f.) darauf hin, dass der Klimaschutz beispielsweise nicht Bestandteil der pflichtigen kommunalen Daseinsvorsorge ist, auf Bundesebene dagegen gesetzlich einen höheren oder gar übergeordneten Rang hat.

Außerdem unterscheidet den Bund und viele Kommunen (und einzelne Länder) allein schon rein technisch die doppelte Struktur der jeweiligen Haushalte. Zuweilen wird daraus für die Kommunen daher ein „Wettbewerbsvorteil“ in der Implementierung der Wirkungsorientierung abgeleitet, da die Doppik die Verzahnung von Zielen und Kennzahlen mit dem Produkthaushalt erleichtert (Schuster et al., 2021; LAG 21, o.D., Storms, 2017). Allerdings ist das Gewicht dieses Vorteils umstritten; die Doppik kann nicht als notwendige Voraussetzung von Wirkungsorientierung angesehen werden.

Gerade auf kommunaler Ebene ist darüber hinaus auch die Ausdehnungen der Wirkungsorientierung strittig. So weist zum Beispiel die Finanzbehörde des Stadtstaats Hamburg darauf hin, dass die Entwicklung eines geschlossenen auf Wirkungen basierenden Steuerungssystems, welches das städtischen Produktportfolio und die damit verbundenen Zielstellungen vollständig abbildet, an seiner Komplexität scheitern müsse (Finanzbehörde Hamburg 2021, S. 66). Werden, wie hier beschrieben, an eine Reform direkt maximale Anforderungen gestellt, ist das Scheitern vorprogrammiert. Ohne dies auf Hamburg zu beziehen, zeichnet sich die deutsche Diskussion wirkungsorientierter Reformen der letzten Jahrzehnte durch eine hohe Dosis dieser „Ganz oder gar nicht“-Rhetorik aus: Weil man die höchstvorstellbaren Reformziele wohl nicht erreichen könne, lohne es sich gar nicht, den Reformweg überhaupt einzuschlagen. Die zahlreichen Staaten, die Deutschland in den Budgetreformen hinter sich lassen (vgl. Abbildung 4), folgen dagegen zumeist einer inkrementellen Reformlogik und bewerten die Veränderungen Schritt für Schritt.

¹¹ Beispielsweise geht aus dem Erfahrungsbericht zum Gesetz der SNH der Hansestadt Hamburg (2021) hervor, dass als notwendiger, erster Schritt zur Umsetzung solcher Verwaltungsprozesse die Bildung von Wissenskapazitäten erfolgen muss, die Kommune dahingehend jedoch auch stark eingeschränkt ist.

3 Nachhaltige und umweltorientierte Haushaltsführung

In den folgenden Abschnitten werden die beiden Ansätze SDG Budgeting und Green Budgeting näher betrachtet. Dazu werden die Grundkonzeptionen beider vorgestellt und internationale Handlungskonzepte aufgezeigt. Bei der Auswahl greifen wir auf diejenigen zurück, die exemplarisch einen Mehrwert und eine Grundlage für die Einführung einer nachhaltigen Haushaltsführung in Deutschland bieten.

Während eine „Vereinigungsmenge“ verschiedener Budgeting-Themen für den Untersuchungs- und Unterstützungszweck zu viel Material zu generieren droht, wäre für deren „Schnittmenge“ eher das Gegenteil zu befürchten. Internationale Vorbilder, in denen SDG Budgeting und Performance Budgeting integriert und konsistent umgesetzt werden, sind auf den zweiten Blick – der Blick, der hinter Ankündigungen und wohlklingende Programmtitel schaut – rar gesät. Das gilt umso mehr, wenn die speziellen, oftmals schon besser konkretisierten Ansätze umweltorientierter Haushaltsanalyse und -Steuerung in der Schnittmenge gesucht werden müssten. Wollte man hier dann auch noch die Beispiele herausfiltern, die aufgrund der strukturellen oder historischen Rahmenbedingungen gut auf Deutschland übertragbar sind, wird die Schnittmenge in der Regel leer sein.

Der Ansatz des Vorhabens folgt daher weder einer Schnitt- noch Vereinigungsmenge sondern einer Vorgehensweise, die als pick and mix-Ansatz zu charakterisieren ist: Auf der Grundlage einer guten Kenntnis der Gesamtlage (s. hierzu auch Anhang Internationale Erfahrungen) werden aufschlussreiche Einzelbeispiele herausgehoben, die teils als Vorbild, teils als Lehrstück für die weitere deutschen Diskussionen hilfreich sein können. Dies geschieht im Wissen, dass sich – so viel Ergebnis kann an dieser Stelle vorweggenommen werden – die für den Bundeshaushalt in der Praxis nutzbringendsten Reformelemente absehbar als eine selbst zusammengestellte und dann selbst ausgestaltete „Pick, Mix and Create“-Lösung darstellen werden.

Vorab: Während SDG Budgeting in vielerlei Hinsicht einen transparenteren, „oberflächlicheren“ Charakter aufweist, ist Green Budgeting stärker institutionalisiert, nicht zuletzt durch das Vortreiben der EU und OECD.

Auf internationaler Ebene wird SDG Budgeting bzw. Green Budgeting in verschiedenen Ländern auf unterschiedliche Art und Weise durchgeführt. Teilweise gibt es Überschneidungen mit dem Climate Budgeting in Entwicklungsländern. Im Folgenden werden die verwendeten Methoden und Definitionen vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Zielsetzungen und Rahmenbedingungen zusammengefasst, um im weiteren Verlauf des Forschungsvorhabens Schlussfolgerungen für die Umsetzung in Deutschland zu ziehen.

Aus Sicht der empirischen Forschung muss von vornherein einschränkend darauf hingewiesen werden, dass „harte“ empirische Daten im Wesentlichen (noch) fehlen. Kausal belastbare Beweise, wie sich z.B. einzelne Haushaltsprozesse positiv auf die Erreichung von Klima- und Umweltzielen ausgewirkt haben, sind kaum vorhanden und prinzipiell auch schwer zu erhalten.

Dies liegt zum einen daran, dass Haushaltsprozesse sehr komplexe Steuerungsmechanismen darstellen und deren eindeutige Zuordnung zu den oft viel später eintretenden (Umwelt)-Folgen schwierig ist. Zum anderen ist das Fehlen harter empirischer Daten auch darauf zurückzuführen, dass SDG und Green Budgeting noch relativ junge Reformen sind. Empirische Forschung eignet sich naturgemäß eher für Maßnahmen, die schon etwas länger zurückliegen und ihre Wirkung bereits voll entfalten konnten. Dies sollte jedoch nicht als starke Einschränkung verstanden werden. Jede institutionelle Innovation findet zwangsläufig zunächst in Bereichen statt, in denen die erhofften Erfolge noch nicht messbar sind, weil sie eben noch nicht eingetreten sind. Gerade im

Bereich der längerfristigen nachhaltigen Entwicklung werden daher die meisten Richtungsentscheidungen in einer Situation getroffen werden, in der es noch keine abschließenden empirischen Belege für ihre Wirksamkeit gibt. Dies schließt zugleich keineswegs aus, dass Entscheidungen durch gute wissenschaftliche Expertise abgesichert und unterstützt werden.

Grundsätzlich zeigt die weitere Analyse, dass hinter viel Einigkeit im Großen oft viel Differenzierung (und Divergenz) im Kleinen steht. Während es auf den ersten Blick einleuchtend erscheint, dass grundsätzlich international Einigkeit darüber bestehen sollte, was nachhaltig, umwelt- oder klimafreundlich ist, werden im Detail immer wieder unterschiedliche Zielsetzungen, z.B. Taxonomien und Tagging-Methoden, und damit auch unterschiedliche Definitionen und Indikatorenkonzepte praktiziert. Eine horizontale Vergleichbarkeit der internationalen Haushaltspolitiken hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit bzw. Klima- und Umweltrelevanz ist daher nicht realisierbar.

3.1 SDG Budgeting

Das United Nations Development Programme UNDP (2022) definiert *SDG Budgeting* – oder auch Budgeting for SDG (B4SDG) – als eine explizite und messbare Präsentation der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung in Haushaltsdokumenten und Budgetallokationen.

SDGs - Sustainable Development Goals

Die Sustainable Development Goals (SDGs) sind eine Sammlung von 17 globalen Zielen, die im Jahr 2015 von den Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen (UN) verabschiedet wurden. Die SDGs zielen darauf ab, bis 2030 eine nachhaltige Entwicklung zu fördern, indem sie globale Herausforderungen wie Armut, Hunger, Ungleichheit, Klimawandel und Umweltzerstörung angehen. Sie sind eine Weiterentwicklung der Millenniumsentwicklungsziele (MDGs), die von 2000 bis 2015 in Kraft waren und vor allem auf die Bekämpfung von Armut und sozialen Ungleichheiten abzielten. Dabei sind jedem der 17 SDGs noch 169 Unterziele sowie Indikatoren zugeordnet. Letztere dienen der Messung der Fortschritt bzw. dahingehender Defizite.

SDG Budgeting ist ein Ansatz zur Haushaltsplanung und -umsetzung, der darauf abzielt, die Ziele für nachhaltige Entwicklung besser erreichen zu können. Es beinhaltet die Integration der SDGs in den Budgetierungsprozess von Regierungen auf nationaler sowie – im Idealfalle – auch auf föderaler, regionaler und lokaler Ebene.

Die Grundzüge und zentralen Elemente eines idealen SDG Budgeting können mit den folgenden Anforderungen charakterisiert werden:

- ▶ **Ausrichtung auf die SDGs (Aligning):** SDG Budgeting basiert auf der umfassenden Ausrichtung der Haushaltsplanung und -umsetzung auf die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung. Dies bringt mit sich, dass SDGs als Leitprinzipien bei der Festlegung von Prioritäten, der Ressourcenallokation und der Überwachung der Budgetumsetzung dienen.
- ▶ **Priorisierung:** SDG Budgeting ermöglicht eine Priorisierung der Haushaltsmittel auf diejenigen SDGs, die als besonders dringlich oder wirkungsvoll erachtet werden. Dies kann je nach den nationalen Gegebenheiten variieren; rechtliche und politische Notwendigkeiten zur Finanzierung von Ausgaben *außerhalb* des SDG-Spektrums können die Priorisierung verschiedenen stark bremsen.
- ▶ **Mainstreaming:** SDG Budgeting zielt darauf ab, die SDGs in den regulären Haushaltsprozess zu integrieren und nicht isolierte oder separate Ziele zu behandeln. Dies gewährleistet eine ganzheitliche Betrachtung und Einbettung der SDGs in die allgemeine Politikplanung.

- ▶ **Integration in den Haushaltsprozess:** SDG Budgeting geht über die bloße Erwähnung der SDGs in politischen Erklärungen hinaus. Es verlangt die systematische Integration der SDGs in den gesamten Haushaltszyklus, einschließlich der Aufstellung des Haushaltsplans, der Ressourcenverteilung, der Ausgabenüberwachung und der Evaluierung von Ergebnissen. Die Ausprägung dieses Ansatzes ist jedoch unter seinen verschiedenen Anwendungen stark heterogen.
- ▶ **Kapazitätsaufbau:** SDG Budgeting erfordert den Aufbau von Fachkenntnissen und Kapazitäten auf Regierungsebene, um eine angemessene Umsetzung und Überwachung sicherzustellen. Dies kann Schulungen, technische Unterstützung und den Austausch bewährter Verfahren umfassen.
- ▶ **Sektor- / Ressortübergreifende Zusammenarbeit:** SDG Budgeting erfordert die Zusammenarbeit verschiedener Ministerien, Behörden und Akteure, um die intersektorielle Natur der SDGs anzugehen. Es geht über die traditionelle ressortorientierte Budgetierung hinaus und fördert die Zusammenarbeit und Koordination zwischen den verschiedenen politischen Bereichen.
- ▶ **Nachhaltige Finanzierung:** SDG Budgeting zielt darauf ab, nachhaltige Finanzierungsmöglichkeiten zu identifizieren und zu nutzen, um die SDGs zu erreichen. Dies kann die Mobilisierung von Inlandseinnahmen, die Stärkung der öffentlichen Finanzverwaltung, die Förderung von öffentlich-privaten Partnerschaften und die Nutzung internationaler Finanzierungsmechanismen umfassen.
- ▶ **Transparenz und Rechenschaftspflicht:** SDG Budgeting legt Wert auf Transparenz und Rechenschaftspflicht in Bezug auf die Ressourcenallokation und die Verwendung öffentlicher Mittel im Zusammenhang mit den SDGs. Das beinhaltet die Bereitstellung von Informationen über die SDG-relevanten Ausgaben, die regelmäßige Berichterstattung über die Fortschritte bei der SDG-Umsetzung und ggf. die Einbeziehung der Zivilgesellschaft und anderer Stakeholder in den Budgetierungsprozess

Wie sich diese Anforderungen konkret in die jeweiligen Haushaltsprozesse integrieren lassen, hängt stark von der jeweiligen Finanzverfassung und den entsprechenden Spielräumen und Restriktionen der nationalen Haushaltsverfahren ab.

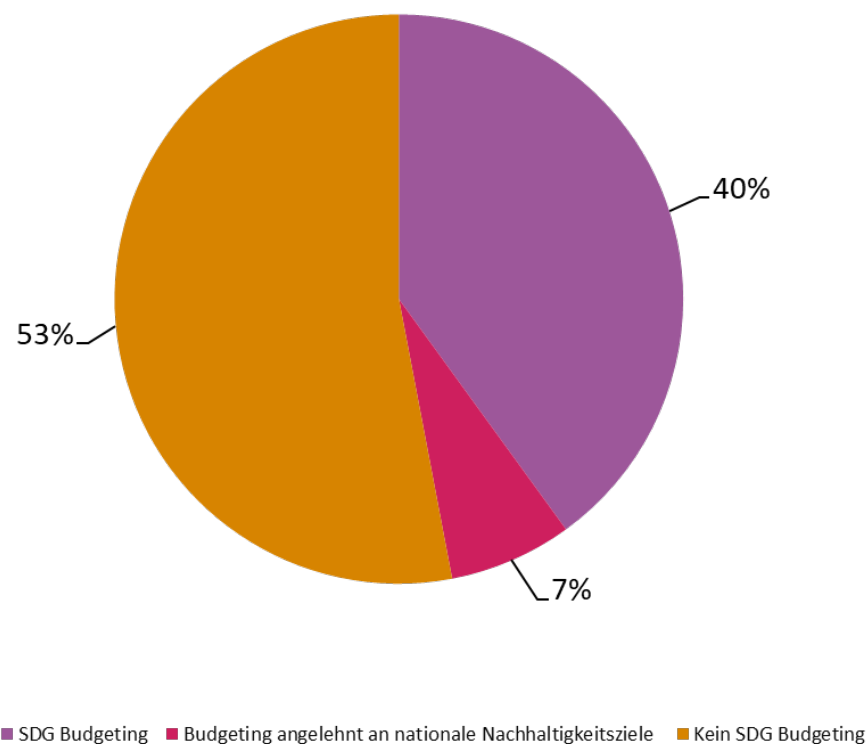
Im ersten Beispiel kann die gesamte Politik und die damit verbundene Haushaltsführung mit den SDGs in Einklang gebracht und darauf ausgerichtet werden (*aligning*). Diese Ausrichtung und allgemeinen Maßnahmen zur Umsetzung der SDGs werden häufig öffentlich präsentiert (*signaling*). Darüber hinaus bestehen weitere Ansätze des *SDG Budgetings* darin, eine Verbindung zwischen den Haushaltsposten und den SDGs herzustellen (*tagging*) und in einem erweiterten Schritt zu analysieren, wie und in welchem Umfang diese Ausgaben die SDGs beeinflussen (*analysing*). Bei letzterem kann zwischen qualitativen und quantitativen Analysemethoden unterschieden werden.

Die SDGs werden im internationalen Kontext an verschiedenen Stellen der Budgetierung berücksichtigt. Insbesondere zu Beginn des Haushaltsprozesses zeigt sich, ob Mittel direkt für die Erreichung der SDGs bereitgestellt werden. Werden den Ministerien tatsächlich Mittel aus dem Budget mit der Prämisse zugewiesen, einzelne SDGs zu erreichen oder sich diesen anzunähern, müssen diese ihre politischen Prioritäten anpassen und haben dementsprechend auch das Mandat und die Rechtfertigung, Ressourcen für die Zielerreichung einzusetzen (Mulholland und Berger 2019, S. 7).

3.1.1 Internationale Handlungsansätze von SDG Budgeting

Fast die Hälfte der OECD und EU-Länder führt ein SDG Budgeting oder ein Budgeting angelehnt an ihre individuellen Nachhaltigkeitsziele durch, während die andere Hälfte solch einen Mechanismus noch nicht eingeführt hat (Abbildung 5). Budgeting angelehnt an nationale Nachhaltigkeitsziele beschreibt dabei ein Budgeting, dass nicht unter dem Label der SDGs durchgeführt wird. Ein Beispiel dafür ist das „well-being“-Budget in Neuseeland (New Zealand Government 2019). Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die abweichenden Definitionen von SDG Budgeting durchaus zu Unterschieden in der Zuordnung führen können, ob ein Land SDG Budgeting betreibt oder nicht. Die in Abbildung 5 dargestellte Einordnung basiert auf den unterschiedlichen Einschätzungen verschiedener Wissenschaftler und Institutionen, wie zum Beispiel dem European Sustainable Development Networks (ESDN) sowie dem United Nations Development Programme (UNDP).

Abbildung 5: SDG Budgeting in EU und OECD-Ländern



Eigene Darstellung, basierend auf Tabelle 28.

3.1.1.1 Finnland

In einem ersten Schritt werden die SDGs in Finnland bereits bei der Haushaltsplanung und -formulierung integriert. Dabei fügen die Ministerien, ähnlich wie beim Signaling, unter die Hauptpunkte des Haushaltsentwurfs jeweils einen Absatz ein, die dann vom Finanzministerium zusammengeführt werden. Im Rahmen dieses Nachhaltigkeitskapitels wird ein besonderer Schwerpunkt auf die CO²-Neutralität und damit auf die spezifischen Mittel gelegt, die für die Erreichung dieses, aber auch anderer Ziele relevant sind (Valtiovarainministeriö 2022).

So wurden im Haushaltsentwurf 2022 insgesamt 2,3 Milliarden Euro für Kohlenstoffneutralität über die Schlüsselmaßnahmen (Tabelle 4: Beispiel „Klimaneutrales Finnland“, Schlüsselmaßnahmen, Mio. EUR) bereitgestellt und transparent dargestellt. Darunter fallen unter anderem auch Ausgaben für eine nachhaltige Entwicklung in der Landwirtschaft oder auch im Verkehrssektor.

Tabelle 4: Beispiel „Klimaneutrales Finnland“, Schlüsselmaßnahmen, Mio. EUR

Schlüsselmaßnahmen	2021	2022
3.1 Kohlenstoffneutralität und biologische Vielfalt	722	849
3.2 Finnland ist größer als seine Größe in der Welt	371	277
3.4 Ein lebendiges Finnland	242	264
3.4.1 Entwicklung und Instandhaltung des Verkehrsnetzes	306	253
3.4.2 Landwirtschaft	586	616
Summe	2227	2259

Quelle: Valtiovarainministeriö, 2022.

In den finnischen Budgetvorschlägen werden ebenfalls relevante Steuern, aber auch umweltschädliche Subventionen angesprochen. Insbesondere die Energiebesteuerung fossiler Brennstoffe wird dargestellt, während Subventionen „nur am Rande“ erwähnt werden.

Neben der Haushaltsführung richtet Finnland seine Politik und die damit verbundenen Maßnahmen grundsätzlich an den SDGs aus. Seit 2017 besteht im Rahmen des jährlichen Regierungsberichts an das Parlament die Verpflichtung, Strategien und Maßnahmen zur Umsetzung der Agenda 2030 für alle Ministerien aufzunehmen (Mulholland und Berger 2019, S. 11). Darüber hinaus zeigt der finnische „Report on the implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development“ auf, inwieweit die SDGs bereits erreicht wurden und definiert zukünftige Ziele. Die Nationale Kommission für nachhaltige Entwicklung in Finnland hat dabei die Aufgabe, die Umsetzung der 2030-Agenda zu forcieren und zu einem festen Bestandteil der nationalen nachhaltigen Entwicklung zu entwickeln.

3.1.1.2 Schweden

Schweden gilt als Pionier bei der Institutionalisierung von Umweltzielen. So war Schweden 1967 das erste Land der Welt, welches ein Umweltgesetz verabschiedete. Aus fiskalischer Sicht vereinfacht dies den Prozess, nationale Umweltziele immer wieder an Leistungsindikatoren zu messen. In Schweden (Regeringskansliet, 2023) werden auf dieser Grundlage ex ante Rückschlüsse auf die Ausgabenpolitik des Haushaltsentwurfs gezogen und eine Prognose erstellt, ob die entsprechenden Ziele im Haushaltsjahr voraussichtlich erreicht werden oder nicht. Hierzu wird ergänzt, dass im umweltpolitischen Kapitel des Budgets die Vereinbarkeit der nationalen Umweltziele mit den Zielen der Agenda 2030 dargestellt wird.

Tabelle 5: Beispiele Verknüpfung von Nationalen Umweltzielen mit den SDGs in Schweden

Nationale Umweltziele	Ziele der Agenda 2030
Begrenzte Auswirkungen auf das Klima	7 Nachhaltige Energie für alle 13 Bekämpfung des Klimawandels (15 Ökosysteme und biologische Vielfalt)
Frische Luft	3 Gesundheit und Wohlbefinden 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden (15 Ökosysteme und biologische Vielfalt)

Quelle: Regeringskansliet, 2023.

Darüber hinaus erfolgt in Schweden analog zum finnischen Beispiel auch eine Auflistung der Ausgaben, aber auch der entsprechenden Steuervergünstigungen, die dem Umwelt- und Naturschutz dienen. Darüber hinaus gibt es in Schweden analog zum finnischen Beispiel eine ausführliche Dokumentation, inwieweit die SDGs bereits erreicht werden, sowie einen Aktionsplan, der weitere Maßnahmen dazu festlegt.

Das Beispiel Schweden zeigt damit die Unabhängigkeit einer Wirkungsorientierung von bestehenden Gesetzestexten. Diese sind in Schweden zwar vorhanden, verkörpern aber nur die Dimension der positiven Wirkung auf die Umweltziele der globalen SDGs, für die es keine explizite gesetzliche Grundlage gibt. Auch wenn man in Deutschland vergeblich nach einem einheitlichen Umweltgesetz sucht, so ist dieses für die praktische Umsetzung eines umweltgerechten Haushalts nicht zwingend erforderlich. Die Einhaltung der 17 globalen Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 mit ihren über 240 verfügbaren Indikatoren kann unabhängig davon als Grundlage für einen Haushalt institutionalisiert vereinbart werden.

Darüber hinaus wurde in Schweden bereits Anfang der 2000er Jahre Gender Budgeting eingeführt. Diese Form des Budgetings beinhaltet eine geschlechtsspezifische Bewertung der Haushalte, die Integration der Geschlechterperspektive auf allen Ebenen des Haushaltsprozesses und eine Umstrukturierung der Einnahmen und Ausgaben zur Förderung der Gleichstellung der Geschlechter (Government Offices of Sweden, 2021). Zu diesem Zweck hat die schwedische Regierung ein spezielles Instrument (BUDGe) entwickelt, das auf fünf Analyseschritten basiert. Zunächst wird die Relevanz der Gleichstellung der Geschlechter für den jeweiligen Haushaltsvorschlag geprüft. Anschließend werden die Auswirkungen des Vorschlags auf die Gleichstellung der Geschlechter analysiert und es wird untersucht, ob ein alternativer Haushaltsvorschlag oder eine Änderung des bestehenden Vorschlags die Gleichstellung der Geschlechter besser fördern könnte.

3.1.1.3 Österreich

Auch in Österreich folgt SDG Budgeting (und darüber hinaus auch Green Budgeting) zeitlich dem Gender Budgeting, das bereits seit Anfang 2009 durchgeführt wurde (Obrovsky, 2018, S. 1f.). Seit 2013 ist die Umsetzung im Rahmen der im selben Jahr eingeführten wirkungsorientierten Haushaltsführung verpflichtend. Ähnlich wie in Schweden werden beim österreichischen Gender Budgeting Ausgaben nach ihrer Gleichstellungsrelevanz klassifiziert und entsprechende Ziele formuliert. Anschließend erfolgen eine Ist-Analyse der Verteilungswirkungen der Ausgaben und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen sowie ein Soll-Ist-Vergleich (Bundesministerium für Frauen und öffentlichen Dienst 2011, S. 10).

Seit 2016 hat sich Österreich zudem dazu entschlossen, die Ministerien mit der Aufgabe der kohärenten Umsetzung der Agenda 2030 zu betrauen (Obrovsky, 2018, S. 2). Den Rahmen dafür bildet ein Mainstreaming-Ansatz, der wie bei den SDGs die Planung, Umsetzung, das Monitoring

und die Evaluierung aller Politikbereiche vorsieht. Als daraus resultierende Wirkungen werden u.a. aufgeführt: Stärkere Förderung von gendersensiblen Programmen und Maßnahmen, Aufdeckung von gleichstellungsnegativen Verteilungswirkungen von Einsparungen und effizienterer Einsatz öffentlicher Mittel. Von besonderer Relevanz sind dabei die Folgenabschätzung und die Ressourcenallokation (ebd., S. 2).

In Bezug auf die österreichische Haushaltsführung können bisher alle Ministerien auf freiwilliger Basis ihre Performanceziele mit den SDGs verknüpfen (Mulholland und Berger, 2019, S.10). Diesbezüglich schlägt der Rechnungshof (2022, S. 9) in seinem Bericht vom Mai 2022 jedoch vor, dass analog zum Gender Budgeting eine solche Vorgehensweise verpflichtend sein sollte. Dieser stellt fest, dass im Jahr 2021 in 21 von 35 Untergliederungen des Budgets auf die SDGs Bezug genommen wurde und 102 von 119 Wirkungszielen einem Nachhaltigkeitsziel zugeordnet wurden (Beispiel Tabelle 6). Für den Budgetbericht 2023 hat der Budgetdienst eine „SDG-Landkarte“ erstellt, die zeigt, wie die Ressorts ihre Wirkungsziele den SDGs zuordnen (Parlament Österreich, 2022a). Zudem zeigt diese Landkarte die zeitliche Entwicklung der entsprechenden SDG-Indikatoren, auch im Vergleich zum EU-Durchschnitt. Für diesen wird jeweils ein ähnlicher Indikator aus den EU-Indikatoren verwendet, wie er auch für die untergeordneten Wirkungsziele verwendet wird. Ebenfalls wird dargestellt, welche politischen Programme zu der Erfüllung der SDGs beitragen.

Tabelle 6: Beispiele Zuordnung der Wirkungsziele zu den SDGs und ihren Kennzahlen, Österreich

Untergliederung	Wirkungsziel	UG-Kennzahl	Text UG Kennzahl	Zugeordnetes SDG
20-Arbeit	Forcierung der Integration von Jugendlichen in den Arbeitsmarkt und infolgedessen Steigerung der Jugendbeschäftigung.	20.3.3	Arbeitslosenquote Jugendliche (15-24 Jahre)	Ziel 4 – Hochwertige Bildung, Hochschulbildung, Erwachsenenbildung
25-Familie und Jugend	Gleichstellungsziel Erleichterung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf	25.2.3	Kinderbesuchsquote für unter 3-jährige Kinder	

Quelle: Budgetdienst Österreich, 2023.

3.1.1.4 Neuseeland

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass Wirkungsorientierung nicht zwangsläufig mit Nachhaltigkeit verbunden ist. Neuseeland gilt dabei als sehr fortschrittlich, was die Budgetkultur in Bezug auf Nachhaltigkeit betrifft, allerdings ist das „Wording“ und auch die Herangehensweise sehr differenziert. Die neuseeländische Regierung nutzt die SDGs nicht in ihrem Budgetierungsprozess, sondern hat seit 2019 ein „Well-Being“-Budget eingeführt, um die Auswirkungen von Ausgaben auf das Wohlbefinden und damit auch auf intergenerationelle Budgetentscheidungen zu evaluieren.

Sechs Prioritäten wurden definiert: Unterstützung des Übergangs zu einer nachhaltigen und emissionsarmen Wirtschaft, Förderung einer wohlhabenden Nation im digitalen Zeitalter, Verbesserung der Einkommen, Fähigkeiten und Chancen der Māori und der pazifischen Ureinwohner, Reduzierung der Kinderarmut und Förderung der psychischen Gesundheit aller Neuseeländer. In diesem Kontext gibt es unweigerlich verschiedene Überschneidungen mit den SDGs, die

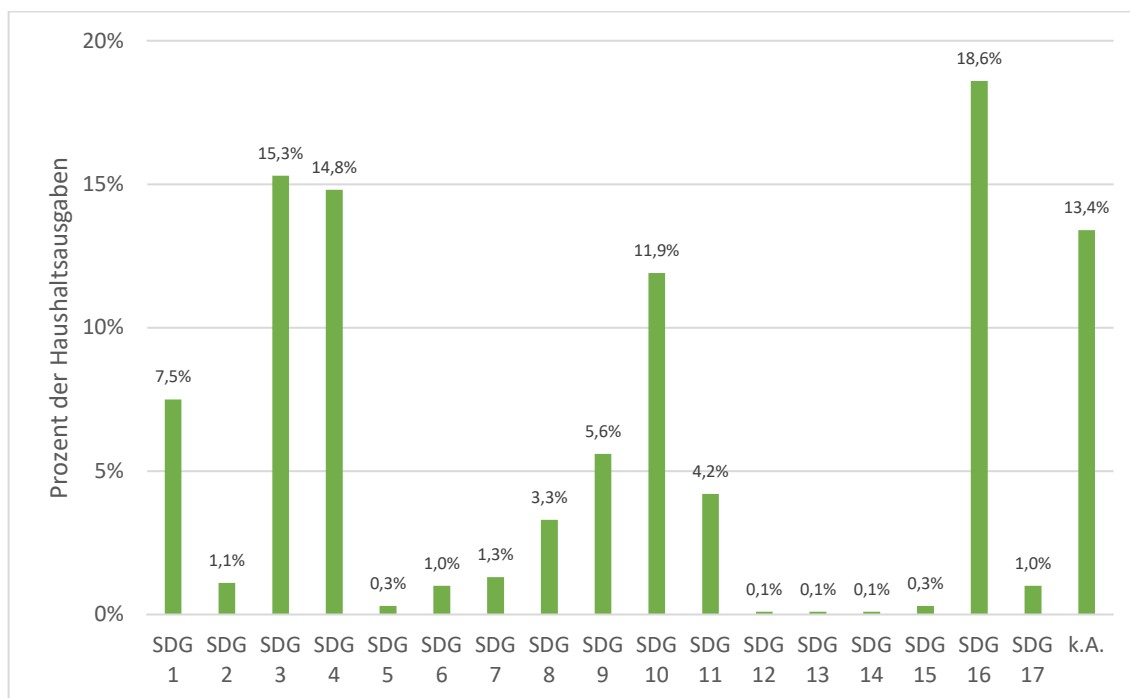
jedoch nicht explizit gemacht werden. Auf Basis dieser Messgrößen werden auch konkrete Ziele formuliert und für jeden Bereich wird detailliert dargestellt, welche Maßnahmen im Rahmen der Budgetierung ergriffen werden, um die Zielerreichung sicherzustellen. Dabei wird auch auf (budgetäre) Initiativen des vergangenen und des kommenden Jahres eingegangen. So werden beispielsweise im Rahmen des Ziels „Verringerung der Kinderarmut“ die direkten Auswirkungen auf das Einkommen der Eltern von in Armut lebenden Kindern und weitere Initiativen zur Entlastung von Familien dargestellt (New Zealand Government, 2019).

Der Ansatz, der auch mit denen anderer Industrienationen wie Kanada oder dem Vereinigten Königreich vergleichbar ist, bietet die Möglichkeit, den Haushalt wirkungsorientiert unter bestimmten, nationalen Nachhaltigkeitsaspekten zu betrachten, jedoch explizit nicht unter der direkten Prämisse der SDGs. Damit ist eine horizontale Querauswertung zwischen den nationalen Haushaltsinstrumenten möglich. Eine genauere Betrachtung könnte Aufschluss darüber geben, wie ein solches Tool ausgestaltet sein müsste, um beispielsweise eine bessere Rückkopplung mit der nationalen Gesellschaft zu erreichen.

3.1.1.5 Mexiko

Mexiko nutzt den Handlungsansatz des SDG Budget Tagging und geht dabei auf alle 17 SDGs ein (UNDP, 2022, S. 22). Im Rahmen dieses Prozesses wird unter anderem ermittelt, wie viel Prozent der Programme den Zielen zugeordnet werden können. Nach dieser Zuordnung adressieren die meisten Programme in Mexiko am ehesten SDG 16 (Abbildung 6).

Abbildung 6: SDG Budget Tagging in Mexiko, 2022

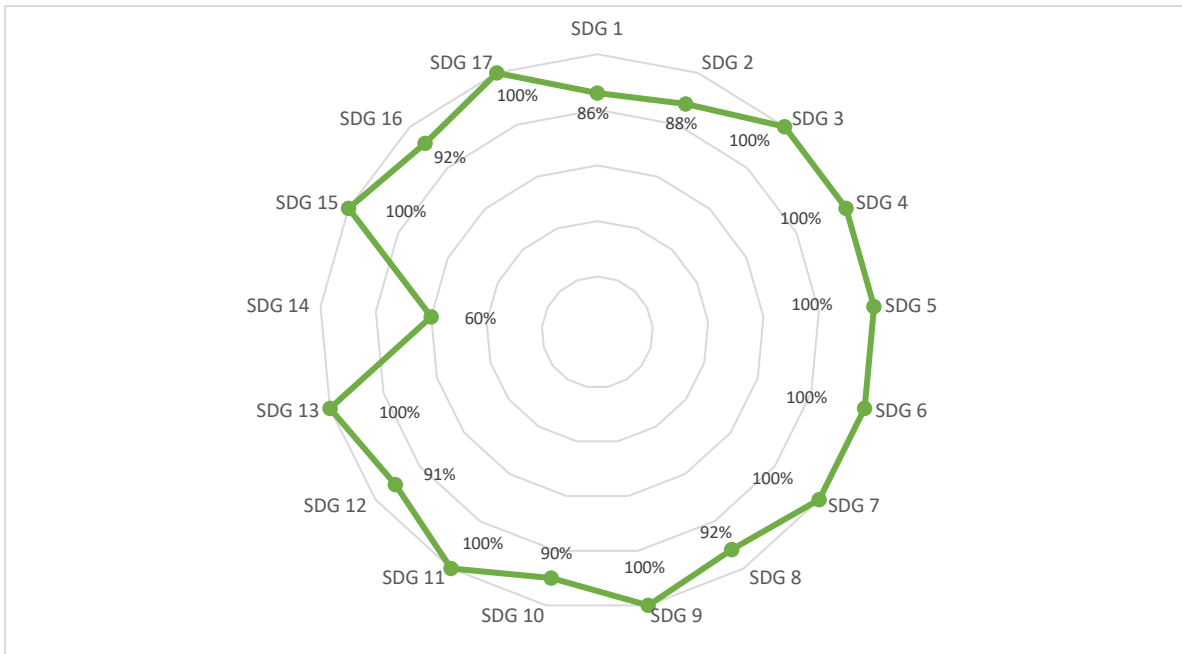


Quelle: UNDP et al., 2022.

Ähnliche Ansätze gibt es auch in Nepal und im indischen Bundesstaat Assam (Hege und Brimont, 2018, S. 10). Darüber hinaus wird in Mexiko ermittelt, inwieweit die SDGs grundsätzlich durch den Haushalt abgedeckt sind. Dabei wurden insgesamt 102 SDG-Ziele weiter desaggregiert, um diese leichter den einzelnen Haushaltsmaßnahmen zuzuordnen. Dabei wurde durch die IBP (International Budget Partnership, 2017) festgestellt, dass bei zehn SDGs 100 Prozent und bei sechs weiteren über 85 Prozent der Unterziele durch das Budget adressiert werden (Abbildung 7).

Von den 584 analysierten Budgetprogrammen sind über 83 Prozent mit den SDGs verknüpft (Wescott, 2022, S. 22). Dies zeigt jedoch auch, dass dies vielleicht nur ein erster Schritt ist, um darzulegen, in welchem Umfang die Ziele überhaupt durch das Budget adressiert werden. Es sagt jedoch noch nichts darüber aus, in welchem Maß oder mit welcher Intensität diese Ziele tatsächlich verfolgt werden, geschweige denn welche Wirkung die Maßnahmen auf die Ziele haben.

Abbildung 7: Verknüpfung der SDGs mit den Haushaltprogrammen in Mexiko



Quelle: International Budget Partnership, 2017; eigene Darstellung.

3.1.1.6 Kolumbien

Einen ähnlichen Ansatz wie Mexiko verfolgt Kolumbien. Dort wurde in einem Pilotprojekt der Regierung, ebenfalls in Kooperation mit dem UNDP, im Zuge des SDG Budget Taggings jeder Budgetposition der Investitionen, aber auch operativen Ausgaben, ein Haupt-SDG zugeordnet und mit bis zu fünf weiteren ergänzt (Tabelle 7).

Tabelle 7: Beispiel SDG Budget Tagging in Kolumbien

Insti- tution	Sektor	Budget- line	Zusage	SDG Target Alignment					
				Ziel 17.14 (75 Mio.)	Ziel 9.1 (5 Mio.)	Ziel 8.3 (5 Mio.)	Ziel 16.3 (5 Mio.)	Ziel 10.2 (5 Mio.)	Ziel 1.5 (5 Mio.)
A	B	Investiti- onsprojekt	100 Milli- onen						

Quelle: UNDP et al., 2022; eigene Darstellung.

Hierbei wurde stets angenommen, dass 75 Prozent des Budgets einer spezifischen Investition auf das Haupt-SDG entfällt, während die anderen 25 Prozent der jeweiligen Anzahl an Nebenziele zugeordnet wird (Palacios et al., 2022, 29). Beispiele für Investitionen, die spezifischen SDG-Unterzielen zugeordnet werden können, wurden in diesem Zusammenhang auch dargestellt (Tabelle 8).

Tabelle 8: Beispiele, Investment, Operative Ausgaben und SDGs in Kolumbien

SDG	SDG-Unterziel	Assoziationskriterien	Investition	Operative Ausgaben
3	3.8	Ausgaben zur Umsetzung politischer Maßnahmen zur Förderung des allgemeinen Zugangs zu Gesundheitsdiensten, zum Schutz vor finanziellen Risiken und zu wesentlichen Gesundheitsdiensten.	Stärkung der Bereitstellung von Gesundheitsdiensten unter Bedingungen der Integrität, Kontinuität und Qualität.	Nationaler Gesundheitsplan für den ländlichen Raum
7	7.1	Ausgaben für Maßnahmen, die den universellen Zugang zu erschwinglichen, zuverlässigen und modernen Energiedienstleistungen ermöglichen.	Bereitstellung von Stromversorgungsdiensten in Gebieten, die keinen Zugang zu diesem Dienst haben.	Geldtransfer an die für die Bergbau- und Energieplanung für den Betrieb zuständigen Stellen.

Quelle: Palacios et al., 2022; eigene Darstellung.

Am Ende wurde durch diese Vorgehensweise ein Überblick darüber hergestellt, ähnlich wie im zuvor beschriebenen mexikanischen Beispiel, wie viel Prozent der Investments und operativen Ausgaben den jeweiligen SDGs zugeordnet werden können. Bis dato wurde diese Vorgehensweise für die Jahre 2020, 2021 sowie 2022 angewendet.

Dabei wird in weitergehenden Analysen nach Sektoren und Ministerien sowie Institutionen unterschieden. Zum Beispiel wurden die meisten Ausgaben im Sektor Social-Protection den SDGs zugeordnet.

3.1.2 Implikationen

Grundsätzlich zeigen die oben genannten Beispiele und auch der allgemeine internationale Vergleich, dass SDG Budgeting vielfach noch in den Kinderschuhen steckt. Zwar werden in verschiedenen Ländern in unterschiedlicher Form und Tiefe Bezüge zwischen dem Budget und den SDGs hergestellt, quantitative Berichte, die das Budget konkret an den SDGs messen, sind jedoch nicht zu finden.

Vielfach wird der Prozess zur Erreichung der SDGs evaluiert und welche Haushaltsposten bzw. bereits bestehende Themenfelder und Indikatoren mit den einzelnen Zielen verknüpft werden können. Eine Ermittlung bzw. Bewertung des positiven oder negativen Ausmaßes der einzelnen Positionen auf die Zielerreichung findet bisher nicht statt.

Die SDG Budget Tagging Beispiele Kolumbien und Mexiko zeigen, dass ein solcher Handlungsansatz grundsätzlich mit vermeintlich geringem Aufwand einen guten Überblick darüber liefern kann, inwieweit Ausgaben einzelnen SDGs bzw. Unterzielen zugeordnet werden können. Daraus lässt sich ableiten, welche SDGs durch das Budget besonders adressiert werden.

In den beiden vorgestellten Fällen Mexiko und Kolumbien ist dies beispielsweise SDG 16. Im Vergleich zu dem finnischen oder schwedischen SDG-Budgeting ist ein solches Vorgehen jedoch eher als eine Analyse zu bewerten, die nicht zwangsläufig mit der grundsätzlichen Ausrichtung

des Budgets verbunden ist oder zu entsprechenden Veränderungen in Richtung einer nachhaltigeren Budgetierung führt.

In Bezug auf Mexiko weist Ibarra Pardo (2021) beispielsweise darauf hin, dass das Problem darin besteht, dass die Reichweite der Untersuchung sehr begrenzt ist, da sie nur auf einen vermuteten Zusammenhang zwischen Haushaltsprogrammen und den SDGs hinweist, ohne die konkreten Auswirkungen dieser Programme zu ermitteln.

Insbesondere die ganzheitlichen Ansätze machen Finnland, Schweden und Österreich zu Vorreitern in Sachen nachhaltiger Entwicklung – auch in der Haushaltsführung. Es erfolgt eine transparente Signalisierung und Darstellung der Maßnahmen zur Erreichung der SDGs. Darüber hinaus erfolgt eine besondere Ausrichtung auf nachhaltige Entwicklung in der Haushaltsführung und damit auch in der Darstellung des Haushaltsentwurfs.

Besonders hervorzuheben ist die Einbettung in den nationalen Kontext. Während in Finnland spezifische nationale Ziele im Vordergrund stehen, die jedoch mit den SDGs verknüpft bzw. Teil dieser sind, zeigen Schweden und Österreich noch einmal gesondert auf, inwiefern nationale Umweltziele bzw. Wirkungsziele mit den SDGs verknüpft werden können.

Auffällig ist auch, dass in allen drei Ländern eine Spezifikation auf Nachhaltigkeit auf einer bestehenden wirkungsorientierten Haushaltsführung bzw. einem Gender Budgeting folgte. Auch wenn in diesem Fall die drei Budgetansätze nacheinander eingeführt und schrittweise weiterentwickelt wurden, erscheint eine gleichzeitige Einführung, die alle drei Ansätze vereint, sinnvoll. Bei SDG 5 beispielsweise geht es vor allem um die Gleichstellung der Geschlechter, und die schwedischen und österreichischen Beispiele zeigen, dass häufig nationale Umwelt- oder auch Wirkungsziele der Politik mit den SDGs verknüpft werden. Deutschland hat analog zu diesen drei Ländern bereits nationale Umweltziele sowie politische Ziele, die verschiedene SDGs aufgreifen. Ziel eines SDG-Budgeting wäre es, die Nachhaltigkeitsziele in einen Rahmen für eine wirkungsorientierte und nachhaltige Haushaltsführung zu übersetzen.

Im Hinblick auf die verschiedenen Handlungsansätze kann das SDG-Budget „Tagging“ oder auch „Mapping“, „Tracking“, „Coding“ zusammenfassend einen guten Überblick darüber geben, wie die SDGs im Status quo tatsächlich mit den Ausgaben verknüpft werden können. In der Praxis hängt der Grad der Wirksamkeit jedoch insbesondere davon ab, wie stark das Wissen über den Zusammenhang von Input und Wirkung ist und gleichzeitig, inwieweit die Ergebnisse Einfluss auf nachfolgende Budgetentscheidungen haben. Während die meisten einkommensstarken Länder die SDGs eher als Rahmen für eine qualitative Berichterstattung ex ante oder ex post und sich auf eine quantitative geringere Anzahl an Nachhaltigkeitszielen konzentrieren, die auf nationale Ziele ausgerichtet sind, verfolgen einkommensschwächere Länder ihre Ausgaben eher im Hinblick auf alle Ziele (Mulholland und Berger, 2019, S. 17; Hege und Brimont, 2018, S. 10).

Häufig wird auch nur betrachtet, ob eine Ausgabe bzw. welcher Anteil der Ausgaben sich positiv auf das Klima bzw. die SDGs auswirkt (Palacios et al., 2022, S. 47). Eine Schwierigkeit besteht grundsätzlich darin, dass im Vergleich zum Climate oder auch Green Budgeting eine Analyse und Bewertung des Haushalts im Kontext der SDGs aufgrund der Heterogenität der Ziele noch höher dimensioniert ist. Beispielsweise muss bei der Kennzeichnung entschieden werden, ob und wie viele SDGs einzelnen Posten zugeordnet werden. Wenn mehrere SDGs zugewiesen werden, kann eine Option sein, einen Prozentsatz zuzuweisen, um eine Gewichtung vorzunehmen. Eine weitere Entscheidung besteht darin, die Ebene der Zuordnung festzulegen – also ob nur die 17 SDGs oder feiner untergliederte „targets“ und „indicators“ verwendet werden (Palacios et al., 2022, S. 28).

3.2 Green Budgeting

Ein Teilbereich der wirkungsorientierten und nachhaltigen Haushaltsführung ist das Green Budgeting. Die OECD (2021c) hat die Anwendung von Green Budgeting geprägt und diesen Prozess im Wesentlichen so definiert, dass „Green Budgeting die Instrumente der Haushaltspolitik nutzt, um klima- und umweltpolitische Ziele zu erreichen“. Green Budgeting ist ein Instrument zur Integration von Umweltaspekten in den Haushaltsprozess. Es beinhaltet die Berücksichtigung von Umweltzielen und -auswirkungen bei der Aufstellung und Umsetzung von Haushaltsplänen und -politiken.

OECD-Definition Green Budgeting (OECD, 2021c)

„Green Budgeting ist eine Praxis, die die Instrumente der Haushaltspolitik nutzt, um "grüne" Ziele zu erreichen, d.h. solche, die sich auf das Klima und die Umweltdimensionen wie biologische Vielfalt, Luftqualität und Wasser.“

Das Ziel von Green Budgeting ist die Förderung von ökologischer Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz durch die systematische Berücksichtigung von Umweltaspekten bei Haushaltsentscheidungen. Es umfasst die Identifizierung umweltrelevanter Haushaltsposten, die Messung und Bewertung ihrer Umweltauswirkungen und die Integration von Umweltaspekten in die Haushaltsplanung und -steuerung. Ziel ist es, umweltfreundliche Investitionen zu fördern und dessen Effizienzpotentiale freizulegen, umweltschädliche Haushaltsposten und Subventionen abzubauen und Anreize für umweltgerechtes Verhalten zu schaffen.

Generell ist Green Budgeting weder ein Gesetz noch ein internationaler Standard, sondern vielmehr eine Idee, ein Handlungskonzept rund um die klima- und umweltverträgliche Haushaltsplanung mit dem Fokus auf grüne Prioritäten im Staatshaushalt. Die kurz- und mittelfristigen Klima- und Umweltziele mit den öffentlichen Finanzen in Einklang zu bringen, ist die grundlegende Antwort vieler Unterzeichnerstaaten des Pariser Abkommens. Dabei geht es vor allem darum, die Ressourcenallokation unter klima- und umweltpolitischen Gesichtspunkten zu optimieren. Die international divergierenden Klimapraktiken sowie politischen und wirtschaftlichen Strukturen bedingen dabei, dass Green Budgeting national bestmöglich an die gegebenen Bedingungen angepasst werden muss und keine internationale Allgemeingültigkeit geschaffen werden kann.

Die OECD weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass aufgrund bereits bestehender vergleichbarer Anwendungen auf nationaler Ebene die Grenzerträge einer Implementierung von (Green-)Budgeting im engeren Sinne (in der Ausprägung anderer Nationen oder nach Leitlinien der OECD) sehr gering sein könnten (OECD 2020). Des Weiteren hebt Bova (2021) hervor, dass besonders die Komplexität der Identifikation der tatsächlichen Externalität ein funktionierendes Green Budgeting erschwert. Oftmals ist das Ausmaß der Externalität nicht quantifizierbar oder die Externalität bleibt noch im Ganzen der Öffentlichkeit verborgen. So gibt es auch vor allem aufgrund dieser Komplexität weltweit verschiedene Ansätze.

Grundsätzlich wenden schon verschiedene Nationen weltweit, wie Frankreich oder auch Dänemark, bereits Green Budgeting in ihrer Haushaltspolitik an. Die EU treibt analog zur OECD Green Budgeting in den EU-Ländern voran. Dabei definiert die EU Green Budgeting enger als die OECD.

Mit ihrem Diskussionspapier hat Bova (2021) eine Definition aufgestellt, die im Namen der Europäischen Kommission dazu geeignet sein soll, verschiedene Green Budgeting-Praktiken innerhalb der EU miteinander zu vergleichen. Neben der Ermöglichung einer konsistenten Vergleichbarkeit zwischen den Nationen, bindet diese außerdem Green Budgeting im Vergleich zu jener der OECD enger an den Haushaltsprozess. Damit wird besonders die Etablierung von Green

Budgeting als Ex ante-Entscheidungsinstrument unterstützt, welche aufgrund der Hoffnung so im Planungsprozess besser in die Ressourcenallokation eingreifen zu können, ebenfalls stark von der OECD präferiert wird.

Für eine Anwendung in Deutschland würde sich daher jene Definition anbieten, da zum einen eine innereuropäische Vergleichbarkeit geeignet scheint und außerdem im Besonderen eine ex ante Beurteilung zur Planung von Haushaltsmitteln in Deutschland stark nachgefragt ist.

Green Budgeting Definition (Bova, 2021)

Green Budgeting wird hier folglich analog zur EU-Definition als ein Haushaltsverfahren definiert, bei dem die Klima- und Umweltwirkungen von Haushaltsposten ermittelt und anhand bestimmter Leistungsindikatoren bewertet werden, mit dem Ziel, die Haushaltspolitik besser auf die Klima- und Umweltziele abzustimmen.

Mit dem Green Budgeting Reference Framework (OECD, 2020) empfiehlt die Europäische Kommission die Einführung von Green Budgeting in drei Stufen (Tabelle 9): Level 1 “Wesentlich” (Essential), Level 2 “Entwickelt” (Developed) und Level 3 „Fortgeschritten“ (Advanced).

Tabelle 9: Green Budgeting Level

Elemente	Level 1: Wesentlich	Level 2: Entwickelt	Level 3: Fortgeschritten
Umweltziele	Klimabezogene Ziele	Klimabezogene Ziele Einige weitere Ziele	Alle Ziele
Haushaltsposten	Vorteilhafte Ausgaben Vorteilhafte Einnahmen	Vorteilhafte Posten Unvorteilhafte Posten	Vorteilhafte Posten Unvorteilhafte Posten Steuerausgaben
Methodik	Tagging Methode	Tagging Methode	Tagging Methode Methodik der ex-ante-Folgenabschätzung von Politik Methodik der ex-post-Evaluierung von Politik

Eigene Darstellung in Anlehnung an Europäische Kommission, 2022a.

Im Hinblick auf die Umweltziele steht auf Level 1 zunächst die Berücksichtigung klimabezogener Ziele im Vordergrund. Mit zunehmender Ausgereiftheit werden auf Level 2 bereits einige weitere Umweltziele einbezogen, während auf Level 3 schließlich eine umfassende Integration aller relevanten Ziele erfolgt.

Bei den Haushaltsposten beginnt Level 1 mit der Identifizierung von vorteilhaften Einnahmen und Ausgaben, beispielsweise Investitionen in klimafreundliche Technologien. Level 2 erweitert den Fokus auf unvorteilhafte Posten. In Level 3 wird die Analyse schließlich auf Steuerausgaben ausgeweitet, die umwelt- oder klimaschädliche Anreize setzen können.

Im Bereich der Methodik wird über alle Stufen hinweg eine Tagging-Methode angewendet, um relevante Haushaltspositionen systematisch zu kennzeichnen. Ab Level 3 und damit im letzten Entwicklungsschritt kommen zusätzlich Instrumente der ex-ante-Folgenabschätzung sowie zur ex-post-Evaluierung zum Einsatz.

Aus der Empfehlung dieser drei Entwicklungsstufen lassen sich im Besonderen drei Erkenntnisse schlussfolgern:

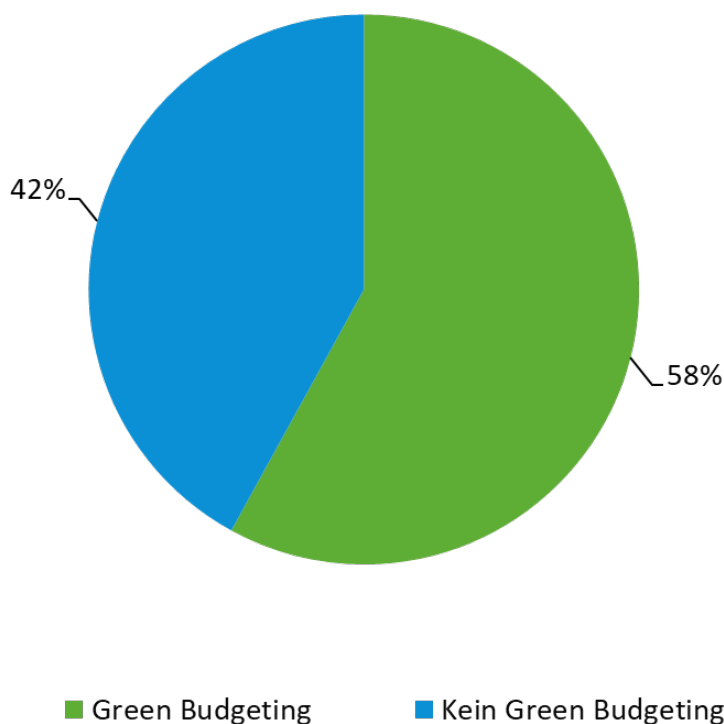
- ▶ Klimaziele sind vorrangig der anderen Umweltziele zu priorisieren. So sollten zunächst Klima- und erst im weiteren Verlauf Umweltziele berücksichtigt werden.
- ▶ Im ersten Schritt sollten die Fördermaßnahmen aufgedeckt werden. Dadurch ergäben sich größere Effizienzpotentiale. Im folgenden Schritt solle sich der Horizont jedoch um negative Wirkungen erweitern.
- ▶ Green Budgeting ist eine stetig fortschreitende Entwicklung. Erst im ausgeprägtesten Schritt ist eine institutionalisierte Nutzung von Wirkungsinformationen im Haushaltsprozess möglich.

3.2.1 Internationale Handlungsansätze von Green Budgeting

Im Vergleich zum SDG Budgeting gibt es bereits eine größere Anzahl von EU- und OECD-Ländern, die Green Budgeting anwenden. Deutschland jedoch bisher nicht. Nahezu Zweidrittel gehören nach OECD-Definition zu den Ländern, die Umweltauswirkungen bei ihrer Budgetierung mit einbeziehen. Beim Green Budgeting hilft die Klassifikation durch die OECD dabei, eine bessere Vergleichbarkeit herzustellen. Eine vergleichbare allgemeingültige Definition wäre in diesem Zusammenhang auch für das SDG Budgeting von Vorteil, um klarer herausfiltern zu können, was bereits als solches bezeichnet werden kann.

Laut OECD betreiben Länder Green Budgeting, die Handlungsansätze, wie Umweltverträglichkeitsprüfungen, umweltbezogene Kosten-Nutzen-Analysen, Kohlenstoffbewertungen, ex-ante oder ex-post Budget Tagging, statistisches Green Tagging, eine Grüne Perspektive in dem Spending Review oder eine Grüne Perspektive im Performance Budgeting implementiert haben.

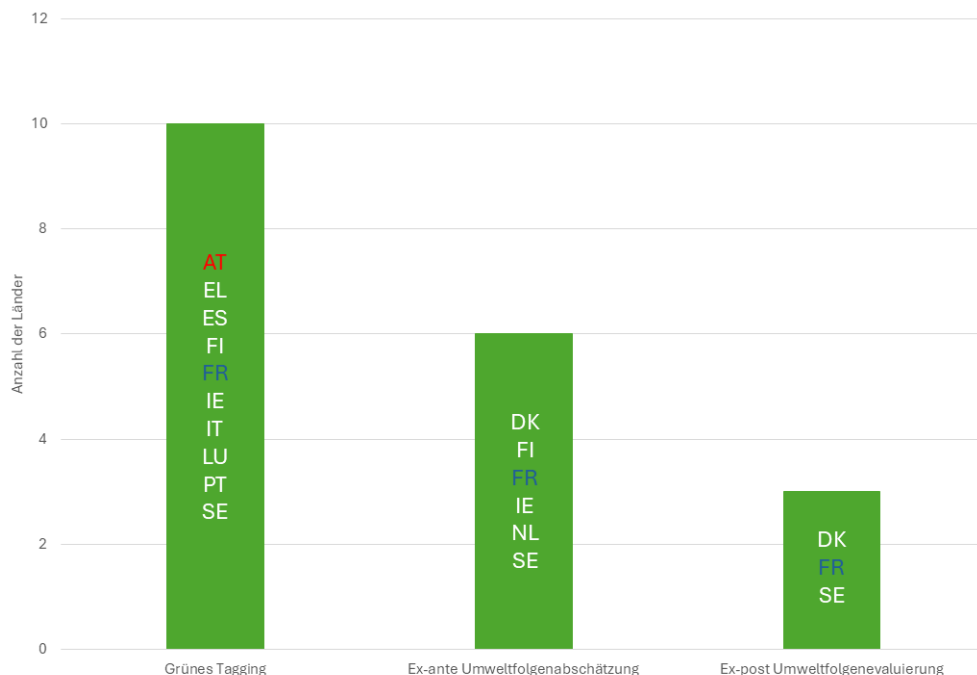
Abbildung 8: Green Budgeting in EU und OECD-Ländern



Eigene Darstellung basierend auf Tabelle 28.

Die meiste Anwendung von Green Budgeting findet sich als Green Budget Tagging (Abbildung 9). In einer Umfrage der europäischen Kommission haben insgesamt 10 Staaten bestätigt, die Ausprägung eines Green Budget Tagging im Haushalt zu verwenden (AT, EL, ES, FI, FR, IE, IT, LU, PT, SE). Und nur vereinzelt werden Elemente des Analysings angewandt. Die Anwendungen von Österreich und Frankreich, die wir im Zuge dieses Projektes näher betrachten (S. 64 bzw. 74) sind dabei rot, bzw. blau hervorgehoben.

Abbildung 9: Green Budgeting in der EU



Eigene Darstellung in Anlehnung an Europäische Kommission (2023).

Die Gestaltung von dem jeweiligen Instrument richtet sich dabei immer an der zugrundeliegenden Motivation. Am Unterschied bspw. zwischen Frankreich und Italien lässt sich erkennen, dass Frankreich im Vergleich zu Italien ein höheres Interesse hat, aus einem Green Budgeting resultierende Informationen auch als Entscheidungshilfe in den Haushalt einzubeziehen.

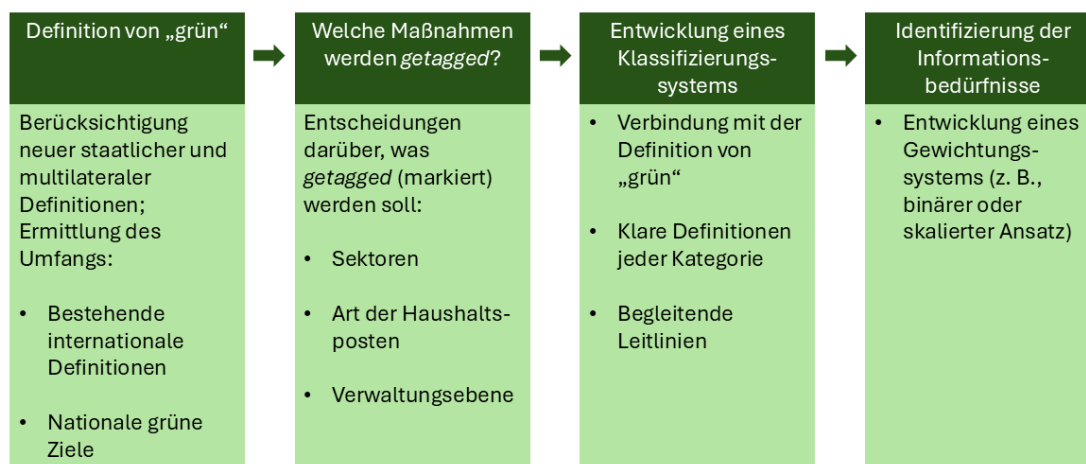
Tabelle 10: Motivationen Green Budget Tagging

Land	Motivation
Frankreich	Green Budget Tagging trägt dazu bei, die Transparenz der Regierungspolitik in Bezug auf Umwelt und Klimawandel zu erhöhen und die Entscheidungsfindung in der öffentlichen Politik zu verbessern.
Italien	Green Budget Tagging wurde auf Wunsch des Parlaments eingeführt, um die Transparenz der Umweltausgaben zu verbessern.

Strebt man nun ein eigenes angepasstes Green Budget Tagging an, wäre der erste Schritt, geeignete nationale Ziele zu definieren. Diese können dabei primär aus der EU-Taxonomie folgen, diese entweder in Gänze abbilden oder in ersten Umsetzungen den Klimahorizont priorisieren. Im zweiten Schritt wäre es notwendig, den Untersuchungsgegenstand zu definieren. Wobei dieser zunächst die Fördermaßnahmen berücksichtigen sollte und im nächsten Schritt den Haus-

halt (zumindest die Ausgaben) in Gänze, um auch negative Wirkungen approximieren zu können. Neben methodischen Handlungsleitfäden wäre dabei die Definition eines Gewichtungssystems zu benennen. Der Weg zum Green Budget Tagging wird auch in Abbildung 10 beschrieben.

Abbildung 10: Der Weg zum Green Budget Tagging



Quelle: OECD (2021b).

3.2.1.1 Frankreich

Frankreich hat im Jahr 2020 das erste „Green Budget“, bzw. „Budget Vert“ als Anhang zum Haushalt veröffentlicht. Frankreich, Mitinitiator der Collaborative of Green Budgeting, ist dabei insbesondere Vorreiter der Verwendung von Green Budget Tagging und definiert Green Budget Tagging als einen Vorgang, der die Umweltauswirkungen des Staatshaushalts analysiert und den Gesetzgeber im Vorfeld der Haushaltsdebatte über die Wirkungen informiert. Es ist dazu bestimmt, ein Entscheidungsinstrument zu werden, das dem Ziel entspricht, den Haushalt umweltfreundlicher zu gestalten (Französische Regierung, 2020). Es werden jene Green Budgeting-Informationen jährlich als Beilage zum Haushalt berichtend veröffentlicht. Dabei enthalten diese auch Daten zu den Tags der Vorjahre, die einen Vergleich mit den zum Zeitpunkt der Haushaltsaufstellung geplanten Daten ermöglichen. Außerdem werden für ausgewählte grüne Programme (z. B. die nationale Strategie für kohlenstoffarme Technologien) Ex-post-Bewertungen durchgeführt.

Zur Fragestellung, wie „umweltfreundlicher“ interpretiert wird, bezieht Frankreich klar Stellung und distanziert sich von bekannten Marker-Systemen, wie bspw. den Rio-Markern und den daran angelehnten, abgeschwächten EU-Markern.

In Frankreich wird die Zielsetzung anhand der sechs Ziele der EU-Taxonomie bestimmt. Nach EU-Verordnung 2020/852 sollen anhand der EU-Taxonomie Finanzmarktaktivitäten einem einheitlichen Prüfprozess hinsichtlich ihrer enthaltenen ökologischen Nachhaltigkeit unterzogen werden.¹²

¹² Darauf aufbauend erfüllt das Rio-Marker System die Anforderung eines konsistenten, transparenten und dennoch simplen Instruments, um die Auswirkung von Finanzierungen und Investitionen darzustellen.

Sechs Ziele der EU Taxonomie

Diese ökologische Nachhaltigkeit soll unter Anbetracht auf die in Artikel 9 der Verordnung festgehaltenen Ziele der EU ausgerichtet sein und lauten:

- ▶ Klimaschutz
- ▶ Anpassung an den Klimawandel
- ▶ nachhaltige Nutzung und der Schutz von Wasser- und Meeresressourcen
- ▶ Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft
- ▶ Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
- ▶ Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme

Erkennbar ist, dass die EU-Taxonomie zum einen Ziele zum Klima, aber eben auch zur Umwelt im Allgemeinen umfasst. Daher wird deutlich, dass in Frankreich ausdrücklich nicht nur klimarelevante Ziele mit Green Budgeting verfolgt werden, sondern auch andere Ziele. Anhand der sechs genannten Ziele werden die Auswirkungen von Ausgaben sowie einiger Subventionen und Steuervergünstigungen qualitativ bewertet und einer fünfteiligen Skala zugeordnet.

Die Attraktivität der EU-Taxonomie und auch die aufgezeigten Nachteile von Zielkatalogen der EU-Marker in diesem Zusammenhang zeigen sich auch dadurch, dass erstere an Beliebtheit unter den einzelnen Mitgliedstaaten der EU gewinnt. Dabei ist wichtig zu erwähnen, dass die Umsetzung eines Green Budgeting-Prozesses zum einen stark zwischen einzelnen Nationen variiert und zum anderen keine grundsätzliche Verpflichtung ist und stets auf die nationalen Gegebenheiten und Zielsetzungen angepasst sein muss, sodass es sich bei allen Arbeiten der EU und OECD zu diesem Thema eher um Empfehlungen als internationale Standards handelt.

Der Staatshaushalt Frankreichs ist dabei in drei Hauptgliederungsebenen strukturiert: Mission, Programm und Aktion. Die Aktion ist die feinste Ausdifferenzierung innerhalb eines Programms. Sie beschreibt konkrete Maßnahmen oder Tätigkeitsfelder.

Tabelle 11: Haushaltsstruktur Frankreich

Ebene	Beispiel
Mission	Kultur
Programm	Kulturerbe
Aktion	Historische Monumente und monumentales Erbe

Im Green Budgeting werden durch eine Expertengruppe die Auswirkungen einer „Action“ (auf Aktionsebene), anhand von Berichten, statistischen Auswertungen oder möglicher Konsultationen von Fachgremien für jedes einzelne dieser sechs Ziele separat approximiert. Insgesamt wurden dabei bisher 2.000 Aktionen, in 200 Programmen und 40 Missionen getagged.

Diese Approximation erfolgt grundsätzlich qualitativ, sodass für jede Ausgabe eruiert wird, ob diese sich „favourable“, „neutral“ oder „not favourable“ auf jedes einzelne Ziel auswirkt (Abbildung 11). Innerhalb der Einstufung „favourable“ gibt es insgesamt drei verschiedene qualitative

Abstufungen, je nachdem wie intensiv die Ausgabe auf das Ziel ausgerichtet ist (nicht, wie intensiv sich diese Ausgabe auf das Ziel auswirkt). Dabei spielen jedoch die drei positiven Abstufungen in der Haushaltsdiskussion eine nahezu unbedeutende Rolle. Diese werden gar nicht mit veröffentlicht.

Abbildung 11: Green Budget Tagging in Frankreich



Quelle: Eigene Darstellung.

Zur Herangehensweise bei beispielsweise komplexeren Wirkungsketten oder einem Mangel an Daten wurden Vereinfachungen angestrebt, um vorerst zu überbrücken.

- ▶ Fehlende ausreichende Empirie, oder keine verfügbaren Daten über etwaige Klima- und Umweltwirkungen erhalten das Tag „neutral“.
- ▶ Ausgaben, die ausschließlich das Einkommen beeinflussen, wie bspw. Sozialleistungen, erhalten ebenfalls das Tag „neutral“.
- ▶ Ein gewisser Prozentsatz der Ausgaben für Gebäudeneubauten wird als „unfavourable“ eingestuft. Wirken sich beispielsweise Ausgaben für Gebäudeneubauten durch ihre Energieeffizienz grundsätzlich positiv auf den Klimaschutz aus, wird dabei explizit das „Land Take“ als konterkarierende Wirkung mit einem gewissen Prozentsatz entgegengestellt.

Es existieren weitaus mehr Vereinfachungen, jedoch sollen die genannten auch lediglich beispielhaft für mögliche Herangehensweisen und als Ideen für andere Nationen dienen, wie mit Problemen oder einem Mangel an Daten umgegangen werden kann. Einige Einschränkungen sind dabei lediglich vorläufig und sollen so bald wie möglich mit zukünftigen Haushalten angepasst werden bzw. wurden in den vergangenen Haushaltsperioden bereits überarbeitet. Der Evaluierungsprozess solcher Vereinfachungen bedarf dabei einer Anpassung auf nationaler Ebene, bezogen auf vor allem gegebene Rahmenbedingungen, ökonomische und ökologische Strukturen. Würde eine Ausgabe durch die Expertengruppe hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die sechs Ziele hin geprüft, erhält diese Ausgabe demnach sechs verschiedene Punkte, in den Farben grün, grau oder braun und eine abschließende Bewertung (Globales Tag): Neutral, Favourable, Not Favourable, Mixed, Not Tagged (Tabelle 12).

Tabelle 12: Globale Tags in Frankreich

Ziel: Eindämmung des Klimawandels	Ziel: Klimaschutzanpassungen	Ziel: Wasserressourcenmanagement	Ziel: Kreislaufwirtschaft	Ziel: Vermeidung von Umweltverschmutzung	Ziel: Biodiversität und nachhaltige Flächenutzung	Globales Tag
●	●	●	●	●	●	Neutral
●	●	●	●	●	●	Favourable or Green
●	●	●	●	●	●	Favourable or Green
●	●	●	●	●	●	Unfavourable or Brown
●	●	●	●	●	●	Unfavourable or Brown
●	●	●	●	●	●	Mixed
●	●	●	●	●	●	Not Tagged

So wird unter Berücksichtigung der kontrafaktischen Analyse ermittelt, was grün, neutral, bzw. braun ist. Das heißt, man unterlegt ein fiktives, kontrafaktisches Szenario in dem bspw. die Ausgabe wegfällt oder nur in geringerem Maße eintritt. Im letzten Schritt werden diese sechs Punkte nun miteinander verglichen und ein „Globales Tag“ anhand dessen abgeleitet. Hat eine Ausgabe nur grüne oder nur grüne und graue Punkte erhält diese das Tag Favourable, bzw. Green Expenditure, sowohl grüne als auch braune Punkte bekommen das Tag Mixed zugeordnet, ausschließlich graue das Tag neutral und wenn braune vorliegen, jedoch kein grüner, das Tag Unfavourable. So ergibt sich ein zweistufiger Taggingprozess, wobei zunächst die Auswirkungen auf die einzelnen Ziele dargestellt werden und anschließend anhand derer ein übergreifendes Tag erstellt wird.

Auf Zielebene der EU-Taxonomie könnte so eine Einstufung von einer Maßnahme wie folgt aussehen:

Abbildung 12: Beispiel Tagging Energetische Gebäudesanierung Frankreich



Energetische Gebäudesanierung: favourable



Quelle: Viniez & Baratgin (2025).

Der Bewertung vom oben genannten Beispiel liegen so folgende Begründungen zugrunde:

Eindämmung des Klimawandels: Die Renovierung von Gebäuden, um sie energieeffizienter zu machen, ermöglicht es, sie besser zu isolieren und so eine stabile Temperatur aufrechtzuerhalten, ohne dass viel geheizt oder klimatisiert werden muss. → Favourable → +3

Klimaschutzanpassungen: Die Renovierung von Gebäuden hilft dabei, sich besser auf die immer häufiger auftretenden Hitzewellen vorzubereiten. → Favourable indirect → +2

Alle weiteren Ziele: Die Auswirkungen von energetischen Sanierungen auf andere Bereiche sind nicht von vornherein erwiesen. → Neutral → 0

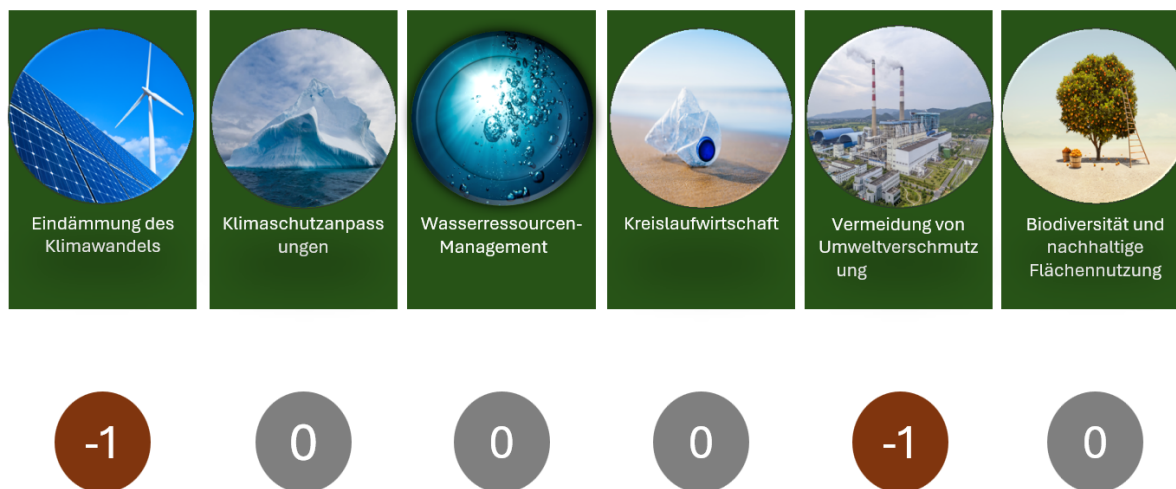
Adam und Muller (2024) haben weitere praktische Ansätze des Taggings in Frankreich dargestellt: Basis für die Zuordnung einer Maßnahme ist dabei stets die kontrafaktische Analyse („Was wäre wenn?“).

- a) Was wäre, wenn die Maßnahme nicht ausgeübt würde? Die Steuerausgaben für die Kraftstoffbesteuerung, die sich an Landwirte, Gütertransporteure und die Bewohner der französischen Überseegebiete richten, fördern den Kraftstoffverbrauch (Anreizeffekt durch den Preis an der Zapfsäule) und damit den Ausstoß von Treibhausgasen und Luftschadstoffen. Folglich würden die Wirkungen auf die Ziele 1 und 5 jeweils negativ, -1, sein. Der zusammenfassende Tag wäre „unfavourable“.

Abbildung 13: Beispiel Tagging Ermäßigte Steuersätze auf den Benzinverbrauch Frankreich



Ermäßigte Steuersätze auf den Benzinverbrauch
(4,2 Milliarden €): **unfavourable**



Quelle: Viniez & Baratgin (2025).

- b) Der Status Quo wird *neutral* getagged: So könnten für „relevantere“ Sektoren andere konterfaktische Szenarien betrachtet werden, beispielsweise im Zusammenhang mit dem Transport. Als Referenz könnte hierzu der mit Verbrennermotor betriebene PKW herangezogen werden. Finanzwirksame Maßnahmen im Zusammenhang mit der Straßeninstandhaltung, denen man eine den Verbrennermotor fördernde Wirkung unterstellen könnte, könnten als *neutral* getagged werden, während alle Maßnahmen, die weniger Emissionen bewirken *favourable* getagged würden. Im Vergleich zur ersten Bewertung würde hier die Straßeninstandhaltung *neutral* und nicht *braun* getagged werden.
- c) Es gibt keine „grüne“ Alternative: Dabei könnten auch Maßnahmen, die keine vergleichbare grünere Alternative gibt, als *neutral* getagged werden. Der Kauf von Kampfflugzeugen zum Beispiel.

Vereinzelt deuten Taggingbeispiele auf Zielkonflikte innerhalb der EU-Taxonomie hin. Am Beispiel des Titels 348-13 (Tabelle 13) im französischen Staatshaushalt zeigt sich, dass sich eine Ausgabe sowohl positiv (+2 für jeweils Mitigation und Adaptation/Milderung und Anpassung) aber auch negativ (-1 auf Waste/Abfall) innerhalb der 6 Ziele der Eu-Taxonomie auswirken kann.

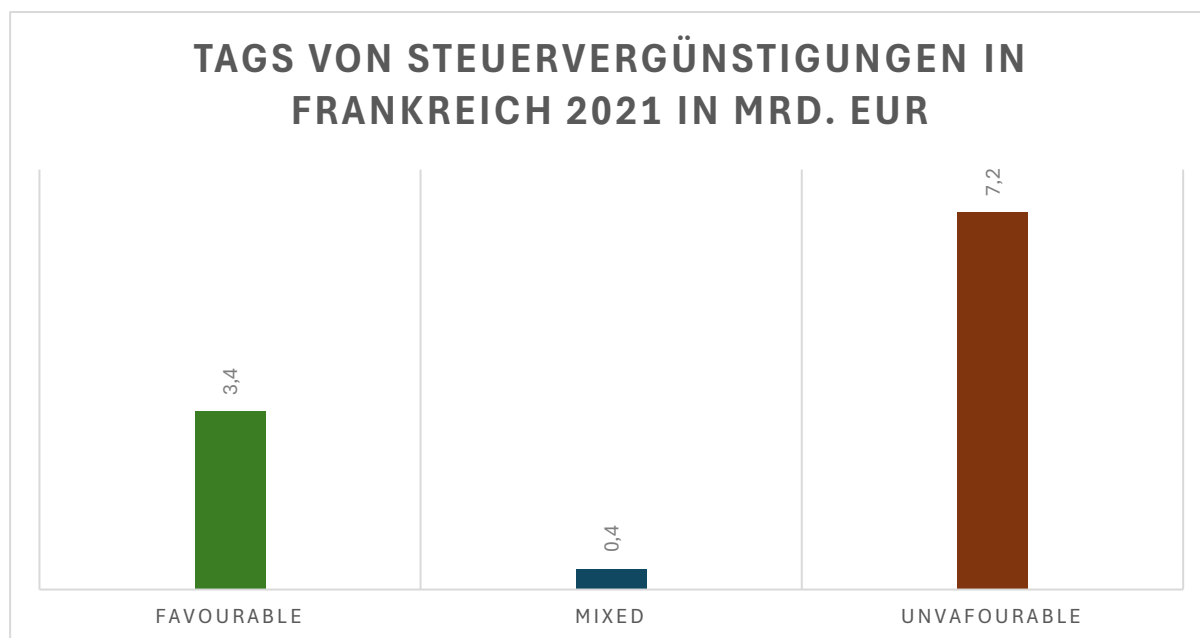
Tabelle 13: Taggingbeispiele Frankreich

Zuschusscode	Name	Abmilderung	Anpassung	Wasser	Abfall	Verschmutzung	Biodiversität	Globales Tagging	Haushalt 2023 (in Mio. €)	Haushaltentwurf 2024 (in Mio. €)
345-17-01	außergewöhnliche Verbraucherschutzmaßnahmen	-1	0	0	0	-1	0	Brown	17 921	2 154
345-18-01	Wasserstoff	3	1	0	0	3	0	Green		25
348-12	größere Renovierungen und Instandhaltung durch den Eigentümer	3	2	0	0	0	0	Green	234	227
348-13	Akquisitionen, Bauwesen	2	2	0	-1	0	0	Mixed	157	29

Quelle: Adam & Muller (2024).

Darüber hinaus wurden 2021 bei 475 Steuervergünstigungen in Höhe von 85,9 Mrd. EUR, 11 Mrd. EUR mit einer entsprechenden Wirkung getagged. Davon entfiel der Großteil (7,2 Mrd. EUR) auf Unfavourable (Abbildung 14).

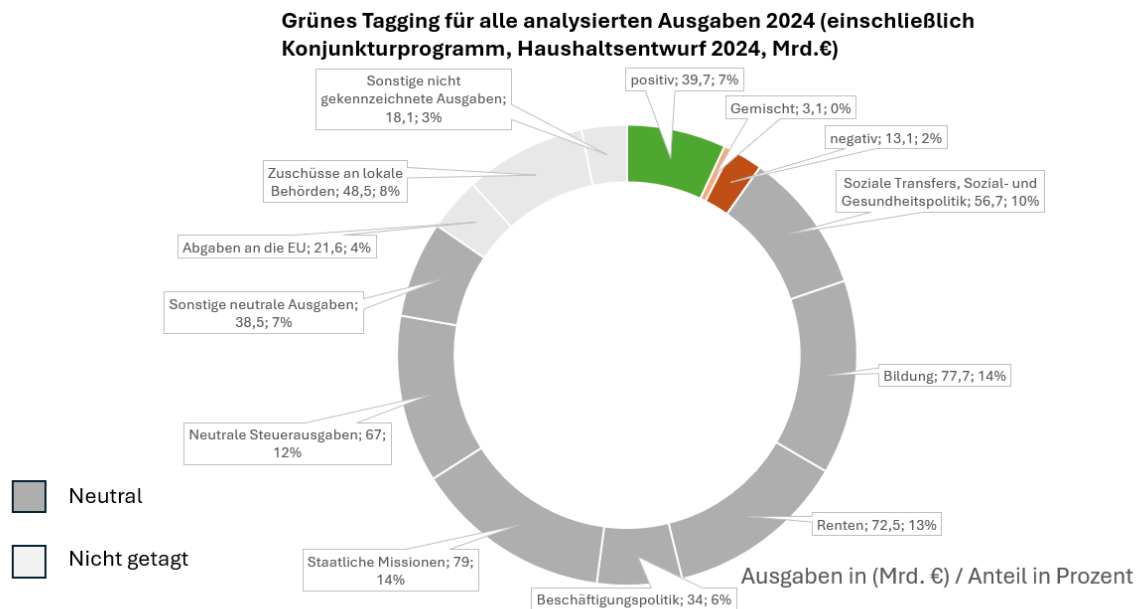
Abbildung 14: Tags Steuervergünstigungen Frankreich 2021



Die Erfahrung aus Frankreich deutet darauf hin, dass die mangelnde Berücksichtigung negativer Wirkungen wichtige Informationen vernachlässigt. Ein tiefgehendes Verständnis über die umweltbezogenen Folgen einer Maßnahme ist damit nicht gegeben und eine Steuerung, bzw. eine Einflussnahme im Haushaltsprozess allenfalls Zufall. Im Haushaltsentwurf 2024 Frankreichs (Französische Regierung, 2023) wurden die Tags grundsätzlich bei allen Staatsausgaben sowie einer Auswahl an Steuervergünstigungen angewandt (Abbildung 15). So wurden insgesamt 55,9

Mrd. EUR entweder als Favourable, Green Expenditure, Mixed oder Unfavourable klassifiziert. Genauer klassifiziert wurden so 39,7 Mrd. EUR als Favourable bzw. als Green Expenditure, 3,1 Mrd. EUR als Mixed (Vergleich 2021: 10 Mrd. EUR) und 13,1 Mrd. EUR Unfavourable klassifiziert.

Abbildung 15: Grünes Tagging in Frankreich am Haushaltsentwurf 2024

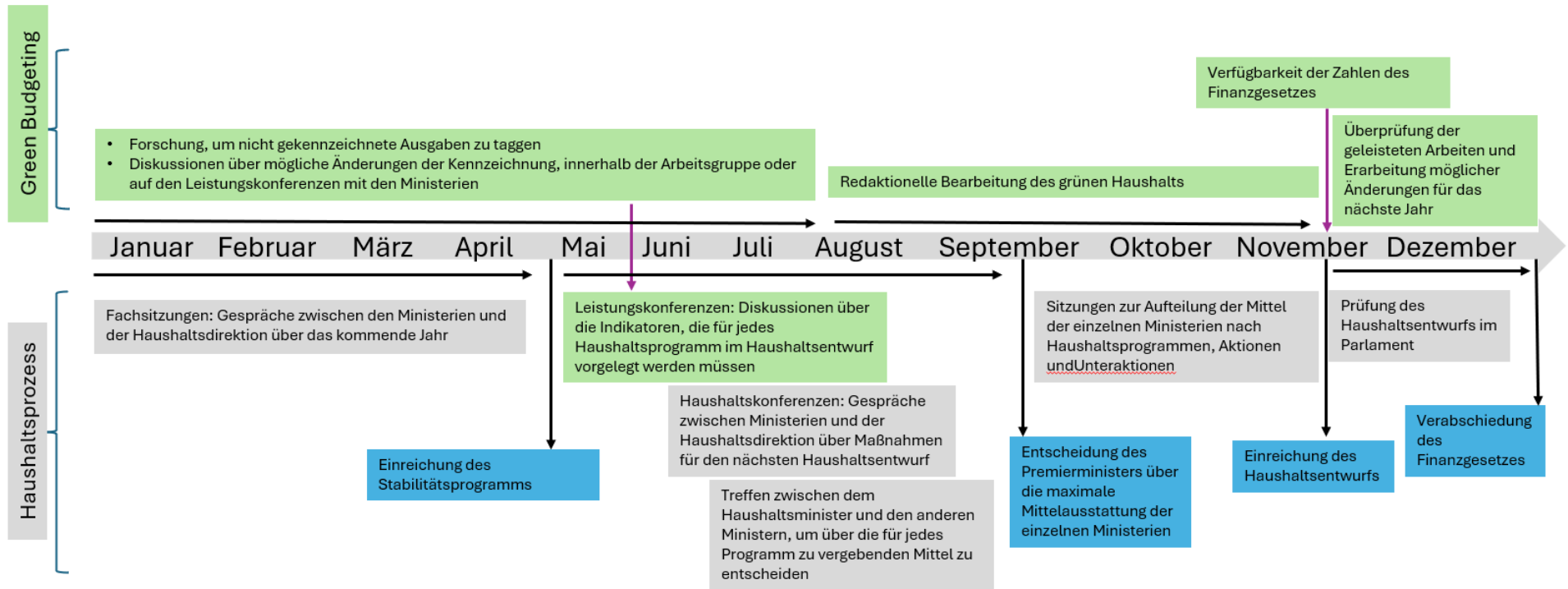


Quelle: Französische Regierung (2023).

Darüber hinaus wird in Frankreich erarbeitet, inwiefern Green Budgeting als „Decision-Making-Tool“ eine noch aktivere Rolle im Haushaltsentscheidungsprozess einnehmen kann und sollte. So wird der Green Budgeting-Prozess stärker an den Haushaltsprozess integriert, was zur Folge hat, dass die Minister mehr über die Auswirkungen ihrer Entscheidung auf das Volumen der umweltfreundlichen/-unfreundlichen Ausgaben in jeder Phase des Verfahrens und auf einer sehr detaillierten Ebene zur Verfügung haben. Dabei hängt die Informationsqualität stark von den zur Verfügung gestellten Daten der einzelnen Ministerien ab (Gregoire-Marchand & Adam, 2023).

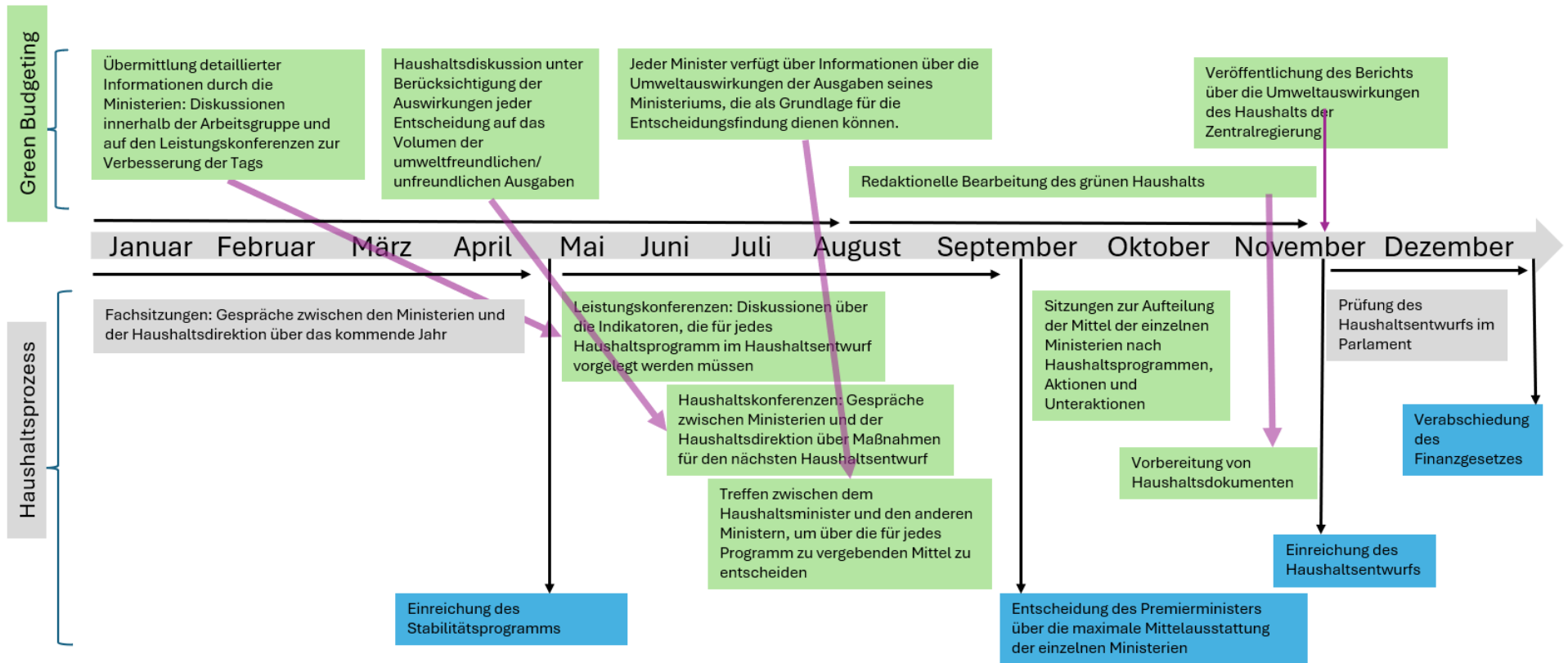
In den vergangenen Jahren wurde Green Budgeting stets dahingehend weiterentwickelt, dass es am gesamten Ablauf des Haushaltsprozesses partizipiert. Dabei hat eine Entwicklung stattgefunden, in der nicht nur Indikatoren und Leistungsfaktoren jährlich überarbeitet werden, sondern viel mehr die Informationen gebündelt in den Haushaltskonferenzen aufbereitet werden und den politischen Entscheidungsträgern bei der Haushaltsaufstellung im Entscheidungsverfahren als Grundlage zur Verfügung gestellt werden. Die Abbildung 16 und Abbildung 17 zeigen die Weiterentwicklung des Green Budgeting-Prozesses in Frankreich über die Jahre 2020 bis 2024.

Abbildung 16: Erste Einbindung von Green Budgeting am Haushaltsprozess in Frankreich



Quelle: Gregoire-Marchand & Adam (2023).

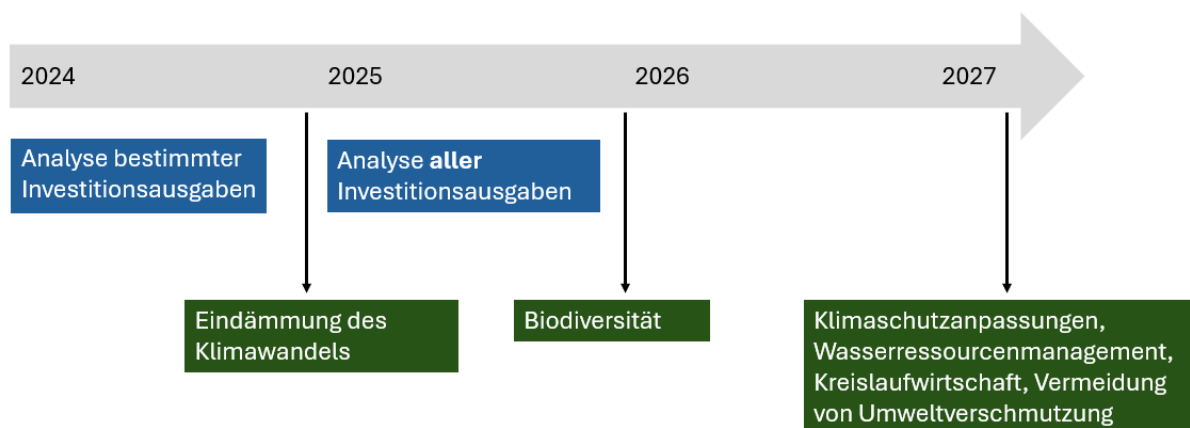
Abbildung 17: Entwickelte Einbindung von Green Budgeting am Haushaltsprozess in Frankreich



Quelle: Gregoire-Marchand & Adam (2023).

Neben dem Green Budgeting auf nationaler Ebene wird derzeit auch eine Verbindung zur kommunalen Ebene erarbeitet. So werden ab 2024 alle Kommunen mit mehr als 3 500 Einwohnern verpflichtet, die Auswirkungen ihrer Haushalte auf den ökologischen Übergang darzustellen. Dabei werden zunächst ausgewählte Investitionsausgaben bewertet, bevor der Untersuchungsgegenstand im Jahr 2025 auf alle Investitionen ausgeweitet wird. Dies stellt jene Investitionsausgaben dar, die negativ oder positiv zu allen oder einem Teil der Ziele der EU-Taxonomie beitragen. Dabei wird im Jahr 2024 der Zielhorizont auf ausschließlich ein Ziel, Eindämmung des Klimawandels („Mitigation“) beschränkt, bevor dieser im Jahr 2025 um Biodiversität und letztlich bis 2027 um alle weiteren vier Ziele erweitert wird.

Abbildung 18: Green Budgeting auf der kommunalen Ebene Frankreichs



Quelle: Matulic & Ferry (2025).

3.2.1.2 Österreich

Lag Österreich zum Zeitpunkt der Einführung noch im Schlussfeld des OECD-Performance-Budgeting-Index (Abbildung 4), ist es heute unter den Spitzenreitern und war das Land mit dem stärksten Entwicklungssprung in der Periode von 2011 bis 2016 (Hammerschmid und Hopfgartner, 2019, S. 10). Dieses System erlebt dabei eine verstärkte Ausrichtung der (Haushalts-)Politik an strategischen mit Blick auf die SDGs sowie speziell hinsichtlich seiner ökologischen Nachhaltigkeitswirkungen (Green Budgeting). Dabei wurde der Green Budgeting Prozess unabhängig vom SDG-Budgeting-Prozess im Bundesfinanzministerium – angelehnt an die gesetzten Rahmen der OECD sowie EU-Kommission – in einem Spending Review zu Klima und Energie angestoßen und zunächst die Methodik sowie Definition festgelegt (BMF AT, 2024a).

Definition Green Budgeting – BMF Österreich

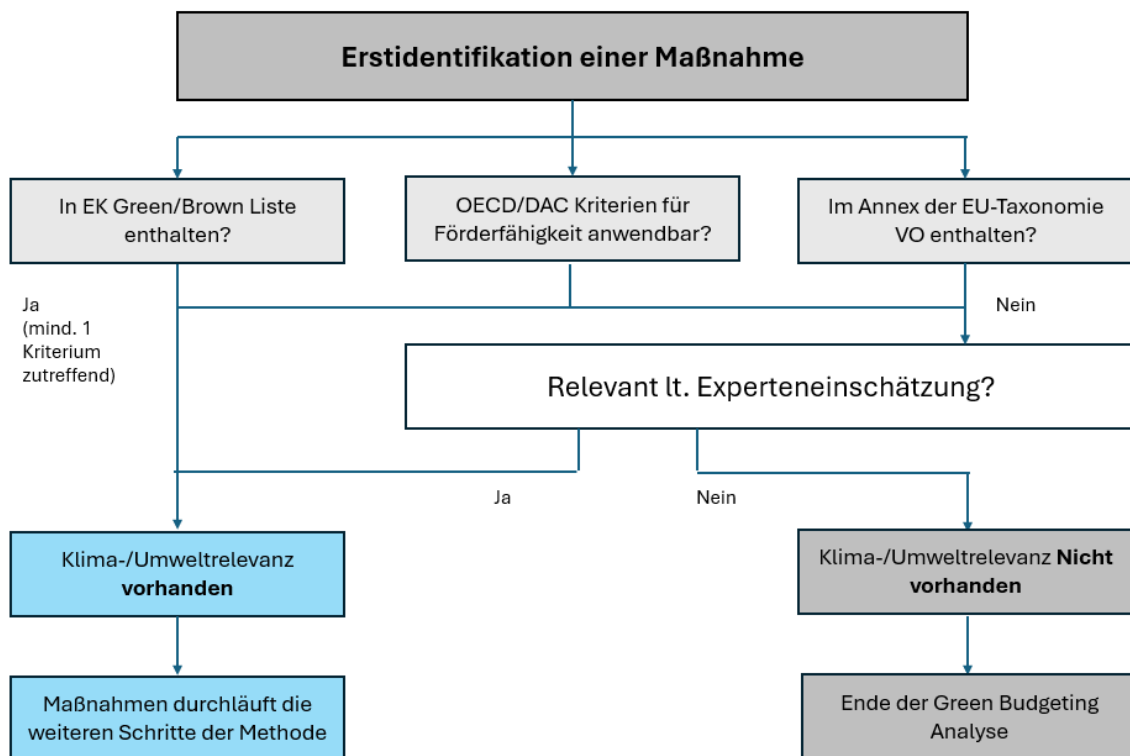
„Green Budgeting erfasst und analysiert im Rahmen der Input-Analyse die finanziellen Maßnahmen hinsichtlich ihrer Klima- und Umweltrelevanz und bietet somit die Verbindung der Klima- und Umweltdimension mit der finanziellen Perspektive im Bundes- bzw. Staatshaushalt. Der zusätzliche Fokus auf den Impact dieser einzelnen Maßnahmen ermöglicht eine Analyse von positiven, negativen und neutralen Wirkungsdimensionen.“

Im Vergleich zu Frankreich hat Österreich einen „vereinfachten“ Blick auf die Berücksichtigung der einzelnen sechs EU-Taxonomie-Ziele, da es nur eine einzige gegebene Kontraproduktivität mit einbezieht, statt den Bezug zu den einzelnen Zielen auszuweisen. Es erfolgt also kein erstes Tagging auf der Ebene aller sechs Ziele mit der Folge eines globalen Tags. Sondern das Tagging betrachtet die EU-Taxonomie als Ganzes und gibt von vornherein ein globales Tag. Die beiden

zentralen Schritte des österreichischen Ansatzes sind die Erstidentifikation der Maßnahmen sowie die Darstellung der Wirkungsrichtung.

Zentrales Tool der Analyse ist dabei eine „Landkarte“ der österreichischen Förderlandschaft im Klima- und Energiebereich. Dabei wird zunächst zusammengetragen, welche Mittel überhaupt klima- und umweltschutzrelevant sind. Bei diesem ersten Schritt geht es noch nicht um die Wirkung. Das Ergebnis ist eine „Input-Rohliste“. Danach werden die Haushaltsposten je nach qualitativer Zugehörigkeit zu verschiedenen Grundlagendokumenten, oder Experteneinschätzungen zugeteilt und mit einer möglichen Klima-/Umweltrelevanz vorbelegt.

Abbildung 19: Maßnahmenidentifikation Green Budgeting Österreich



Quelle: BMF AT (2024a).

Im ersten Schritt wird dabei geprüft, ob die Maßnahme in der „Green“ oder der „Brown“ Liste der Europäischen Kommission (EK) enthalten ist (Green and Brown-List im Anhang B.1). Dabei sollen jene Listen den Mitgliedsstaaten bei der Entwicklung und Anwendung von Green Budgeting helfen. Diese Listen bestehen aus Haushaltspositionen (=Äquivalent zu Budgetpositionen), deren Netto-Umweltauswirkungen als grün (positiv/produktiv) oder braun (negativ/kontraproduktiv) betrachtet werden können. Dabei geben beide Listen wichtige und zentrale Beispiele für überwiegend grüne oder überwiegend braune Maßnahmen. Diese Beispielmaßnahmen werden im Rahmen regelmäßig stattfindender Meetings einer Green Budgeting Expertengruppe laufend mit der EK, dem Joint Research Center und den EU-Mitgliedsstaaten thematisiert.

Des Weiteren wird geprüft, ob die Kriterien für Förderfähigkeit (Criteria for Eligibility) der OECD bzw. des Development Assistance Committee (DAC) anwendbar sind. Die Kriterien für Förderfähigkeit des Development Assistance Committee der OECD wurden im Zusammenhang mit der internationalen Klimafinanzierung erarbeitet.

Letztlich kann noch eine qualitative Einschätzung von Experten vorgenommen werden, ob eine Relevanz vorliegt. Ist nämlich keines der ersten drei Kriterien einschlägig, wird zusätzlich eine Experteneinschätzung durchgeführt mittels derer, bei Vorliegen relevanter Informationen, dennoch eine Klima- und Umweltrelevanz festgestellt werden kann.

In einem weiteren Schritt erfolgt dann die Bewertung der Wirkung anhand einer Green Budgeting Scorecard (Tabelle 14). Demnach wird einer Maßnahme ein Score zwischen -2 und +2 vergeben (bzw. 99 für eine unklare Wirkung) und Beispiele für solche Maßnahmen aufgelistet.

Tabelle 14: Green Budgeting Scorecard in Österreich

Score	Beschreibung	Beispiele Österreich
-2	Intendierte Kontraproduktivität: Maßnahme (Zahlung) wirkt bewusst und eindeutig den klimapolitischen Zielen entgegen.	Strompreiskompensation, Abüberweisungen gemäß NEHG 2022 (u.a. Carbon Leakage, Härtefall)
-1	Kontraproduktivität als Nebeneffekt: Kontraproduktive Wirkung ist gegeben, steht allerdings nicht im Fokus der Maßnahme.	Pendlerpauschale, Dienstreisen, Treibstoffe
0	Keine Wirkung: Maßnahme (Zahlung) ist identifiziert, allerdings ist keine direkte THG-Wirkung erfassbar.	Druckkosten bzw. sonstige administrative Kosten von Maßnahmen
1	Produktivität als Nebeneffekt: Produktive Wirkung ist gegeben, steht allerdings nicht im Fokus der Maßnahme.	Energieabgaben (u.a. Mineralölsteuer), Österreichische Bundesbahnen ÖBB
2	Intendierte Produktivität: Maßnahme (Zahlung) trägt bewusst und eindeutig zur Erreichung der klimapolitischen Ziele bei.	Nationales Emissionszertifikatehandelsgesetz 2022 NEHG (mit Ausnahme der Rückverteilungen), Umweltförderung UFI, Klima- und Energiefonds KLIEN
[99]	Unklare Wirkung: Maßnahme (Zahlung) ist identifiziert, allerdings ist die Wirkungsrichtung (noch) unklar.	Regionaler Klimabonus

Quelle: BMF AT (2022, S. 65), eigene Darstellung.

Pilothaft wurde im BMF (AT) sowie BMK (AT) ein „Deep Dive“ (BMF AT und BMK AT, 2023) durchgeführt, der Budgetpositionen anhand der entwickelten Green Budgeting Methode – unter anderem der Verwendung der Scorecard aus Tabelle 14 – analysiert. Dabei fokussiert sich der Bericht „zunächst auf die Identifikation klimarelevanter Budgetpositionen und die (ex-ante) Zuordnung von Wirkungsrichtungen.“ (ebd., S. 3) Die Methode des Green Budgeting wie es in Österreich praktiziert wird, wird von der Europäischen Kommission, der OECD und der Weltbank mittlerweile als Best Practice geführt.

3.2.1.3 Dänemark

Neben Österreich und Frankreich ist Dänemark in puncto Green Budgeting hervorzuheben. Besonders innovativ ist dabei das dänische GreenReform-Modell, entwickelt von dem Danish Research Institute for Economic Analysis and Modelling (DREAM) und dem dänischen Finanzministerium.

Dieses auf Dänemark kalibrierte allgemeine Gleichgewichtsmodell (CGE - Computable General Equilibrium Model) soll eine kohärentere Bewertung der Klimaauswirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen zusammen mit den traditionellen haushalts- und steuerpolitischen Zielen ermöglichen und eine strengere Bewertung verschiedener klimapolitischer Optionen erlauben. Zum Beispiel können Fragen wie „Um wie viel sollten die Subventionen für die ökologische Landwirtschaft pro Hektar erhöht werden, um die Fläche des ökologischen Landbaus zu verdoppeln?“ beantwortet werden. Grundsätzlich basiert das Modell auf einem dynamischen allgemeinen Gleichgewichtsmodell und mehreren Teilmodellen, die Schlüsselsektoren mit wichtigen Klima- und Umweltauswirkungen beschreiben (z.B. Landwirtschaft, Strom und Wärme, Verkehr, Abfallwirtschaft). Hierbei sind die Teilmodelle und das Hauptmodell miteinander verbunden und werden gleichzeitig gelöst. Die Daten beschreiben 142 verschiedene Wirtschaftssektoren und umfassen 27 verschiedene Energieprodukte. Anhand des Modells können jährliche Prognosen für jedes Jahr von 2015 bis 2100 erstellt werden und somit kann eine mittel- bis langfristige finanzpolitische und wirtschaftliche Analyse ermöglicht werden.

Dabei soll das Modell antworten auf Fragen geben wie, was passiert, wenn eine einheitliche CO₂e-Steuer eingeführt wird.

Das Projekt befindet sich noch im Anfangsstadium, ist aber eine aussichtsreiche Annäherung an ein Formula Performance Budgeting und bildet bereits jetzt schon einen Ausgangspunkt für verschiedene Nachahmer, wie Indonesien, Mexiko und Vietnam, welche ebenfalls makroökonomische Modelle im Zusammenhang zum Klimaschutz verwenden.

3.2.1.4 Baden-Württemberg

Im Vergleich zu anderen internationalen Anwendern von Green Budgeting und insbesondere des Green Budget Tagging hat Baden-Württemberg mit dem sogenannten Flagging bereits eine erste institutionelle Grundlage geschaffen, um ein Green Budget Tagging zu implementieren. Dieses Flagging kann als eine „schwache“ Form des Green Budgetings betrachtet werden und stellt ein solides Fundament dar, um Entscheidungsprozesse im Haushalt transparenter und effizienter zu gestalten. Im Rahmen des TSI-Projektes der Europäischen Kommission (2025) wird derzeit auch eine stärkere Integration von Green Budgeting am Haushaltsprozess untersucht.

Im Rahmen des Flagging werden vor allem jene freiwilligen Ausgaben gekennzeichnet, die eindeutig dem Klimaschutz oder dem Umwelt- und Naturschutz zugeordnet werden können. Bislang sind bereits rund 12.000 Haushaltspositionen mit entsprechenden Flags versehen. Die Systematik orientiert sich an den sechs Umweltzielen der EU-Taxonomie, die in Baden-Württemberg in zwei übergeordnete Kategorien unterteilt werden:

Klima, bestehend aus den Zielen Klimaschutz sowie Anpassung an den Klimawandel, und Umwelt- und Naturschutz, bestehend aus nachhaltiger Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen, Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft, Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme. Ein Haushaltsansatz eines relevanten Titels kann dabei in bis zu drei Teilbereiche untergliedert werden:

- ▶ ein Anteil, der dem Klimaschutz dient (Flag Klimaschutz),
- ▶ ein Anteil, der dem Umwelt- und Naturschutz dient (Flag Umwelt- und Naturschutz),
- ▶ sowie ein Anteil, der nicht oder nur sehr mittelbar dem Klima- bzw. Umweltschutz dient und daher ohne Flag bleibt.

Es erfolgt ein prozentuales Flagging (Tabelle 15). Es ist möglich, dass ein Titel nur einem der beiden Flags zugeordnet wird oder auch keinem. Ebenso kann der relevante Anteil am Haushaltsansatz unter 100 % liegen. Nicht vorgesehen ist hingegen, dass (Teil-)Ansätze doppelt gezählt werden, das heißt, ein und derselbe Betrag darf nicht gleichzeitig mit dem Flag Klimaschutz und dem Flag Umwelt- und Naturschutz versehen werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Summe der Anteile nicht über 100 % hinausgeht.

Tabelle 15: Beispielhaftes Flagging in Baden-Württemberg

Klimaschutz	Umwelt – und Naturschutz	Beschreibung
0%	100%	Volle Zuordnung zu einem Flag
100%	0%	Volle Zuordnung zu einem Flag
72%	28%	Volle Zuordnung zu beiden Flag
34%	46%	Unvollständige, anteilige Zuordnung zu beiden Flags
41%	0%	Anteilige Zuordnung zu einem Flag
0%	62%	Anteilige Zuordnung zu einem Flag
0%	0%	Zuordnung zu keinem der beiden Flags (nur mittelbare oder keine Verbindung)

Nicht im Rahmen des Flagging betrachtet sind hingegen Haushaltsansätze, die nur indirekt dem Klima-, Umwelt- oder Naturschutz dienen, oder bei denen der dem Klima-, Umwelt- oder Naturschutz dienende Anteil nicht konkret bestimmbar ist. Zudem erfasst der bisherige Flagging-Ansatz diejenigen Ausgaben nicht, die negative Folgen für das Klima oder die Umwelt haben.

3.2.2 Implikationen

Anhand der genannten Beispiele wird deutlich, dass beim Green Budgeting im Vergleich zum SDG Budgeting schon tieferegreifende Analysen sowie auch institutionalisierte Methoden bestehen.

Dabei gelten insbesondere die Vorgehensweisen in Frankreich und Österreich als pionierhaft. In beiden Fällen wird in Abstufungen zwischen einer positiven und gegenläufigen negativen Wirkung auf die Umwelt unterschieden und die entsprechenden Ausgaben „getaggt“ oder ihnen wird ein entsprechender „Score“ hinzugefügt.

Ist nach dem Leitbild der OECD die Ausweisung der negativen Haushaltsposten erst im zweiten Schritt erreichbar, zeigt sich jedoch anhand der verschiedenen Beispiele, dass auch in Deutschland negative Haushaltsposten eine große Bedeutung haben. So hat eine Analyse in Finnland und Indonesien gezeigt, dass negative Ausgaben gar die positiven überwiegen können (OECD, 2021b). Auch in Deutschland werden bspw. mit dem Bericht zu Umweltschädlichen Subventionen solche Haushaltsposten dargestellt. In Frankreich wurden im Jahr 2024 zum einen Ausgaben in Höhe von 13,1 Mrd. Euro als solche klassifiziert, die sich auf mindestens eines der Umweltziele negativ auswirken und auf keines der anderen Ziele positive Auswirkungen haben. Zum anderen wurden im Jahr 2024 auch 7,9 Milliarden Steuervergünstigungen (Tax Expenditures) als unfavourable identifiziert. Jedoch sei angemerkt, dass insbesondere in den Anfängen einer Umsetzung eine qualitative Differenzierung einzelner, positiver Stufen der Tags (Frankreich: +1, +2, +3) keinen großen Mehrwert nach Innen und nach Außen generiert, sondern eher ein

überforderndes Element darstellt. Die Tags liefern keine Auskünfte darüber, wie stark sich etwas grün auswirkt. Daher sollten dahingehend diskutierte Erweiterungen zukünftig mindestens diskutiert werden.

In einem weiteren Schritt die Wirkungen der Ausgaben zu quantifizieren, zum Beispiel die entstandenen CO₂-Emissionen, erfolgt bis dato lediglich rudimentär und ist vor allem auf Probleme wie mangelnde Daten und Kapazitäten zurückzuführen. Daneben fasst die OECD in ihrem Bericht „Green Budgeting in OECD countries“ zusammen, dass die Länder grundsätzlich angeben, neben mangelnden Ressourcen, Schwierigkeiten bei der Entwicklung einer entsprechenden Methodik zu haben, die sich gut in den nationalen Kontext einbetten lässt.

Das GreenReform-Modell in Dänemark ist neben den beiden Ansätzen, die sich hauptsächlich auf qualitative Berichte stützen, wissenschaftlicher und versucht den Einfluss von politischen Maßnahmen in Hinblick auf Umweltwirkungen zu quantifizieren. Allerdings befindet sich die Anwendung dieses Modells zum einen noch in der Anfangsphase und zum anderen erscheint eine Übertragbarkeit auf andere Länder und vor allem die Implementierung im ersten Schritt sehr komplex, nicht zuletzt aufgrund der Gegebenheit ein im Finanzministerium integriertes Institut (DREAM) vorzufinden. Nichtsdestotrotz stellt so ein Modell perspektivisch einen vielversprechenden Ansatz dar, um Auswirkungen von Politikmaßnahmen nicht nur hinsichtlich einer ökonomischen, sondern auch einer nachhaltigen Perspektive, zu approximieren.

Die Identifikation von den Nachhaltigkeitszielen konterkarierenden Auswirkungen ist mit den bekannten (Rio/EU-)Markern und den dazugehörigen Koeffizienten nicht möglich, bzw. erhält den Koeffizienten 0 %. Dies ermöglicht folglich keine Umlenkung schädlicher Finanzströme. Wird das Rio-Marker System im Leitfaden der OECD noch grundsätzlich als mögliches Tool zur Zieldefinierung von Green Budgeting angesehen, ist es aufgrund dessen Eigenschaften eher als reines Berichtstool für zielgerichteter Finanzströme geeignet, jedoch weniger als Instrument für eine Modernisierung im Sinne eines Green- oder SDG Budgetings.

Mit seinem System differenziert Frankreich erstmals zwischen der Kontrolle zielgerichteter Finanzströme und dem Prozess des „Greening the Budget“. Während die Kontrolle zielgerichteter Finanzströme, wie beispielsweise Climate Finance, deutlich spezifischer ist und einem anderen Rahmenwerk unterliegen muss als eine ganzheitliche Haushaltsbetrachtung, ist das „Greening the Budget“ ein ganzheitlicherer Ansatz.

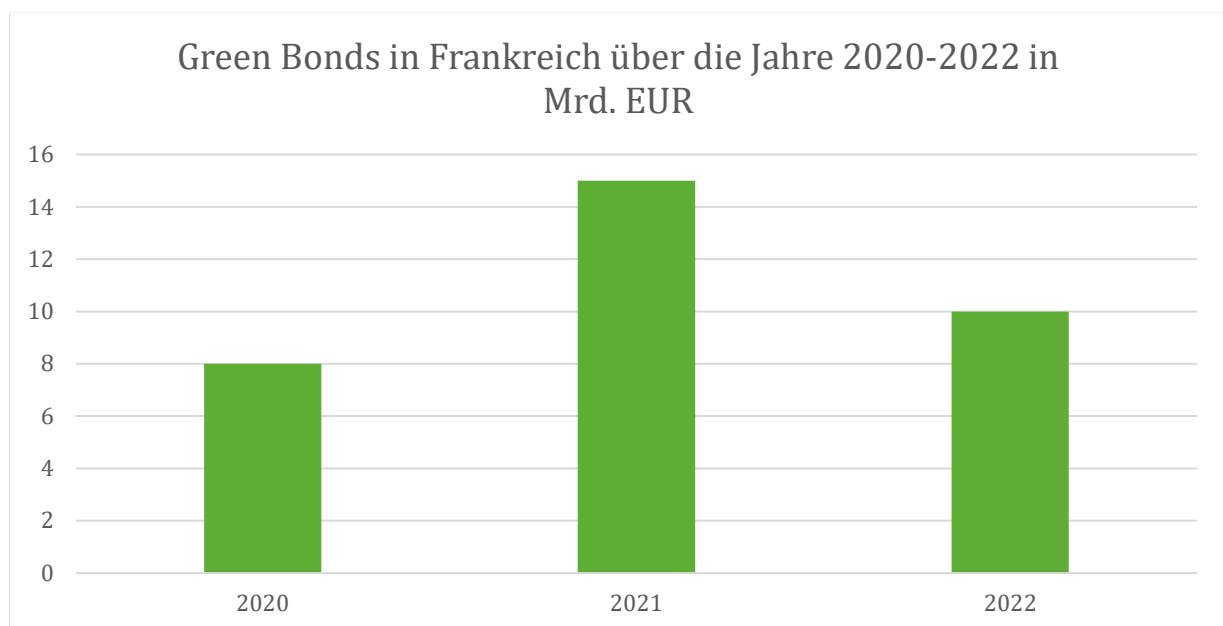
3.2.3 Verknüpfung zu Green Bonds

Aktuell emittieren mehr als die Hälfte aller OECD-Länder „Green Bonds“. Deutschland startete 2020 mit „Grünen Bundeswertpapieren“. Dazu wird jedes Jahr ein Allokationsbericht veröffentlicht, der Investierende über die Ausgaben des Bundes im Bereich Klima-, Umwelt- und Naturschutz des Bundeshaushalts informieren soll (BMF, 2023a). Darüber hinaus legt der im Jahr 2022 erstmalig veröffentlichte Wirkungsbericht für Grüne Bundeswertpapiere dar, inwiefern diese „grünen“ Ausgaben 2019, Auswirkungen auf Klima, Umwelt und Natur hatten. Die Anerkennung der seinerzeit betitelten 12,3 Mrd. EUR an grünen Ausgaben erfolgte dabei durch das BMF, BMU (heute: BMUV), die Finanzagentur sowie durch eine externe Prüfung der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Deloitte. Wirkungsorientierung hat dabei nicht nur eine direkte Auswirkung, sondern vielmehr gibt es auch aktuell eine grundsätzliche Erwartungshaltung seitens des Finanzmarktes hinsichtlich wirkungsorientierterer Haushaltspolitik. Indem ein Land bspw. ein *Green Budgeting* auf Bundesebene einführt, wird sichergestellt, dass die Ausgabe von Green Bonds nicht nur ein symbolischer Akt ist, sondern tatsächlich zu einer verstärkten Finanzierung und Umsetzung *grüner* Projekte führt. Es unterstützt die Transformation zu einer nachhaltigen Wirtschaft und trägt zur Erreichung der Klimaziele bei.

Durch eine Verknüpfung der EU-Taxonomie mit dem Haushalt wird ebenfalls eine von der World Bank (2021) geforderte Brücke einer einheitlichen Betrachtung des öffentlichen und privaten Finanzsektors geschlagen. Dadurch könnten besonders die öffentlichen Finanzen noch weitere Effizienzpotenziale im privaten Sektor aufdecken.

Das Green Budgeting auf Bundesebene bezieht sich auf die Integration von Umweltaspekten und Nachhaltigkeitskriterien in den Haushaltsprozess eines Landes. Es bedeutet, dass bei der Planung und Aufstellung des Haushalts ein spezifischer Fokus auf grüne Projekte und Nachhaltigkeit gelegt wird. Dies umfasst die Identifizierung von Finanzierungsmöglichkeiten für solche Projekte sowie die Überwachung und Berichterstattung über ihre Umsetzung und Auswirkungen. Ein institutionalisiertes Green Budgeting unter Berücksichtigung der EU-Taxonomie ermöglicht aber erst ein höheres Maß an Begründung, was als grün einzustufen ist. In Frankreich bildet so das Budget Vert die Grundlage der Green Bonds und konnte durch die Einführung von Green Budgeting ein steigendes Volumen an Grünen Anleihen verzeichnen, unter anderem weil ein höheres Maß an Vertrauen für zukünftige Investoren geschaffen werden konnte. So wurden seit der Einführung Jahr 2020 die förderfähigen Ausgaben für die Umwelt auf der Grundlage des Green Budgetings bewertet.

Abbildung 20: Green Bonds in Frankreich



Quelle: Agence France Tresor (2025).

Green Budgeting kann auch für Deutschland ein notwendiges Vertrauen in grüne Ausgaben schaffen, sofern es auch auf eine nähere Verbindung zwischen Input und Wirkungen hinleitet. So hat der Bundesrechnungshof (2024) auch kritisiert, dass der Bund für die grünen Bundesanleihen auch Ausgaben nutze, für diese er keine klima- oder umweltschützende Wirkung nachweisen könne. Das BMF solle „klare und messbare Auswahlkriterien für die Klassifizierung“ schaffen und basiere seine Argumentation unter anderem darauf, dass ein Großteil der zugeordneten Ausgaben nicht mit Wirkungsindikatoren unterlegt sei.

3.3 Climate Budgeting

In fünfzehn Nationen wird der mit Green Budget Tagging vergleichbare Prozess des Climate Budget Tagging (CBT) praktiziert. Dieses wurde von dem UNDP21 und der World Bank zur Erreichung internationaler Entwicklungsziele und zur Berichterstattung von Klimafinanzierung

(climate finance) entwickelt. Überwiegend wird CBT von Nationen angewandt, die aufgrund ihrer nationalen Gegebenheiten (meist Risiken in Form von Umweltkatastrophen oder steigendem Meeresspiegel in Verbindung mit extremer Armut) ein spezifisches erhöhtes Interesse an der Eindämmung des Klimawandels und seiner Auswirkungen haben und gleichzeitig in der Vergangenheit erhöhte THG-Emissionen hatten. In solchen Fällen haben Industrieländer durch erhöhte Grenzerträge, aufgrund der bisher wenigen getätigten Maßnahmen, selbst eigenes Interesse, Klimafinanzierungen in diese Länder zu lenken. Eine Betrachtung der Anwendungen von CBT scheint in erster Betrachtung äußerst sinnvoll, da es nur sehr ausgewählt Empirie zu Anwendungen von Green Budget Tagging gibt. Dennoch unterscheiden sich die Modelle grundlegend: Versucht Green Budget Tagging eher die grünen Auswirkungen einer Ausgabe zwecks interner Berichterstattung und der Optimierung der nationalen Klima- und Umweltpolitik darzustellen, wirkt hingegen CBT vor allem als Hilfsmittel, zur Verfolgung von Entwicklungsgeldern. Für Green Budgeting gibt es keinen Anreiz, extern Bericht zu erstatten, da Nationen die Green Budgeting anwenden keine Hilfen erwarten können und aufgrund der Unverbindlichkeit bei Nichtverwendung nicht mit Strafzahlungen belastet werden.

Mit dem Climate Public Expenditure and Institutional Review (CPEIR) wurde das dem CBT zugrundeliegende ex post Instrument geschaffen, um getätigte Politik sowie die nationale Haushaltsverwendung unter klimarelevanten Gesichtspunkten zu analysieren. Für diese Reviews bedurfte es eben jener Tags, um die Ausgaben anhand ihrer Wirkungen darzustellen. Auf der Seite der Finanzierungsgeber wurde mit dem Rio-Marker System ein Monitoring-Instrument zur Kontrolle und Verfolgung der Klimafinanzierungen geschaffen. Dazu bedurfte es zunächst einer Definition dessen, was als klima- und umweltbezogen einzustufen ist. Die dahingehenden Definitionen für Mitigation (THG-Emissionsreduktion) und Adaptation (Anpassung an die Folgen der globalen Erwärmung), die Biodiversität, sowie die Wüstenbildung wurden in den Klimarahmenkonventionen festgehalten. Der Großteil an Nationen, die CPEIR anwenden, bedienen sich jenes Marker-Systems als Grundpfeiler, um über deren klimabezogenen Ausgaben und Investitionen klimabezogen zu berichten. Das Konzept der Rio-Marker lässt keine Rückschlüsse darauf zu, wie hoch die tatsächlichen Auswirkungen einer Finanzierung auf die Zielerreichung sind. Dennoch wird anhand der qualitativen Zuteilung eines Koeffizienten der tatsächliche Einfluss der Ausgabe auf bspw. das Klima approximiert. Dennoch ist hier besonders hervorzuheben, dass alle Nationen, mit einer einzigen Ausnahme Kambodscha, die Rio-Marker nicht in ihrer Ursprungsform, sondern in national abgewandelter Form anwenden. Dies begründet sich grundsätzlich mit der Berücksichtigung nationaler Präferenzen und Gegebenheiten, wie beispielsweise der engen Korrelation zwischen katastrophengefährdeten Entwicklungsländern und der daraus resultierenden Fokussierung auf die Eindämmung etwaiger Naturkatastrophen. Eine Vergleichbarkeit von Klimapolitiken untereinander ist aufgrund dessen nicht möglich.

Mit der Planung des Haushalts 2021-2027 hat sich auch die EU (2022b) vorgenommen, mindestens 30% zur Bekämpfung des Klimawandels aufzuwenden und benötigt folglich auch Hilfsmittel, die zur Einordnung der Finanzierungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen dienlich sind. Hier richtet sich die EU nach einer Abwandlung der Rio-Marker, den EU-Markern.

3.4 Zwischenfazit

Politischer Wille nach effizienter Ressourcenverwendung erhöht in moderner Haushaltspolitik die Nachfrage nach wirkungsorientierter Haushaltsführung. Wirkungsanalysen orientieren sich dabei an einer (gesamt-)gesellschaftlich relevanten Zielerreichung und weniger an eindimensionalen Erfolgskontrollen einer Maßnahme. Politikmessung transformiert sich so von einer reinen

Kosten- und Leistungsrechnung (falls überhaupt vorhanden) zu einer wertebasierten Beurteilung von Erfolgen und Misserfolgen.

In Deutschland gibt es bislang keine ausgeprägte, institutionell strukturierte, fiskalische Wirkungsorientierungskultur – allenfalls steckt diese in ihren Kinderschuhen. Ansätze einer tiefergehenden Wirkungsorientierung wurden mit den jüngsten Spending Reviews und den daraus folgenden Vorgängen „Signaling“ und „Tagging“ auf den Weg gebracht. Dabei ordnen die einzelnen Ressorts Nachhaltigkeitsziele den Einzelplänen bzw. Titeln im Haushaltsplan zu.

Ein Konzept für eine Nachhaltigkeitsprüfung und -ausrichtung des gesamten Haushalts fehlt in Deutschland bislang. Gleichwohl zeigen die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, aber auch internationale Verpflichtungen Deutschlands, wie die Unterzeichnung des Pariser Abkommens, ein Nachhaltigkeits-„Alignment“. Darüber hinaus wird „Signaling“ durch diverse Nachhaltigkeitsberichte verschiedener Ministerien betrieben, die sich jedoch eher auf politische Maßnahmen und deren Auswirkungen auf die SDGs beziehen als notwendigerweise auf Haushaltsposten. Erste Anhaltspunkte für ein deutsches SDG bzw. Green Budgeting könnte neben internationalen Best Practices beispielsweise die Nachhaltigkeitsprüfung von Subventionen liefern, wie sie beispielsweise für die Evaluierung von Steuervergünstigungen entwickelt wurde. Allerdings müssen auch hier in der Regel Scoringsysteme eingesetzt werden, da eine detaillierte und belastbare Quantifizierung der Wirkungen von Subventionen auf das Ziel- und Indikatorensystem der Nachhaltigkeitsstrategie nicht ohne weiteres möglich ist (BMF, 2022).

Ausgehend von einem SDG-Budgeting zeigen die hier dargestellten internationalen Beispiele eine unterschiedlich tiefe Analyse und auch Ausrichtung des Budgets an den 17 Zielen sowie deren Unterzielen und Indikatoren. Deutschland sollte sich an internationalen Praktiken orientieren, die SDGs ganzheitlich in ihre Politik und dem entsprechenden Budget integrieren und dabei die Wirkungen verschiedener Maßnahmen analysieren. Dabei liegt der Fokus jedoch nicht unbedingt auf allen SDGs, sondern, wie beispielsweise in Finnland, auf einigen wenigen Nachhaltigkeitszielen, häufig mit einem klimabezogenen Schwerpunkt. Dafür werden diese Ziele in den nationalen Rahmen eingebettet, umfassend vorangetrieben und die Zielerreichung detailliert evaluiert. Im Vergleich dazu erfolgt beim SDG Budget Tagging oder auch Mapping, wie z.B. in Mexiko oder Kolumbien, eine eher oberflächliche Zuordnung der Haushaltsausgaben zu den SDGs. Auch beim Climate Budget Tagging geht es zusammenfassend vor allem um die Markierung und das Monitoring der klimapolitischen Finanzierung und nicht um eine umfassende Bewertung des Budgets hinsichtlich seiner Nachhaltigkeit.

Im Vergleich zum Green Budgeting, z.B. in Frankreich, findet beim SDG Budgeting bisher in keinem Land eine institutionalisierte, flächendeckende Bewertung der Wirkungen des Budgets auf die SDGs statt.

Die Wirkungsorientierung etabliert sich dabei international als Instrument, um die Haushalte transparenter und vor allem effizienter zu gestalten. Effizienter dahingehend, Ressourcen freizulegen, die einen positiven Beitrag auf Zielvorgaben leisten können. Dies erfordert zwar Wissen über kausale Wirkbeziehungen staatlicher Maßnahmen, jedoch bewegt sich Wirkungsevaluation immer im Spannungsfeld zwischen Einfachheit, die Wichtiges vernachlässigt und Komplexität, die nicht mehr zu bewältigen ist (Ackermann, 2015). Die kausale Verknüpfung zwischen Input einer politischen Maßnahme und dessen Wirkung mag zumindest näherungsweise hergestellt werden können, jedoch liegt dies, nicht zugleich wegen dessen erheblichem Aufwand, fernab jeglicher politischen Praxis. Betitelt man so den kausalen, empirisch unterlegten, „mechanischen“ Zusammenhang zwischen Input und Wirkung als Goldstandard, ergibt sich die Frage, wie weit von eben jenem Goldstandard abgewichen werden kann bzw. muss, um politisch als effizienzmaximierendes Haushaltsinstrument dienen zu können.

4 Theoretische Konzeption Wirkungsorientierung

Eine „Umstellung“ hin zu einer „ziel- und wirkungsorientierten Haushaltspolitik“, wie im Koalitionsvertrag von 2021 formuliert, unterstellt förmlich, dass eine solche bisher nicht vorliegt. Grundsätzlich verfolgen finanzwirksame Maßnahmen bereits heute schon stets politische Ziele, jedoch scheinen diese auf niedrigerem Aggregationsniveau den Maßnahmen zugeordnet zu sein, da sie vermehrt an Outputs orientiert und auch zeitlich kurzfristiger ausgerichtet sind. Oder diese Ziele sind höher aggregiert und unabhängiger vom Haushalt zu betrachten. Politische und öffentliche Nachfrage richtet sich aber immer mehr, insbesondere aus Effizienzgründen, an weitreichendere, gesamtgesellschaftliche Folgen, Wirkungen und Zielerreichungen (Pojar, 2023).

Hat Deutschland bisher nicht zielloser oder wirkungslos gehandelt, beinhaltet Wirkungsorientierung auch ein (noch) unklares Maß an Einbezug von Performance-Indikatoren und Evaluation. Sind Performance-Indikatoren international, besonders in Bezug auf ein den gesamten Haushalt übergreifendes Instrument schon geläufiger, fehlt dies in Deutschland bisweilen. Gründe dafür sind zum einen kapazitiv (Kurzweil et al., 2023, S. 234), jedoch besonders auch methodisch. So gibt es international keine einheitlich verwendete Wirkungsorientierung, was besonders auch auf Probleme in der Zieldefinition und einer komplexen Verknüpfung der Inputs und Wirkungen zurückzuführen ist und stellt so auch Deutschland vor besondere Herausforderungen (Pojar, 2022).

Fallen die bisher vorgestellten Methoden des Signaling und Tagging, nach Robinson (o.D.), unter den Begriff Presentational Budgeting und bilden sie so den Startschuss einer Wirkungsorientierung, liefert dies noch keine Möglichkeit Erkenntnisse über die tatsächlichen Zieleinzahlungen der Maßnahme zu ziehen. Im großen Bild der Wirkungsorientierung stellen sich so die Fragen, wie einerseits die Wirkungen von Maßnahmen gemessen werden können und gleichzeitig diese Ergebnisse einen positiven Einfluss auf effiziente Ressourcenallokationen liefern und damit als Steuerungsinstrument dienen können.

Hat der 10. Spending Review (BMF, 2022) herausgearbeitet, dass die Ausarbeitung von Wirkungsbeziehungen elementar für eine Wirkungsorientierung ist, liegen genau an diesem Punkt die größten Einschränkungen, Komplexitäten und Schwierigkeiten. Kausale Wirkungszusammenhänge einzelner finanzwirksamer Maßnahmen oder auch Maßnahmenbündel auf Basis qualitativer und vor allem quantitativer Bewertungen liegen nicht vor bzw. es gibt noch keine gängige Praxis, die solche Zusammenhänge erlauben. Darüber hinaus stellt auch der breite Zielhorizont mit Zielkonflikten über die 17 verschiedenen SDG-Ziele eine Umsetzung vor möglicherweise zu große methodische Hürden.

So gibt es in der derzeitigen Haushaltslandschaft wenig institutionelle Instrumente um evidenzbasiert, „bessere“ Entscheidungen zu treffen. Wie kann sich also Deutschland dabei praktisch einer transparenteren und auf Evidenzen und Evaluationen gestützten Wirkungsorientierung annähern. Es ist trivialer Natur, dass besonders in der Haushaltssystematik, nicht nur der internationale Anspruch, sondern gerade auch die Praktikabilität, mit unterschiedlichen Ziel- und Zeithorizonten, nationalen Gegebenheiten und Schocks, unterschiedlichen Verantwortungsbereichen und gewachsenen Abläufen, die sich von Land zu Land unterscheiden, von großer Bedeutung sind. Curristine et al. (2007) führen aus, dass es kein „unique model“ von Wirkungsorientierung gäbe. Viel mehr hängt die Ausgestaltung von „Kapazitäten, Kulturen und Priorisierungen“ ab. Daher soll dieses Papier als Verbindungsstück zwischen Wirkungsorientierung verstanden werden, welches dabei auch ihre Teilmengen wie SDG-Budgeting, Green Budgeting und Klima-Tracking integrativ berücksichtigt. Dabei werden insbesondere internationale Vorreiter analysiert, wie dessen Praktiken für Deutschland angepasst werden müssen, welches Potential das Instrument hat und wie das maximale Potential dieses Instruments ausgeschöpft werden kann.

Ist ein Effektivitätsnachweis erfordert, genügt nicht mehr, wie bei klassischen ökonomischen Evaluationen, der Grad der Zielerreichung, sondern viel mehr eine breitere Analyse gesellschaftlicher Wirkungen, welche sich nicht mehr ausschließlich auf primäre Ziele einer Maßnahme beziehen, sondern auf den gesellschaftlichen Kontext blickt. Für eine solche „breitere Analyse“ fehlt es bis jetzt besonders auch an Ressourcen und, gerade im praktischen Verwaltungslabyrinth, an handhabbaren Umsetzungsleitfäden.

Zur Abschätzung und Messung von gesamtgesellschaftlichen Wirkungen budgetärer Handlungen bedarf es Messinstrumente und Indikatoren, die die Transposition zwischen der reinen (Output-)Erfolgskontrolle und der gesellschaftlichen Wirkung, den aggregierten Zielen, darstellen können. Ist die Verbindung von Maßnahmenindikatoren und aggregierten Zielen im Rahmen der Wirkungsorientierung ein grundsätzliches Thema, ist darüber hinaus durch die politische Diskussion relevant, inwieweit das Leitprinzip der Nachhaltigkeit oder sogar spezifischere Ziele wie der Umwelt- oder Klimaschutz hierfür eine prägendere Rolle spielen sollten. Internationale Erfahrungen deuten auf einen großen Mehrwert aus der frühzeitigen Integration der Nachhaltigkeit zur Wirkungsorientierung hin und fordern gleichzeitig eine insbesondere in Richtung „grüner“ Ziele ausgerichtete Haushaltsstruktur. So verschiebt sich die wissenschaftliche und politische Diskussion zur Wirkungsorientierung dabei grundsätzlich stetig weiter in Richtung nachhaltiger und grüner Ziele.

Einer tiefergehenden Analyse in Input-Wirkungsbeziehungen des Haushalts, insbesondere im umweltpolitischen Bereich und annähernd an eine praktische Implementierung, beziehen wir uns dabei zunächst grundsätzlich auf das Green Budgeting Reference Framework der EU (Europäische Kommission, 2022a). Dabei wurden fünf Elemente festgehalten, die als entscheidend für die Umsetzung des Green Budgeting auf nationaler Ebene angesehen werden.

Die Schlüsselemente von Green Budgeting (Europäische Kommission, 2022a):

- ▶ Abdeckung der Umweltziele, der Haushaltsposten und der öffentlichen Stellen;
- ▶ die Methodik zur Bewertung der Übereinstimmung der Haushaltspolitik mit den Umweltzielen;
- ▶ die Ergebnisse: Die Ermittlung des grünen Inhalts sowohl in den jährlichen Haushaltsplänen als auch in den ausgeführten Haushalten.
- ▶ die Steuerung, die Festlegung der Zuständigkeiten der einzelnen Akteure;
- ▶ und die Transparenz und Rechenschaftspflicht des Prozesses.

Um uns an die Implementierung von Green Budgeting anzunähern und gleichzeitig den Prozess wohlstiftend in die politische Diskussion rund um (nachhaltige) Wirkungsorientierung einzugliedern, werden zunächst folgende an den allgemeinen Kontext angelehnte Fragen erörtert:

- ▶ Welche Anforderungen an Ziele gibt es für die Wirkungsorientierung?
- ▶ Wie können Wirkungen von finanzwirksamen Maßnahmen gemessen werden?
- ▶ Wie können die Messergebnisse zu einem budgetären Steuerungsinstrument beitragen?

Dazu werden in den folgenden Kapiteln zunächst grundlegende theoretische konzeptionelle Erkenntnisse zu Wirkungsorientierung und dessen Methodik erarbeitet. So wird einerseits die Operationalisierung von Zielen bzw. Wirkungszielen betrachtet und andererseits die anschließende Wirkungsmessung insbesondere anhand von Performance-Indikatoren theoretisch dargestellt. Gerade weil eine Modernisierung des Haushalts im Zuge von Wirkungsorientierung

oder des Green Budgetings Kausalitätsbrücken bedarf, muss ein theoretisches Verständnis, wie diese geschaffen werden können, vorliegen. Ansonsten droht der Wirkungsorientierung von vornherein insbesondere an zu hohen Anforderungen einer gewünschten Steuerungs- und Lenkungsseigenschaft nicht gerecht zu werden.

Letztlich werden die Erkenntnisse mit den praktischen Gestaltungsmöglichkeiten eines Performance Budgetings, in seinen Ausführungen eines SDG-Budgetings und Green-Budgetings anhand internationaler Beispiele in Verbindung gesetzt.

Wirkungsorientierung und Performance Budgeting sind Konzepte, die in der öffentlichen Verwaltung und im öffentlichen Finanzmanagement verwendet werden, um die Effizienz und Effektivität von Ausgaben und Programmen zu erhöhen. Beide Ansätze zielen darauf ab, den Fokus von der bloßen Mittelverwendung auf die erzielten Ergebnisse zu verlagern. Dabei versteht sich die Wirkungsorientierung als Instrument, das insbesondere aus drei Kernelementen besteht: *Messen, Einbeziehung* und *Verwendung* von Wirkungsinformationen (Bouckaert and Halligan, 2008).

Dieses Kapitel adressiert im Besonderen die Festlegung von Wirkungszielen, die Messung der Zielerreichung und die Steuerung anhand der Messergebnisse des Steuerungskreislaufs der OECD um ein theoretisches Verständnis von Wirkungsorientierung in der Praxis zu erhalten. Grundlage für die theoretischen Erkenntnisse ist stets der „Gold-Standard“ der versucht, einen kausalen Zusammenhang zwischen Input und Wirkung herzustellen.

Die perfekte Wirkungsmessung – „Der Gold-Standard“

Die perfekte Wirkungsmessung (der „Gold-Standard“) wäre eine, die einen quantitativen, kausalen Zusammenhang zwischen Input und Outcome herstellt und dabei die Auswirkungen aller externen Faktoren ausschließt und nur die durch die Regierung bewirkte Veränderung der Ergebnisvariablen misst (Robinson o.D.). In der Praxis sind viele Ergebnisindikatoren tatsächlich Messgrößen für das, was man als Ergebnisvariable bezeichnen kann, d. h. für die Merkmale des Einzelnen, der Gesellschaft oder des physischen Umfelds, die durch öffentliche Programme verändert werden sollen. Bei der Messung der Ergebnisvariablen wird nicht zwischen den Auswirkungen der staatlichen Intervention und den Auswirkungen externer Faktoren unterschieden.

Um eine Wirkungsanalyse durchführen zu können, hat Thöne (2019) im Rahmen von Steuervergünstigungen grundsätzlich vier Eigenschaften erarbeitet, die gleichwohl auch auf Maßnahmen zu übertragen sind:

- ▶ Die mit Maßnahmen zu erreichenden Ziele müssen operationalisierbar sein.
- ▶ Daten müssen verfügbar sein.
- ▶ Zwischen den Maßnahmen und den gemessenen Zielvariablen muss ein Kausalzusammenhang identifiziert werden können.
- ▶ Für eine empirische Untersuchung muss zudem eine genügend große Stichprobe vorliegen.

Hat Deutschland im Bereich der Wirkungsorientierung im vergangenen Jahrzehnt im internationalen Vergleich aufgeholt, hinkt es dennoch Pionieren und dem eigenen Anspruch, den nationalen Anforderungen (Bundesrechnungshof, 2023; Grünhaus und Rauscher, 2021), hinterher. International gibt es verschiedene Ansätze, nach meist unterschiedlichen Motivationen, um die Budgethaushalte wirkungsorientierter zu gestalten. Die Wirkungsausrichtung und die damit in-

kludierten Messungen von Erfolgen und Misserfolgen können dabei nachhaltig zu einer effizienteren Zielerreichung beitragen (Akenroye et al., 2017) und die gesellschaftliche sowie parlamentarische Nachfrage nach Transparenz staatlicher Maßnahmen sättigen und gleichzeitig einen Beitrag zur gesellschaftlichen Akzeptanz politischer Ziele leisten (Bundesrechnungshof 2022a, S. 10). Gibt es tatsächlich bisher wenig bis keine Empirie zu den tatsächlichen Wirkungen eines solchen budgetären Instrumentes auf die Effizienz eines Haushalts, erfreut es sich dennoch international immer größerer Beliebtheit insbesondere um ambitionierte politische Leitziele zu adressieren. Im Rahmen der Wirkungsorientierung rücken demgegenüber die Wirkungsziele, deren Ausgestaltung sowie die Messung der Wirkungsziele in den Vordergrund. Die OECD (2007) hat durch Befragungen und Analysen einige Vorteile von Wirkungszielen herausgearbeitet.

Vorteile von Wirkungszielen (Europäisches Parlament, 2018, in Anlehnung an OECD, 2007)

- ▶ Sie versetzen Politiker in die Lage, die Ziele zu verdeutlichen und zu sehen, auf welche Weise verschiedene Politikbereiche und Programme zu den strategischen Zielen beitragen;
- ▶ sie verbessern die Überwachung der Leistung und des Fortschritts im Vergleich zu den Zielen und helfen dabei, herauszufinden, was funktioniert und was nicht funktioniert, und Bereiche mit mangelhafter Leistung zu ermitteln;
- ▶ sie erleichtern die systematische Planung (mittel- und langfristig) bei der Haushaltsplanung;
- ▶ sie verbessern die Verwaltung und Dienstleistungserbringung;
- ▶ sie erhöhen die Transparenz, indem die Menge und Qualität der Informationen, die dem Gesetzgeber und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden, erhöht wird;
- ▶ sie unterstützen die Bürgerinnen und Bürger, wenn von ihnen erwartet wird, eine Entscheidung im öffentlichen Interesse zu treffen.

Informationen über den Erfolg (und Misserfolg) finanzwirksamer Maßnahmen sind in der politischen Landschaft rar gesät. Wenn diese vorliegen, befassen sich diese im Allgemeinen mit (outputorientierten) Produktinformationen im engeren Sinne. Mitunter versteht sich dies über die Art und Menge der Leistung, jedoch weniger über Informationen der Qualität und der relativen Kostensituation, geschweige denn der angestrebten und erreichten Wirkungen. Darüber hinaus haben diese Informationen, mehr informativen Charakter und geben wenig Anlass zu verbindlichen Steuerungs- oder Lenkungsmöglichkeiten. (Bals, 2003)

4.1 Wirkungsorientierung beginnt mit Zielen

Ausgangspunkt für staatliches Handeln¹³ sind grundsätzlich, auch jetzt schon, gesetzte Ziele (Schloman et al., 2020). Diese sind dabei die gewünschten Endzustände in der Gesellschaft. Maßnahmen und der dadurch erlangte Output dienen dabei als ein Werkzeug des Staates, wie die jeweiligen Ziele erreicht werden sollen und folgen dabei meist politischen Vorgaben wie Koalitionsverträgen und nationalen wie internationalen Strategien. Dabei liegen Maßnahmen weniger gesamtgesellschaftliche Ziele oder Zielwerte zugrunde, da sich diese meist auf (quantitative) Output-Zielvorgaben im Verhältnis zum Input oder ausschließlich den Inputs beschränken. Das

¹³ Dabei gilt für Deutschland, wie auch für zum Beispiel Österreich, dass finanzwirksame Maßnahmen im Verantwortungsbereich nicht des Staates als Ganzem, sondern auf Ebene der Ressorts liegen. Folglich müssen auch die Ziele der einzelnen Ressorts auch im Kompetenzfeld der Ressorts liegen. (Vgl. Bundesrechnungshof).

grundlegende Konzept der wirkungsorientierten Haushaltspolitik hingegen basiert auf der Idee, dass öffentliche Ressourcen besser eingesetzt werden können, wenn sie nicht ausschließlich am Ressourceneinsatz, sondern gezielt an den Ergebnissen und Wirkungen ausgerichtet werden, die mit ihnen erreicht werden sollen.

Auch derzeit verfolgen alle fiskalpolitischen Maßnahmen ein bestimmtes Ziel. Im Vergleich zu einer wirkungsorientierten Haushaltsführung unterscheiden sich die Zielsetzungen allerdings bisher vor allem darin, auf welcher aggregierten Ebene sie festgelegt werden. Außerdem gibt es keine einheitliche Zielstruktur, wie es beispielsweise bei einer Nachhaltigkeitsstrategie der Fall wäre. Richtet ein Staat seine konzeptionelle Struktur hingegen mehr in Richtung der Wirkungsziele aus, versucht dieser meist anhand von Indikatoren die Einzahlungen der Maßnahme auf die Wirkung zu evaluieren und ordnet dabei das Wirkungsziel dem aggregierten Ziel (gesellschaftlichen Endzustand) zu.

Durch die Festlegung von strategischen Wirkungszielen bei der wirkungsorientierten Haushaltspolitik wird dabei der Grundstein für eine effektive, effiziente und transparente Politikgestaltung gelegt. Ziele dienen als Kompass, der die Haushaltspolitik in die gewünschte Richtung lenkt und sicherstellt, dass Maßnahmen und Entscheidungen an den gewünschten Wirkungen ausgerichtet sind. So dienen strategische Ziele als Leitlinien für Steuerung und Kontrolle von Budgetallokationen. Der Haushalt kann dahingehend so ausgerichtet werden, dass er diese strategischen Ziele unterstützt und Investitionen in Bereiche lenkt, die langfristig positive Wirkungen haben, wie z.B. Bildung, erneuerbare Energien oder soziale Gerechtigkeit. Die Definitionen von Wirkungszielen zu Beginn einer Maßnahme ermöglicht es erst, die Wirkungen am Ende auch überprüfen zu können.

Wenn die gesetzten Ziele auf einer höheren, allgemeineren Ebene liegen als die konkreten Budgetmaßnahmen (was meistens der Fall ist, da diese auf einer Mikroebene stattfinden), und wenn diese Ziele nicht nur den direkten Output im Verhältnis zum eingesetzten Input betreffen (also nach den Prinzipien von Sparsamkeit und Effizienz), dann wird es schwieriger, den Erfolg zu messen. Denn in diesem Fall besteht die Herausforderung darin, diese übergeordneten, zusammengefassten Ziele in konkrete, messbare Schritte umzusetzen. Zum Beispiel ist eine gesamtgesellschaftliche Bildung ein höher aggregiertes Ziel, während das Einstellen von Lehrkräften auf einer Mikroebene liegt und sich daher die Frage stellt, inwiefern sich dieses Einstellen von Lehrkräften auf das höhere Ziel der Bildung auswirkt. Dies lässt folgende Fragen aufkommen: „Wie viel zahlt die Maßnahme tatsächlich auf das aggregierte, wertebasierte Ziel ein und wie lässt sich eine solche Wirkungsorientierung für den Bundeshaushalt umsetzen?“

4.1.1 Ziele vs. Zielwerte (Objectives vs. Targets)

Ziele und Zielwerte („Objectives“ und „Targets“ aus Robinson, o.D.) sind zwei zentrale Konzepte in der Planung und Steuerung von Projekten, Programmen und Maßnahmen. Während Ziele den angestrebten Zustand oder das gewünschte Ergebnis beschreiben und die übergeordnete Richtung vorgeben, dienen Zielwerte der quantitativen Messung und Überprüfung der Zielerreichung. Zum Beispiel könnte ein Ziel die „Verbesserung der Bildungsqualität“ oder der „Umweltschutz“ sein.

Relevanz von Zielen bei der Wirkungsorientierten Haushaltsführung:

- ▶ **Strategische Ausrichtung:** Ziele definieren die langfristigen und mittelfristigen Wirkungen oder Veränderungen, die durch staatliche Maßnahmen und Programme erreicht werden sollen. Sie geben die Richtung vor und dienen der strategischen Ausrichtung der Haushaltspolitik.
- ▶ **Orientierung für Entscheidungen:** Ziele bieten eine klare Orientierung für politische Entscheidungsträger, Verwaltungsmitarbeiter und andere Stakeholder. Sie helfen dabei, Prioritäten zu setzen und Ressourcen effektiv zu allozieren.
- ▶ **Messbarkeit der Wirkung:** Ziele ermöglichen die Messung und Bewertung der tatsächlichen Wirkungen von staatlichen Maßnahmen und Programmen. Sie dienen als Grundlage für die Erfolgskontrolle und die Weiterentwicklung von Politikmaßnahmen.
- ▶ **Transparenz und Rechenschaft:** Durch die Festlegung von Zielen wird die Transparenz über die angestrebten Wirkungen und die damit verbundenen Erwartungen erhöht. Dies trägt zur Rechenschaftspflicht der öffentlichen Verwaltung gegenüber den Bürgern und dem Parlament bei.

Im Gegensatz dazu sind Zielwerte quantitativ, spezifisch festgelegt und damit messbar und überprüfbar. Zielwerte definieren, in welchem Umfang oder Grad das Ziel erreicht werden soll und dienen der Steuerung und Überwachung des Fortschritts. Beispielsweise könnte ein Zielwert für die Bildungsqualität der Anteil der Schüler sein, die einen bestimmten Bildungsstandard erreichen (Wirkungsziel), oder für den Umweltschutz der Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch (Leistungsziel).

Relevanz von Zielwerten bei der Wirkungsorientierten Haushaltsführung:

- ▶ **Operationalisierung der Ziele:** Zielwerte sind konkrete, messbare Größen, die dazu dienen, die abstrakten Ziele in greifbare und überprüfbare Indikatoren zu übersetzen. Sie operationalisieren die Ziele und ermöglichen eine quantifizierte Erfolgskontrolle.
- ▶ **Leistungssteuerung:** Zielwerte dienen der Steuerung und Kontrolle der Leistungserbringung. Sie helfen dabei, den Fortschritt bei der Zielerreichung zu überwachen und gegebenenfalls korrigierend einzugreifen.
- ▶ **Motivation und Ansporn:** Klare und anspruchsvolle Zielwerte können zur Motivation der Verwaltungsmitarbeiter und anderer Akteure beitragen. Sie schaffen einen Ansporn, die gesteckten Ziele zu erreichen oder sogar zu übertreffen.
- ▶ **Benchmarking und Vergleich:** Zielwerte ermöglichen einen Vergleich mit anderen Nationen, Programmen oder Regionen. Sie können dazu beitragen, Best Practices zu identifizieren und von erfolgreichen Ansätzen zu lernen.

Könnte man meinen, dass Zielwerte nun die Lösung aller Probleme der Zielsetzung in der Wirkungsorientierung sind, weist Robinson (o.D., S. 16) darauf hin, dass gerade das Setzen von Zielwerten die Probleme der Auswahl des richtigen Zahlenwerts für das Ziel und der Verhaltensverzerrungen mit sich bringt. So sollte das Ziel weder zu schwer noch zu leicht zu erreichen sein. Insbesondere sei es in der Regel ungeschickt, ein Extremwert-Ziel festzulegen. Jedoch stellt Pojar (2022, S. 20) am Beispiel von Green Budgeting fest, dass die „Festlegung von ehrgeizigen und realistischen Zielen und Zwischenzielen für die Indikatoren die Rechenschaftspflicht und Glaubwürdigkeit der grünen Maßnahmen erhöht“. Um ihre Glaubwürdigkeit zu erhöhen, sei es aber

sinnvoll, Informationen über Faktoren bereitzustellen, die das Erreichen der Ziele behindern könnten (ICMA, 2020, S. 4).

So ist es für das Finanzministerium oder andere zentrale Entscheidungsträger ohne detaillierte Kenntnis des betreffenden Bereichs der Leistungserbringung oft nicht einfach, das Ziel auf ein angemessenes Niveau festzulegen. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass die Behörde in ihrem Bestreben, ein in einer Leistungsdimension festgelegtes Ziel zu erreichen, weniger Anstrengungen in einer anderen Leistungsdimension unternimmt, die im Leistungsziel nicht berücksichtigt ist.

4.1.2 Zieldimensionen

In Deutschland ist die Nachhaltigkeit(-sstrategie) mitsamt ihren Prinzipien, Zielen und Indikatoren als übergeordnetes Aggregatziel („Leitprinzip“) zu verstehen und Grundlage staatlichen Handelns (Bundesrechnungshof 2023). Diese 17 Ziele adressieren dabei mitsamt ihrer 169 Unterziele das Zieldreieck aus Wirtschaft, Sozialem und Umwelt (UN General Assembly 2015). Prominenz erhält ein solches wirkungsorientiertes Instrument auch gerade bei akuten Zielerreichungsproblemen und Priorisierungen, wie der Erreichung ambitionierter Klimaziele. Als Mitglied der High-Level Support Group hat sich Deutschland im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie¹⁴ dazu verpflichtet, auf nationaler und internationaler Ebene zu einer „raschen und ambitionierten Umsetzung der Agenda 2030“ und damit den 17 SDGs beizutragen. Eine offensichtliche Schlussfolgerung sich dieser ambitionierten Ziele anzunehmen, ist die Ausschöpfung aller verfügbaren Mittel.

4.1.2.1 Nachhaltigkeit

Weist der Bundesrechnungshof in diesem Zusammenhang auf die notwendige Verknüpfung zwischen Nachhaltigkeit und Bundeshaushalt hin, ist die Verbindung der Wirkungsorientierung zur „Nachhaltigkeit“ – unabhängig davon wie diese näher definiert ist – nicht zwangsläufig gegeben. Dennoch spielt der Haushalt als Instrument in der Umsetzung der Agenda 2030 eine tragende Rolle.

Grundsätzlich wurden mit der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie durch die Bundesregierung 2018 sechs Nachhaltigkeitsprinzipien festgelegt. Die Prinzipien sind bei der Gestaltung von Maßnahmen in den verschiedenen Politikbereichen durch die Ministerien zu beachten. Sie beschreiben den Inhalt einer nachhaltigen Politik und werden von den Ressorts u. a. im Rahmen der Gesetzesfolgenabschätzung zu Nachhaltigkeit verwandt.

Um die Nachhaltigkeit auch im Bundeshaushalt und somit der Verwendung von öffentlichen Mitteln dennoch stärker zu verankern, bedarf es so zumindest einer Weiterentwicklung vorhandener Kontroll- und Steuerungselemente, wenn nicht sogar grundsätzlicher Änderungen und Neuschaffungen gesetzlicher Grundlagen. Dabei gilt es, die Nachhaltigkeit im Haushaltskreislauf zu verankern und die Zielerreichung mit messbaren Indikatoren zu unterlegen. Die Ansichten des Bundesrechnungshofs werden durch erste Erfahrungen von Österreich untermauert, die in ihrem Programm der Wirkungsorientierten Folgenabschätzungen die notwendige Verknüpfung

¹⁴ Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Erstmalig 2002 und zuletzt mit Aktualisierung vom 10. März 2021 wird hier die nationale Strategie zur Umsetzung der 17 SDGs aufgestellt. In der neuesten Aktualisierung wird auch auf die Wichtigkeit und Umsetzung des Green Deals verwiesen. Klima und Umwelt scheinen hier von Version zu Version stets an Relevanz zu gewinnen, jedoch ist wichtig anzumerken, dass die SDGs viel weitgreifender sind, als dass diese sich nur mit dem Klima und der Umwelt befassen. Die Umwelt und Klimaziele sind teilweise fließend in den einzelnen Zielen enthalten oder teilweise auch abgegrenzt wie SDG 13, Maßnahmen zum Klimaschutz.

zwischen den SDGs und Wirkungsorientierung herausstellen (BMKOE, 2024, S. 24). Der österreichische Rechnungshof (2022) geht dabei sogar einen Schritt weiter und fordert eine systematische Weiterentwicklung der Wirkungsorientierung im Sinne der SDGs.

Mit Signaling und Tagging wurden im Rahmen des 10. und 11. Spending Review und dem Pilotprozess der Umsetzung im Bundeshaushalt tiefgehende Schritte unternommen die Nachhaltigkeit und den Haushalt zu vereinbaren. Durch Signaling und Tagging sollen zukünftig klare und überprüfbare Nachhaltigkeitsziele transparent im Haushaltsprozess verankert werden, um einerseits dessen Verbindlichkeit zu den Nachhaltigkeitszielen darzulegen und gleichzeitig diese Nachhaltigkeitsziele einzelnen Haushaltstiteln (Inputs) zuzuordnen. Das Tagging desaggregiert dabei die Ziele und Wirkungsabsichten, die im Signaling pro Ressort dargestellt werden, für die Kapitel und ggf. Titel der Einzelpläne. Stellen Signaling und Tagging einen Priorisierungsprozess im Haushalt dar, bedarf es an weitreichenderem Analysing, sich mit den tatsächlichen Wirkungen der Titel und Maßnahmen, den „Einzahlungen“ der Maßnahmen auf das aggregierte Ziel und daran anknüpfenden Steuerungen und Lenkungen sowie (Re-)Priorisierungen von Maßnahmen zu befassen, damit dieses Instrument zu besseren Entscheidungen und zu besseren Entscheidungen im Sinne der Nachhaltigkeit beitragen kann.

4.1.2.2 Green und Klima

Die Europäische Union (EU) hat mit dem Green Deal aus 2019 und dem daraus resultierenden EU-Klimagesetz die europäische Antwort auf das Pariser Abkommen sowie die Agenda 2030 der Vereinten Nationen und damit den Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) verfasst. Dieser umfasst die europäische Strategie, also den Beitrag der EU als Ganzem und der einzelnen Nationen zum Erreichen der dort festgehaltenen Ziele. Neben den Klimaschutzzielen setzt sich der Green Deal bewusst auch mit den weiterführenden Themen wie Nachhaltigkeit, Umwelt und Biodiversität auseinander. So sieht sich die EU als globaler Vorreiter einer ehrgeizigen Klima- und Umweltstrategie. Mit Inkrafttreten des EU-Klimagesetzes am 29. Juli 2021 wurde zum einen das politische Ziel, die Klimaneutralität bis 2050, sowie die Emissionsreduktion um 55% im Vergleich zum Bezugsjahr 1990 rechtsverbindlich festgelegt. Neben solchen THG-Emissionsminderungszielen wurden bspw. auch Zielvorgaben bei erneuerbaren Energien auf EU-Ebene festgelegt. In verschiedenen Umweltbereichen existieren teils quantitative und qualitative Zielvorgaben, welche auf globaler Ebene vorrangig in den SDGs festgehalten sind. Jedoch unterliegen diese grundsätzlich keiner Rechtsverbindlichkeit. Auf nationaler Ebene geht Deutschland noch einen Schritt weiter und hat sich mit dem in 2021 veröffentlichten Klimaschutzgesetz, basierend auf dem Klimaschutzprogramm 2030¹⁵ dazu verpflichtet bis 2030 seine Emissionen, um mindestens 65 % zu reduzieren und bereits 2045 Klimaneutralität zu erreichen.

4.1.3 Zielhierarchie

Die Ziele einer Maßnahme können vielfältig sein und sich auf unterschiedlichen Aggregationsebenen, zum Beispiel einer mikroökonomischen Ebene (z.B. die Förderung von Innovationen) und einer makroökonomischen Ebene (z.B. die Senkung von Arbeitslosigkeit), befinden. Die insgesamt vier fiskalischen Zielaggregate bilden dabei eine hierarchische Struktur, die fließend von der übergeordneten gesamtstaatlichen Wohlstandszielsetzung über die spezifische Ausrichtung (Leitziel) und die angestrebten Wirkungen (Wirkungsziel) bis hin zu den konkreten Umsetzungsmaßnahmen (Leistungsziel) reicht. Durch die klare Definition und Abstufung dieser Ziele

¹⁵ Klimaschutzprogramm 2030: Vom Kabinett am 09. Oktober 2019 beschlossen, sind hier die konkreten Maßnahmen der Bundesregierung zur Erreichung der notwendigen CO₂-Einsparungen aufgelistet. Als Herzstücke im Kampf gegen den Klimawandel werden das erste Bundes-Klimaschutzgesetz sowie die CO₂-Bepreisung genannt.

wird eine kohärente und zielgerichtete Politikgestaltung ermöglicht, die auf die verschiedenen Ebenen und Aspekte des gesellschaftlichen Wohlstands ausgerichtet ist. Die verschiedenen Zielaggregate werden dabei zumeist auch von unterschiedlichen politischen Ebenen adressiert.

Die vier fiskalischen Zielaggregate (In Anlehnung Seiwald et al. 2011)

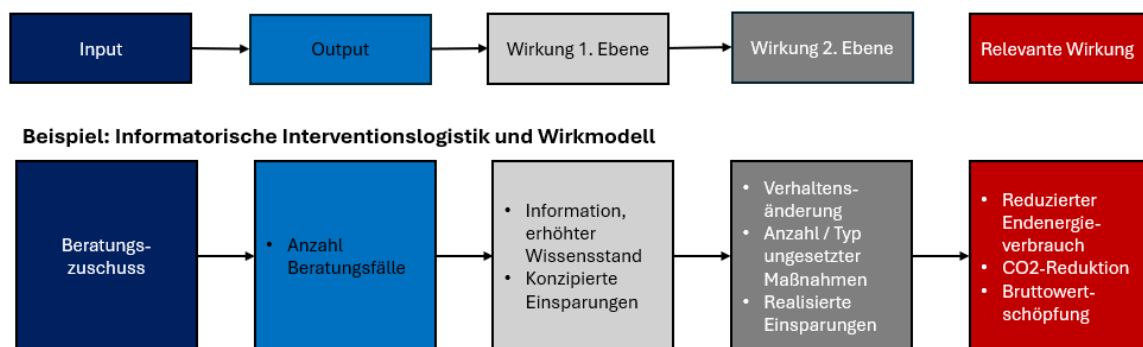
- ▶ **Gesamtstaatliche Wohlstandsziel:** Ein gesamtstaatliches Wohlstandsziel stellt das übergeordnete Ziel dar, das den allgemeinen Wohlstand und das Wohlbefinden der Gesellschaft im Blick hat. Es bezieht sich auf die wirtschaftliche, soziale und ökologische Entwicklung des Landes und strebt eine nachhaltige und ausgewogene Entwicklung an. Dieses Ziel umfasst Aspekte wie Wirtschaftswachstum, Beschäftigung, soziale Gerechtigkeit und Umweltschutz und gibt eine umfassende Orientierung für die gesamte Politikgestaltung
- ▶ **Leitziel:** Ein Leitziel (grundsätzlich kann das auch quantitativ beschrieben sein) beschreibt die übergeordnete Vision oder den langfristigen Zweck einer Politik oder eines Programms. Das Leitziel gibt Antworten auf Fragen wie "Wo wollen wir hin?" oder "Was ist unser übergeordnetes Ziel?". Beispielsweise könnte das Leitziel eines Umweltschutzprogramms der Erhalt der natürlichen Ressourcen für zukünftige Generationen sein. Politische Ziele wie beispielsweise die Klimaziele befinden sich auf der Leitebene.
- ▶ **Wirkungsziel:** Ein Wirkungsziel beschreibt die beabsichtigten langfristigen Veränderungen oder Wirkungen, die durch eine Maßnahme oder ein Programm erreicht werden sollen. Es konkretisiert das Leitziel und definiert, welche konkreten Veränderungen in der Gesellschaft, der Wirtschaft oder der Umwelt angestrebt werden. Wirkungsziele beantworten Fragen wie "Welche Veränderungen wollen wir bewirken?" oder "Welche Wirkungen sollen eintreten?". Ein Beispiel für ein Wirkungsziel im Kontext des Umweltschutzes könnte die Reduzierung von Treibhausgasemissionen sein. Durch die Spezifizierung der angestrebten Wirkung kann der Zielerreichungsgrad anhand von Kennzahlen bzw. Indikatoren (z.B. die Reduzierung von Treibhausgasemissionen um 50 % innerhalb von zehn Jahren) gemessen und überprüft werden.
- ▶ **Leistungsziel:** Ein Leistungsziel beschreibt die konkreten Leistungen oder Outputs, die erbracht werden sollen, um die Wirkungsziele zu erreichen. Es handelt sich dabei um messbare und überprüfbare Ergebnisse, die direkt von der Umsetzung der Maßnahme oder des Programms abhängen. Leistungsziele beantworten Fragen wie "Was wollen wir konkret tun?" oder "Welche Produkte oder Dienstleistungen sollen erbracht werden?". Im Umweltschutzkontext könnte ein Leistungsziel die Installation von 1.000 neuen Windkraftanlagen oder die Durchführung von 500 Umweltbildungsveranstaltungen pro Jahr sein.

Verfolgt der Staat meist mehrere Ziele (auf unterschiedlichen Aggregationsebenen), werden jedoch bisher ausschließlich Leistungsziele den Maßnahmen zugeordnet und in Evaluationen berücksichtigt. In der Wirkungsorientierung rücken dahingehend die Wirkungsziele, dessen Konzeption sowie die Wirkungszielmessung in den Vordergrund. So ergibt sich die Frage der Einzahlungshöhe der auf dem Aggregationsniveau niedrig angesiedelten Maßnahme auf die übergeordnete politische Ebene. Daher gilt es gerade die Ziele der höheren Aggregationsebenen auf ein der Maßnahme zurechenbares Maß zu operationalisieren, um als Wirkungsziel dienlich sein zu können.

Bei der Feststellung der Wirkungsziele ist zu berücksichtigen, dass auch die Wirkungsziele staatlichen Handelns unterschiedlich hoch aggregiert sein können, und damit auch die Herausforderung bei der Formulierung der Wirkungsziele darin besteht, das richtige Aggregationsniveau zu wählen. Das BKA AT (2011) weist darauf hin, dass zu hoch aggregierte Wirkungsziele wie etwa

ein „hohes Bildungsniveau der Gesellschaft“ oder ein „gut funktionierendes Gesundheitssystem“ eher übergeordnete Ziele oder Leitziele des Politikfeldes darstellen. Zu niedrig aggregierte Wirkungsziele würden dabei auch nur indirekt einen Nutzen, indem sie allenfalls als wichtige Zwischenstufen zur Realisierung der Wirkungsziele betrachtet werden könnten. Geht man von einem vierstufigen Wirkmodell (Abbildung 21)¹⁶ aus, dann kann man am Beispiel eines Beratungszuschusses erkennen, dass eine niedrig aggregierte Wirkung die „Anzahl umgesetzter Maßnahmen“ darstellt, jedoch der „Reduzierte Endenergieverbrauch“ von Interesse ist und somit jenes Aggregationsniveau angesteuert werden sollte. Aus der Anzahl der umgesetzten Maßnahmen ist in diesem Falle jedoch eine Approximation auf das höchste Aggregationsniveau möglich.

Abbildung 21: Beispielhafte Wirkkettenmodelle für verschiedene Interventionslogiken



Eigene Darstellung in Anlehnung an Schlomann et al. (2020).

Weitergehend führt Thöne (2019) unter anderem das Beispiel von dem „sehr vage“ formulierten Ziel wie dem „Gefährdung des Wirtschaftsstandorts Deutschland“ an, welcher auch gleichzeitig an einen breiten Indikator wie den des Weltwirtschaftsforums denken lässt. Jedoch wäre ein solcher Indikator offensichtlich zu unspezifisch, um den Zielerreichungsgrad einer dazugehörigen Maßnahme oder Steuersubvention zielgenau zu messen.

Insbesondere im Zusammenspiel mit den dazu gesuchten Indikatoren benötigt die Suche nach dem richtigen Aggregationsniveaus des Wirkungsziels auch aufwandstechnisch die nötige Aufmerksamkeit.

4.1.4 Zielpriorisierung

Hammerschmidt und Hopfgartner (2019, S. 30f.) betonen dabei, dass folgende Punkte unerlässlich für einen funktionablen wirkungsorientierten Haushalt sind:

- ▶ Die Priorisierung einiger weniger politisch relevanter Ziele pro Ressort und die Formulierung von ressortübergreifenden „Querschnittszielen“ sowie
- ▶ die Ex-ante-Einschätzung, wie groß der eigene Ressortbeitrag zur Zielerreichung ist.
- ▶ Die Priorisierung von Zielen hat dabei grundsätzlich das Potenzial, erheblich zur Ausgaben- und damit zur Haushaltsdisziplin beizutragen. Indem die Regierung besser in der Lage ist, Programme mit geringer Priorität oder unwirksame Programme, die gekürzt werden können, zu identifizieren, wird es einfacher, den notwendigen fiskalischen Spielraum zu

¹⁶ Die Abbildung ist angelehnt an jene von Schlomann et al. (2020). Jedoch verwenden wir andere Definitionen von Outcome und Impact, weswegen wir diese Darstellung vereinzelt angepasst haben.

schaffen, um auf neue politische Prioritäten zu reagieren, ohne dass die Gesamtausgaben übermäßig ansteigen (Robinson, o.D.). Sollte eine Haushaltskonsolidierung notwendig sein, können durch eine bessere Prioritätensetzung die Ausgabenkürzungen so ausgerichtet werden, dass ihre sozialen Kosten minimiert und ihre Nachhaltigkeit erhöht werden.

Auf der Landkarte von wirkungsorientierter Haushaltspolitik ist es populär, dass unterschiedliche Ziele unterschiedlich priorisiert sowie institutionalisiert sind (als Beispiel das in der österreichischen Verfassung verankerte Gender Budgeting). Diese Unterschiede resultieren vor allem auf akuten Prioritäten, festgelegten Zeithorizonten bei einzelnen Zielen, der Erwartung von Entwicklungshilfe und Förderungen oder divergierenden politischen Strategien.

Im Konsens moderner Haushaltspolitik haben sich hierzu im Besonderen Nachhaltigkeitsziele und Umweltziele als allgemeinere sowie Klimaschutzmaßnahmen und Geschlechtergleichstellung als spezifischere Untersuchungsgegenstände der Wirkungsorientierung etabliert. Die Ausgestaltung des Instrumentariums beruht dabei primär auf politischem Willen sowie auf Standortfaktoren, wie zur Verfügung stehenden Ressourcen (Humankapital, Know-How), dem Anspruch auf Entwicklungsgelder, oder auch der geographischen Lage (und z.B. dem damit verbundenen Risiko für Umweltkatastrophen).

4.1.4.1 Priority Budgeting

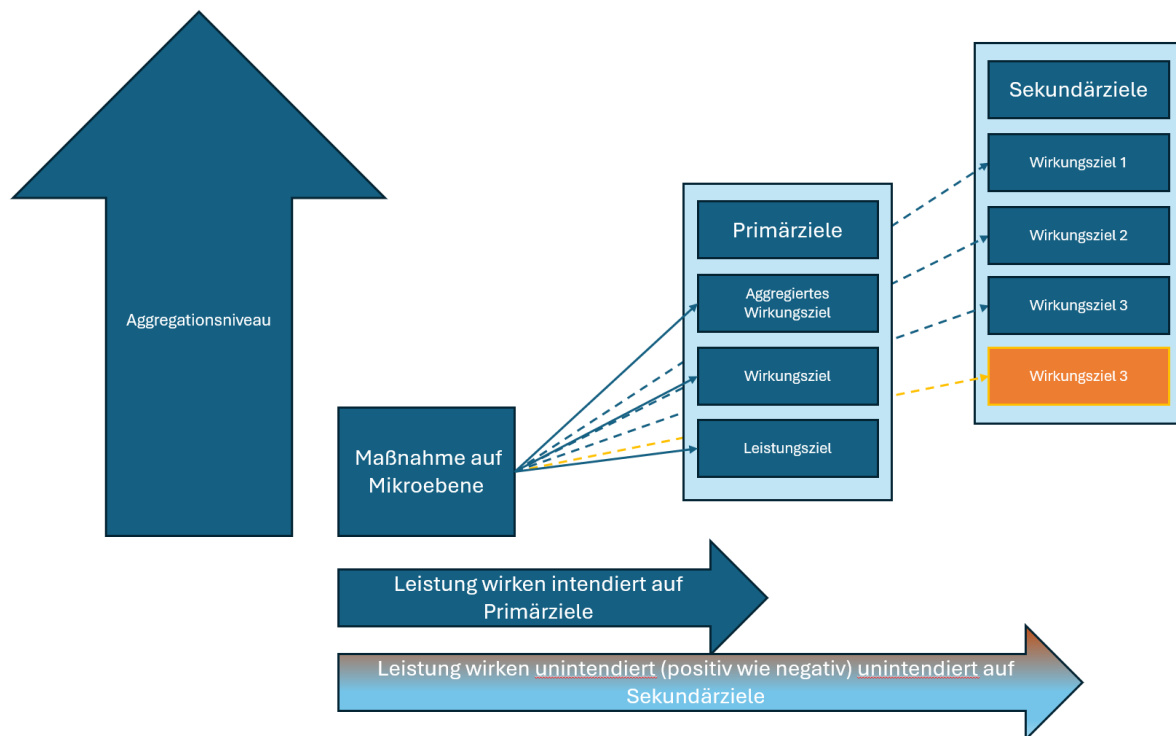
Wirkungsorientierung ist als Instrument in sich bereits eine Art des Priority Budgetings, da es versucht, grundsätzlich an der Verknüpfung von Inputs zu Wirkungen bereits ressourceneinsparend zu agieren und damit bevorzugten Wirkungen mehr Raum zur Entfaltung zu geben sowie ungewollte Wirkungen abstoßen zu können. Priority Budgeting ist grundsätzlich eine priorisierte Zielvereinbarung der aufgewendeten Ressourcen, jedoch kann dies auf verschiedene Arten gehandhabt werden. So kann die politische Zielpriorisierung rein als Transparenzmodul genutzt werden, in der Hoffnung diese Ziele in der Gesellschaft zu verankern und ein Handeln von Wirtschaft, Gesellschaft und Politik in Richtung dieser Ziele zu fördern (Bova, 2021, S. 6). Andererseits kann ein Priority Budgeting auch mechanisch zu Beiträgen in Richtung gewünschter Ziele führen, wie es zum Beispiel die EU selber anstrebt, mindestens 30 % klima-relevant auszugeben und auch einen gewissen Prozentsatz explizit in Biodiversität allozieren möchte (Europäische Kommission, 2022b). Jedoch ist solche eine Zweckbindung oftmals weder rechtlich zulässig noch fehlen die kausalen Input Wirkungsbeziehungen, die eine solche Verbindung erlauben. So hat der Europäische Rechnungshof (2016) in seinem Sonderbericht 31/2016 die dahingehend resultierende Überbewertung von Klimafinanzierungen angedeutet und auf die mögliche Nichteinhaltung der Klimaziele infolgedessen, hingewiesen. Konkret werden die Beispiele der Landwirtschaft und Entwicklung des ländlichen Raums genannt, wo stattdessen eine Anwendung international anerkannter Methoden zu einer um 33 Mrd. EUR geringeren Bewertung des Umfangs von Klimafinanzierungen führen würde.

4.1.5 Primär vs. Sekundär

Mit finanzwirksamen Maßnahmen verfolgt der Staat in der Regel meist mehr als nur ein Ziel. Dabei haben diese zum einen intrinsische, primäre (Haupt-) Ziele bzw. Ziele, die auf verschiedenen Aggregationsebenen *aktiv* angesteuert werden, sowie weitere Sekundärziele, die darüber hinausgehen. Primärziele befinden sich meist auf niedrigeren Aggregationsebenen (z.B. Leistungsziele einer finanzwirksamen Maßnahme), weil diese leichter einer Maßnahme zuzuordnen sind. Damit stehen diese auch heute schon unter konventionellem Evaluationsverdacht. Als Sekundärziele kann man so, die meist auf höheren, abstrakteren Aggregationsebenen liegenden Ziele betri-

teln, die teilweise direkt oder indirekt, durch beispielsweise Spillovereffekte, bewusst und unbewusst angesteuert werden. Dabei gibt das Label „primär“ und „sekundär“ die Rangordnung vor, das heißt, dass die Evaluation der Zielerreichung der Sekundärziele jener der Primärziele nachgelagert sein muss.

Abbildung 22: Wirkungen auf Primär- und Sekundärziele



Die Wirkungsorientierung kann neben einer Bewertung des Zielerreichungsgrades der (grundsätzlich) positiven Einzahlungen auf Primärziele auch den Horizont der angesprochenen Sekundärziele betrachten. Sekundärziele werden durch die Maßnahme teilweise unmittelbar und teilweise mittelbar positiv wie negativ angesteuert. Inwieweit sich Wirkungsorientierung unterschiedlichen Gewichtungen der primären und sekundären Ziele vornimmt, hängt maßgeblich von der jeweiligen einzelnen Gestaltung des Instrumentes und der damit einhergehenden politischen Motivation ab.

Eine Betrachtung der Sekundärziele ändert somit die Frage der Wirkungsorientierung von „wie wirksam ist die Maßnahme? (auf die gesetzten Primärziele)“ zu „welche Wirkungen entfaltet die Maßnahme (auf die gesetzten Primärziele und eventuelle Sekundärziele)“.

Die Betrachtung der Sekundärziele erfolgt dabei in der Praxis ausschließlich bei einem geschlossenen Zielhorizont, da alles andere zwar theoretisch möglich aber kapazitiv nicht umsetzbar ist, wenn noch unklar ist, auf welche Ziele die Maßnahme überhaupt einzahlen könnte. Durch die Festlegung eines geschlossenen Zielkatalogs, wie dem der 17 Ziele der Nachhaltigkeitsstrategie können so insbesondere die Sekundärziele eine erhöhte Aufmerksamkeit erfahren¹⁷.

4.1.5.1 Horizontale Zielbetrachtung

Wie sich Maßnahmen auswirken, hängt maßgeblich von externen Effekten wie beispielsweise dem Spillovereffekt ab. Können solche Spillovereffekte positiv wie negativ sein, entstehen diese

¹⁷ Natürlich gibt es auch zahlreiche Titel des Bundeshaushalts, deren eigentliches Hauptziel schon unmittelbar eine Nachhaltigkeitsverbesserung im Sinne der DNS ist und dadurch schon Teil einer „Hauptzielevaluation“ wären.

Wechselbeziehungen oftmals nicht bereits auf der Instrumentenebene, sondern unweigerlich erst auf der Zielebene. So ist in der Wirkungsorientierung mit der Betrachtung von primären und sekundären Zielen auch stets die Berücksichtigung im Besonderen von Spillovereffekten gemeint, sodass ein Zusammenhang unterschiedlicher Ziele stets auch von vornherein beurteilt werden muss.

Insbesondere gewinnen diese Zielkonflikte, positive wie negative Korrelationen aber auch Kausalitäten zwischen verschiedenen Zielen in laufenden Forschungsvorhaben zu den SDGs an Bedeutung (Boeren, 2019). So stellen Schuller et al. (2004) einen positiven Zusammenhang zwischen einem hohen Bildungsniveau, besser bezahlten Arbeitsplätzen, einer größeren Gesundheit und einem stärkeren Gemeinwohl fest.

So gibt es nicht nur einen SDG-Index, der die Fortschritte der SDG-Erreichung der einzelnen Länder widerspiegelt, sondern auch einen Spilloverindex (Sachs et al., 2024). Damit soll im Besonderen ein Export von Nachhaltigkeitsverstößen vermieden werden und einem „Nachhaltigkeitswashing“ entgegengewirkt werden.

Während es vereinzelt Forschungsansätze zur Darstellung der komplexen Ziel- und Indikatorenzusammenhänge (Fuso Nerini et al., 2019; Pedercini et al., 2019) gibt, gilt grundsätzlich, dass eine systemische Perspektive – die die Wechselwirkungen zwischen den SDGs betont – für die Politikbewertung entscheidend ist und dass ein umfassendes (quantitatives) Verständnis darüber, wie sich Haushaltszuweisungen auf die SDG-Leistung auswirken, fast völlig fehlt (Guerrero und Castaneda, 2022). Dahingehend wurden auch beispielsweise die bestehende Eurostat-Auswahl an SDG-Indikatoren kritisiert (Miola & Schiltz, 2019; SDG Watch Europe, 2019, Miola et al., 2019), als dass diese die nachhaltige Entwicklung nicht vollständig erfassen und bspw. Spillover-Effekte außer Acht lassen.

Ein bekannter Ansatz, um Zielkonflikten vorzubeugen ist dabei das „Do No Significant Harm“-Prinzip (DNSH). Dieser Ansatz erlangt insbesondere Prominenz in Anbetracht von potenziell negativen Klima- und Umweltauswirkungen und dessen Anwendung im Rahmen der EU-Taxonomie und dem Climate Mainstreaming. Im Climate Mainstreaming (Europäische Kommission, 2022b) bezieht sich DNSH auf die Vermeidung von Maßnahmen, die viele Treibhausgasemissionen verursachen, direkt oder fossilintensive Aktivitäten direkt oder indirekt subventionieren, die Strukturen der Kohlenstoffwirtschaft aufrechterhalten, den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft behindern oder den Verlust der biologischen Vielfalt oder die Umweltverschmutzung verschlimmern.

Do No Significant Harm (DNSH)

Dabei wird DNSH allgemein definiert als Verfahren zur Prüfung, ob eine Aktivität einen substantiell positiven Beitrag zu mindestens einem Ziel leistet und keinem der anderen Ziele des gleichen Zielhorizonts (z.B. der EU-Taxonomie) signifikant schadet (engl. „do no significant harm“ – DNSH). Eine Erweiterung könnte sein, dafür zu sorgen, dass außerdem die grundlegenden Sozial, Arbeits- und Menschenrechtsstandards eingehalten werden (minimum social safeguards).

4.1.6 Zielgestaltung Performance Budgeting

Die Wirkungsorientierung beruht auf einer Verwendung von angepassten Indikatoren. Dementsprechend erfolgt die Auswahl der Ziele nicht willkürlich, vielmehr ist diese abhängig vom Evaluationsgegenstand und an selbige methodische Anforderungen geknüpft wie jene der Indikatoren (Schlomann et al., 2020): Sie sollten nachvollziehbar, akzeptiert sowie relevant, repräsentativ

tiv und möglichst messbar sein. Ein weiterer sinnvoller Ansatz ist die Beachtung der SMART-Kriterien. Grundsätzlich gilt, wenn Zielvorgaben unklar oder zu starr formuliert sind, kann dies zu einer Fokussierung auf leicht messbare Indikatoren führen, während durch die fehlende Betrachtung schwer messbarer Indikatoren wichtige Aspekte vernachlässigt werden.

SMART Kriterien für Ziele

- ▶ **Spezifisch:** Möglichst konkret und genau
- ▶ **Messbar:** Möglichst quantifizierbar
- ▶ **Akzeptiert:** Breite Akzeptanz
- ▶ **Realistisch:** Mit den gegebenen Ressourcen erreichbar
- ▶ **Terminiert:** In einem vorgegebenen Zeitrahmen erreichbar

Den nachfolgenden Kapiteln vorweggegriffen gilt, dass viele Wirkungen schwer messbar sind, insbesondere wenn es um qualitative Aspekte geht, wie die Verbesserung der Lebensqualität oder die Stärkung des sozialen Zusammenhalts. So hat dies auch Auswirkungen auf die Zielebene: Robinson (o. D.) führt aus, dass insbesondere Wirkungen auf hohen Aggregationsniveaus häufig komplexe soziale Zusammenhänge, wie beispielsweise die Rassismusbekämpfung adressieren und dadurch umso schwerer zu messen sind. Dabei erwähnt Robinson explizit die methodisch unterschiedliche Herausforderung von Messungen zu Umweltverschmutzungen, bei denen der Verschmutzungsgrad theoretisch perfekt messbar ist, während dies auf Rassismus nicht zutrifft. Quantitative Indikatoren erfassen dabei nicht immer die gesamte Bandbreite der Wirkungen.

Wirkungsziele machen dabei grundsätzlich zunächst nach außen den Fokus der Ressorts erkennbar und sollten ressortintern aufzeigen, worauf sich die Kraftanstrengung konzentriert. Eine hohe Zahl an Wirkungszielen würde statt zu Ergebnissen eher zu einem hohen administrativen Aufwand führen (BKA AT, 2011). Österreich hat dafür beispielsweise die Anzahl an Wirkungszielen pro Untergliederung¹⁸ auf fünf beschränkt.

Um für die Wirkungsorientierung ein geeignetes Ziel zu sein, gibt Robinson folgende spezifische, detaillierte Angaben an.

Eigenschaften von Wirkungszielen (Robinson, o.D.)

- ▶ Eine klare Definition des übergreifenden Wirkungsziels. Dies ist nicht nur für die Klarheit der Maßnahmendefinitionen wichtig, sondern auch, um einen Rahmen für die Ableitung von Leistungsindikatoren und Zielvorgaben für die Maßnahme zu schaffen.
- ▶ Wirkungsziele sollten das Ergebnis verdeutlichen, welches die Maßnahme als Ganzes zu erreichen sucht, sowie (falls relevant) andere definierende Merkmale der Maßnahme wie die Zielgruppe oder die Art der Intervention.
- ▶ Das Wirkungsziel muss eine Erklärung der Ziele sein, die von allen verschiedenen Akteuren, die in der Maßnahme zusammengefasst sind, gemeinsam verfolgt werden. Für jede Maßnahme können auch untergeordnete, eher "operative" Ziele definiert werden, die sich im Allgemeinen

¹⁸ „Die Untergliederungen sind die dritthöchste Gliederungsebene im neuen österreichischen Bundeshaushalt. Die Untergliederungen werden ressortspezifisch angelegt (z.B. 01 Präsidentschaftskanzlei, 03 Verfassungsgerichtshof). Für jede Untergliederung ist jeweils ein haushaltsleitendes Organ zuständig.“ (Haushaltssteuerung, o.D.)

auf einige, aber nicht auf alle unter die Maßnahme fallenden Dienste beziehen. Die Disziplin, die dadurch entsteht, dass die Ministerien verpflichtet werden, für jede Maßnahme ein Gesamtziel zu definieren, trägt dazu bei, dass die Maßnahmen – abgesehen von bestimmten definierten Ausnahmen – in Bezug auf den Output und ihr gemeinsames Ergebnis angemessen definiert werden.

- ▶ Die Wirkungsziele sollten in den Haushaltsdokumenten ausdrücklich und kurz – idealerweise in einem Satz – definiert werden. International gibt es viele Fälle, in denen die Wirkungsziele nicht klar definiert sind. Es ist zum Beispiel nicht ungewöhnlich, Wirkungsziele zu finden, die sich ausschließlich auf den Output oder auf Programmaktivitäten/Prozesse konzentrieren, ohne Bezug auf die beabsichtigten Ergebnisse. Manchmal sind die Wirkungsziele wortreich und unklar formuliert, vielleicht mit übermäßigem Gebrauch von bürokratischer Sprache.
- ▶ Der Test eines gemeinsamen Ergebnisses, das in einem allgemeinen Wirkungsziel ausgedrückt werden kann, ist ein wichtiger Test für die Integrität der Maßnahmendefinition. Wenn beispielsweise der Gesundheitsdienst der Armee im Laufe der Zeit seine Rolle von der Bereitstellung von Gesundheitsdiensten für Soldaten auf die direkte Bereitstellung von Gesundheitsdiensten für die Öffentlichkeit ausgeweitet hat – in Konkurrenz zum Gesundheitsministerium – , wäre es nicht sinnvoll, den Gesundheitsdienst der Armee in ein "Armee"-Programm einzubeziehen, dessen Ergebnis im Hinblick auf die nationale Sicherheit definiert werden sollte.

Dabei ergänzen Bird et al. (2005), dass auch Unsicherheit nicht ignoriert werden darf. So muss man beispielsweise auch die verschiedenen Zeithorizonte mit einbeziehen, wann sich die Maßnahme auswirkt und wann diese Maßnahme überhaupt gemessen werden kann. Daten für tatsächliche eingesparte THG-Emissionen können meist erst Jahre später erhoben werden. Zweitens sollte man vermeiden, die Zielvorgaben schrittweise zu verschärfen, indem man verlangt, dass die Leistung im nächsten Jahr besser sein muss als „das Bessere aus aktuellem Ziel und aktueller Leistung“. Drittens ist es unklug, Ziele zu kaskadieren. So führen Bird et al. (2005) das Beispiel an, indem man ein und dasselbe Ziel – z. B., dass mindestens 75 % der Schüler einen Standard im Lesen und Schreiben erreichen – einer Klasse mit 30 Schülern auferlegt, wie es auf nationaler Ebene der Fall ist, wo die Klassengröße effektiv 600 000 beträgt und die Genauigkeit der Schätzung dramatisch größer ist. Robinson (o.D.) gibt dahingehend Beispiele für „gut“ und „falsch“ formulierte Programmziele auf.

Tabelle 16: "Gute" und "Falsche" Beispiele von Programmzielen

Beispiele für gut formulierte Programmziele sind:	Beispiele für einen falschen Ansatz bei der Definition von Programmzielen sind:
"Die Erhaltung der biologischen Vielfalt in gesunden Ökosystemen" (Naturschutzprogramm)	"Bereitstellung von medizinischer Hilfe für Personen in Notfällen" – bezieht sich nur auf die Ergebnisse.
"Erhaltung der territorialen Integrität und der nationalen Unabhängigkeit" (Streitkräfteprogramm)	"Die Entwicklung, Umsetzung, Bewertung und Aufrechterhaltung der nationalen Politik, Programme und Systeme für die allgemeine Bildung und Qualitätssicherung verwalten" - bezieht sich nur auf Aktivitäten.
"Verstärkte ausländische Investitionen, die zu Technologietransfer und einer stärkeren Wirtschaft führen" (Programm zur Investitionserleichterung)	

Beispiele für gut formulierte Programmziele sind:	Beispiele für einen falschen Ansatz bei der Definition von Programmzielen sind:
"Verringerung der Kriminalität und größere Sicherheit von Personen und Eigentum" (Programm zur Verbrechensverhütung).	

Quelle: Robinson (o.D.).

Der Zielhierarchie folgend geschieht es immer häufiger, dass die Ziele eines Staates einem geschlossenen Zielkatalog, wie dem der Nachhaltigkeitsziele, unterlegen. Dennoch sind die Ziele eines Staates wie Deutschland vielfältig und zusätzlich auch verschieden gesetzlich institutionalisiert. So gibt es die Grundrechte, internationale Verpflichtungen, nationale Schocks, internationale Verflechtungen oder eben auch die Nachhaltigkeitsziele der DNS. Streubel et al. (2024, S. 113) weisen darauf hin, dass eine integrierte und operable ziel- und wirkungsorientierte Haushaltsführung alle Oberziele umfasst, die mit haushaltswirksamen Maßnahmen angesteuert werden – Nachhaltigkeitsziele und die weiteren Oberziele. Gibt ein Leitprinzip wie das der Nachhaltigkeitsstrategie nicht die ganze Breite an Zielen der staatlichen Handlungen Deutschlands wieder, ist es jedoch nicht die automatische Lösung, dass diese vorhandenen Ziele ergänzt werden müssen, nur weil die bisherigen Maßnahmen nicht direkt dazu beitragen. Vielleicht ist das nicht enthaltene Ziel eben auch nicht mit der nationalen Strategie vereinbar und darf als solches dann auch nicht integriert werden.

Österreich (BKA AT, 2011) hat im Rahmen der wirkungsorientierten Steuerung eine geeignete Abgrenzung der Wirkungsziele vorgenommen und dabei auch das Aggregationsniveau als für die wirkungsorientierte Steuerung ungeeignet (zu hoch, zu niedrig) bzw. geeignet (hoch, mittel, niedrig) klassifiziert.

Tabelle 17: Abstufung der Wirkungsziele nach Aggregationsniveau

Aggregationsniveau	Zielaggregat	Fiktive Beispiele
zu hoch	Gesamtstaatliches Wohlstandsziel	Hohe Lebensqualität; hohe Zufriedenheit der Bevölkerung; sozialer Friede
zu hoch	Leitziel	Finanzieller Wohlstand; tatsächliche Gleichstellung von Frauen und Männern
zu hoch	Wirkungsziel	Hohes Bildungsniveau der Gesellschaft; hohes Gesundheitsniveau der Bevölkerung; Wettbewerbsfähigkeit; innere und äußere Sicherheit
hoch	Wirkungsziel	Verbesserung der Chancengerechtigkeit des Bildungssystems; Sicherung des staatlichen Pensionssystems; Sicherung des Wirtschaftsstandortes Österreich; ressourcenunabhängige und klimafreundliche Energieversorgung

Aggregationsniveau	Zielaggregat	Fiktive Beispiele
mittel	Wirkungsziel	Verringerung von Gender Gaps im Bereich der Bildungsauswahl und Leistungsperformance; Erhöhung der Verkehrssicherheit; Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien
niedrig	Wirkungsziel	Erhöhung des Anteils der Mädchen in MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik); Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Klein- und Mittelunternehmen
zu niedrig	Wirkungsziel	Erhöhung der KundInnenzufriedenheit im Servicecenter XY; Verbesserung des Sprachniveaus bei 4- bis 5-Jährigen
zu niedrig	Leistungsziel	Durchführung der Vorsorgeuntersuchung neu; Ausbau der Schulungen im Kriminaldienst

Quelle: BKA AT (2011).

Diese Tabelle schließt auch nahtlos an die guten und schlechten Beispiele von Programmzielen nach Robinson an, wo die „guten“ Programmziele auch alle als niedrige bis hohe Wirkungsziele einzustufen sind.

Es ist im Besonderen bei einer ziel- und wirkungsorientierten Haushaltsführung von Bedeutung, welche Ziele mit einer Maßnahme überhaupt adressiert seien. Denn, bevor die Input-Wirkungs-Relation betrachtet werden kann, muss die Frage beantwortet werden, welche unintendierten Wirkungen zu erwarten sind. Sodass einerseits geklärt ist, welche Wirkung als Hauptziel angestrebt wird, aber auch welche Schnittmengen im selbst definierten Zielkatalog entstehen.

Grundsätzlich gilt es daher auch bereits für die Auswahl des Zielkatalogs, dass zu große Ambitionen eher zum Scheitern des Instrumentes führen als dienliche zu dessen Umsetzung beitragen können. So sind eben an jenen großen Ambitionen und damit praktischer Nichtumsetzbarkeit nahezu alle Reformbewegungen der 1960er und 1970er Jahre gescheitert (PPBS Planning-Programming-Budgeting-Systeme, Zero-Base-Budgeting etc.). Daher ist die quantitativ richtige Anzahl an Zielen und die qualitative (subjektive) Zuordnungen der passenden Indikatoren auch elementar in der Wirkungsmessung von Maßnahmen und verändert nicht nur den bürokratischen, technischen Aufwand in der Wirkungsorientierung. Je größer der Zielhorizont ist, desto schwieriger wird die Kausalitätsprüfung. So umfasst zum Beispiel die Nachhaltigkeitsstrategie mitsamt ihrer 17 Ziele, 169 Unterziele und den dazugehörigen Nachhaltigkeitsindikatoren eine gesamtwirtschaftliche bzw. gesamtgesellschaftliche Perspektive und ist multikausal, d. h. nicht allein durch eine finanzwirksame Maßnahme bestimmt. Darüber hinaus darf eine allgemeine Zielkatalogisierung auch nicht zu einer Vernachlässigung der Primärziele einer Maßnahme führen. Maßnahmen folgen klar kommunizierte Leistungs- oder Wirkungszielen, welche es vorrangig zu erfüllen gilt. Eine Einzählung auf ein Sekundärziel kann nie eine hinsichtlich des Primärziels wirkungslose Maßnahme ersetzen. Die Gefahr des Legitimationspostulats spielt dabei keine unbedeutende Rolle. Unterschiedlich wertvolle Ziele erfahren in der in der Maßnahmengestaltung eine gleiche Gewichtung und folglich könnte vor allem das Hauptziel ein großes Maß an Ineffizienz erfahren.

4.1.6.1 Zielausrichtung im SDG Budgeting

Eine nachhaltige, wirkungsorientierte Haushaltsführung ist im Allgemeinen die Vereinbarung der Nachhaltigkeitsziele mit den „primären“ Zielen, die der Maßnahme unterliegen. Wenn man so möchte, eine Verschiebung der Nachhaltigkeitsziele von den nicht-intendierten Zielen (falls sie da vorher waren) zu den intendierten. So würde eine nachhaltige Wirkungsmessung auch die Evaluation der Nachhaltigkeitsziele inkludieren. Den Beitrag zu den SDGs nachzuvollziehen ist jedoch nicht einfach, weil die Wirkungen von Maßnahmen zu den SDGs oft mehrdimensional sind und auch verschiedene SDGs gleichzeitig adressieren (Hege & Brimont, 2018; Hege et al., 2019). So sind viele Wirkungen schwer messbar, insbesondere wenn es um qualitative Aspekte geht, wie die Verbesserung der Lebensqualität oder die Stärkung des sozialen Zusammenhalts. Robinson (o.D.) führt dazu aus, dass insbesondere Wirkungen auf hohen Aggregationsniveaus häufig auch komplexe soziale Zusammenhänge adressieren und dadurch umso schwerer zu messen sind.

Dennoch deuten Erfahrungen aus Österreich sowie die Aussagen des deutschen Bundesrechnungshofs (2023b) an, dass eine schrittweise Einführung nach Gewichtung der Ziele mit einer höheren Priorisierung von Nachhaltigkeitszielen in der Wirkungsorientierung empfohlen werden kann. So empfiehlt der deutsche Bundesrechnungshof solch eine Budgetreform in Deutschland schrittweise einzuführen, um eine Umsetzung überhaupt zu gewährleisten. Auch der österreichische Bundesrechnungshof mahnt die mangelnde Priorisierung von Nachhaltigkeitszielen in Österreich an. Die Nachhaltigkeitsziele sind als Leitprinzip eine Priorität staatlichen Handels, bestimmen sie aber nicht alle staatlichen Strategien und Ziele. Dennoch wurden im Besonderen mit den SDGs und der Verankerung der Nachhaltigkeit als Leitprinzip in Deutschland ein Fundament einer aggregierten Zielstruktur mit insgesamt 169 Unterzielen und daran angepassten Indikatoren geschaffen. Eine institutionelle Rechtsgrundlage (u.a. im Haushalt) dessen fehlt bisher, obgleich dies mit Signaling und Tagging – und eventuell einem Analysing - angestrebt wird. Eine Verankerung beispielsweise in Abschnitt 3.2 der Haushaltstechnischen Richtlinien des Bundes (HRB) würde unterdessen diese Verbindlichkeit unterstreichen.

Für eine Wirkungsorientierung müssen sich die Wirkungsziele auf einem richtigen Aggregationsniveau befinden. So stellen sich gerade bei abstrakteren Zielen die Gefahr einer Schönrechnung der Ergebnisse. Die Ziele der Nachhaltigkeitsstrategie sind an der UN-Agenda 2030 definiert und adressieren somit internationale Belange. Die nationalen Indikatoren sind dabei hoch aggregiert und diese sollen für die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Erkenntnisse dazu liefern, mit welchen Mitteln die Bundesregierung zu den (internationalen) SDGs beitragen möchte. Daher erfolgt bereits mit den Zielen und den dazu angepassten Indikatoren eine Desaggregation auf nationaler Ebene, weswegen ihnen auch in der praktischen Umsetzung, falls notwendig, Vorzug gewährt werden sollte (Assmann et al., 2018, S. 28). Bieten internationale Indikatoren grundsätzlich den Vorteil der internationalen Vergleichbarkeit, gilt es bei einem auf nationaler Ebene stattfindenden SDG Budgeting primär die SDG jenen Maßnahmen so plausibel wie möglich zuzuordnen, welche auch maßgeblich durch diese beeinflusst werden. Unabhängig davon, ist die internationale Praxis einheitlicher Anwendungen ohnehin geringer ausgeprägt als beispielsweise bei einem Green Budgeting. Untersuchungsgegenstand sind dabei zumeist jene SDG, die direkt mit den Aktivitäten der jeweiligen Ministerien zusammenhängen. Dennoch soll nicht unerwähnt bleiben, dass die Verwendung internationaler “Standards“ bzw. Indikatoren auch den Vorteil haben, Druck auf Nachbarstaaten auszuüben, die in ihren Umsetzungen bis dato vielleicht nicht so ambitioniert sind und deren Grenzerträge in beispielsweise Klimaschutzmaßnahmen deutlich größer sind als jene in Deutschland und gleichzeitig auch Möglichkeiten bieten, internationale Investitionen besser beurteilen zu können. Wie wird beispielsweise mit den Investitionen in Offshore-Windkraft umgegangen oder auf welche Weise kann die Unterstützung von

Aufforstungsprojekten im Regenwald bewertet werden? Assmann et al. (2018) stellen fest, dass ein Indikatorenkatalog auch dahingehend internationaler weiterentwickelt werden könnte, um das Wirken auf andere Länder und das entwicklungspolitische Engagement auch durch Indikatoren abbilden zu können.

Die 169 Unterziele der SDGs haben insgesamt 248 Indikatoren, wobei 13 Indikatoren zu verschiedenen Zielen zugehörig sind. Hege et al. (2019) heben dabei zwei Vorteile einer Ausrichtung der Wirkungsorientierung hinsichtlich internationaler Indikatoren und Ziele hervor. Diese leistet einerseits einen notwendigen Beitrag zur Ermöglichung einer internationalen Vergleichbarkeit, sofern andere Nationen das Gleiche tun. Und gleichzeitig führt die Anbindung an die Agenda 2030 zu einer langfristig ausgerichteten Perspektive. Nationalen Indikatoren und Zielen mangelt es dabei eventuell an Stabilität und Glaubwürdigkeit, da diese je nach nationaler, politischer Lage angepasst werden könnten.

Diese Ziele und die Unterziele fokussieren sich im Kern auf die Performance ganzer Volkswirtschaften und sind daher (zum Großteil) offensichtlich zu hoch aggregiert, als dass Einzahlungen einzelner finanzwirksamen Maßnahmen direkt kausal zugeordnet werden können. Indikatoren zur Überprüfung der Wirkung finanzwirksamer Maßnahmen des Bundes müssen so in den meisten Fällen spezifischer sein als die bekannten Nachhaltigkeitsindikatoren der Agenda 2030 bzw. der DNS. Können Indikatoren der DNS insofern als Kernindikatoren betrachtet werden, sollten diese jedoch, bis zur plausiblen Verknüpfung zur Maßnahme, desaggregiert werden. In der Regel ist daher die Formulierung programm- bzw. maßnahmenspezifischer Indikatoren entsprechend der jeweiligen Wirkungslogik erforderlich. Beispielhafte Ansätze gibt es dabei sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene.

4.1.6.2 Zielausrichtung Green Budgeting

Es wurde bereits dargestellt, dass Green Budgeting versucht, „grüne“ Ziele zu erreichen und somit einen Beitrag zum Klima und Umweltdimensionen wie biologische Vielfalt, Luft- und Wasserqualität leistet (Europäische Kommission, 2022a).

Daraus wird zunächst grundsätzlich die Wichtigkeit und Besonderheit klimabezogener Ziele und die Erreichung der Klimaneutralität im Rahmen des Green Budgeting deutlich, da sich ein Green Budgeting im Anfangsstadium ausschließlich mit solchen Zielen befassen sollte. Gleichzeitig wird deutlich, dass die Definition von Green Budgeting mit ihrer in der EU abgestuften Ausprägungsformen, das vom Bundesrechnungshof forcierte Programm des Klima-Trackings gänzlich unter die Definition Green Budgeting einordnet.

Das Green Budgeting mit dem kompakten, geschlossenen Zielkatalog grüner Ziele, hat den Vorteil, den die SDGs nicht aufweisen und so primär die große Problematik einer fehlenden Steuerungskraft umgeht. So besteht bei Umweltzielen und gerade bei klimabezogenen Zielen, wie der Einsparung an Treibhausgasemissionen, die theoretische Möglichkeit die Wirkung einer Maßnahme zu quantifizieren, während dies bei den SDG mit den unterschiedlichen Zieldimensionen nicht so „einfach“ möglich ist.

Jedoch wendet auch das Umweltbundesamt (2016) in Bezug auf Subventionen ein, dass die „Effekte, wegen der induzierten Verhaltensänderungen der Wirtschaftssubjekte und der Vielzahl der Randbedingungen, kaum zu isolieren seien. Dadurch sei es noch schwieriger, die Wirkungen der einzelnen Subventionen auf ein bestimmtes Umweltgut wie Klima, Luft, Wasser, Boden, Artenvielfalt und Landschaft sowie auf Gesundheit und Rohstoffverbrauch zu quantifizieren.“

Eine Desaggregation der Ziele muss in den Fällen, die eine Quantifizierung von eingesparten THG-Emissionen ermöglichen, nicht beachtet werden, viel mehr wird dabei aus Rechenschaftsgründen bedeutend, wie viel denn die einzelne Maßnahme tatsächlich auf das Ziel einzahlt. Dies

kann den Grenznutzen der Maßnahme offenbaren, um die anvisierten, ambitionierten Ziele zu erreichen. Besonders in der Klimapolitik wären gerade jene Evaluationen von bedeutender Relevanz. Nach Weimann (2019) „unterscheiden sich die gegenwärtig eingesetzten Instrumente der Klimapolitik hinsichtlich der Kosten, die sie für die Vermeidung einer Tonne CO₂ verursachen, teilweise um Zehnerpotenzen“. Für tiefergehende Evaluationen und Methodikleitfäden solcher Evaluationen s. bspw. das im Rahmen der europäischen Berichtspflichten durchgeführte Forschungsvorhaben „Methodikleitfäden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen“ (Schloman et al., 2020). Daher sollte ein Green Budgeting in den ersten Phasen insbesondere „vorteilhafte“ Haushaltsposten untersuchen.

Im Gegensatz zum SDG Budgeting sollte beim Green Budgeting grundsätzlich auf international vergleichbare, bzw. gleiche Indikatoren zurückgegriffen werden, um dem „einheitlicher“ verwendeten Ansatz des Green Budgetings auch die Möglichkeit einer Vergleichbarkeit zu den Praktiken anderer Nationen zu geben. Insbesondere zeigten hier die Gespräche mit den Verantwortlichen aus Österreich, dass eine Vereinheitlichung dieses Prozesses auf europäischer Ebene von Vorteil ist und gerade der „große Bruder“ Deutschland hier derzeit noch seine große Rolle als Zugpferd in der EU verpasst.

Im Vergleich zum SDG Budgeting erhalten beim Green Budgeting die negativen Einzahlungen auf die Ziele aus vielerlei Gründen eine umso größere Betrachtung: Zum einen sind diese Messungen zumindest näherungsweise quantifizierbar. Zum anderen spielen diese in der politischen Diskussion eine prägende Rolle und so befassen sich viele Diskussionen eher mit den negativen Einzahlungen von wirtschaftlichen, bzw. sozialen Maßnahmen auf die Umweltbereiche, als dass dies andersrum der Fall ist. Dennoch sollte sich auch bei einer priorisierten Zielbetrachtung der Umwelt, durch z.B. ein Green Budgeting sich z.B. anhand eines „Do not significant harm“-Prinzips bedienen, um sich mit den komplexen Wirkungen zu befassen und sich einer gesamtgesellschaftlichen Ziel- und Wirkungsorientierung anzunähern.

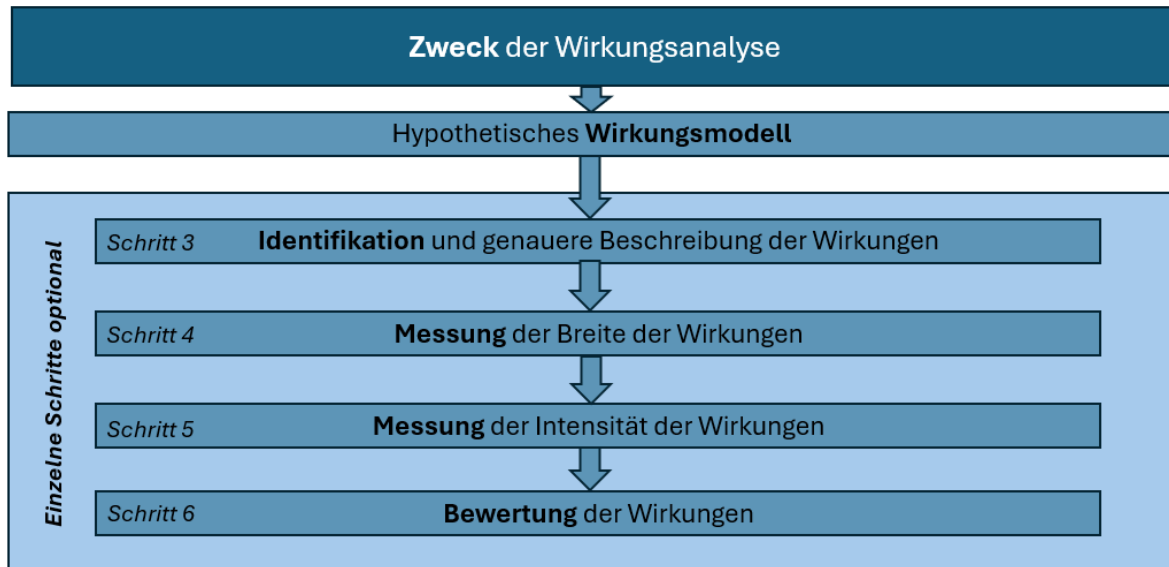
4.2 Wirkungsanalyse

Die Frage, auch in der laufenden Evaluationskultur von finanzwirksamen Maßnahmen, ist grundsätzlich eben jene: „Wann ist Handeln erfolgreich“ bzw. in anderen Worten in diesem Zusammenhang „wie wirken sich die finanzwirksamen Maßnahmen auf die gesteckten Ziele aus?“. Robinson (2009) stellt fest, dass hierzu Informationen über einerseits die Ergebnisse, die mit den öffentlichen Ausgaben erreicht wurden und andererseits die Kosten, um diese zu erreichen, benötigt würden. Hierzu mangelt es vor allem an Leistungsangaben. Jedoch liegt es an der Qualität und Ausprägung dieser Leistungsangaben inwiefern diese Grundlage in der Ergebnisorientierung sein können. Leistungsangaben beinhalten deswegen „Indikatoren, statistische Daten, aber auch eine Analyse, Interpretation und Bewertung.“ Im Gegensatz zu den quantitativen Leistungen lassen sich bei qualitativen Leistungen viel mehr die Wirkungen häufig schlecht bemessen, bewerten und quantifizieren. Stattdessen müssen sie oft anhand unterschiedlicher Indikatoren/Leistungskennzahlen ermittelt bzw. approximiert werden. Albrecht et al. (2013) stellen fest, dass quantitative Daten jedoch nicht ausreichen, wenn es sich um schwer erfassbare Themen handelt, wie z. B. die Verbesserung der Lebenslage von Migrantinnen, um den Erfolg einer Maßnahme überprüfen zu können. „Wirkungsanalysen und -messungen sollten deshalb neben quantitativen auch qualitativen Verfahren zur Erfassung von Veränderungen beinhalten.“

Robinson (2009) führt darüber hinaus aus, dass das schwierigste Hindernis unter den oben aufgeführten, die Anforderungen an die Leistungsangaben ist. Damit diese ergebnisorientierte Haushaltsreformen effektiv und effizient fördern würden, müssten diese systematisch, einfach,

erschwinglich, kosteneffizient und nutzbar sein sowie korrekt analysiert und ausgelegt werden. In diesem Kapitel untersuchen wir, welche Voraussetzungen Leistungsangaben in der Wirkungsorientierung erfüllen sollten. Ziel ist es, diese Angaben so zu gestalten, dass sie als hilfreiches Steuerungsinstrument bei Prozessen wie SDG- oder Green Budgeting dienen können. Ausgehend von einem Hypothetischen Wirkungsmodell werden wir uns zunächst mit der Identifikation, sowie der Messung und der Bewertung der Wirkungen befassen, bevor wir anschließend auch unter Einbezug gängiger Praktiken diese Ergebnisse als Steuerungstool erörtern.

Abbildung 23: Wirkungsmessung

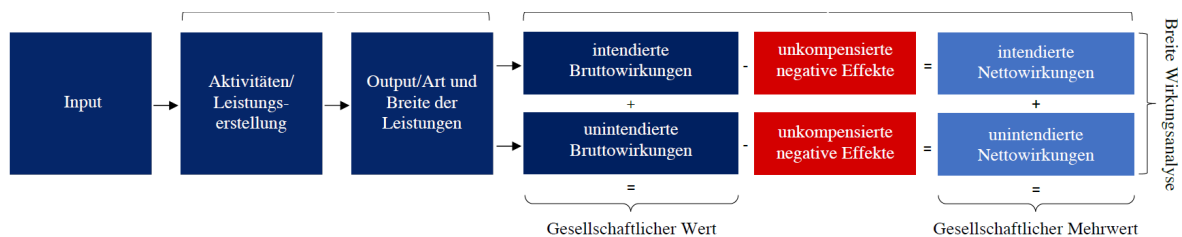


Eigene Darstellung in Anlehnung an Grünhaus & Rauscher (2021).

4.2.1 Wirkungsmodelle

Wirkungsmodelle verbinden hypothetisch Inputs, Programmaktivitäten, Outputs, Outcomes und Impacts einzelner Vorgänge und stellen dabei einen Startpunkt für eine Datensammlungssystematik dar (Wilson, 2009) oder sie können auch als ein minimales Standardmodell zur Darstellung der Wirkungen gesehen werden (Smith, 2010). Grundsätzlich sollen dabei Outputs, logisch, theoretisch oder empirisch begründet zum jeweiligen Outcome führen (Schober & Then, 2015, S. 47). In wenigen Fällen können bei unmittelbaren Wirkungen auch Outputs herangezogen werden, um Wirkungen zu approximieren. Dies gilt vor allem dann, wenn Evidenzen zum Themenbereich vorliegen oder der Kausalzusammenhang zwischen Leistung und Wirkung klar ist (ebd.).

Abbildung 24: Wirkungskette



Quelle: Grünhaus & Rauscher (2021).

Nach dem BKA AT (2012) ist eine Wirkung wie folgt definiert: „Eine erwartete oder unerwartete Veränderung oder Beibehaltung eines Zustandes als Folge staatlichen Handelns.“ Da es in der Fachdiskussion keinen Konsens über die Definition von Wirkung gibt, wird angemerkt, dass in der Arbeit mit Wirkung der Impact bzw. die Nettowirkungen gemeint ist. Unabhängig von national und international verschieden verwendeter Terminologien der Wirkungskette bezieht sich dieser Bericht auf jene von Grünhaus und Rauscher (2021).

Dabei werden in der wirkungsorientierten Erfolgsmessung grundsätzlich sowohl intendierte als auch nicht-intendierte Wirkungen gemessen. Der gesellschaftliche Mehr/Minderwert (Impact)¹⁹ der Maßnahme stellt die gemessenen Bruttowirkungen (Outcome) abzüglich des Programmeffekts (dessen, was ohnehin aufgetreten wäre) dar. Dieser Programmeffekt (Deadweight Loss) erschwert dabei Rückschlüsse auf Kausalität (Rossi et al., 2004, 207 und Robinson, 2007). Überwiegend befassen sich Evaluationen aber bisher mit Bruttoeffekten und lassen daher wenig Rückschlüsse auf Kausalitäten zu.

In der Wirkungsforschung werden Wirkungsmodelle herangezogen, um die kausale Verbindung zwischen Maßnahme und Wirkung bzw. Zielerreichung logisch darzustellen und eine kausalanalytische Wirkungsanalyse zu ermöglichen. Um sich den Wirkungen von Maßnahmen empirisch anzunähern, werden zum Teil Vergleichsgruppenansätze oder quasi-experimentelle Evaluationsmethoden gewählt. Zu diesen Ansätzen kann auch die Modellierung von Referenzszenarien gezählt werden. Der Ausgangspunkt ist die Überlegung, dass eine bestimmte Aktion (hier: Maßnahme) zu einer bestimmten Reaktion führt. An diese Reaktion sind jeweils spezifische Wirkungen und Effekte angehängt. Es ist dabei jedoch in der Praxis nicht immer, oder eher selten, ein quasi-experimentelles Erhebungsdesign umsetzbar. Sodass Alternativen, intersubjektiv akzeptierte Annahmen getroffen werden müssen.

Grundsätzlich sind Wirkungen von staatlichen Maßnahmen oft komplex und vielschichtig, so dass sich die kausalen Zusammenhänge zwischen einer Maßnahme und den erzielten Wirkungen nicht immer klar und eindeutig identifizieren lassen. Schlomann et al. (2020) führen aus, dass sowohl der haushalterischen (inputbezogenen) als auch der evaluatorischen (ergebnisbezogenen) Perspektive eine Vorstellung des angestrebten kausalen Wirkmodells und der darin aufeinander folgenden Wirkungsschritte zugrunde liegen. Siehe ebenda für eine Differenzierung der Evaluationsperspektive, die die Wirkungen anhand unterschiedlicher Interventionslogiken von Maßnahmen aufteilt, um die jeweils auftretenden Wirkungen und Effekte in ihrer Aussagekraft gegenstandsangemessen erfassen und bewerten zu können. Sie dient daher der Verfeinerung und Differenzierung der inputbezogenen Perspektive auf Basis der konkret erzielbaren und im Wirkmodell verknüpften einzelnen Wirkungsschritte. Für finanzwirksame Maßnahmen ist dies schon Bestandteil der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei der Maßnahmenentwicklung und -ausgestaltung.

Das kausale Wirkmodell ist eine (bewusst) simplifizierte Annahme, wie bzw. mit welchen Zwischen-/Wirkungsschritten ein bestimmtes Ziel erreicht werden kann. Um sich so der Wirkung einer Maßnahme kausal anzunähern, gilt es für jede Maßnahme ein Wirkungsmodell zu erstellen, welches sich aus verschiedenen Wirkungsketten aufsummiert und daher von Natur aus unterschiedlich komplex ist. Jedoch lässt sich dabei grundsätzlich sagen, dass sich oftmals solche

¹⁹„Gesellschaftliche Relevanz entfalten Wirkungen, wenn sie, entweder viele Individuen betreffen und daher Kraft ihrer Breite relevant werden oder kollektive Bedürfnisse befriedigen. Um gesellschaftliche Kernwirkungen wird es sich wiederum handeln, wenn sie direkt auf breit akzeptierte Werte oder allgemein anerkannte Normen positiv einwirken.“ (Grünhaus und Rauscher, 2021)

Lücken in der Wirkungskette auch mit Plausibilitätsbrücken überwinden lassen. So gilt, dass Experten grundsätzlich anstreben müssen, solide und konservative Annahmen zu treffen, die auf der Grundlage, der zum jeweiligen Zeitpunkt verfügbaren Informationen angemessen sind und natürlich die Wirkungen aufgrund externer Effekte von den ursprünglichen Hypothesen abweichen können. Daher würde die Transparenz der Annahmen dazu beitragen, die Gründe für Abweichungen zwischen Ex-ante- und Ex-post-Bewertungen zu erklären. In der Wissenschaft anerkannte Wirkungszusammenhänge können dabei als gegeben angesehen werden und müssen nicht in jedem Fall neu nachgewiesen werden.

4.2.1.1 Outputmessung

Bevor definiert werden kann, wie sich Maßnahmen auf gesteckte Ziele auswirken können, bestimmen wir grundsätzlich wo sich eine Wirkungsmessung von Leistungs- oder Kosten/Nutzenanalysen unterscheidet. Dabei unterscheidet sich die Wirkungsanalyse von beispielsweise Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen im Sinne des §7 der BHO, danach, dass nicht mehr nur gefragt wird, ob die Dinge richtig (auch im Sinne der Sparsamkeit und Ergiebigkeit) gemacht werden, sondern ob die richtigen Dinge gemacht werden. Wirkungsmessung ist nicht einfach daran interessiert, möglichst in Geld auszudrückende Kennzahlen zu generieren, sondern die Wirkung einer Investition in ihren kausalen Zusammenhängen zu verstehen.

Bei der Wirkungsanalyse wird also eine andere „Phase“ der Wirkungskette, im Vergleich zu bisherigen Evaluationen und Steuerungselementen (ganz nach Sparsamkeit und Ergiebigkeit), evaluiert. Stehen dabei nicht mehr die mit den Maßnahmen erbrachten Leistungen (Output) im Fokus, betrachtet die wirkungsorientierte Erfolgsmessung die mit der Leistung erzielte Wirkung.

Robinson (2007) führt aus, dass Outputs im Allgemeinen weniger schwer zu messen sind als Outcomes. Insbesondere ist es in der Regel möglich, die Quantität des Outputs zu messen (obwohl quantitative Messungen umso weniger aussagekräftig sind, je größer die Heterogenität ist). Die größten Schwierigkeiten bei der Messung des Outputs ergeben sich in der Regel in Bezug auf die Qualität des Outputs. Ein Grund dafür ist, dass es sich bei vielen Leistungen des öffentlichen Sektors um Dienstleistungen und nicht um Waren handelt. Die Qualität von Dienstleistungen ist eine Eigenschaft der Tätigkeiten, aus denen sie bestehen, und Tätigkeiten können nur zum Zeitpunkt ihrer Ausführung beobachtet werden – nicht wie die physischen Eigenschaften von Waren im Nachhinein.

4.2.1.2 Aktivitätsmessung

Die Aktivitätsmessung bezieht sich auf die Erfassung und Bewertung der durchgeführten Tätigkeiten oder Handlungen innerhalb eines Projekts, Programms oder einer Organisation. Im Gegensatz zur Wirkungsmessung und Leistungsmessung, die sich auf die erzielten Ergebnisse und Auswirkungen konzentrieren, fokussiert sich die Aktivitätsmessung auf die Prozessebene und die Umsetzung von geplanten Aktivitäten. Sie liefert Informationen darüber, welche konkreten Maßnahmen und Tätigkeiten durchgeführt wurden, unabhängig von den erzielten Ergebnissen oder Wirkungen. In der Regel werden bei der Aktivitätsmessung quantitative Daten verwendet, um die Anzahl, Dauer oder Häufigkeit von durchgeführten Aktivitäten zu erfassen. Die Aktivitätsmessung dient oft der Überwachung und Kontrolle des Projektfortschritts, um sicherzustellen, dass die geplanten Aktivitäten wie vorgesehen durchgeführt werden. Die erfassten Aktivitätsdaten können als Grundlage für die Leistungs- und Wirkungsmessung dienen, indem sie mit den erzielten Ergebnissen und Wirkungen in Beziehung gesetzt werden.

4.2.2 Wirkungsdimension

Im Allgemeinen können Wirkungen von Handlungen (in Anlehnung an die Funktionen einer Non Profit Organisation) mittelbar und unmittelbar in einer ökonomischen, sozialen, politischen oder kulturellen Dimension entstehen (Then & Kehl, 2012). Schober und Rauscher (2015) ergänzen diese vier um weitere zwei, die ökologische sowie die psychisch/ physiologische Dimension. Wobei diese Dimensionen auch noch in weitere, kleinere Dimensionen in der Wirkungsorientierung desaggregiert werden können, wie bspw. Umwelt, Konsumenten, Makroökonomie, Unternehmen, Verwaltungskosten, Soziales, Gleichstellung. (BMKOE, 2022)

4.2.3 Wirkungsebene

Wirkungen können darüber hinaus auf einer strukturellen Ebene (Mikro-, Meso-, Makro) und einer zeitlichen Ebene (kurz-, mittel-, langfristig) entstehen.

Staatliche Maßnahmen können auf verschiedenen Ebenen Auswirkungen haben. Hier sind einige der gängigen Aggregationsebenen, auf denen diese Wirkungen auftreten können:

Mikroebene (Individualebene): Direkte Auswirkungen auf Einzelpersonen oder Haushalte. Zum Beispiel: Steuererleichterungen für Einzelpersonen oder Familien, Bildungszuschüsse, Gesundheitsvorschriften.

Mesoebene (Organisationsebene)²⁰: Auswirkungen auf Unternehmen, Institutionen oder Organisationen. Zum Beispiel: Unternehmenssteuern, Subventionen für bestimmte Branchen, Regulierungen und Standards für Unternehmen.

Makroebene (Gesamtwirtschaftliche Ebene): Auswirkungen auf die gesamte Wirtschaft eines Landes oder einer Region. Zum Beispiel: Geldpolitik, Fiskalpolitik, Handelspolitik, Arbeitsmarktpolitik.

Regional- und Lokalebene: Auswirkungen auf bestimmte geografische Gebiete, Städte oder Gemeinden. Zum Beispiel: Infrastrukturprojekte, regionale Entwicklungsprogramme, Stadtentwicklungsmaßnahmen.

Internationale Ebene: Auswirkungen von staatlichen Maßnahmen auf andere Länder und die internationale Gemeinschaft. Zum Beispiel: Außenhandelspolitik, internationale Abkommen und Verträge, Entwicklungshilfe und internationale Zusammenarbeit.

Soziale und Kulturelle Ebene: Auswirkungen auf die soziale Struktur, Kultur und Gesellschaft. Zum Beispiel: Sozialpolitik, Bildungspolitik, Kulturpolitik, Maßnahmen zur Förderung von sozialer Gerechtigkeit und Inklusion

Sobald eine Maßnahme ergriffen wird, gehen von ihr unterschiedliche Wirkungen aus. Anhand des Beispiels eines Konzepts und dessen ökologischer Wirkung wird seine Entfaltung besonders deutlich.

²⁰ Boeren (2019) führt aus, dass zum Verständnis komplexer, sozialer, gesellschaftlicher Zusammenhänge und Wirkungen gerade ein kombinierter Ansatz der Mikro- und Makroebene, die Mesoebene, von Bedeutung ist.

Abbildung 25: Schema für eine Wirkungskette vom Konzept bis zur ökologischen Wirkung



Quelle: Kurzweil et al. (2023).

Im ersten Schritt hat die Maßnahme Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten. In weiterer Folge wird davon das Verkehrsaufkommen bzw. die Verkehrsmenge beeinflusst, was wiederum zu einer ökologischen Wirkung führt. Die Wirkungen in den ersten Schritten unterliegen hierarchisch der letztgenannten Wirkung. So kann beispielsweise das Ziel des Planers eine Veränderung des ökologischen Fußabdrucks durch erhoffte Veränderungen im Mobilitätsverhalten erzeugt werden. Durch die Maßnahmen wird das Mobilitätsverhalten beeinflusst, also „Entscheidungen, die Menschen einzeln, als Gruppen oder gesamtgesellschaftlich bezüglich ihrer Bewegung im Raum treffen. Er bezeichnet, welche Wege sie zurücklegen, welche Verkehrsmittel sie dafür nutzen und wann sie unterwegs sind“ (Flämig, 2019). Kurzweil et al. (2023) führen weitergehend aus, dass Änderungen des Mobilitätsverhaltens die Vermeidung von Fahrten, die Nutzung umweltschonender Verkehrsmittel, wie z. B. öffentliche Verkehrsmittel, oder die Wahl umweltfreundlicher Technologien, wie z. B. E-Mobilität, sein können. Während unter der verkehrlichen Wirkung die Wirkungen auf die Mengengerüste im Verkehr zu verstehen sind. Hierfür seien von wesentlicher Bedeutung die Fahrleistungen (Fahrzeugkilometer) und die Verkehrsleistungen (Personen- bzw. Tonnenkilometer). Die ökologischen Wirkungen, die am Ende einzig interessanten primären Wirkungen, sind jene, die eine Maßnahme in den unterschiedlichen ökologischen Wirkungskriterien (Treibhausgase, Luftschadstoffe, Lärm, Fläche) erzielen kann.

In der Praxis wird diese Wirkung jedoch häufig anhand von Indikatoren und beispielsweise Messungen auf niedrigeren Aggregationsebenen, wie z.B. dem Messen des Mobilitätsverhalten approximiert. Kurzweil et al. (2023) führen dabei auf, dass oftmals andere Kriterien als die Umweltwirkungen herangezogen werden, wie z. B. die Änderung des Modal Splits oder die Pkw-Besitzquote.

Eine direkte kausale Verbindung wird so zwischen Input und Wirkung nicht hergestellt. Insbesondere lässt dies keinen Raum für die Frage, welche Wirkungen die Maßnahme zusätzlich zu den (in dem Fall approximierten) ökologischen Wirkungen hätte.

Darüber hinaus können Maßnahmen ihre Wirkung auch auf verschiedenen Zeitebenen entfalten, abhängig von der Art der Maßnahme, dem Kontext und den spezifischen Zielen. Diese Wirkungen können kurzfristig (Tage bis Monate), mittelfristig (Monate bis wenige Jahre) und langfristig (Jahre bis Jahrzehnte) entstehen.

Zeitebene

Kurzfristig (Tage bis Monate):

Sofortmaßnahmen: Sofortige Antworten auf akute Probleme, wie z.B. Notfallpläne, medizinische Interventionen oder kurzfristige finanzielle Unterstützung.

Kurzfristige Projekte: Initiativen, die schnell umgesetzt werden können, um schnelle Erfolge oder Verbesserungen zu erzielen, wie z.B. Werbekampagnen oder kleine Infrastrukturprojekte.

Mittelfristig (Monate bis wenige Jahre):

Strategische Maßnahmen: Programme oder Projekte, die mittelfristig geplant und umgesetzt werden, wie z.B. organisatorische Umstrukturierungen, Ausbildungsprogramme oder Marktstrategien.

Politische Maßnahmen: Einführung neuer Gesetze oder Vorschriften, die innerhalb einiger Jahre Auswirkungen zeigen, wie z.B. Umweltvorschriften oder wirtschaftliche Anreizprogramme.

Langfristig (Jahre bis Jahrzehnte):

Langfristige Investitionen: Großprojekte und Infrastrukturinvestitionen, die über viele Jahre geplant und realisiert werden, wie z.B. der Bau von Brücken, Autobahnen oder Flughäfen.

Bildung und Forschung: Maßnahmen in Bildung und Forschung, die erst nach vielen Jahren signifikante Auswirkungen zeigen, wie z.B. Reformen im Bildungssystem oder langfristige Forschungsprojekte.

Nachhaltigkeitsinitiativen: Projekte und Maßnahmen, die darauf abzielen, langfristig nachhaltige Entwicklung zu fördern, wie z.B. Klimaschutzprogramme oder Biodiversitätsprojekte

4.2.4 Kausalität

Wirkungen und Kausalität sind eng miteinander verbunden: Grundsätzlich bedeutet Wirkung in der Wissenschaftstheorie das Ergebnis einer Ursache, eine Kausalität. Die Kausalität bildet die Grundlage für das Verständnis von Wirkungen, sodass im Grundsatz (in einem „Gold-Standard“) die kausale Beziehung und nicht nur eine Korrelation²¹ klar identifiziert bzw. nachgewiesen werden muss, um die Wirkung einer Maßnahme zu verstehen. Jedoch ist es nicht möglich, dass sich die Kausalität zwischen der Leistungserstellung und den gewünschten bzw. erzielten Wirkungen nicht lückenlos nachweisen lasse. Es gäbe insbesondere einen starken Einfluss externer Effekte auf die Wirkung, so dass sich ein direkter Bezug zwischen Output und Wirkung oftmals nicht darstellen lasse. So stellen, in Bezug auf eine wirkungsorientierte Haushaltsführung auch Guerrero und Castaneda (2020) fest, dass eine Kausalität vor allem deswegen nahezu unmöglich herzustellen sei, weil die Maßnahmen auf einer Mikroebene stattfinden und damit auch die Daten nur auf einer Mikroebene zur Verfügung stehen, wohingegen die Ziele sich auf einer höheren Makroebene befinden. Dennoch gibt es einige Studien, die sich explizit mit bspw. Indikatoren von „micro-policy interventions“ befassen (z.B. González-Pier et al., 2016; Porciello et al., 2020; Boeren, 2019).

Grundsätzlich weisen jedoch Schröder & Kettiger (2001, S. 15) auch darauf hin, dass es theoretisch möglich sei, zum Teil durch aufwändige empirische sozialwissenschaftliche Studien oder durch bekannte ökonomische und psychologische Handlungsmodelle, direkte Zusammenhänge zwischen Output und einzelnen Wirkungsindikatoren herstellen zu können.

Ist im „Gold-Standard“ der Wunsch nach Kausalität gegeben, gibt es jedoch in der Wirkungsorientierung neben dem Argument des großen Aufwands auch Argumente gegen ein endloses Streben nach Kausalität. So ist beispielsweise festzustellen, dass die Konzentration auf das kausal zurechenbare die Wirkung einer Maßnahme grundsätzlich unterschätzt. Grundsätzlich ist wichtig, dass bei der Feststellung von Wirkzusammenhängen, auch im Gold-Standard, die Wirkung nicht als mechanischer Zusammenhang zwischen Input und einer erwarteten gesellschaftlichen Veränderung verstanden werden kann. Vielmehr müssen Wirkungsmodelle die Komplexität der realen Welt und der Gesellschaft anerkennen, gleichzeitig aber versuchen, sie auf eine grundlegende Dimension bzw. für ein handhabbares Maß herunterzubrechen (Robinson, o.D.).

Neben den externen Effekten gibt es auch technische Einschränkungen in der Bestimmung des Kausalzusammenhangs. Politische Maßnahmen kommen selten allein und so wirken verschiedene Aktionen in vermeintlich ähnliche Zielrichtungen. Es ist so nicht eindeutig bestimmbar,

²¹ Korrelation ist nicht Kausalität. Zunächst ist nicht jede parallele Entwicklung zweier Variablen auch eine statistisch signifikante Korrelation. Zudem ist auch bei einer signifikanten Korrelation zweier Indikatoren nicht automatisch gewährleistet, dass die Richtung und vor allem die Stärke der Beziehung von Ursache zu Wirkung damit schon eindeutig feststeht.

welche Maßnahme sich jetzt wie (stark) ausgewirkt hat. Der aggregierte Effekt des Maßnahmenbündels ist dabei nicht sonderlich hilfreich in der Politikanalyse (Thöne, 2019). Nicht nur jüngste Forschung zeigt, dass Pool-Regressionen (über die Auswirkungen mehrerer Maßnahmen) über den tatsächlichen SDG-Beitrag an ihre Grenzen stoßen und wichtige Informationen vernachlässigen (Guariso et al., 2023a).

Eine Wirkungsanalyse wird besonders anhand folgender Effekte erschwert: Die Betrachtung verschiedener Zeithorizonte und gegenläufiger Wirkungen – z.B. gut für das Klima, schlecht für den Boden – sowohl einzel- als auch gesamtwirtschaftlich. Hierzu fordern Rave, Thöne et al. (2010) am Beispiel von umweltschädlichen Subventionen, dass eine Bewertung einer Subvention im Ganzen, auch eine Gewichtung von Umweltwirkungen im Vergleich zu anderen (ökonomischen) Wirkungen benötigt und das stets unter Berücksichtigung bestehender Ziele und Zielkonflikte.

4.2.4.1 Externe Effekte

In Bezug auf die Wirkungsmessung einer Maßnahme ergibt sich die größte Herausforderung aus der Unterscheidung zwischen den Bruttowirkungen und der Identifikation externer Effekte (Robinson (o.D.)). So stellt Robinson fest, dass ein Großteil von Wirkungsindikatoren von externen Effekten beeinflusst wird und so der kausale Zusammenhang nur deutlich schwerer zu bemessen ist. Bova (2021) ergänzt, dass besonders die Komplexität der Identifikation der tatsächlichen Externalität ein funktionierendes Green Budgeting erschwert. Oftmals ist das Ausmaß der Externalität nicht quantifizierbar oder die Externalität bleibt noch im Ganzen der Öffentlichkeit verborgen. Externe Effekte bedingen im Grundsatz, dass der „gleiche“ Output zu anderen Wirkungen führen würde, bei z.B. anderen Zeitpunkten oder in verschiedenen Kontexten. Bei einer Nettowirkung geht es schließlich darum, wie sich die Situation ohne staatliche Intervention entwickelt hätte. Letztlich soll dies keinen Grund darstellen, auf die Darstellung von Beziehungen zwischen Leistungserstellung und Wirkung zu verzichten. Vielmehr ist es wichtig sich dessen bewusst zu sein und die Ressourcen zu sparen, gar einen mechanischen Zusammenhang herstellen zu wollen.

Beispiele für Externe Effekte (Fritz et al. 2023)

Mitnahmeeffekte: Hierbei wird ein Vorhaben durchgeführt, das auch ohne Förderung vollständig oder in Teilen umgesetzt worden wäre. Liegt ein Mitnahmeeffekt vor, fällt die scheinbare (Brutto)Wirkung höher aus, als sie tatsächlich ist.

Vorzieheffekte: Hierbei wird ein Vorhaben früher als geplant durchgeführt. Damit wird die zunächst scheinbare (Brutto)Wirkung erhöht, da ohne Förderung das Vorhaben erst später Wirkung entfaltet hätte.

Nachlaufeffekte: Hierbei handelt es sich um Effekte, die auftreten, wenn bestimmte Handlungen durch Maßnahmen ausgelöst, aber zum Zeitpunkt der Evaluierung noch nicht vollständig oder gar nicht abgeschlossen wurden. Eine solche Situation ist im Kontext der Evaluierung insbesondere dann relevant, wenn die Umsetzung der Handlungen besonders viel Zeit in Anspruch nimmt. Beim Auftreten von Nachlaufeffekten fällt die zunächst beobachtbare, scheinbare Wirkung einer Maßnahme geringer aus, als sie es eigentlich ist.

Ausweitungseffekte: Hierunter wird verstanden, dass das Vorhaben umfangreicher als zunächst geplant umgesetzt wird. Die Förderung bewirkt also eine Ausweitung des Vorhabens und erhöht die Wirkung. Die ausgeweitete Aktivität kann, muss aber nicht wiederum Förderung in Anspruch nehmen.

Übertragungseffekte: Übertragungs- oder Spillover-Effekte liegen vor, wenn das geförderte Vorhaben bei anderen Akteuren oder für weitere Aktivitäten Wirkungen entfalten, die nicht direkt im Zentrum der Förderung stehen. D. h., die geförderten Maßnahmen regen zum Beispiel eine Verhaltensänderung an, stoßen die Durchführung weiterer ähnlicher Maßnahmen an und entwickeln damit Vorbild- oder Leuchtturmeffekte. Häufig verlaufen entsprechende Übertragungseffekte über mehrere Übertragungsstufen.

Strukturelle Effekte: Diese umfassen die Wirkungen bestimmter struktureller Faktoren, die sich bei der Ausweisung und Gegenüberstellung von Wirkungen positiv oder negativ auswirken können, aber sich nicht ursächlich auf die Maßnahmen an sich zurückführen lassen. Hierzu zählen konjunkturelle Effekte, Änderungen der Produktionsstruktur oder der Energieerzeugungsstruktur.

Wechselwirkungen: Diese treten auf, wenn mehrere Maßnahmen auf dieselbe Zielgruppe und denselben Handlungsbereich einwirken und gleichzeitig Einfluss auf die Handlungsweise der Zielgruppe nehmen. Dieser Einfluss kann sich sowohl verstärkend als auch schwächend oder auch abschließend auswirken.

Rebound-Effekte: Sind Effekte durch Mehrverbrauch infolge von Energiekosteneinsparungen. Rebound-Effekte können durch eine höhere Nutzungsintensität bei der betroffenen Technologie ("LED länger brennen lassen") oder durch die Nutzung des freien Budgets für andere energieverbrauchende Aktivitäten entstehen.

Dabei ist es nicht notwendig, dass bei jeder Evaluation jeder Effekt erhoben wird. Es sollte jedoch transparent dargestellt werden, auf welche Effekte Bezug genommen wurde und aus welchem Grund andere Effekte nicht betrachtet wurden. Zu bedenken ist, dass jede zusätzliche Bereinigung zwar inhaltlich und interpretatorisch das Ergebnis verbessern kann, jedoch auch jede Zahl mit größeren Fehlern behaftet sein kann. Weiterhin steigt der Evaluationsaufwand zum Teil beträchtlich. Eine Entscheidung zugunsten einer höheren Zahl erhobener Effekte ist daher nicht immer zielführend. Für einen detaillierteren Umgang mit externen Effekten s. zum Beispiel Schlomann et al. (2020).

4.2.5 Evaluationen

Politisch ausgerichtete Evaluationen sind analytische Bewertungen, die sich mit den Ergebnissen öffentlicher Politiken, Organisationen oder Programme befassen und bei denen die Zuverlässigkeit und Nützlichkeit der Ergebnisse im Vordergrund stehen. Diese Definition umfasst sowohl Ex-post-Bewertungen der Leistung aktueller Programme als auch Analysen zur Entwicklung neuer Programme ("Ex-ante-Bewertungen"). Die Betrachtung von Indikatoren ist zwar wichtig, um bestimmte Aspekte zu messen und den Fortschritt zu verfolgen. Allerdings haben Indikatoren für sich genommen oft nur eine begrenzte Aussagekraft, weil sie nur einen kleinen Ausschnitt der Gesamtsituation zeigen. Um ein umfassendes Bild zu erhalten, sollten Indikatoren daher in einen größeren Zusammenhang eingebettet werden. Das bedeutet, sie sollten zusammen mit anderen Leistungsinformationen, Bewertungen und Strategien betrachtet werden. Eine zentrale Herausforderung besteht darin, sicherzustellen, dass der Umgang mit Indikatoren und Evaluationen praktisch, nützlich und kosteneffizient ist.

Vor dem Hintergrund zahlreicher Berichtspflichten auf nationaler und EU-Ebene gerade zur Erreichung energie- und klimapolitischer Ziele und zur Wirkung der für die Zielerreichung eingeleiteten Maßnahmen kommt deren umfassender Evaluation eine immer größere Bedeutung zu.

Während Indikatoren dazu dienen, spezifische, messbare Datenpunkte zu liefern, um den Fortschritt oder den Zustand eines Projekts zu verfolgen, ist die Evaluation ein umfassenderer Prozess zur Bewertung der Effektivität, Relevanz und Auswirkungen eines Projekts oder Programms. Evaluationen nutzen oft Indikatoren als Teil ihres Bewertungsprozesses, aber sie beinhalten auch weitere Analysen und Methoden, um ein umfassendes Verständnis des untersuchten Bereichs zu gewinnen. Eine Evaluation sollte vorab deutlich machen, welche Ziele als Bewertungsgrundlage des Evaluationsgegenstandes gewählt wurden. Dabei erfolgt die Auswahl der Ziele nicht beliebig, sondern sie ist abhängig vom Evaluationsgegenstand und in der Regel durch Grundlagendokumente wie z. B. Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen oder Gesetzesbegründungen, Bekanntmachungen und Richtlinien vorgegeben. Ziele und Indikatoren bzw. Kriterien stehen in einem engen Verhältnis zueinander. Indikatoren/Kriterien sollen Aussagen darüber erlauben, ob bzw. in welchem Maß ein Ziel oder eine Wirkung erreicht wird. Damit sind an Ziele dieselben Anforderungen wie an Indikatoren und Kriterien zu stellen. Die DeGEval (2016) hat grundsätzliche Standards für Evaluationen veröffentlicht, die auch in verschiedenen Evaluationsleitfäden aufgegriffen wurden (s. z.B. Schlomann et al., 2023).

Evaluationsstandards

- ▶ **Relevanz:** Der Indikator/Das Kriterium muss in einem relevanten Bezug zu den zentralen Zielen und Maßnahmen der Aktivitäten stehen.
- ▶ **Repräsentativität und Gültigkeit:** Der Indikator/Das Kriterium muss das messen, was er beschreibt, und er muss für die Arbeit gültig sein.
- ▶ **Nachvollziehbarkeit:** Der Indikator/Das Kriterium muss inhaltlich nachvollziehbar sein, d.h. logisch aus den Zielen bzw. dem Wirkungsmodell ableitbar sein.
- ▶ **Datenqualität und -verfügbarkeit:** Der Indikator/Das Kriterium muss auf den Daten und Informationen basieren, die im Laufe der Evaluation und auch zukünftig in homogener Art und Weise erfasst werden können. Der Indikator/Das Kriterium kann auf quantitativen oder qualitativen Daten beruhen.
- ▶ **Akzeptanz:** Der Indikator muss wissenschaftlich-fachlich und auch politisch akzeptiert sein. Er soll eine Vergleichbarkeit ermöglichen.
- ▶ **Frühwarnfunktion:** Mit dem Indikator sollten wichtige Trends erfassbar sein und damit zur Entwicklung von steuerungsrelevantem Wissen beitragen.
- ▶ **Anschlussfähigkeit:** Bei der Indikatorenauswahl ist auf Vergleichbarkeit, z.B. gegenüber Indikatoren aus anderen Evaluationen von Förderprogrammen zu achten. Dies betrifft zum Beispiel auch die Berechnungsmethoden zur Bestimmung einzelner Indikatoren.

Quelle: Schlomann et al. (2023); in Anlehnung an DeGEval (2016).

Kurzweil et al. (2023) stellen fest, dass Evaluationen meist nur dann vorgenommen werden, wenn an dem Nachweis der Wirkung (ggf. auch Ex-ante-Einschätzung) Anforderungen aus der Politik oder aus Förderprogrammen geknüpft sind (Lärmschutz, Luftreinhalteplan, Flächenkaster). Die knappen Bearbeitungsressourcen würden in den Kommunen bevorzugt zum Umsetzen von Maßnahmen und nicht zum Evaluieren eingesetzt.

Wirkungsevaluationen, abseits jener nach §7 BHO, konzentrieren sich oftmals auf niedrigere Aggregationsebenen. Oftmals werden Bewertungen daher an externe Experten ausgelagert. Für

vereinfachte Aussagen, u. a. über die Wirkungstendenz einer Maßnahme, werden auch qualitative Bewertungen herangezogen (Kurzweil et al., 2023.).

4.2.5.1 Evaluationsdimension

4.2.5.1.1 Ex-Post

Die Ex-post-Evaluierung erfolgt zeitlich nach der Umsetzung der Maßnahme, um Aussagen über die Wirkung tätigen zu können. Diese bezieht die Erfahrungen zu den Wirkungen der Maßnahme mit ein, beispielsweise über Messgrößen. Die Evaluierung erfolgt nach unterschiedlichen Evaluierungsmethoden und sollte bereits im Vorfeld geplant werden, optimalerweise werden Vorher-Nachher-Untersuchungen getätigt.

4.2.5.1.2 Durante

Die "durante Wirkabschätzung" bezieht sich auf die fortlaufende Bewertung und Überwachung der Wirkungen einer Maßnahme, eines Programms oder eines Projekts während seiner Durchführung. Im Kontext der wirkungsorientierten Haushaltsführung spielt die durante Wirkabschätzung eine wichtige Rolle, um den Fortschritt in Bezug auf die angestrebten Ziele und Wirkungen zu überprüfen, Anpassungen vorzunehmen und die Effektivität der Ressourcenverwendung zu gewährleisten.

4.2.5.1.3 Ex-Ante

Die Ex-ante Wirkabschätzung ist das zentrale Element der wirkungsorientierten Haushaltsführung und bezeichnet die vorausschauende Bewertung der potenziellen Wirkungen von politischen Maßnahmen, Programmen oder Projekten, bevor sie umgesetzt werden. Sie dient dazu, die Entscheidungsfindung zu unterstützen, die Effektivität von Maßnahmen zu erhöhen und die Verwendung öffentlicher Ressourcen zielgerichtet und effizient zu gestalten. Sie basiert auf einer systematischen Analyse und Bewertung der geplanten Maßnahme, ihrer Ziele, Zielgruppen, Ressourcen und potenziellen Wirkungen. Wirkungsorientierung bedeutet nämlich nicht gleich die Auseinandersetzung mit einem großen und aufwendigen Evaluationskreislauf. Fritz et al. (2023) stellen fest, dass es bei einer ex-ante Folgenabschätzung in der Regel nicht möglich sei, diese Auswirkungen im Voraus genau zu quantifizieren.

Robinson (o.D.) stellt fest, wenn die externen Effekte groß sind, kann es unter Umständen unmöglich sein, die Auswirkungen vorherzusehen. Im Rahmen von Ex-ante-Evaluierungen (Wirkungsprognose) erfolgt die Bewertung im Vorfeld der Umsetzung, oftmals in der Planungsphase, als wesentliches Element in der Entscheidungsfindung für oder gegen eine Maßnahme. Hierfür werden die Wirkungen der Maßnahme mit Hilfe unterschiedlicher Berechnungsmethoden bzw. Modellrechnungen abgeschätzt. In der Praxis passiert dies beispielsweise im Rahmen von Förderanträgen, Klimaaktions- oder Luftreinhalteplänen. Die Ex-ante Wirkabschätzung liefert Entscheidungsträgern fundierte Informationen und Analysen, die zur Auswahl und Priorisierung von Maßnahmen beitragen.

Durch die frühzeitige Identifikation potenziell wirksamer Maßnahmen können öffentliche Ressourcen gezielt und effizient eingesetzt werden. Die transparente Darstellung der erwarteten Wirkungen und Risiken erhöht die Rechenschaftspflicht gegenüber den Bürgern und Stakeholdern. Darüber hinaus bilden die Ergebnisse der Ex-ante Wirkabschätzung die Grundlage für die spätere Ex-post Bewertung, um die tatsächlich erzielten Wirkungen zu überprüfen und von den Erkenntnissen zu lernen

Der Fokus des Analysing, obgleich auch die Schwierigkeit, liegt dabei darin, die Nachhaltigkeit gerade auch ex ante im Haushalts"gestaltungs"prozess zu integrieren, um besser informierte Entscheidungen unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit treffen zu können. Daher haben Ex-

ante-Evaluationen in der Wirkungsorientierung einen deutlich höheren Stellenwert als aufwendige Ex-post- und Monitoringmaßnahmen. Nicht nur politische Erfahrung zeigt, „was einmal da ist, bleibt“.

Die Schwierigkeit liegt darin, einzelne finanzwirksame Maßnahmen mit geeigneten Indikatoren abzuschätzen, und ihren Beitrag auf ein aggregiertes (Nachhaltigkeits-)Ziel zu prognostizieren. Grundsätzlich gilt nämlich „ohne steuerungsrelevante Informationen, kein Steuern“ (Bundesrechnungshof, 2023).

4.2.6 Indikatoren - Theorie

Nachdem bisher die theoretische Konzeption der Zielsystematik erfolgte und damit einhergehend die Grundlage zur Schaffung von Wirkungszielen von Maßnahmen geschaffen wurde, gilt es nun durch Indikatoren die gewünschten Zielzustände messbar zu machen. Indikatoren sind dabei auch unabhängig von weitreichenden (meist ex-post) Evaluationen zu verstehen und können dabei auch ein für sich wertstiftendes Instrument sein. So können diese als Bewertungen oder quantitative Messgrößen definiert werden, die Aufschluss über die Wirksamkeit und Effizienz öffentlicher Programme geben. Langfristig können umfassende Leistungsinformationen eine wichtige Rolle bei der Gestaltung künftiger Haushalte spielen (Pojar, 2022). Die Wirkungsziele werden durch die Festlegung von Indikatoren beurteilbar gemacht und durch Zielwerte näher bestimmt. Bei den Indikatoren sollte es sich bestenfalls um quantitative Messgrößen handeln, die direkt oder indirekt kausale Rückschlüsse über die effektive und effiziente Erreichung des Wirkungsziels erlauben. Indikatoren stellen einen Sachverhalt in verdichteter, quantifizierter Form dar und können sowohl in absoluten (Beispiel: Anzahl an Analphabeten) als auch relativen (Beispiel: Anzahl an Analphabeten pro tausend Einwohner) Werten ausgedrückt werden.

Das Bundeskanzleramt Österreich stellt bei dem vergleichbaren Prozess der wirkungsorientierten Folgenabschätzung fest, dass insbesondere auf Ebene der Zieldefinition grundsätzlich den quantitativen Kriterien (Indikatoren) gegenüber den qualitativen Kriterien (Meilensteinen) der Vorzug zu geben ist. Damit soll sichergestellt werden, dass für die interne Evaluierung eine möglichst objektive Beurteilung der Zielerreichung durchgeführt werden könne. Ist jedoch das Ziel einer quantitativen Beurteilung nicht zugänglich, so kann auch auf der Ebene der Zielfestsetzung eine Beschreibung rein durch qualitative Kriterien erfolgen.

Dabei sind Indikatoren ein Ansatz sich dem Gold-Standard, der kausalen Verknüpfung von Input und Wirkung anzunähern. „Ohne Indikatoren kann nicht festgestellt werden, ob das Ziel durch das Regelungs- oder sonstige Vorhaben erreicht werden konnte. Gleichzeitig ist es wichtig, Indikatoren auszuwählen, die durch die gesetzten Maßnahmen tatsächlich beeinflusst werden können.“ (BKA AT, 2012)

Indikatoren in der Wirkungsorientierung müssen daher im Besonderen zweierlei Anforderungen erfüllen: Indikatoren müssen einerseits *aussagekräftig über die Zielerreichung sein* und gleichzeitig *stark vom Input abhängig sein*.

Streubel et al. (2024) zeigen auf, dass in Deutschland der Fokus auf Evaluationen und nicht auf Indikatoren läge und wenn, dann, so zeige die GAP-Analyse (ebd.), würden aktuell noch zu oft Input-Indikatoren verwendet. Jedoch erweise sich der Mittelabfluss als Erfolgskriterium für Wirkung als ungeeignet. Ergänzend wird angemerkt, dass sich die für Wirkung genutzte Indikatorik noch in einem Frühstadium befände und uneinheitlich verwendet würde, da es unter anderem

auch an einem einheitlichen Methodikleitfaden fehle. Der Orientierungsrahmen mit den HRB bestehe immerhin.

Das BKA AT (2012) merkt an, dass internationale Erfahrungen zeigen, dass die Identifikation von steuerungsrelevanten Indikatoren die größte Herausforderung für wirkungsorientierte Steuerungssysteme darstellen würde. Zumeist seien im öffentlichen Bereich eine Fülle an Kennzahlen vorhanden, jedoch sei es wesentlich, aus den vorhandenen Informationen bzw. Daten tatsächlich die aussagekräftigen Kennzahlen auszuwählen. Im Arbeitsablauf sollte dieser Schritt daher auch zeitlich ausreichend berücksichtigt werden. In der Praxis, so stellt Pojar (2022) fest, können Wirkungsindikatoren von den Ministerien oder externen Dienstleistern erstellt werden. Grundsätzlich sei jedoch die „Transparenz der Methodik“ der Schlüssel zum Erfolg. Dabei ist zu beachten, dass die Auswahl geeigneter Methoden und Indikatoren zur Messung der Wirkungen anspruchsvoll ist und unterschiedliche methodische Ansätze zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können.

Demailly et al. (2015), legen dar, dass die Forschung zu Wohlstandsindikatoren zeigt, dass diese als praktisches Instrument zur Steuerung der öffentlichen Hand dienen können, wenn diese in allen Phasen (ex ante, durante, ex post) der Politikgestaltung verwendet werden. Im Zusammenhang mit den Nachhaltigkeitszielen weist die OECD (2021a) hin, dass die Komplexität der mehrdimensionalen Verbindungen und einer effektiven Anstrengung der Agenda 2030, innovative analytische Instrumente benötigt, unabhängig der vermutlich auftretenden Limitationen von Indikatoren beispielsweise in regionalen Kontexten oder zeitlichen Veränderungen.

Dabei können Indikatoren mehrere Funktionen erfüllen: Informationen bündeln, Fortschritte bei der Erreichung von (grünen) Zielen messen, frühzeitige Hinweise auf die Umsetzung von Plänen/Programmen geben und über den Haushalt informieren. Indikatoren sollen dabei helfen, die Informationen über Ergebnisse und/oder Kostenrelationen handhabbar für politische Entscheidungsträger darzulegen. Dabei ist grundsätzlich von Bedeutung, dass politische Entscheidungsträger in ihrer Informationsaufnahmeöglichkeiten (durch z.B. Informationsasymmetrien) limitiert sind. Am relevantesten sind so die Indikatoren die Rückschlüsse entweder direkt (Verbindung zwischen Input und Wirkung) oder indirekt (Verbindung zwischen Output und Wirkung) auf die Ergebnisse liefern (Robinson o.D.).

Demailly et al. (2015) stellen grundsätzlich fest, dass die Art der Verwendung von Indikatoren unter anderem unterschiedliche Voraussetzungen an die Beschaffenheit von Indikatoren knüpft, damit diese so auch verschiedenen Ansprüchen gerecht werden können. Dabei wurden drei verschiedene Verwendungstypen von Indikatoren in der Politikgestaltung identifiziert:

Tabelle 18: Anwendungsarten von Indikatoren

Arten der Verwendung	Definition
Symbolisch	Einige Indikatoren bilden die Grundlage eines gemeinsamen, sich weiterentwickelnden Rahmens, eines gemeinsamen Fortschrittskonzepts für die gesamte Gesellschaft.
Lenkung öffentlicher Maßnahmen	Indikatoren sind Instrumente zur Entwicklung und Steuerung der öffentlichen Politik und insbesondere zur Bewertung der Wirksamkeit politischer Strategien und sektoraler Maßnahmen.

Arten der Verwendung	Definition
Politische Diskussion	Indikatoren werden zur Legitimierung oder Delegitimierung von Themen verwendet, und zwar von vielen Interessengruppen, die dann versuchen, „ihre“ Indikatoren in die Steuerung öffentlicher Maßnahmen und eines neuen Fortschrittskonzepts einzubeziehen.

Quelle: Demailly et al. (2015).

Schlomann et al. (2020) stellen für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen fest, dass Indikatoren das zentrale Element einer Evaluation darstellen. Diese gäben den Rahmen vor, in dem die Zielerreichung, die Wirkungen sowie die Wirtschaftlichkeit der (regulatorischen/finanzwirksamen/beauftragten) Maßnahmen ermittelt und überprüft/bewertet würden. Bei der Festlegung der Indikatoren seien so die folgenden Fragestellungen von zentraler Bedeutung:

- ▶ Welche Indikatoren/Kriterien können zur Evaluation der Maßnahmen in den einzelnen Wirkungsdimensionen (Output, Outcome, Impact) herangezogen werden? Für die Evaluation und insbesondere die Evaluation von Maßnahmenbündeln sind daher Indikatoren und Kriterien erforderlich, die einheitlich und damit vergleichbar sowie aussagekräftig in Bezug auf den Wirkungsraum (Output, Outcome, Impact) sind.
- ▶ Wie müssen diese Indikatoren/Kriterien ausgestaltet und ermittelt werden? (operativer Aspekt: Erhebungs-/Berechnungsmethodiken, ggf. unter Einbeziehung der notwendigen Annahmen)
- ▶ Welche Annahmen werden für die Bestimmung/Berechnung und Bewertung genutzt? Diese müssen transparent und offen dargelegt werden.
- ▶ Politik und vor allem ressortübergreifende Politik kann nur erfolgreich sein, wenn das Instrument auch universell handhabbar von den zuständigen Mitarbeitern erfolgreich genutzt werden kann. Walz (2023) bezeichnet dies als „Spannungsfeld zwischen konzeptioneller Fundierung und Vollständigkeit einerseits und einem schlanken Indikatorensystem – u.a. bzgl. Aufwand der Erstellung und Pflege sowie bzgl. Kommunizierbarkeit – andererseits.“ Dieser Trade-off zwischen Datentiefe und Handhabbarkeit scheitere im praktischen Politikprozess oft eher an mangelnder Handhabbarkeit in Bezug auf Aufwand der Erstellung, der Pflege und der Transparenz bzw. Kommunizierbarkeit von Indikatoren. Jüngere praxisorientierte Politik richte sich auch eher an einem „schlanken Indikatorensystem“ (ebd.).

4.2.6.1 Direkte vs. Indirekte Messung

Die Messung von Wirkungen kann direkt und indirekt erfolgen (s. dafür bspw. auch BKA AT, 2011). Eine direkte Messung bezieht sich auf konkrete und unmittelbare Indikatoren, die direkt die erreichten Ergebnisse oder Auswirkungen eines Programms oder einer Maßnahme anzeigen. Eine indirekte Messung bezieht sich auf sekundäre Indikatoren oder Umstände, die auf die Zielerreichung hinweisen, ohne direkt das Ergebnis zu messen.

Beispiele für die direkte und indirekte Messung von Wirkungen

Direkte Messung: Ein Programm zur Förderung der Alphabetisierung hat das Ziel, die Lese- und Schreibfähigkeiten von Erwachsenen zu verbessern. Eine direkte Messung der Zielerreichung könnte sein, die Anzahl der Teilnehmer zu zählen, die nach Abschluss des Programms in der Lage sind, einfache Texte zu lesen und zu schreiben.

Indirekte Messung: Ein Programm zur Verbesserung der Gesundheit von Kindern könnte das Ziel haben, die Zahl der Krankenhauseinweisungen aufgrund von Atemwegserkrankungen zu verringern. Eine indirekte Messung der Zielerreichung könnte die Anzahl der Tage sein, an denen die teilnehmenden Kinder aufgrund von Atemwegserkrankungen der Schule fernbleiben. Ein Rückgang der Fehltagelänge könnte darauf hindeuten, dass das Programm zur Verbesserung der Gesundheit beiträgt, auch wenn dies nicht direkt die Krankenhauseinweisungen misst.

4.2.6.2 Quantitative vs. Qualitative Indikatoren

Darüber hinaus ist zwischen „quantitativ ermittelten Indikatoren und den qualitativ ermittelten Indikatoren zu unterscheiden“. In der politischen Praxis werden oft qualitative Bewertungen quantitativen gegenüber vorgezogen werden, da diese grundsätzlich mit weniger Aufwand verbunden sind und aufzeigen, welche Umweltwirkung angesprochen werden könnte (z. B. Lärmentlastung). Bei qualitativen Bewertungen handelt es sich zumeist um eine Experteneinschätzung.

Ein Indikator stellt eine quantitativ und objektiv messbare Größe dar, die über den Grad des Erfolges eines Ziels oder einer Maßnahme kurz-, mittel-, oder langfristig Auskunft gibt. Quantitative und qualitative Indikatoren sollten sich dabei gegenseitig ergänzen. Die ICMA empfiehlt zum Beispiel im Zusammenhang mit Green Bonds die Verwendung von sowohl quantitativen als auch qualitativen Indikatoren, sofern dies möglich ist (ICMA, 2020).

Quantitative Indikatoren („Messen“ steht im Vordergrund) sind in der wirkungsorientierten Haushaltsführung messbare Größen, die sich direkt in Zahlen, Werten oder Mengen ausdrücken lassen. Sie bieten eine objektive Grundlage für die Bewertung und Messung der Ergebnisse und Wirkungen von Maßnahmen, Projekten oder Programmen. Beispiele für quantitative Indikatoren in der wirkungsorientierten Haushaltsführung können die Anzahl der geförderten Teilnehmer an einem Bildungsprogramm, die Reduzierung der Arbeitslosenquote oder die Höhe der eingesparten Kosten durch eine Effizienzmaßnahme sein.

Qualitative Indikatoren („Verstehen“ steht im Vordergrund) hingegen fokussieren sich auf die Beschreibung von Eigenschaften, Zuständen oder Merkmalen, die nicht direkt in Zahlen ausgedrückt werden können. Sie liefern Einblicke in die Qualität, die Wirkungsweise oder die nicht-monetären Aspekte von Maßnahmen, Projekten oder Programmen. Beispiele für qualitative Indikatoren in der wirkungsorientierten Haushaltsführung können die Zufriedenheit der Teilnehmer eines Gesundheitsprogramms, die Qualität der Bildung oder die Verbesserung der Lebensqualität in einer bestimmten Region sein.

4.2.6.3 Indikatorenarten

Um uns auch der praktischen Verwendung von Performance-Indikatoren anzunähern, betrachten wir zunächst verschiedene Arten von Indikatoren, um jene genau abzugrenzen und notwendige Ergebnisse dieser, in die Erstellung von Performance-Indikatoren integrieren zu können.

4.2.6.3.1 Inputindikatoren

Inputindikatoren quantifizieren die eingesetzten Ressourcen oder Inputs eines Programms, Projekts oder einer Organisation in relativen oder absoluten Zahlen. Sie geben Auskunft darüber, welche Mittel, wie viel Zeit, Personal oder Material für die Umsetzung einer Maßnahme oder eines Programms benötigt werden. Inputindikatoren sind dabei nicht geeignet, um die Erreichung von Wirkungszielen zu beurteilen. (BKA AT, 2011, S. 28).

4.2.6.3.2 Outputindikatoren

Outputindikatoren quantifizieren die erzeugten Ergebnisse oder Produkte einer Aktivität, eines Projekts oder eines Programms. Sie beschreiben, welche konkreten Leistungen oder Produkte aus den eingesetzten Ressourcen resultieren. Outputindikatoren messen also die unmittelbaren Outputs, die aus den Inputs hervorgehen. Die Verbindung zwischen Inputs und Outputs ist oftmals deutlich enger als zu Outcomes. Dennoch eignen sich Outputindikatoren nicht zur Grundlage eines Steuerungsinstruments.

4.2.6.3.3 Wirkungsindikatoren

Wirkungsindikatoren, oft auch als Ergebnisindikatoren bezeichnet, messen die langfristigen und mittelfristigen Wirkungen oder Veränderungen, die durch die Umsetzung von Maßnahmen, Projekten oder Programmen erreicht werden sollen. Im Gegensatz zu Outputindikatoren, die die unmittelbaren Ergebnisse oder Produkte messen, fokussieren sich Wirkungsindikatoren auf die erzielten Effekte oder Ergebnisse, die durch die Outputs hervorgerufen werden. Assmann et al. (2018) haben Outcome-Indikatoren wie folgt definiert: „Mit Outcome-Indikatoren werden die direkten Wirkungen bei den Zielgruppen der Outputs gemessen.“ Impact-Indikatoren gehen einen Schritt weiter und „setzen bei den indirekten Wirkungen an, die auf (gesamt-)gesellschaftlicher Ebene angesiedelt sind“ (ebd.). Performance-Indikatoren sind dabei eine „Art“ von Outcome-Indikatoren und unterscheiden sich dahingehend, als dass diese nicht nur Informationen über die Wirkung, sondern viel mehr hinsichtlich der Effizienz und Effektivität des Inputs ausgerichtet sind und dabei auch gesamtgesellschaftliche Wirkungen integrieren. Jedoch müssen diese nicht vollumfänglich in den Performance-Indikatoren abgebildet sein, sondern brechen diese auf ein in der praktischen Politik handhabbares Maß herunter und liefern auch innerhalb der Indikatorik eine gewisse Schwerpunktsetzung.

4.2.6.3.4 Kompositindikatoren

Kompositindikatoren sind zusammengesetzte Indikatoren, die mehrere Einzelindikatoren oder Subindikatoren kombinieren, um ein umfassenderes und ganzheitlicheres Bild von einem bestimmten Phänomen oder einer bestimmten Situation zu liefern. Durch die Kombination von verschiedenen Einzelindikatoren zu einem einzigen Kompositindikator können komplexe Sachverhalte oder multidimensionale Konzepte besser erfasst und dargestellt werden.

Den Anforderungen entsprechend, können Kompositindikatoren die Grundlage dessen darstellen, spezifizierte Maßnahmenindikatoren in aggregierte Indikatoren zu übersetzen. Kompositindikatoren vereinfachen dabei Entscheidungsprozesse besonders in den Themenbereichen Wirtschaftswachstum und Nachhaltigkeit und bilden so das Transparenzmodul, gleichzeitig politische Entscheidungsprozesse zu vereinfachen und außerdem diese transparenter zu kommunizieren. (Fernandez, 2008). Sie eignen sich einerseits zum besseren Verständnis der Öffentlichkeit und andererseits auch zum Messen von „Country Performance“ (Saltelli, 2006).

Auch Demailly et al. (2015) stellen fest, dass gerade Kompositindikatoren in der Politikschaffung von symbolischer Relevanz sein können. Abgesehen von den methodischen Herausforderungen, die die Erstellung dieser Indikatoren mit sich bringt, scheint es eher so zu sein, dass die politischen Herausforderungen die Anwendung von spezifischen Kompositindikatoren verhindern. Zusammengesetzte Indikatoren setzen einen politischen Konsens darüber voraus, was gemessen und somit bewertet werden soll, oder mit anderen Worten eine gemeinsame Auffassung darüber, was unter nachhaltiger Entwicklung zu verstehen ist, oder sogar über das politische Projekt der Europäischen Union, indem die verschiedenen Ziele und die entsprechenden Indikatoren priorisiert und artikuliert werden, oder darüber, was unter sozialem und ökologischem Wohlergehen zu verstehen ist. Allerdings ist eine solche gemeinsame Sichtweise auch innerhalb beispielsweise der EU-Institutionen noch lange nicht vorhanden (Sébastien & Bauler, 2013).

Auch Robinson (o.D.) hebt die Bedeutung von Kompositindikatoren hervor, jedoch führt er auch die technischen Hürden auf, die mit der richtigen Erstellung solcher Indikatoren einhergehen. So können eine ungeeignete Auswahl der konstituierenden Variablen oder eine unzureichende technische Konzeption in Bezug auf die Zusammenstellung dieser Variablen zu Kompositindikatoren führen, die eher irreführend als nützlich sind. Auch Guerrero und Castaneda (2022) führen aus, dass der Nachweis eines Kausalzusammenhangs zu einem Kompositindikator aufgrund von Störfaktoren und umgekehrter Kausalität problematisch sei (da eine Regierung ihren Haushalt entsprechend der beobachteten Leistung der Indikatoren anpassen kann).

So ist es die größte Herausforderung, das zu betrachtende Phänomen theoretisch zu durchdringen, um eine sinnvolle Auswahl der Indikatoren und deren Gewichtung zu gewährleisten. Zudem muss die Datengrundlage ausreichend sein, sodass im besten Fall quantifizierbare Teilindikatoren konstruiert werden können. Darüber hinaus gilt für Kompositindikatoren, den Spagat aus einer gesteigerten Transparenz durch die kompakte Darstellung vieler Sachverhalte aber auch dem dadurch entstehenden Problem der Intransparenz zu schaffen und zu klären, welche Einzelteile diesen Kompositindikator überhaupt berühren und was dieser Indikator aussagt. Zu komplexe Kompositindikatoren können daher gerade in der Öffentlichkeit auch an mangelndem Verständnis und fehlender Beachtung scheitern.

Aufbau von Kompositindikatoren

Damit ein Kompositindikator sinnvoll durch mehrere Teilindikatoren gebildet werden kann, sollten folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- ▶ Es sollte ein fundiertes theoretisches Verständnis über die Kausalzusammenhänge zwischen den treibenden Einflussfaktoren auf den Kompositindikator und der Einflussfaktoren untereinander vorhanden sein. Dies ist zentral um (a) Teilindikatoren auswählen zu können, die den Kompositindikator umfassend abbilden und (b) die Gewichtung der der Teilindikatoren zu bestimmen
- ▶ Es sollte eine qualitativ und quantitativ „ausreichende“ Datengrundlage vorhanden sein, um die Ausprägung von Teilindikatoren bestimmen zu können
- ▶ Die Ausprägung der Teilindikatoren muss in einen einheitlichen Maßstab übertragen werden können (z.B. standardisierte Abweichung von einem Referenzwert (könnte sich z.B. bei quantifizierten Nachhaltigkeitszielen wie in der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel oder den Zielwerten in der Strategie zur Förderung der biologischen Vielfalt anbieten; Min-Max Transformation von 0-1; Standardisierung; Rangordnung)
- ▶ Die Teilindikatoren sollten möglichst unabhängig voneinander sein (geht aus dem ersten Punkt hervor)
- ▶ Der Kompositindikator sollte robust bezüglich kleiner Veränderungen der Teilindikatorwerte sein (eher Frage des statistischen Vorgehens)

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Fernandez (2008).

4.2.6.4 „Handbuch“ Performance-Indikatoren

Bezes und Sine (2011) stellen fest, dass Performance Budgeting im Besonderen auf Performance-Indikatoren zurückgreift. So werden Haushalte nach politischen Zielen organisiert und jeweils anhand von Zielen und Indikatoren evaluiert. Diese Performance-Indikatoren stellen eine Verknüpfung zwischen Input und den Wirkungen her und helfen, die Wirksamkeit öffentlicher Ausgaben, ihre Effizienz und die Qualität öffentlicher Dienstleistungen im Verhältnis zu den zugewiesenen Ressourcen zu bewerten (Französische Regierung, 2022). Auch im direkten Zusammenhang mit Green Budgeting stellt Pojar (2022) fest, dass solche Indikatoren ein wirksames Instrument sein können, um z.B. Fortschritte bei der Verwirklichung von Umwelt- oder Klimazielen überprüfen zu können. So sind solche Indikatoren von entscheidender Bedeutung, um die Leistung, Ergebnisse und Resultate formulierter politischer Vorgaben oder Ziele zu messen. Dem ergänzend stellen Okitasari and Kandpal (2022) fest, dass unter Einbezug von quantifizierbaren Indikatoren und Priorisierung, ein „Budgeting for SDGs“ zu einer effizienteren Zielerreichung beitragen kann.

Performance-Indikatoren spielen in der Wirkungsorientierung besonders bei den explizit ausgerichteten Fördermaßnahmen eine Rolle, um deren Effizienz darzulegen und zu beurteilen. Dies hat zum einen methodische Gründe aber auch Effizienzgründe, da diesen Fördermaßnahmen ein großer Grenznutzen hinsichtlich der Zielerreichung unterstellt wird. Beispielsweise veröffentlicht Frankreich im Green Budgeting Performance Indikatoren, die sich hauptsächlich auf Ausgaben beziehen, die grün getagged werden. Wohingegen ungünstig bewertete Ausgaben bei der Betrachtung von Performance-Indikatoren nicht berücksichtigt werden.

Performance-Indikatoren bilden daher die Grundlage für eine strategische Planung bzw. Ex-ante-Evaluationen, die im Besonderen in der Wirkungsorientierung von Bedeutung ist (Dusenbury, 2000). Dabei muss technischen Voraussetzungen gefolgt werden, denen solche Indikatoren unterliegen, um in einem Wirkmodell geeignet zu sein und quantitativ oder qualitativ überhaupt aussagekräftig genug zu sein.

In der Wirkungsorientierung ist besonders relevant „blinde Flecken“ (BKA AT, 2012) beziehungsweise die Sekundärziele auch mittels Indikatoren aufzudecken. Folglich wäre der beste Wirkungsindikator jener, der die Wirkung aller externen Effekte miteinschließt. Wirkungsindikatoren können dabei jedoch oftmals nicht zwischen einer Wirkung, eingetreten durch die staatliche Maßnahme, und den unkontrollierbaren Wirkungen durch externe Faktoren differenzieren. Robinson stellt demnach auch fest, dass je größer die Wirkung der externen Faktoren ist, desto unmöglicher ist die Verknüpfung eines Inputs zu Wirkungen.

Auch daher ist Auswahl der geeigneten Indikatoren und Kriterien bedeutend für die Durchführung und Aussagekraft einer Evaluation zu. Hierzu müssen Indikatoren in der wirkungsorientierten Haushaltsführung zunächst technischen Anforderungen genügen, um die Wirkungen öffentlicher Maßnahmen und Programme effektiv zu erfassen, zu bewerten und zu steuern.

Technische Voraussetzungen von Indikatoren

Relevanz: Der Indikator/Das Kriterium muss in einem relevanten Bezug zu den zentralen Zielen und Maßnahmen der Aktivitäten stehen.

Repräsentativität und Gültigkeit: Der Indikator/Das Kriterium muss das messen, was er beschreibt, und er muss für die Aktivität gültig sein.

Nachvollziehbarkeit: Der Indikator/Das Kriterium muss inhaltlich nachvollziehbar sein, d. h. logisch aus den Zielen bzw. dem Wirkmodell ableitbar sein.

Datenqualität und -verfügbarkeit: Der Indikator/Das Kriterium muss auf Daten und Informationen basieren, die im Laufe der Evaluation und auch zukünftig in homogener Art und Weise erfasst werden können. Der Indikator/Das Kriterium kann auf quantitativen oder qualitativen Daten beruhen.

Akzeptanz: Der Indikator muss wissenschaftlich-fachlich und auch politisch akzeptiert sein. Er soll eine Vergleichbarkeit ermöglichen.

Quelle: Schlomann et al. (2020); in Anlehnung an DeGEval (2016).

Im Vergleich zu Indikatoren, die für jene Wirkungsevaluationen brauchbar sind, erweitert Robinson (o.D.) vereinzelt die Voraussetzungen an Indikatoren in der Wirkungsorientierung, um als Performance-Indikator dienlich sein zu können. Insbesondere im Zusammenhang mit negativen Effekten.

Voraussetzungen für Performance-Indikatoren nach Robinson

Relevant: Der Performance Indikator gilt als relevant, wenn der Aspekt, den er zu messen versucht, für die Ziele seiner Nutzer wichtig ist. Dementsprechend ist die Relevanz eines Indikators vom jeweiligen Nutzer abhängig.

Representative: Ein Indikator ist in dem Maße repräsentativ, in dem es ihm gelingt, die Leistungsdimension zu messen, die er zu messen versucht. Repräsentative Indikatoren sind gute Schätzer für das, was sie messen. Ein Indikator ist umso repräsentativer, je weniger er aus Gründen

schwankt, die nichts mit Leistung zu tun haben. Um ein repräsentativer Indikator zu sein, sollte er eindeutig sein. Das heißt, dass die Gründe für eine Veränderung des Indikators klar sein sollten.

Cost-effective: Der Performance Indikator ist kosteneffizient, wenn der Nutzen eines Indikators die Kosten für seine Erhebung, Verarbeitung und Überprüfung übersteigt. Jeder Indikator sollte deshalb regelmäßig einer Kosten-Nutzen Evaluation unterzogen werden.

Comparable: Ein Indikator kann die Möglichkeit zum Vergleich liefern, wenn er entweder von vergleichbaren Dienstleistern (zum Beispiel verschiedenen Staaten) genutzt wird oder in der Vergangenheit von der gleichen Institution genutzt wurde. Im ersten Fall wird ein Vergleich zwischen verschiedenen Institutionen möglich und im zweiten Fall wird ein Vergleich von verschiedenen Zeitpunkten ermöglicht. Die Vergleichbarkeit eines Indikators kann dadurch erleichtert werden, dass es eine einheitliche Regelung zur Nutzung eines bestimmten Indikators gibt.

Minimize perverse effects: Perverse effects nennt man nachteilige/negative Folgen von leistungsbezogenen Messungen. Um einen Performance Indikator zu bilden, sollten diese negativen Effekte möglichst minimiert oder sogar vermieden werden.

Quelle: Robinson (o.D.).

Die Auswahl und Erstellung an nützlichen Performanceindikatoren stellen eine der großen Herausforderungen dar, so gibt es neben den technischen Vorgaben an Indikatoren auch einige praktische Nutzungsempfehlungen.

- ▶ **Wenige Indikatoren:** In der Literatur ist man sich darüber einig, dass wenige, gut ausgesuchte Schlüsselindikatoren deutlich aussagekräftiger und informativer für die politischen Entscheidungsträger sind als eine große Anzahl an detailreichen Informationen. Es ist dabei wichtig, dass diese einzelnen „wichtigen“ Indikatoren auch korrekt interpretiert und in den richtigen Zusammenhang gesetzt werden. Als konkreten Zahlenwert werden in Österreich zwischen 1 und maximal 5 Indikatoren betrachtet (BKA AT, 2012). Die Arbeitsgruppe „SDG-Indikatoren für Kommunen“ (Assmann et al., 2018) setzte sich das Ziel, einen ebenso handlungsleitenden (steuerungsrelevanten) wie handhabbaren (überschaubaren) SDG-Indikatorenkatalog mit einer Indikatorenzahl etwa im mittleren zweistelligen Bereich zu erarbeiten. Bei der Identifikation geeigneter Indikatoren wurde so bewusst die Anzahl an Indikatoren pro SDG auf drei begrenzt. Für kommunal bedeutende Ziele und Indikatoren wurde diese Vorgabe jedoch bewusst überschritten und für andere mangels Bedeutung für Kommunen oder verfügbarer Indikatoren unterschritten.
- ▶ **Zeitliche Entfaltung der Wirkungen:** Die Wirkungen vieler Maßnahmen entfalten sich erst langfristig. So ist bei der Ziel- und Indikatorendefinition darauf zu achten, in welchem Zeithorizont das Ziel erreicht werden soll und welche Informationen ein Indikator in der Zwischenzeit überhaupt geben kann. Kurzfristige Evaluierungen können daher ein verzerrtes Bild der tatsächlichen Wirksamkeit einer Maßnahme liefern.
- ▶ **Gewissheit über die Datenqualität:** Für eine präzise Wirkungsmessung werden umfangreiche und verlässliche Daten benötigt. Oft fehlt es jedoch an ausreichenden Daten oder die vorhandenen Daten sind ungenau, veraltet oder schwer zugänglich und quantitative Bewertungen würden oftmals nicht für Einzelmaßnahmen, sondern für Maßnahmenbündel durchgeführt.
- ▶ **Unterschiedliche Detailtiefe:** Darüber hinaus bieten Indikatoren in der Wirkungsorientierung eine unterschiedliche Detailtiefe für unterschiedliche Zielgruppen an. Detailliertere In-

formationen sind weniger interessant für politische Entscheidungsträger oder die breite Öffentlichkeit als für einzelne Programmmanager. Während Wirkungsindikatoren eher nach Außen gerichtete Indikatoren widerspiegeln, stellen diese auch nur einen Teil ressortrelevanter Indikatoren dar. Aktivitäts- und Inputindikatoren sind dabei eher für Ressourcen und interne Ressortprozesse relevant.

- ▶ Aus Erfahrungen lernen: Indikatoren befinden sich in stetigem Wandel und so müssen die Indikatoren in jährlichem Abstand auf dessen Relevanz und Qualität hin überprüft werden. Assmann et al. (2018) führen aus, dass etwaige Hindernisse in der Anwendung von Indikatoren mit der Zeit ausgeräumt werden können und gerade auch die Entwicklung von subjektiven Indikatoren zur Ergänzung von objektiven Indikatoren (z. B. zur Ermittlung des subjektiven Sicherheitsgefühls oder der subjektiven Umweltbelastung in ausgewählten Bereichen) dienlich sein kann.

So ist der erste Schritt im Performance-Budgeting, welches über loses Tagging ohne Wirkungsinformationen hinausgeht die Identifikation geeigneter Performance-Indikatoren, die repräsentative Aussagen über die Kernziele politischer Handlungen liefern können (Robinson, 2007). Um die Ansprüche in Bezug auf Wirkungsinformationen und Transparenz auch erfüllen zu können, sind dabei verschiedene Voraussetzungen an die Performance-Indikatoren geknüpft.

Geht es darum, Wirkungsinformationen zu gewinnen, etwa zur internen Steuerung oder politischen Prioritätensetzung, müssen Indikatoren vor allem eine enge und möglichst kausale Verbindung zu den eingesetzten Maßnahmen aufweisen. Nur so können sie verlässlich darüber Auskunft geben, ob Programme oder politische Maßnahmen tatsächlich ihre angestrebten Wirkungen entfalten. Das erfordert häufig detaillierte, fachlich anspruchsvolle und spezifische Indikatoren, die auch Zwischenschritte und komplexe Wirkungsketten abbilden können. Solche Indikatoren sind für das Management und die Verwaltung von großer Bedeutung, da sie erlauben, die Wirksamkeit einzelner Maßnahmen zu überwachen und gegebenenfalls nachzusteuern.

Anders verhält es sich, wenn der Fokus auf Transparenz liegt. Hier geht es darum, dass Politik und Verwaltung gegenüber der Öffentlichkeit, dem Parlament oder den Medien Rechenschaft ablegen und Vertrauen schaffen. Transparenzorientierte Indikatoren müssen deshalb leicht verständlich und eingängig sein, damit sie auch für Bürgerinnen und Bürger ohne Fachwissen nachvollziehbar bleiben. Häufig sind sie stärker aggregiert und darauf ausgerichtet, die großen Linien und Ergebnisse aufzuzeigen, anstatt tief in operative Details oder komplexe Wirkungszusammenhänge einzutauchen.

Es gilt, dass nicht alle Indikatoren neu erfunden werden müssen, viel mehr müssen bestehende Indikatoren zusammengetragen und klassifiziert werden. Es ist davon auszugehen, dass nur in Ausnahmefällen, wenn für relevante Ziele (unabhängig der Aggregationsebene) keine Indikatoren vorliegen (Assmann et al., 2018), neue Indikatoren vorgeschlagen werden müssten. So muss dabei auch Ziel sein, letztlich einen „überschaubaren und handhabbaren“ (ebd.) Indikatorenkatalog zu entwickeln, der die wesentlichen Probleme und Herausforderungen, die mit finanzwirksamen Maßnahmen beeinflusst werden können, auch berührt. So sollten auch gerade Informationen von niedrigen Aggregationsniveaus in die Entscheidung geeigneter Indikatoren mit einfließen. So sollte im besten Fall auch gerade den Ministerien die Möglichkeit gegeben werden, geeignete Indikatoren zu finden und zu erstellen.²² Es ist bei der Erstellung notwendig, sowohl die Menge der zu liefernden Informationen als auch den Zeitrahmen für die Entwicklung des Leistungsinformationssystems realistisch einzuschätzen (Robinson o.D.).

²² Siehe zum Beispiel auch das Forschungsvorhaben SDG-Kommunen, bei dem die Kommunen auch die Möglichkeit haben Indikatoren zu erstellen.

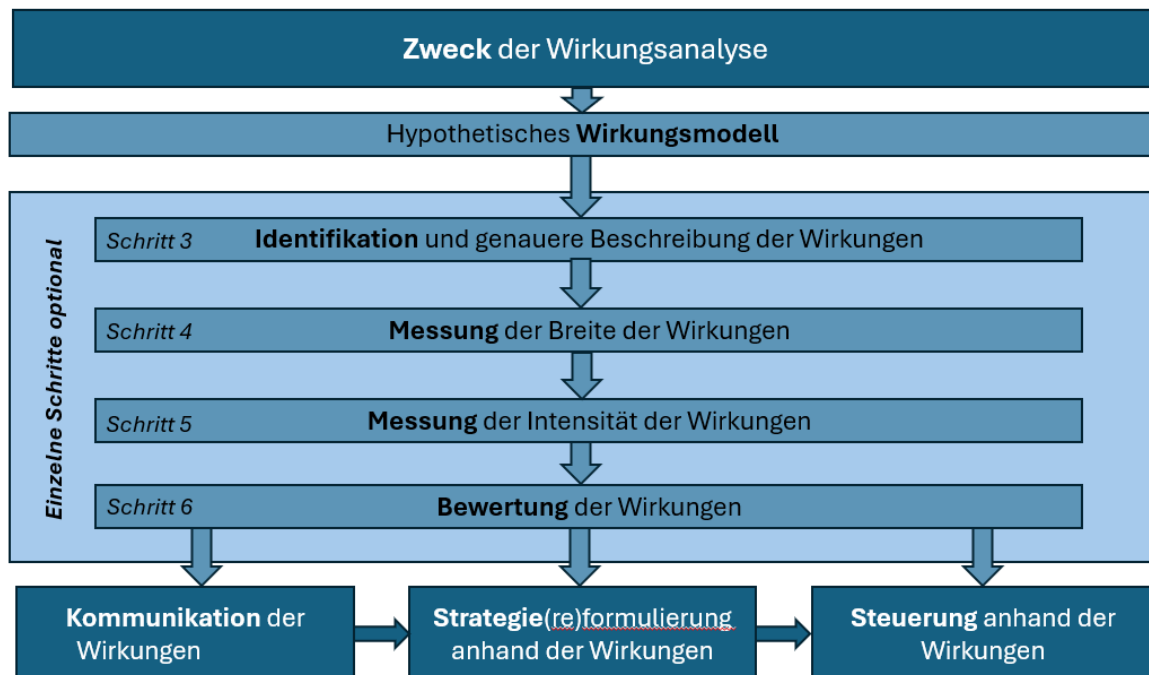
So entsteht gerade die Nützlichkeit der Indikatoren dann, wenn auf eine selektive Auswahl an Indikatoren geachtet wird. Nichts wertet die Indikatoren mehr ab als eine willkürlich große Anzahl derer. Und nicht nur sind die reinen Zahlenwerte der Indikatoren sind von Bedeutung, viel mehr muss der Wert in den Kontext auch von Trends und vorherrschender externer Effekte gesetzt werden, um repräsentativ zu sein. Allerdings sollen es die Indikatoren und Kriterien auch erlauben, Spezifikationen der verschiedenen Maßnahmen (Alleinstellungsmerkmale) abzubilden, um die Maßnahmen an sich inhaltlich weiterzuentwickeln.

5 Das Steuerungsinstrument Performance Budgeting

Ein budgetäres Steuerungsinstrument konzentriert sich auf die Kontrolle und Steuerung von Finanzressourcen innerhalb eines festgelegten Rahmens. Steuerung im Bundeshaushalt Deutschland funktioniert (grundsätzlich) nach den gängigen Top-Down-Verfahren (Bundesrechnungshof, 2023). Demnach werden die finanziellen verfügbaren Mittel an die einzelnen Ressorts verteilt und im Anschluss der Haushalt aufgestellt. Im Besonderen soll dies, auch in Bezug auf die jüngsten Krisen (COVID-19, Ukrainekrieg, Energiekrise), zur Einhaltung der Schuldenregel (Artikel 115 Abs. 2. GG) beitragen. Eine steuernde Wirkungsorientierung hingegen, würde in diesen wertfreien, sparsamkeitsorientierten Prozess eingreifen und „positive Leistungsanreize“ (BKA AT, 2011) schaffen, sich effizienter mit den gewünschten Wirkungen und Zielen zu befassen und nicht nur mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Dabei steht unweigerlich über allem der Versuch, Informationen über die Wirkungen (durch z.B. Indikatoren oder Evaluationen, Robinson, o.D.) der finanzwirksamen Maßnahmen zu erhalten und diese in den Haushaltsprozess zu integrieren. Klassisch, im Performance Budgeting, werden so Informationen in der Erstellung des Haushalts verwendet. Auch wenn es international Einigkeit darüber gibt, dass durch Performance Budgeting stets der Input mit Ergebnissen (Outcomes und Impacts) in Verbindung gesetzt werden soll, divergieren die praktischen Ansätze stark. So gibt es nicht „die Wirkungsorientierung“ oder „das Performance Budgeting“.

Performance Budgeting geht so über die reine Wirkungsmessung hinaus und versucht anhand der abgeschätzten und gemessenen Wirkungen aktiv Haushaltsprozesse, in Bezug auf die Zielerreichung, effizienzbringend zu beeinflussen. Im Vergleich zu Abbildung 23 zeigt Abbildung 26, dass versucht wird, mithilfe der in der Wirkungsanalyse entstandenen Bewertungen, über die Kommunikation der Wirkungen, finanzwirksame Maßnahmen zu evaluieren und mittels der Wirkungen und dieser (Re-)Priorisierungen aktiv zu steuern.

Abbildung 26: Wirkungsanalyse als Steuerungsinstrument



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Grünhaus und Rauscher (2021).

Für Deutschland stellt sich dabei nicht nur die Frage wie weit ein solches Instrument steuern kann, sondern wie weit es steuern soll.

Der Anspruch ist daher für die Wirkungsorientierung ein ganzheitlicher und geht über ein loses Tagging hinaus. Dafür bedarf es vor allem der Kontrolle und Bewertung (durante und ex post) aber eben besonders auch der Folgenabschätzung (ex ante) anhand von Kennzahlen-/Indikatoren bzw. Zielerreichungsmessungen. Kontrolle ist dabei nicht alles, denn Kontrolltools sind – vielleicht auch zu Recht – oftmals nicht als Schmiermittel eines fließenden Haushaltsprozesses bekannt und bedürfen daher einem besonderen Feinschliff, um als nützliches Tool auch in der politischen Praxis dienen zu können, um nicht von vornherein an Komplexität oder Irrelevanz zu scheitern. Um als Steuerungsinstrument zu funktionieren, gilt es folglich drei Fragen zu beantworten: Welche Ziele werden verfolgt, wie wird die Zielerreichung gemessen, und wie integriert sich die Wirkungsorientierung im Haushaltsprozess. Letztlich, wie kann Wirkungsorientierung ihre Kraft als Performance Budgeting entfalten?

Ein solches Instrument muss dabei stets an den lokalen Kontext angepasst sein muss (Okitasari und Kandpal, 2022). So haben beispielsweise Mirzamani et al. (2022) am Beispiel des Iran festgestellt, dass der Mangel an analytischen, organisatorischen und politischen Kapazitäten bei den öffentlichen Bediensteten die Formulierung eines klaren Rahmens verhindert hat, in dem die Ziele, Strategien und Ressourcen festgelegt werden, die für die Änderung der bestehenden Haushaltsverfahren erforderlich sind. Gleichzeitig wurden jedoch auch positive Erfahrungen gefunden, so berichtet UN.ESCAP (2020) von einem starken Engagement der Regierung Indonesiens, die Ziele der Agenda 2030 in lang- und mittelfristige Entwicklungspläne sowohl auf nationaler als auch auf subnationaler Ebene einzubinden. Durch formale Vorschriften und die systematische Entwicklung eines Systems zur Kennzeichnung des Haushalts gelang es der Zentralbehörde, die Entwicklungsprioritäten mit den Haushaltszuweisungen in Einklang zu bringen.

In Kapitel 5 erarbeiten wir, unter Berücksichtigung der herausgearbeiteten konzeptionellen Möglichkeiten einer wirkungsorientierten Haushaltsführung, die instrumentellen Grenzen dessen. Diese werden im Besonderen anhand von internationalen Praktiken erarbeitet und variiert je nach beispielsweise der regionalen Motivation oder vorliegenden Ressourcen. Daran anknüpfend ergeben sich Teilmengen der Wirkungsorientierung wie zum Beispiel SDG-Budgeting, Green Budgeting oder auch Climate Tracking.

5.1 Grad der Steuerungsfähigkeit

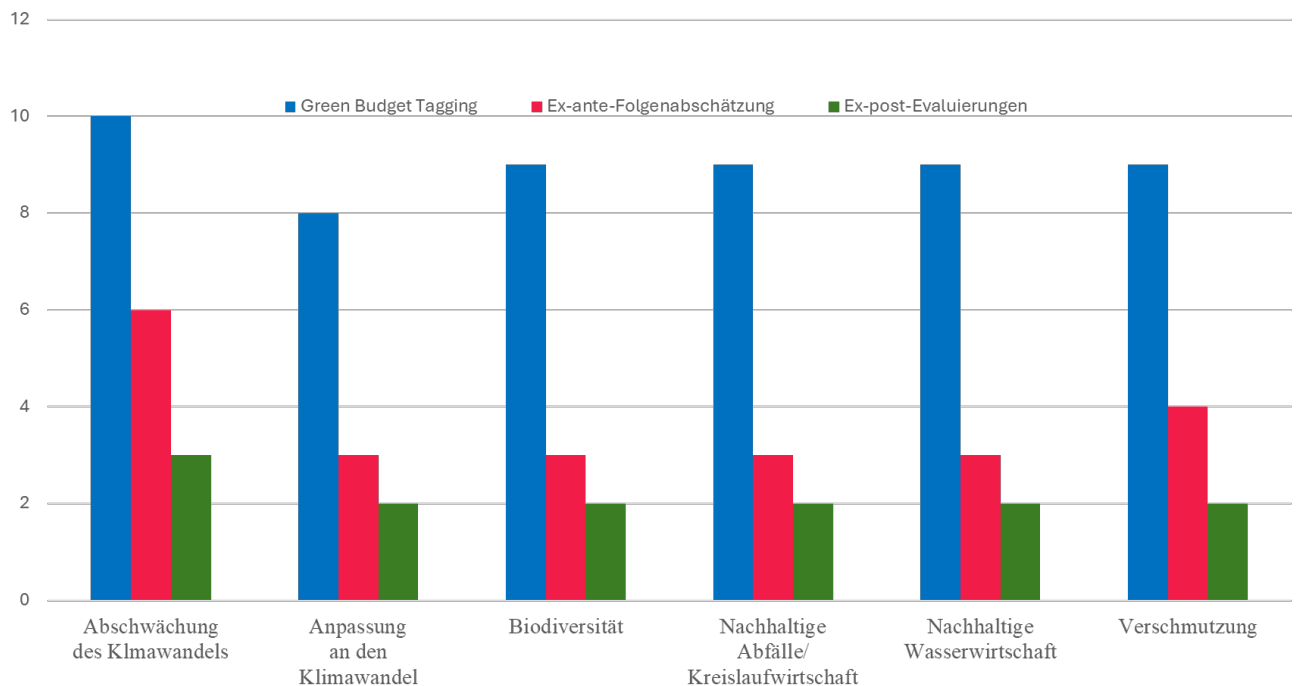
Im Gold-Standard wird maximales Wissen über die Wirkzusammenhänge der Wirkungskette, von Inputs über Outputs und Wirkungen und somit über die Auswirkungen von staatlichem Handeln generiert, transparent dargestellt, um so wertebasiert und zielgerichtet die bestmöglichen Entscheidungen zu treffen. Dies ist jedoch in der Praxis bei weitem nicht immer möglich. Vielmehr gilt es dabei den Grad einer Steuerungsfähigkeit des Instrumentes aus einer Matrix von insbesondere der Handhabbarkeit und Detailtiefe zu ermitteln. Selbstredend gehört zu Detailtiefe stets die Berücksichtigung der insbesondere an Ziele und Indikatoren geknüpften Voraussetzungen Relevanz, Repräsentativität, Nachvollziehbarkeit, Vergleichbarkeit, Datenqualität und -verfügbarkeit sowie Akzeptanz.

Auf der Suche nach Best Practice Beispielen stellt sich heraus, dass es keinen internationalen Konsens über einen notwendigen „Grad der Steuerungsfähigkeit“ einer wirkungsorientierten Haushaltsführung gibt. So haben Wirkungsevaluationsinstrumente in verschiedenen Ländern,

wie dem Performance Budgeting und dessen Nuancen unterschiedliche Grade der Steuerungsfähigkeit²³. Grundlage für die Ausarbeitung eines solchen Instrumentes ist dabei zunächst die Frage nach der dahinterstehenden Motivation. In Entwicklungsländern, die zum Beispiel ein SDG-Budgeting verwenden, um Entwicklungsgelder zu rechtfertigen und dieses Instrument als „Report“-instrument, statt als „Decision-Making-Tool“ verwenden, kann man unterstellen, dass dessen Steuerungsgrad erheblich geringer ausfällt.

Mit dem „Green Budgeting“ wurde durch die OECD ein spezifischer Wirkungsorientierungsprozess institutionalisiert. Jedoch legt dieser umso mehr dar, wie sich dieser Prozess und damit der Grad der Steuerungsfähigkeit von Nation zu Nation unterscheidet und individuell angepasst ist. Im Survey der Europäischen Kommission (2023) wurde deutlich, dass einige Staaten dieses Instrument im Sinne des Green Budget Tagging, nutzen, während deutlich weniger Nationen, dies „steuernd“ als „ex-ante impact assessments“ oder als „ex post evaluations“ verwenden. Dabei wird ebenfalls eine in der EU-Taxonomie bedeutende Ungleichgewichtung der einzeln betrachteten Ziele deutlich.

Abbildung 27: Umsetzungen von Green Budgeting



Quelle: Europäische Kommission (2023).

Dabei entscheidet die Motivation der politischen Entscheidungsträger wie stark ein Green Budgeting über ein Tagging-Instrument hinaus geht und „impact assessments“ in den Haushaltskreislauf integriert. Dies bedingt jedoch unterschiedlich hohe Anforderungen an den Budgeting-Prozess (s. auch Tabelle 2).

²³ Insbesondere gilt dies, weil ein solcher Prozess spezifisch für jedes Land, je nach vor allem politischen Ressourcen und Willen ausgestaltet sein muss. Dennoch sollten Lernprozesse aus anderen Ländern betrachtet und eventuell adaptiert werden.

5.2 Beispiele von Performance Budgeting

5.2.1 Presentational Budgeting

Mit Priorisierungsprozessen wie dem Signaling oder Tagging werden auf zwei unterschiedlichen Aggregationsebenen Wirkungsabsichten veröffentlicht, die auf Plausibilität und Erfahrungswissen beruhen.

Dieses Tagging kann auf dabei auf verschiedenen Aggregationsebenen erfolgen und dahingehend unterschiedliche Anforderungspotentiale haben. Dabei gilt, je höher der Untersuchungsgegenstand aggregiert ist (beispielsweise Maßnahmenbündel, Einzelpläne oder gar der Gesamthaushalt, aber auch Querschnittsprogramme die über verschiedene Ressorts hinausgehen), desto willkürlicher ist dessen Zielzuordnung, bzw., desto weiter entfernt ist das Ziel von der getätigten Maßnahme. Dennoch kann gerade diese Zuweisung von Zielen auf höher aggregierten Ebenen bereits hilfreich sein, die tatsächliche Wirkung abzuschätzen und den Maßnahmen auch diese Wirkungen folgen zu lassen. So ist es möglich, dass sich bei einer großen Anzahl von Beobachtungen oder Fällen zufällige Abweichungen tendenziell ausgleichen. Durch dieses Gesetz der großen Zahlen und unter Einbezug plausibler Wirkungsketten (unter anderem durch externe Experten) sowie bereits vorhandene empirischer Wirkzusammenhänge vereinzelter Wirkungsketten dieses Untersuchungsgegenstandes, können sich Wirkungen zum einen plausibel abschätzen lassen und diese durch das Presentational Budgeting auch Transparenz über die geleisteten Maßnahmen schaffen. Können durch Presentational Budgeting Anreize hinsichtlich einer effizienteren Zielerreichung geschaffen werden, birgt diese lose Zuordnung auf niedrigeren Aggregationsebenen jedoch auch die Gefahr der methodischen Willkür und der daraus folgenden Unmöglichkeit „gleiche Dinge zu vergleichen“. Anhand des praktischen Beispiels aus Mannheim und Köln (Abbildung 28) wird dies deutlich: So haben die beiden Städte ihre Haushalte hinsichtlich der Beiträge zu den Nachhaltigkeitszielen getagged und es hat sich gezeigt, dass teilweise für gleiche bzw. vergleichbare Ausgaben hinsichtlich ihrer Zielerreichung unterschiedlich Bewertungen herangezogen werden.

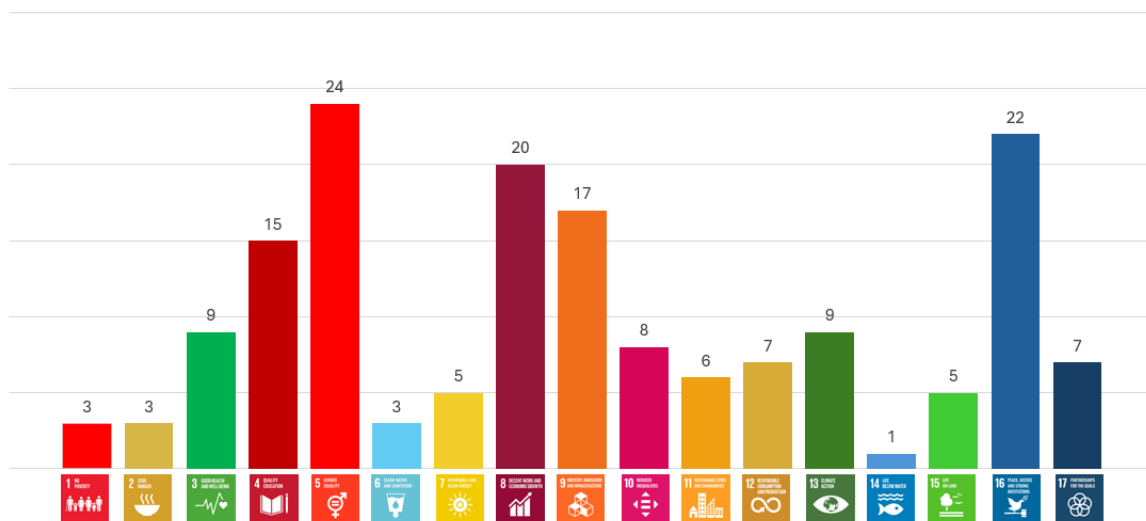
Abbildung 28: Beispielhaftes Tagging in Mannheim und Köln



Die Produktgruppe Brand u. Bevölkerungsschutz, Rettungsdienst wirkt sich laut der Stadt Köln auf die UN-Nachhaltigkeitsziele 3,6,11 und 13 aus, während die Stadt Mannheim dem Teilhaushalt Feuerwehr und Katastrophenschutz für ähnliche Kompetenzbereiche die Nachhaltigkeitsziele 3,9,11,13 und 16 zuweist. Auch aus diesem Grund lässt sich schlussfolgern, dass für ein Tagging eine nationale oder gar internationale Vergleichbarkeit der Programme nahezu unmöglich ist und ein wirkungsorientiertes, empirisch unterstütztes Steuern der Maßnahmen nicht ermöglicht.

Grundsätzlich können auch bereits in ein Presentational Budgeting Leistungsdaten mit eingebaut werden. Ist dies zunächst vorteilhaft, da es die Transparenz hinsichtlich verfolgter Ziele erhöht und die Qualität der Tags steigert, kann dieses Tagging auch irreführen, wie das Beispiel der SDG-Beiträge der Wirkungsziele in Österreich (Abbildung 29) zeigt. So wird den einzelnen SDGs die Anzahl der Wirkungsziele zugeordnet, die auf dieses SDG einzahlen. Die Anzahl der Wirkungsziele, die auf ein Ziel einzahlen sagt jedoch im Vergleich zu beispielsweise dessen monetären Einzahlungen auf ein SDG kaum etwas aus und ist weder zur politischen Steuerung noch zur transparenten Darstellung geeignet.

Abbildung 29: Zuordnung der Wirkungsziele zu den SDG in Österreich



Quelle: BMKOE (2023).

Durch eine Vergrößerung des methodischen Aufwandes, kann die Verbindung zwischen Maßnahme und Ziel und damit auch den dazugehörigen Indikatoren verringert werden. So wurde beispielsweise in Mexiko jedes Programm manuell (von Experten des mexikanischen Finanzministeriums) mit einem oder mehreren SDG-Zielen verknüpft. Dabei ist dieser Grad der Granularität des verknüpften Ausgabendatensatzes weltweit einzigartig und liefert so den Vorteil an großer Plausibilität und Stärke als Transparenzmodul (Guariso et al., 2023b).

Ein funktionierendes Presentational Budgeting unterliegt dabei stets der empirisch unterlegten Plausibilität und darf dabei nicht als subtiles Beeinflussungsinstrument (ein bloßes Aufzwängen der Ziele) der Gesellschaft sein und als solches in Verruf geraten. Bürger wünschen sich vom Staat klare, verlässliche und sachliche Informationen statt verkaufsähnlicher Überzeugungsstrategien. Dabei wird oft vergessen, dass Entscheidungen selten rein verstandesmäßig getroffen werden – sie sind immer auch von Gefühlen, Routinen und unbewussten Impulsen geprägt.

Presentational Budgeting, also die rein darstellende oder präsentierende Haushaltsaufstellung, hat also primär das Ziel, Informationen über Einnahmen und Ausgaben strukturiert und verständlich offenzulegen. Es dient dazu, Transparenz zu schaffen, Rechenschaft abzulegen und das Vertrauen der Öffentlichkeit sowie des Parlaments in die Haushaltsführung zu stärken. Damit erfüllt es wichtige kommunikative und dokumentierende Funktionen. Dadurch ist es alleine jedoch nicht in der Lage, eine Steuerungswirkung zu entfalten, weil es nur auf die Darstellung von Haushaltszahlen abzielt und keinerlei verbindliche Verknüpfung zwischen Zielen, Maßnahmen und Mitteln herstellt. International wird jedoch beobachtet, dass sich die Wirkungsorientierung unter einem immer stärkeren Einbezug von Daten über die Performance weiterentwickelt (unter anderem in Italien, De Vries et al., 2019).

5.2.2 Performance informed Budgeting

Hege et al. (2019) führen aus, dass die Kategorisierung der Ausgaben nach beispielsweise den SDGs es nicht ermöglicht zu erkennen, wie sich die Ausgaben tatsächlich auf die Erreichung der SDGs auswirken. Die Transparenz der Ausgaben wird dadurch zwar verbessert, doch könnte die Rechenschaftspflicht durch zusätzliche Performance-Indikatoren erhöht werden. „Dies würde es ermöglichen, klare Zusammenhänge zwischen Ausgaben und Ergebnissen herstellen zu können.“

Dabei gibt es unterschiedliche Ansätze wie Inputs mit den Ergebnissen enger verknüpft werden können. Über allem steht dabei die Verknüpfung der einzelnen Finanzressourcen zu den übergeordneten Zielen. Den zweiten Schritt formuliert Robinson (o.D.) als Performance-informed Budgeting. Dabei fließen Informationen über die Zielerreichung hauptsächlich durch Indikatoren und Evaluationen in die Haushaltsplanung mit ein. Savignon et al. (2019) führen aus, dass Performance-informed Budgeting eine indirekte Verbindung zwischen den zugewiesenen Finanzmitteln und der geplanten künftigen Leistung oder den Leistungsergebnissen bietet. Bei dieser Option sind Leistungsinformationen zwar nicht von vornherein für die Haushaltsentscheidungen von Bedeutung, aber dennoch wichtig. Schick (2007) ergänzt, dass davon ausgegangen werden kann, dass die leistungsbezogene Budgetierung zumindest einen gewissen Einfluss auf die Entscheidungen über die Ressourcenzuweisung hat und nicht nur als analytisches Instrument dient.

Bei einer starken Verbindung werden die Leistungsangaben herangezogen, um öffentliche Mittel zuzuweisen oder umzuschichten (zum Beispiel die Verbindung einer Erhöhung/Kürzung der Finanzierung mit einer Steigerung/Reduzierung der Outputs oder sonstiger Ergebnisse) (Europäisches Parlament, 2018). Eine schwache Verbindung impliziert, dass Leistungsangaben nur in begrenztem Maße haushaltspolitischen Entscheidungen zugrunde liegen (zum Beispiel als Kontextinformationen für die Haushaltsplanung) und nur eingeschränkt zur Erhöhung der Transparenz und Rechenschaftspflicht im Rahmen des gesamten Haushaltsplanungsprozesses eingesetzt werden (zum Beispiel durch die Bereitstellung von Informationen über die Leistungsziele und Ergebnisse für die Öffentlichkeit).

5.2.3 Formula-Funding

Ein in der Wirkungsorientierung theoretisch möglicher, jedoch in der Praxis bisher wenig erprobter Ansatz ist der des Formula-Funding. Dies stellt die direkte, leistungsbezogene Budgetierung dar. Dabei wird erwartet, dass die Leistung im Verhältnis zu den zuvor festgelegten Zielen direkte Auswirkungen auf die Mittelzuweisungen hat. Dieser Ansatz wird nur in einer begrenzten Anzahl von OECD-Ländern und nur in bestimmten Sektoren angewandt. Scott (2010) führt einige Beispiele dessen an: Dazu gehören formelbasierte Finanzierungs- und Gutscheinsysteme im Bildungs- und Gesundheitswesen, z. B. Zahlungen für die Primärversorgung (Vereinigtes Königreich, Neuseeland, Chile und viele andere), die Finanzierung von Krankenhäusern auf der Grundlage der erbrachten Leistungen und die Finanzierung von Schulen, Berufsbildungseinrichtungen und Universitäten pro Schüler in vielen Ländern (z. B. technische Schulen und Universitäten in Dänemark und Finnland, Hochschulbildung in Ungarn). Für ein flächendeckendes Haushaltsmodernisierungs-Instrument ist dies jedoch noch ungeeignet.

5.3 Internationale Ansätze -- Performance-informed Budgeting

Das Performance-informed Budgeting stellt international die attraktivste Anwendung der verschiedenen Performance Budgeting Ansätze dar und ist dies auch gerade für Deutschland relevant, da mit Signaling und Tagging bereits tiefere Schritte im Presentational Budgeting vorgenommen werden und sich in der Praxis nun die Frage nach der Input-Wirkungsverknüpfung stellt.

Es gibt verschiedene Ansätze, die Performance in die Haushaltsplanung mit einzubeziehen. Grundsätzlich kann und muss dabei auf Performance-Indikatoren zurückgegriffen werden, jedoch spiegeln die internationalen Praktiken dabei unterschiedliche Möglichkeiten wider zum

einen über die Erstellung dieser Indikatoren und zum anderen wie diese in den Haushaltskreislauf steuernd mit einfließen. Betrachten wir nun einige internationale Verwendungen von Performance-Indikatoren, haben wir dabei bereits eine Vorselektion der für Deutschland wichtigsten Inhalte getroffen und sind primär auf die Fragen eingegangen: Wie sind die Ziele und Performance Indikatoren gestaltet und wie beeinflussen diese das Performance-informed Budgeting?

5.3.1 Desaggregation der Ziele

5.3.1.1 Mexiko

Mexiko verfügt bereits über eine jahrzehntelange Erfahrung im Bereich der Wirkungsorientierung über das Results based Budgeting.

Results based Budgeting

Results based Budgeting wird definiert als „der Prozess, der systematisch Überlegungen zu den Ergebnissen und Auswirkungen der Durchführung von Haushaltsprogrammen und der Zuweisung der ihnen zugewiesenen Mittel in die entsprechenden Entscheidungen einbezieht“ (De la Cruz und Puron-Cid, 2019).

Mexiko hat dabei, aus dem Results based Budgeting emporkommend, ein tiefergehendes SDG Budgeting eingeführt, mit dem finalen Ziel gar die Wirkung einzelner finanzwirksamen Maßnahmen auf die SDGs kausal zu bestimmen. Mexiko verschiebt dabei die Wirkungsorientierung immer mehr in Richtung der SDGs. Unter anderem werden die bestehenden Budget-Performance-Indikatoren einzeln im Lichte der SDG betrachtet. Dies erfolgt insbesondere deswegen, weil den international gültigen Zielen eine größere internationale Vergleichbarkeit zugesprochen wird und weil diese als 2030 Agenda einen langfristigeren Zeitraum widerspiegeln und so mehr für politische Stabilität in der Wirkungsorientierung sorgen. Bei der Umstellung wurden explizit die Ministerien gefragt, welche SDG-Indikatoren bereits in der Wirkungsorientierung berücksichtigt werden, bzw. welche Verknüpfung bereits plausibel hergestellt werden kann. Dabei wurde festgestellt, dass bereits die meisten abgedeckt wurden, jedoch auch noch Lücken bestehen, wo noch Indikatoren geschaffen werden müssten. Insbesondere habe es an Indikatoren in der Umweltdimension gemangelt (Hege und Brimont, 2018).

Dabei wird zunächst jedes einzelne Haushaltsprogramm mit den SDG-Zielen verknüpft, sodass einerseits der prozentuale Anteil eines Ziels an jedem Haushaltsprogramm und umgekehrt die Anzahl der mit jedem Ziel verbundenen Haushaltsprogramme bestimmt werden kann (Ministerium für Finanzen und öffentliche Kredite und UNDP, 2017). Dadurch entsteht eine Maßnahmen-„SDG-Ziel“-Verknüpfung.

Die Methodik hierzu wurde in einem Anhang zu einem Dokument veröffentlicht, in dem das Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) Leitlinien für die Haushaltsplanung des Haushaltszyklus 2018 festlegt (SHCP, 2017). Damit eine solche Zuordnung gelang, erfolgte zunächst eine Desaggregation der SDG-Ziele. Mexiko hat so 102 der 169 Unterziele in weitere Teilziele aufgeteilt, um eine Maßnahme leichter, wenn auch durch eine weitere indirekte Ebene, einem Unterziel zuzuordnen. Tabelle 19 stellt die beispielhafte Desaggregation der Ziele 1.4 und 2.3 dar.

Tabelle 19: SDG Desaggregation in Mexiko

SDG-Ziel 1.4: Bis 2030 sicherstellen, dass alle Frauen und Männer, insbesondere Arme und gefährdete, gleiche Zugangsrechte zu ökonomischen Ressourcen haben, sowie zu Grundversorgung, Land- und Eigentumsrechten, Erbschaft, natürlichen Ressourcen, angemessenen neuen Technologien und Finanzdienstleistungen, einschließlich Mikrofinanzierung

Unterziel 1	Unterziel 2	Unterziel 3	Unterziel 4	Unterziel 5
Zugang zu Grundversorgung	Zugang zu Land- und Eigentumsrechten, Erbschaften u. Natürlichen Ressourcen	Zugang zu Neuen Technologien	Zugang zu Finanzdienstleistungen, einschließlich Mikrofinanzierung	Zugang zu Ökonomischen Ressourcen

SDG-Ziel 2.3: Bis 2030 die landwirtschaftliche Produktivität und die Einkommen von kleinen Nahrungsmittelproduzenten verdoppeln, insbesondere von Frauen, Indigenen, Familienfarmen, Viehhirten und Fischern; durch sicheren und gleichen Zugang zu Land, zu anderen Produktionsressourcen und Inputs, zu Know-how, zu Finanzdienstleistungen, zu Märkten und zu nicht-landwirtschaftlicher Beschäftigung

Unterziel 1	Unterziel 2	Unterziel 3	Unterziel 4	Unterziel 5	Unterziel 6
Zugang zu Sicherer und gleicher Zugang zu Land	Zugang zu anderen Produktionsressourcen und Inputs	Zugang zu Know-how	Zugang zu Finanzdienstleistungen	Zugang zu Märkten	Zugang zu nicht-landwirtschaftlicher Beschäftigung

Quelle: Rivero del Paso (2021).

Aktuell geschieht in Mexiko eine tiefere Weiterentwicklung dieses SDG Budgetings. Zum einen unterstützen Mitglieder des Teams, welches diese Methode entwickelt hat, derzeit bei verschiedenen internationalen Organisationen die Entwicklung ähnlicher Methoden für andere Länder und Regionen (Guariso et al., 2023a). Darüber hinaus wird sich auch an computational methods zur Herstellung einer kausalen Verknüpfung der Input-Wirkungsbeziehung bedient. Dabei wurde jedoch festgestellt, dass AI-tools nicht alle Probleme lösen und dennoch viel Expertise und Mitarbeit lokaler Politikgestalter vorhanden sein muss, um ein SDG Budgeting zu integrieren (ebd.).

5.3.1.2 SDG-Kommunen

Ein Ansatz sich einer Desaggregation der SDGs anzunehmen, stellt auch das Forschungsvorhaben SDG-Indikatoren für Kommunen dar.

Assmann et al. (2018) haben dabei die Unterziele hinsichtlich ihrer Relevanz für die kommunale Ebene geprüft und festgestellt, dass bei dem Versuch einer Desaggregation der SDG auf eine Kommunalebene die Formulierung der SDG-Unterziele zu viele Interpretationsspielräume zuließen, als dass diese direkt mit kommunalen Programmen vereinbar wären. Der daraus folgende Ansatz lässt sich mit jenem von Mexiko vergleichen. So wurden die Unterziele in einzelne Aussagen oder Teilziele unterteilt, um letztlich die begrenzte Anzahl an drei (kommunalen) Kernindikatoren je SDG zu entwickeln. Die begrenzte Zahl an Kernindikatoren wurden so gewählt, dass „möglichst viele Facetten“ eines SDGs durch die ausgewählten Kernindikatoren abgebildet werden, um Überschneidungen und Redundanzen zu vermeiden.

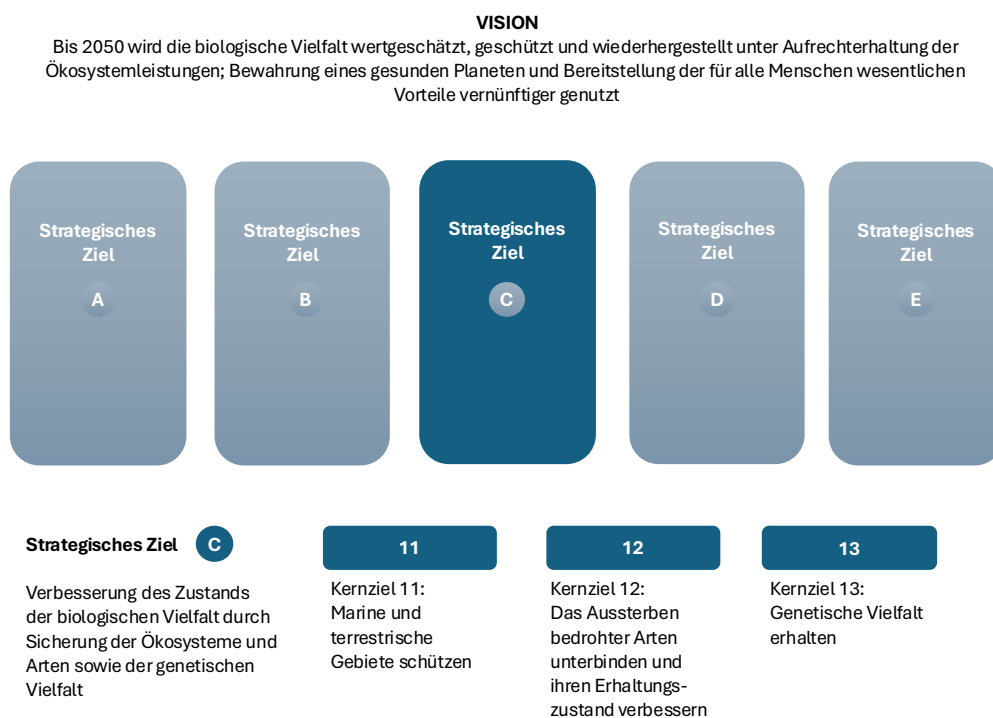
Bei der Methodik des Forschungsvorhabens wurde unter anderem ein „Aufgaben-Check“ durchgeführt, der sicherstellen sollte, dass mithilfe kommunaler Programme überhaupt ein Beitrag zu diesem Unter- bzw. Teilziel geleistet werden kann. Dieser „Aufgaben-Check“ kann und muss auch bei einem umso größeren Zielkatalog eine bedeutende Rolle spielen, da unterschiedliche Ziele auch unterschiedlich intensive Schnittmengen mit dem Untersuchungsgegenstand (hier: Finanzwirksame Maßnahmen) haben.

5.3.1.3 Biologische Vielfalt

Der Bericht zur Biologischen Vielfalt (BMZ, 2022) liefert ebenfalls eine beispielhafte Konstruktion einer solchen Desaggregation. Demnach erfolgt auch in diesem Bericht eine Desaggregation des Leitziels (in dem Bericht „Vision“ genannt) auf fünf verschiedene „Strategische Ziele“, die sich wiederum in weitere Kernziele aufteilen.

Zunächst ist die Verbindung zwischen den Nachhaltigkeitszielen und dem Biodiversitätserhalt festzuhalten, der beide Zielkataloge miteinander verbindet und auf eine (Leit-)Ebene stellt. Der Biodiversitätserhalt ist in den Nachhaltigkeitszielen Leben unter Wasser und an Land (SDGs 14 und 15) sowie als Querschnittsthema in den Zielen zur Ernährungssicherung (SDG 2), Wasserversorgung (SDG 6) und der Bekämpfung des Klimawandels (SDG 13) verankert. Gesunde Ökosysteme stellen auch wichtige Leistungen für Gesundheit und Wohlbefinden (SDG 3) dar und verhindern die Ausbreitung von Zoonosen. Die daran anknüpfenden desaggregierten strategischen Ziele und Kernziele stellen somit Wirkungsziele unterschiedlichen Aggregationsniveaus dar. Die Kernziele wurden so gewählt, dass diese auch leicht einzelnen Programmen bzw. Maßnahmen zuordbar sind.

Abbildung 30: Zieldesaggregation der Biologischen Vielfalt



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an BMZ (2022).

5.3.2 Direkte Verknüpfung Wirkungsziel Aggregationsziel

5.3.2.1 Österreich

In Österreich spielt die Wirkungsorientierung eine besondere Rolle. Im Rahmen der wirkungsorientierten Folgenabschätzung (BMKOES 2024) wird dabei ein methodisch anderer Weg gewählt als in Mexiko. Demnach werden in Österreich Wirkungsziele direkt qualitativ den dazu passenden SDGs zugeordnet.

Beispielhafte Verknüpfung zwischen Wirkungsziel und SDG

„Das Unterziel 1.3 der Sustainable Development Goals (SDG) ist im Zusammenhang mit dem Wirkungsziel insofern signifikant, als das Wirkungsziel 1 mit dem horizontalen Lastenausgleich für Familien mit einem Sozialschutzsystem – auch für Arme und Schwache – beiträgt.“ Diese Verbindung zwischen Wirkungsziel und einer nachhaltigen Dimension erfolgt insbesondere aus der dahin ausgerichteten Aussage des österreichischen Bundesrechnungshofes, als dass diese „notwendig“ sei.

Wie in Mexiko ist dieser Ansatz auch aus einer bereits bestehenden integrierten Wirkungsorientierung entstanden.

Die Erreichung der Wirkungsziele wird anhand quantitativer Indikatoren ermittelt, wobei auf zahlreiche Surveys zurückgegriffen wird, um die Wirkungen einer Maßnahme besser beurteilen zu können. Die Zuordnung der Wirkungsziele zu den SDGs erfolgt vordergründlich auf Basis einer qualitativen Einschätzung.

Tabelle 20: Beispielhafte Zuordnung von Indikatoren zum Wirkungsziel in Österreich

Wirkungsziel	Kennzahlen
Aufrechterhaltung des hohen Niveaus der Inneren Sicherheit	Subjektives Sicherheitsgefühl Gesamt
	Subjektives Sicherheitsgefühl Frauen
	Subjektives Sicherheitsgefühl Männer
	Betterlife Index
	Verkehrsunfälle Personenschäden

Darüber hinaus werden in Österreich zu den einzelnen Vorhaben teils qualitative, teils quantitative Verbesserungspotentiale veröffentlicht, die in die Wirkungsorientierung mit einfließen können, da diese einen steuernden, informatorischen Mehrwert liefern können. Diese „Verbesserungspotentiale“ können dabei viele Themen umfassen, von einer Empfehlung, die gegebene Ressourcenallokation zu verändern bis hin zu der Umgestaltung des zugrundeliegenden Indikatorensystems.

5.3.2.2 Slowenien

Slowenien hat für ihre nationale Strategie zwölf Entwicklungsziele ausgerufen und diese den einzelnen SDG zugeordnet (Republic of Slovenia, 2018). Den zwölf Entwicklungszielen wurden 30 Performance-Indikatoren zugeordnet, die die Entwicklung dieses Ziel bemessen. Diese Performance Indikatoren bilden damit den Grundbaustein, um Key-Indikatoren zu identifizieren, die für politische Maßnahmen und Programme dienlich seien sollen, um ihre nationale Strategie

zielgerichtet ausüben zu können. Dieses Entwicklungsziel ist dabei ebenfalls „lose“, qualitativ verschiedenen SDGs zugeordnet.

Am Beispiel des Entwicklungsziels „Nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen“ lässt sich gut zeigen (Abbildung 31), wie komplex die Verknüpfung von Zielen, internationalen Referenzrahmen und konkreten Messgrößen sein kann. Dieses Ziel wird zum einen gleich sechs verschiedenen SDGs zugeordnet. Damit zeigt sich, dass nachhaltiges Ressourcenmanagement ein Querschnittsthema ist, das viele Bereiche berührt — etwa den Schutz von Ökosystemen, den Klimaschutz oder die Sicherung von Wasserqualität.

Gleichzeitig wird dieses Ziel mit drei spezifischen Indikatoren unterlegt, die die Fortschritte messbar machen sollen:

- ▶ die landwirtschaftlich genutzte Fläche,
- ▶ der biochemische Sauerstoffbedarf in Flüssen (als Maß für organische Belastung und Gewässerqualität)
- ▶ sowie der ökologische Fußabdruck.

Abbildung 31: Zuordnung Performance-Indikatoren und SDG zum Entwicklungsziel in Slowenien

Entwicklungsziel: Nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen

Indikator	Landwirtschaftlich genutzte Fläche	Biochemischer Sauerstoffbedarf in Flüssen	Ökologischer Fußabdruck
Datenbank	Eurostat	ARSO, EEA	GFN
Basiswert	23,7% (2016)	1,05 mg O ₂ /L (2015)	4,7 gha/person (2013)
Zielwert für 2030	> 24%	<1 mg O ₂ /L	3,8 gha/person
EU-Durchschnitt	40% (2013)	2,19 mg O ₂ /L (2012)	4,9 gha/person (2013)

Quelle: Republic of Slovenia (2018).

5.3.3 Indikatoren in Frankreich

Frankreich arbeitet ebenfalls an einer Integration der SDGs in den Staatshaushalt. Es ist geplant die Haushaltsleistungsindikatoren an den SDGs auszurichten, „wo dies relevant und möglich ist“ (Hege und Brimont, 2018 und CICID, 2018). Jedoch ist Frankreichs Expertise im Green Budgeting von besonderer Bedeutung. So bedient sich Frankreich im Green Budgeting ebenfalls an Performance-Indikatoren, die nicht nur zum Tagging beitragen sollen, sondern auch zur Bewertung ihrer Umweltwirksamkeit (Französische Regierung ,2022).

Im Laufe der Historie des Berichts über die Umweltauswirkungen des Haushaltsplans der Zentralregierung zum Haushalt in Frankreich werden die genannten Umwelt-Performance-Indikatoren mit immer mehr Maßnahmen (Französische Regierung 2020 und 2022) verknüpft. So wurde zunächst mit den als „Favourable“ getaggenden Ausgaben begonnen, jedoch umfassen diese Indikatoren mittlerweile auch die mit dem Tag „unfavourable“ und „mixed“. Darüber hinaus wird

auch der Indikatorenkatalog stetig erweitert. Im Vergleich zum Vorjahr wurde die Anzahl an Performance Indikatoren im aktuellen Bericht (Französische Regierung, 2023) um 42 Indikatoren auf 127 Indikatoren aufgestockt. Dabei werden besonders relevante und mit Daten verfügbare Indikatoren gesondert ausgewiesen. So wurden explizit 15 detaillierter dargestellt.

Eine der Besonderheiten in Frankreich ist die explizite Verwendung und Veröffentlichung von Kompositindikatoren. Demnach werden zunächst den einzelnen Programmen Wirkungsziele zugeordnet und diese mit Indikatoren unterlegt. Zur kausaleren Verknüpfung, wie sich die Maßnahme auswirkt, wird sich jedoch im Anschluss einer Menge Kompositindikatoren bedient. Damit wird die Zurechnung der Einzahlung der Maßnahme auf das übergeordnete Programm erleichtert und ein „mechanischer“ Zusammenhang von der Mikroebene auf eine Makroebene möglich.

Tabelle 21: Beispiel für Performance-Indikatoren zum P203 in Frankreich

Pro-gramm	Ziel	Indikator	Sub-Indikator	Einheit	2021	2022	2023 target
P203	Bessere Regulierung des Straßenverkehrs und Erhöhung des Anteils der nicht straßengebundenen Alternativen	Anteil der nicht straßengebundenen Alternativen	Anteil des öffentlichen Verkehrs am gesamten inländischen Personenverkehr am Boden	%	14,9	17,8 (geschätzt)	>18,5
			Anteil des Schienenverkehrs am gesamten inländischen Personenverkehr am Boden	%	10,7	10,7 (geschätzt)	>10
			Anteil der Binnenschifffahrt am gesamten inländischen Personenverkehr zu Lande	%	2	2,1	>2,2

Dabei werden in Frankreich ausschließlich die umweltbezogenen Wirkungen betrachtet. Diese haben grundsätzlich den Vorteil, gegenüber Wirkungen die bspw. die soziale Dimension miteinschließen, leichter quantifiziert werden zu können.

5.4 Gelingen der Budgetreform

Die Einführung und Durchführung einer wirkungsorientierten Haushaltsführung erfordern Ressourcen, sowohl finanzieller Art als auch an Personal und Zeit. Dies kann gerade in Zeiten knapper Haushaltsmittel eine Hürde darstellen. Kurzweil et al. (2023) weisen in diesem Zuge darauf hin, dass bis jetzt auf ökologische Wirkungsanalysen oftmals aufgrund mangelnder Ressourcen und Finanzmittel verzichtet wurde. Es würden dafür brauchbare, einfache Methoden („Baukasten“) fehlen und vermehrt auf emotionalisierende Bilder sowie qualitative Experteneinschätzungen gesetzt, statt auf „Zahlen und Fakten“. Budgetreformen, zu der die Umstellung hin zu einer ziel- und wirkungsorientierten Haushaltsführung gehört, bedürfen grundsätzlich einiger Voraussetzungen, um in der alltäglichen politischen Praxis umsetzbar zu sein. Im Allgemeinen müssen sie den richtigen Trade-off zwischen Handhabbarkeit, Transparenz und Datentiefe erfüllen.

Im Zentrum der Analyse stehen die Konzeption und Implementierung von Wirkungszielen sowie Performance-Indikatoren, die für eine effektive und nachhaltige Steuerung öffentlicher Finanzen von essenzieller Bedeutung sind. Der Gold-Standard ist nicht (immer) zu erreichen, viel mehr

gilt es in der Wirkungsorientierung aber auch nicht endlos nach ihm zu streben. Der Aufwand steht dabei dem Nutzen in keinem Verhältnis gegenüber. Dennoch gilt, dass unter Einbezug quantitativer Daten und einer Zielpriorisierung eine wirkungsorientierte Haushaltsführung zu einer effizienteren Zielerreichung beitragen kann.

Grundsätzlich weist Schick (2014) darauf hin, dass die Erfolgswahrscheinlichkeit von Performance Budgeting steige, wenn die Regierung folgende Eigenschaften aufweise:

- ▶ Hohe Standards für die öffentliche Finanzverwaltung,
- ▶ wenig oder keine Korruption,
- ▶ großes Vertrauen der Öffentlichkeit,
- ▶ hochqualifizierte und motivierte öffentliche Bedienstete,
- ▶ effiziente und zugängliche öffentliche Dienstleistungen,
- ▶ aufmerksame Medien und Interessenträger und
- ▶ die Freiheit der Bürgerinnen und Bürger, ihre Anliegen gegenüber der Regierung zum Ausdruck zu bringen.

Das BMF (Bundesrechnungshof, 2022b) hat zurecht angemahnt, dass ein solches Instrument nicht den Bundeshaushalt überfrachten dürfe. So seien Aufwand und Nutzen von zusätzlichen Kennzeichnungserfordernissen sorgfältig abzuwägen und stets in einem angemessenen Verhältnis zu setzen. Ein solches Instrument muss so „einfach“ wie möglich gestaltet werden, um den größten Nutzen entfalten zu können. Ein einfach gestaltetes Steuerungsinstrument ermöglicht es allen Beteiligten, die Ziele und Mechanismen der Haushaltsführung leicht zu verstehen. Dies führt zu einer höheren Akzeptanz und einem besseren Verständnis der Prozesse bei den Entscheidungsträgern, den ausführenden Organen und der Öffentlichkeit. Komplexe Systeme hingegen können zu Missverständnissen und Fehlinterpretationen führen, was die Effektivität und Glaubwürdigkeit der Haushaltsführung beeinträchtigt und haben das Potential als Instrument für Abgeordnete und Verwaltung aufgrund von Komplexität nicht abgerufen zu werden (Henger Thomä). Eine einfache Gestaltung des Steuerungsinstruments hilft, den Fokus auf die wesentlichen Ziele und Ergebnisse zu richten.

Die OECD (2007) entwickelte sechs zentrale Strategien für die Implementierung einer ergebnisorientierten Haushaltsplanung. Diese Strategien sind dabei nicht abschließend und jede von ihnen ist mit potenziellen Risiken und Vorteilen behaftet. Das Europäische Parlament (2018) ergänzt, dass außerdem die unterschiedlichen Strategien in verschiedenen Politikbereichen, Tätigkeitsfeldern oder Ministerien angewendet werden können. Die optimale Wahl der Strategien hängt von zahlreichen Faktoren ab, wie beispielsweise der Kultur und Struktur der öffentlichen Verwaltung oder den spezifischen Zielen, die durch die Reform erreicht werden sollen.

Umsetzungsstrategien der OECD für die ergebnisorientierte Haushaltsplanung

- ▶ **Top-Down:** Ein stärker zentralisierter Ansatz, bei dem die Ministerien oder Behörden der Zentralregierung (z. B. Ministerium für Finanzen, Dienststelle des Premierministers) die Hauptrolle bei der Entwicklung, Umsetzung und Überwachung von Reformen spielen.
- ▶ **Bottom-Up:** Einzelne Ministerien und/oder Behörden sind die Hauptakteure und es steht ihnen frei, ihren eigenen Reformansatz zu entwickeln, Leistungsziele festzulegen usw.

- ▶ **Umfassend:** Umfasst alle Ministerien und alle Bereiche und ist beliebter bei Ländern, die eine Top-Down-Strategie anwenden.
- ▶ **Teilweise:** Leistungspläne und Leistungsangaben werden nur von einigen Ministerien und ausgewählten Bereichen verlangt (die beliebtesten sind Umwelt, Soziales, Gesundheit und Bildung).
- ▶ **Schrittweise:** Änderungen werden Schritt für Schritt in Übereinstimmung mit einem langfristigen Plan und Möglichkeiten, aus der Erfahrung zu lernen, eingeführt.
- ▶ **Auf einen Schlag:** Eine Reihe von gleichzeitigen tiefgreifenden Reformen wird zeitgleich eingeführt.

Quelle: Europäisches Parlament (2018); in Anlehnung an OECD (2007).

Dabei kann von der Wirkungsorientierung nicht erwartet werden, dass diese in der kurzen Frist den gesamten Haushalt „grün“, „klimafreundlich“ oder „nachhaltig“ gestaltet (Robinson, 2007). Der Anspruch sollte ein solches Instrument nicht gleich überfordern. Rein technisch liegt ein wesentliches strukturelles Kernproblem des Bundeshaushalts in seiner weitgehenden „Versteinerung“. Nach dem Befund des Bundesrechnungshofes seien lediglich rund 10 % des Ausgabevolumens eines Bundeshaushalts disponibel. 90 % des Haushaltsvolumens sind gegenwärtig Änderungen im Haushaltsaufstellungsverfahren faktisch entzogen, weil sie gesetzliche Ansprüche (z. B. Sozialleistungen, Personalausgaben, Versorgungsbezüge) oder vertragliche Verpflichtungen (z. B. aus Verpflichtungsermächtigungen, Gewährleistungen oder Zinszahlungen) betreffen (Bundesrechnungshof, 2022b). Gleichzeitig bedeutet dies aber auch die Möglichkeit des sanften Einstiegs dadurch, zwar als Untersuchungsgegenstand alle Ausgaben zu betrachten, den Fokus aber schnell auf wenige (ca. 10 %) richten zu können.

Letztlich müssen allein aus Effizienzgründen weitere Nicht-Berücksichtigungen im Green Budgeting erfolgen, wie die Vernachlässigung von Finanzausgleichen, da man nicht die Wirkung bzw. Verwendung der Gelder vorhersehen kann. Eine kleinere Granularität, Green Budgeting auf Kommunalebene wäre hierzu notwendig. Solche Vereinfachungen im Gesamten sind jedoch nur hilfreich, solange diese transparent dokumentiert und dargestellt werden.

Entscheidend für den Erfolg jedes Haushaltsmodernisierungsprozesses ist die Möglichkeit, bessere Haushaltsentscheidungen treffen zu können, die vorhandenen Mittel effizienter einzusetzen und die richtigen Anreize setzen zu können. Dabei gibt es nicht „das eine Tagging“ und somit nicht einen „Leitfaden“, viel mehr variieren die international angewandten Praktiken in Ihrer Gestaltung stark. Unter anderem aufgrund „unterschiedlicher Definitionen des Begriffs „grün“, unterschiedliche Haushaltsrahmen, innerhalb derer eine grüne Budgetierung erfolgt, verschiedene nationale grüne Agenden und Verpflichtungen, die die Grundlage für länderspezifische „grüne“ Definitionen bilden können, und unterschiedliche Kapazitäten auf Regierungsebene und politische Unterstützung“ (Europäische Kommission, 2023).

Dabei ist von herausragender Bedeutung, dass die durch beispielsweise ein Green Budget Tagging gewonnenen Informationen rechtzeitig und frühzeitig in den Haushaltsprozess ihren Eingang finden. Nur dann ist gewährleistet, dass die Informationen auch für politische Entscheidungsträger im Haushaltsaufstellungsprozess als notwendige und als inhaltvolle Entscheidungshilfe dienen kann.

Bei einer Budgetreform geht es auch stets um die Frage, ob die alten Verfahren, insbesondere das traditionelle Haushaltsplanverfahren so lange weitergeführt werden, bis ein neues Verfahren anwendungsreif zur Verfügung steht, oder sollen sie schrittweise transformiert werden (Bals, 2003). Ein solches Instrument muss in allen Formen schrittweise eingeführt werden. Eine mäßige und schrittweise Veränderung über einen mittel- bis langfristigen Zeitraum gilt als effizienter als ein revolutionärer und schneller Wechsel (Europäische Union, 2018). Besser ist es, zu versuchen, einige Faktoren der Reform abzuändern und schrittweise, statt dramatisch Veränderungen einzuführen. Solch ein Ansatz ermöglicht eine sukzessivere und tiefere kulturelle Veränderung (Schaffung von kulturellen Normen) und Verhaltensänderung, die für den Erfolg entscheidend ist. So führt auch Robinson (2007) aus, dass ein schrittweises Vorgehen unerlässlich ist, das mit der ausdrücklichen Beschreibung der angestrebten Ergebnisse der wichtigsten staatlichen Zielsetzungen beginnt.

Daher sollte es nicht nur eine klare Schwerpunktsetzung auf die besonders relevanten Ziele geben, sondern zugleich auch eine bevorzugte Berücksichtigung der wichtigsten Indikatoren, die den Fortschritt in diesen Bereichen am aussagekräftigsten abbilden. Dabei sollte der Fokus offensichtlich die großen politischen Ziele vorziehen, aber auch dort nicht mit Komplexität überfrachten. Vielmehr sollte der „staged approach“ vom leichten zum schweren Erfolgen (Bals, 2003). Demnach kann auch der Indikatorenkatalog zum einen quantitativ stetig aufgestockt werden, aber auch qualitativ sollten die Indikatoren mit der Zeit überarbeitet werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Bewertung der Maßnahme die Maßnahmenbewertung widerspiegelt aber nicht den notwendigen Handlungsbedarf zum Indikator.

Auf bestehende Daten muss bestmöglich zurückgegriffen werden und nur vereinzelt sollten neue Indikatoren und Datensammlungsstrategien geschaffen werden. (Robinson, o.D.) weist darauf hin, dass stets darauf geachtet werden sollte, nicht völlig getrennte Messgrößen für die Verwaltung des öffentlichen Dienstes, die Rechenschaftspflicht oder andere Zwecke zu verwenden. Vielmehr sollte auf Einheitlichkeit gesetzt werden, um die meisten Synergien ressort- und organisationsübergreifend zu erreichen. Wenn sich die Datenerhebung beispielsweise auf Umfragen stütze, sei es in der Regel besser, mit einer einzigen Umfrage eine Reihe verschiedener Informationen von einer bestimmten Zielgruppe zu sammeln, als eine Reihe separater, unkoordinierter Umfragen durchzuführen (Robinson o.D.).

Grundsätzlich steht bei einer „Reform“ selbstredend die politische Unterstützung im Vordergrund. Ohne diese gelingt es nicht. Jedoch sollte diese auch nicht grenzenlos sein und dieses Instrument nur des Instrumentes wegen ins Leben rufen. Gerade in Zeiten knapper Ressourcen und ambitionierter Ziele, nicht zuletzt auch in umweltbezogenen Zieldimensionen, sollten Instrumenteninnovationen effizient eingesetzt und die Möglichkeiten eines solchen Instrumentes auch ausgeschöpft werden. Maier-Rigaud (1994) sprach so bereits 1994 bereits von einem systemlosen Interventionismus der Umweltökonomie und einem Mangel an ausgesprochenen quantitativen Mengenlösungen. Weimann (2009) ergänzt, dass die Politik im Versuch mehr Klimapolitik zu betreiben, dabei „mehr Klimapolitik“ mit mehr klimapolitischen Instrumenten im Einsatz interpretiert. Veränderungen in der Haushaltsführung stoßen dabei dennoch auch häufig auf Widerstand innerhalb von Institutionen und der Politik, da sie bestehende Strukturen und Prozesse infrage stellen. Dies kann die Implementierung und die Akzeptanz von wirkungsorientierten Ansätzen behindern. Diese Gefahr wird als noch kritischer angesehen, wenn Wirkung vor allem in monetären Kategorien erfasst werden soll.

Der Ansatz, ein Performance Budgeting zu integrieren, besteht nicht allein darin „quasi“-experimentelle Methoden anzuwenden, um empirisch kausale Zusammenhänge zwischen Maßnahmen auf Mikroebene und aggregierten Zielen zu belegen. Wirkungsorientierung kann und muss sich

an „Vereinfachungsprozessen“ bedienen, die plausibel Wirkungsketten abschätzen können. Internationale Praktiken belegen die glaubhafte Zurechnung von Einzahlungen einzelner Maßnahmen auf aggregierte Ziele und einer effizienten Integration dieser „Wirkinformationen“ in den Haushaltskreislauf. Der erste Schritt dabei ist es, die eigenen Ziele zu benennen und, wenn nötig, auf eine der Maßnahmen nähere Ebene zu desaggregieren. Eine Desaggregation ist dann nicht notwendig, wenn der Schlüsselindikator bereits auf Maßnahmenebene quantifizierbar ist und so dem Ziel zugeordnet werden kann. Grundsätzlich gilt dies im Besonderen für die Umweltdimension, wohingegen gerade der Einbezug sozialer Aspekte Zielkonflikte eröffnet und diese die Aussagekraft von Schlüsselindikatoren auf die Wirkung einer Maßnahme verringert. Bei der Erstellung von Performance-Indikatoren ist insbesondere darauf zu achten, dass diese möglichst viele Teilbereiche des Zieles abdecken und durch plausibel gewählte Zielwerte evaluierbar werden. Ist ein mechanischer Kausalitätsnachweis erwünscht, sollte man auf Wirkungsaggregationen von (Maßnahmen-)Bündeln verzichten und stattdessen die Ziele mit Hilfe von Indikatoren und Kompositindikatoren bis auf die Mikroebene desaggregieren.

6 Green Budgeting in der Praxis

Zwar gibt es in Deutschland auf allen föderalen Ebenen bereits Bestrebungen, die Haushalte grüner und nachhaltiger zu gestalten, doch geschieht dies bislang meist ohne verbindliche, institutionell verankerte Leitlinien und Rahmenstrukturen. Welche Ausgaben sind als nachhaltig zu kennzeichnen, wie lassen sich die Wirkungen quantifizieren und wie ist mit (möglicherweise unbekanntem) blinden Flecken in der Wirkungsentfaltung der Maßnahme umzugehen, sind nur einige Fragen, die sich mögliche Entscheidungsträger stellen. Wie lassen sich also Wirkungen und insbesondere Umweltwirkungen plausibel einer haushaltspolitischen Maßnahme zuordnen, um dem Haushaltsinstrument der Wirkungsorientierung auch eine möglicherweise wünschenswerte Steuerungskraft zuzuschreiben? Dazu werden wir geeignete Wirkungsziele und Indikatoren benennen und auflisten, grüne Maßnahmen als solche deklarieren und Möglichkeiten aufzeigen, wie möglichen mehrdimensionalen Wirkungsentflechtungen begegnet werden kann.

Während in den bisherigen Abschnitten Erkenntnisse gesammelt wurden, wie eine wirkungsorientierte Haushaltsführung bzw. Performance Budgeting international praktiziert wird und welche theoretischen Voraussetzungen die einzelnen Elemente erfüllen müssen, erörtern wir nun die praktische Möglichkeiten Deutschlands, Transparenz über die tatsächlichen Umweltwirkungen des Haushalts herzustellen.

Dabei werden mittels vorangegangener theoretischer Grundlagen national und international angewandte Wirkungsziele und Indikatoren hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit in der Wirkungsorientierung klassifiziert und bewertet. Die Klassifizierung bezieht sich auf die zugrunde liegenden Messkonzepte (Zielerreichung, Zustand, Wirkungen etc.) und die „Flughöhe“. Die Bewertung bezieht sich in erster Linie auf eine Rückbindung an politisch hochrangig beschlossene Indikatoren (z. B. Nachhaltigkeitsstrategie, Klimaschutzgesetz) und eine begründete Experteneinschätzung zur Eignung der jeweiligen Indikatoren.

Anschließend werden für exemplarisch ausgewählte Titel des Haushaltsplans geeignete Wirkungsziele und Indikatoren benannt. Dabei konzentrieren wir uns primär auf den Einzelplan 16. Ungeachtet der inhaltlichen Überschneidungen zwischen Green Budgeting und dem Einzelplan 16 (BMUV) ergeben sich aus dieser Betrachtung drei besondere Vorteile: Zum einen wurde bereits festgestellt, dass zunächst Fördermaßnahmen bzw. Maßnahmen, die dem Wirkungsziel positiv gegenüberstehen, analysiert werden sollten. Solche finden sich im Umweltbereich und auch im Klimaschutzbereich im Besonderen. Gleichzeitig ist der Umgang mit umweltbezogenen Daten z.B. im Rahmen umweltschädlicher Subventionen bereits erprobt. Die Grenzkosten einer Ergänzung im Rahmen des Green Budgeting können daher eine untergeordnete Rolle spielen. Letztlich zeigt die Erfahrung, dass es in der Umweltdimension eine Vielzahl quantitativer Indikatoren gibt, denen, wie beschrieben, der Vorzug vor qualitativen Indikatoren gegeben werden sollte.

Wurden bisher vor allem nationale und internationale Praktiken der Wirkungsorientierung diskutiert. Nun geht es darum Schlussfolgerungen für eine praktische Umsetzung in Deutschland zu ziehen. Dazu werden öffentlich zugängliche Daten diskutiert und anhand dieser, gute und schlechte Praktiken von Wirkungszielen und Indikatoren dargestellt. Dabei soll insbesondere auf die Praktikabilität und Relevanz der Indikatoren geachtet werden. Bei solchen international erfolgreichen Haushaltsreformen ist es in der Regel umso schwieriger, Bad Practices zu identifizieren, insbesondere im Hinblick auf die Praktikabilität, da solche Daten der Öffentlichkeit in der Regel verborgen bleiben.

Wirkungsorientierung ist, wie dargestellt, nicht erst mit der Messung des Erfolgs möglicher Maßnahmen verbunden, sondern beginnt bereits mit dem eher technischen Prozess der Zielfindung. Dabei müssen Ziele grundlegenden Anforderungen genügen, um die gewünschte Wirkung der Maßnahme auf der Mikroebene abzubilden und letztlich messbar zu sein.

Um diese Zielerreichung zu messen und damit das Budget effizienter zu gestalten, gilt es, geeignete Performance-Indikatoren zu identifizieren und den Inputs zuzuordnen. Diese Indikatoren lassen insbesondere Rückschlüsse auf einen kausalen Zusammenhang zwischen Maßnahme und Wirkung zu. Dabei unterliegen diese jedoch der notwendigen Bedingung, dass sie kein den Haushalt überforderndes Element darstellen dürfen.

Der politische Rahmen auch für die weiterführende Forschungsdiskussion im Bereich Green Budgeting wird um die Ergebnisse der vergangenen 10. und 11. Spending Reviews ergänzt. In der aktuellen Diskussion in Deutschland muss die vertiefte Auseinandersetzung mit Wirkungszielen und Indikatoren, die im Rahmen der Spending Reviews auch als Analysing bezeichnet wird, auf dem bestehenden Signaling und Tagging aufbauen. In erster Linie bedeutet dies, dass auch im Green Budgeting von einem Signaling auf Ressortebene bis zu einem Tagging auf Titelsebene ein Umgang mit Wirkungszielen und Indikatoren skizziert werden muss.

Wir werden uns im Rahmen dieses Projektes zwar auf ein Green Budgeting konzentrieren und dabei insbesondere auf die Praxis, der im Green Budgeting gängigen Umsetzungsmethoden eingehen. Dennoch muss dieses Anliegen gerade auch im erweiterten Bild einer nachhaltigen Wirkungsorientierung betrachtet werden, da hierzu bereits ein politischer Prozess, auch mit dem 12. Spending Review, angestoßen wurde und, wie bereits konkludiert, ein etwaiger neuer Prozess auf Bestehenden aufbauen muss, um aufkommende Grenzkosten zu minimieren.

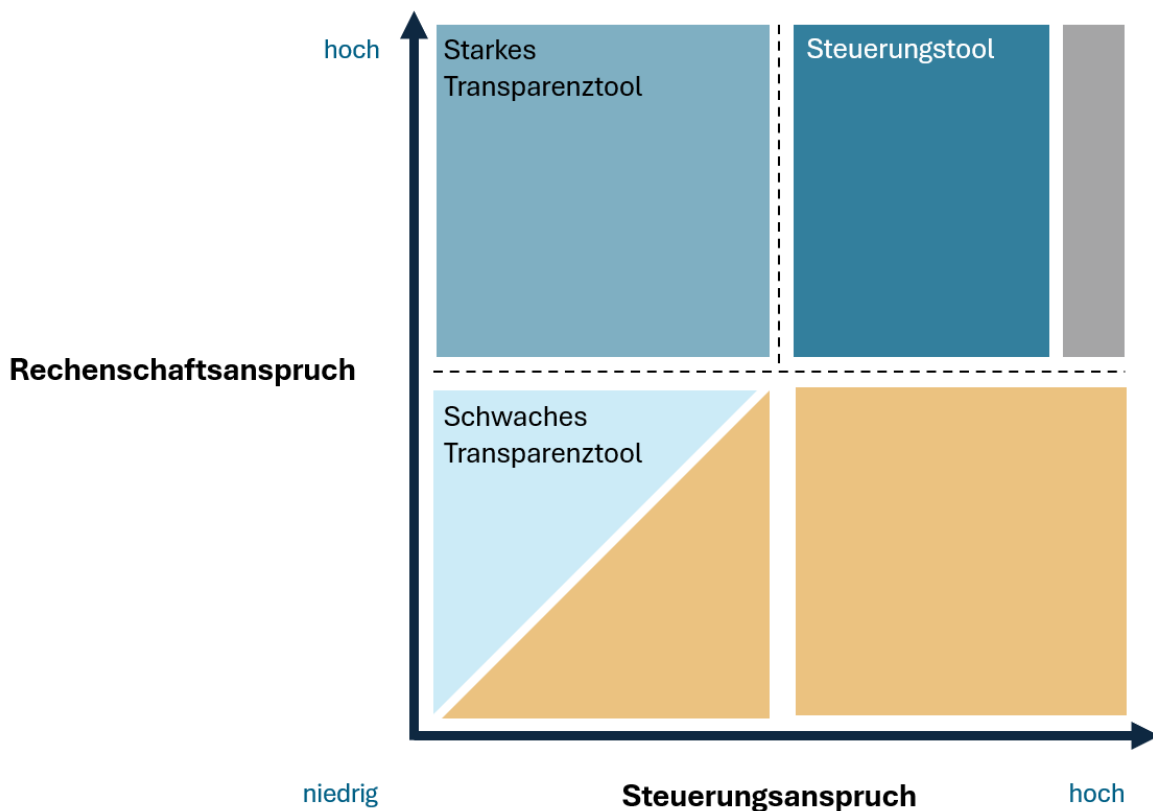
6.1 Erste Schritte von Green Budgeting in der Wirkungsorientierung

6.1.1 Identifikation der Motivation und vorliegender Ressourcen

Während der Nutzen von Wirkungszielen und Indikatoren auf den ersten Blick trivial erscheint, nämlich die Verknüpfung von kausalen Zusammenhängen zwischen Input und Wirkung, hängt die Ausgestaltung von Wirkungszielen und Indikatoren in der politischen Praxis maßgeblich von zwei Faktoren ab: Dem politischen Interesse sowie den verfügbaren Ressourcen. Letztere bestimmen in erster Linie, inwieweit das Haushaltsinstrument aktiv in den Allokationsprozess der Haushaltsmittel eingreifen kann und soll.

Grundsätzlich gilt: Je stärker der kausale Zusammenhang zwischen Input und Wirkung ist, desto größer ist die Steuerungsfähigkeit eines Haushaltsinstruments. Im Extremfall kann so eine direkte, wirkungsorientierte Budgetierung erfolgen, wenn alle Informationen über die Wirkungszusammenhänge bekannt sind. Damit stellt sich für den Politikgestalter bei einem Budgetierungsinstrument nicht primär die Frage, was es leisten kann, sondern was es leisten soll, und bettet damit seine Motivation für dieses Budgetierungsinstrument in eine Matrix von Steuerungs- und Rechenschaftsansprüchen ein.

Abbildung 32: Rechenschafts-Steuerungsanspruch-Matrix auf der Instrumentenebene



Quelle: Eigene Darstellung.

Dabei gibt der Rechenschaftsanspruch an, inwieweit politische Entscheidungsträger ein Interesse daran haben, zu wissen, wofür die Haushaltsmittel verwendet werden, und der Steuerungsanspruch, inwieweit das Instrument aktiv in den Budgetierungsprozess eingreifen oder sogar direkt Ressourcen zuweisen möchte. Grundsätzlich gilt, dass der Rechenschaftsanspruch bei fiskalischen Instrumenten immer höher ist als der Steuerungsanspruch (die nicht erreichbare orangefarbene Fläche). Schließlich muss der Politikgestalter zunächst ein Interesse daran haben, wohin er seine Ausgaben allokiert, bevor er bereit ist, Ressourcen in bestimmte Bereiche zu lenken und zu steuern. Gleichzeitig ist auch der Goldstandard (grau-goldene Fläche) nicht erreichbar. Ein volles quantitatives Verständnis über alle Wirkungen eines Inputs kann dem politischen Entscheidungsträger, insbesondere in einem Budgetierungsinstrument, wie dem Green Budgeting, nicht vorliegen. Ein perfektes wirkungsorientiertes Instrument kann daher in verschiedenen Bereichen dieser Matrix angesiedelt sein. Ein Instrument kann dabei auch gleichzeitig, z.B. durch unterschiedliche Ausprägungen des Instruments (z.B. Signaling und Tagging) in verschiedene Quadranten der Matrix einzuordnen sein. Durch die engere Verbindung zwischen den Titeln und den Zielen im Tagging, kann man im Vergleich zum Signaling, dem Tagging eine höhere Steuerungsfähigkeit unterstellen. Beides erlaubt jedoch keine direkten Steuerungs- oder Lenkprozesse. Der Detaillierungsgrad des Instruments hängt von der Motivation der Entscheidungsträger und den verfügbaren Ressourcen ab.

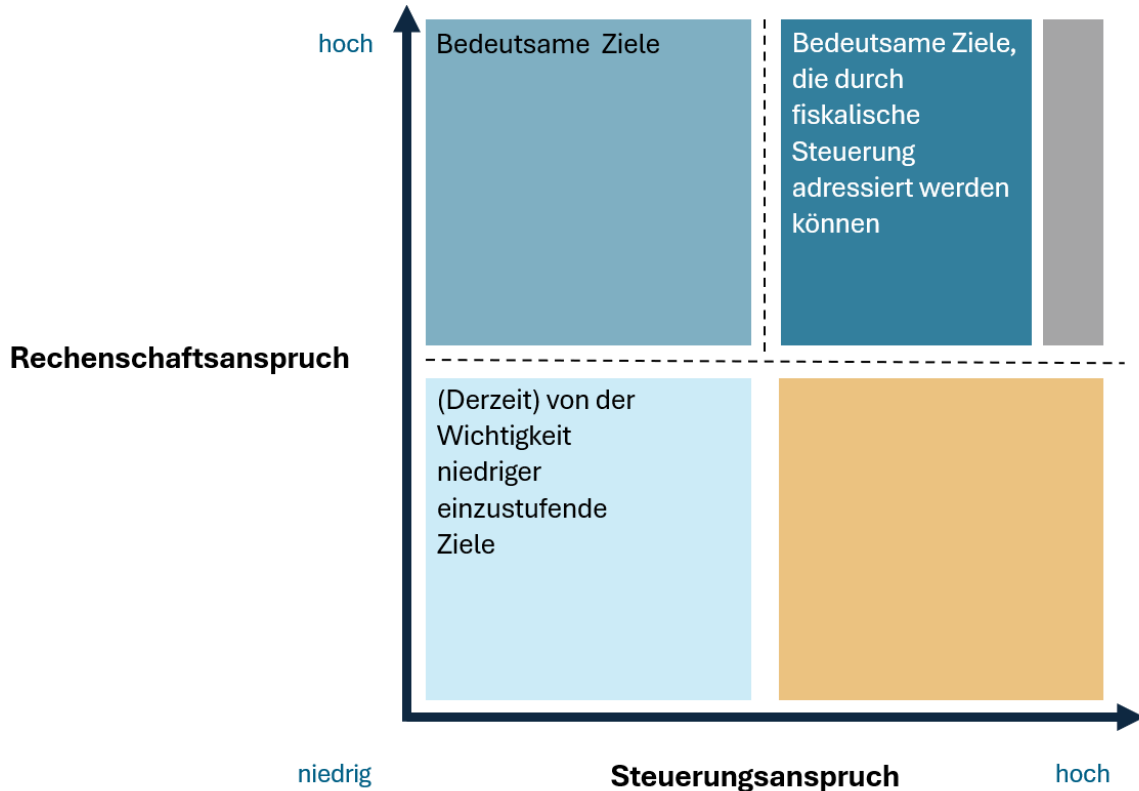
Grundsätzlich steigt die Validität eines Instruments mit der Validität der Daten, z.B. durch die Schulung einer operativen Arbeitsgruppe in Wirkungsorientierung oder die Einbindung wissenschaftlicher Daten und Experten.

Gleichzeitig erhöht sich die grundsätzliche Steuerungsfähigkeit eines Instruments durch eine engere Verknüpfung bzw. einen erklärbaren Zusammenhang zwischen Maßnahme und Wirkungsziel. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die Verwendung von Zieldesaggregationen und die Verwendung von Leistungsindikatoren, um die Aussagekraft über die Wirkung einer Maßnahme zu erhöhen.

Die internationalen Erfahrungen haben gezeigt, dass die praktischen Umsetzungen verschiedener Instrumente wie SDG/Green Budgeting und Climate Tracking unterschiedlich in diese Matrix einzuordnen sind. Die Ausgestaltungen von SDG Budgeting lassen eher auf ein reines Transparenzinstrument schließen, während Green Budgeting, meist durch die Verwendung quantitativer Daten und geeigneter Leistungsindikatoren, als transparenter und steuerungsfähiger einzustufen ist. Durch z.B. Klimaquoten gibt es auch bereits vereinzelte Ansätze zur Entwicklung „mechanischer“ Steuerungsinstrumente.

Die Steuerungsfähigkeit eines wirkungsorientierten Instruments scheitert meist an zu hoch gesteckten Ambitionen für dieses Instrument. Der Umfang des Zielkatalogs bzw. der Anteil des Budgets, der diesem Bewertungsinstrument unterliegt, sind dabei die wichtigsten Einflussfaktoren. In der wirkungsorientierten Praxis erfolgt eine schrittweise Einführung in der Regel durch die Priorisierung einiger weniger Ziele, bei denen die Daten leichter zugänglich sind und denen ein hohes politisches Interesse beigemessen wird. Welche Ziele nicht näher fiskalisch gesteuert werden können, entscheidet die Datenverfügbarkeit zu den entsprechenden Zielen. Welche Ziele nicht näher fiskalisch gesteuert werden sollten, entscheidet das politische Interesse. So liegt es nahe, dass die RS-Matrix (Abbildung 32) in der politischen Praxis weit weniger auf der Instrumentenebene als auf der Zielebene (Abbildung 33) berücksichtigt werden sollte.

Abbildung 33: Rechenschafts-Steuerungsanspruch-Matrix auf der Zielebene



Quelle: Eigene Darstellung.

So dass sich im besten Fall Ziele herauskristallisieren, die eher rechts oben in der Matrix angeordnet sind und eine Steuerung ermöglichen. Die Einordnung der klimapolitischen Ziele im rechten oberen Bereich könnte insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen politischen Diskussionen von besonderer Relevanz sein. Insbesondere Ziele, die eine hohe Schnittmenge mit komplexen gesellschaftlichen Sachverhalten aufweisen und deren Zielerreichung nicht einfach zu quantifizieren ist, werden eher auf der linken Seite zu finden sein.

6.1.2 Transparenz und Steuerung

Im Rahmen der Analyse von Green Budgeting stellt sich die grundsätzliche Frage, welche Funktion dieses Instrument in der öffentlichen Haushaltsführung übernehmen soll: Soll es primär als Transparenzmodul ausgestaltet werden, das Rechenschaft und Informationszugang über die ökologischen Implikationen staatlicher Ausgaben ermöglicht, oder soll es als Steuerungsinstrument dienen, das aktiv die Allokation fiskalischer Ressourcen zugunsten ökologischer Zielsetzungen beeinflusst? Diese strategische Weichenstellung ist entscheidend für die methodische Ausgestaltung, die erforderlichen Governance-Strukturen und die Komplexität der verwendeten Indikatoren.

Wird Green Budgeting vorrangig als Transparenzinstrument konzipiert, so liegt der Fokus auf der Herstellung von Rechenschaftstransparenz. Ziel ist es, die ökologischen Auswirkungen des Haushalts klarer darzustellen und damit die Informationsgrundlage für Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit zu verbessern. Die methodischen Anforderungen sind hierbei vergleichsweise niedrig: Es genügen oftmals aggregierte Indikatoren, qualitative Zielbezüge und deskriptive Tagging-Systeme, die Haushaltspositionen nach ihrer Umweltrelevanz kennzeichnen. Eine tiefgehende kausale Wirkungsanalyse ist in diesem Ansatz nicht zwingend erforderlich. Diese Variante eignet sich insbesondere für die initiale Implementierungsphase, da sie bestehende Haushalts- und Berichtsinstrumente relativ leicht ergänzen kann und vor allem politische Legitimation durch erhöhte Transparenz schafft.

Demgegenüber erfordert ein Green Budgeting, das als steuerungsorientiertes Instrument verstanden wird, eine weit höhere methodische Stringenz und institutionelle Verankerung. In dieser Logik geht es nicht mehr nur darum, Umweltwirkungen sichtbar zu machen, sondern aktiv die Allokations- und Priorisierungsentscheidungen im Haushalt im Sinne ökologischer Zielerreichung zu steuern. Damit steigen die Anforderungen an die verwendeten Indikatoren erheblich: Es bedarf spezifischer, validierter Performance-Indikatoren, die eine möglichst kausale Attribution zwischen öffentlichen Maßnahmen und ökologischen Zielgrößen erlauben. Zudem sind hier robuste Impact-Analysen und konsistente Daten notwendig, um Steuerungsentscheidungen evidenzbasiert abzusichern. Die Zielarchitektur solcher Steuerungsansätze zeichnet sich dadurch aus, dass sie in der Regel eine fokussierte Konzentration auf ausgewählte, strategisch priorisierte Umwelt- und Klimaziele verlangt, anstatt eine breite, multidimensionale Abdeckung aller Nachhaltigkeitsaspekte anzustreben. Dies ermöglicht es, Ressourcen gezielt auf Wirkungsbereiche mit hoher politischer und ökologischer Relevanz zu lenken.

Methodisch verschiebt sich Green Budgeting damit von einem primär deskriptiv-analytischen Instrument hin zu einem analytisch-kausalen Steuerungsansatz, der hohe Anforderungen an die Nachvollziehbarkeit, Datenkonsistenz und an die Fähigkeit zur Attribution von Maßnahmen stellt. Diese Ausgestaltung setzt nicht nur belastbare Indikatorensysteme voraus, sondern auch einen ausgeprägten politischen Gestaltungs- und Umsetzungswillen, da sie häufig institutionelle Umbauprozesse und eine tiefere Integration in Haushaltsplanung und -exekution notwendig macht.

Insgesamt deutet die Analyse darauf hin, dass Green Budgeting häufig sinnvoll in einer stufenweisen Implementierungslogik eingeführt wird. Zunächst fungiert es als Transparenz- und Legitimationsinstrument, das bestehende Haushaltspraktiken um eine ökologische Dimension ergänzt und dabei politisches Vertrauen aufbaut. Auf dieser Grundlage kann es schrittweise weiterentwickelt und vertieft werden, bis es schließlich als integrales Steuerungsinstrument wirkt, das die operative Allokation staatlicher Mittel systematisch an prioritären Umwelt- und Klimazielen ausrichtet.

Das Green Budgeting Framework ist in dieser Hinsicht recht eindeutig und gibt, dem stufenweisen Ansatz des Green Budgetings der EU-Kommission folgend, ebenfalls vor, im Green Budgeting die Ziele schrittweise zu erhöhen. Beginnend im ersten Schritt mit klimarelevanten Zielen, im zweiten Schritt mit einigen weiteren Zielen und im letzten Schritt mit allen Zielen.

Zusammenfassend ergeben sich dabei folgende Erkenntnisse:

Tabelle 22: Green Budgeting als Transparenz- und Steuerungsinstrument

Analyseebene	Green Budgeting als Transparenzinstrument	Green Budgeting als Steuerungsinstrument
Primäre Zielsetzung	Herstellung von Rechenschaftstransparenz und Informationszugang über ökologische Implikationen öffentlicher Haushalte	Allokations- und Priorisierungssteuerung fiskalischer Ressourcen im Sinne ökologischer Zielerreichung
Daten- und Indikatorenanforderungen	Geringere Anforderungen: aggregierte Indikatoren, deskriptive Tagging-Systeme, qualitative Zielbezüge	Hohe Anforderungen: spezifische, validierte Performance-Indikatoren, kausale Wirkungsnachweise, methodisch robuste Impact-Analysen
Zielhorizont und Zielarchitektur	Breite, multidimensionale Abbildung verschiedener Nachhaltigkeitsaspekte ohne tiefe Zielgewichtung	Fokussierte Zielkonzentration auf selektierte prioritäre Umwelt- und Klimaziele mit strategischer Zielhierarchie
Methodische Komplexität	Primär deskriptiv-analytisch, geringe Tiefe in der Wirkungsanalyse, niedrige Ex-ante-Anforderungen	Analytisch-kausal, mit hohem Anspruch an Nachvollziehbarkeit, Datenkonsistenz und Attribution
Governance-Implicationen	Eignet sich für initiale Implementierungsschritte und politische Legitimation durch Transparenz	Erfordert hohen politischen Gestaltungswillen und Umsetzungswillen, inklusive institutioneller Umbauprozesse
Implementierungslogik	Stufenweise Einführung als Aufklärungs- und Legitimationsinstrument, vorbereitend für weitere Steuerungsmechanismen	Vertiefte Integration in Haushaltsplanung und -exekution zur operationalen Zielsteuerung

6.1.3 Definition des zugrunde gelegten Zielhorizonts

Nachhaltige oder gar grüne Ziele gehen nicht von vornherein mit der Wirkungsorientierung einher. Sie bringen jedoch aufgrund ihrer internationalen Verbreitung, der vorhandenen methodischen Ansätze sowie ihrer Vergleichbarkeit und Anreizstrukturen bestimmte Vorteile mit sich. Die Vorgabe des deutschen Bundesrechnungshofes (2023b) deutet ebenfalls darauf hin, dass eine schrittweise Einführung nach Zielgewichtung mit einer grundsätzlich höheren Priorisierung von Nachhaltigkeitszielen in der Wirkungsorientierung empfohlen werden kann, auch um

eine Umsetzung überhaupt zu gewährleisten. Durch SDGs und auch die EU-Taxonomie wird durch eine breitere politische Akzeptanz die Tür für eine Wirkungsorientierung weiter geöffnet.

Die SDGs und die EU-Taxonomie sind dabei zwei unterschiedliche, aber miteinander verbundene Rahmenwerke zur Förderung nachhaltiger Entwicklung. Die SDGs, die 2015 von den Vereinten Nationen im Rahmen der Agenda 2030 verabschiedet wurden, bestehen aus 17 Zielen, mit denen soziale, wirtschaftliche und ökologische Herausforderungen weltweit angegangen werden sollen. Die Ziele decken ein breites Spektrum von Themen ab, wie Armut, Bildung, Gleichstellung der Geschlechter, Klimaschutz und nachhaltige Städte, wobei jedes Ziel spezifische Unterziele hat. Sie sind universell und gelten für alle Länder, unabhängig von ihrem Entwicklungsstand. Sie haben den Vorteil, dass diese international, auch über verschiedene föderale Ebenen hinweg, anerkannt sind, bieten jedoch aufgrund der mehrdimensionalen Zielausrichtung weniger Steuerungs- und Lenkungscharakter.

Im Gegensatz dazu wurde die EU-Taxonomie 2020 als Teil des europäischen Green Deal eingeführt und ist ein Klassifizierungssystem, das Investitionen in nachhaltige Aktivitäten fördern soll. Sie definiert, welche wirtschaftlichen Aktivitäten als ökologisch nachhaltig gelten, um Investoren dabei zu helfen, zu verstehen, ob ihre Investitionen den Klimaschutzzielen und anderen Umweltzielen entsprechen. Während die SDGs einen breiten Rahmen für nachhaltige Entwicklung bieten, konzentriert sich die EU-Taxonomie stärker auf den Finanzsektor und die Notwendigkeit, Kapital in nachhaltige Projekte zu lenken, um die Klimaziele der EU zu erreichen.

Im Hinblick auf ein Green Budgeting bietet die EU-Taxonomie in mehrfacher Hinsicht einen geeigneten Ausgangspunkt um als erweiterter Zielhorizont zu fungieren. Zum einen wurde sie geschaffen, um Finanzströme in eine grünere Richtung zu lenken, wie es auch das Green Budgeting versucht. Schließlich ist die EU-Taxonomie auch rechtsverbindlich (vgl. EU-Taxonomie-Verordnung). Dazu bindet sich international das Green Budgeting nahezu ausschließlich an die Ziele EU-Taxonomie. Auch Österreich strebt eine schrittweise Weiterentwicklung ihrer Green Budgeting – Praktiken hinsichtlich der Vereinbarkeit mit Green Bond-Standards und der EU-Taxonomie an (BMF AT, 2024).

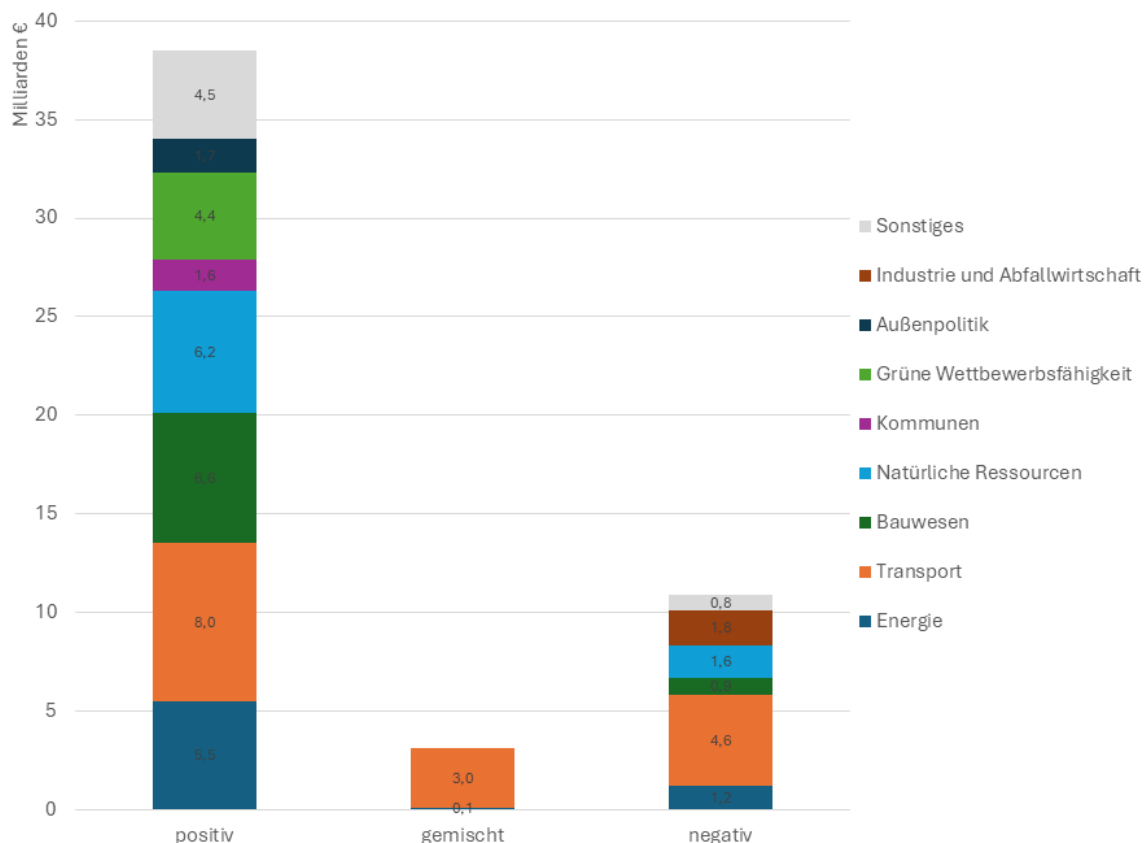
In der praktischen Umsetzung einer Wirkungsorientierung und der Verwendung eines Zielhorizonts wie den SDGs oder den sechs Zielen der EU-Taxonomie, birgt dies die Gefahr der intendierten Ungleichgewichtung eigentlich gleichgewichteter Ziele. Diese Ungleichgewichtung kann aufgrund unterschiedlicher Datenstände und Wissensstände erfolgen, aber auch auf unterschiedlichen Interpretationen der Zielgewichtung. Dabei lässt sich am Beispiel Frankreich beobachten, dass man einen vergrößerten Fokus auf Klimaschutzziele setzt. Allein deshalb, weil die Green Budgeting-Methode auf Kommunalebene die 6 Ziele der EU-Taxonomie unterschiedlich priorisiert und auch in den Begründungen zu erfolgten Taggings teilweise mangelnde Begründungen für Bezüge, wie zum Beispiel zum Wassermanagement, vermissen lässt. Ist man vor solchen methodischen Hürden kaum befreit, gilt es viel mehr sich dessen bewusst zu sein und durch transparentes Vorgehen, die Aussagekraft des Instrumentes zu erhöhen.

Ein Green Budgeting sollte dabei eine mögliche Skalierung auf weitere Nachhaltigkeitsziele stets im Blickfeld behalten. Dabei sollte jedoch beachtet werden, dass der Einbezug weiterer Wirkungsdimensionen, wie z.B. der sozialen und der damit einhergehende Problematik, Ziele weniger quantitativ darstellen zu können, die Anforderungen an das Instrument vervielfachen. Ein Green Budgeting ist dennoch der Beginn einer ganzheitlichen Wirkungsorientierung mit einerseits der Möglichkeit diese Ziele auch im Haushalt darstellen zu können und andererseits der gegebenen Prioritätensetzung diese Ziele überhaupt zu verfolgen.

6.1.4 Haushaltsposten

Gerade aufgrund der erwünschten Grenzerträge muss im ersten Schritt der Fokus auf positiv, gerichtete Ausgaben gelegt werden. Die Wirkungen der Fördermaßnahmen unterscheiden sich dabei teilweise erheblich. Damit sollen Ressourcen zukünftig effizienter eingesetzt und Prioritäten innerhalb des Haushalts so gesetzt werden, dass mit begrenzten Mitteln möglichst große Fortschritte für Nachhaltigkeit und Klima erzielt werden. Betrachtet man das Green Tagging in Frankreich (Abbildung 34), wird deutlich, dass der Grad der Überschneidung mit Green Budgeting stark davon abhängt, welche Ausgabenkategorie betrachtet wird. Daraus lässt sich schließen, dass es sinnvoll sein kann, zunächst spezifische Ausgabenkategorien in den Blick zu nehmen und sich in einem dezentral organisierten System auch nur mit einzelnen Ressorts auseinanderzusetzen. Der Green Budgeting Fokus kann dabei stets um weitere Ausgaben, Einnahmen oder auch Subventionen etc. erweitert werden. Dabei können auch weitere Vereinfachungen, wie die Nicht-Berücksichtigung von Sozialkosten und weitere zunächst nicht zu berücksichtigten Haushaltsposten im Vorhinein einen Arbeitsaufwand erheblich reduzieren. Es sollte dabei keine Differenzierung zwischen freiwilligen und unfreiwilligen Haushaltsposten getroffen werden.

Abbildung 34: Ergebnisse des Green Tagging des französischen Finanzministeriums nach Ausgabenkategorie vom Nationalhaushalt 2024



Quelle: Adam und Muller (2024).

Letztlich müsste noch ein Gewichtungssystem erstellt werden, welches zwischen positiven und negativen Wirkungen differenziert. Dabei gilt es im ersten Schritt Maßnahmen zu identifizieren die entweder zur Erreichung eines der Ziele hinwirken oder eben entgegenwirken. Beispielhafte Ausführungen bzw. Ausprägungen zeigen die Beispiele Österreich und Frankreich. Hierbei kann

jedoch insbesondere in Pilotprozessen und in der kurzen Frist auch auf eine vereinfachte dreistufige (statt fünfstufige) +1 (grün) / 0 (grau) / -1 (braun) Variante zurückgegriffen werden.

6.1.5 Clearingstelle

In einer Vielzahl der OECD-Länder liegt die organisatorische Hauptverantwortung für eine umweltorientierte Haushaltsführung bei den jeweiligen Finanzministerien (OECD, 2024). Diese zentrale Verankerung stellt sicher, dass ökologische und klimabezogene Zielsetzungen fest in die übergreifenden fiskalischen Planungs- und Steuerungsmechanismen integriert werden. Zwar sind in den meisten dieser Länder auch die einschlägigen Fachressorts eng in den Prozess eingebunden, insbesondere wenn es darum geht, spezifische Umweltmaßnahmen zu identifizieren und Prioritäten zu setzen. Die maßgebliche Verantwortung für die Ausgestaltung, Koordination und Verabschiedung des Haushalts verbleibt jedoch fast ausnahmslos bei den Finanzministerien. Dies verdeutlicht deren herausgehobene Rolle bei der Verknüpfung fiskalischer Steuerungslogiken mit umwelt- und klimapolitischen Zielsetzungen.

Im Besonderen aufgrund des Ressortprinzips bietet sich ressourcenschonend eine Clearing-Stelle („Task Force“) auf zentraler Ebene an, um dabei unter anderem den Prozess würdig zu institutionalisieren, Fachwissen einerseits in den einzelnen Ressorts zu schaffen aber eben auch zur Verfügung zu stellen. Nach den österreichischen Erfahrungen sind für ihren Staatshaushalt (Ausgaben ca. 250 Mrd. EUR in 2023) für diese Stelle ca. 4-5 Vollzeitstellen zu kalkulieren. Dabei kann und sollte die Clearingstelle auch Experten des Fachressorts beinhalten, die inhaltlich mehr Überschneidungen mit dem Zielhorizont innehaben (z.B. die zuständigen Ministerien für Klima oder Umweltschutz). Gerade so kann einerseits ein „Mainstreaming“ interministeriell geschaffen werden aber auch etwaige Kommunikationsbarrieren und Informationsasymmetrien im Vorfeld ausgeräumt werden und notwendige Leistungsinformationen im Haushaltsprozess bereitgestellt werden.

6.1.6 Zuordnung Wirkung – Input

Im wichtigsten Schritt müssen die Umweltwirkungen plausibel einer finanzwirksamen Maßnahme zugeordnet und im besten Fall sogar messbar bzw. quantifizierbar gemacht werden können. Ohne auf mögliche Wirkungsziele und Indikatoren einzugehen, kann in einem ersten Schritt auf empirische und wissenschaftlich fundierte Zuordnungen von Ausgaben und Einnahmen, die Umweltwirkungen entfalten, zurückgegriffen werden. Im Rahmen von Green Budgeting hat die GD ECFIN zwei Listen mit Haushaltsposten erstellt (Europäische Kommission, 2022c), um die EU-Mitgliedstaaten bei ihren ersten Ansätzen von Green Budgeting zu unterstützen. Diese Listen enthalten beispielhafte Haushaltsposten, deren Nettoumweltauswirkungen überwiegend ("mostly") als "grün" oder "braun" eingestuft werden könnten. Dabei werden in verschiedenen Sektoren und Kategorien beispielhafte Ausgabenprogramme bzw. detaillierte finanzwirksame Maßnahmen aufgelistet, die als solche eingestuft werden könnten. Die Gliederung entspricht nicht der Haushaltsstruktur der einzelnen Mitgliedstaaten, auch nicht der deutschen, soll aber als erster Anhaltspunkt für einzuordnende Haushaltsposten dienen. Damit kann eine plausible qualitative Zuordnung einiger Maßnahmen und eine Ableitung vergleichbarer Maßnahmen erfolgen.

Dabei werden auch insbesondere mögliche Vereinfachungspraktiken für gerade in der Anfangsphase befindliche Mitgliedstaaten mit u.a. Umgängen von Zielkonflikten innerhalb von Green Budgeting bereitgestellt.

Auswahl an Vereinfachungen

- ▶ Punkte, bei denen die Auswirkungen unklar sind und mögliche Zielkonflikte enthalten, werden nicht berücksichtigt. Dies ist beispielsweise bei Wasserkraftwerken der Fall, die sich positiv auf das Klima und negativ auf die Biodiversität auswirken.
- ▶ Die Listen berücksichtigen nicht, dass es verschiedene Grade von „grün“ oder „braun“ gibt und dass Maßnahmen sehr unterschiedliche Umweltauswirkungen haben können. Bei einer korrekten Haushaltskennzeichnung könnten die unterschiedlichen Auswirkungen z.B. durch Prozentsätze berücksichtigt werden.
- ▶ Die Grüne Liste schließt „grünende“ Produkte aus, d.h. Produkte, die zwar braun sind, aber weniger Schadstoffe verursachen als die derzeit verwendeten Produkte. Ein Beispiel hierfür wären Gasheizungen, die weniger umweltschädlich sind als Kohleheizungen.

So könnte im ersten Schritt eine Übersicht entstehen, einer Einordnung finanzwirksamer Maßnahmen die zum einen grün, oder braun einzuordnen sind. Die Green und Brown List macht dabei ebenfalls deutlich, dass ein deutlicher Fokus auf grünen Maßnahmen liegt, was letztlich schon durch die schier größere Anzahl an Maßnahmen deutlich wird.

Der Einstieg in ein empirisch, wissenschaftlich basiertes Tagging wird dadurch auch leichter zugänglich, dass neben Ressortinformationen mit der EU-Taxonomie auch weitere Maßstäbe wie die Green and Brown-List (oder auch weitere Kriterien, wie jenen der OECD, Beiblätter zur EU-Taxonomie) sowie internationaler Erfahrungswerte angewendet werden können. Jedoch gilt es dabei auch zunächst landesspezifische Ziele und Gegebenheiten zu berücksichtigen und notfalls im Zielhorizont zu adaptieren.

6.2 Wirkungsziele im Green Budgeting

Ein Wirkungsziel abstrahiert das aggregierte Oberziel der Maßnahme auf ein dem Input zurechenbares Maß. Wirkungsziele sollen als Grundlage für die Beantwortung der Frage dienen, wie „wirksam“ oder im gegenteiligen Fall wie „schädlich“ eine Maßnahme ist. Dies ist nicht zu verwechseln mit der Frage, welche Wirkungen diese Maßnahme in Gänze entfaltet, die im letzten Schritt der wirkungsorientierten Haushaltsführung zu beantworten ist.

Als Wirkungsziele sind jene zu nennen, welche die Maßnahme primär verfolgt. Grundsätzlich kann ein Input verschiedene Wirkungsziele verfolgen, jedoch müssen diese auch direkt durch die Inputs adressiert werden. Sekundärziele, direkt oder indirekt adressierte, sind dabei erst im Nachgang und unabhängig der Wirkungsziele der Maßnahme zu betrachten.

Die Evaluation von Sekundärzielen kann dabei nur in den seltensten Fällen direkte Auskünfte über die Performance der Maßnahme zum Primärziel leisten: Wählt man beispielsweise die Niedrige Strahlenbelastung rund um ein Endlager als Parameter für den Schutz der Menschen und der Umwelt vor radioaktiver Belastung und bleibt dieser im oben genannten Beispiel des Titels „Endlagerung und Standortauswahl“ gleich – also ist die Maßnahme hinsichtlich des Menschen- und Umweltschutzes erfolgreich – lässt dies keine Rückschlüsse über die tatsächliche Performance, nämlich das Primärziel Müll zu deponieren, der Maßnahme zu.

Geht man nun bei den einzelnen Zielen über eine Kennzeichnung im Rahmen des Presentational Budgeting hinaus und steigt der Steuerungsanspruch, sodass man nicht nur eine qualitative Zuordnung (z.B. durch Abgleich mit grünen und braunen Items) anstrebt, muss der „Canyon der

Kausalität“ überwunden werden. Dazu müssen im ersten Schritt geeignete Wirkungsziele identifiziert und den Maßnahmen zugeordnet werden. Die Anforderungen an die Wirkungsziele sind dabei besonderer Natur, um auf der richtigen Aggregationsebene zu liegen und damit einen kausalen Wirkungszusammenhang zuzulassen.

Im Rahmen der Wirkungsorientierung kann die Schaffung von Wirkungszielen grundsätzlich auf zweierlei Arten erfolgen: Einerseits kann eine aggregierte Zielkultur, sofern vorhanden, beispielsweise abgedeckt durch die Nachhaltigkeitsstrategie, auf ein tieferes Maß heruntergebrochen werden (vgl. Mexiko oder SDG-Indikatoren für Kommunen), um den Maßnahmen leichter zuordbar zu sein. Andererseits können auch unabhängig der Zielkultur Wirkungsziele der Maßnahme zugefügt werden und diese letztlich qualitativ beispielsweise den übergeordneten SDGs (vgl. Österreich). Wurden die Ziele bisher ausschließlich in einem breiteren Zielkatalog (wie den SDGs) definiert, so muss eine Desaggregation dieser auf ein den Maßnahmen zuordenbares Ziel erfolgen. Eine Desaggregation von Zielen bildet insbesondere dann einen großen Vorteil, gegenüber einer beispielhaften qualitativen Verknüpfung von Wirkungszielen zu Zielaggregaten, sofern noch keine „Kultur“ von Wirkungszielen im Haushaltsprozess vorherrscht.

Gerade bei internationalen Zielkatalogen müsste zunächst ein Relevanz-Check (Vgl. Bertelsmann SDG Kommunen) erfolgen, um den nationalen Gegebenheiten zu genügen. In Erarbeitung relevanter Ziele und Indikatoren gilt es jene internationalen Kataloge auf ein überschaubares und handhabbares Maß herunterzubrechen und etwaiges Überflüssiges abzustoßen. Das Instrument könne schließlich auch bei Interessensverschiebung stetig ergänzt und erweitert werden. Der Relevanz-Check teilt sich demnach in ein Problem-Check und einen Aufgaben Check auf. Demnach müssen zum einen das Ziel ein wesentliches Problem, Aufgabe und Ziel Deutschlands sein (Problem-Check) und gleichzeitig auch durch die budgetären Maßnahmen des Staatshaushalts überhaupt adressiert werden können (Aufgaben-Check).

So muss das Wirkungsziel genügend kausale Aussagekraft auf das Ziel haben und ausreichend von der Maßnahme beeinflusst werden. Für Wirkungsziele stehen grundsätzlich nicht kurz- bis mittelfristige operative Maßnahmen im Vordergrund, sondern viel mehr mittel- und langfristige Wirkungen (BMF AT, 2011).

Eine technische Limitation der Anzahl an primären Wirkungszielen und Indikatoren hilft bei der Fokussierung und letztlich der Umsetzbarkeit des Instruments. Wirkungsziele machen in erster Linie den Fokus der Ressorts nach außen sichtbar und sollen nach innen zeigen, worauf sich die Anstrengungen konzentrieren. Eine hohe Anzahl an Wirkungszielen würde eher zu einem hohen Verwaltungsaufwand als zu Ergebnissen führen (BMK OES o.D.). Österreich hat daher beispielsweise die Anzahl der Wirkungsziele pro Untergliederung (dritthöchste Haushaltsebene) auf fünf beschränkt.

Die Anzahl der Wirkungsziele pro Maßnahme sollte daher auch limitiert sein. Grundsätzlich gibt es pro Maßnahme ein primäres Ziel, wobei bei sehr umfangreichen Maßnahmen und begründeten Zusammenhängen diese Anzahl auch überschritten werden kann (max. 3).

Für Wirkungsziele sollten zudem Meilensteine oder Kennzahlen angegeben werden, anhand derer am Ende des Finanzjahres der tatsächliche Erfolg festgestellt werden kann. Bei einem Meilenstein ist sowohl das angestrebte Ergebnis als auch der angestrebte Zeitpunkt des Eintretens festzulegen. Bei einer Kennzahl ist ein zu erreichender Zielwert festzulegen (BMF AT, 2011). Darüber hinaus kann Maßnahmen (ebenfalls quantitativ beschränkt) zugeordnet werden, ob diese zu den der Zielerreichung bedeutendsten Maßnahmen zugehörig sind.

Eine Wirkungszielbenennung erfolgt losgelöst von etwaigen Maßnahmen und geht ausschließlich vom aggregierten Zielkatalog aus. Die Maßnahmenbetrachtung erfolgt daher parallel und ermöglicht durch ein gegenläufiges Vorgehen die Ziele so weit zu desaggregieren und die Maßnahmenwirkungen soweit zu aggregieren, bis fundierte Wirkzusammenhänge herstellbar sind. Ein Beiblatt zur Wirkungszielgestaltung könnte demnach wie folgt aussehen (Vgl. BMF AT, 2011).

Beiblatt Wirkungsziele

Wirkungsziele: Auf Leitzielebene sind so maximal 5 angestrebte Wirkungsziele zu formulieren. In den meisten Fällen sollte ein Wirkungsziel pro Maßnahme angestrebt werden, wobei diese Zahl auch problemlos überschritten werden darf. Jene Wirkungsziele können dabei stets in weitere (maximal über zwei weitere Ebenen) Subziele, bzw. Indikatoren und Subindikatoren aufgeteilt werden.

Warum dieses Wirkungsziel? Kurze Begründung, warum zu diesem Wirkungsziel öffentlicher Handlungsbedarf besteht. Beispielsweise kann sich dies durch wirtschaftliche oder gesellschaftspolitische Veränderungen, den demographischen Wandel oder andere Faktoren ergeben; Studien, Evaluationen, Rechnungshofberichte können wiederholt auf einen Handlungsbedarf hingewiesen haben etc. Darüber hinaus kann hier gekennzeichnet werden, dass jenes Ziel zu den fünf wichtigsten gehört.

Wie wird dieses Wirkungsziel verfolgt? Aufzählung von Maßnahmen, die geplant, in Vorbereitung, oder in Durchführung sind, um das oben genannte Wirkungsziel zu erreichen. Diese Maßnahmen bilden so direkte Beispiele und Ansatzpunkte, um tatsächliche Maßnahmen jenem Wirkungsziel zuordnen zu können.

Wie sieht Erfolg aus? Angabe von einer bis maximal fünf Performance-Indikatoren, aus denen kurz- oder mittelfristig ein Beitrag der gesetzten Maßnahmen zum Fortschritt oder ein Erfolg abgeleitet werden kann. Auch Indikatoren aus internationalen Studien und Rankings können verwendet werden. Die hier aufgezählten Indikatoren sollen als Richtwert Aufschluss darüber geben, welche nachprüfbareren Ziele sich die Regierung in einem bestimmten Bereich gesteckt hat.

6.3 Performance Indikatoren

Um Wirkungen messbar zu gestalten, ist es der erste Schritt, geeignete Indikatoren zu identifizieren. Im Sinne der Nachhaltigkeit oder auch bei kompakteren Zielbereichen wie dem Klima- oder Umweltschutz gilt es dabei auf bereits bestehende Datensätze und Indikatoren zurückzugreifen. Allein die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie umfasst für ihre 17 SDGs 75 veröffentlichte Indikatoren. Diese Indikatoren sind überwiegend mit quantifizierten Zielwerten verbunden, aber sie sind nicht allumfassend und lückenhaft, jedoch stellen diese bereits ein geeignetes Fundament dar und in der Vergangenheit wurden Indikatorenlisten stetig erweitert. Auch wenn diese Indikatorenliste nicht vollständig ist, soll diese immer bei einem punktuellen und stark vereinfachten, aber im Idealfall dennoch recht repräsentativen „Holzschnitt“ der abzubildenden Nachhaltigkeitsdimensionen bleiben (Thöne, 2019).

Performance Indikatoren müssen daher im ersten Schritt Auskünfte über die Performance, die gewünschten Wirkungen liefern und erst zweitrangig sich mit möglichen etwaigen weiteren Sekundärfolgen befassen. Bei Geldern, die beispielsweise in die Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle fließen, geht es primär darum, den Müll zwischenzulagern und erst nachgelagert um den

Umweltschutz. Diese Aussage soll beispielhaft darlegen, dass die Strahlenwerte selbst nichts über die grundsätzliche Performance der Maßnahme aussagen können.

Zur Auflistung geeigneter Performance Indikatoren haben wir uns daher zunächst anhand von verwendeten Indikatorenkatalogen im Rahmen von Green Bonds und Green Budgeting mit geeigneten und ungeeigneten Indikatoren befasst. Eine ausführliche Auflistung dieser, samt Bewertung liefern die Anhänge B.2 und B.3.

Dabei unterscheiden wir zwischen verschiedenen Indikatorqualitäten im Zusammenhang mit der Wirkungsorientierung. Die Indikatorqualität dient der Evaluierung der selektierten Schlüsselindikatoren der jeweiligen Maßnahmen und Programme. Hierbei wird der Fokus auf die Erreichung ökologischer und gesellschaftlicher Ziele gelegt. Ziel ist es, sowohl die Aussagekraft der Indikatoren als auch ihre Eignung für die Messung langfristiger Ziele zu bewerten.

Dabei werden die Indikatoren verschiedener vorhandener Budgetingpraktiken anhand verschiedener Kriterien bewertet und mit grün, gelb und grau klassifiziert:

Tabelle 23: Indikatorenbewertung

Indikatorbewertung	Beschreibung
●	Grün: Der Indikator stellt eine klare Evidenz für einen Beitrag zu einem substantiellen Beitrag zu in dem Einzelfall betrachteten aggregierten Ziel dar und gibt Auskünfte über mittel- bis langfristige Wirkungen der Maßnahme. Die Daten sind verfügbar.
●	Gelb: Der Indikator leistet mit einer hohen Wahrscheinlichkeit einen Beitrag zur Wirkungszielerreichung. Dabei benötigt dieser Indikator eine genauere Betrachtung, da er beispielsweise Aggregationsebenen überspringt, oder nur als Teil eines Kompositindikators betrachtet werden sollte oder befindet sich auf dem richtigen Aggregationsniveau, aber es liegen nur unvollständige Daten vor.
●	Grau: Diese Indikatoren sind in der Wirkungsorientierung ungeeignet, da keine Rückschlüsse auf Wirkungen zugelassen werden können. Zu jenen sei jedoch angemerkt, dass beispielsweise Inputindikatoren grundsätzlich „besser“ sind als keine Indikatoren, jedoch sollte transparent mit dem Mangel an dessen Potential in Steuerungsprozessen in der Wirkungsorientierung umgegangen werden.

Dabei hat sich insbesondere gezeigt, dass in den praktizierten Green Bond-Wirkungsberichten eine Vielzahl an ungeeigneten Indikatoren verwendet werden, bzw. jene die nicht ausreichend sind, um etwaige (Umwelt-)Wirkungen von Maßnahmen darzustellen. Zum gleichen Schluss kam auch der Bundesrechnungshof (2024). Das liegt häufig daran, dass zumeist auf Input bzw. Outputindikatoren zurückgegriffen wird, die keine Rückschlüsse über qualitative oder gar quantitative Wirkungen der Maßnahmen zulassen. Denn, die Anzahl an Vorhaben, oder die investierten Millionen sagen zu wenig darüber aus, welche Wirkung die Vorhaben letztlich haben. Gerade im Rahmen von Green Bonds bedarf dies auch einer weiteren Durchsicht, um kritischen Themen wie „Green Washing“ zu begegnen.

Daher wurde ein wesentlicher Teil der Indikatoren mit grau bewertet, was bedeutet, dass sie für eine wirkungsorientierte Steuerung ungeeignet sind, da sie keine Rückschlüsse auf mittel- oder langfristige Wirkungen zulassen. Dazu zählen vor allem Input-Indikatoren wie die Höhe der getätigten Investitionen in Millionen Euro oder die bloße Anzahl bewilligter Projekte, die lediglich

Auskunft über den Mitteleinsatz geben, aber keine Evidenz liefern, ob die angestrebten Umweltwirkungen tatsächlich erreicht wurden. Dies gilt sowohl für die Indikatoren des Wirkungsberichts auf Bundesebene (Tabelle 32) wie auch auf Ebene von Baden-Württemberg (Tabelle 33).

Dennoch muss dabei auch darauf hingewiesen werden, dass ein Inputindikator selber kein schlechter Indikator ist (daher erfolgt auch keine farbliche Abhebung in z.B. rot, oder braun). In der Wirkungsorientierung ist es der erste Schritt in Richtung Wirkungen, auch gegebene Inputindikatoren zusammenzufassen und darzustellen. Um die Aussagekraft des Instruments nicht zu überschätzen, sollte die fehlende kausale Wirkungsbeziehung dieser Indikatoren klar und öffentlich transparent gemacht werden.

Green Bonds richten sich in jenen Fällen nach der bekannten EU-Taxonomie. Jedoch zeigt unter anderem der Green Bond Wirkungsbericht des BMF auch eine qualitative lose Verknüpfung der Haushaltstitel, mitsamt ihrem Beitrag zu den Zielen der EU-Taxonomie und zu vereinzelt SDGs. Eine Erkenntnis ist eben auch die unterschiedliche Motivation zwischen Budgeting-Praktiken und Green Bonds. Bei den Green Bonds werden die Ziele und damit die Beiträge meistens noch weiter hochaggregiert, um auf eine breitere, jedoch unbegründete Verbindung zurückzugreifen. Budgetingprozesse hingegen desaggregieren zum einen Ziele aber auch Indikatoren, um begründetere kausale Verbindungen zwischen Maßnahmen und Wirkungen herzustellen.

Darüber hinaus wollen wir auf vereinzelte Indikatoren und deren Bewertung verkürzt eingehen:

Indikatoren zum Bau von Radwegen

Dabei sind beispielsweise die Indikatoren zu den Initiativen des Baus von Radwegen²⁴, gänzlich als grau markiert. Das beruht darauf, dass die gewählten Indikatoren, „km Fahrradwege“, „Finanzmittel für Gemeinden“ sowie die quantitative Anzahl an Vorhaben in jenem Bereich in sich keine Wirkungsindikatoren darstellen und keine Rückschlüsse auf aggregierte Ziele, wie eingesparte THG-Emissionen oder den Klimaschutz zulassen.

Tabelle 24: Indikatorenbewertung Bau von Radwegen

Maßnahme	Sektor	Dem Sektor zugeordnete SDGs	Zugeordnetes Ziel der EU-Taxonomie	Indikator	Indikatorenbewertung
Bau von Radwegen einschließlich Erhaltung	Verkehr	8, 9, 11, 12,13	A	103 km neugebaute und instandgesetzte Fahrradwege	●
Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans	Verkehr	8, 9, 11, 12,13	A	53 Vorhaben	●

Quelle: BMF (2024c).

Im Gegensatz dazu spiegelt einen geeigneteren, aggregierten Wirkungsindikator dabei der Anteil der Fahrradfahrten im Pendlerverkehr und dessen Einzahlung auf den Kompositindikator Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs wider.

²⁴ Bau von Radwegen einschließlich Erhaltung (Bundesstraßen), Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) – Zuweisungen an Länder und sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts, Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) – Zuschüsse an Gesellschaften privaten Rechts, Zuweisungen an Länder zum Bau von Radschnellwegen, Zuschüsse für den Ausbau und die Erweiterung des „Radnetzes Deutschland“, Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs – Zuschüsse an Länder und sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts (BMF, 2023b) sowie auch Schnelle Radwege (Teuber & Flynn, 2024).

Tabelle 25: Beispielhafte Zieldesaggregation zur Maßnahme des Baus von Radwegen

Aggregationsniveau	Zielaggregat	Ziel	Indikator
zu hoch	Gesamtstaatliches Wohlstandsziel	Hohe Lebensqualität	
zu hoch	Leitziel	7, 9, 13	
zu hoch	Leitziel	11, 13, 14, 15	
zu hoch	Leitziel	Klimaschutz	
zu hoch	Wirkungsziel	Einsparung THG - Emissionen	
hoch	Wirkungsziel	Bessere Regulierung des Straßenverkehrs und Erhöhung des Anteils von Alternativen zum Straßenverkehr	
mittel	Wirkungsziel	Erhöhung des Anteils nicht-straßengebundenen Verkehrs	Anteil des nicht straßen- gebundenen Verkehrs
niedrig	Wirkungsziel	Erhöhung des Anteils an Fahrradfahrten im Pendlerverkehr	Anteil der Fahrradfahrten im Pendlerverkehr
zu niedrig	Leistungsziel	Erhöhung der Anzahl an Radwegen	bebaute Radwege
zu niedrig	Leistungsziel	Erhöhung der Anzahl an Radwegen	Anzahl Vorhaben

Als Teil eines Mobilitätskonzepts und einem Kompositindikator, der auf die Veränderung des Mobilitätsverhaltens in Gänze hindeutet könnte ein plausibler Rückschluss auf z.B. Treibhausgas-einsparungen vorgenommen werden, da diese Verkehrsträger vermutlich energieeffizienter sind und weniger Schadstoffe ausstoßen und damit zu einer Energiewende beitragen können.

Indikatoren zur Wiederaufforstung

Nicht immer muss zwingend ein Indikator und ein Wirkungsziel vorliegen. Es kann auch vereinzelt mit Inputindikatoren bzw. Outputindikatoren auf Wirkungen hochaggregiert werden, sofern eine wissenschaftliche, empirische Basis besteht. Die beforstete Waldfläche stellt beispielsweise auch einen Outputindikator dar, da diese, quantitative Rückschlüsse auf höhere Aggregationsebenen, wie u.a. THG-Emissionen zulässt.

Tabelle 26: Zieldesaggregation zur Maßnahme der Aufforstung und Wiederaufforstung

Aggregationsniveau	Zielaggregat	Ziel	Indikator
zu hoch	Gesamtstaatliches Wohlstandsziel	Hohe Lebensqualität	

Aggregationsniveau	Zielaggregat	Ziel	Indikator
zu hoch	Leitziel	Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen (SDG 15)	
zu hoch	Leitziel	Bis 2020 die nachhaltige Bewirtschaftung aller Waldarten fördern, die Entwaldung beenden, geschädigte Wälder wiederherstellen und die Aufforstung und Wiederaufforstung weltweit beträchtlich erhöhen (SDG 15.2)	
mittel	Wirkungsziel	Bis 2020 die nachhaltige Bewirtschaftung aller Waldarten fördern, die Entwaldung beenden und geschädigte Wälder wiederherstellen (SDG 15.2.1)	
Zu niedrig	Leistungsziel		(Waldfläche mit PEFC- bzw. FSC-Zertifizierung) / (Waldfläche insgesamt) *100
Zu niedrig	Inputziel		Finanzmittel für Aufforstung und Wiederaufforstung

Prozentsatz der Flüge von den 12 größten Flughäfen mit den leisesten Flugzeugen

Gerade in der Umweltdimension kann häufig auf geeignete Proxyindikatoren zurückgegriffen werden. Ein Beispiel könnte der „Prozentsatz der Flüge von den 12 größten Flughäfen mit den leisesten Flugzeugen“ für eine Milderung der Umweltwirkungen im Luftverkehrsbetrieb sein. Dies liegt primär daran, dass leisere Flugzeuge in der Regel auch technologisch moderner und treibstoffeffizienter sind. Hersteller optimieren bei neuen Flugzeuggenerationen meist gleichzeitig die Lärmemissionen und den spezifischen Kerosinverbrauch, sodass leisere Flugzeuge häufig mit einer geringeren CO₂- und NO_x-Intensität einhergehen.

Da die größten Flughäfen (nach Passagieraufkommen) eines Landes oder einer Region üblicherweise einen erheblichen Anteil des gesamten Luftverkehrsaufkommens abwickeln, erlaubt der dort gemessene Anteil leiser Flugzeuge Rückschlüsse auf den Modernisierungsgrad der einge-

setzten Flotten und damit auf das durchschnittliche Emissionsniveau des kommerziellen Flugverkehrs. Zudem handelt es sich bei der Erfassung von Lärmemissionen und der Kategorisierung nach Lärmemissionsklassen um standardisierte Verfahren, die einen robusten und vergleichsweise leicht zugänglichen Datensatz darstellen. Auf diese Weise kann der Anteil der Flüge mit den leisesten Flugzeugen als pragmatischer Proxy-Indikator für die Klimawirkung des Flugverkehrs dienen, auch wenn er die tatsächlichen Treibhausgasemissionen nicht direkt misst.

Diese zunächst abstrakt wirkenden Indikatoren können dabei bei der Bewertung der Maßnahme aussagekräftiger auf den Bezug zum Wirkungsziel sein, als ein Indikator, der rein das Passagieraufkommen bemisst. Während das Passagieraufkommen lediglich die Anzahl der abgefertigten Fluggäste abbildet und damit primär die Verkehrsnachfrage misst, sagt es nichts über die eingesetzten Flugzeugtypen und deren spezifischen Emissionsprofile aus.

Das zeigt, dass gute Indikatoren entscheidend dafür sind, ein Ziel tatsächlich messen und steuern zu können. Oft ist es aufwendig, passende Indikatoren zu identifizieren oder zu entwickeln — das verursacht höhere „Suchkosten“ (z. B. in Form von Zeit, Fachwissen, Datenaufbereitung oder Konsultationen).




Indikatoren samt Indikatorenbewertung für beispielhafte Maßnahmen des Einzelplans 16

Mit den erlangten Kenntnissen haben wir anhand konkreter Titel des Einzelplans des BMUV vereinzelte Indikatorenbewertungen in Bezug auf dessen Eignung im Green Budgeting vorgenommen. Letztlich erlauben die genannten Beispiele folgende Ansätze zur Indikatorfindung am Einzelplan 16²⁵ zu:

Tabelle 27: Zuordnung von Wirkungszielen und Indikatoren am Einzelplan 16

Titel	Zweckbestimmung	Wirkungsziel	Indikator	Indikatorbewertung	Beschreibung
16 01 68706	Internationaler Umweltschutz - Export von Technologien gegen die Vermüllung der Meere	Müllreduzierung in internationalen Gewässern	Tonnen Plastikmüll in den internationalen Gewässern/Müllanteil (Plastik) in Meeren/Überprüfung der Wasserqualität (z.B. Mikroplastik)	●	Mangels Aufgabencheck liegt die Aufgabe zu weit entfernt von der deutschen Zuständigkeit und der deutschen Maßnahme. Es gibt dabei zu viele blinde Flecken und externe Faktoren die auf das zu hoch aggregierte Ziel "Müllreduzierung in internationalen Gewässern". Eine Wirksamkeit der Maßnahme lässt sich so anhand eines Indikators nicht ablesen.
16 01 89205	Nationaler Meeresschutz	Erhalt der Artenvielfalt und Biodiversität in deutschen Gewässern	Anzahl bedrohte Arten in deutschen Gewässern; Reduzierung der Nährstoffbelastung der Meere	●	Die Nährstoffreduktion weist auf ökologische Verbesserungen (Outcome) hin, und die Anzahl bedrohter Arten reflektiert den langfristigen Zustand der Biodiversität (Impact).

²⁵ Der Einzelplan 16 im Bundeshaushalt ist der Haushaltsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV).

Titel	Zweckbestimmung	Wirkungsziel	Indikator	Indikatorbewertung	Beschreibung
16 03 89101	Endlagerung und Standortauswahlverfahren	Sichere Ver- wahrung des atomaren Ab- falls; Schutz von Mensch und Umwelt bezüglich der atomaren Be- lastung in Deutschland	(Wasserpro- ben) Sichere Ver- wahrung an atomarem Ab- fall in Tonnen; Messung der radioaktiven Belastung in der Umge- bungsluft eines Endlagers; Re- gelmäßige Bo- denproben; Messung von Kontamination des Wassers in der Umgebung eines Endlagers (z.B. Urange- halt im Grund- wasser)		Als mögliches primäres Wir- kungsziel lässt sich zunächst die sichere Verwahrung ei- ner definierten Menge ato- maren Abfalls, etwa gemes- sen in Tonnen, benennen. Erst in einem zweiten Schritt tritt der Schutz von Mensch und Umwelt vor radioaktiver Belastung als sekundäres Wirkungsziel hinzu. Aller- dings liefert die Information, dass das Gebiet rund um ein Endlager strahlungssicher ist, noch keinen Aufschluss darüber, wie viele Tonnen Abfall tatsächlich gelagert werden konnten – sie be- schreibt also nicht die un- mittelbare Wirksamkeit der Maßnahme hinsichtlich des angestrebten Mengenziels. Auf einer höheren Aggrega- tionsebene können zudem übergeordnete Leitziele wie geringere Energiekosten oder eine stärkere Unabhän- gigkeit der Energieversor- gung stehen. Diese können zusätzliche Synergien, aber auch Zielkonflikte zu ande- ren Politikbereichen erzeu- gen, was die Notwendigkeit einer sorgfältigen Ziel- und Wirkungsanalyse unter- streicht.
16 03 89102	Zwischen- lagerung	Sichere Ver- wahrung des atomaren Ab- falls	Messung der radioaktiven Belastung in der Umge- bungsluft, dem Wasser und dem Boden,		
16 04 89402	Bundesna- turschutz- fonds	Erhalt der Ar- tenvielfalt und Biodiver- sität in Deutschland	Erfassung der bedrohten Ar- ten (anhand der roten Liste)		

Titel	Zweckbestimmung	Wirkungsziel	Indikator	Indikatorbewertung	Beschreibung
16 05 68602	Sicherheitsforschung für kerntechnische Anlagen	Sicherheit von kerntechnischen Anlagen & Vermeidung von Nuklearkatastrophen - >Schutz von Menschen und Umwelt in Bezug auf die Sicherheit von kerntechnischen Anlagen	Güte der Sicherheitsmaßnahmen von kerntechnischen Anlagen; Quantifizierung der Qualität der Sicherheitsanlagen (z.B. probabilistische Sicherheitsanalyse); Messungen bzgl. der Wasser-, Luft- und Bodenqualität in der Umgebung eines Zwischenlagers	●	Im Vergleich zu den Titeln hinsichtlich Zwischen- und Endlagerung atomaren Abfalls könnte hier sehr wohl die Messung der Luft-, Boden- und Wasserbelastung rund um Atomkraftwerke „grün“ klassifiziert werden, da der Indikator ausreichend Informationen über das Wirkungsziel bietet.

7 Zusammenfassung

Eine Wirkungsorientierung des Haushalts erfährt zurecht international immer größere Aufmerksamkeit, um politischen Entscheidungsträgern Möglichkeiten zu geben, akute aber auch langfristig ausgelegte Leitziele der Politik zu adressieren. Jedoch ist nicht jede Wirkungsorientierung die richtige Lösung für jede Politik. Vielmehr muss die Ausgestaltung des Instruments, in Abhängigkeit von zur Verfügung stehenden Ressourcen und politischem Willen, auf den lokalen Kontext angepasst sein. Wie kann also nachhaltige Wirkungsorientierung unter Berücksichtigung der individuellen Motivation in öffentlichen Haushalten gelingen?

Während traditionelle Ziele der deutschen Haushaltspolitik – wie die Sicherung der staatlichen Handlungsfähigkeit, sozialer Ausgleich und wirtschaftliche Stabilisierung – institutionell fest verankert sind, fehlen bislang gleichwertige Ansätze für ökologische Belange. Angesichts des Klimawandels wird diese Lücke zunehmend als Problem erkannt. Internationale Erfahrungen, insbesondere aus Frankreich und Österreich, zeigen, dass Green Budgeting machbar ist und erfolgreich mit bestehenden Haushaltsprozessen verzahnt werden kann. Entscheidend ist dabei, dass Green Budgeting nicht als Parallelstruktur verstanden wird, sondern integrativ mit den klassischen Zielen der Haushaltspolitik verbunden wird. Auf diese Weise können ökologische Zielsetzungen gleichrangig neben fiskalischen, sozialen und wirtschaftlichen Zielen berücksichtigt werden.

Wird Green Budgeting in erster Linie als Transparenzmodul verstanden, steht die Offenlegung der Umweltwirkungen öffentlicher Ausgaben im Vordergrund. Es geht dann darum, systematisch sichtbar zu machen, wie sich Haushaltsentscheidungen auf Umwelt- und Klimaziele auswirken. Dadurch wird die Rechenschaftslegung gegenüber Parlament und Öffentlichkeit gestärkt. Für ein solches Transparenzziel genügen häufig schon einfachere Ansätze, etwa indem Haushaltspositionen mit einem „Tagging“ versehen werden, welches ihren Beitrag zu bestimmten Umweltzielen markiert. Die Anforderungen an Datenqualität und Kausalmodelle sind in diesem Fall vergleichsweise niedrig; entscheidend ist vor allem, dass die Vorgehensweise nachvollziehbar und konsistent ist.

Soll Green Budgeting dagegen als Steuerungsinstrument fungieren, also aktiv dazu beitragen, Entscheidungen im Haushalt zu lenken und Prioritäten zugunsten von Umwelt- und Klimazielen zu setzen, steigen die Anforderungen deutlich. Dann müssen Wirkungen nicht nur oberflächlich erfasst, sondern möglichst genau kausal zugeordnet werden können. Steuerung bedeutet, dass Ressourcen umgeschichtet, bestehende Programme angepasst oder neue Vorhaben priorisiert werden sollen, um konkrete Nachhaltigkeitsziele besser zu erreichen. Dies setzt eine hohe Qualität und Belastbarkeit der Daten voraus und erfordert robuste Wirkungsmodelle, die plausibel darstellen, wie spezifische Maßnahmen auf Umweltindikatoren wirken.

Für eine erfolgreiche Umsetzung von Green Budgeting ist eine klare institutionelle Verankerung erforderlich. Dazu gehören ressortübergreifende Koordinationsstellen, eine methodisch saubere Entwicklung von Wirkungszielen und Indikatoren sowie die Einbettung in bestehende Berichtspflichten und Evaluationsprozesse.

Der Bund sowie die Länder und Kommunen profitieren dabei von der Möglichkeit, auf nationale und internationale Erfahrungen, bestehende Theorien und Praxisbeispiele zurückzugreifen. Dies erhöht die Chancen erheblich, bewährte Verfahren (Best Practices) zu identifizieren und an die

eigenen Rahmenbedingungen anzupassen. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Wirkungsorientierung nur in Ausnahmefällen einen mechanischen Zusammenhang zwischen Input und Wirkung darstellt – und dies auch keineswegs ein dauerhaft erstrebenswerter Zustand ist. Nachhaltige Wirkungsorientierung bedeutet vielmehr, gesamtgesellschaftliche und wertebasierte Wirkungen auf ein Maß zu abstrahieren, das unter plausiblen Wirkungsannahmen realistisch zurechenbar ist. Dabei geht es auch darum, irrelevante Bestandteile auszuschließen und so eine legitime, fokussierte Steuerung zu ermöglichen.

Dies bedeutet zunächst, einen nachvollziehbaren Zusammenhang zwischen Input und Wirkung herzustellen. Theorie und empirische Erkenntnisse weisen dabei im Wesentlichen auf zwei Lösungsansätze hin: Zum einen auf die plausible Desaggregation gesamtgesellschaftlicher Ziele, zum anderen auf die Projektion der Leistungsfähigkeit eingesetzter Ressourcen mittels geeigneter Komposit- und Performance-Indikatoren. Ein solches nachhaltiges Haushaltsinstrument gilt als effizient und überhaupt praktikabel, wenn es sich nicht von Anfang an durch überzogene Anforderungen selbst überfordert. Stattdessen sollte es schrittweise weiterentwickelt werden – insbesondere in Bezug auf die Auswahl der adressierten Wirkungsziele, den Steuerungsanspruch gegenüber einzelnen Zielgrößen sowie die Auswahl und Ausgestaltung geeigneter Indikatoren.

Green Budgeting erfährt daher zu Recht international wachsende Aufmerksamkeit, da es politischen Entscheidungsträgern ermöglicht, sowohl akute als auch langfristig angelegte Leitziele systematisch in die Haushaltssteuerung zu integrieren. Internationale Erfahrungen belegen, dass damit eine glaubwürdige Zuordnung von Mitteln und Maßnahmen zu übergeordneten Zielen erreicht und zugleich eine effiziente Einbindung dieser „Wirkinformationen“ in den Haushaltskreislauf realisiert werden kann. Der erste Schritt hierzu besteht darin, die eigenen politischen Ziele klar zu benennen und sie gegebenenfalls auf die Ebene einzelner Maßnahmen zu desaggregieren. Eine solche Desaggregation ist jedoch nicht erforderlich, wenn der Schlüsselindikator bereits auf Maßnahmenebene direkt quantifizierbar ist und damit unmittelbar dem Ziel zugeordnet werden kann. Dies gilt vor allem für ökologische Zielsetzungen, da sie häufig präzise messbar und eindeutig auf spezifische Maßnahmen zurückzuführen sind. Demgegenüber eröffnet insbesondere die Einbindung sozialer Zielgrößen häufig Zielkonflikte und Mehrdimensionalitäten, die die Aussagekraft von Schlüsselindikatoren hinsichtlich der Wirkung einzelner Maßnahmen deutlich einschränken können.

Gibt es national wie international bereits verschiedene vergleichbare Prozesse und laufende Forschungsvorhaben, gilt es für jedes Haushaltsinstrument allein schon aus Effizienzgründen Synergien in Prozessen und bereits verfügbare Daten auszuloten. Die Grenzkosten eines neuen Haushaltsinstrumentes, wie einer Wirkungsorientierung können dabei gegen null gehen. Dabei gilt es, nationale Interessen und Ansätze wie Klimatracking, Green Budgeting oder SDG Budgeting der Wirkungsorientierung zu bündeln und zu komprimieren, um effizient Ressourcen freizulegen. Es lässt sich international beobachten, dass bestehende Prozesse der Wirkungsorientierung ihren Fokus in Richtung nachhaltiger und grüner Ziele weiterentwickeln. Neuartige Prozesse beginnen dabei oft mit der Priorisierung sehr spezifischer und meist quantitativer Ziele – wie etwa den Klimaaspekten im Green Budgeting der EU.

8 Literaturverzeichnis

- Ackermann, G. (2015). Evaluation und Komplexität: Wirkungskonstruktion in der Evaluation von Gesundheitsförderung und Prävention. Doctoral dissertation, University of Basel.
- Adam, M. & Muller, P. (2024, 07.02.). Green Budgeting in France. Ministry of the Economy, Finance and Industrial and Numeric Sovereignty -Budget directorate.
- Afonso, A., Jalles, J. & Venâncio, A. (2023). Handbook on Public Sector Efficiency. Edward Elgar Publishing. Cheltenham/Northampton, MA, ISBN: 978 1 83910 915 7.
- Agence France Tresor. (2025, 31.03.). French Sovereign Green bonds. Agence France Tresor.
- Akenroye, T. O., Nygård, H. M. & Eyo, A. (2017). Towards implementation of sustainable development goals (SDG) in developing nations: A useful funding framework. *International Area Studies Review*, 21(1), 3–8. <https://doi.org/10.1177/2233865917743357>
- Albrecht, K., Beck, S., Hoelscher, P., Plazek, M., von der Ahe, B. (2013). Wirkungsorientierte Steuerung in Non-profit-Organisationen. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/GP_Wirkungsorientierte-Steuerung-in-NPOs.pdf.
- Assmann, D., Honold, J., Grabow, B. & Roose, J. (2018). SDG-Indikatoren für Kommunen. Indikatoren zur Abbildung der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen in deutschen Kommunen. Bertelsmann Stiftung. <https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/252848/1/DCF2637.pdf>.
- Bals, H. (2003). Der Produkthaushalt-Wege zur Integration von Finanz-und Leistungssteuerung. *ZKF Zeitschrift für Kommunal Finanzen*, 53. Jg. (2003), Heft 12, S. 321-329. https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/kwi/nkhr/nkhr_bals_produkthaushalt_integration.pdf.
- Bezes, P. & Siné, A. (2011). Gouverner (par) les finances publiques. In Presses de Sciences Po eBooks. <https://doi.org/10.3917/scpo.bezes.2011.01>
- Bird, S. M., David, C. S., Farewell, V. T., Harvey, G., Tim, H. & C, S. P. (2005). Performance Indicators: Good, Bad, and Ugly. *Journal Of The Royal Statistical Society Series A (Statistics in Society)*, 168(1), 1–27. <https://doi.org/10.1111/j.1467-985x.2004.00333.x>
- Boeren, E. (2019). Understanding Sustainable Development Goal (SDG) 4 on “quality education” from micro, meso and macro perspectives. *International Review Of Education*, 65(2), 277–294. <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09772-7>
- Bouckaert, G. & Halligan, J. (2008). Managing Performance: international comparisons.
- Bova, E. (2021). Green Budgeting Practices in the EU: A First Review, In: European Commission. *European Economy - Discussion Papers 2015 – 140*. <https://doi.org/10.2765/94030>
- Brundtland, G.H. (1987). Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. Geneva, UN-Dokument A/42/427.
- BMKOES (Österreichisches Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport) AT. (2022). Bericht über die Wirkungsorientierte Folgenabschätzung 2021. ISBN: 978-3-903097-44-5.
- BMKOES (Österreichisches Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport) AT. (2023). Bericht zur Wirkungsorientierung 2022. Wien.
- BMKOES (Österreichisches Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport) AT. (2024). Bericht über die Wirkungsorientierte Folgenabschätzung 2023. Wien.
- Budgetdienst AT. (2023): SDG-Landkarte BVA-E 2023. Parlament Österreich. <https://www.parlament.gv.at/fachinfos/budgetdienst/Sustainable-Development-Goals-Landkarte-Budget-2023>

Bundeskanzleramt Österreich. (2011). Handbuch Wirkungsorientierte Folgenabschätzung. https://oeffentlicherdienst.gv.at/wp-content/uploads/2023/01/Handbuch-Wirkungsorientierte-Steuerung_Mai_2013.pdf.

Bundesministerium der Finanzen. (2022). Abschlussbericht zur 10. Spending Review. Verknüpfung von Nachhaltigkeitszielen mit dem Bundeshaushalt 2021/2022. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/abschlussbericht-spending-review-nachhaltig.pdf?__blob=publicationFile&v=4.

Bundesministerium der Finanzen. (2023a). 29. Subventionsbericht des Bundes 2021 – 2024. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/29-subventionsbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=3.

Bundesministerium der Finanzen. (2024a). Abschlussbericht zur 11. Spending Review. Verbesserung der Wirkungsorientierung im Bundeshaushalt mit einem Schwerpunkt Nachhaltigkeit. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/abschlussbericht-spending-review-wirkungsorientierung-im-bundeshaushalt.pdf?__blob=publicationFile&v=5.

Bundesministerium der Finanzen. (2024b). Spending Reviews. https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Oeffentliche_Finanzen/Bundeshaushalt/Spending-Reviews/spending-reviews.html.

Bundesministerium der Finanzen. (2024c). Wirkungsbericht Grüne Bundeswertpapiere 2022. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Nachhaltigkeitsstrategie/Gruene-Bundeswertpapiere-eingeschraenkt/wirkungsbericht-gruene-bundeswertpapiere-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=4.

Bundesministerium Finanzen AT. (2022). Spending Review im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplans, Modul 1 „Analyse der klima- und energiepolitischen Förder- und Anreizlandschaft“. Wien.

Bundesministerium Finanzen AT. (2024a). Green Budgeting Grundlagen. Wien.

Bundesministerium Finanzen AT und Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie AT. (2023). Analyse der Untergliederung (UG) 34 Innovation und Technologie (Forschung) im Rahmen von Green Budgeting, Deep Dive UG 34, Wien.

Bundesministerium für Frauen und öffentlichen Dienst. (2011). Gender Mainstreaming – Arbeitshilfe für Gender Budgeting in der Verwaltung. Wien

Bundesrechnungshof. (2022a). Bericht nach § 99 BHO zur Steuerung des Klimaschutzes in Deutschland. https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Downloads/DE/Berichte/2022/steuerung-klimaschutz-deutschland-volltext.pdf?__blob=publicationFile&v=1.

Bundesrechnungshof. (2022b). Bericht nach § 88 Absatz 2 BHO an den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages über die Grundbedingungen zur Sicherung nachhaltiger Staatsfinanzen. https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Downloads/DE/Berichte/2022/nachhaltige-staatsfinanzen-volltext.pdf?__blob=publicationFile&v=2.

Bundesrechnungshof. (2023a). Bundesrechnungshof weist auf Risiken im Entwurf der Eckwerte des Bundeshaushalts 2024 hin. <https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Statements/DE/2023/bwv-eckwerte.html>.

Bundesrechnungshof. (2023b). Nachhaltigkeit im Bundeshaushalt, Bundesrechnungshof. https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Downloads/DE/Berichte/2023/bundeshaushalt-nachhaltigkeit-volltext.pdf?__blob=publicationFile&v=2.

Bundesrechnungshof. (2024). Grüne Bundesanleihen: Bund vernachlässigt klima- und umweltschützende Wirkung der Maßnahmen. https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Downloads/DE/Berichte/2024/hauptband-2024/19-volltext.pdf?__blob=publicationFile&v=2

- Bundesregierung. (2021). Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021. Berlin. <https://www.bundesregierung.de/re-source/blob/975274/1873516/9d73d857a3f7f0f8df5ac1b4c349fa07/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-barrierefrei-data.pdf>.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. (2020). Ziel- und Handlungsebenen im Blick. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2020/07/kapitel-1-9-ziel-und-handlungsebenen-im-blick.html>
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. (2022). Biologische Vielfalt-unsere gemeinsame Verantwortung. <https://www.bmz.de/resource/blob/129524/biologische-vielfalt-unsere-gemeinsame-verantwortung.pdf>.
- CDU, CSU & SPD (2025). Verantwortung für Deutschland, Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 21. Legislaturperiode. <https://www.koalitionsvertrag2025.de/>
- Comité interministériel de la Coopération internationale et du Développement (CICID). (2018). Relevé Conclusion. <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/politique-etrangere-de-la-france/aide-au-developpement/evenements-et-actualites-sur-le-theme-du-developpement/article/comite-interministeriel-de-la-cooperation-internationale-et-du-developpement>.
- Curristine, T. (2006). Government performance. *OECD Journal On Budgeting*, 5(1), 127–151. <https://doi.org/10.1787/budget-v5-art6-en>
- Curristine, T., Joumard, I. & Lonti, Z. (2007). Improving Public Sector Efficiency: Challenges and Opportunities. *OECD Journal on Budgeting*. 7. 6-6. <https://doi.org/10.1787/budget-v5-art6-en>
- DeGEval – Gesellschaft für Evaluation e. V. (2016): Standards für Evaluation. Erste Revision 2016. Mainz. 1. Auflage.
- De La Cruz, E. E. R. & Puron-Cid, G. (2019). Performance-Based Budgeting System and Performance Evaluation in Mexico. In *Routledge eBooks* (S. 144–164). <https://doi.org/10.4324/9781351055307-9>
- Demaiily, D., Chancel, L., Lewertoski-Blanche, L., & Brimont, L. (2015). New indicators of wealth on European governance. Working Paper n°17/15, IDDRI, Paris. https://www.iddri.org/sites/default/files/import/publications/wp1715_en.pdf.
- Deroose, S. & Kastrop, C. (2008). The Quality Of Public Finances, Occasional Papers 37. European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Brussels. https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication12278_en.pdf.
- De Vries, M. S., Nemeč, J. & Špaček, D. (2019). Performance-Based Budgeting in the Public Sector. In *Governance and public management*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-02077-4>
- Dusenbury, P. (2000). *Governing for Results and Accountability. Strategic Planning and Performance Measurement*. The Urban Institute.
- Europäische Kommission. (2019). Der europäische Grüne Deal, Europäische Kommission. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/european-green-dealcommunication_de.pdf.
- Europäische Kommission. (2022a). European Union Green Budgeting Reference Framework. <https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2023-05/European%20Union%20Green%20Budgeting%20Reference%20Framework.pdf>.
- Europäische Kommission. (2022b). Climate Mainstreaming. commission.europa.eu/system/files/2022-06/swd_2022_225_climate_mainstreaming_architecture_2021-2027.pdf.
- Europäische Kommission. (2022c). Green and Brown List. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-fiscal-frameworks-eu-member-states/green-budgeting_eu_en

Europäische Kommission. (2023). Green Budgeting in the EU survey. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-and-fiscal-governance/national-fiscal-frameworks-eu-member-states/green-budgeting-eu_en.

Europäisches Parlament, Sapała, M. (2018). Ergebnisorientierte Haushaltsplanung: ein Mittel zur Verbesserung der EU-Ausgabenpolitik: eingehende Analyse, Publications Office, <https://data.europa.eu/doi/10.2861/95230>

Europäischer Rechnungshof. (2016). Sonderbericht 31/2016, Mindestens jeder fünfte Euro des EU-Haushalts für den Klimaschutz: Trotz ehrgeiziger Bemühungen besteht ein großes Risiko, das Ziel nicht zu erreichen. https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/CONT/DV/2017/02-27/31_CLIMATE_DE.pdf.

Fernandez (2008). Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. In OECD e-Books. <https://doi.org/10.1787/9789264043466-en>

Finanzbehörde Hamburg (2021): Doppik weiter denken. Mehr Budgetierung wagen. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/finanzbehoerde/aktuelles/2021-04-19-fb-evaluation-des-hamburger-haushaltswesens-doppik-weiter-denken-mehr-budgetierung-wagen-518822>.

Finanzministerium Mexiko. (2017). Mexico's Budgeting for Sustainable Development. <https://international-budget.org/mexicos-budgeting-sustainable-development/>.

Finanzministerium Sachsen-Anhalt (o.D.): Gender Budgeting - Geschlechtergerechter Haushalt. <https://mf.sachsen-anhalt.de/finanzen/haushalt/gender-budgeting-geschlechtergerechter-haushalt>.

Französische Regierung. (2020). Report on the Environmental Impact of the Central Government Budget #PLF 2021. https://www.budget.gouv.fr/files/uploads/extract/2021/PLF_2021/report_environmental_impact_french_central_government_budget_2021.pdf.

Französische Regierung. (2022). Report on the Environmental Impact of the Central Government Budget #PLF2023.

Französische Regierung. (2023). Report on the Environmental Impact of the Central Government Budget #PLF2024.

Fritz, M., Plötz, P., Rohde, C., Schломann, B., & Weinert, K. (2023). Monitoring Energieeinsparungen: Harmonisiertes Monitoring von Energieeinsparungen deutscher Effizienzmaßnahmen sowie kontinuierliche Prüfung/Aktualisierung der prognostizierten Einsparziele der Maßnahmen für das Jahr 2030 (BfEE 16/2017). Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Energie/necp.html>

Nerini, F. F., Sovacool, B., Hughes, N., Cozzi, L., Cosgrave, E., Howells, M., Tavoni, M., Tomei, J., Zerriffi, H. & Milligan, B. (2019). Connecting climate action with other Sustainable Development Goals. *Nature Sustainability*, 2(8), 674–680. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0334-y>

González-Pier, E., Barraza-Lloréns, M., Beyeler, N., Jamison, D., Knaul, F., Lozano, R., Yamey, G. & Sepúlveda, J. (2016). Mexico's path towards the Sustainable Development Goal for health: an assessment of the feasibility of reducing premature mortality by 40% by 2030. *The Lancet Global Health*, 4(10), e714–e725. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(16\)30181-4](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(16)30181-4)

Government Offices of Sweden. (2021). Budget for Gender Equality. Stockholm.

Government of the Republic of Slovenia. (2018). Implementing the Agenda 2030: Update 2018. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKRR/Agenda-2030/Implementing_the_Agenda2030_update_2018.pdf

Gregoire-Marchand, P. & Adam, M. (2023, 15.06.). The Green Budget in France: From an informative report to a Decision-Making Tool. *Direction Du Budget*.

- Grünhaus, C. & Rauscher, O. (2021). Impact und Wirkungsanalyse in Nonprofit Organisationen, Unternehmen und Organisationen mit gesellschaftlichem Mehrwert: Vom Wirkungsmodell über die Messung, Bewertung bis zur Steuerung, Darstellung und Kommunikation. Kompetenzzentrum für Nonprofit-Organisationen und Social Entrepreneurship. <https://epub.wu.ac.at/8408>.
- Guariso, D., Castañeda, G. & Guerrero, O. A. (2023). Budgeting for SDGs: Quantitative methods to assess the potential impacts of public expenditure. *Development Engineering*, 8, 100113. <https://doi.org/10.1016/j.deveng.2023.100113>
- Guerrero, O. A. & Castañeda, G. (2020). Policy priority inference: A computational framework to analyze the allocation of resources for the sustainable development goals. *Data & Policy*, 2. <https://doi.org/10.1017/dap.2020.18>
- Guerrero, O. A. & Castañeda, G. (2022). How does government expenditure impact sustainable development? Studying the multidimensional link between budgets and development gaps. *Sustainability Science*, 17(3), 987–1007. <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01095-1>
- UN.ESCAP, Halimatussadiyah, A., et. al. (2020). Mainstreaming the sustainable development goals into national planning, budgetary and financing processes : Indonesian experience. Retrieved from: <https://hdl.handle.net/20.500.12870/1219>.
- Hammerschmid, G. & Hopfgartner, V. (2019). Fokusstudie II - Umsetzung der Wirkungsorientierten Verwaltungssteuerung in der Bundesverwaltung - Erfolge – Potentiale – Perspektiven. Bundesministerium für öffentlichen Dienst und Sport, 2019, Wien. https://oeffentlicherdienst.gv.at/wp-content/uploads/2023/02/WO_Fokusstudie_II_2.pdf.
- ICMA (2020). Handbook - Harmonized Framework for Impact Reporting. International Capital Market Association (ICMA). <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Handbook-Harmonized-Framework-for-Impact-Reporting-December-2020-151220.pdf>.
- Haushaltssteuerung. (o.D.). Lexikon. <https://www.haushaltssteuerung.de/lexikon-untergliederung.html>.
- Hawkesworth, I. & Klepsvik, K. (2013). Budgeting levers, strategic agility and the use of performance budgeting in 2011/12. *OECD Journal On Budgeting*, 13(1), 105–140. <https://doi.org/10.1787/budget-13-5k3ttg15bs31>
- Hege, L. & Brimont L. (2018). Integrating SDGs into national budgetary processes. https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20iddri/Etude/201807-ST0518-SDGs-budget-EN_1.pdf.
- Hege, E., Brimont, L. & Pagnon, F. (2019). Sustainable development goals and indicators: can they be tools to make national budgets more sustainable? *Public Sector Economics*, 43(4), 423–444. <https://doi.org/10.3326/pse.43.4.5>
- Hirzel, S., Antoni, O., Heinrich, S., Jessing, D., Paar, A., Pehnt, M., Schломann, B., Voswinkel, F. (2019). Evaluierung und Weiterentwicklung des Energieeffizienzfonds (Projekt Nr. 63/15).
- Ibarra Pardo, L.A. (2021): Evaluation System of Public Spending in Mexico in the Federal Budget Proposals 2018 and 2021: Advances and Reversals. *The Anáhuac Journal*, 2021, 21, Avanza Infraestructura y Economía, S.C., Mexiko.
- International Budget Partnership. (2017). Mexico's Budgeting for Sustainable Development, International Budget Partnership. <https://internationalbudget.org/mexicos-budgeting-sustainable-development/>.
- Kommunale Gemeinschaftsstelle. (2013). Das Kommunale Steuerungsmodell (KSM). KGSt-Bericht 5/2013, Köln.
- Kurzweil, A., Raimund, W., Wedler, M., Ansbacher, P., Katona, J., Krautscheid, T., Schober, A. (2023). Ökologische Wirkungsanalyse kommunaler, nicht-investiver Maßnahmen im Verkehr <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/oekologische-wirkungsanalyse-kommunaler-nicht>.

- LAG 21. (o.D.). Kommunaler Nachhaltigkeitshaushalt. <https://www.lag21.de/kommunaler-nachhaltigkeitshaushalt/>.
- Maier-Rigaud, G. (1994). *Umweltpolitik mit Mengen und Märkten. Lizenzen als konstituierendes Element einer ökologischen Marktwirtschaft*. Marburg.
- Martens, J. (2017). *Agenda 2030, Nachhaltigkeitsziele und Haushaltspolitik*. ISBN 978-3-943126-36-5.
- Ministry of Finance and Public Credit & UNDP (2017). *Investing for Sustainable Development: How does Mexico invest in the Sustainable Development Goals?* www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Presupuesto/Documentos_anteriores/mexico_sdg.pdf.
- Miola, A., Borchardt, S. Neher, F. & Buscaglia, D. (2019). *Interlinkages and policy coherence for the Sustainable Development Goals implementation: An operational method to identify trade-offs and co-benefits in a systemic way*. JRC Technical Reports. <https://doi.org/10.2760/472928>.
- Miola, A. & Schiltz, F. (2019). *Measuring sustainable development goals performance: How to monitor policy action in the 2030 Agenda implementation?* *Ecological Economics*, 164, 106373. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106373>.
- Mirzamani, A., Naderi-Beni, N. & Mohammadian, H. (2021). *The sustainable development goals and policy capacity: a case study of performance-based budgeting implementation in Iran*. *International Journal Of Environmental Science And Technology*, 19(6), 5029–5038. <https://doi.org/10.1007/s13762-021-03709-0>.
- Obrovsky, M. (2018). *SDG Umsetzung in Österreich: Was es bräuchte, um vom Mainstreaming-Ansatz wirklich zu profitieren*. Österreichische Forschungsstiftung für Internationale Entwicklung. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/184685/1/1039828590.pdf>.
- OECD. (2007). *Performance budgeting in OECD countries*. In OECD eBooks. <https://doi.org/10.1787/9789264034051-en>
- OECD. (2018). *OECD Best Practices for Performance Budgeting*, OECD Working paper GOV/PGC/SBO(2018)7. Paris. [https://one.oecd.org/document/GOV/PGC/SBO\(2018\)7/en/pdf](https://one.oecd.org/document/GOV/PGC/SBO(2018)7/en/pdf).
- OECD. (2019). *OECD Good Practices for Performance Budgeting*. <https://doi.org/10.1787/c90b0305-en>.
- OECD. (2020). *OECD Green Budgeting Framework*, OECD, Paris.
- OECD. (2021a). *Government at a Glance 2021*. In *Government at a glance*. <https://doi.org/10.1787/1c258f55-en>.
- OECD. (2021b). *Green Budget Tagging: Introductory Guidance and Principles*. <https://doi.org/10.1787/fe7bfcc4-en>.
- OECD. (2021c). *Green budgeting in OECD countries*. (2021). <https://doi.org/10.1787/acf5d047-en>
- OECD. (2022a). *Aligning Regional and Local Budgets with Green Objectives: Subnational Green Budgeting Practices and Guidelines*, OECD Multi-level Governance Studies, OECD Publishing, Paris. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/06/aligning-regional-and-local-budgets-with-green-objectives_db24014b/93b4036f-en.pdf.
- OECD. (2022b). *OECD Green Budgeting Survey, 2022 Initial Findings*, Margaux Lelong, unpublished.
- OECD. (2024). *Green Budgeting in OECD Countries 2024*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9aea61f0-en>.
- Okitasari, M. & Kandpal, R. (2022). *Budgeting for the SDGs: Lessons from the 2021 Voluntary National Reviews*. <https://coalition2030.ie/wp-content/uploads/2023/12/Budgeting-for-the-SDGs-Lessons-from-the-2021-Voluntary-National-Reviews.pdf>.

- Mulholland, E., Berger, G. (2019). Budgeting for the SDGs in Europe: Experiences, Challenges and Needs. ESDN Quarterly Report 52, April 2019, ESDN Office, Vienna. https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN_Reports/ESDN_Quarterly_Report_52_Final.pdf.
- New Zealand Government. (2019). The Wellbeing Budget. Wellington. <https://www.treasury.govt.nz/sites/default/files/2019-06/b19-wellbeing-budget.pdf>.
- Palacios, L., Quiroga, D., Romero, O. & Ruiz, M. (2022). SDG Alignment and Budget Tagging: Towards an SDG Taxonomy – Analysis for Colombia. United Nations Colombia, 2022. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/co/UNDP_Co_POB_Publicacion_SDG_Alignment_and_Budget_Tagging_Methodology_May23_2022.pdf.
- Parlament Österreich. (2022a). Wirkungsziel-Landkarte BVA-E 2023. https://www.parlament.gv.at/dokument/budgetdienst/wirkungsorientierung-gleichstellung/BD_-_Wirkungsziel-Landkarte_BVA-E_2023.pdf.
- Parlament Österreich. (2022b). Green Budgeting Landkarte 2023. <https://www.parlament.gv.at/fachinfos/budgetdienst/Green-Budgeting-Landkarte-Budget-2023>.
- Pedercini, M., Arquitt, S., Collste, D. & Herren, H. (2019). Harvesting synergy from sustainable development goal interactions. *Proceedings Of The National Academy Of Sciences*, 116(46), 23021–23028. <https://doi.org/10.1073/pnas.1817276116>
- Pojar, S. (2022). Environmental Assessments within Green Budgeting (No. 175). Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission. https://economy-finance.ec.europa.eu/system/files/2022-11/dp175_en.pdf.
- Pojar, S. (2023). How Green Budgeting is Embedded in National Budget Processes. Discussion Paper 196. https://economy-finance.ec.europa.eu/document/download/c12ebe1d-442f-4ee1-bfae-7bbfe06f9098_en?filename=dp196_en.pdf.
- Porciello, J., Ivanina, M., Islam, M., Einarson, S. & Hirsh, H. (2020). Accelerating evidence-informed decision-making for the Sustainable Development Goals using machine learning. *Nature Machine Intelligence*, 2(10), 559–565. <https://doi.org/10.1038/s42256-020-00235-5>
- Smith, S. R. (2010). Nonprofits and Public Administration. *The American Review Of Public Administration*, 40(2), 129–152. <https://doi.org/10.1177/0275074009358452>
- Rauscher, O., Schober, C. (2015). Wirkungsanalyse. In: Eschenbach, Rolf/Horak, Christian/Meyer, Michael/Schober, Christian (Hrsg.): *Management der Nonprofit Organisation*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 69-103.
- Rave, T., Thöne, M. (2010). Umweltbezogenes Subventionscontrolling, In: ifo Institut (Hrsg.): *ifo Forschungsberichte*, Ausg. 49, München, ifo Institut für Wirtschaftsforschung.
- Rechnungshof Österreich. (2022). Nachhaltige Entwicklungsziele der Vereinten Nationen, Umsetzung der Agenda 2030 in Österreich: Follow-up-Überprüfung. Reihe Bund 2022/1. Abgerufen von https://www.rechnungshof.gv.at/rh/home/home/Nachhaltige_Entwicklungsziele_der_Vereinten_Nationen_Umsetzung_der_Agenda_2030_in_Oesterreich.pdf.
- Regeringskansliet (2023): Budgetpropositionen för 2023. Stockholm.
- Riedel, H. (2020): *Wirkungsorientiertes Nachhaltigkeitsmanagement in Kommunen*, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Rivero del Paso, L. (2021). Leveraging Public Budgets for the Sustainable Development Goals: The Case of Mexico. <https://blog-pfm.imf.org/en/pfmblog/2h021/01/leveraging-public-budgets-for-the-sustainable-development-goals-the-case-of-mexi>.
- Robinson, M. (o.D.). *Performance-based Budgeting Manual*. Clear. https://pfmresults.com/files/CLEAR_PB_Manual.pdf.

- Robinson, M., Brumby, J. (2005). Does Performance Budgeting Work? An Analytical Review of the Empirical Literature <https://doi.org/10.5089/9781451862294.001>
- Robinson, M. (2007). Performance Budgeting. In International Monetary Fund eBooks. <https://doi.org/10.5089/9780230553569.071>
- M. Robinson, D. Last. (2009). A basic model of performance-based budgeting, Technical Notes and Manuals, IWF. <https://doi.org/10.5089/9781462320271.005>
- Rossi, P.H., Lipsey, M.W. & Freeman, H.E. (2004): Evaluation: A Systematic Approach. Sage.
- Rürup, B. & Hansmeyer, K.H. (1984). Staatswirtschaftliche Planungsinstrumente, 3. Aufl., Werner-Verlag, Düsseldorf.
- Sachs, J.D., Lafortune, G., Fuller, G. (2024). Sustainable Development Report 2024. <https://dashboards.sdgindex.org/>.
- Saltelli, A. (2006). Composite Indicators between Analysis and Advocacy. *Social Indicators Research*, 81(1), 65–77. <https://doi.org/10.1007/s11205-006-0024-9>.
- Savignon, A. B., Costumato, L. & Marchese, B. (2019). Performance Budgeting in Context: An Analysis of Italian Central Administrations. *Administrative Sciences*, 9(4), 79. <https://doi.org/10.3390/admsci9040079>
- Scott, G. (2010). Performance-Informed Budgeting: Experiences and Opportunities. *Results, Performance Budgeting and Trust in Government*, 31-40.
- Schick, A. (2007). Performance Budgeting and Accrual Budgeting. *OECD Journal On Budgeting*, 7(2), 109–138. <https://doi.org/10.1787/budget-v7-art11-en>
- Schick, A. (2014). The metamorphoses of performance budgeting. *OECD Journal On Budgeting*, 13(2), 49–79. <https://doi.org/10.1787/budget-13-5jz2jw9szgs8>
- Schlomann, B., Paar, A., Heinrich, S., Antoni, O. (2020). Methodikleitfaden für Evaluationen von Energieeffizienzmaßnahmen des BMWi (Projekt Nr. 63/15 – Aufstockung). https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/M-O/methodik-leitfaden-fuer-evaluationen-von-energieeffizienzmassnahmen.pdf?__blob=publicationFile.
- Schlomann, B., Neusel, L., Heinrich, S., Weinert, K., Grodeke, A. M., Radgen, P., ... & Ludig, S. (2023). Evaluation der Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft. https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Evaluationen/Foerdermassnahmen/bundesfoerderung-fuer-energieeffizienz-in-der-wirtschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=6.
- Schober, C., & Then, V. (2015). *Praxishandbuch Social Return on Investment. Wirkung sozialer Investitionen messen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Schröder, J. & Kettiger, D. (2001). Wirkungsorientierte Steuerung in der sozialen Arbeit. Ergebnisse einer internationalen Recherche in den USA, den Niederlanden und der Schweiz. Kohlhammer. <https://repository.difu.de/jspui/handle/difu/280767>.
- Schuller, T., Preston, J., Hammond, C., Brassett-Grundy, A. & Bynner, J. (2004). The Benefits of Learning The Impact of Education on Health, Family Life and Social Capital. <https://www.routledge.com/The-Benefits-of-Learning-The-Impact-of-Education-on-Health-Family-Life-and-Social-Capital/Schuller-Preston-Hammond-Brassett-Grundy-Bynner/p/book/9780415328012>.
- Schuster, F., Broll, M. & Müller, M. (2021). Nachhaltigkeitssteuerung im Konzern Kommune. *Innovative Verwaltung/VOP. Verwaltung, Organisation, Personal*, 43(9), 30–32. <https://doi.org/10.1007/s35114-021-0682-0>
- SDG WATCH EUROPE. (2019). Who is paying the bill? <https://www.sdgwatcheurope.org/who-is-paying-the-bill>.

- Sébastien L. & Bauler T. (2013). Use and influence of composite indicators for sustainable development at the EU-level. *Ecological Indicators*, volume 35, pp. 3-12.. *Ecological Indicators*. 35. 3-12.
- SHCP. (2017). Vinculación del Presupuesto a los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Anexo 2, Secretaría de Hacienda y Crédito Público. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/231527/Lineamientos_p_y_p_2018_Anexo_2_Vinculacion_ODs.pdf.
- SPD, Grüne & FDP (2021): Mehr Fortschritt wagen, Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf.
- Stadt Köln. (2019). Haushalt 2020/2021 Band 3. https://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf20/haushaltsplan_2020-2021_band_3.pdf.
- Stadt Mannheim. (o.D.). Das Modell Mannheim. https://www.mannheim.de/sites/default/files/page/18902/informationen_haushaltsaufstellung_gesamtstrategie.pdf.
- Storms, J. (2017). Wirkungsorientierter Haushalt: Potenziale richtig nutzen, Institut für den öffentlichen Sektor, Berlin. <https://publicgovernance.de/media/Wirkungsorientierter%20Haushalt%20Potenziale%20richtig%20nutzen.pdf>.
- Streubel, F., Thomas, A.S., Kluger, N., Heinemann, F., Bohne, A., Mössinger, M. & Nover, J. (2024). Abschlussbericht für das Bundesministerium der Finanzen Erstellung eines Konzepts zur Einführung einer ziel- und wirkungsorientierten Haushaltsführung. https://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/240206_Abschlussbericht_Forschungsvorhaben_fe5-22-zwoH_Final.pdf.
- Teubler, J.; Flynn, H. (2024). Impact Report #3 of the Green Bond Baden-Württemberg. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH, Wuppertal, 2024.
- Thöne, M. (2003). Subventionskontrolle. Ziele – Methoden – internationale Erfahrungen; mit einem Vorwort von Hans Eichel, edition sigma, ISBN –89404-505-1, Berlin 2003.
- Thöne, M. (2004). Wachstums- und nachhaltigkeitswirksame öffentliche Ausgaben, in: Monatsbericht des Bundesfinanzministeriums; Heft 03/2004, S. 73-79.
- Thöne, M. (2019). Evaluierung von Steuervergünstigungen. FiFo-Berichte Nr. 28-E. https://www.fifo-koeln.org/images/projekte/2019/fifo-bericht_28-e_bmf-fe10-16_stv-eval_e.pdf.
- Then, V. & Kehl, K. (2011). Soziale Investitionen: ein konzeptioneller Entwurf. In VS Verlag für Sozialwissenschaften eBooks (S. 39–86). https://doi.org/10.1007/978-3-531-94105-9_3
- Umweltbundesamt. (2016). Umweltschädliche Subventionen in Deutschland, Dezember 2016. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltschaedlichesubventionen-in-deutschland-2016>.
- Umweltbundesamt. (2022). Kommunales Einflusspotenzial zur Treibhausgasminderung, Climate Change 48/2022, Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/cc_48-2022_kommunales_einflusspotenzial_zur_treibhausgasminderung.pdf
- UNDP, Joint SDG Fund, INFF. (2022). Alignment of the 2022 Colombian National Budget towards SDGs. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNzgzYzgzNmEtMjMzZi00N2QyLWE0YTAtZDg-wMzMwOTY0MTMxliwidCI6ImIzZTVkYjVlTI5NDQzNDgzNy05OWY1LTc0ODhhY2U1NDMxOjI5ImMiOj9>.
- UNFCCC United Nations Framework Convention on Climate Change. (2015). Paris Agreement. https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english_.
- UN General Assembly. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York. (UN Dok. A/RES/70/1). <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

Valtiovarainministeriö (2022): Talousarvioesitys 2022, Helsinki.

<https://budjetti.vm.fi/indox/sisalto.jsp?year=2022&lang=fi&maindoc=/2022/tae/hallituksenEsitys/hallituksenEsitys.xml&opennode=0:1:3:67>:

Viniez, A.; Baratgin, L. (2025, 01.04.): Green Budgeting in France. The Green budgeting tagging methodology :Practical cases & challenges.

Walz, R. (2023). Überlegungen zu einem Indikatorensystem für Nachhaltigkeitstransformationen. UBA.

<https://publica.fraunhofer.de/handle/publica/437342>

Weimann, J. (2009). Königsweg und Sackgassen der Klimapolitik, Diskurs Klimapolitik.

Weimann, J. (2019). Schriftliche Stellungnahme zur Sitzung des Umweltausschusses des Deutschen Bundestages zum Thema "CO2-Bepreisung" am 03.04.2019. <https://www.bundestag.de/resource/blob/642482/Protokoll-19-038.pdf>.

Wescott, C. (2022). Budgeting for the SDGs – Origins and Practices. United Nations Development Programme, New York u.a.O. <https://sdgfinance.undp.org/sites/default/files/2024-08/B4SDGs%20Origins%20and%20Practices.pdf>.

Wilson, S. (2009). Proactively Managing for Outcomes in Statutory Child Protection - The Development of a Management Model. In: Administration in Social Work, 33, 136-150.

<https://doi.org/10.1080/03643100902768816>

World Bank. (2019). Finance Ministers Join Forces to Raise Climate Ambition.

https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/04/13/coalition-of-finance-ministers-for-climate-action?cid=CCG_TT_climatechange_EN_EXT

World Bank. (2021). Climate Change Budget Tagging: A Review of International Experience. Equitable Growth, Finance and Institutions Insight, Washington, DC., World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35174>.

A Anhang Internationale Erfahrungen

Tabelle 28: Green und SDG Budgeting in EU und OECD-Ländern

Land	Green Budgeting	SDG Budgeting	OECD	EU
Australien		x	OECD	
Belgien			OECD	EU
Bulgarien	x			EU
Chile	x		OECD	
Costa Rica		x	OECD	
Dänemark	x		OECD	EU
Deutschland			OECD	EU
Estland		x	OECD	EU
Finnland	x	x	OECD	EU
Frankreich	x		OECD	EU
Griechenland	x		OECD	EU
Irland	x	x	OECD	EU
Island		x	OECD	
Israel	x		OECD	
Italien	x	x	OECD	EU
Japan			OECD	
Kanada	x	(x)	OECD	
Kolumbien	x	x	OECD	
Kroatien				EU
Lettland		x	OECD	EU
Litauen	x		OECD	EU
Luxemburg	x		OECD	EU
Malta		x		EU
Mexiko	x	x	OECD	
Neuseeland	x	(x)	OECD	
Niederlande	x		OECD	EU

Land	Green Budgeting	SDG Budgeting	OECD	EU
Norwegen	x	x	OECD	
Österreich	x	x	OECD	EU
Polen		x	OECD	EU
Portugal			OECD	EU
Republik Zypern				EU
Rumänien		x		EU
Schweden	x	x	OECD	EU
Schweiz	x		OECD	
Slowakei	x		OECD	EU
Slowenien			OECD	EU
Spanien	x		OECD	EU
Südkorea	x		OECD	
Tschechien		x	OECD	EU
Türkei	x		OECD	
Ungarn			OECD	EU
Vereinigte Staaten			OECD	
Vereinigtes Königreich	x	(x)	OECD	

Quelle: Mulholland und Berger, 2019; Hege and Brimont, 2018; OECD, 2021a; OECD, 2022a und 2022b; UNDP, 2022, eigene Darstellung.

Tabelle 29: Handlungsansätze im Green Budgeting in EU und OECD-Ländern

Land	Umweltverträglichkeitsprüfung	Umweltbezogene Kosten-Nutzen-Analyse	Kohlenstoff-Bewertungen	Ex-ante oder ex-post Budget Tagging	Statistisches Green Tagging	Grüne Perspektive in Spending Review	Grüne Perspektive in Performance Budgeting
Australien							
Belgien							
Bulgarien							
Chile							
Costa Rica							

Land	Umweltverträglichkeitsprüfung	Umweltbezogene Kosten-Nutzen-Analyse	Kohlenstoff-Bewertungen	Ex-ante oder ex-post Budget Tagging	Statistisches Green Tagging	Grüne Perspektive in Spending Review	Grüne Perspektive in Performance Budgeting
Dänemark	x	x	x	x		x	
Deutschland							
Estland							
Finnland	x						
Frankreich	x	x	x	x	x		
Griechenland						x	
Irland	x	x	x	x		x	x
Island							
Israel							
Italien	x	x	x	x	x		
Japan							
Kanada	x	x			x		
Kolumbien	x	x	x	x			
Kroatien							
Lettland							
Litauen							
Luxemburg				x			
Malta							
Mexiko				x			
Neuseeland							
Niederlande	x	x	x			x	
Norwegen	x	x	x	x	x		
Österreich	x		x			x	
Polen							
Portugal	x						

Land	Umweltverträglichkeitsprüfung	Umweltbezogene Kosten-Nutzen-Analyse	Kohlenstoff-Bewertungen	Ex-ante oder ex-post Budget Tagging	Statistisches Green Tagging	Grüne Perspektive in Spending Review	Grüne Perspektive in Performance Budgeting
Republik Zypern							
Rumänien							
Schweden	x	x	x				
Schweiz							
Slowakei							
Slowenien							
Spanien							
Südkorea							
Tschechien							
Türkei							
Ungarn							
Vereinigte Staaten							
Vereinigtes Königreich	x	x	x			x	x

Quelle: OECD, 2021.

B Anhang Input-Wirkung

B.1 Green and Brown-List

B.1.1 Liste an „grünen“ Haushaltsposten

Tabelle 30: Liste an grünen Haushaltsprogrammen und -maßnahmen

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
	Wirtschaftliche Auslandshilfe	Finanzierungshilfen in Verbindung mit Umweltzielen und/oder Klimaschutzmaßnahmen	Allgemeine öffentliche Dienste
Beschaffung von recyceltem, chlorfreiem oder zertifiziertem Papier, recycelten Tonern/Patronen, energieeffizienten Geräten. Kauf von Lebensmitteln aus ökologischem Landbau, Kauf (Angebot) von angepassten Menüs (weniger Fleisch, Zucker und mehr saisonale Lebensmittel). Beschaffung von umweltfreundlichen Reinigungsmitteln. Beschaffung von Wartungsdiensten unter Berücksichtigung von Umweltkriterien	Ökologisches öffentliches Beschaffungswesen	Verringerung der Umweltverschmutzung, Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Produktion und nachhaltiger Verbrauch, nachhaltige Landwirtschaft, Energieeffizienz, Wassereffizienz, Materialeffizienz	Allgemeine öffentliche Dienste
	Prävention und Management von Katastrophenrisiken	Bewertung von Katastrophenrisiken	Militärische Verteidigung
Unterstützung für den Hochwasserschutz, für den Schutz vor Waldbränden, für Anpassungsmaßnahmen zur Abschwächung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Ökosysteme	Prävention und Management von Katastrophenrisiken	Vorbereitung auf den Katastrophenfall	Militärische Verteidigung

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Unterstützung der Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme (einschließlich Feuchtgebiete)	Prävention und Management von Katastrophenrisiken	Katastrophenhilfe	Militärische Verteidigung
	Prävention und Management von Katastrophenrisiken	Bewertung von Katastrophenrisiken	Zivilschutz
Unterstützung für den Hochwasserschutz, für den Schutz vor Waldbränden, für Antiseismikmaßnahmen, für Anpassungsmaßnahmen zur Abschwächung der Auswirkungen des Klimawandels auf Ökosysteme	Prävention und Management von Katastrophenrisiken	Katastrophenschutz	Zivilschutz
Unterstützung der Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme (einschließlich Feuchtgebiete)	Prävention und Management von Katastrophenrisiken	Katastrophenhilfe	Zivilschutz
Beschaffung von recyceltem, chlorfreiem oder zertifiziertem Papier, recycelten Tonern/Patronen, energieeffizienten Geräten. Kauf von Lebensmitteln aus ökologischem Landbau, Kauf (Angebot) von angepassten Menüs (weniger Fleisch, Zucker und mehr saisonale Lebensmittel). Beschaffung von umweltfreundlichen Reinigungsmitteln. Beschaffung von Wartungsdiensten unter Berücksichtigung von Umweltkriterien	Ökologisches öffentliches Beschaffungswesen	Verringerung der Umweltverschmutzung, Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Produktion und nachhaltiger Verbrauch, nachhaltige Landwirtschaft, Energieeffizienz, Wassereffizienz, Materialeffizienz	Öffentliche Ordnung und Sicherheit
Förderung des nachhaltigen und ökologischen Landbaus, einschließlich agrarökologischer und agroforstwirtschaftlicher Mischkulturen, Fruchtfolge mit Leguminosen / Förderung der nachhaltigen Umstellung und Beibehaltung des	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Ökologischer Landbau und Agrarökologie	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
ökologischen Landbaus und agrarökologischer Verfahren / Förderung von Dienstleistungen für den ökologischen Landbau			
Unterstützung für die Verringerung des Einsatzes von Pestiziden und Düngemitteln im Pflanzenbau / Abgaben auf Pestizide / Gebühren für die Registrierung und Kontrolle von Pestiziden / Steuern auf Handelsdünger / Unterstützung für nicht-chemische Schädlingsbekämpfungsmethoden / Unterstützung für Kompostierung	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Ökologischer Landbau und Agrarökologie	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Abgaben auf chemische Erzeugnisse	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Sonstige ökologische Erzeugung	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Unterstützung bei der Verringerung von Nährstoffverlusten (sowohl von Nitraten als auch von Phosphor) und der Verwendung von chemischen Düngemitteln	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Sonstige ökologische Erzeugung	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Abgaben auf klimaintensive Lebensmittel	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Sonstige ökologische Erzeugung	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Unterstützung für landwirtschaftliche Betriebe, die ökologisch produzieren	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Sonstige ökologische Erzeugung	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Förderung umweltfreundlicher und nachhaltiger Anbaupraktiken wie Agrarökologie und Agroforstwirtschaft, Anbaudiversifizierung, Mehrkulturenanbau, Fruchtfolge mit Leguminosen / Unterstützung für die Umsetzung von	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Landschaften mit hoher Diversität auf den Anbauflächen			
Landwirtschaftliche Abwässer und Wassernutzungsgebühren / Förderung der Umwandlung kohlenstoffreicher organogener Böden und der Bodensanierung / Förderung der Erhaltung und Verbesserung der physikalischen, chemischen und biologischen Qualität des Bodens	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Befreiung von der Grundsteuer auf unbebaute Grundstücke zugunsten von Flächen für die nachhaltige Landwirtschaft	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Unterstützung von Praktiken zur Umkehrung des Rückgangs von Ackervögeln und Wildbestäubern	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Steuern auf klimaintensive Lebensmittel	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Nachhaltige Lebensmittelproduktion und Tiergesundheit	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Subventionen für die Wiesenvogelhaltung/ Verbrauchssteuer auf Antibiotika und Wachstumsförderer	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Nachhaltige Lebensmittelproduktion und Tiergesundheit	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Steuern auf nicht nachhaltige Konsummuster	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Nachhaltiger und gesunder Lebensmittelkonsum	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Gebühr für Bewässerungswasser/ Wasserentnahmegebühr/ Abwasser- und Wassernutzungsgebühren in der Landwirtschaft	Bewirtschaftung der Wasserressourcen (Entwässerung und Bewässerung)	Wiederverwendung und Einsparung von Wasser, Reduzierung von Wasserverlusten und Leckagen	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Anpassungsmaßnahmen zur Abschwächung der Auswirkungen des Klimawandels auf Waldökosysteme/ Schutz vor Waldbränden	Forstwirtschaft	Unterstützung der Wälder bei der Anpassung an den Klimawandel	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Subventionen für nachhaltige Aufforstung oder Wiederaufforstung (z. B. unter Verwendung nicht exotischer Arten) und nachhaltige Waldbewirtschaftung / Subventionen für die Walderhaltung	Forstwirtschaft	Programme zur Aufforstung, Wiederherstellung und Erhaltung	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Entgelte für die Nutzung von Waldflächen	Forstwirtschaft	Programme zur Aufforstung, Wiederherstellung und Erhaltung	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Steuer auf nicht nachhaltiges Holz und nicht nachhaltige Holzverkäufe	Forstwirtschaft	Programme zur Aufforstung, Wiederherstellung und Erhaltung	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Fischereiabgaben / Gebühr für Sportfischerei auf See	Fischerei und Aquakultur	Nachhaltige Entwicklung von Fischerei und Aquakultur	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Steuer auf Meeresfrüchte und Aquakultur	Fischerei und Aquakultur	Nachhaltige Entwicklung von Fischerei und Aquakultur	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Subventionen zur Erhaltung der Fischbestände	Fischerei und Aquakultur	Nachhaltige Entwicklung von Fischerei und Aquakultur	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Subventionen zum Schutz und zur Wiederherstellung mariner Ökosysteme	Fischerei und Aquakultur	Nachhaltige Entwicklung von Fischerei und Aquakultur	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Unterstützung für ökologische Aquakulturerzeugnisse	Fischerei und Aquakultur	Nachhaltige Entwicklung von Fischerei und Aquakultur	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Ermäßigter Mehrwertsteuersatz für die Lieferung erneuerbarer Energie / Verbrauchssteuerrückerstattung für Strom	Energieeffizienz und Energiewende	Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien	Kraftstoff und Energie

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
aus erneuerbaren Energien / Beschleunigte Abschreibung für Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie			
Promotion of electricity generation from sustainable renewable energy sources / Promotion of sustainable renewable energy sources / Promotion of the distribution grid relevant for the generation of sustainable renewable energy sources, transmission of electricity from sustainable renewable sources	Energieeffizienz und Energiewende	Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien	Kraftstoff und Energie
Förderung der Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Quellen und der Energiespeicherung / Förderung der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Quellen / Förderung der Infrastruktur für erneuerbare Wärme	Energieeffizienz und Energiewende	Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien	Kraftstoff und Energie
Abgaben auf Kraftstoffe, Erdölderivate, CO ₂ , Mineralöle und andere Ölsorten, festen Brennstoff Kohlenstoff, auf verflüssigten Kohlenwasserstoff und Benzoyl, auf Methan	Energieeffizienz und Energiewende	Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen	Kraftstoff und Energie
Gebühr für strategische Öl- und Brennstofflager / Unterstützung für Wärmespeichertechnologien / Steuer auf den Verkauf von Ölprodukten für die strategische Lagerung	Energieeffizienz und Energiewende	Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen	Kraftstoff und Energie
Straßenbenutzungsgebühr/Kraftfahrzeugsteuer	Energieeffizienz und Energiewende	Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen	Kraftstoff und Energie

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Unterstützung alternativer Energiequellen / Unterstützung nicht-fossiler alternativer Energiequellen, sowohl für die Verwendung als Brennstoff als auch für andere Zwecke (z. B. Kunststoffe)	Energieeffizienz und Energiewende	Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen	Kraftstoff und Energie
Unterstützung für die Einführung von Elektroautos	Energieeffizienz und Energiewende	Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen	Kraftstoff und Energie
Unterstützung für energiesparende Investitionen, hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung, effiziente Fernheizung und -kühlung	Energieeffizienz und Energiewende	Intelligente Energiesysteme und Energieeinsparungen	Kraftstoff und Energie
Unterstützung zur Steigerung der Energieeffizienz für berufliche Tätigkeiten / Unterstützung für: Stromnetz, Wasserstoffproduktion und Wasserstofftransport	Energieeffizienz und Energiewende	Intelligente Energiesysteme und Energieeinsparungen	Kraftstoff und Energie
Unterstützung für umweltfreundlichere und klimaverträgliche Technologien/ Erhöhte Kapitalfreibeträge für energiesparende Technologien	Energieeffizienz und Energiewende	Intelligente Energiesysteme und Energieeinsparungen	Kraftstoff und Energie
Vorgezogene Kapitalfreibeträge für energieeffiziente Geräte	Energieeffizienz und Energiewende	Intelligente Energiesysteme und Energieeinsparungen	Kraftstoff und Energie
Beschleunigte Abschreibung für energiesparende Geräte	Energieeffizienz und Energiewende	Intelligente Energiesysteme und Energieeinsparungen	Kraftstoff und Energie
Einkommensteuerermäßigung für energiesparende Ausgaben in Wohnungen / Ermäßigung der Quellensteuer auf Immobilien für energiesparende Gebäude (abhängig von der Materialeffizienz)	Energieeffizienz und Energiewende	Energetische Sanierung von Gebäuden / Energieeffiziente Renovierung	Kraftstoff und Energie

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Unterstützung für energie- und materialeffiziente Renovierungen von Gebäuden	Energieeffizienz und Energiewende	Energetische Sanierung von Gebäuden / Energieeffiziente Renovierung	Kraftstoff und Energie
Unterstützung für Gebäudeisolierung, thermische Sanierung, Wärmepumpen (abhängig von der Materialeffizienz)	Energieeffizienz und Energiewende	Energetische Sanierung von Gebäuden / Energieeffiziente Renovierung	Kraftstoff und Energie
Einkommenssteuerabzug für Passivhäuser	Energieeffizienz und Energiewende	Energetische Sanierung von Gebäuden / Energieeffiziente Renovierung	Kraftstoff und Energie
Bergbaugebühren / Gebühren für die Nichteinhaltung von Bergbauvorschriften / Zahlungen für die Nutzung von Bergbaugebieten / Steinbruchgebühren	Bergbau	Nachhaltiger Bergbau	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Unterstützung für umweltfreundliche Produktionstechnologien	Bergbau	Nachhaltiger Bergbau	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Unterstützung der Einführung und Nutzung von/des Umstiegs auf umweltfreundliche Produktionstechnologien	Herstellung	Nachhaltige Fertigung	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Substitution von gefährlichen Stoffen in Produkten und Produktionsprozessen	Herstellung	Nachhaltige Fertigung	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Besteuerung der Einfuhr von gefährlichen Stoffen	Herstellung	Nachhaltige Fertigung	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Förderung nachhaltiger Stoffe, Materialien und Produkte (z. B. nachhaltigeres Design, erhöhte Reparierbarkeit, Langlebigkeit)	Herstellung	Kreislaufwirtschaft im verarbeitenden Gewerbe	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Unterstützung von Industriesymbiosen (z. B. gemeinsame Nutzung/Wiederverwendung von industriellen Nebenprodukten, Kapazitäten, Energie, Wärme)	Herstellung	Kreislaufwirtschaft im verarbeitenden Gewerbe	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Unterstützung der Kreislaufwirtschaft bei Kunststoffen, Textilien, Bauprodukten, IKT, Batterien und Möbeln / Unterstützung der Verringerung der Verwendung und Freisetzung von Mikroplastik / Unterstützung der Substitution von Einwegkunststoffen.	Herstellung	Kreislaufwirtschaft im verarbeitenden Gewerbe	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Unterstützung von Wiederaufarbeitung, Sanierung, Reparatur und direkter Wiederverwendung von Produkten, Gebäuden und Anlagen	Herstellung	Kreislaufwirtschaft im verarbeitenden Gewerbe	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Unterstützung geschlossener Kreislaufsysteme (insbesondere in den Bereichen Stahl, Aluminium und Chemikalien/Kunststoffe), die Verunreinigungen, die zu Downcycling und Wertverlusten führen, vermeiden, und Erhöhung des Anteils an recycelten Materialien.	Herstellung	Kreislaufwirtschaft im verarbeitenden Gewerbe	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Unterstützung für Gebäudedämmung, thermische Sanierung, Photovoltaikanlagen	Bauwesen	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Einkommensteuerermäßigung für energiesparende Ausgaben in Wohnungen / Ermäßigung der Quellensteuer auf Immobilien für energiesparende Gebäude (abhängig von der Materialeffizienz)	Bauwesen	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Unterstützung für energie- und materialeffiziente Renovierungen von Gebäuden (abhängig von der Materialeffizienz)	Bauwesen	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Einkommenssteuerabzug für Passivhäuser / Förderung der Verwendung von Recyclingmaterial bei Renovierungen	Bauwesen	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Unterstützung für saubere Verkehrsinfrastrukturen / Steuerabzüge für den Kauf und die Installation von (Wieder-)Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge / Unterstützung für Fahrradinfrastrukturen, Fahrradabstellanlagen / Unterstützung für die Verringerung der Bodenversiegelung	Verkehrsinfrastruktur	Saubere städtische Verkehrsinfrastruktur	Transport
Infrastruktur für Fußgänger	Verkehrsinfrastruktur	Saubere städtische Verkehrsinfrastruktur	Transport
Förderung nachhaltiger öffentlicher Verkehrsinfrastrukturen / Energetische Sanierung von Verkehrsinfrastrukturen / Abgaben auf die Infrastruktur für umweltschädliche Verkehrsarten	Verkehrsinfrastruktur	Saubere städtische Verkehrsinfrastruktur	Transport
Unterstützung für elektrische Züge oder Eisenbahnen TEN-V-Kernnetz	Verkehrsinfrastruktur	Nachhaltige und kohlenstoffarme Eisenbahnen	Transport
Energetische Sanierung der Schienenverkehrsinfrastruktur	Verkehrsinfrastruktur	Nachhaltige und kohlenstoffarme Eisenbahnen	Transport
Liegegebühren für Schiffe, die nicht grün sind	Verkehrsinfrastruktur	Ökologisierung der Häfen	Transport
Abgaben/Steuern auf nicht kohlenstofffreie Fahrzeuge	Mobilität	Saubere/elektrische Verkehrsmittel	Transport

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Abwrackprämien für alte Autos offen für umweltfreundliche/nicht-ICE-Fahrzeuge	Mobilität	Saubere/elektrische Verkehrsmittel	Transport
Zuschüsse für saubere/emissionsfreie Fahrzeuge/Busse im städtischen Nahverkehr (d. h. abhängig von grüner Technologie)	Mobilität	Saubere/elektrische Verkehrsmittel	Transport
Gebühren für nicht-grüne Schiffe, nicht-grüne Boote (grüne Konditionalität) / Steuer auf die Nutzung von Schifffahrtswegen für nicht-grüne Schiffe	Mobilität	Saubere/elektrische Verkehrsmittel	Transport
Abgabe auf die Versicherung von Sportbooten	Mobilität	Saubere/elektrische Verkehrsmittel	Transport
Steuer auf den Seeverkehr in geschützten Naturgebieten	Mobilität	Saubere/elektrische Verkehrsmittel	Transport
Unterstützung von umweltfreundlichen Schiffen, Booten oder Ausrüstungen	Mobilität	Saubere/elektrische Verkehrsmittel	Transport
Programm „Mit dem Rad zur Arbeit“ / Zuschuss für Fahrräder, E-Bikes, Lastenräder	Mobilität	Multimodaler Verkehr	Transport
Abzug von Betriebsausgaben für die Unterbringung von Fahrrädern und Elektrofahrzeugen / Unterstützung für den kollektiven Transport von Mitarbeitern, vom Arbeitgeber subventionierte Fahrkarten für öffentliche Verkehrsmittel / Unterstützung und Anreize für die gemeinsame Nutzung von Verkehrsmitteln	Mobilität	Multimodaler Verkehr	Transport
Steuer auf nicht-elektrische/nicht-grüne Firmenwagen	Mobilität	Multimodaler Verkehr	Transport

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Einkommensteuerfreibetrag für öffentliche Verkehrsmittel	Mobilität	Multimodaler Verkehr	Transport
Schwerverkehrsabgabe / Straßenbenutzungsgebühren / Mautgebühren für Autobahnen	Mobilität	Verringerung des Verkehrs/der Verkehrsstaus	Transport
Abgaben auf Kraftstoffe und CO2-Emissionen sowie Anreize für die gemeinsame Nutzung	Mobilität	Verringerung des Verkehrs/der Verkehrsstaus	Transport
Steuer auf Verkehrsstauungen	Mobilität	Verringerung des Verkehrs/der Verkehrsstaus	Transport
Steuer auf die Einfuhr von radioaktiven Stoffen		Nachhaltigkeit in anderen Industrien	Andere Industrien
Umweltfreundliche Technologien und Innovationen		Nachhaltigkeit in anderen Industrien	Andere Industrien
Unterstützung von Kreislaufwirtschaftsmodellen (in den Bereichen Beschaffung, Produktion, Dienstleistungen nach dem Verkauf, Wiederverwendung/Wiederaufbereitung/Wiederaufarbeitung usw.).		Zirkuläre Geschäftsmodelle	Andere Industrien
FuE: Umweltfreundliche Landwirtschaft/Ökologischer Landbau/Agroökologie/Pflanzengenetische Ressourcen		F&E-Aktivitäten für eine nachhaltige Landwirtschaft	F&E für die Industrie
		F&E-Aktivitäten für eine nachhaltige Forstwirtschaft	F&E für die Industrie
		FuE-Aktivitäten für nachhaltige Fischerei und Jagd	F&E für die Industrie

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Analyse und Bewertung der Fähigkeit zur Erzeugung von Windenergie vor der Küste		F&E-Aktivitäten für saubere Kraftstoffe und Energie	F&E für die Industrie
Forschungsprogramm für erneuerbare Energien, Umwelt und Verkehr, umweltverträgliche Energieerzeugung, Energieeinsparung / Unterstützung von Demonstrationsprojekten für innovative saubere Energie und kohlenstoffarme Technologien (z. B. schwimmende Windkraftanlagen, Meeresenergie)		F&E-Aktivitäten für saubere Kraftstoffe und Energie	F&E für die Industrie
F&E zur Entwicklung biobasierter Produkte.		FuE-Aktivitäten für nachhaltigen Bergbau, Fertigung und Bauwesen	F&E für die Industrie
FuE-Aktivitäten im städtischen Bergbau		FuE-Aktivitäten für nachhaltigen Bergbau, Fertigung und Bauwesen	F&E für die Industrie
Umschulung der Arbeitskräfte, um sie an den grünen Übergang anzupassen, auch in energieintensiven Branchen (z. B. Chemie, Kunststoff, Stahl)		F&E für die Arbeitskräfte im Zusammenhang mit nachhaltigen Aktivitäten	F&E für die Industrie
		F&E-Aktivitäten für nachhaltigen Verkehr	F&E für die Industrie
		F&E-Aktivitäten für Nachhaltigkeit in anderen Branchen	F&E für die Industrie
Förderung der Verwendung von recycelten Materialien als Rohstoffe / Ermäßigte Abgaben auf recycelte Produkte, Papier und wiederverwendbare Taschen / Dienstleistungen zur Materialrückgewinnung		Förderung von Sortierung, Recycling und Verwertung	Abfallwirtschaft

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Unterstützung für Unternehmen bei der Trennung und Bewirtschaftung ihrer Abfälle		Förderung von Sortierung, Recycling und Verwertung	Abfallwirtschaft
Modernisierung von Zentren für Abfallsortierung und -recycling und Aufwertung / Unterstützung der Entwicklung von Recyclinganlagen für Siedlungs- und Industrieabfälle		Förderung von Sortierung, Recycling und Verwertung	Abfallwirtschaft
Pfandsystem (für Glas, Blei und Akkumulatoren (Batterien), Getränkeverpackungen, Autowracks)		Förderung von Sortierung, Recycling und Verwertung	Abfallwirtschaft
Verpackungs(abfall)gebühr/ Gebühr für Einweggeschirr/ Plastiktütenabgabe/ Sonstige abfallbezogene Produktverpackungsgebühren		Förderung von Sortierung, Recycling und Verwertung	Abfallwirtschaft
Abgaben für umweltschädliche (einschließlich klima- und energieintensive) Produkte und Verfahren / Produktabgabe auf Batterien, elektrische und elektronische Produkte und Geräte		Förderung von Sortierung, Recycling und Verwertung	Abfallwirtschaft
Hochwertige Sortierung und Dekontaminierung von gefährlichen Stoffen aus Abfällen		Förderung von Sortierung, Recycling und Verwertung	Abfallwirtschaft
Unterstützung für das Sammeln von Bauteilen und Urban Mining		Förderung von Sortierung, Recycling und Verwertung	Abfallwirtschaft
Unterstützung der Minimierung des Vorhandenseins gefährlicher Stoffe und von Produkten, die unter Verwendung dieser Stoffe hergestellt werden.		Förderung von Sortierung, Recycling und Verwertung	Abfallwirtschaft

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Abfallentsorgungsgebühren		Förderung von Sortierung, Recycling und Verwertung	Abfallwirtschaft
Steuergutschrift für die Wiederverwendung von Kunststoff- und Papierprodukten		Förderung von Sortierung, Recycling und Verwertung	Abfallwirtschaft
Subventionen und steuerliche Anreize für eine sauberere Abfallbehandlung, selektive Abfallsammlung		Sammlung, Transport und Behandlung von Abfällen	Abfallwirtschaft
Einkommenssteuerbefreiung für Unternehmen, die gefährliche Abfälle behandeln/ Unterstützung für die (nachhaltige) Sammlung, den Transport und die Behandlung von hochradioaktiven Abfällen		Sammlung, Transport und Behandlung von Abfällen	Abfallwirtschaft
Steuer auf die Deponierung und Verbrennung von Abfällen		Sammlung, Transport und Behandlung von Abfällen	Abfallwirtschaft
Unterstützung der Sammlung von Autowracks, der Sammlung und des Recyclings von alten Autoreifen		Sammlung, Transport und Behandlung von Abfällen	Abfallwirtschaft
Unterstützung für Umweltinvestitionen im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung von Industrieabfällen		Sammlung, Transport und Behandlung von Abfällen	Abfallwirtschaft
Steuer für die Verringerung und Lagerung von nuklearen Abfällen/ Gebühren für radioaktive Abfälle		Abfall reduzieren	Abfallwirtschaft
Zölle auf Materialien und Waren mit Kunststoffderivaten		Abfall reduzieren	Abfallwirtschaft
Abfallbenutzungsgebühr		Abfall reduzieren	Abfallwirtschaft

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Pay-As-You-Throw, Abfallablagerungsgebühren / Abfallbeseitigungsgebühr / Bauschuttentsorgungsgebühr		Abfall reduzieren	Abfallwirtschaft
Steuer auf Menge und Art des erzeugten Abfalls (z. B. Steuer auf gefährliche, giftige Abfälle) / Wasserentnahmesteuer		Abfall reduzieren	Abfallwirtschaft
Förderung von Abwasserinfrastrukturen und -systemen; Bau, Umbau, Modernisierung von Kläranlagen / Abwasserdienstleistungen: z. B. Sammlung, Transport und Behandlung von Abwasser; Betrieb, Wartung und Reinigung von Kanalisationen / Mehrwertsteuerbefreiung für Abwasserdienstleistungen		Nachhaltige Abwassersammlung und -behandlung	Abwasserentsorgung
Unterstützung für die Abwasserbehandlung und/oder -wiederverwendung, Infrastruktur/ Modernisierung von Abwasserentsorgungsstationen		Nachhaltige Abwassersammlung und -behandlung	Abwasserentsorgung
Abwasserabgabe (für die Industrie)/ Gebühren für die erlaubte Einleitung von Abwasser / Gewässerschutzabgabe / Steuer auf Abwassereinleitungen an der Küste		Nachhaltige Abwassersammlung und -behandlung	Abwasserentsorgung
Steuer auf Flugreisen / Luftemissionsgebühren	Luft und Klima	Luftreinhaltung und Verringerung der Luftverschmutzung	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Gebühr für die Nichteinhaltung von Umweltauflagen / Gebühren für Kohle, NOX, Benzin, andere Mineralöle, Kraftstoffe, Ölderivate / Gebühren auf der	Luft und Klima	Luftreinhaltung und Verringerung der Luftverschmutzung	Bekämpfung der Umweltverschmutzung

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Grundlage aller lokalen Luftschadstoffe (NOX, SO2, PM 2,5 usw.)			
Unterstützung bei der Bekämpfung der Umweltverschmutzung	Luft und Klima	Luftreinhaltung und Verringerung der Luftverschmutzung	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Kfz-Steuer/ Kraftfahrzeugsteuer/ Zulassungssteuer/ Bußgelder für unnötigen Leerlauf	Luft und Klima	Luftreinhaltung und Verringerung der Luftverschmutzung	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Steuerliche Absetzbarkeit oder beschleunigte Abschreibung für Investitionen zur Bekämpfung der Luftverschmutzung	Luft und Klima	Luftreinhaltung und Verringerung der Luftverschmutzung	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Zölle auf ozonabbauende Chemikalien und Stoffe	Luft und Klima	Luftreinhaltung und Verringerung der Luftverschmutzung	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Steuer auf Treibhausgase und fluorierte Treibhausgase	Luft und Klima	Luftreinhaltung und Verringerung der Luftverschmutzung	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Verringerung der Emissionen aus der Abfallverbrennung	Luft und Klima	Luftreinhaltung und Verringerung der Luftverschmutzung	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Remediation and clean-up services for air	Luft und Klima	Luftreinhaltung und Verringerung der Luftverschmutzung	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Abgaben auf Pestizide / Gebühren für Wasserverschmutzung / Gebühren für die Nichteinhaltung von Vorschriften / Gebühr für die Verschmutzung des Grundwassers	Böden, Grundwasser und Quellwasser	Preventing the seepage of pollutants	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Steuer auf radioaktive und gefährliche Abfälle, auf chlorierte Lösungsmittel	Böden, Grundwasser und Quellwasser	Preventing the seepage of pollutants	Bekämpfung der Umweltverschmutzung

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Steuerliche Absetzbarkeit oder beschleunigte Abschreibung für Investitionen in die Bekämpfung der Wasserverschmutzung	Böden, Grundwasser und Quellwasser	Preventing the seepage of pollutants	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Gebühr für die Einleitung von Schadstoffen in das öffentliche Meeres- und Landgebiet/Gebühr für die Einleitung von Abwasser in das Grundwasser	Böden, Grundwasser und Quellwasser	Preventing the seepage of pollutants	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Ölfreigabegebühr/ Ölwasserabgabe	Böden, Grundwasser und Quellwasser	Preventing the seepage of pollutants	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Ölfreigabegebühr/ Ölwasserabgabe	Böden, Grundwasser und Quellwasser	Preventing the seepage of pollutants	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Cleaning soil and water	Böden, Grundwasser und Quellwasser	Reinigung von Böden und Gewässern	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Unterstützung bei der Sanierung verschmutzter Gebiete / Untersuchung und Sanierung kontaminierter Böden / Wiederherstellung von Feuchtgebieten / Sanierungs- und Reinigungsdienste für Boden und Grundwasser, Oberflächenwasser	Böden, Grundwasser und Quellwasser	Reinigung von Böden und Gewässern	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Pflicht zur Verwendung gefährlicher Chemikalien	Chemikalien	Reduzieren Sie den Einsatz von Chemikalien	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Anreize für die Verwendung innovativer, sicherer und nachhaltiger Stoffe (Chemikalien) und Verfahren zur Vermeidung von Umweltverschmutzung	Chemikalien	Reduzieren Sie den Einsatz von Chemikalien	Bekämpfung der Umweltverschmutzung

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Unterstützung bei der Entwicklung von Ersatzstoffen für chemische Gefahrstoffe	Chemikalien	Reduzieren Sie den Einsatz von Chemikalien	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Subventionen für Schallpegelmesser	Lärm und Vibration	Vermeidung und Verringerung von Lärm und Vibrationen	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Ausgleichsfonds für die Schalldämmung von Wohnungen	Lärm und Vibration	Vermeidung und Verringerung von Lärm und Vibrationen	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Gebühren für die Nichteinhaltung von Lärmschutzvorschriften/ Steuer auf Lärmbelästigung/ Steuern auf Fluglärm	Lärm und Vibration	Vermeidung und Verringerung von Lärm und Vibrationen	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Lärmschutzabgabe	Lärm und Vibration	Vermeidung und Verringerung von Lärm und Vibrationen	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Steuer auf radioaktive Abfälle	Strahlung	Schutz vor Strahlung	Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Unterstützung des Schutzes der Natur, der natürlichen Ressourcen, der geschützten und ökologischen Gebiete und der Wälder / Erhaltungsmaßnahmen in Schutzgebieten / Eintrittsgelder in Nationalparks	Biologische Vielfalt und natürliche Ökosysteme	Schutz und Wiederherstellung von Ökosystemen	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Unterstützung der Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme (z. B. Feuchtgebiete, Torfgebiete, Wälder, Küstengebiete)	Biologische Vielfalt und natürliche Ökosysteme	Schutz und Wiederherstellung von Ökosystemen	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Gebühren für die Entnahme natürlicher Ressourcen / Subventionen für die Erhaltung von Umweltreserven / Gebüh-	Biologische Vielfalt und natürliche Ökosysteme	Schutz und Wiederherstellung von Ökosystemen	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
ren für die Entnahme natürlicher Ressourcen (unter Berücksichtigung der lokalen externen Kosten)			
Zuschüsse für die Wiederbelebung von Flusssystemen/ Wasserentnahmesteuer/ Zuschüsse für die Wiederherstellung von Fließgewässern/ Zuschüsse für die Wiederherstellung von Feuchtgebieten und natürlichen Lebensräumen/ Wiederauffüllung der Wasserressourcen	Biologische Vielfalt und natürliche Ökosysteme	Schutz und Wiederherstellung von Ökosystemen	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Unterstützung für nachhaltige Aufforstung / Gebühren für die Nichteinhaltung von Baumfällungen / Einkommenssteuergutschrift oder -ermäßigung für Walderweiterung	Biologische Vielfalt und natürliche Ökosysteme	Schutz und Wiederherstellung von Ökosystemen	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Unterstützung des Schutzes und der Wiederherstellung wild lebender Arten, insbesondere bedrohter und/oder geschützter Arten / Steuer zum Schutz wild lebender Tiere	Biologische Vielfalt und natürliche Ökosysteme	Gesundheit und Schutz der Arten	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Gebühren für Jagd- und Fischereilizenzen	Biologische Vielfalt und natürliche Ökosysteme	Gesundheit und Schutz der Arten	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Unterstützung für die Erhaltung von Fischbeständen und Wildtieren	Biologische Vielfalt und natürliche Ökosysteme	Gesundheit und Schutz der Arten	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Gebühr für die Entnahme von Waldflächen/Gebühren für die Nutzung von Waldflächen/Gebühr für die vorzeitige Ernte von Wäldern	Verwaltung von Grundstücken und Gebieten	Kampf gegen Künstlichkeit	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Förderung des Grunderwerbs in besonders geschützten Gebieten / Erbschaftsteuerbefreiung für Schenkungen von Naturschutzgebieten	Verwaltung von Grundstücken und Gebieten	Kampf gegen Künstlichkeit	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Unterstützung von Landschafts-, Natur- und Standortschutz	Verwaltung von Grundstücken und Gebieten	Kampf gegen Künstlichkeit	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Erhaltung des ländlichen Raums	Verwaltung von Grundstücken und Gebieten	Kampf gegen Künstlichkeit	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Unterstützung der Bodensanierung	Verwaltung von Grundstücken und Gebieten	Sanierung von Industriestandorten und kontaminierten Flächen	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Unterstützung für umweltfreundliche Waren und Dienstleistungen		Unterstützung für nachhaltige F&E-Aktivitäten	F&E für den Umweltschutz
Subventionen oder Steuererleichterungen für umweltfreundliche Technologien und Produkte/ Umwelt- und Technologieforschung (Treibhausgase, Wiederverwendung von Abfällen, Verringerung von Luftemissionen, Umweltschutz)		Unterstützung für nachhaltige F&E-Aktivitäten	F&E für den Umweltschutz
Unterstützung der Umwelt- und Technologieforschung (Wiederverwendung von Abfällen, Verringerung von Luftemissionen, Umweltschutz) / Unterstützung der Umwelterziehung; Schulung und Beratung von Landwirten in agrarökologischen Anbaumethoden; Schulung und Beratung von Forstwirten in nachhaltigen Forstwirtschaftspraktiken / Unter-		Unterstützung für nachhaltige F&E-Aktivitäten	F&E für den Umweltschutz

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
stützung von Forschungs- und experimentellen Entwicklungsdiensten in Naturwissenschaften und Technik			
Löhne von Mitarbeitern, die an Umweltaktivitäten/-aufgaben arbeiten	Verwaltungskosten		Umweltschutz: Sonstiges
Betriebskosten für grüne Posten	Verwaltungskosten		Umweltschutz: Sonstiges
Verwaltungsdienste des Staates und die Wirtschafts- und Sozialpolitik der Gemeinschaft	Verwaltungskosten		Umweltschutz: Sonstiges
Subventionen für Umweltfonds / Unterstützung der Umweltkennzeichnung / Steuerbefreiung für Spenden und Vermächtnisse an Umweltschutzorganisationen / Investitionszuschuss für einen ökologischen Umbau	Andere		Umweltschutz: Sonstiges
Zuschüsse für energie- und materialeffiziente Renovierungen von Häusern und die Sanierung von Altbauten	Entwicklung des Wohnungsbaus	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
„Unterstützung für die Gebäudeisolierung, den Austausch bestehender Fenster und Türen gegen energieeffiziente (abhängig von der Materialeffizienz) / Ermäßigte Mehrwertsteuer für thermische Renovierung / Unterstützung für die Installation von umweltfreundlichen Heizsystemen, Wärmepumpen, Photovoltaikanlagen / Unterstützung für die Verwendung von recyceltem Material bei der Renovierung.	Entwicklung des Wohnungsbaus	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Einkommensteuerabzug für Passivhäuser/ Grundsteuererleichterung für Null-Kohlenstoff-Häuser	Entwicklung des Wohnungsbaus	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Unterstützung für die Installation nachhaltiger erneuerbarer Energiequellen und für die Energieerzeugung durch Kleinanlagen	Entwicklung des Wohnungsbaus	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Anreize für die Bürgerinnen und Bürger, ihre mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizkessel auslaufen zu lassen und durch erneuerbare Heizsysteme zu ersetzen	Entwicklung des Wohnungsbaus	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Anreize für die Bürgerinnen und Bürger, ihre mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizkessel auslaufen zu lassen und durch erneuerbare Heizsysteme zu ersetzen	Entwicklung des Wohnungsbaus	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Steuer auf neue große Gewerbeansiedlungen in Naturgebieten	Entwicklung der Gemeinschaft	Erneuerung der städtischen Gebiete und der grünen Infrastruktur	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Unterstützung für die gemeinsame Nutzung von Raum	Entwicklung der Gemeinschaft	Erneuerung der städtischen Gebiete und der grünen Infrastruktur	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Förderung der umweltfreundlichen Energieversorgung in Kommunen	Entwicklung der Gemeinschaft	Erneuerung der städtischen Gebiete und der grünen Infrastruktur	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Anreize für Umweltzonen in Städten	Entwicklung der Gemeinschaft	Erneuerung der städtischen Gebiete und der grünen Infrastruktur	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Unterstützung zur Förderung von Grünflächen	Entwicklung der Gemeinschaft	Erneuerung der städtischen Gebiete und der grünen Infrastruktur	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Unterstützung für erneuerbare Energien in den Ballungsräumen	Entwicklung der Gemeinschaft	Erneuerung der städtischen Gebiete und der grünen Infrastruktur	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Unterstützung für grüne Wege [Wege für Fußgänger, Radfahrer und andere nicht motorisierte Verkehrsträger]	Entwicklung der Gemeinschaft	Saubere städtische Verkehrsinfrastruktur	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Subventionen für den Wasser- und Abwassersektor/ Steuerabzug für Umweltinvestitionen in die Wasserqualität	Wasserversorgung	Nachhaltige Wasserversorgung und Abwasserentsorgung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Bußgelder für die Nichteinhaltung von Wasservorschriften	Wasserversorgung	Nachhaltige Wasserversorgung und Abwasserentsorgung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Bewirtschaftung, Infrastruktur und Reinigung von Niederschlagswasser	Wasserversorgung	Nachhaltige Wasserversorgung und Abwasserentsorgung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Häusliche Abwassergebühren/Abwassergebühren (für Haushaltsabwässer)	Wasserversorgung	Behandlung von Abwässern	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Unterstützung für Abwasserreinigungsanlagen/Infrastruktur	Wasserversorgung	Behandlung von Abwässern	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Zuschuss für eine nachhaltige/saubere Abwasserentsorgung	Wasserversorgung	Behandlung von Abwässern	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Gebühren für die Wassernutzung	Wasserversorgung	Wiederverwendung und Einsparung von Wasser, Reduzierung von Wasserverlusten und Leckagen	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Unterstützung bei der Modernisierung der Infrastruktur, Verringerung von Leckagen im gesamten Netz / Wartung und Reparatur von Wassernetzen / Wartungs- und Reparaturdienste zur Verringerung von Wasserverlusten / Entsalztes	Wasserversorgung	Wiederverwendung und Einsparung von Wasser, Reduzierung von Wasserverlusten und Leckagen	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Wasser und Sammlung von Regenwasser; Wartung von Wasserleitungen zur Verringerung von Wasserverlusten			
Verbesserung der Energieeffizienz des Beleuchtungssystems	Straßenbeleuchtung	Nachhaltige Straßenbeleuchtung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Unterstützung der Forschung zu nachhaltiger/grüner Mobilität und städtischen Systemen	F&E Wohnungen und Gemeinschaftseinrichtungen		Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Forschungstätigkeiten zur Entwicklung und Sanierung von Wasserversorgungs- und Abwassersystemen	F&E Wohnungen und Gemeinschaftseinrichtungen		Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Unterstützung für die energie- und materialeffiziente Renovierung und Sanierung von Krankenhäusern	Infrastruktur	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Krankenhäuser und öffentliche Gesundheitsdienste
Beschaffung von recyceltem, chlorfreiem oder zertifiziertem Papier, recycelten Tonern/Patronen, energieeffizienten Geräten. Kauf von Lebensmitteln aus ökologischem Landbau, Kauf (Angebot) von angepassten Menüs (weniger Fleisch, Zucker und mehr saisonale Lebensmittel). Beschaffung von umweltfreundlichen Reinigungsmitteln. Beschaffung von Wartungsdiensten unter Berücksichtigung von Umweltkriterien.	Umweltorientierte öffentliche Beschaffung	Verringerung der Umweltverschmutzung, Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Produktion und nachhaltiger Verbrauch, sichere Verwendung von Chemikalien, nachhaltige Landwirtschaft, Energieeffizienz, Wassereffizienz, Materialeffizienz	Krankenhäuser und öffentliche Gesundheitsdienste
	Andere	Prävention von Umwelt- und Lebensmittelsrisiken	Krankenhäuser und öffentliche Gesundheitsdienste
	Tourismus	Nachhaltiger Tourismus	Dienstleistungen in den Bereichen Freizeit, Kultur und Religion

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
	Kulturelle Dienstleistungen	Restaurierung von Gebäuden, die sich in bemerkenswerten Kulturerbestätten befinden	Dienstleistungen in den Bereichen Freizeit, Kultur und Religion
Unterstützung des Naturschutzes	Freizeit, Kultur und Religion	Erhaltung, Schutz, Förderung und Entwicklung des natürlichen und kulturellen Erbes	Dienstleistungen in den Bereichen Freizeit, Kultur und Religion
Beschaffung von recyceltem, chlorfreiem oder zertifiziertem Papier, recycelten Tonern/Patronen, energieeffizienten Geräten. Kauf von Lebensmitteln aus ökologischem Landbau, Kauf (Angebot) von angepassten Menüs (weniger Fleisch, Zucker und mehr saisonale Lebensmittel). Beschaffung von umweltfreundlichen Reinigungsmitteln. Beschaffung von Wartungsdiensten unter Berücksichtigung von Umweltkriterien.	Umweltorientierte öffentliche Beschaffung	Verringerung der Umweltverschmutzung, Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Produktion und nachhaltiger Verbrauch, nachhaltige Landwirtschaft, Energieeffizienz, Wassereffizienz, Materialeffizienz	Dienstleistungen in den Bereichen Freizeit, Kultur und Religion
Umweltbezogene Bildungskurse; Bemühungen der Universitäten, das Umweltbewusstsein übergreifend zu integrieren	Umwelterziehung und -ausbildung		Bildung
Entwicklung der Infrastruktur für Umwelterziehung, -beratung und -bewusstsein	Umwelterziehung und -ausbildung		Bildung
Programm zur Förderung der Umwelterziehung / Förderung anderer „grüner Fertigkeiten“, z. B. Programme für Schulungen und Berufsausbildungen zur energetischen Sanierung / Ausbildungs- und Umschulungsprogramme für Arbeitnehmer im Bereich der erneuerbaren Technologien / Schulungsdienste für	Umwelterziehung und -ausbildung		Bildung

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Umweltschutz und Ressourcenmanagement			
Unterstützung für die energie- und materialeffiziente Renovierung und Sanierung von Schulen	Ökologische Infrastruktur	Energetische Nachrüstung von Gebäuden/Energiesparende Renovierung	Bildung
Beschaffung von recyceltem, chlorfreiem oder zertifiziertem Papier, recycelten Tonern/Patronen, energieeffizienten Geräten. Kauf von Lebensmitteln aus ökologischem Landbau, Kauf (Angebot) von angepassten Menüs (weniger Fleisch, Zucker und mehr saisonale Lebensmittel). Beschaffung von umweltfreundlichen Reinigungsmitteln. Beschaffung von Wartungsdiensten unter Berücksichtigung von Umweltkriterien.	Umweltorientierte öffentliche Beschaffung	Verringerung der Umweltverschmutzung, Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Produktion und nachhaltiger Verbrauch, nachhaltige Landwirtschaft, Energieeffizienz, Wassereffizienz, Materialeffizienz	Bildung
Förderung von Niedrigenergiehäusern und nachhaltigem Wohnungsbau / Renovierung bestehender Infrastrukturen mit kohlenstoffarmen Materialien wie ökologischem Beton oder Zement (z. B. Beton oder Zement mit geringem Klinkeranteil).	Infrastruktur	Energetische Renovierung und Sanierung von Sozialwohnungen	Sozialer Schutz

Quelle: Europäische Kommission, 2022c.

B.1.2 Liste an „braunen“ Haushaltsposten

Tabelle 31: Liste an „braunen“ Haushaltsprogrammen und -maßnahmen

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Verbrauch fossiler Brennstoffe für Gebäude und Verkehr	Ausländische Wirtschaftshilfe	Finanzierungshilfen, die sich nachteilig auf die Umwelt und/oder das Klima auswirken	Allgemeine öffentliche Dienste: Exekutiv- und Legislativorgane, Finanz- und Steuerangelegenheiten, externe Angelegenheiten
Verbrauch fossiler Brennstoffe für Gebäude und Verkehr / Ermäßigte Steuersätze auf Kraftstoffe für schwere Fahrzeuge und die Luftfahrt / Ausgaben für die Flugsicherung			Militärische Verteidigung
Forschung und Entwicklung für den Betrieb der Luft- und Schifffahrt und für Innovationen, die nicht der Verbesserung der Umwelt dienen			Militärische Verteidigung
Verbrauch fossiler Brennstoffe für Gebäude und Verkehr / Ermäßigte Steuersätze und/oder Steuerbefreiungen für Kraftstoffe für schwere Fahrzeuge und die Luftfahrt / Ausgaben für die Flugsicherung			Zivilschutz
Forschung und Entwicklung für den Betrieb der Luft- und Schifffahrt und für Innovationen, die nicht der Verbesserung der Umwelt dienen			Zivilschutz
Verbrauch fossiler Brennstoffe für Gebäude und Verkehr			Öffentliche Ordnung und Sicherheit (Polizei, Feuerwehr, Gerichte, Gefängnisse)

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Unterstützung für fossile Brennstoffe: Energiesteuererleichterungen für die Landwirtschaft / Kraftstoffsubventionen für Landwirtschaft, Gartenbau, Ackerbau / Subventionen für Mineralöl, das in landwirtschaftlichen Maschinen verwendet wird	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Nicht nachhaltige Landwirtschaft und landwirtschaftliche Praktiken	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Förderung der Biokraftstoffherzeugung, die zur Abholzung und/oder Verschlechterung der Bodenqualität und/oder zu intensivem Ackerbau führt	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Nicht nachhaltige Landwirtschaft und landwirtschaftliche Praktiken	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Sonstige Unterstützung für Landwirte: Subventionen oder niedrigere Mehrwertsteuer für Düngemittel und Pestizide/Mehrwertsteuererstattungen, Erleichterungen bei der landwirtschaftlichen Kapitalsteuer, Stempelsteuererleichterungen für nicht nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Nicht nachhaltige Landwirtschaft und landwirtschaftliche Praktiken	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Produktförderung für Vermarktung und Verarbeitung / Subventionen für nicht nachhaltige Produkte und Produktionsverfahren / Förderung der intensiven Landwirtschaft	Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme	Nicht nachhaltige Nahrungsmittelproduktion	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Subventionen, die nicht nachhaltige forstwirtschaftliche Praktiken unterstützen, z. B. Monokulturen mit exotischen Arten, Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln, Monokulturen von Arten ohne Erhaltung der genetischen Artenvielfalt	Forstwirtschaft	Nicht nachhaltige Waldbewirtschaftung	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Subventionen für fossile Brennstoffe in der heimischen Berufsfischerei, Binnenfischerei und Aquakultur / CO2-Steuerermäßigung für die Fischerei	Fischerei und Jagd	Nicht nachhaltige Entwicklung von Fischerei und Aquakultur	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd
Sonstige Unterstützung für Fischerei und Aquakultur: Unterstützung der Überfischungskapazitäten, Skalierung und Marktentwicklung, Aquakulturverarbeitung und -vermarktung, Mehrwertsteuererleichterung für Fischereifahrzeuge	Fischerei und Jagd	Nicht nachhaltige Entwicklung von Fischerei und Aquakultur	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
<p>Unterstützung für fossile Brennstoffe: Ausgleich der indirekten Kosten des Emissionshandels / Staatlich regulierter Preis für Rohstoffe (Öl, Gas und Kohle) zur Raffination und Verarbeitung sowie zur Wärmeerzeugung / Steuer- und Lizenzgebührenbefreiung in Abhängigkeit von der produzierten Brennstoffmenge / Ausgaben für Verbund- und Speicherinfrastruktur / Subventionen für Transport und Verarbeitung fossiler Energieressourcen / Unterstützung des Baus von Anlagen zur Wärmeerzeugung aus fossilen Brennstoffen und Raffinerien, Netzinfrastruktur für Strom aus fossilen Brennstoffen / Subventionen für Gasöl zum Betrieb von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK), Stromerzeugung aus Torf / Förderung von Torfspeichern / Subventionen für den Verbrauch von (fossilen) Brennstoffen im Verkehrs- und Wärmebereich / Förderung von fossilen Energieträgern in der Nichtbrennstoffnutzung (z. g., Kunststoffe) / Förderung der Gewinnung und Raffination fossiler Energieträger</p>	<p>Energie</p>	<p>Erzeugung und Nutzung von nicht nachhaltiger Energie</p>	<p>Kraftstoff und Energie</p>

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Unterstützung für fossile Brennstoffe: Ermäßigter Steuersatz für Diesel / Subventionen für Methan, das in energieintensiven Anlagen verwendet wird / Subventionen für Lieferanten von Brennstoffen in abgelegenen Gebieten / (mit fossilen Brennstoffen betriebener) Strom, Brennstoffzuschuss / Subventionen für (fossile) Brennstoffe zum Heizen	Energie	Begünstigung des Verbrauchs oder der Nutzung fossiler Brennstoffe	Kraftstoff und Energie
Förderung fossiler Brennstoffe: Subventionen für Strom aus fossilen Brennstoffen / Subventionen für Mineralöl im Offshore-Erdölsektor	Bergbau	Nicht nachhaltiger Bergbau	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Unterstützung für fossile Brennstoffe: Subventionen für Kohlendioxid für Raffinerien, Energie für energieintensive Industrien und andere Unternehmen / Subventionen für Mineralöl, das in Motoren oder Kraftfahrzeugen verwendet wird / Subventionen für Kraftstoffe, die in stationären Motoren und Lagerfahrzeugen, geländegängigen Arbeitsmaschinen verwendet werden	Fertigung	Nicht-nachhaltige Fertigung	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Aktivitäten, die zu einer verstärkten Verwendung oder Freisetzung von Giftstoffen oder zur Herstellung von Chemikalien führen	Fertigung	Nicht-nachhaltige Fertigung	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Straßenbau und -ausbau führen zu Bodenversiegelung und dem Verlust von Bodenoberfläche und biologischer Vielfalt.	Bauwesen	Nicht-nachhaltiges Bauwesen	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Subventionen für Kraftstoffe für geländegängige Arbeitsmaschinen	Bauwesen	Nicht-nachhaltiges Bauwesen	Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen
Unterstützung für Straßen- und Autobahninfrastruktur / Unterstützung für den Flughafenbau	Infrastruktur	Nicht-nachhaltige Infrastruktur	Verkehr/Transport
Unterstützung für fossile Brennstoffe: Ermäßigte Energiesteuer für Dieselmotoren oder andere Energieträger / Subventionen für den Verbrauch fossiler Brennstoffe für: Taxis, Schienenverkehr, Binnen- und Küstenschifffahrt, Fähren und Schifffahrt, Inlandsflüge, kommerzielle Luftfahrt, Passagierflugverkehr	Mobilität	Nicht nachhaltiger Verkehr und Mobilität	Verkehr/Transport
Ermäßigungen/Befreiungen von städtischen nicht-grünen Straßenbenutzungsgebühren für den Güterkraftverkehr / Ermäßigte Steuersätze auf Kraftstoff für schwere Lkw	Mobilität	Nicht nachhaltiger Verkehr und Mobilität	Verkehr/Transport
Steuererleichterungen für Firmenwagen / Befreiung von der Kfz-Zulassungssteuer / Förderung von Parkplätzen in städtischen Gebieten, die nicht für den multimodalen Verkehr bestimmt sind / Abwrackmaßnahmen, die auch für ICE-Fahrzeuge offen sind	Mobilität	Nicht nachhaltiger Verkehr und Mobilität	Verkehr/Transport
Unterstützung fossiler Brennstoffe: Subventionen für Industrien, die fossile Brennstoffe verbrauchen / Subventionen für umweltschädliche Industrien		Nicht-Nachhaltigkeit in anderen Branchen	Andere Industrien

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Unterstützung/Subventionen für energieintensive und stark verschmutzende chemische Anlagen/Prozesse/Stoffe		Nicht nachhaltiger Einsatz von Chemikalien	Andere Industrien
Kohle, Erdöl F&E-Finanzierung / Direkte F&E-Ausgaben für die Exploration fossiler Brennstoffe / F&E-Ausgaben für die Nutzung fossiler Brennstoffe		Forschung und Entwicklung für nicht nachhaltige Aktivitäten im Bereich Kraftstoffe und Energie	Forschung & Entwicklung für die Industrie
Unterstützung von Forschung, Entwicklung und Demonstration (FuE) für Explorationstechnologien und -verfahren sowie für die Feldesentwicklung / Unterstützung von Minerschließungsmaßnahmen / Unterstützung der Forschung zu fossilen Brennstoffen		Forschung und Entwicklung für nicht-nachhaltige Aktivitäten im Bergbau	Forschung & Entwicklung für die Industrie
Steuererleichterungen für die Abfallbewirtschaftung durch Verbrennung / Geringere Mehrwertsteuer für die Deposition von Abfällen / Investitionen in Überkapazitäten, die eine Umstellung auf wünschenswerte Abfallbewirtschaftungslösungen verhindern		Nicht-nachhaltige Abfallwirtschaft	Abfallwirtschaft
Unterstützung des Flugsicherungsbetriebs / Subventionen für den Luftverkehr	Luft und Klima		Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Abzugsfähigkeit der Komponente „Luftemissionen“ von Beiträgen oder Spenden, die an zugelassene Vereinigungen zur Überwachung der Luftqualität gezahlt werden	Luft und Klima		Bekämpfung der Umweltverschmutzung

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Staatliche Versicherungen und Entschädigungen für Risiken und Schäden wie Umweltverschmutzung	Luft und Klima		Bekämpfung der Umweltverschmutzung
CO2-basierte Subventionen für Diesel, der in der Land- und Forstwirtschaft, bei der Stromerzeugung und in anderen Industriezweigen verwendet wird	Luft und Klima		Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Unterstützung des Flugsicherungsbetriebs / Subventionen für den Luftverkehr	Lärm und Vibration		Bekämpfung der Umweltverschmutzung
Unterstützung der zunehmenden Verstädterung ohne Berücksichtigung der schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt, wie z.B. die übermäßige Ausbreitung der Städte		Nicht nachhaltige Land- und Gebietsverwaltung	Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft
Forschung und Entwicklung für den Betrieb der Luft- und Schifffahrt und für Innovationen, die nicht der Verbesserung der Umwelt dienen		Unterstützung für nicht nachhaltige F&E-Aktivitäten	Forschung und Entwicklung für den Umweltschutz
Unterstützung beim Erwerb von Grundstücken für den Bau	Unterkunft	Nicht-nachhaltige Wohnbebauung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Unterstützung für fossile Brennstoffe: Subventionen für fossile Brennstoffe, die für den Netzbetrieb verwendet werden	Gemeinschaft	Nicht-nachhaltige Entwicklung der Gemeinschaft	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
	Wasserversorgung	Nicht-nachhaltige Wasserversorgung	Unterkunft und Gemeinschaftseinrichtungen
Verbrauch fossiler Brennstoffe für Gebäude und Verkehr			Krankenhäuser und öffentliche Gesundheitsdienste

Beispielhafte Maßnahmen	Kategorie	Haushaltsprogramme	Sektor
Verbrauch fossiler Brennstoffe für die Beförderung von Staatsbediensteten			Krankenhäuser und öffentliche Gesundheitsdienste
Unterstützung nicht nachhaltiger Tourismusaktivitäten (z. B. Skifahren, Flugreisen, Küstenbebauung)	Dienstleistungen im Bereich Freizeit und Sport		Dienstleistungen in den Bereichen Freizeit, Kultur und Religion
Unterstützung des Energieverbrauchs in Gebäuden	Religiöse und andere kommunale Dienste		Dienstleistungen in den Bereichen Freizeit, Kultur und Religion
Verbrauch fossiler Brennstoffe für Gebäude und Verkehr			Bildung
Förderung fossiler Brennstoffe: Zertifikate für Brennstoffe, Heizung / Förderung von Heizkesseln für fossile Brennstoffe			Sozialer Sicherung
	Wirtschaftliche Auslandshilfe	Finanzierungshilfen in Verbindung mit Umweltzielen und/oder Klimaschutzmaßnahmen	Allgemeine öffentliche Dienste
Beschaffung von recyceltem, chlorfreiem oder zertifiziertem Papier, recycelten Tonern/Patronen, energieeffizienten Geräten. Kauf von Lebensmitteln aus ökologischem Landbau, Kauf (Angebot) von angepassten Menüs (weniger Fleisch, Zucker und mehr saisonale Lebensmittel). Beschaffung von umweltfreundlichen Reinigungsmitteln. Beschaffung von Wartungsdiensten unter Berücksichtigung von Umweltkriterien	Ökologisches öffentliches Beschaffungswesen	Verringerung der Umweltverschmutzung, Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Produktion und nachhaltiger Verbrauch, nachhaltige Landwirtschaft, Energieeffizienz, Wassereffizienz, Materialeffizienz	Allgemeine öffentliche Dienste








Quelle: Europäische Kommission, 2022c.






B.2 Indikatoren Green Bonds

B.2.1 Wirkungsbericht Grüne Bundeswertpapiere 2022

Tabelle 32: Wirkungsbericht Grüne Bundeswertpapiere 2022 Indikatoren

Bezeichnung	Sektor	Kategorie	Ziel-aggregation (SDG Ziel)	Ziele	Indikator	Indikatorenbeurteilung
Baukostenzuschüsse für einen Infrastrukturbeitrag zur Erhaltung der Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes	Verkehr	Schienenverkehr	8, 9	A, B, E, F	Investitionen in das Bestandsnetz:	
					1.995 km Gleise, 2.277 Weichen, 35.414 m² Brücken	
Baukostenzuschüsse für Investitionen in die Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes	Verkehr	Schienenverkehr	8, 9	A, B, E, F	1,382 Mio. t CO2e/a THG-Minderung	
					2.298 t NOx/a Minderung	
Baukostenzuschüsse für Investitionen in die Schienenwege der nicht bundeseigenen Eisenbahnen	Verkehr	Schienenverkehr	8, 9	A, B, E, F	112 Vorhaben	
Reduzierung Trassenpreise im Schienengüterverkehr	Verkehr	Schienenverkehr	8, 9	A, B, E	0,961 Mio. t CO2e vermiedene THG-Emissionen in 2020	
Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes	Verkehr	Schienenverkehr	8, 9	E	195 km lärmsanierte Strecke 2020	
					61.085 Personen von Lärm entlastet	

Bezeichnung	Sektor	Kategorie	Ziel-aggregation (SDG Ziel)	Ziele	Indikator	Indikatorenbe- wertung
Zuschüsse an private Unternehmen für Investitionen in den Kombinierten Verkehr	Verkehr	Schienerverkehr	8, 9	A	0,143 Mio. t CO2e THG-Minderung in 2020	
Investitionszuschüsse an private Unternehmen zur Errichtung, Ausbau und Reaktivierung von Gleisanschlüssen	Verkehr	Schienerverkehr	8, 9	A, B, E, F	0,324 Mio. t CO2e THG-Minderung in 2020	
Nationales Innovationsprogramm (NIP) Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie 2016 bis 2026	Verkehr	Alternative Kraftstoffe und Antriebssysteme	8, 9	A	367 geförderte H2-Fahrzeuge	
					513 Anlagen kritische Infrastruktur	
Zuwendungen für Forschungs-, Entwicklungs- und Modellvorhaben zur Marktaktivierung für die Nutzung alternativer Kraftstoffe und zum Aufbau einer entsprechenden Tank- und Ladeinfrastruktur	Verkehr	Alternative Kraftstoffe und Antriebssysteme	8, 9	A	6 Vorhaben	
Finanzhilfen an die Länder für Großvorhaben der Schieneninfrastruktur des öffentlichen Personennahverkehrs	Verkehr	Öffentlicher Verkehr	8, 9	A	27 Vorhaben	
Investitionszuschüsse für Vorhaben des öffentlichen Personennahverkehrs an die Deutsche Bahn AG und Unternehmen, die sich überwiegend in Bundesland befinden	Verkehr	Öffentlicher Verkehr	8, 9	A	21 Vorhaben	

Bezeichnung	Sektor	Kategorie	Ziel-aggregation (SDG Ziel)	Ziele	Indikator	Indikatorenbeurteilung
Kommunale Modellvorhaben 2018 bis 2020 im Öffentlichen Personennahverkehr ergänzend zum „Sofortprogramm Saubere Luft“	Verkehr	Öffentlicher Verkehr	8, 9	A, E	0,024 Mio. t CO ₂ e/a THG-Minderung 60 t NO _x /a Minderung	
Ersatz-, Aus- und Neubaumaßnahmen an Bundeswasserstraßen	Verkehr	Wasserstraßen	8, 9	A, B, E, F	0,345 Mio. t CO ₂ e/a THG-Minderung	
Erhaltung der verkehrlichen Infrastruktur	Verkehr	Wasserstraßen	8, 9	A, B, E, F	Vorhabenliste	
Bau von Radwegen einschließlich Erhaltung (Bundesstraßen)	Verkehr	Radverkehr	8, 9	A	103 km neugebaute und instandgesetzte Fahrradwege	
Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) – Zuweisungen an Länder und sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts	Verkehr	Radverkehr	8, 9	A	53 Vorhaben	
Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) – Zuschüsse an Gesellschaften privaten Rechts						
Zuweisungen an Länder zum Bau von Radschnellwegen						
Zuschüsse für den Ausbau und die Erweiterung des „Radnetzes Deutschland“						



Bezeichnung	Sektor	Kategorie	Ziel-aggregation (SDG Ziel)	Ziele	Indikator	Indikatorenbewertung
Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs – Zuschüsse an Länder und sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts						
Bilaterale Finanzielle Zusammenarbeit – Zuschüsse	Internationale Zusammenarbeit	Bilaterale Finanzielle Zusammenarbeit	1, 2	A, B, E, F	428 Vorhaben	●
Finanzielle Zusammenarbeit (FZ) mit Regionen	Internationale Zusammenarbeit	Bilaterale Finanzielle Zusammenarbeit	1, 2	A, B, E, F	20 Vorhaben	●
Bilaterale Finanzielle Zusammenarbeit – Darlehen	Internationale Zusammenarbeit	Bilaterale Finanzielle Zusammenarbeit	1, 2	A, B, E, F	70 Vorhaben	●
Bilaterale Technische Zusammenarbeit (TZ)	Internationale Zusammenarbeit	Bilaterale Technische Zusammenarbeit	1, 2	A, B, E, F	635 Vorhaben	●
Investitionen zum Schutz des Klimas und der Biodiversität im Ausland	Internationale Zusammenarbeit	Internationaler Klima- und Umweltschutz	1, 2	A, F	371 Vorhaben	●
					davon 35 Vorhaben neu in 2020 gefördert	●
Internationaler Klima- und Umweltschutz – Export von Technologien gegen die Vermüllung der Meere	Internationale Zusammenarbeit	Internationaler Klima- und Umweltschutz	1, 2	C, D, E, F	6 Projekte	●
Internationaler Klima- und Umweltschutz	Internationale Zusammenarbeit	Internationaler Klima- und Umweltschutz	1, 2	A, B	59 Vorhaben	●

Bezeichnung	Sektor	Kategorie	Ziel-aggregation (SDG Ziel)	Ziele	Indikator	Indikatorenbeurteilung
Entwicklungsgewichtige multilaterale Hilfen zum weltweiten Umweltschutz, zur Erhaltung der Biodiversität und zum Klimaschutz	Internationale Zusammenarbeit	Multilaterale Zusammenarbeit	1, 2	A, B, F	12 Initiativen	●
Beiträge an internationale Organisationen	Internationale Zusammenarbeit	Multilaterale Zusammenarbeit	1, 2	A, B, C, D, E, F	27 Organisationen	●
Sonderinitiative EineWelt ohne Hunger	Internationale Zusammenarbeit	Spezifische thematische Finanzierungen	1, 2	A, B	27 Vorhaben	●
Internationale Energiezusammenarbeit, Rohstoffpartnerschaften sowie Technologiezusammenarbeit	Internationale Zusammenarbeit	Spezifische thematische Finanzierungen	1, 2	A	46 Vorhaben	●
Internationale Zusammenarbeit [auf dem Gebiet des Klimaschutzes]	Internationale Zusammenarbeit	Spezifische thematische Finanzierungen	1, 2	A	36 Vorhaben	●
Export grüner und nachhaltiger (Umwelt-)Infrastruktur	Internationale Zusammenarbeit	Spezifische thematische Finanzierungen	1, 2	A, B, C, D, E, F	40 Vorhaben	●
Bioökonomie	Forschung, Innovation und Information	Forschung für Nachhaltigkeit	8, 9	A, B, C, D, E, F	496 Zuwendungsempfänger 1.475 Vorhaben	●
Energietechnologien und effiziente Energienutzung – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben	Forschung, Innovation und Information	Forschung für Nachhaltigkeit	8, 9	A, B, E	583 Vorhaben	●

Bezeichnung	Sektor	Kategorie	Ziel-aggregation (SDG Ziel)	Ziele	Indikator	Indikatorenbewertung
Umwelttechnologien, Ressourcen und Geoforschung	Forschung, Innovation und Information	Forschung für Nachhaltigkeit	8, 9	A, B, C, D, E, F	1.311 Zuwendungsempfänger	●
Klimaforschung, Biodiversität und Globalisierte Lebensräume – FuE-Vorhaben	Forschung, Innovation und Information	Forschung für Nachhaltigkeit	8, 9	A, B, F	405 Zuwendungsempfänger 975 Vorhaben	●
Meeres- Küsten- und Polarforschung – FuE-Vorhaben	Forschung, Innovation und Information	Forschung für Nachhaltigkeit	8, 9	A, B, C, D, E, F	73 Zuwendungsempfänger 250 Vorhaben	●
Instrumente im Wissens- und Technologietransfer im Rahmen der Hightech- Strategie	Forschung, Innovation und Information	Forschung für Nachhaltigkeit	8, 9	A, B, E	33 Vorhaben	●
Gesellschaftswissenschaften für Nachhaltigkeit	Forschung, Innovation und Information	Forschung für Nachhaltigkeit	8, 9	A, B, C, D, E, F	430 Zuwendungsempfänger 430 Vorhaben	●
Forschung, Untersuchungen und Ähnliches [auf dem Gebiet des Umwelt- und Klimaschutzes]	Forschung, Innovation und Information	Umwelt- und Naturschutz sowie Anpassung an den Klimawandel	8, 9	A, B, C, D, E, F	625 laufende Vorhaben in 2020 davon 151 neu zugesagte Vorhaben in 2020	●
Investitionen zur Verminderung von Umweltbelastungen [Umweltinnovationsprogramm Inland]	Forschung, Innovation und Information	Umwelt- und Naturschutz sowie Anpassung an den Klimawandel	8, 9	A, B, C, D, E	79 laufende Vorhaben in 2020 davon 14 neu zugesagte Vorhaben in 2020	●
Forschung, Untersuchungen und Ähnliches [auf dem Gebiet des Naturschutzes]	Forschung, Innovation und Information	Umwelt- und Naturschutz sowie Anpassung an den Klimawandel	8, 9	F	60 neu zugesagte Vorhaben in 2020	●

Bezeichnung	Sektor	Kategorie	Ziel-aggregation (SDG Ziel)	Ziele	Indikator	Indikatorenbeurteilung
Zuschüsse an Verbände und sonstige Vereinigungen auf den Gebieten des Umweltschutzes und des Naturschutzes	Forschung, Innovation und Information	Umwelt- und Naturschutz sowie Anpassung an den Klimawandel	8, 9	A, B, C, D, E, F	Beispiele	●
Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	Forschung, Innovation und Information	Umwelt- und Naturschutz sowie Anpassung an den Klimawandel	8, 9	B	182 Vorhaben	●
Hybridelektrisches Fliegen	Forschung, Innovation und Information	Luft- und Raumfahrt, Energie, Verkehr und Digitalisierung	8, 9	A	64 Vorhaben	●
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. – Betrieb und Investitionen	Forschung, Innovation und Information	Luft- und Raumfahrt, Energie, Verkehr und Digitalisierung	8, 9	A	280 Vorhaben	●
Maritime Technologien – Forschung, Entwicklung und Innovation	Forschung, Innovation und Information	Luft- und Raumfahrt, Energie, Verkehr und Digitalisierung	8, 9	A, E	289 Zuwendungsempfänger 467 Vorhaben	●
Energieforschung	Energie und Industrie	Energieforschung	7, 9	A	4.491 laufende Projekte	●
Programme und Maßnahmen der Energiewende in den Bereichen Erneuerbare Energien, Strom und Netze, Digitalisierung und Energieinfrastruktur	Energie und Industrie	Erneuerbare Energien	7, 9	A	199 Zuwendungsempfänger	●
Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe	Energie und Industrie	Energieeffizienz	7, 9	A	0,815 Mio. t CO2e/a vermiedene THG-Emission	●

Bezeichnung	Sektor	Kategorie	Ziel-aggregation (SDG Ziel)	Ziele	Indikator	Indikatorenbeurteilung
Beratung Energieeffizienz	Energie und Industrie	Energieeffizienz	7, 9	A	0,6 Mio. t CO2e/a vermiedene THG-Emission	●
Pumpen- und Heizungsoptimierung	Energie und Industrie	Energieeffizienz	7, 9	A	0,016 Mio. t CO2e/a vermiedene THG-Emission	●
Anreizprogramm Energieeffizienz	Energie und Industrie	Energieeffizienz	7, 9	A	0,27 Mio. t CO2e vermiedene THG-Emission	●
Industrielle Fertigung für mobile und stationäre Energiespeicher	Energie und Industrie	Energieeffizienz	7, 9	A, D, E	4 Zuwendungsempfänger	●
Nationale Klimaschutzinitiative	Energie und Industrie	Nationale Klimaschutzinitiative	7, 9	A, B	2,04 Mio. t CO2e über gesamte Wirkungskdauer	●
Maßnahmen zum nationalen Klimaschutz	Energie und Industrie	Nationale Klimaschutzinitiative	7, 9	A	10 Projekte	●
Zuschüsse zur Förderung des ökologischen Landbaus und anderer nachhaltiger Formen der Landwirtschaft (BÖLN)	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Landwirtschaft	11, 13	A, B, D, E, F	261 Teilprojekte	●
Förderung von Innovationen im Bereich Ernährung, Landwirtschaft und gesundheitlicher Verbraucherschutz	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Landwirtschaft	11, 13	A, B, F	903 Teilprojekte	●
Zuschüsse zur Förderung von Maßnahmen für eine Verbesserung der Energieeffizienz in Landwirtschaft und Gartenbau	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Landwirtschaft	11, 13	A	0,046 Mio. t CO2e/a THG-Minderung 1.030 Zuwendungsempfänger	●

Bezeichnung	Sektor	Kategorie	Ziel-aggregation (SDG Ziel)	Ziele	Indikator	Indikatorenbe- wertung
Zuweisungen zur Förderung konsumtiver forstwirtschaftlicher Maßnahmen Zuweisungen zur Förderung investiver forstwirtschaftlicher Maßnahmen	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Landnutzung, Landnutzungsänderung, Forstwirtschaft („LULUCF“)	11, 13	A, B, F	58.115 Förderfälle	
Zuweisungen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald (ohne Investitionen)					6.475 ha wiederaufgeforstete Fläche (im Rahmen des Waldumbaus der naturnahen Waldbewirtschaftung)	
Zuweisungen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald (Investitionen)					90 ha geförderte Fläche (zur Kulturbegründung im Rahmen der Erstaufforstung (Neuanlage von Wald))	
					19,7 Mio. m ³ aufgearbeitetes befallenes Holz	
					32.043 ha geförderte Fläche (im Rahmen des Vertragsnaturschutzes im Wald)	
Waldklimafonds	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Landnutzung, Landnutzungsänderung, Forstwirtschaft („LULUCF“)	11, 13	B, F	192 laufende Vorhaben, davon 99 neu bewilligt in 2020	
			11, 13		379 Zuwendungsempfänger	

Bezeichnung	Sektor	Kategorie	Ziel-aggregation (SDG Ziel)	Ziele	Indikator	Indikatorenbewertung
Zuschüsse zur Förderung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe und zur Förderung der nationalen Projekte der nachhaltigen Waldwirtschaft	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Landnutzung, Landnutzungsänderung, Forstwirtschaft („LULUCF“)		A, B, D, E, F	585 Vorhaben	●
Wildnisfonds	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Biologische Vielfalt und Naturlandschaften	11, 13	F	616 ha unter Schutz gestellte Fläche	●
Zuweisungen zur Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung (chance.natur)	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Biologische Vielfalt und Naturlandschaften	11, 13	F	92.000 ha renaturiertes Gesamtgebiet der 2020 laufenden Projekte	●
Förderung von Maßnahmen im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Biologische Vielfalt und Naturlandschaften	11, 13	F	259 Projekte	●
Zuweisungen zur Förderung von Hochwasserschutzanlagen, Rückbau von Deichen, Wildbachverbauung und der naturnahen Gewässerentwicklung	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Küsten- und Hochwasserschutz	11, 13	B, C	1.152 Förderfälle, 405.137 ha geschützte Fläche 38 ha gewonnene Retentionsfläche 541 km/1.175 ha Förderumfang naturnahe Gewässerentwicklung	●
Zuweisungen zur Förderung von Maßnahmen des Küstenschutzes		Küsten- und Hochwasserschutz	11, 13	B, C	1.158.443 ha ha geschützte Fläche (Wirkung zusammen mit Anlage 1 zu 1003(1095) 882 81 berichtet)	●

Bezeichnung	Sektor	Kategorie	Ziel-aggregation (SDG Ziel)	Ziele	Indikator	Indikatorenbe-wertung
	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt				211 Förderfälle	
Bundesanteil zur Finanzierung des Sonderrahmenplanes für Maßnahmen des präventiven Hochwasserschutzes	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Küsten- und Hochwasserschutz	11, 13	B	16.675 ha gewonnene Überflutungsfläche 509 Mio. m ³ gewonnener Stauraum	●
Zuweisungen zur Förderung von Maßnahmen des Küstenschutzes in Folge des Klimawandels	Land- und Forstwirtschaft, Naturlandschaften und biologische Vielfalt	Küsten- und Hochwasserschutz	11, 13	B, C	1.158.443 ha ha geschützte Fläche (Wirkung zusammen mit Anlage 1 zu 1003(1095) 882 61 berichtet) 68 Förderfälle	●

Quelle: BMF (2024c).

B.2.2 Wirkungsbericht Green Bond Baden-Württemberg

Tabelle 33: Wirkungsbericht Green Bond Baden-Württemberg Indikatoren

Bezeichnung	Sektor	Ziele	Indikator	Messgrößenangabe	Indikatorenbe-wertung
Schnelle Radwege (Nr. 1)	Klimaschutz	A	km Fahrradwege	[km]	●
		A	Finanzmittel für Gemeinden	[mEUR]	●

Bezeichnung	Sektor	Ziele	Indikator	Messgrößenan-gabe	Indikatoren-be-wertung
Planung und Bau von Radwegen auf Staatsstraßen (Nr. 2)		A	bebaute Radwege	[km]	●
		A	Finanzierung des Baus von Radwegen	[mEUR]	●
Förderprogramm Landesinitiative Elektromobilität (Nr. 3)		A	Zahl der Umsetzungen durch die Beteiligten (Auszahlungen)	[1]	●
		A	Zahl der Genehmigungen für Elektromobilitätsmaßnahmen	[1]	●
Finanzierung von Personal im Bereich der nachhaltigen Mobilität (Nr. 6)		A	Zahl der Arbeitsplatzäquivalente für Personen mit nachhaltiger Mobilität		●
		A	Finanzierung einer nachhaltigen Mobilität	[mEUR]	●
Förderprogramm für kommunale Rad- und Fußverkehrsinfrastrukturen (Nr. 7)		A	finanzierte Gemeinschaften	[1]	●
		A	Finanzmittel für Gemeinden	[mEUR]	●
Netz von Radwegen (Nr. 8)		A	finanzierte Gemeinschaften	[1]	●
		A	Finanzmittel für Gemeinden	[mEUR]	●
Fahrradkultur (Nr. 9)		A	finanzierte Gemeinschaften	[1]	●




Bezeichnung	Sektor	Ziele	Indikator	Messgrößenan-gabe	Indikatoren-be-wertung
		A	Finanzmittel für Gemeinden	[mEUR]	●
Elektrifizierungsprojekte des GVFG (Nr. 13) 7		A	Finanzierung der Elektrifizierung des Schienenverkehrs	[mEUR]	●
Combi Solution City Railway Karlsruhe (Nr. 14)		A	durchschnittliche Verkürzung der Fahrzeit im öffentlichen Verkehr	[sec]	●
		A	Verkehrsleistung eines effizienteren öffentlichen Verkehrssystems	[pkm]	●
		A	Finanzierung des öffentlichen Schienenverkehrs	[mEUR]	●
Förderprogramm Klimaschutz plus (Nr. 16)		A	Jährliche Treibhausgasminderungen	[t CO2e / a]	●
		A	Treibhausgasminderung je Maßnahme	[t CO2e / 1]	●
		A	Zahl der Renovierungsmaßnahmen	[1]	●
		A	Förderung von Klimaschutz-Beratung & -Maßnahmen	[mEUR]	●
Regionale Kompetenzzentren für Energieeffizienz (Nr. 23)		A	evaluierte Energieeffizienzmaßnahmen in Unternehmen	[1]	●
		A	Zahl der Energiekonsultationen in Unternehmen	[1]	●

Bezeichnung	Sektor	Ziele	Indikator	Messgrößenan-gabe	Indikatoren-be-wertung
Programm zur Verbesserung der Ressourceneffizienz/ Kombi-Darlehen [...] mit Klimabonus (Nr. 24) Energieeffiziente Wärmenetze (Nr. 25) INPUT: Intelligente Parkplätze und Tiefgaragen (Nr. 26) Solarbatteriespeichersysteme (Nr. 27) HyFab BW (Nr. 28 und Nr. 58)		A	Finanzierung von Konsultationen	[mEUR]	●
		A	Zahl der Kredite von Hausbanken	[1]	●
		A	Förderung der Ressourceneffizienz in KMU	[mEUR]	●
		A	finanzierte Gemeinschaften	[1]	●
		A	Finanzmittel für Gemeinden	[mEUR]	●
		A	Finanzierte Projekte	[1]	●
		A	Projektfinanzierung	[mEUR]	●
		A	Zusätzliche erneuerbare Speicherkapazität	[MWh]	●
		A	Finanzierung der Kapazität erneuerbarer Batterien	[1]	●
		A	Zahl der künftigen Beschäftigten (Forscher)	[1]	●
	A	Finanzierung der Forschungsinfrastruktur	[mEUR]	●	

Bezeichnung	Sektor	Ziele	Indikator	Messgrößenan-gabe	Indikatoren-be-wertung
Insbesondere energieeffiziente Neubauten im öffentlichen Gebäudebau (Nr. 34) 5		A	Verringerung der Treibhausgasemissionen gegenüber 1990	[Δ%]	●
		A	Vermeidung von Treibhausgasemissionen pro Jahr	[t CO2e / a]	●
		A	Energieeffiziente Nettogrundfläche hinzugefügt	[squ-m]	●
		A	Finanzierung öffentlicher Gebäude	[mEUR]	●
Insbesondere energieeffiziente Umstrukturierungsmaßnahmen im öffentlichen Gebäudebau (Nr. 35) 5		A	Verringerung der Treibhausgasemissionen gegenüber 1990	[Δ%]	●
		A	Vermeidung von Treibhausgasemissionen pro Jahr	[t CO2e / a]	●
		A	Energieeffiziente Nettogrundfläche hinzugefügt	[squ-m]	●
		A	Finanzierung öffentlicher Gebäude	[mEUR]	●
autoKite (Nr. 38)		A	Technologie-Reifegrad von Prototype	-	●
		A	Zahl der Veröffentlichungen	[1]	●
		A	Forschungsförderung (Drachen für maritime Windenergie)	[mEUR]	●

Bezeichnung	Sektor	Ziele	Indikator	Messgrößenan-gabe	Indikatoren-be-wertung
CAMPUS high i - [...] (Nr. 40)		A	Künftige THG-Reduzierung (geschätzt, Gebäude 1)	[t CO2e / a]	
		A	Anzahl der geförderten Projekte	[1]	
KARLA - Karlsruher Reallabor für nachhaltigen Klimaschutz (Nr. 41)		A	Anzahl der veröffentlichten Peer-Review-Artikel	[1]	
		A	Anzahl der Tätigkeiten (Präsentationen, Artikel usw.)	[1]	
		A	Finanzierung von Projekten & Aktivitäten	[mEUR]	
Industriegebiet Climate Connect Donautal (KliConn) (Nr. 42)		A	Anzahl der durchgeführten Workshops	[1]	
		A	Finanzierung von Strategien zur Eindämmung des Klimawandels	[mEUR]	
Reallabor für klimaneutrales Reutlingen (Klima-RT-LAB) (Nr. 43)		A	Anzahl der Projekte (Maßnahmenbündel)	[1]	
		A	Finanzierung von Reallaboratorien	[mEUR]	
Mobility Living Lab (MobiLab) Stuttgart (Nr. 44)		A	Verringerung der Treibhausgasemissionen	[Δ%]	
		A	Zahl der Arbeitsplätze (Mobilitätsbehörde)	[1]	

Bezeichnung	Sektor	Ziele	Indikator	Messgrößenan-gabe	Indikatoren-be-wertung
Neues Resrarch-Gebäude mit hohem Wirkungsgrad (Nr. 57)		A	Zahl der Vorhaben	[1]	●
		A	Finanzierung von Reallaboratorien	[mEUR]	●
		A	Zahl der künftig am Standort tätigen Personen (genehmigt)	[1]	●
		A	Forschung Gebäudebau (und Ausrüstung)	[%]	●
		A	Finanzierung der Forschungsinfrastruktur	[mEUR]	●
Staatliche Förderung von Breitbandanschlüssen (Nr. 60)		A	Verringerung der Treibhausgasemissionen von Breitbandnetzen im Vergleich zu herkömmlichen Anschlüssen	[t CO2e / a]	●
		A	Energieeinsparungen durch Netzzugang im Vergleich zu	[MWh / a]	●
			konventionelle Anschlüsse		●
		A	Zusätzliche Breitbandanschlüsse	[1]	●
		A	Finanzierung von Breitbandanschlüssen	[mEUR]	●



Bezeichnung	Sektor	Ziele	Indikator	Messgrößenan-gabe	Indikatoren-be-wertung
Energieeffiziente staatliche Wohnungs-baufinanzierung (Nr. 61)		A	Zahl der geförderten Wohneinheiten (45 % bis 60 % Verringerung des Primärener-giebedarfs im Vergleich zu Referenzge-bäuden)	[1]	
		A	Anteil der nicht rückzahlbaren Zuschüsse für die NZEB	[%]	
		A	Förderung von Niedrigstenergiegebäu-den (NZEB)	[mEUR]	








Quelle: Teuber und Flynn (2024).








B.3 Indikatoren Budgeting

B.3.1 SDG-Indikatoren für Kommunen








Tabelle 34: SDG-Indikatoren für Kommunen








Bezeichnung	Ziele	Zieldesaggre-gierung	Indikator	Subindikator	Berechnung / Ermittlung	Indikatorenbewertung
	SDG 1	1.3.1	SGB II-/SGB XII-Quote		(Anzahl Leistungsberechtigte nach SGB II und SGB XII) / (Anzahl Ein-wohner) * 100	
	SDG 1	1.3.2	Armut – Kinderarmut		(Anzahl Nicht-Erwerbsfähiger Lei-stungsbezieher unter 15 Jahre + An-zahl Nicht-Leistungsberechtigter in Bedarfsgemeinschaften unter 15 Jahre) / (Anzahl Einwohner im Al-ter von unter 15 Jahren) * 100	










Bezeichnung	Ziele	Zieldesaggregation	Indikator	Subindikator	Berechnung / Ermittlung	Indikatorenbewertung
	SDG 1	1.3.2	Armut – Jugendarmut		(Anzahl Leistungsberechtigter im Alter von 15-17 Jahren + Anzahl Nicht Leistungsberechtigter in Bedarfsgemeinschaften im Alter von 15-17 Jahren) / (Anzahl Einwohner im Alter von 15-17 Jahren) * 100	
	SDG 1	1.3.2	Armut – Altersarmut		(Anzahl Bezieher von Grundsicherung im Alter ab 65 Jahren) / (Anzahl Einwohner im Alter ab 65 Jahren) * 100	
	SDG 2	2.2.1	Kinder mit Übergewicht		(Anzahl Übergewichtige Kinder im Schuleingangsjahr) / (Anzahl Kinder im Schuleingangsjahr insgesamt) * 100	
	SDG 2	2.4.1, 2.4.2	Ökologische Landwirtschaft		(Fläche unter ökologischer landwirtschaftlicher Nutzung) / (Fläche unter landwirtschaftlicher Nutzung insgesamt) * 100	
	SDG 2	2.4.2	Stickstoffüberschuss		(Stickstoffüberschuss) / (Landwirtschaftlich genutzte Fläche)	
	SDG 3	3.4.2	Vorzeitige Sterblichkeit		(Anzahl Todesfälle bei Personen im Alter von unter 65 Jahren) / (Anzahl Einwohner) * 1.000	
	SDG 3	3.8.2	Ärzteversorgung		(Anzahl Allgemeinärzte) / (Anzahl Einwohner) * 100.000	


Bezeichnung	Ziele	Zieldesaggregation	Indikator	Subindikator	Berechnung / Ermittlung	Indikatorenbewertung
	SDG 3	3.9.2	Luftqualität		Emissionen von Luftschadstoffen (Schwefeldioxid, Stickoxide, Ammoniak, flüchtige organische Verbindungen und Feinstaub)	
	SDG 4	4.1	Schulabbrecherquote		(Anzahl Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss) / (Anzahl Schulabgänger insgesamt) * 100	
	SDG 4	4.2, 4.6	Betreuung von Kindern - Unter 3-Jährige		(Anzahl Kinder im Alter von unter 3 Jahren in Tageseinrichtungen) / (Anzahl Kinder im Alter von unter 3 Jahren) * 100	
	SDG 4	4.2, 4.6	Betreuung von Kindern - 3- bis 5-Jährige in Tageseinrichtungen		(Anzahl Kinder im Alter von 3-5 Jahren in Tageseinrichtungen) / (Anzahl Kinder im Alter von 3-5 Jahren) * 100	
	SDG 4	4.a	Exklusionsquote		(Anzahl Schüler an Förderschulen) / (Anzahl Schüler insgesamt) * 100	
	SDG 5	5.1	Verhältnis der Beschäftigungsquoten von Frauen und Männern		(Anzahl SvB Frauen am Wohnort 15-64 Jahre / Anzahl Frauen 15-64 Jahre insgesamt) / (Anzahl SvB Männer am Wohnort 15-64 Jahre / Anzahl Männer 15-64 Jahre insgesamt) * 100	
	SDG 5	5.1	Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern		(Medianeinkommen SvB Frauen (vollbeschäftigt) am Arbeitsort) / (Medianeinkommen SvB Männer (vollbeschäftigt) am Arbeitsort) * 100	

Bezeichnung	Ziele	Zieldesaggregation	Indikator	Subindikator	Berechnung / Ermittlung	Indikatorenbewertung
	SDG 5	5.5	Frauenanteil in Stadträten und Kreistagen		(Anzahl Frauen mit Mandaten in Stadträten und Kreistagen) / (Mandate in Stadträten und Kreistagen insgesamt) * 100	
	SDG 6	6.3.1, 6.3.2, 6.3.3	Abwasserbehandlung		(Abwassermenge, die durch Denitrifikation und Phosphorelimination behandelt wird) / (Abwassermenge insgesamt) * 100	
	SDG 6	6.3.1	Nitrat im Grundwasser		(Anzahl Messstellen mit Überschreitung des Grenzwertes) / (Anzahl der Messstellen insgesamt) * 100	
	SDG 7	7.2	Anteil Erneuerbarer Energien am Energieverbrauch		(Energiebereitstellung durch erneuerbare Energien) / (Bruttoendenergieverbrauch) * 100	
	SDG 7	7.2	Windenergie		(Leistung installierter Windenergie) / (Anzahl Einwohner)	
	SDG 7	7.a.2	Kommunale Investitionen in den Ausbau erneuerbare Energien		(Investitionen Ausbau erneuerbarer Energien) / (Kommunale Ausgaben insgesamt) * 100	
	SDG 8	8.1.1	Bruttoinlandsprodukt		(Bruttoinlandsprodukt) / (Anzahl Einwohner)	
	SDG 8	8.5.1	Langzeitarbeitslosenquote		(Anzahl Arbeitslose mit Dauer der Arbeitslosigkeit > 1 Jahr) / (Anzahl Arbeitslose + Anzahl SvB am Wohnort) * 100	

Bezeichnung	Ziele	Zieldesaggregation	Indikator	Subindikator	Berechnung / Ermittlung	Indikatorenbewertung
	SDG 8	8.5.1	Beschäftigungsquote		(Anzahl SvB am Wohnort im Alter von 15-64 Jahren) / (Anzahl Einwohnern im Alter von 15-64-Jahren) * 100	
	SDG 8	8.5.2	Aufstocker		(Anzahl erwerbstätige ALG II-Bezieher) / (Anzahl ALG II-Bezieher insgesamt) * 100	
	SDG 9	9.5.3	Existenzgründungen		(Anzahl Neuerrichtungen von Gewerbebetrieben) / (Anzahl Einwohner) * 1000	
	SDG 9	9.5.3, 9.5.4	Hochqualifizierte		(Anzahl SvB mit akademischen Berufsabschluss am Arbeitsort) / (Anzahl SvB am Arbeitsort insgesamt) * 100	
	SDG 9	9.a	Breitbandversorgung		(Anzahl Haushalte mit Breitbandversorgung (≥ 50 Mbit/s)) / (Anzahl Haushalte insgesamt) * 100	
	SDG 10	10.2.2, 10.3.2, 10.4	Einkommensverteilung – Haushalte mit niedrigem Einkommen		(Anzahl Haushalte mit Gesamtnettoeinkommen bis unter 25.000 Euro pro Jahr) / (Anzahl Haushalte insgesamt) * 100	
	SDG 10	10.2.2,10.3.2, 10.4	Einkommensverteilung – Haushalte mit mittlerem Einkommen		(Anzahl Haushalte mit Gesamtnettoeinkommen zwischen 25.000 und 50.000 Euro pro Jahr) / (Anzahl Haushalte insgesamt) * 100	

Bezeichnung	Ziele	Zieldesaggregation	Indikator	Subindikator	Berechnung / Ermittlung	Indikatorenbewertung
	SDG 10	10.2.2,10.3.2, 10.4	Einkommensverteilung – Haushalte mit hohem Einkommen		(Anzahl Haushalte mit Gesamtnettoeinkommen über 50.000 Euro pro Jahr) / (Anzahl Haushalte insgesamt) * 100	
	SDG 10	10.2.2	Verhältnis der Beschäftigungsquote von Ausländern zur Beschäftigungsquote gesamt		(Anzahl ausländische SvB am Wohnort 15-64 Jahre / Anzahl Ausländer 15-64 Jahre insgesamt) / (Anzahl SvB am Wohnort 15-64 Jahre insgesamt / Anzahl Einwohner 15-64 Jahre insgesamt) * 100	
	SDG 10	10.2.2	Verhältnis der Schulabbrecherquote von Ausländern zur Schulabbrecherquote gesamt		(Anzahl ausländischer Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss / Anzahl ausländischer Schulabgänger insgesamt) / (Anzahl Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss insgesamt / Anzahl Schulabgänger insgesamt) * 100	
	SDG 11	11.1.1	Mietpreise		Durchschnittliche Nettokaltmiete je qm	
	SDG 11	11.2.1	Modal Split		(Aufkommen Fußverkehr, Radverkehr und ÖPNV) / (Verkehrsaufkommen insgesamt) * 100	
	SDG 11	11.2.2	Verunglückte im Verkehr		(Anzahl verletzte oder getötete Personen bei Verkehrsunfällen) / (Anzahl Einwohner) * 1.000	
	SDG 11	11.3.1	Flächenverbrauch		(Siedlungs- und Verkehrsfläche) / (Gesamtfläche) * 100	

Bezeichnung	Ziele	Zieldesaggregation	Indikator	Subindikator	Berechnung / Ermittlung	Indikatorenbewertung
	SDG 11	11.3.1, 11.7	Naherholungsflächen		(Erholungsfläche) / (Anzahl Einwohner)	
	SDG 12	12.2	Trinkwasserverbrauch		(Jährlicher Trinkwasserverbrauch (Haushalte und Kleingewerbe)) / ((Anzahl Einwohner) * (Tage pro Jahr))	
	SDG 12	12.2, 12.6	Abfallmenge		(Menge entsorgter Abfall) / (Anzahl Einwohner)	
	SDG 12	12.6	EMAS-zertifizierte Standorte		(EMAS-zertifizierte Standorte) / (Anzahl Betriebe insgesamt) * 1000	
	SDG 13	13.2	CO2-Ausstoß – CO2-Ausstoß der privaten Haushalte		(Menge CO2-Emission der privaten Haushalte) / (Anzahl Einwohner)	
	SDG 13	13.2	CO2-Ausstoß – CO2-Ausstoß von Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen		(Menge CO2-Emission von Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen) / (Anzahl Einwohner)	
	SDG 13	13.2	CO2-Ausstoß – CO2-Ausstoß des Verkehrs		(Menge CO2-Emission durch den Verkehr) / (Anzahl Einwohner)	
	SDG 14	14.1	Fließwasserqualität		(Anzahl Fließgewässer mit einer ökologischen Zustandsbewertung von „sehr gut“, „gut“ oder „mäßig“) / (Anzahl Fließgewässer insgesamt) * 100	
	SDG 15	15.1, 15.5.1	Naturschutzflächen		(Fläche Natura 2000-Gebiete, Landschafts- und Naturschutzgebiete, Naturparks und Nationalparks) / (Fläche insgesamt) * 100	

Bezeichnung	Ziele	Zieldesaggregation	Indikator	Subindikator	Berechnung / Ermittlung	Indikatorenbewertung
	SDG 15	15.2.1	Nachhaltige Forstwirtschaft		(Waldfläche mit PEFC- bzw. FSC-Zertifizierung) / (Waldfläche insgesamt) * 100	
	SDG 15	15.5.2	Landschaftsqualität und Artenvielfalt		(Tatsächlicher Wert des Index für den Bestand an Vogelarten) / (Zielwert des Index für Bestand an Vogelarten) * 100	
	SDG 16	16.4.3	Straftaten		(Anzahl polizeilich bekanntgewordene Straftaten) / (Anzahl Einwohner) * 1.000	
	SDG 16	16.6	Verschuldung im Kernhaushalt		(Verschuldung im Kernhaushalt der Kommune) / (Anzahl Einwohner)	
	SDG 16	16.7	Informelle Bürgerbeteiligung		(Anzahl der informellen Beteiligungsverfahren) / (Anzahl Einwohner) * 1.000	
	SDG 17	17.3, 17.6	Ausgaben für Entwicklungszusammenarbeit		(Kommunale Ausgaben für Entwicklungszusammenarbeit) / (Kommunale Ausgaben insgesamt) * 100	
	SDG 17	17.16	Ausgaben für fair gehandelte Produkte		(Kommunale Ausgaben für fair gehandelte Produkte) / (Kommunale Ausgaben insgesamt) * 100	




Legende: Die Spalte „Nr. des Unter- bzw. Teilziels“ gibt an, zu welchen Unter- bzw. Teilzielen der Indikator innerhalb des SDGs Informationen liefert (Beispiel: Der Indikator „Naturschutzflächen“ liefert innerhalb von SDG 15 Informationen zu den Unter- bzw. Teilzielen 15.1 und 15.5.1).




Quelle: Assmann et al., 2018.


B.3.2 Green Budgeting Österreich

Tabelle 35: Indikatoren Green Budgeting Österreich

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Pflege und Weiterentwicklung der bilateralen und multilateralen Beziehungen Österreichs, inkl. der Vertragsbeziehungen sowie Umsetzung europa-, außen-, wirtschafts- und sicherheitspolitischer sowie klimarelevanter Interessen, wie etwa durch die Durchführung regelmäßiger Treffen auf politischer und Beamtennebene.	Gleichstellungsziel Sicherstellung der außen-, sicherheits-, europa- und wirtschaftspolitischen Interessen Österreichs in Europa und in der Welt. Weiterer Ausbau des Amtssitzes Wien als Hub und Konferenzort für Sicherheit und Nachhaltigkeit mit einem Schwerpunkt auf Energie, Entwicklung und Klimadiplomatie, sowie zur Stärkung der Beziehungen zu den Internationalen Organisationen. Umfassende Stärkung des internationalen Menschenrechtsschutzes, insbesondere der Rechte von Frauen und Kindern.	Anzahl der Initiativen zur Umsetzung des Wirkungszieles im Rahmen von europäischen und internationalen Foren, wie z.B. EU-Ministerräte sowie sonstige multilaterale Treffen auf MinisterInnenebene im Zuständigkeitsbereich des BMEIA		Ermittlung der Gesamtzahl aller Initiativen im Rahmen von europäischen und internationalen Foren	●	Anzahl
Aktives Engagement im Bereich Klimadiplomatie und Umsetzung der UNO Agenda 2030.	Gleichstellungsziel Nachhaltige Verringerung von globaler Armut, Stärkung von Frieden und menschlicher	Anteil der Vorhaben, die Zugang zu Wasser, Energie, Land, sowie Basisdienstleistungen (Gesund-		Ermittlung der Gesamtzahl aller Initiativen im Rahmen von europäischen und internationalen Foren	●	Anzahl
Entwicklungszusammenarbeit ist eine gesamtstaatliche und gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Das Dreijahresprogramm der österreichischen Entwicklungspolitik gibt dafür den Rahmen vor.	Gleichstellungsziel Nachhaltige Verringerung von globaler Armut, Stärkung von Frieden und menschlicher	Anteil der Vorhaben, die Zugang zu Wasser, Energie, Land, sowie Basisdienstleistungen (Gesund-		Prozentanteil des Finanzvolumens der Vorhaben mit dieser spezifischen Zielsetzung am thematisch zuordenbaren OEZA- Kernbudget	●	%

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Als Elemente der Entwicklungspoli- tik tragen Entwicklungszusammen- arbeit, humanitäre Hilfe und politi- sche Bildung zur nachhaltigen Ent- wicklung der Partnerländer im Sinne der Agenda 2030 bei.	Sicherheit, sowie Erhal- tung der Umwelt in den Partnerländern im Rah- men der bilateralen und multilateralen Entwick- lungszusammenarbeit. Die Gleichstellung der Geschlechter sowie die Bedürfnisse von Kin- dern und Menschen mit Behinderungen bleiben Schwerpunkt.	heits- und Rechts- dienste, Bildung) er- möglichen, Einkom- men schaffen und Ar- mut verringern.		(nur Schwerpunktlän- der und -regionen). Prozentanteil des Fi- nanzvolumens der Vor- haben mit dieser spezi- fischen Zielsetzung am thematisch zuordenba- ren OEZA- Kernbudget (nur Schwerpunktlän- der und -regionen).		%
Das Steuer- und Abgabensystem bietet Anreize für eine ökologisch nachhaltige sowie klimafreundliche Gesellschaft und Wirtschaft, bei- spielsweise im Bereich der (energie- bzw. emissionsintensiven) Sektoren Verkehr und Gebäude. Im Zusam- menwirken mit einem nationalen Emissionszertifikatehandel, der eine sozial und wirtschaftlich verträgli-	Verbesserung der Wett- bewerbsfähigkeit Öster- reichs durch eine einfa- che, transparente und leistungsgerechte Ge- staltung des Steuersys- tems im internationalen Kontext unter Wahrung eines angemessenen Abgabenaufkommens	Anteil alternativer Antriebe an PKW- Neuzulassungen		Anteil „sonstiger“ Per- sonenkraftwagen (ne- ben Benzin und Diesel), d. h. Elektro, Gas, biva- lenter Betrieb, kombi- nierter Betrieb (Hybrid) und Wasserstoff (Brennstoffzelle).		%
		Absatz von Photovol- taikanlagen		Absatz von Photovolta- ikanlagen in Österreich		1.000 Kilo- watt

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
<p>che Bepreisung jener Emissionen sicherstellt, die nicht bereits im Rahmen des Europäischen Emissionszertifikatehandels erfasst sind, wird ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung der österreichischen Klimaziele geleistet.</p>	<p>und Sicherstellung notwendiger ökosozialer Lenkungseffekte.</p>	<p>CO₂-Reduktionen infolge des nationalen Emissionszertifikatehandelssystems (NEHG 2022)</p>		<p>Die CO₂-Effekte von Maßnahmen werden im Modell MIO-ES als Veränderung gegenüber einem Basisjahr ausgewiesen.</p>		<p>Reduktion von Kt CO₂-Äquivalent gegenüber Baseline (2019)</p>
<p>Umsetzung der Vorhaben aus dem österreichischen Aufbau- und Resilienzplan, insbesondere die Digitalisierungsstrategie sowie „Klimafitte Kulturbetriebe“.</p>	<p>Absicherung des kulturellen Erbes und der staatlichen Kultureinrichtungen und Gewährleistung eines breiten Zugangs der Öffentlichkeit zu Kunst- und Kulturgütern.</p>	<p>Denkmalschutz und Denkmalpflege - Anzahl jährlicher Unterschutzstellungen</p>		<p>Anzahl der jährlichen Unterschutzstellungen (Objekte per Jahr) durch das Bundesdenkmalamt</p>		<p>Anzahl</p>
<p>Einführung ökologischer Nachhaltigkeitskriterien im Österreichischen Filminstitut durch Richtlinienergänzung zum Green Producing und in den Bundestheatern durch Mitarbeit an der Erarbeitung einer Richtlinie zur Erlangung des Österreichischen Umweltzeichens für Theater.</p>				<p>Anzahl der jährlichen Unterschutzstellungen (Objekte per Jahr) durch das Bundesdenkmalamt</p>		<p>Anzahl</p>

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Steigerung der Qualität und Quanti- tät anwendungsorientierter FTI in Zukunfts- und Schlüsseltechnologien , entlang der Themen des Bun- desministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innova- tion und Technologie.	Steigerung der For- schungs-, Technologie- und Innovations- Inten- sität (FTI-Intensität) des österreichischen Unter- nehmenssektors.	Anteil der Unterneh- men mit Produktin- novationen, die Marktneuheiten dar- stellen		Befragung, Anteil der Unternehmen, die neue oder verbesserte Pro- dukte, eingeführt ha- ben, welche neu für den Markt sind, Erhe- bung im 2-Jahres- Rhythmus für einen 2- jährigen Zeitraum. Als Vergleichswert wird die Innovationsaktivität je- ner Länder herangezo- gen, die gemäß Euro- pean Innovation Scoreboard (EIS) als „In- novation Leader“ klassi- fiziert werden.		%

Schwerpunktsetzung in für den Klima- und Umweltschutz besonders relevanten Bereichen in den Themen des BMK: Mobilität, Umwelt und Energie, Produktion, Digitale Technologien und Weltraum zur Entwicklung von Innovationen mit positiven Effekten für Umwelt und Klima.


Entwicklung von modernen, effizienten, leistungsfähigen und sicheren Technologien und Innovationen zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Zukunftsherausforderungen, wie Klimawandel und Ressourcenknappheit (societal challenges).

Patentanmeldungen für Umwelttechnologien





Patentanmeldungen österreichischer Anmeldender:innen beim Europäischen Patentamt (EPA), relativ zu den Anmeldezahlen der Vergleichsgruppe für ausgewählte Kategorien von Umwelttechnologien (Anmeldezahlen jeweils normiert auf die Bevölkerung), Vergleichsgruppe = EPA-Mitgliedsstaaten, die im European Innovation Scoreboard (EIS) in den beiden höchsten Kategorien („Innovation Leader“ und „Strong Innovators“) eingestuft sind. Es wird der 3-Jahres-Mittelwert zur Glättung berechnet, für das Jahr t werden die Anmeldezahlen der Jahre (t-4) bis (t-2) herangezogen. Die von der Kennzahl erfassten Kategorien sind: Buildings/ Energy generation, transmission or distribution/ Capture, Storage, Sequestration or Disposal of Greenhouse Gases/ Transportation/ Production or processing of goods.









%

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
<p>Erhöhung des Impacts von klima- und umweltschutzrelevanten Technologien durch öffentliche Innovationsnachfrage (IÖB), Technologietransfer und -exporte (Technologie-Internationalisierung) sowie Reallabore, experimentelle Umgebungen und Förderung von sozialen und organisatorischen Innovationen.</p>				<p>Patentanmeldungen österreichischer Anmeldender:innen beim Europäischen Patentamt (EPA), relativ zu den Anmeldezahlen der Vergleichsgruppe für ausgewählte Kategorien von Umwelttechnologien (Anmeldezahlen jeweils normiert auf die Bevölkerung), Vergleichsgruppe = EPA-Mitgliedsstaaten, die im European Innovation Scoreboard (EIS) in den beiden höchsten Kategorien („Innovation Leader“ und „Strong Innovators“) eingestuft sind. Es wird der 3-Jahres-Mittelwert zur Glättung berechnet, für das Jahr t werden die Anmeldezahlen der Jahre (t-4) bis (t-2) herangezogen. Die von der Kennzahl erfassten Kategorien sind: Buildings/ Energy generation, transmission or distribution/ Capture, Storage, Sequestration or Disposal of Greenhouse Gases/ Transportation/ Production or processing of goods.</p>		%



Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Umsetzung des Mobilitätsmasterplans 2030 mit Schwerpunktsetzung auf Verkehr vermeiden, verlagern und verbessern. Die Verkehrswende soll zu weniger Verkehr durch nachhaltige Standort- und Raumplanung, einer Verlagerung des Verkehrs auf den Umweltverbund und zur Verbesserung des verbleibenden Verkehrs beitragen.	Forcierung der Mobilitätswende zur Erreichung der Klimaneutralität 2040.	Personenkilometer im Schienenpersonenverkehr		Erhebung der Schienen-Control GmbH	●	Mrd. Personen-km
		Modal Split im Schienengüterverkehr		Der Modal Split im Schienengüterverkehr ergibt sich als Anteil der Transportleistung (Tonnenkilometer) an der gesamten Transportleistung.	●	%
		Anteil der Personenkraftfahrzeuge (Klasse M1) mit emissionsfreien Antrieben an den Neuzulassungen		Erfassung PKW-Neuzulassungen durch Statistik Austria	●	%
		Anteil der schweren Lastkraftfahrzeuge (N3) mit emissionsfreien Antrieben an den Neuzulassungen		Erfassung LKW-Neuzulassungen durch Statistik Austria	●	%
Zugänglichkeit zum öffentlichen Verkehr, Gestaltung und Entwicklung des Mautsystems im Sinne einer modernen und nachhaltigen Mobilität, Verträge mit Verkehrsverbundorganisationsgesellschaften und Personenverkehrsunternehmen	Sicherung der Mobilität von Menschen und Gütern unter Berücksichtigung sozialer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit.	Anteil der Wohnbevölkerung, die in einer Öffentlichen Verkehr (ÖV)-Güteklasse E oder besser wohnt		Die ÖV-Güteklasse eines Standorts wird anhand seiner Entfernung zur nächsten ÖV-Haltestelle sowie durch die Angebotsqualität (Dichte) des ÖV an dieser Haltestelle definiert.	●	%


Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
<p>men zur Einführung der Klimatickets, Bereitstellung von Mitteln zur Finanzierung der Infrastruktur für den Personen- und Güterverkehr, der Verkehrsdienstleistungen und der Klimatickets, österreichweiter Ausbau der Infrastruktur für die Aktive Mobilität (z.B. regionale und städtische Radverkehrsnetze, Rad-schnellverbindungen, Fußgängerzonen, Begegnungszonen, etc.) und breite Förderung des Rad- und Fuß-verkehrs durch Bund, Länder und Gemeinden. Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehr.</p>				<p>Durch eine Verschnei- dung von Rasterdaten der</p> <p>Wohnbevölkerung ist es möglich, den Anteil der Bevölkerung in jeder ÖV-Güteklasse zu be- rechnen.</p>		
		Länge des sicheren Radverkehrsnetzes		Auswertung Graphenin- tegrationsplattform		km
		Elektrifizierungsgrad im ÖBB-Streckennetz		[Streckenlänge des elektrifizierten Stre- ckennetzes der ÖBB-Inf- rastruktur AG (ein- und zweigleisige Strecken)] / [Streckenlänge des Gesamtnetzes der ÖBB- Infrastruktur AG]		%
		Anteil der Fahrgäste, denen eine barriere- freie Verkehrsstation zur Verfügung steht		Die Kennzahl Barriere- freiheit berechnet sich mittels Division der Summe der Reisenden an barrierefreien Bahn- höfen durch die Summe der gesamten Reisen- den.		%
		Marktdurchdringung des Klimatickets in % der Bevölkerung		Marktdurchdringung: Anteil Summe Absatz Klimatickets (Österreich		%


Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
				und Region) gemessen an Jahresdurchschnittsbevölkerung Österreich 2019 gemäß Statistik Austria.		
Umsetzung der EU-Hochwasser-richtlinie, Erhaltung, Verbesserung und Erneuerung der Wirkung von Schutzmaßnahmen gegen Naturgefahren und der Schutzwälder sowie Einzugsgebietsbewirtschaftung.	Stärkung des Schutzes der Bevölkerung und der Lebensräume vor den Naturgefahren Hochwasser, Lawinen, Muren, Steinschlag und Hangrutschungen.	Summe des geschaf- fenen Rückhalte- raums für Wasser		Summe des gesamten bestehenden und jähr- lich zusätzlich geschaf- fenen Rückhalteraums für Hochwasser		Mio. m ³
		Summe des geschaf- fenen Rückhalte- raums für Feststoffe (Geschiebe, Holz, Schnee, Fels und Rut- schungsmasse)		Summe der gesamten bestehenden und jähr- lich zusätzlich geschaf- fenen entleerbaren Se- dimentationsräume		Mio. m ³
		Jährlich hochwasser- freigestellte Gebäude seit dem Jahr 2013 mit einem Mindest- schutz vor einhun- dertjährlichem Hoch- wasser		Die im jeweiligen Be- richtsjahr ausgeführten Hochwasserschutzmaß- nahmen weisen auch die Anzahl der hoch- wasserfreigestellten Gebäude mit einem Mindestschutz vor ein- hundertjährlichem Hochwasser aus		Anzahl


Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Liegenschaften in Ro- ten Gefahrenzonen (Wildbach, Lawine)		Verschneidung der Ge- fahrenzonen Rot (Geo- datenanalyse, Wild- bach- und Lawinenka- taster) mit dem Be- stand der Liegenschaf- ten; die rote Gefahren- zone umfasst jene Flä- chen, die durch Wildbä- che oder Lawinen der- art gefährdet sind, dass ihre ständige Benüt- zung für Siedlungs- und Verkehrszwecke nicht oder nur mit unverhält- nismäßig hohem Auf- wand möglich ist.		Anzahl
Stärkung der Risikokommunikation über Naturgefahren durch flächen- deckende Gefahrenzonenplanun- gen und deren öffentliche Informa- tionsbereitstellung im Internet so- wie institutionalisierte Kooperation der Akteure im Naturgefahren- und Katastrophenmanagement auf nati- onaler Ebene (Naturgefahrenplatt- form) unter Berücksichtigung der Genderziele (Netzwerk „women		Summe des geschaf- fenen Rückhalte- raums für Wasser		Summe des gesamten bestehenden und jähr- lich zusätzlich geschaf- fenen Rückhalteraus für Hochwasser		Mio. m ³
		Summe des geschaf- fenen Rückhalte- raums für Feststoffe (Geschiebe, Holz, Schnee, Fels und Rut- schungsmasse)		Summe der gesamten bestehenden und jähr- lich zusätzlich geschaf- fenen entleerbaren Se- dimentationsräume		Mio. m ³

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
exchange for Disaster Risk Reduc- tion“).		Jährlich hochwasser- freigestellte Gebäude seit dem Jahr 2013 mit einem Mindest- schutz vor einhun- dertjährlichem Hoch- wasser		Die im jeweiligen Be- richtsjahr ausgeführten Hochwasserschutzmaß- nahmen weisen auch die Anzahl der hoch- wasserfreigestellten Gebäude mit einem Mindestschutz vor ein- hundertjährlichem Hochwasser aus	●	Anzahl
		Liegenschaften in Ro- ten Gefahrenzonen (Wildbach, Lawine)		Verschneidung der Ge- fahrenzonen Rot (Geo- datenanalyse, Wild- bach- und Lawinenka- taster) mit dem Be- stand der Liegenschaf- ten; die rote Gefahren- zone umfasst jene Flä- chen, die durch Wildbä- che oder Lawinen der- art gefährdet sind, dass ihre ständige Benüt- zung für Siedlungs- und Verkehrszwecke nicht oder nur mit unverhält- nismäßig hohem Auf- wand möglich ist.	●	Anzahl
Umsetzung der ländlichen Entwick- lung im GAP-Strategieplan bzw. für	Nachhaltige Entwick- lung moderner, vitaler und krisenresilienter	Anteil der biologisch bewirtschafteten Flä- che an der gesamten		Entwicklung der Fläche gemäß INVEKOS-Da-	●	%



Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
LE 2014-2020 im Ausfinanzierungs- zeitraum bis 2025.	ländlicher, städtischer und Stadtumland- Regi- onen sowie Sicherung einer wettbewerbsfähi- gen, multifunktionalen und flächendeckenden österreichischen Land- wirtschaft auf der Basis bäuerlicher Familienbe- triebe und der in- und ausländischen Absatz- märkte, damit Öster- reichs Lebensmittelver- sorgung auch in Krisen- zeiten gesichert ist.	landwirtschaftlich ge- nutzten Fläche (ohne Almen und Bergmäh- der)		tenbank und Grüner Be- richt: geförderte Biobe- triebe, Hektar landwirt- schaftlich genutzte Flä- che (LF) ohne Almen und Bergmähder; (Aus- gangsbasis Bioflächen ohne Almen und Berg- mähder Jahr 2019 = 100 %, entspricht 560.453 ha)		
		Landwirtschaftliche Betriebe im Bereich Investitionsförderung		Entwicklung der absolu- ten Anzahl landwirt- schaftlicher Betriebe im Bereich der Investiti- onsförderung des Pro- gramms Ländliche Ent- wicklung		Anzahl
Umsetzung österreichischer GAP- Strategieplan 2023-2027.		Anteil der biologisch bewirtschafteten Flä- che an der gesamten landwirtschaftlich ge- nutzten Fläche (ohne Almen und Bergmäh- der)		Entwicklung der Fläche gemäß INVEKOS-Da- tenbank und Grüner Be- richt: geförderte Biobe- triebe, Hektar landwirt- schaftlich genutzte Flä- che (LF) ohne Almen und Bergmähder; (Aus- gangsbasis Bioflächen ohne Almen und Berg- mähder Jahr 2019 = 100 %, entspricht 560.453 ha)		%


Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Landwirtschaftliche Betriebe im Bereich Investitionsförderung		Entwicklung der absoluten Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe im Bereich der Investitionsförderung des Programms Ländliche Entwicklung		Anzahl
Erstellung, Steuerung und Umsetzung der Maßnahmenprogramme gemäß Nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) (https://info.bml.gv.at/themen/wasser/wisa/ngp/ngp-2021.html) sowie Anreizfinanzierung der Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungs- und Sanierungsziele.	Schutz und Erhalt der Lebensgrundlagen und Lebensräume für Mensch und Natur durch nachhaltige Sicherung der Ressource Wasser, der Infrastruktur zur Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung sowie durch nachhaltige Stärkung der Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung des Waldes.	Einhaltung der Qualitätsziele für Nitrat und Pestizide im Grundwasser		Anteil der Messstellen, an denen die Qualitätsziele für Nitrat und Pestizidwirkstoffe erreicht werden		%
		Hydromorphologisch sanierte Gewässerabschnitte		Summe der Wasserkörper im Berichtsgewässernetz, an denen seit 2009 aus Mitteln des Umweltförderungsgesetzes finanzierte hydromorphologische Sanierungsmaßnahmen gesetzt wurden		Anzahl


Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Mobilisierte Holz- menge unter nach- haltigen Rahmenbe- dingungen (im Sinne § 1 Forstgesetz)		Mobilisierte Holzmen- gen in Prozent bezogen auf den durchschnittli- chen Gesamtwuchs pro Jahr gemäß Öster- reichischer Waldinventur (ÖWI): bis 2019: ÖWI 2007/2009 (30,4 Mio. Vorratsfestmeter pro Jahr); ab 2020: ÖWI 2016/2018 (29,7 Mio. Vfm/a)		%

	<p>Jährliche Nettospeicherung von Kohlenstoffdioxid-Äquivalenten durch die Kategorie „Managed Forest Land“ und Holzprodukte daraus gemäß EU-LULUCF-Verordnung 2018/841</p>	<p>Jährliche Veränderung der Kohlenstoff-Pools für Biomasse, Totholz und Boden sowie Schnittholz, Platten, Papier und Karton sowie Berechnung der Treibhausgas-Emissionen durch Waldbrand für die Kategorie „Managed Forest Land“ in Kohlenstoffdioxid-Äquivalenten in der Periode 2021-2025. „Managed Forest Land“ gemäß EU-LULUCF-Verordnung 2018/841 (Land Use, Land Use-Change and Forestry: Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft) entspricht dem Ergebnis für den Österreichischen Wald abzüglich der Veränderung der Kohlenstoff-Pools auf „Afforestation“-Flächen (Neubewaldungsflächen) der letzten 20 Jahre vor dem Berichtsjahr sowie abzüglich der Veränderung der Kohlenstoff-Pools im Zuge von „Deforestation“ (Entwaldungen) im Jahr der Rodung. Die Berechnungen basieren auf den Ergebnissen der Österreichischen Waldinventur, Bodenmodellierungen sowie auf den jährlichen österreichischen Produktionsdaten für Schnittholz, Platten, Papier und Karton aus</p>		<p>Mio. t CO₂-Äquivalente (- Senke, + Quelle)</p>
--	--	---	---	--



			<p>heimischem(r) Einschlag und Produktion (auf Basis der FAO-Statistiken) abzüglich des Ausscheidens dieser in Österreich produzierten Holzprodukte aus heimischem(r) Einschlag und Produktion am Ende der Produktlebensdauer und Umrechnung des Saldos in gespeicherte Kohlenstoffdioxid-Äquivalente. Die Berechnung der Waldbrandemissionen basiert auf den jährlich durch die Forstsektion des BML erfassten Waldbrandflächen in Österreich.</p>	
--	--	--	---	--


Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Gezielte Bereitstellung von Fördermitteln für die kommunale Siedlungswasserwirtschaft.		Sanierungsrate bei geförderten Trinkwasser- und Abwasserleitungen pro Jahr		Prozentmäßige Darstellung der Summe der pro Jahr geförderten sanierten Leitungslängen zur Summe sämtlicher pro Jahr geförderten Leitungslängen		%
		Einhaltung der Qualitätsziele für Nitrat und Pestizide im Grundwasser		Anteil der Messstellen, an denen die Qualitätsziele für Nitrat und Pestizidwirkstoffe erreicht werden		%
		Hydromorphologisch sanierte Gewässerabschnitte		Summe der Wasserkörper im Berichtsgewässernetz, an denen seit 2009 aus Mitteln des Umweltförderungsgesetzes finanzierte hydromorphologische Sanierungsmaßnahmen gesetzt wurden		Anzahl


Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Mobilisierte Holz- menge unter nach- haltigen Rahmenbe- dingungen (im Sinne § 1 Forstgesetz)		Mobilisierte Holzmen- gen in Prozent bezogen auf den durchschnittli- chen Gesamtwuchs pro Jahr gemäß Öster- reichischer Waldinventur (ÖWI): bis 2019: ÖWI 2007/2009 (30,4 Mio. Vorratsfestmeter pro Jahr); ab 2020: ÖWI 2016/2018 (29,7 Mio. Vfm/a)		%

		<p>Jährliche Nettospeicherung von Kohlenstoffdioxid-Äquivalenten durch die Kategorie „Managed Forest Land“ und Holzprodukte daraus gemäß EU-LULUCF-Verordnung 2018/841</p>	<p>Jährliche Veränderung der Kohlenstoff-Pools für Biomasse, Totholz und Boden sowie Schnittholz, Platten, Papier und Karton sowie Berechnung der Treibhausgas-Emissionen durch Waldbrand für die Kategorie „Managed Forest Land“ in Kohlenstoffdioxid-Äquivalenten in der Periode 2021-2025. „Managed Forest Land“ gemäß EU-LULUCF-Verordnung 2018/841 (Land Use, Land Use-Change and Forestry: Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft) entspricht dem Ergebnis für den Österreichischen Wald abzüglich der Veränderung der Kohlenstoff-Pools auf „Afforestation“-Flächen (Neubewaldungsflächen) der letzten 20 Jahre vor dem Berichtsjahr sowie abzüglich der Veränderung der Kohlenstoff-Pools im Zuge von „Deforestation“ (Entwaldungen) im Jahr der Rodung. Die Berechnungen basieren auf den Ergebnissen der Österreichischen Waldinventur, Bodenmodellierungen sowie auf den jährlichen österreichischen Produktionsdaten für Schnittholz, Platten, Papier und Karton aus</p>		<p>Mio. t CO₂-Äquivalente (- Senke, + Quelle)</p>
--	--	--	---	---	--





				<p>heimischem(r) Einschlag und Produktion (auf Basis der FAO-Statistiken) abzüglich des Ausscheidens dieser in Österreich produzierten Holzprodukte aus heimischem(r) Einschlag und Produktion am Ende der Produktlebensdauer und Umrechnung des Saldos in gespeicherte Kohlenstoffdioxid-Äquivalente. Die Berechnung der Waldbrandemissionen basiert auf den jährlich durch die Forstsektion des BML erfassten Waldbrandflächen in Österreich.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Umsetzung wesentlicher wald- und holzbezogener Strategien, Programme und Initiativen (LE 2014-2020+, GAP-Strategieplan 2023-2027, Österreichische Waldstrategie 2020+, Österreichischer Waldfonds, Österreichische Holzinitiative).		Sanierungsrate bei geförderten Trinkwasser- und Abwasserleitungen pro Jahr		Prozentmäßige Darstellung der Summe der pro Jahr geförderten sanierten Leitungslängen zur Summe sämtlicher pro Jahr geförderten Leitungslängen		%
		Einhaltung der Qualitätsziele für Nitrat und Pestizide im Grundwasser		Anteil der Messstellen, an denen die Qualitätsziele für Nitrat und Pestizidwirkstoffe erreicht werden		%
		Hydromorphologisch sanierte Gewässerabschnitte		Summe der Wasserkörper im Berichtsgewässernetz, an denen seit 2009 aus Mitteln des Umweltförderungsgesetzes finanzierte hydromorphologische Sanierungsmaßnahmen gesetzt wurden		Anzahl




Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Mobilisierte Holz- menge unter nach- haltigen Rahmenbe- dingungen (im Sinne § 1 Forstgesetz)		Mobilisierte Holzmen- gen in Prozent bezogen auf den durchschnittli- chen Gesamtwuchs pro Jahr gemäß Öster- reichischer Waldinvent- tur (ÖWI): bis 2019: ÖWI 2007/2009 (30,4 Mio. Vorratsfestmeter pro Jahr); ab 2020: ÖWI 2016/2018 (29,7 Mio. Vfm/a)		%


	<p>Jährliche Nettospeicherung von Kohlenstoffdioxid-Äquivalenten durch die Kategorie „Managed Forest Land“ und Holzprodukte daraus gemäß EU-LULUCF-Verordnung 2018/841</p>	<p>Jährliche Veränderung der Kohlenstoff-Pools für Biomasse, Totholz und Boden sowie Schnittholz, Platten, Papier und Karton sowie Berechnung der Treibhausgas-Emissionen durch Waldbrand für die Kategorie „Managed Forest Land“ in Kohlenstoffdioxid-Äquivalenten in der Periode 2021-2025. „Managed Forest Land“ gemäß EU-LULUCF-Verordnung 2018/841 (Land Use, Land Use-Change and Forestry: Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft) entspricht dem Ergebnis für den Österreichischen Wald abzüglich der Veränderung der Kohlenstoff-Pools auf „Afforestation“-Flächen (Neubewaldungsflächen) der letzten 20 Jahre vor dem Berichtsjahr sowie abzüglich der Veränderung der Kohlenstoff-Pools im Zuge von „Deforestation“ (Entwaldungen) im Jahr der Rodung. Die Berechnungen basieren auf den Ergebnissen der Österreichischen Waldinventur, Bodenmodellierungen sowie auf den jährlichen österreichischen Produktionsdaten für Schnittholz, Platten, Papier und Karton aus</p>		<p>Mio. t CO₂-Äquivalente (- Senke, + Quelle)</p>
--	--	---	---	--


			<p>heimischem(r) Einschlag und Produktion (auf Basis der FAO-Statistiken) abzüglich des Ausscheidens dieser in Österreich produzierten Holzprodukte aus heimischem(r) Einschlag und Produktion am Ende der Produktlebensdauer und Umrechnung des Saldos in gespeicherte Kohlenstoffdioxid-Äquivalente. Die Berechnung der Waldbrandemissionen basiert auf den jährlich durch die Forstsektion des BML erfassten Waldbrandflächen in Österreich.</p>	
--	--	--	---	--




Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Sanierungsrate bei geförderten Trinkwasser- und Abwasserleitungen pro Jahr		Prozentmäßige Darstellung der Summe der pro Jahr geförderten sanierten Leitungslängen zur Summe sämtlicher pro Jahr geförderten Leitungslängen		%
Förderung und Unterstützung green jobs/Umwelt- und Energietechnologie und des nationalen Aktionsplans für nachhaltige öffentliche Beschaffung (naBe).	Stärkung der innovativen Umwelt- und Energietechnologien, green jobs (Arbeitsplätze im Sektor Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz) und der ökologischen (öffentlichen) Beschaffung zur Steigerung der Nachhaltigkeit in Produktion, Dienstleistung und Konsum.	Umsatz österreichischer Umwelt- und Energietechnologieunternehmen		Hochschätzung des im Kalenderjahr erzielten Gesamtumsatzes der österreichischen Wirtschaft im Bereich Umwelt- und Energietechnologie-Sachgüter		Mrd. EUR
		Umwelt- und Energiebeschäftigte		Gesamtzahl der gemäß der statistischen Erhebung im Sektor Umweltgüter und -dienstleistungen beschäftigten Personen in Österreich		VZÄ
		Export von Umwelt- und Energietechnologien		Hochschätzung des im Kalenderjahr erzielten Exportvolumens der österreichischen Wirtschaft im Bereich Umwelt- und Energietechnologie-Sachgüter		Mrd. EUR

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Abrufvolumen von Produkten und Dienstleistungen des Bundes aus nachhaltigen Verträgen der BBG		Summe der Abrufe von Produkten und Dienstleistungen aus nachhaltigen BBG-Verträgen	●	Mio. EUR
Umsetzung der Österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie.	Stärkung der innovativen Umwelt- und Energietechnologien, green jobs (Arbeitsplätze im Sektor Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz) und der ökologischen (öffentlichen) Beschaffung zur Steigerung der Nachhaltigkeit in Produktion, Dienstleistung und Konsum.	Umsatz österreichischer Umwelt- und Energietechnologieunternehmen		Hochschätzung des im Kalenderjahr erzielten Gesamtumsatzes der österreichischen Wirtschaft im Bereich Umwelt- und Energietechnologie-Sachgüter	●	Mrd. EUR
		Umwelt- und Energiebeschäftigte		Gesamtzahl der gemäß der statistischen Erhebung im Sektor Umweltgüter und -dienstleistungen beschäftigten Personen in Österreich	●	VZÄ
		Export von Umwelt- und Energietechnologien		Hochschätzung des im Kalenderjahr erzielten Exportvolumens der österreichischen Wirtschaft im Bereich Umwelt- und Energietechnologie-Sachgüter	●	Mrd. EUR

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Abrufvolumen von Produkten und Dienstleistungen des Bundes aus nachhaltigen Verträgen der BBG		Summe der Abrufe von Produkten und Dienstleistungen aus nachhaltigen BBG-Verträgen		Mio. EUR
Umsetzung von Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und Energie; Weiterentwicklung von klima- und energierelevanten Förderungen, Impulsprogrammen und Anreizsystemen.	Reduktion der Treibhausgasemissionen und Realisierung eines nachhaltigen wettbewerbsfähigen Energiesystems durch Steigerung des Einsatzes von Erneuerbaren Energien, Steigerung der Energieeffizienz und durch Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit.	Treibhausgase (THG) gemäß THG-Emissionsinventur für den Nicht-Emissionshandelsbereich		THG-Emissionen ohne LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry – Landnutzung, Landnutzungsänderung und Waldwirtschaft) abzüglich Emissionen der Emissionshandelssektoren (die ab 2013 geltende Aufteilung EH / Nicht-EH) wird auch für die Auswertung der Jahre vor 2013 herangezogen)		Mio.t CO2-Äquivalent
		Durch Bundesförderungen getauschte/vermiedene fossile Heizungssysteme in Österreich pro Jahr		Ermittlung der jährlich getauschten/vermiedenen fossilen Heizungssysteme durch die bestehende Förderschiene der 43.01.02 der Umweltförderung im Inland, „Raus aus Öl/Gas“ und „Sauber Heizen für Alle“		Anzahl




Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Erhöhung des Antei- les erneuerbarer Energieträger am Bruttoenergiever- brauch		Bruttoenergiever- brauch errechnet sich aus dem energetischen Endverbrauch, dem Verbrauch von Strom und Fernwärme des Sektors Energie und den Transportverlusten von Strom und Fern- wärme		%

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Erreichung des kumulativen Endenergieeffizienzziels gem. EEffG (BGBl. I 72/2014) und EU-RL 2018/2002/EU		Das EEffG legte in Umsetzung der EU-Effizienz-RL 2012/27/EU kumulierte Endenergieeinsparziele bis 2020 fest. Die Nationale Monitoringstelle Energieeffizienz (NEEM) war gem. EEffG verpflichtet, die Erfüllung des kumulativen Energieeffizienzziels zu evaluieren. Dazu wurden der NEEM von den Maßnahmensetzern umgesetzte Energieeffizienzmaßnahmen sowie die korrespondierenden und auf Basis des EEffG und der Energieeffizienz-Richtlinienverordnung berechneten Endenergieeinsparungen gemeldet. Auch für den Zeitraum 2021 bis 2030 gibt die neue EU-Effizienz-RL 2018/2002/EU kumulierte Endenergieeinsparziele für Österreich in Höhe von mindestens 498 PJ vor.		PJ




Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Umsetzung des Erneuerbaren Aus- bau Gesetzes.	Reduktion der Treib- hausgasemissionen und Realisierung eines nach- haltigen wettbewerbs- fähigen Energiesystems durch Steigerung des Einsatzes von Erneuer- baren Energien, Steige- rung der Energieeffizi- enz und durch Aufrecht- erhaltung der Versor- gungssicherheit.	Treibhausgase (THG) gemäß THG-Emissi- onsinventur für den Nicht-Emissionshan- delsbereich		THG-Emissionen ohne LULUCF (Land Use, Land Use Change and Fo- restry – Landnutzung, Landnutzungsänderung und Waldwirtschaft) abzüglich Emissionen der Emissionshandels- Sektoren (die ab 2013 geltende Aufteilung EH / Nicht-EH) wird auch für die Aus- wertung der Jahre vor 2013 herangezogen)		Mio.t CO2- Äquivalent
		Durch Bundesförde- rungen ge- tauschte/vermiedene fossile Heizungssys- teme in Österreich pro Jahr		Ermittlung der jährlich getauschten/vermiede- nen fossilen Heizungs- systeme durch die be- stehende Förderschiene der 43.01.02 der Umwelt- förderung im Inland, „Raus aus Öl/Gas“ und „Sauber Heizen für Alle“		Anzahl
		Erhöhung des Anteil- es erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergie- verbrauch		Bruttoendenergiever- brauch errechnet sich aus dem energetischen Endverbrauch, dem Verbrauch von Strom und Fernwärme des		%

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
				Sektors Energie und den Transportverlusten von Strom und Fern- wärme		

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Erreichung des kumulativen Endenergieeffizienzziels gem. EEffG (BGBl. I 72/2014) und EU-RL 2018/2002/EU		Das EEffG legte in Umsetzung der EU-Effizienz-RL 2012/27/EU kumulierte Endenergieeinsparziele bis 2020 fest. Die Nationale Monitoringstelle Energieeffizienz (NEEM) war gem. EEffG verpflichtet, die Erfüllung des kumulativen Energieeffizienzziels zu evaluieren. Dazu wurden der NEEM von den Maßnahmensetzern umgesetzte Energieeffizienzmaßnahmen sowie die korrespondierenden und auf Basis des EEffG und der Energieeffizienz-Richtlinienverordnung berechneten Endenergieeinsparungen gemeldet. Auch für den Zeitraum 2021 bis 2030 gibt die neue EU-Effizienz-RL 2018/2002/EU kumulierte Endenergieeinsparziele für Österreich in Höhe von mindestens 498 PJ vor.	●	PJ

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Umsetzung der Bioökonomiestra- gie sowie Weiterentwicklung des Maßnahmenpakets Naturschutz/bi- ologische Vielfalt.	Erhaltung und Verbes- serung der Umweltqua- lität und der biologi- schen Vielfalt ein- schließlich der ökosys- temaren Leistungen, die die Natur für Menschen und Gesellschaft er- bringt, für die Erhaltung der Lebensqualität so- wie Schutz vor ionisie- render Strahlung.	Anteil der Messstel- len mit Grenzwert- überschreitungen bei Feinstaub		Prozentsatz der Mess- stellen, an denen der PM 10-Grenzwert (Fein- staub) für den Tages- mittelwert gemäß Im- missionsschutzgesetz- Luft (IG-L) überschritten wird (die Auswertung erfolgt anhand des ab 2010 geltenden Grenzwerts; es werden nur IG-L-Messstellen mit mindestens 90 % Da- tenverfügbarkeit heran- gezogen)		%
		Biodiversität: Anzahl der geförderten Pro- jekte		Anzahl der durch den Biodiversitätsfonds ge- förderten Projekte		Anzahl
		Einwohnerinnen und Einwohner, die durch Verkehrslärm (ent- lang Hauptverkehrs- infrastruktur oder in Ballungsräumen) ei- nem 24 h Durch- schnittslärmpegel ausgesetzt sind, wel- cher über dem je- weils für		Strategische Lärmkar- tierung gemäß Umge- bungslärmgesetzge- bung für Hauptver- kehrsinfrastruktur und Ballungsräume auf Ba- sis der Vorgaben der Umgebungslärmrichtli- nie 2002/49/EG; Ab- schätzung der haupt- wohnsitz-gemeldeten		Anzahl

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Umsetzung des nationalen Radon- Maßnahmenplans sowie des natio- nalen Programms für die Entsor- gung radioaktiver Stoffe.		Straßen-, Schienen- oder Flugverkehr gel- tenden Schwellen- wert liegt		Einwohnerinnen und Einwohner entspre- chend der errechneten Lärmbelastung in den kartierten Bereichen		
		Sanierte Altlasten		Gesamtzahl der als sa- niert / gesichert in der Altlastenatlasverord- nung ausgewiesenen Altlasten	●	Anzahl
		Anteil der Messstel- len mit Grenzwert- überschreitungen bei Feinstaub		Prozentsatz der Mess- stellen, an denen der PM 10-Grenzwert (Fein- staub) für den Tages- mittelwert gemäß Im- missionsschutzgesetz- Luft (IG-L) überschritten wird (die Auswertung erfolgt anhand des ab 2010 geltenden Grenz- werts; es werden nur IG-L-Messstellen mit mindestens 90 % Da- tenverfügbarkeit heran- gezogen)	●	%
		Biodiversität: Anzahl der geförderten Pro- jekte		Anzahl der durch den Biodiversitätsfonds ge- förderten Projekte	●	Anzahl




Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Einwohnerinnen und Einwohner, die durch Verkehrslärm (entlang Hauptverkehrsinfrastruktur oder in Ballungsräumen) einem 24 h Durchschnittslärmpegel ausgesetzt sind, welcher über dem jeweils für Straßen-, Schienen- oder Flugverkehr geltenden Schwellenwert liegt		Strategische Lärmkartierung gemäß Umgebungslärmgesetzgebung für Hauptverkehrsinfrastruktur und Ballungsräume auf Basis der Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG; Abschätzung der hauptwohnsitz-gemeldeten Einwohnerinnen und Einwohner entsprechend der errechneten Lärmbelastung in den kartierten Bereichen		Anzahl
		Sanierte Altlasten		Gesamtzahl der als saniert / gesichert in der Altlastenatlasverordnung ausgewiesenen Altlasten		Anzahl
Förderung von Flächenrecycling.		Anteil der Messstellen mit Grenzwertüberschreitungen bei Feinstaub		Prozentsatz der Messstellen, an denen der PM 10-Grenzwert (Feinstaub) für den Tagesmittelwert gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) überschritten wird (die Auswertung erfolgt anhand des ab 2010 geltenden Grenzwerts; es werden nur		%

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
				IG-L-Messstellen mit mindestens 90 % Datenverfügbarkeit herangezogen)		
		Biodiversität: Anzahl der geförderten Projekte		Anzahl der durch den Biodiversitätsfonds geförderten Projekte	●	Anzahl
		Einwohnerinnen und Einwohner, die durch Verkehrslärm (entlang Hauptverkehrsinfrastruktur oder in Ballungsräumen) einem 24 h Durchschnittslärmpegel ausgesetzt sind, welcher über dem jeweils für		Strategische Lärmkartierung gemäß Umgebungslärmgesetzgebung für Hauptverkehrsinfrastruktur und Ballungsräume auf Basis der Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG; Abschätzung der hauptwohnsitz-gemeldeten Einwohnerinnen und Einwohner entsprechend der errechneten Lärmbelastung in den kartierten Bereichen	●	Anzahl
		Straßen-, Schienen- oder Flugverkehr geltenden Schwellenwert liegt				
		Sanierte Altlasten		Gesamtzahl der als saniert / gesichert in der Altlastenatlasverordnung ausgewiesenen Altlasten	●	Anzahl

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Umsetzung der Österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie.	Nachhaltige Nutzung von Ressourcen, Forcierung der Kreislaufwirtschaft, Entkoppelung des Anteils an zu beseitigenden Abfällen vom Wirtschaftswachstum.	Ressourcenproduktivität		Verhältnis BIP / DMC (DMC = Domestic Material Consumption = Inlandsmaterialverbrauch = Inlandsentnahme zuzüglich Importe abzüglich Exporte)	●	EUR pro t
		Produktmonitoring: Proben, die im Hinblick auf den Gehalt bedenklicher Chemikalien in Produkten überprüft wurden		Gesamtzahl der Proben, die unter Koordination des BMK durch die Vollzugsorgane gezogen wurden und die den Gehalt an bedenklichen, regulierten Chemikalien in Produkten zum Gegenstand haben	●	Anzahl
		Anteil von auf Deponien beseitigten Abfällen (ohne Bodenaushub) am Gesamtabfall		Summe der Massen aller auf Deponien abgelagerten Abfälle (ohne Bodenaushub) im Verhältnis zur Summe des in Österreich angefallenen Gesamtabfalls	●	%
		Organisationen, die Umweltsystems eingrichtet haben		Gesamtzahl der Organisationen, die zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres in einem gemäß Umweltmanage-	●	Anzahl

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Forcierung der Abfallvermeidung.		Ressourcenproduktivität		mentgesetz (UMG) ein- gerichteten Register eingetragen sind Verhältnis BIP / DMC (DMC = Domestic Mate- rial Consumption = In- landsmaterialverbrauch = Inlandsentnahme zu- züglich Importe abzüg- lich Exporte)	●	EUR pro t
Forcierung der Abfallvermeidung.		Produktmonitoring: Proben, die im Hin- blick auf den Gehalt bedenklicher Chemi- kalien in Produkten überprüft wurden		Gesamtzahl der Proben, die unter Koordinierung des BMK durch die Voll- zugsorgane gezogen wurden und die den Gehalt an bedenkli- chen, regulierten Che- mikalien in Produkten zum Gegenstand haben	●	Anzahl
Forcierung der Abfallvermeidung.		Anteil von auf Deponien beseitigten Abfällen (ohne Bodenaushub) am Gesamtabfall		Summe der Massen aller auf Deponien abgelagerten Abfälle (ohne Bodenaushub) im Verhältnis zur Summe des in Österreich angefallenen Gesamtabfalls	●	%

Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
Forcierung der Abfallvermeidung.		Organisationen, die Umweltmanagementsysteme eingerichtet haben		Gesamtzahl der Organisationen, die zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres in einem gemäß Umweltmanagementgesetz (UMG) eingerichteten Register eingetragen sind	●	Anzahl
Verstärkte Überprüfung der Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen betreffend		Ressourcenproduktivität		Verhältnis BIP / DMC (DMC = Domestic Material Consumption = Inlandsmaterialverbrauch = Inlandsentnahme zuzüglich Importe abzüglich Exporte)	●	EUR pro t
das Inverkehrbringen gefährlicher chemischer Produkte; Konzeption von Vollzugsprojekten und Evaluierung von Vollzugsmaßnahmen; Benchmarking mit vergleichbaren internationalen Regelungsansätzen.		Produktmonitoring: Proben, die im Hinblick auf den Gehalt bedenklicher Chemikalien in Produkten überprüft wurden		Gesamtzahl der Proben, die unter Koordinierung des BMK durch die Vollzugsorgane gezogen wurden und die den Gehalt an bedenklichen, regulierten Chemikalien in Produkten zum Gegenstand haben	●	Anzahl
		Anteil von auf Deponien beseitigten Abfällen (ohne Bodenaushub) am Gesamtabfall		Summe der Massen aller auf Deponien abgelagerten Abfälle (ohne Bodenaushub) im Verhältnis zur Summe des in	●	%









Maßnahme	Ziele	Indikator	Subindikator	Berechnung/Ermittlung	Indikatorenbe- wertung	Messgrößen- angabe
		Organisationen, die Umweltmanagementsysteme eingerichtet haben		Österreich angefallenen Gesamtabfalls Gesamtzahl der Organisationen, die zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres in einem gemäß Umweltmanagementgesetz (UMG) eingerichteten Register eingetragen sind		Anzahl
Umsetzung von Projekten zur Stärkung der Rolle der Frau im Umwelt- und Klimaschutz sowie im Bereich Energie; Steigerung der Anzahl von Frauen in Entscheidungspositionen für die Transformation	Stärkung der Rolle der Frau im Umwelt- und Klimaschutz sowie im Bereich Energie	Anzahl der Frauen, die durch Projekte zur Stärkung der Rolle der Frau im Umwelt- und Klimaschutz sowie im Bereich Energie erreicht werden		Erhebung im BMK		Anzahl
Die Gemeinde bzw. der Gemeindeverband kann KIG 2020-Mittel für eine der vorgesehenen Projektkategorien bei der Abwicklungsstelle beantragen. Nach Prüfung des Antrags der Gemeinde durch die Abwicklungsstelle wird der kommunale Zweckzuschuss durch das Bundesministerium für Finanzen freigegeben und an den/die Antragsteller/in überwiesen.	Sicherung der Daseinsvorsorge in den Gemeinden.	Anteil der Investitionen in ökologischen Maßnahmen im Sinne des KIG 2020		Anteil der ökologischen Maßnahmen an den geleisteten Investitionszuschüssen		%

Quelle: Parlament Österreich, 2022b.





B.3.3 Green Budgeting Frankreich






Tabelle 36: Indikatoren Green Budgeting Frankreich








Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Förderung des Multilateralismus und Einsatz für ein souveränes, geeintes und demokratisches Europa	Förderung von Umweltzielen auf internationaler Ebene	Anteil/Umfang der internationalen Beiträge zur Erreichung der Umweltziele	●	%
Kombinieren Sie die wirtschaftliche und ökologische Leistung von Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie und Wälder	Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche, die mit ökologischen Kulturen bepflanzt ist	Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche, die mit ökologischen Kulturen bepflanzt ist	●	%
Förderung von Änderungen der Praktiken zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und der Umwelt	den Einsatz von Pestiziden und Antibiotika zu steuern	Anzahl der verkauften Pestiziddosiseinheiten (Eco-phyto-Plan)	●	m
Förderung von Änderungen der Praktiken zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und der Umwelt Umwelt	den Einsatz von Pestiziden und Antibiotika zu steuern	Kumulative Verwendung aller Zulassungen für glyphosathaltige Produkte	●	Number
Förderung von Änderungen der Praktiken zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und der Umwelt Umwelt	den Einsatz von Pestiziden und Antibiotika zu steuern	Anteil der mit Colistin behandelten Tiere (Ecoantibio Plan) Colistin ALEA x 100	●	%
Kombinieren Sie die wirtschaftliche und ökologische Leistung von Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie und Wälder	Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche, die mit ökologischen Kulturen bepflanzt ist	Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche, die mit ökologischen Kulturen bepflanzt ist	●	%







Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Kombinieren Sie die wirtschaftliche und ökologische Leistung von Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie und Wälder	Anteil des geernteten Holzes an der natürlichen Produktion	Anteil des geernteten Holzes an der natürlichen Produktion		%
Kombinieren Sie die wirtschaftliche und ökologische Leistung von Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie und Wälder	Anteil des geernteten Holzes an der natürlichen Produktion	Volumen des gesägten Holzes		mm
Investitionen in den ländlichen Raum und in die Industrie der Zukunft	Anteil der Waldfläche unter nachhaltiger Bewirtschaftung	Anteil der bewirtschafteten öffentlichen Wälder		%
Investitionen in den ländlichen Raum und in die Industrie der Zukunft	Anteil der Waldfläche unter nachhaltiger Bewirtschaftung	Anzahl der Hektar Privatwald		m ha
Investitionen in den ländlichen Raum und in die Industrie der Zukunft	Prozentsatz des Holzes aus nationalen Wäldern unter Vereinbarungen den Einsatz von Pestiziden und Antibiotika zu steuern	Prozentsatz des Holzes aus nationalen Wäldern im Rahmen von Vereinbarungen		%
Förderung von Änderungen der Praktiken zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und der Umwelt	den Einsatz von Pestiziden und Antibiotika zu steuern	Anzahl der verkauften Pestiziddosiseinheiten (Eco-phyto-Plan)		m
Förderung von Änderungen der Praktiken zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und der Umwelt	den Einsatz von Pestiziden und Antibiotika zu steuern	Kumulative Verwendung aller Zulassungen für glyphosathaltige Produkte		Number
Förderung von Änderungen der Praktiken zum Schutz der	den Einsatz von Pestiziden und Antibiotika zu steuern	Anteil der mit Colistin behandelten Tiere (Ecoantibio Plan) Colistin ALEA x 100		%






Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
öffentlichen Gesundheit und der Umwelt				
Beitrag zur Umsetzung der SDGs durch Konzentration der Hilfe auf prioritäre Länder und französische strategische Prioritäten	Anteil der subventionierten Mittel für multilaterale Fonds, die den Prioritäten der CICID zugewiesen werden	Klima	●	%
Beitrag zur Umsetzung der SDGs durch Konzentration der Hilfe auf prioritäre Länder und französische strategische Prioritäten	Anteil der AFD-Darlehen für die Prioritäten des CICID	Anteil der Darlehen der AFD-Gruppe mit Klimanutzen	●	%
Beitrag zur Umsetzung der SDGs durch Stärkung der bilateralen Komponente und durch Konzentration der Hilfe auf prioritäre Länder	Anteil der bilateralen Darlehen im Rahmen des Programms und der Steuern, die für die Prioritäten des CICID bestimmt sind	Anteil der bilateralen Darlehen für die Anpassung an den Klimawandel und dessen Eindämmung (Rio-Marker)	●	%
Förderung der strategischen Prioritäten Frankreichs im Bereich der öffentlichen Entwicklungshilfe über europäische Kanäle	Anteil der EEF-Zahlungen für die strategischen Prioritäten Frankreichs	Anteil der EEF-Zahlungen für die Anpassung an den Klimawandel und dessen Eindämmung (Rio-Marker)	●	%
Stärkung des sozialen und regionalen Zusammenhalts	Auswirkungen der Mittel des FNADT (Französischer	Verhältnis der Anzahl der FNADT-Investitionsprojekte im Zusammenhang mit dem grünen Übergang	●	

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Stärkung des sozialen und regionalen Zusammenhalts	Fonds für Raumordnung und -entwicklung) auf die vertraglichen Vereinbarungen Regierung und lokale Behörden zwischen der zentralen Auswirkung der Mittel des FNADT (Französischer Fonds für Raumordnung und Entwicklung) auf die vertraglichen Vereinbarungen zwischen der Zentralregierung und den Gebietskörperschaften	Volumen der FNADT-Investitionsmittel für den grünen Übergang		%
Verbesserung und Anpassung des privaten Wohnungsbestands	Leistung der Nationalen Wohnungsbaubehörde (ANAH) im Bereich des privaten Wohnungsbaus	Energiegewinn nach der von ANAH im Rahmen seiner Arbeit zur Bekämpfung der Energiearmut finanzierten Nachrüstung von Wohnungen		%
Förderung der nachhaltigen Entwicklung im Wohnungsbau und im Bauwesen im Allgemeinen	Gesamtenergieverbrauch von Wohnungen	Endenergieverbrauch von Wohnungen, witterungsbereinigt, auf der Grundlage der bewohnbaren Fläche		kW h net (t)
Förderung der nachhaltigen Entwicklung im Wohnungsbau und im Bauwesen im Allgemeinen	Gesamtenergieverbrauch von Wohnungen	Anzahl der energieineffizienten Wohnungen (der Klassen E, F und G), die noch im Bestand der Sozialwohnungen vorhanden sind		Number

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Verbesserung der Wohnqualität in Gebieten, die unter Stadterneuerungsprogramme fallen	Überwachung von Qualitätsverbesserungen im sozialen Wohnungsbau als Teil des New National Urban Stadterneuerungsprogramms	Anteil der Wohneinheiten zertifiziert „BBC 2009“		%
Verbesserung der Wasserqualität in der Bretagne	Durchschnittliche Nitratkonzentration in Gewässern in Buchten, die unter den Grünalgen-Plan	Durchschnittliche Nitratkonzentration in Gewässern in Buchten, die unter den Grünalgenplan fallen		mg/ L
Sicherstellung der Modernisierung der strukturellen Einrichtungen auf Korsika	Qualität der strukturellen Einrichtungen auf Korsika	Tonnage der auf Deponien für nicht gefährliche Abfälle abgelagerten Abfälle		Number
Verringerung der Exposition des Menschen gegenüber Chlordecon auf Martinique und Guadeloupe	Exposition des Menschen gegenüber Chlordecon in Martinique und Guadeloupe durch verzehrte oder verkaufte Lebensmittel auf dem Markt	Prozentsatz der nicht konformen Analysen pflanzlicher Erzeugnisse im Rahmen von Überwachungsplänen		%
Verringerung der Exposition des Menschen gegenüber Chlordecon auf Martinique und Guadeloupe	Exposition des Menschen gegenüber Chlordecon in Martinique und Guadeloupe durch verzehrte oder verkaufte Lebensmittel auf dem Markt	Prozentsatz der nicht konformen Analysen pflanzlicher Erzeugnisse im Rahmen von Überwachungsplänen		%






Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Verringerung der Exposition des Menschen gegenüber Chlordecon auf Martinique und Guadeloupe	Exposition des Menschen gegenüber Chlordecon in Martinique und Guadeloupe durch verzehrte oder verkaufte Lebensmittel auf dem Markt	Prozentsatz der nicht konformen Analysen pflanzlicher Erzeugnisse im Rahmen von Überwachungsplänen		%
Mitwirkung an der sozialen, ökologischen und Bildungsübergang	Umweltmanagement des Wirtschafts- und Sozialrats	Kohlenstoff-Fußabdruck von Dienstreisen		Tones of
Mitwirkung am sozialen, ökologischen und bildungspolitischen Übergang	Umweltmanagement des Wirtschafts- und Sozialrats	Kohlenstoff-Fußabdruck des Gebäudes		Cubic metre
Bessere Regulierung des Straßenverkehrs und Erhöhung des Anteils von Alternativen zum Straßenverkehr	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil des öffentlichen Verkehrs am gesamten inländischen Personenverkehr am Boden		%
Bessere Regulierung des Straßenverkehrs und Erhöhung des Anteils von Alternativen zum Straßenverkehr	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil des öffentlichen Verkehrs am gesamten inländischen Personenverkehr am Boden		%
Bessere Regulierung des Straßenverkehrs und Erhöhung des Anteils von Alternativen zum Straßenverkehr	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil der Binnenschifffahrt am gesamten inländischen Gütertransport zu Lande		%
Bessere Regulierung des Straßenverkehrs und Erhöhung des Anteils von Alternativen zum Straßenverkehr	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil der Fahrradfahrten im Pendlerverkehr		%

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Verringerung der Exposition von Personen, Vermögenswerten und der Umwelt gegenüber vom Menschen verursachten Gefahren und Verringerung der Auswirkungen von industrieller und landwirtschaftlicher Verschmutzung	Gesamtzahl der Inspektionen von als Verschlusssachen eingestuften Einrichtungen/Inspektionspersonal (in VZÄ)	Gesamtzahl der Inspektionen von als Verschlusssachen eingestuften Einrichtungen/Inspektionspersonal (in VZÄ)		ratio
Verringerung der Treibhausgasemissionen	Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen		t CO2 eq/cap ita
Integrierte Bewirtschaftung der Wasserressourcen	Wasserplan - Verringerung der Wasserverluste Sicherung der Trinkwasserversorgung	Lösungen für die 2.000 Gemeinden, die im Sommer 2022 mit Wasserknappheit konfrontiert sind		
Integrierte Bewirtschaftung der Wasserressourcen	Wasserkörper in gutem ökologischen Zustand	Guter Zustand für den Parameter Wirbellose		%
Integrierte Bewirtschaftung der Wasserressourcen	Wasserkörper in gutem ökologischen Zustand	Guter Zustand für den Parameter Ammonium		%
Integrierte Bewirtschaftung der Wasserressourcen	Wasserkörper in gutem ökologischen Zustand	Anzahl der durchgeführten Wasserverbesserungs- und -bewirtschaftungsmaßnahmen		Number






Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt	Nationale Strategie für biologische Vielfalt (SNB) 2030 -	Anzahl der Vorgänge mit „großer Auswirkung“, die invasive gebietsfremde Arten betreffen		%
	Verringerung des Drucks zur biologischen Vielfalt -			
	Bekämpfung von invasiven gebietsfremden Arten			
Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt	Schutz der gewöhnlichen biologischen Vielfalt	Veränderungen der Häufigkeit häufiger Vögel, der Kategorie der Vögel, die spezifische Lebensräume		%
Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt	Schutz von Land- und Meeresnaturräumen	Prozentualer Anteil der stark geschützten Fläche am nationalen Hoheitsgebiet		
Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt	Konformitätsergebnisse für die Wasser- und Naturpolizei	Prozentsatz der erfolgreichen Ergebnisse bei Verstößen, die bei Verwaltungskontrollen festgestellt wurden		%
Météo France: ein leistungsfähiges System für Wettervorhersage und Wetterwarnungen	Leistung von digitalen Wettervorhersagemodellen und Wetterbeobachtungsverfahren	Wetterbeobachtung: Prozentsatz der mehr als 6 Stunden im Voraus erkannten Ereignisse		%
Météo France: ein leistungsfähiges System für Wettervorhersage und Wetterwarnungen	Leistung von digitalen Wettervorhersagemodellen und Wetterbeobachtungsverfahren	Genauigkeit digitaler Ensemble-Vorhersagen mit dem feinmaschigen AROME-Modell (PEAROME)		%




Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Mobilisierung der Regierung und der Zivilgesellschaft für den ökologischen Übergang	zur Information der Öffentlichkeit über die Umwelt und die nachhaltige Entwicklung beizutragen	Seitenaufrufe auf den Websites der Generalkommission für nachhaltige Entwicklung (CGDD)		Number
Verringerung der durchschnittlichen CO2 -Emissionen von Neufahrzeugen	Durchschnittliche CO2 -Emissionen von Neufahrzeugen	Durchschnittliche CO2 -Emissionen von Neufahrzeugen	●	g CO2/km
Verringerung der durchschnittlichen CO2 -Emissionen von Neufahrzeugen	Anteil der Elektroautos an den Neuwagenverkäufen	Anteil der Elektroautos an den Neuwagenverkäufen (Personenkraftwagen)		%
Verringerung der durchschnittlichen CO2 -Emissionen von Neufahrzeugen	Anteil der Elektroautos an den Neuwagenverkäufen	Anteil der elektrischen Transporter an den Neuverkäufen von Transportern (leichte Nutzfahrzeuge - LCVs)	●	%
Verringerung der durchschnittlichen CO2 -Emissionen von Neufahrzeugen	Anzahl der Lademöglichkeiten an Wohngebäuden	Anzahl der Lademöglichkeiten an Wohngebäuden	●	Number
Verringerung der durchschnittlichen CO2-Emissionen von Neufahrzeugen	Anzahl der Steuerzahler, die eine Einkommenssteuergutschrift für tatsächlich entstandene Kosten für den Kauf und die Installation eines Elektrofahrzeugs erhalten haben Ladesystems	Anzahl der Steuerzahler, die eine Einkommenssteuergutschrift für tatsächlich entstandene Kosten für den Kauf und die Installation eines Ladesystems für Elektrofahrzeuge erhalten haben	●	Number

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Energiemanagement durch Senkung des Verbrauchs und Entwicklung der Nutzung von erneuerbare Energiequellen	Wirksamkeit des Fonds für erneuerbare Wärmequellen der Umwelt- und Energiemanagement Agentur	Biomasse des verarbeitenden Gewerbes	●	€/M Wh
Energiemanagement durch Senkung des Verbrauchs und Entwicklung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen	Wirksamkeit des Fonds für erneuerbare Wärmequellen der Agentur für Umwelt und Energiemanagement	Andere Sektoren Biomasse	●	€/M Wh
Energiemanagement durch Senkung des Verbrauchs und Entwicklung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen	Wirksamkeit des Fonds für erneuerbare Wärmequellen der Agentur für Umwelt und Energiemanagement	Solarheizung	●	€/M Wh
Energiemanagement durch Senkung des Verbrauchs und Entwicklung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen	Wirksamkeit des Fonds für erneuerbare Wärmequellen der Agentur für Umwelt und Energiemanagement	Geothermische Heizung	●	€/M Wh

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Energiemanagement durch Senkung des Verbrauchs und Entwicklung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen	Überwachung der Entwicklung der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren und rückgewonnenen Energien, um die EU-Ziele für den Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch zu erreichen Endenergieverbrauch	Überwachung der Entwicklung der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren und rückgewonnenen Energien zur Erreichung der EU-Ziele für den Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch (TWh/Jahr)		TWh
Energiemanagement durch Senkung des Verbrauchs und Entwicklung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen	Energieeinsparungen durch das System der Energieeinsparungszertifikate (CEE)	Veränderung des Endenergieverbrauchs in Frankreich (TWh)		TWh
Verringerung der Treibhausgasemissionen	Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen		t CO2 eq/ cap ita
Unterstützung von Haushalten, die von Energiearmut betroffen sind	Auswirkungen der Verwendung von Energiegutscheinen auf den Indikator für Energiearmut	Auswirkungen der Verwendung von Energiegutscheinen auf den Indikator für Energiearmut		%
Nachrüstung von Gebäuden	Vermiedene Treibhausgasemissionen pro Jahr und Wohneinheit	Vermiedene Treibhausgasemissionen pro Jahr und Wohneinheit		t CO2 eq/ year/ using unit





Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Nachrüstung von Gebäuden	Konventionelle Energieeinsparungen pro Jahr und Wohneinheit	Konventionelle Energieeinsparungen pro Jahr und Wohneinheit	●	MW h/year/housing unit
Minderung der Exposition von Personen, Vermögenswerten und der Umwelt gegenüber vom Menschen verursachten Gefahren und Verringerung der Effects of industrial and agricultural pollution	Gesamtzahl der Inspektionen von als Verschlusssachen eingestuften Einrichtungen/Inspektionspersonal (in VZÄ)	Gesamtzahl der Inspektionen von als Verschlusssachen eingestuften Einrichtungen/Inspektionspersonal (in VZÄ)	●	ratio
Milderung der Auswirkungen von Abfällen auf Menschen, Eigentum und Umwelt und Produkten	Wirksamkeit des Fonds für Kreislaufwirtschaft	Wirksamkeit des Fonds für Kreislaufwirtschaft	●	kt/ year
Minderung der Anfälligkeit von Menschen, Eigentum und Umwelt für größere Natur- und Hochwasserrisiken	Hochwasserschutz	Percentage of high flood- risk areas covered by a Flood Prevention Action Programme	●	%

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Minderung der Anfälligkeit von Menschen, Eigentum und Umwelt für größere Natur- und Hochwasserrisiken	Hochwasservorhersage	Accuracy of the flood watch map		%
Minderung der Anfälligkeit von Menschen, Eigentum und Umwelt für größere Natur- und Hochwasserrisiken	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil des öffentlichen Verkehrs am gesamten inländischen Personenverkehr am Boden		%
Minderung der Anfälligkeit von Menschen, Eigentum und Umwelt für größere Natur- und Hochwasserrisiken	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil des Schienenverkehrs am gesamten inländischen Gütertransport am Boden		%
Minderung der Anfälligkeit von Menschen, Eigentum und Umwelt für größere Natur- und Hochwasserrisiken	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil der Binnenschifffahrt am gesamten inländischen Gütertransport zu Lande		%
Minderung der Anfälligkeit von Menschen, Eigentum und Umwelt für größere Natur- und Hochwasserrisiken	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil der Fahrradfahrten im Pendlerverkehr		%





Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Verbesserung der Meeressicherheit und des Umweltschutzes	Rate der Identifizierung von Quellen illegaler Schadstoffeinleitungen ins Meer	Rate der Identifizierung von Schiffen, die illegale Schadstoffeinleitungen ins Meer verursachen		%
Verbesserung der Sicherheit auf See und des Umweltschutzes	Inspektionen von Schiffen	Durchsetzung der Verschmutzungsvorschriften: Rate der Strafanzeigen nach Umweltinspektionen		%
Verbesserung der Regulierung der maritimen Tätigkeiten durch die operativen Einheiten der maritimen Angelegenheiten Überwachungseinheit (DCS)	Quote der festgestellten Verstöße gegen die Fischereivorschriften	Quote der bei Fischereikontrollen festgestellten Verstöße		%
Kontrolle und Verbesserung der Regulierung der maritimen Aktivitäten durch die operativen Einheiten der Kontroll- und Überwachungseinheit für maritime Angelegenheiten (DCS)	Quote der festgestellten Verstöße gegen die Fischereivorschriften	Zur Information: Anzahl der Fischereikontrollen		Number
Verbesserung der Regulierung der maritimen Aktivitäten durch die operativen Einheiten der Kontroll- und Überwachungseinheit für maritime Angelegenheiten (DCS)	Inspektionen durch die Kontroll- und Überwachungseinheit für maritime Angelegenheiten (DCS) im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik	Inspektionen durch die Kontroll- und Überwachungseinheit für maritime Angelegenheiten (DCS) im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik		%

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Verbesserung der Regulierung der maritimen Aktivitäten durch die operativen Einheiten der Kontroll- und Überwachungseinheit für maritime Angelegenheiten (DCS)	Inspektionen durch die Kontroll- und Überwachungseinheit für maritime Angelegenheiten (DCS) im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik	Anzahl der Anlandekontrollen durch die DCS als Prozentsatz der angestrebten Anzahl von Inspektionen	●	%
Verbesserung der Regulierung der maritimen Aktivitäten durch die operativen Einheiten der Kontroll- und Überwachungseinheit für maritime Angelegenheiten (DCS)	Inspektionen durch die Kontroll- und Überwachungsstelle für maritime Angelegenheiten (DCS) als Teil der öffentlichen Politik für die Meeresumwelt	Anzahl der dem Zentrum zur Unterstützung der Überwachung der Meeresumwelt (CACEM) anvertrauten Missionen	●	Number
Verbesserung der Regulierung der maritimen Aktivitäten durch die operativen Einheiten der Kontroll- und Überwachungseinheit für maritime Angelegenheiten (DCS)	Inspektionen durch die Kontroll- und Überwachungsstelle für maritime Angelegenheiten (DCS) als Teil der öffentlichen Politik für die Meeresumwelt	Anteil der von der Kontroll- und Überwachungsstelle für maritime Angelegenheiten (DCS) durchgeführten Arbeiten zur Überwachung der Meeresumwelt an der Gesamtzahl der Inspektionen, mit denen die Beobachtungsstelle für die Meeresumwelt betraut ist Unterstützungszentrum	●	%
Bessere Regulierung der Fischerei durch die für die Meerespolitik zuständigen zentralen Regierungsstellen	Anzahl der vom Nationalen Fischereiüberwachungszentrum (CNSP) überwachten Kontrollen auf See als Prozentsatz der in der SATI-Datenbank erfassten Kontrollberichte	Anzahl der vom Nationalen Fischereiüberwachungszentrum (CNSP) überwachten Inspektionen auf See als Prozentsatz der in der SATI-Datenbank gespeicherten Inspektionsberichte	●	%

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Bessere Regulierung der Fischerei durch die für die Meerespolitik zuständigen zentralen Regierungsstellen	Im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik durchgeführte Inspektionen	Anzahl der Inspektionen von Fischereifahrzeugen auf See und bei der Anlandung als Prozentsatz der im Durchsetzungsplan geforderten Inspektionen	●	%
Verbesserung der Regulierung der Fischerei durch die zentralen Regierungsstellen für maritime Politik	Im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik durchgeführte Inspektionen	Anzahl der Inspektionen an Land als Prozentsatz der im Durchsetzungsplan geforderten Inspektionen	●	%
Bessere Regulierung der Fischerei durch die für die Meerespolitik zuständigen zentralen Regierungsstellen	Abgeschlossene Inspektionen als Prozentsatz der in regionalen und interregionalen Durchsetzungsplänen festgelegten Anforderungen	Abgeschlossene Inspektionen als Prozentsatz der in regionalen und interregionalen Durchsetzungsplänen festgelegten Anforderungen	●	%
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen auf 40 % der Stromerzeugung im 2030	Anteil der erneuerbaren Energiequellen an der Stromerzeugung	Anteil der erneuerbaren Energiequellen an der Stromerzeugung	●	%
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen auf 40 % der Stromerzeugung im 2031	Installierte Kapazität der wichtigsten Stromerzeugungssektoren, die erneuerbare Energiequellen nutzen: Onshore-Wind, Offshore-Wind, Solarenergie (MW)	Installierte Kapazität für Offshore-Windkraft	●	MW








Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen auf 40 % der Stromerzeugung im 2032	Installierte Kapazität der wichtigsten Stromerzeugungssektoren, die erneuerbare Energiequellen nutzen: Onshore-Wind, Offshore-Wind, Solarenergie (MW)	Installierte Kapazität für Onshore-Windkraft		MW
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen auf 40 % der Stromerzeugung im 2033	Installierte Kapazität der wichtigsten Stromerzeugungssektoren, die erneuerbare Energiequellen nutzen: Onshore-Wind, Offshore-Wind, Solarenergie (MW)	Installierte Kapazität für Solaranlagen		MW
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen auf 40 % der Stromerzeugung im 2034	Durchschnittlicher Referenz-Einspeisetarif für neue Förderverträge für die wichtigsten Sektoren der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen: Onshore-Windkraft, Offshore-Windkraft, Solarenergie (€/MWh)	Durchschnittlicher Referenz-Einspeisetarif für neue Förderverträge für Onshore-Windkraftanlagen - Ausschreibungsverfahren		€/M Wh
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen auf 40 % der Stromerzeugung im 2035	Durchschnittlicher Referenz-Einspeisetarif für neue Förderverträge für die wichtigsten Sektoren der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen: Onshore-Windkraft, Offshore-Windkraft, Solarenergie (€/MWh)	Durchschnittliche Referenz-Einspeisevergütung neuer Förderverträge für Onshore-Windkraftanlagen - Verordnung zur Festlegung der Bedingungen für Einspeisevergütungsverträge		€/M Wh

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen auf 40 % der Stromerzeugung im 2036	Durchschnittlicher Referenz-Einspeisetarif für neue Förderverträge für die wichtigsten Sektoren der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen: Onshore-Windkraft, Offshore-Windkraft, Solarenergie (€/MWh)	Durchschnittlicher Referenz-Einspeisetarif für neue Förderverträge für Solaranlagen - Ausschreibungsverfahren	●	€/M Wh
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen auf 40 % der Stromerzeugung im 2037	Durchschnittlicher Referenz-Einspeisetarif für neue Förderverträge für die wichtigsten Sektoren der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen: Onshore-Windkraft, Offshore-Windkraft, Solarenergie (€/MWh)	Durchschnittliche Referenz-Einspeisevergütung bei neuen Förderverträgen für Solaranlagen - Verordnung zur Festlegung der Bedingungen für Einspeisetarifverträge	●	€/M Wh
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen auf 40 % der Stromerzeugung im 2038	Durchschnittlicher Referenz-Einspeisetarif für neue Förderverträge für die wichtigsten Sektoren der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen: Onshore-Windkraft, Offshore-Windkraft, Solarenergie (€/MWh)	Offshore-Windkraft - Feststehend	●	€/M Wh

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen auf 40 % der Stromerzeugung im 2039	Durchschnittlicher Referenz-Einspeisetarif für neue Förderverträge für die wichtigsten Sektoren der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen: Onshore-Windkraft, Offshore-Windkraft, Solarenergie (€/MWh)	Offshore-Windkraft - schwimmend		€/M Wh
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Gasverbrauch auf 10 % bis 2030	Anteil des Gasverbrauchs aus erneuerbaren Energien	Anteil des Gasverbrauchs aus erneuerbaren Energien		%
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Gasverbrauch auf 10 % bis 2031	Menge des eingespeisten Biomethans	Menge des eingespeisten Biomethans		TWh
Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Gasverbrauch auf 10 % bis 2032	Durchschnittlicher Referenz-Einspeisetarif für neue Förderverträge für die Einspeisung von Gas (€/MWh)	Durchschnittlicher Referenz-Einspeisetarif für neue Förderverträge für die Einspeisung von Gas		€/M Wh







Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Beitrag zum Tarifausgleich in Gebieten außerhalb des nationalen Netzes	Verhältnis des durch den Beitrag zum öffentlichen Stromversorgungsdienst (CSPE) gedeckten Betrags zu den gesamten Produktionskosten in jedem Gebiet außerhalb des nationalen Netzes	Verhältnis zwischen dem Betrag, der durch den Beitrag zur öffentlichen Stromversorgung (CSPE) gedeckt wird, und den Produktionskosten in jedem Gebiet außerhalb des nationalen Netzes	●	%
Beitrag zur Erreichung von installierten Lastabwurfkapazitäten von mindestens mindestens 6,5 GW im Jahr 2028	Installierte Lastabwurfkapazitäten	Installierte Lastabwurfkapazitäten	●	GW
Beitrag zur Erreichung von installierten Lastabwurfkapazitäten von mindestens 6,5 GW im Jahr 2028	Clearingpreis für den vom öffentlichen Stromübertragungsnetzbetreiber für das Jahr ausgeschriebenen Lastabwurf-Tender (AOE) Betreiber (€/MW)	Verrechnungspreis für den vom öffentlichen Stromübertragungsnetzbetreiber für das Jahr ausgeschriebenen Lastabwurf-Tender (AOE)	●	€/M Wh
Entwicklung von sauberem, erneuerbarem Wasserstoff	Ausgleich der Differenz zwischen den Kosten für die Herstellung von sauberem Wasserstoff und von Wasserstoff auf fossiler Basis (€/kg)	Ausgleich der Differenz zwischen den Kosten für die Herstellung von sauberem Wasserstoff und von Wasserstoff aus fossilen Brennstoffen	●	€/kg
Wirksamkeit der Mittel für den Fonds zur Beschleunigung des lokalen ökologischen Wandels Umstellung	Verschuldungsgrad des Gesamtfonds	Verschuldungsgrad des Gesamtfonds	●	ratio

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Energetische Nachrüstung	Durchschnittliche Energieeinsparungen	Durchschnittliche Energieeinsparungen in der Projektauswahlphase	●	%
Qualität des Lebensumfelds	Wiederverwendung von Brachflächen (Brachflächenfonds)	Brachflächen werden mit Hilfe von Brachflächenfonds recycelt	●	ha
Qualität des Lebensumfelds	Wiederverwendete Brachflächen pro Million Euro an Ausgaben	Wiederverwendete Brachflächen pro Million Euro an Ausgaben(ha/€m)	●	Number
Reduzieren Sie den Kohlenstoff-Fußabdruck des Reisens	Reduzieren Sie die Auswirkungen von Geschäftsreisen	Prozentualer Anteil der Fahrzeugflotte, die elektrisch (oder sehr emissionsarm) betrieben wird	●	%
Optimierung der Qualität und Wirksamkeit der Unterstützungsfunktionen	Energieeffizienz der im Vorjahr genutzten Gebäude	Endenergieverbrauch pro Quadratmeter Nutzfläche	●	kw h/m ²
Unterstützung und Umgestaltung der französischen Wirtschaft	Verringerung der CO ₂ -Emissionen in Frankreich	Reduzierung der CO ₂ -Emissionen in Frankreich	●	Tones of CO ₂
Erreichen der Energiewende bei öffentlichen Gebäuden	Erwartete Energieeinsparungen	Renovierung der Wärmedämmung für die Zentralregierung und zentrale Regierungsbehörden	●	kWh
Erreichen der Energiewende bei öffentlichen Gebäuden	Erwartete Energieeinsparungen	Renovierung der Wärmedämmung in öffentlichen Hochschul- und Forschungseinrichtungen sowie in den Sozialdiensten der Universitäten	●	kWh



Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Verbesserung der Energieeffizienz des Wohnungsbestands	Anzahl der Wohneinheiten, die durch den Energieeffizienzbonus nicht mehr als „Wärmesiebe“ eingestuft werden Energieeffizienz-Bonus	Anzahl der Wohneinheiten, die durch den Energieeffizienzbonus nicht mehr als „Wärmesiebe“ eingestuft werden		Number
Erhöhung des Anteils von Alternativen zum Straßenverkehr Alternativen	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil des öffentlichen Verkehrs am gesamten inländischen Personenverkehr am Boden		%
Erhöhung des Anteils der nicht-Straßenalternativen	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil des Schienenverkehrs am gesamten inländischen Gütertransport am Boden		%
Erhöhung des Anteils von Alternativen zum Straßenverkehr Alternativen	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil der Binnenschifffahrt am gesamten inländischen Gütertransport zu Lande		%
Erhöhung des Anteils von Alternativen zum Straßenverkehr Alternativen	Anteil des nicht straßengebundenen Verkehrs	Anteil der Fahrradfahrten im Pendlerverkehr		%
Verringerung der durchschnittlichen CO2 -Emissionen von Neufahrzeugen	Durchschnittliche CO2 -Emissionen von Neufahrzeugen	Durchschnittliche CO2 -Emissionen von Neufahrzeugen		g CO2/ km
Wissenschaftliche Erkenntnisse von internationalem Rang hervorbringen	Wissenschaftliche Produktion von Programmagenturen	Frankreichs Spezialisierung auf Nachhaltigkeitswissenschaft		Index
Verbessern Sie die Effizienz der Agenturen	Ökologische Effizienz	Energieverbrauch		kw h/m ²

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Förderung der Forschung und Entwicklung in der Zivilluftfahrt mit dem Schwerpunkt auf dem ökologischen Übergang der Luftfahrt	Prozentsatz der Mittel für die technologische Vorbereitung und Entwicklung von emissionsfreien oder -armen Verkehrsmitteln	Prozentsatz der Mittel für die technologische Vorbereitung künftiger Generationen von emissionsfreien oder -armen Verkehrsflugzeugen sowie ihrer Systeme und Ausrüstungen	●	%
Förderung lokaler Entwicklungsprojekte durch ein Gleichgewicht zwischen maximaler Hebelwirkung und Konzentration der Mittel auf Strukturprojekte	Prozentsatz der Investitionszuschüsse für den grünen Übergang	% für den Investitionszuschuss des Departements für den grünen Übergang	●	%
Förderung lokaler Entwicklungsprojekte durch ein Gleichgewicht zwischen maximaler Hebelwirkung und Konzentration der Mittel auf Strukturprojekte	Prozentsatz der Investitionszuschüsse für den grünen Übergang	% für den Zuschuss für ländliche Gebiete für den grünen Übergang	●	%
Förderung lokaler Entwicklungsprojekte durch ein Gleichgewicht zwischen maximaler Hebelwirkung und Konzentration der Mittel auf Strukturprojekte	Prozentsatz der Investitionszuschüsse für den grünen Übergang	% für die lokale Investitionsförderung für den grünen Übergang	●	%

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Vorbeugung und Bewältigung von Risiken für die öffentliche Gesundheit	Prozentsatz der Trinkwasserverteilungseinheiten, die die mikrobiologischen Qualitätsnormen	Prozentsatz der Trinkwasserverteilungseinheiten, die die mikrobiologischen Qualitätsnormen nicht erfüllen	●	%
Sicherstellung der Einführung der Komponente „Gesundheitswesen“. Komponente von die Investitionsinitiative Ségur im Rahmen des Nationalen Plans für Wiederaufbau und Resilienz-Plan	Anzahl der Investitionsprojekte, die den Bau und Modernisierung von Gesundheitseinrichtungen und Verbesserung ihrer Energieeffizienz > €20m	Kumulative Anzahl von Investitionsprojekten, die den Bau und Modernisierung von und Verbesserung der Energieeffizienz in Einrichtungen des Gesundheitswesens > €20m	●	Number
Sicherstellung der Effektivität und Effizienz der Waldbrandbekämpfung	Wirksamkeit der Waldschutzmittel während der Brandsaison	Prozentsatz der Brände, die innerhalb von 5 Hektar eingedämmt wurden	●	%
Sicherstellung der Wirksamkeit und Effizienz der Waldbrandbekämpfung Ressourcen	Wirksamkeit der Waldschutzmittel während der Brandsaison	Anzahl der verbrannten Hektar auf der Grundlage des intensiven Klimarisikos während der Waldbrandsaison	●	Number
Bessere Bekämpfung der Umweltkriminalität durch Intensivierung der Arbeit der Abteilungen	Angestrebte Aufklärungsraten	Gezielte Aufklärungsraten bei Umweltverbrechen und -delikten	●	%
Sicherstellung der Effektivität und Effizienz der Waldbrandbekämpfung	Wirksamkeit der Waldschutzmittel während der Brandsaison	Prozentsatz der Brände, die innerhalb von 5 Hektar eingedämmt wurden	●	%

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Sicherstellung der Wirksamkeit und Effizienz der Waldbrandbekämpfung Ressourcen	Wirksamkeit der Waldschutzmittel während der Brandsaison	Anzahl der verbrannten Hektar auf der Grundlage des intensiven Klimarisikos während der Waldbrandsaison		Number
Energiewende als Teil des staatlichen Immobilienmanagements Politik	Erwartete Energieeinsparungen	Erwartete Energieeinsparungen		kWh
Effektivität der finanzierten Projekte	Energieeffizienz - Kosten der eingesparten kWh Öl-Äq.	Energieeffizienz - Kosten der eingesparten kWh Öl-Äq.		€/k Wh
Milderung der Umweltauswirkungen des Luftverkehrs Verkehr	Einhaltung der für den Luftverkehr geltenden Kohlenstoffmärkte Verkehr	Anteil der von französischen Fluggesellschaften erworbenen Emissionszertifikate (EU ETS)		%
Milderung der Umweltauswirkungen des Luftverkehrs Verkehr	Einhaltung der für den Luftverkehr geltenden Kohlenstoffmärkte	Anteil der Emissionen französischer Fluggesellschaften, die zu Zahlungen für externe Kohlenstoffemissionen führen (CORSIA + EU ETS)		%
Milderung der Umweltauswirkungen des Luftverkehrs Verkehr	Einhaltung der Umweltvorschriften	Anzahl der von der Aufsichtsbehörde für Lärmbelästigung und Luftverschmutzung am Flughafen durchgesetzten Verstöße Aufsichtsbehörde (ACNUSA)		Number

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Milderung der Umweltauswirkungen des Luftverkehrs Verkehr	Einhaltung der Umweltvorschriften	Prozentualer Anteil der Flüge von den 12 größten Flughäfen mit den leisesten Flugzeugen		%
Bewältigung der Umweltauswirkungen des Luftverkehrs	Horizontale Flugeffizienz (Differenz zwischen geflogenen Flugbahnen und kürzeste Flugbahnen)	Durchschnittliche Differenz zwischen den geflogenen Flugbahnen und den kürzesten Flugbahnen		%
Milderung der Umweltauswirkungen der Luft Verkehr	Einhaltung der Kohlenstoffmärkte für die Luft Verkehr	Anteil der von französischen Luftfahrtunternehmen erworbenen Emissionszertifikate (EU-EHS)		%
Milderung der Umweltauswirkungen der Luft Verkehr	Einhaltung der Kohlenstoffmärkte für die Luft Verkehr	„Anteil der Emissionen französischer Fluggesellschaften, für die Zahlungen für externe CO2-Effekte erforderlich sind (CORSIA EU EHS)“		%
Milderung der Umweltauswirkungen der Luft Verkehr	Einhaltung der Umweltvorschriften	Zahl der von der Flughafenaufsicht durchgesetzten Verstöße gegen Lärmbelästigung und Luftverschmutzung Behörde (ACNUSA)		Number
Milderung der Umweltauswirkungen der Luft Verkehr	Einhaltung der Umweltvorschriften	Prozentsatz der Flüge von den 12 größten Flughäfen mit den leisesten Flugzeugen		%
Optimierung der Datenproduktion und -verbreitung	Steigerung der Produktivität und Verringerung der Umweltauswirkungen	Papierabfälle in % des gesamten Papierverbrauchs		%

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Die Maßnahmen der landwirtschaftlichen Erweiterungs- und Entwicklungsstrukturen im Einklang mit den Hauptzielen des Nationalen Plans für die Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raums auszurichten: Unterstützung der Umstellung landwirtschaftlicher Betriebe auf Systeme mit geringem Input und höherer Belastbarkeit; und das nehmen Berücksichtigung der Erwartungen der Bürger und der Bedürfnisse von Landwirten und Verbrauchern durch Leitlinien für Kooperationsinitiativen, Wissenstransfer und praktikable Methoden und Instrumente für Landwirte sowie Qualifikationen Entwicklung	Zahl der Landwirte, die an agrarökologischen Übergangsgruppen beteiligt sind (GIEE- 30.000)	Zahl der Landwirte, die an agrarökologischen Übergangsgruppen beteiligt sind (GIEE- 30.000)		Number
Sicherstellung der CSR-Leistung von Unternehmen in der APE Portfoliobereich	Sicherstellung der CSR-Leistung von Unternehmen in der APE Portfoliobereich	Unternehmen, die vollständige THG-Bestände erstellen		%

Ziele	Indikator	Subindikator	Indikatorenbewertung	Messgrößenangabe
Jährlich mindestens 55 % für Klimaschutzfinanzierung bereitstellen	Anteil der Projekte, die ein Klimaziel (Abschwächung des Klimawandels oder Anpassung an den Klimawandel) gemäß den Rio-Kriterien erfüllen (in % der Gesamtfinanzierung, ohne Militärprojekte)	Anteil der Projekte, die ein Klimaziel (Abschwächung des Klimawandels oder Anpassung an den Klimawandel) gemäß den Rio-Kriterien erfüllen (in % der Gesamtfinanzierung, ohne militärische Projekte)	●	%

Quelle: Französische Regierung, 2023.

