TEXTE 57/2022

Abschlussbericht

Optionen für eine flächendeckende Implementierung von Umweltmanagementsystemen

von:

Dr. Volker Breisig, Nicolas Deutsch, Dr. Borge Hess, Dr. Alexander Rehs, Miriam Conzen, Josephine Neuhaus

PricewaterhouseCoopers GmbH, Düsseldorf

Theresa Steyrer, Philipp Poferl, Magdalena Fleischmann

Arqum Gesellschaft für Arbeitssicherheits-, Qualitäts- und Umweltmanagement mbH, München

Herausgeber:

Umweltbundesamt



TEXTE 57/2022

Ressortforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3717 13 101 0 FB000663

Abschlussbericht

Optionen für eine flächendeckende Implementierung von Umweltmanagementsystemen

von

Dr. Volker Breisig, Nicolas Deutsch, Dr. Borge Hess, Dr. Alexander Rehs, Miriam Conzen, Josephine Neuhaus PricewaterhouseCoopers GmbH, Düsseldorf

Theresa Steyrer, Philipp Poferl, Magdalena Fleischmann Arqum Gesellschaft für Arbeitssicherheits-, Qualitäts- und Umweltmanagement mbH, München

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: <u>www.umweltbundesamt.de</u>

fi/umweltbundesamt.de

y/umweltbundesamt

Durchführung der Studie:

PricewaterhouseCoopers GmbH WPG Moskauer Str. 19 40227 Düsseldorf

Arqum Gesellschaft für Arbeitssicherheits-, Qualitäts- und Umweltmanagement mbH Leonrodstr. 54 80636 München

Abschlussdatum:

Juli 2021

Fachbegleitung:

Fachgebiet I 1.4 Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Umweltfragen, nachhaltiger Konsum Christoph Töpfer

Publikationen als pdf:

http://www.umweltbundesamt.de/publikationen

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Mai 2022

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

Kurzbeschreibung: Optionen für eine flächendeckende Implementierung von Umweltmanagementsystemen

Im Rahmen der europäischen und deutschen Umwelt-, Klima- und Energiepolitik spielen der effiziente Umgang mit den vorhandenen Ressourcen und die Verminderung von Umweltbelastungen eine entscheidende Rolle. Dabei stehen auch Unternehmen und andere Organisationen im Fokus: Diese können einen bedeutenden Beitrag leisten und durch nachhaltiges Wirtschaften ihre Material- und Energieverbräuche reduzieren sowie schädliche Emissionen in Luft, Wasser und Böden vermeiden. In diesem Bericht des Projektes "Optionen für eine flächendeckende Implementierung von Umweltmanagementsystemen" wird ein Konzeptvorschlags für ein flächendeckendes Umweltmanagement vorgestellt. In dem Konzeptvorschlag werden verschiedenen Unternehmen bestimmte Umweltmanagementanforderungen zugeordnet, die mit steigender Umweltrelevanz der Betriebe zunehmen. Es werden dafür drei Kategorien vorgeschlagen, deren Inhalte, Abgrenzungsmerkmale und Prüfungsarten erläutert werden. Dieser Konzeptvorschlag basiert auf einer Bestandsaufnahme bestehender Systeme und Rechtsvorschriften im Bereich Umweltmanagement. Er wurde in Pilotunternehmen getestet und ausgewertet sowie in einem Rechtsgutachten und einer ökonomischen Folgeabschätzung für Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft bewertet.

Abstract: Options for a nationwide implementation of environmental management systems

Within the framework of European and German environmental, climate and energy policy, the efficient use of resources and the reduction of environmental pollution play a decisive role. In this context, companies and other organisations are also in the focus: they can make a significant contribution and reduce their material and energy consumption as well as avoid harmful emissions into the air, water and soil through sustainable management. In this report of the project "Options for a nationwide implementation of environmental management systems", a concept proposal for legally binding environmental management requirements is presented. In the concept proposal, enterprises are assigned to certain environmental management requirements that increase with the increasing environmental relevance of the enterprise. Three categories are proposed for this purpose, for which contents, delimitation features and enforcement options are developed. This concept proposal is based on an inventory of existing systems and legal regulations related to environmental management. It was tested and evaluated in pilot companies and assessed in a legal opinion and an economic impact assessment for the economy, administration and society.

Inhaltsverzeichnis

In	haltsve	rzeichnis	5
Α	bbildun	gsverzeichnis	7
Τā	abellenv	rerzeichnis	8
Α	bkürzur	gsverzeichnis	12
Zι	usamme	enfassung	15
Sι	ummary	·	25
1	Einle	eitung	33
2	Best	andsaufnahme relevanter Systeme, Ansätze und Rechtsvorschriften	35
	2.1	Einführung und Untersuchungsansatz	35
	2.2	Vorschriften für Unternehmen mit Bezug zu Managementsystemen und Umweltvorgaben	39
	2.3	Umweltmanagementsysteme und –ansätze	74
	2.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	103
3	Vors	chläge für ein verbindliches Umweltmanagement in Unternehmen	106
	3.1	Bestimmung des Anwendungsbereichs	107
	3.2	Kategorie 1: Umweltpotenzialanalyse	112
	3.3	Kategorie 2: Basis-Umweltmanagement	116
	3.4	Kategorie 3: Fortgeschrittenes Umweltmanagement	122
	3.5	Praktische Erprobung und Evaluierung des Konzeptvorschlags	130
	3.6	Flankierende Maßnahmen	140
	3.7	Überprüfung	142
	3.8	Sanktionierung	155
	3.9	Zeitplan zur Einführung eines flächendeckenden Umweltmanagements	155
	3.10	Rechtliche Eckpunkte für die Einführung von verbindlichen Umweltmanagementanforderungen	158
	3.11	Zusammenfassung des Konzeptvorschlags	177
4	Folg	enabschätzung für Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft	181
	4.1	Ausgangslage und Zielsetzung	181
	4.2	Konzept der Folgenabschätzung	181
	4.3	Rahmendaten und Annahmen	187
	4.4	Abschätzung der Kosten- und Nutzenwirkungen	188
	4.5	Fazit	197
O	uellenv	erzeichnis	199

Α	Abgrenzungsmöglichkeiten des Anwendungsbereichs	212
В	Anzahl der Betriebe in den Anwendungsbereichen	217
С	Schnittstellen des Konzeptvorschlags zu bestehenden umweltordnungsrechtlichen Anforderungen (nicht abschließend)	222
D	Begutachtung und Zertifizierung im Rahmen von EMAS und ISO 14001	227
E	Sanktionierung beim Energieaudit und im bestehenden Umweltrecht	230
F	Berechnungen zu Energie- und Wasserverbräuchen, CO ₂ -Emissionen und gefährlichem Abfallaufkommen	231
G	Wesentliche Umfrageergebnisse	240

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Methodische Vorgehensweise in drei Schritten37
Abbildung 2:	Überblick über betrachtete Vorschriften41
Abbildung 3:	Überblick über betrachtete Umweltmanagementsysteme und -
	ansätze76
Abbildung 4:	PDCA-Zyklus als zentraler Baustein für EcoStep89
Abbildung 5:	Eco-Lighthouse-Anforderungen an unternehmerische
	Tätigkeitsfelder92
Abbildung 6:	ÖKOPROFIT-Einsteigerprogramm und ÖKOPROFIT-Klub96
Abbildung 7:	Ablauf der Einführung eines Umweltmanagementsystems nach
	1.2.3 Environnement99
Abbildung 8:	Aufbau des Managementsystems im Green Dragon
	Environmental Standard101
Abbildung 9:	Die 5 Stufen des Green Dragon Environmental Standard 102
Abbildung 10:	Darstellung der drei aufeinander aufbauenden Kategorien
	eines flächendeckenden Umweltmanagements107
Abbildung 11:	Zuordnung der Unternehmen zu den drei Kategorien des
	flächendeckenden Umweltmanagements109
Abbildung 12:	Darstellung des vorgeschlagenen Vollzugregimes144
Abbildung 13:	Konzept der Differenzbetrachtung der Folgenabschätzung182
Abbildung 14:	Schema Input-Output Modellierung187
Abbildung 15:	Umfrageergebnisse zur Branchenzugehörigkeit241
Abbildung 16:	Umfrageergebnisse zur Anzahl der Beschäftigten241
Abbildung 17:	Umfrageergebnisse zu umweltrechtlichen Verpflichtungen242
Abbildung 18:	Umfrageergebnisse zu Umweltmanagementsystemen242
Abbildung 19:	Umfrageergebnisse zur Verbesserung der Umweltleistung243
Abbildung 20:	Umfrageergebnisse zum Kosten-Nutzen-Verhältnis244
Abbildung 21:	Umfrageergebnisse zu physischen Einsparungen245
Abbildung 22:	Umfrageergebnisse zu Kosteneinsparungen246
Abbildung 23:	Umfrageergebnisse zum internen personellen Aufwand247
Abbildung 24:	Umfrageergebnisse zum Zeitaufwand248
Abbildung 25:	Umfrageergebnisse zu den Kosten des
	Umweltmanagementsystems250
Abbildung 26:	Umfrageergebnisse zu den Kosten von
	Umweltschutzmaßnahmen251
Abbildung 27:	Umfrageergebnisse zu Kosten für Beratungsleistung252

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Uberblick des Vorschlages für verbindliche	
	Umweltmanagementanforderungen	19
Tabelle 2:	Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Pilotierung des	;
	Konzeptvorschlags	21
Tabelle 3:	Overview of the proposal for area-wide environmental	
	management	28
Tabelle 4:	Summary of the results from the piloting of the concept	
	proposal	30
Tabelle 5:	Kriterien für Rechtsvorschriften	38
Tabelle 6:	Kriterien für Umwelt- und Managementsysteme sowie A	ารätze
	zur Steigerung des Umweltschutzes	39
Tabelle 7:	Überblick Spitzenausgleich	43
Tabelle 8:	Überblick Besondere Ausgleichsregelung	45
Tabelle 9:	EU-Energieeffizienzrichtlinie & Energiedienstleistungsges	etz .47
Tabelle 10:	Überblick EU-Industrieemissionsrichtlinie, BVT-	
	Schlussfolgerungen, Bundes-Immissionsschutzgesetz	50
Tabelle 11:	Überblick EU-CSR-Richtlinie & CSR-Richtlinie-Umsetzungs	gesetz
		55
Tabelle 12:	Überblick Loi relative au devoir de Vigilance	58
Tabelle 13:	Überblick Internkontrollforskriften	60
Tabelle 14:	Überblick DABM und VLAREM II, III	62
Tabelle 15:	Überblick Arbeitsschutzgesetz	65
Tabelle 16:	Überblick Qualitätsmanagement-Richtlinie im	
	Gesundheitswesen	67
Tabelle 17:	Überblick EG-Lebensmittelhygiene-Verordnung	70
Tabelle 18:	Überblick MaRisk & BAIT	72
Tabelle 19:	Übersicht der untersuchten Umweltmanagementansätze	79
Tabelle 20:	Übersicht EMAS	80
Tabelle 21:	Übersicht ISO 14001	83
Tabelle 22:	Überblick ISO 50001	86
Tabelle 23:	Überblick EcoStep	88
Tabelle 24:	Eco-Lighthouse	91
Tabelle 25:	Überblick ÖKOPROFIT	95
Tabelle 26:	Überblick 1.2.3 Environnement	97
Tabelle 27:	Überblick Green Dragon Environmental Standard	100
Tabelle 28:	Inhaltliche Anforderungen Kategorie 1	114
Tabelle 29:	Anwendungsbereich Kategorie 2	117
Tabelle 30:	Inhaltliche Anforderungen Kategorie 2	120
Tabelle 31:	Anwendungsbereich Kategorie 3	123
Tabelle 32:	Inhaltliche Anforderungen Kategorie 3	127
Tabelle 33:	Beispielhafte Darstellung einiger Bundesbehörden mit	
	Zuständigkeiten im Bereich des Umweltvollzugs	143

Tabelle 34:	Zusammenfassende Darstellung der Überprüfung	147
Tabelle 35:	Schätzung der Prüfzeiten für die Überprüfung von	
	Energieauditberichten	150
Tabelle 36:	Abschätzung der benötigten Prüfkapazitäten für Kategorie 1	
Tabelle 37:	Schätzung der Anzahl der Unternehmen in Kategorie 2 und 3	3
	,	152
Tabelle 38:	Schätzung der Prüfkapazitäten für Kategorie 2	
	(Stichprobengröße 20% über 4 Jahre; 20% inhaltliche	
	Prüfungen und 80% formale Prüfungen)	152
Tabelle 39:	Zeitplan für eine gestaffelte Einführung des verbindlichen	
	Umweltmanagements	156
Tabelle 40:	Überblick des Vorschlages für ein flächendeckendes	
	Umweltmanagement	179
Tabelle 41:	Kosten- und Nutzengrößen der Primärdatenerhebung	
	(Auswahl)	184
Tabelle 42:	Betroffen Unternehmen nach Kategorie	185
Tabelle 43:	Klimakosten	187
Tabelle 44:	Durchschnittliche Umweltkosten der Luftverschmutzung dur	ch
	Emissionen aus unbekannter Quelle	188
Tabelle 45:	Kategorie 1 - Kostenwirkung Unternehmen (einmalig)	188
Tabelle 46:	Kategorie 1 - Kostenwirkung Unternehmen (jährlich)	189
Tabelle 47:	Kategorie 1 – Einsparung Umweltleistungen Unternehmen	
	(jährlich)	189
Tabelle 48:	Kategorie 1 - Folgenwirkungen Gesamtwirtschaft (jährlich)	190
Tabelle 49:	Kategorie 1 - Folgewirkungen Gesellschaft (jährlich)	191
Tabelle 50:	K2 - Kostenwirkung Unternehmen (einmalig)	192
Tabelle 51:	K2 - Kostenwirkung Unternehmen (jährlich)	192
Tabelle 52:	K2 – Einsparung Umweltleistungen Unternehmen (jährlich).	192
Tabelle 53:	K2 -Folgenwirkungen Gesamtwirtschaft (jährlich)	193
Tabelle 54:	K2 - Folgenwirkungen Gesellschaft (jährlich)	193
Tabelle 55:	K3 - Kostenwirkung Unternehmen (einmalig)	194
Tabelle 56:	K3 - Kostenwirkung Unternehmen (jährlich)	195
Tabelle 57:	K3 – Einsparung Umweltleistungen Unternehmen (jährlich).	195
Tabelle 58:	K3 -Folgenwirkungen Gesamtwirtschaft (jährlich)	195
Tabelle 59:	K3 - Folgenwirkungen Gesellschaft (jährlich)	196
Tabelle 60:	Kosten-Vergleich der Kategorien	197
Tabelle 61:	Unternehmensregister Deutschland 2016	217
Tabelle 62:	Anzahl an Firmen, die prüfpflichtige AwSV-Anlagen in Baden	-
	Württemberg betreiben	
Tabelle 63:	Geschätzte Anzahl an Firmen, die prüfpflichtige AwSV-Anlag	en
	in Deutschland betreiben	219

rabelle 64:	Betriebsgroßenstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe 2018
Tabelle 65:	Landwirtschaftliche Betriebe, die Waldflächen und
	Kurzumtriebsplantagen bewirtschaften 2016220
Tabelle 66:	Betriebsgrößenstruktur von Forstbetrieben (2016)221
Tabelle 67:	Schnittstellen des Konzeptvorschlags zu bestehenden
	umweltordnungsrechtlichen Anforderungen222
Tabelle 68:	Verbindung zwischen Branche und Komplexitätskategorie der
	Umweltaspekte zur Zertifizierung nach ISO 14001227
Tabelle 69:	Ermittlung der Auditzeiten (Tage) für die ISO 14001229
Tabelle 70:	Sanktionierungen im bestehenden Umweltrecht (Auswahl) .230
Tabelle 71:	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte des produzierenden Gewerbes (2015)231
Tabelle 72:	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte des GHD-Sektors (2015)232
T-1-11- 72.	•
Tabelle 73:	Aufkommen gefährlicher Abfälle pro Beschäftigter Person m in t233
Tabelle 74:	Wasserverbrauch pro Wirtschafszweig und Beschäftigtem in
	1000 m³234
Tabelle 75:	Energieverbrauch pro Wirtschaftszweig und Beschäftigtem in
	Terrajoule
Tabelle 76:	CO ₂ -Emissionen pro Wirtschaftszweig und Beschäftigtem in
	1000 t235
Tabelle 77:	Gefährliches Abfallaufkommen in t im produzierenden
	Gewerbe nach Beschäftigungsgrößenklassen236
Tabelle 78:	Gefährliches Abfallaufkommen in t im GHD-Sektor nach
	Beschäftigungsgrößenklassen236
Tabelle 79:	Gefährliches Abfallaufkommen in t nach produzierendem
	Gewerbe bzw. GHD-Sektor und Beschäftigungsgrößenklassen
Tabelle 80:	Wasserverbrauch in 1000 m³ nach produzierenden Gewerbe
Tabelle 80.	bzw. GHD-Sektor und Beschäftigungsgrößenklassen237
Taballa 01.	
Tabelle 81:	Energieverbrauch in Terrajoule nach produzierenden Gewerbe
T. I. II. 00	bzw. GHD-Sektor und Beschäftigungsgrößenklassen237
Tabelle 82:	CO ₂ -Emissionen in 1000 t nach produzierenden Gewerbe bzw.
	GHD-Sektor und Beschäftigungsgrößenklassen238
Tabelle 83:	Anteile der Beschäftigungsgrößenklassen und des
	produzierenden Gewerbes bzw. GHD-Sektors am gesamten
	gefährlichen Abfallaufkommen von Unternehmen in
	Deutschland238
Tabelle 84:	Anteile der Beschäftigungsgrößenklassen und des
	produzierenden Gewerbes bzw. GHD-Sektors am gesamten
	Wasserverbrauch der Unternehmen in Deutschland239

Tabelle 85:	Anteile der Beschäftigungsgrößenklassen und des	
	produzierenden Gewerbes bzw. GHD-Sektors am gesamten	
	Energieverbrauch der Unternehmen in Deutschland	239
Tabelle 86:	Anteile der Beschäftigungsgrößenklassen und des	
	produzierenden Gewerbes bzw. GHD-Sektors an den CO ₂ -	
	Emissionen der Unternehmen in Deutschland	239
Tabelle 87:	Kategorie und Anzahl der beantworteten Fragebögen; grau	
	hinterlegte sind in die Auswertung eingeflossen	240

Abkürzungsverzeichnis

ADEME	Öffentliche Behörde für Umwelt und Energie Frankreich		
Äq.	Äquivalent		
ÄQM-RL	Qualitätsmanagement-Richtlinien für Vertragsärzte		
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz		
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung		
AT	Allgemeiner Teil		
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen		
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle		
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht		
BAIT	Bankaufsichtliche Anforderungen an die IT		
BaWü	Baden-Württemberg		
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft		
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz		
BIP	Bruttoinlandsprodukt		
BlmschV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes		
BioStoffV	Biostoffverordnung		
BLL	Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V.		
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft		
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit		
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit		
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie		
BSE	Bovine Spongiforme Enzephalopathie		
ВТ	Besonderer Teil		
BUMAP	Bayerisches Umweltmanagement- und Auditprogramm		
BVT	Beste verfügbare Technik		
BWS	Bruttowertschöpfung		
Bzgl.	bezüglich		
Ca.	circa		
CCI	Chambres de commerce et d'industrie de France		
ChemG	Chemikaliengesetz		
CO2	Kohlenstoffdioxid		
CRR	Capital Requirements Regulation		
CSR	Corporate Social Responsibility		
CSR-RUG	CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz		
DABM	Décret contenant des dispositions générales concernant la politique de l'envi-		
DADIVI	ronnement		
DAkkS	Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH		
DAU	Deutschen Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH		
DENEFF	Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz		
DIN	Deutsches Institut für Normung		
DLG	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft		
DQS	Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen		

EDL-G	Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen			
EED	Energy Efficiency Directive			
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz			
EFQM	European Foundation for Quality Management			
EG	Europäische Gemeinschaft			
EMAS	·			
EMS	Eco-Management and Audit Scheme Environmental management system			
	Energiesteuergesetz			
EnergieStG EnMS	Energiemanagementsystem			
EU				
EWG	Europäische Union			
f.	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft			
	Das Folgende			
ff.	Die Folgenden			
G-BA	Gemeinsamer Bundessausschuss			
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung			
GEMIO GewAbfV	German Economic Model for Inputs and Outputs			
	Gewerbeabfallverordnung			
GF	Geschäftsführung			
GHD	Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen			
GMG	GVK-Modernisierungsgesetz			
GVK	Gesetzliche Krankenversicherung			
GWh	Gigawattstunde			
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points			
HGB	Handelsgesetzbuch			
HSE	Health, Safety, Environment			
IAF	International Accreditation Forum			
IE	Industrieemissionen			
IED	Industrial Emissions Directive / Industrieemissions-Richtlinie			
IFS	International Featured Standards			
IndEmissRLUG	Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen			
Insb.	Insbesondere			
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control			
IREES	Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien			
ISO	International Organization for Standardization			
IT	Informationstechnik			
IUP	Integriertes Umweltprogramm			
IVU	integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung			
KiTa	Kindertagesstätte			
KMU	kleine und mittlere Unternehmen			
KQM-RL	Qualitätsmanagement-Richtlinien für Krankenhäuser			
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz			
KVP	kontinuierlicher Verbesserungsprozess			
KWG	Kreditwesengesetz			
LFGB	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch			
LMHV	Lebensmittelhygiene-Verordnung			
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg			
- '	1			

MaH	Mindestanforderungen an das Handelsgeschäft		
MalR	Mindestanforderungen an die Interne Revision		
MaK	Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft		
MaRisk	Mindestanforderungen an das Risikomanagement		
NACE	Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft		
NH ₃	Ammoniak		
NMVOC	flüchtige organische Verbindungen ohne Methan		
NO ₂	Stickstoffdioxid		
NO _x	Stickstoffoxide		
NRW	Nordrhein-Westfalen		
o.J.	Ohne Jahr		
PDCA	Plan-Do-Check-Act		
QEP	Qualität und Entwicklung in Praxen		
QM	Qualitätsmanagement		
RL	Richtlinie		
SGB	Sozialgesetzbuch		
SMEs	Small and medium-sized enterprises		
SO ₂	Schwefeldioxid		
Sog.	sogenannt		
SpaEfV	Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung		
StGB	Strafgesetzbuch		
StMUV	Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz		
StromStG	Stromsteuergesetz		
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft		
THG	Treibhausgasemissionen		
u.a.	Unter anderem		
u.U.	Unter Umständen		
UAG	Umweltauditgesetz		
UBA	Umweltbundesamt		
UM	Umweltmanagement		
UMB	Umweltmanagementbeauftragte		
UMS	Umweltmanagementsystem		
Usw.	Und so weiter		
VDI	Verein Deutscher Ingenieure		
Vgl.	Vergleich		
VLAREM	Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning		
VZÄ	Vollzeitäquivalent		
VTN	Verarbeitung von tierischen Nebenprodukten		
vzbv Verbraucherzentrale Bundesverband			
WHG Wasserhaushaltsgesetz			
WIOD	World Input-Output-Database		
WWF	World Wide Fund for Nature		
WZ	Wirtschaftszweig		
z.B.	Zum Beispiel		
ZÄQM-RL	Qualitätsmanagement-Richtlinien für Vertragszahnärzte		
	•		

Zusammenfassung

In diesem Bericht des Projektes "Optionen für eine flächendeckende Implementierung von Umweltmanagementsystemen" wird ein Konzeptvorschlag für verbindliche Umweltmanagementanforderungen an deutsche Unternehmen vorgestellt. Der Bericht setzt sich aus einer Bestandsaufnahme bestehender Systeme und Rechtsvorschriften, einem konkret ausformulierten Konzeptvorschlag, einer Aufführung und Auswertung von Pilotstudien, einer rechtlichen Bewertung sowie einer Folgenabschätzung für Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft zusammen.

Umwelt- und Energiemanagementsysteme als zentrale freiwillige Instrumente können für die Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes und der Umweltleistung einen wichtigen Beitrag leisten. Im Vorfeld zu den Arbeiten an einem entsprechenden Konzeptvorschlag steht im Rahmen einer Bestandsaufnahme ein systematischer Überblick über bestehende Systeme, Ansätze und Rechtsvorschriften im Bereich Umweltmanagement. Diese Arbeiten bilden eine Grundlage für die Entwicklung des Konzeptvorschlags für verbindliche Umweltmanagementanforderungen an Unternehmen. Dieser Konzeptvorschlag wurde rechtlich bewertet, zusätzlich wurden die Kosten- und Nutzenwirkungen für Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft abgeschätzt.

Bestandsaufnahme

Umwelt- und Energiemanagementsysteme und -ansätze unterstützen Unternehmen in ihrem Umgang mit den umweltbezogenen Herausforderungen auf vielfältige Weise. Die Ausgestaltung der betrieblichen Umweltmanagementsysteme ist dabei im Wesentlichen von den verschiedenen rechtlichen Anforderungen und den am Markt verfügbaren Umweltmanagementsystemen und -ansätzen geprägt. Die Bestandsaufnahme gibt einen Überblick über relevante Rechtsvorschriften, Managementsysteme und -ansätze sowohl im deutschen Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich als auch in umweltfernen Bereichen (z.B. Arbeitssicherheit, Gesundheitswesen, Lebensmittelhygiene und Risikomanagement) und in anderen Ländern (z.B. Gesetzgebung im Bereich Sorgfaltspflichten in Frankreich, Verpflichtung zur Umsetzung eines Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltsystems in Norwegen).

Die Vielfalt bestehender Rechtsvorschriften im In- und Ausland zeigt die verschiedenen, möglichen Formen zur Ausgestaltung und gesetzlichen Verankerung von managementsystembezogenen Vorgaben an Unternehmen auf.

Im Bereich der regulatorischen Regelungen zeigt sich eine Tendenz bei der konkreten Ausgestaltung gesetzlich geforderter Managementsysteme: Je größer und allgemeiner die Zielgruppe der betrachteten Vorschriften gefasst wird, desto allgemeiner sind auch die Anforderungen an das vorgeschriebene Managementsystem ausgestaltet. Für allgemeine Zielgruppen (z.B. alle Unternehmen eines Landes) bestehen bei den betrachteten Regularien keine Vorschriften zur Implementierung spezifischer Systeme oder Normen. Dagegen existieren vor allem für bestimmte Unternehmensgrößen und Branchen spezifische Anforderungen an die Einführung von Managementsystemen bzw. Elementen dessen oder auch Umweltvorgaben. Ein spezifisches Managementsystem wird dabei nur im Falle der Gewährung spezieller Privilegien gefordert, etwa im Fall der Besonderen Ausgleichsregelung für energieintensive Industrieunternehmen aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz. Diese Erkenntnisse können auch für die Ausgestaltung von Vorschriften für ein flächendeckendes Umweltmanagement genutzt werden, um die Verhältnismäßigkeit der getroffenen Maßnahmen sicherzustellen.

Um zielführende, aber trotzdem verhältnismäßige Strategien für die Weiterentwicklung des Umweltmanagements in Deutschland zu entwickeln, wurde eine Bandbreite von Umweltmanagementsystemen und -ansätzen betrachtet.

Im Bereich der Umweltmanagementsysteme hat sich die Analyse auf die drei bedeutsamsten Systeme EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), ISO (International Organization for Standardization) 14001 und ISO 50001 konzentriert. Allen drei Standards ist gemein, dass sie in allen Branchen und Organisationsgrößen eine Rolle spielen, auch in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Außerdem sind die drei genannten Standards EU-weit (betrifft EMAS und ISO-Normen) bzw. weltweit (betrifft die ISO-Normen) klare Marktführer, so dass umfassende und weitreichende Erfahrungen hinsichtlich Implementierung, Aufrechterhaltung und Überprüfung bestehen. "Lessons learned" lassen sich daher sehr gut aus den drei Systemen entnehmen und für eine zukünftige Ausgestaltung eines flächendeckenden Umweltmanagements in Deutschland anwenden. Zugleich lassen sich Strukturen, die durch die drei Systeme in Deutschland vorhanden sind, u. U. für ein zukünftiges gesetzlich gefordertes Umweltmanagementsystem (UMS) nutzen.

Im Bereich der Umweltmanagementansätze spiegeln sich die diversen Ziele und Zielgruppen des betrieblichen Umweltmanagements wider. Die vielfältigen Ansätze erfüllen die Ansprüche verschiedener Unternehmen, Strukturen, Größen und Branchen. So reichen die Ansätze von Angeboten für mittlere und kleine Unternehmen als Alternative zu komplexen Systemen wie ISO 50001, ISO 14001 und EMAS über länderspezifische Angebote hin zu kooperationsbezogenen Projekten. Die Ansätze bieten für bestimmte Zielgruppen so eine berechtigte Alternative zu den Umwelt- und Energiemanagementsystemen. Für KMU erscheinen etwa Aufwand, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit relevante Faktoren, die bei der Wahl eines Systems entscheidend sind. So können stufenbasierte Ansätze den Einstieg in ein betriebliches Umweltmanagement für KMU erleichtern. Auch eine verstärkte Beratung (z.B. bei EcoStep) richtet sich speziell an kleine und mittlere Unternehmen und kann auf deren Bedürfnisse individuell eingehen.

Unternehmen haben dementsprechend umfangreiche Möglichkeiten, Umweltschutz sowohl strategisch als auch operativ zu verankern. Die bestehenden Ansätze und Systeme bieten Angebote für verschiedene Unternehmensgrößen, Branchen und Zielsetzungen. Dabei bieten niedrigschwellige Ansätze Optionen für Unternehmen, die aufgrund ihrer Größe oder Voraussetzungen nicht sofort die Einführung eines komplexen Systems anstreben. Gleichzeitig können die Umweltmanagementansätze den Weg zu einem höherwertigen System strukturieren, begleiten und erleichtern. Vollwertige Umweltmanagementsysteme erleichtern es, umweltrechtliche Verpflichtungen zu erfüllen und ermöglichen es, von finanziellen Privilegierungen zu profitieren.

Auch im Rahmen der Analyse von Umweltmanagementsystemen und -ansätzen lassen sich Tendenzen erkennen: Ansätze, die – vergleichbar zu den hohen Anforderungen von EMAS, ISO 14001 und ISO 50001 – kontinuierliche Verbesserungen fordern, sind zielführender im Hinblick auf die Reduzierung der Umweltbelastung als Ansätze, die keinen kontinuierlichen Verbesserungsprozess implementieren oder konkrete Verbesserungen fordern. Allerdings steigt mit den Anforderungen an kontinuierliche Verbesserung, Dokumentation und Detailgrad der Systeme auch der Implementierungsaufwand.

Hier ist ein sinnvolles und geeignetes Maß für die Gestaltung eines flächendeckenden verbindlichen Ansatzes für das Umweltmanagement notwendig. Ansätze, die auf mehreren Stufen sowie Differenzierungen für verschiedene Branchen beruhen, können hier eine Lösung bieten: Stufenweise und differenzierte Ansätze erreichen eine möglichst große Zielgruppe, die über einzelne Branchen hinausgeht, und sorgen gleichzeitig für ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Implementierungsaufwand und Nutzen. So kann sowohl die Umweltleistung verbessert werden als auch die Komplexität der Anforderungen in einem akzeptablen Maß gehalten werden.

Konzeptvorschlag

Das im Rahmen des Vorhabens erarbeitete Konzept für ein verbindliches Umweltmanagement in Unternehmen beinhaltet einen konkreten Vorschlag für einen passenden Anwendungsbereich inklusive einer daraus abgeleiteten Differenzierung des Anforderungsniveaus in drei Kategorien. Für diese Kategorien wurden spezifische Zielsetzungen festgelegt sowie inhaltliche Umweltmanagementanforderungen erarbeitet und in Pilotstudien erprobt. Neben einer Abschätzung entstehender Kosten und Nutzeneffekten in den Unternehmen und in der gesamten Wirtschaft wurden Vorschläge zur Überprüfung, zur Sanktionierung und auch zu flankierenden Maßnahmen erarbeitet.

Der Konzeptvorschlag ist so gestaltet, dass eine möglichst große Umweltentlastung erreicht werden kann und gleichzeitig auf betrieblicher Ebene eine angemessene Kosten-/Nutzen-Relation erhalten bleibt. Der Vorschlag knüpft als querliegendes Instrument der Umweltpolitik an bestehende rechtliche Anforderungen im Umweltrecht an. So soll beispielsweise durch den Vorschlag die Energieauditpflicht gemäß § 8 EDL-G in den betroffenen Unternehmen abgedeckt werden. Darüber hinaus ist das vorgeschlagene System sowohl an EMAS als auch an die internationale Umweltmanagementnorm ISO 14001 anschlussfähig.

Die drei im Konzeptvorschlag vorgesehenen Kategorien bauen aufeinander auf. Die Unternehmen sind entsprechend ihrer steigenden Umweltrelevanz den verschiedenen Kategorien zugeordnet. Die Zielstellung von Kategorie 1 ist es, bei den Unternehmen eine Sensibilisierung für Einsparpotenziale und eigenverantwortliche Maßnahmen zum Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz zu erreichen. Dies ist als Einstieg in ein Umweltmanagement zu verstehen und somit für Betriebe mit individuell gesehen geringerer Umweltrelevanz zugeschnitten. Das Konzept sieht für den Anwendungsbereich von Kategorie 1 alle KMU, die zwischen 10 und 249 Beschäftigte haben und im Sektor Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD) aktiv sind. Dies würde ca. 246.000 Unternehmen in Deutschland umfassen. Durch die große Anzahl der in dieser Kategorie erfassten Unternehmen ist die Summe der Umweltauswirkungen groß. Das Anforderungsniveau in Kategorie 1 ist bewusst geringgehalten. Es soll eine Selbstverpflichtung zum Umweltschutz erstellt und veröffentlicht sowie eine simple Potenzialanalyse durchgeführt werden. Diese Dokumente sollen durch eine Vollzugsbehörde stichprobenmäßig auf formale Korrektheit in einem vierjährigen Turnus überprüft werden.

Zusätzlich zur Kategorie 1 wird in Kategorie 2 der Aufbau eines Prozesses zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung angestrebt. Somit wird hier ein einfaches leistungsbezogenes Basis-UMS gefordert, das einem mittleren Anforderungsniveau entspricht. In Kategorie 2 verortet das Konzept KMU des produzierenden Gewerbes, die zwischen 10 und 249 Beschäftigte haben, und Großunternehmen (ab 250 Beschäftigte) des GHD-Sektors. Dies entspräche etwa einer Anzahl von 100.000 Unternehmen. Viele der in dieser Kategorie enthalten Unternehmen fallen auch unter die Energieauditpflicht, insofern sind die inhaltlichen Anforderungen der Kategorie 2 so ausgelegt, dass sie den Anforderungen an ein Energieaudit genügen. Zusätzlich zu Kategorie 1 sollen eine Analyse und Bewertung der relevanten Umweltaspekte durchgeführt werden. Es sollen Umweltziele erarbeitet und darauf aufbauend ein Umweltprogramm erstellt und umgesetzt werden. Die Umweltleistung soll gemessen und bewertet werden. Regelmäßig ist eine erweiterte Potenzialanalyse durchzuführen. Eine behördliche Stichprobenkontrolle der erweiterten Potenzialanalyse zur formellen und inhaltlichen Überprüfung der Umsetzung soll analog zur Überprüfung der Energieauditpflicht in einem vierjährigen Intervall umgesetzt werden.

Kategorie 3 soll Großunternehmen des produzierenden Gewerbes sowie Standorte von Unternehmen umfassen, die bestimmten umweltrechtlichen Anforderungen unterliegen. Kategorie 3 soll über die Kategorien 1 und 2 hinaus die Reduzierung von Umweltrisiken und den Aufbau

eines Prozesses zur Sicherstellung der Rechtskonformität bewirken. Dafür soll ein fortgeschrittenes UMS umgesetzt werden, das zusätzlich Anforderungen zur Ermittlung und Einhaltung geltender umweltrechtlicher Verpflichtungen und den Aufbau eines Prozesses zur Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr enthält. Im Unterschied zu Kategorie 1 und 2 sollen in Kategorie 3 stichprobenhafte Vor-Ort-Überprüfungen der rechtskonformen Umsetzung durchgeführt werden. Das Anforderungsniveau ist somit als Mittel bis Hoch einzustufen. Durch ein UMS der Kategorie 3 kann die Eigenüberwachung der Unternehmen verbessert werden. Die vorgeschlagene externe Prüfung kann zudem die Vollzugstätigkeit der Umweltbehörden unterstützen.

In Tabelle 1 ist eine Zusammenfassung das Konzeptvorschlages dargestellt.

Tabelle 1: Überblick des Vorschlages für verbindliche Umweltmanagementanforderungen

	Kategorie 1: Umweltpotenzialanalyse Selbstverpflichtung zum Umweltschutz	Kategorie 2: Basis-Umweltmanagement Leistungsbezogenes UMS	Kategorie 3: Fortgeschrittenes Umweltmanagement Leistungsbezogenes UMS + Compliance-Management
		→ Steigende Umweltrelevanz der Unternehmen	→
Zielstellung	Sensibilisierung für Einsparpotenziale und eigenverantwortliche Maßnahmen zum Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz	Ziele der Kategorie 1 + Aufbau eines Prozesses zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelt- leistung	Ziele der Kategorie 2 + Reduzierung von Um- weltrisiken und Prozess zur Sicherstellung der Rechtskonformität
Anwendungs- bereich	KMU (zwischen 10 und 249 Beschäftigte) des GHD-Sektors ca. 246.000 Betriebe	KMU des produzierenden Gewerbes und Großunternehmen (ab 250 Beschäftigte) des GHD-Sektors ca. 100.000 Betriebe	Großunternehmen des produzierenden Gewerbes Standorte von Unternehmen, die bestimmten umweltrechtlichen Anforderungen unterliegen
Anforderungs- niveau	Gering kein Managementsystem gefordert	Mittel einfaches leistungsbezogenes Managementsystem	Mittel-Hoch Managementsystem mit Anforderungen zur Ermittlung und Einhaltung umweltrechtlicher Verpflichtungen und zum Aufbau eines Prozesses zur Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr
Anforderungen (Schwerpunkte)	Selbstverpflichtung zum Umweltschutz; Potenzialanalyse	Kategorie 1 + Analyse und Bewertung der relevanten Umweltaspekte; Umweltziele; Umweltprogramm; Leistungsmessung und -bewertung; erweiterte Potenzialanalyse	Kategorie 2 + Prozess zur Ermittlung und Einhaltung rechtlicher Verpflichtungen; Umweltbetriebsprüfung
Überprüfung	Behördliche Stichprobenkontrolle der Umweltpotenzialanalyse zur formellen Überprüfung der rechtskonformen Umsetzung Intervall: 4 Jahre	Behördliche Stichprobenkontrolle der erweiterten Umweltpotenzialanalyse zur formellen und inhaltlichen Überprüfung der rechtskonformen Umsetzung analog zur Überprüfung der Energieauditpflicht Intervall: 4 Jahre	Stichprobenhafte Anordnung der zuständigen Vollzugsbehörde zur Überprüfung durch , externe Sachverständige oder qualifiziertes Behördenpersonal Inhaltliche Prüfung der erweiterten Umweltpotenzialanalyse Intervall: 4 Jahre

	Kategorie 1: Umweltpotenzialanalyse Selbstverpflichtung zum Umweltschutz	Kategorie 2: Basis-Umweltmanagement Leistungsbezogenes UMS	Kategorie 3: Fortgeschrittenes Umweltmanagement Leistungsbezogenes UMS + Compliance-Management
Sanktionierung	Ordnungswidrigkeit: Einzelfallentscheidung mit Geldbuße z.B. bis zu max. 50.000 Euro	Ordnungswidrigkeit: Einzelfallentscheidung mit Geldbuße z.B. bis zu max. 50.000 Euro	Ordnungswidrigkeit: Einzelfallentscheidung mit Geldbuße z.B. bis zu max. 50.000 Euro
Möglicher Einführungsplan bei rascher Umset- zung	Erfüllung der Anforderungen im zweiten Schritt	 KMU des produzierenden Gewerbes: Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 1 im ersten Schritt Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 2 im zweiten Schritt Großunternehmen des GHD-Sektors: Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 2 im ersten Schritt 	 Großunternehmen des produzierenden Gewerbes und Standorte von Unternehmen mit IE-Anlagen und störfallrelevanten Einrichtungen: Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 3 im ersten Schritt Standorte die aufgrund der weiteren Umweltrechtsvorschriften in Kategorie 3 fallen: Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 2 im ersten Schritt Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 3 im zweiten Schritt

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Praktische Erprobung und Evaluierung des Konzeptvorschlags

Der Konzeptvorschlag wurde von drei Unternehmen in der Praxis erprobt. Die Unternehmen wurden so ausgewählt, dass sie jeweils in eine der drei Kategorien fallen. Die Anforderungen der Kategorie 1 wurden von einem Hotel mit rund 70 Mitarbeitenden getestet, die Anforderungen der Kategorie 2 in einem Krankenhaus mit rund 750 Mitarbeitenden und die der Kategorie 3 in einem Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie mit 200 Mitarbeitenden und einer nach der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) genehmigungsbedürftigen Anlage.

Die praktische Erprobung in den Unternehmen wurde von den Autor*innen dieser Studie eng begleitet, um die Rückmeldungen zu folgenden Themen zu erhalten:

- Umsetzungsschwierigkeiten/Praxistauglichkeit
- Umweltentlastungseffekte
- Aufwand und Kosten
- Kosteneinsparungen

Tabelle 2 fasst die zentralen Ergebnisse der praktischen Erprobung zusammen.

Tabelle 2: Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Pilotierung des Konzeptvorschlags

	Kategorie 1: Hotel	Kategorie 2: Krankenhaus	Kategorie 3: Unternehmen der Nah- rungsmittelindustrie
Evaluierung	Zeitaufwendig Gewünschte Unterstützung: Leitfäden persönliche Beratung Unternehmensnetzwerke Vorteile: Kostenersparnis Ressourceneinsparung Imagegewinn Mitarbeitermotivation	 Datenerhebung zeitaufwendig Vielzahl an Ansprechpartnern und -partnerinnen als Problemquelle Unterstützende Vorlagen und Hilfestellungen positiv bewertet Ohne Beratung Umsetzung schwierig Langfristig Kosten-, Ressourcen-, Energievorteile, Mitarbeitermotivation 	 Integration in vorhandene Prozesse bzw. Qualitätsmanagement möglich Detaillierte Analyse relevanter Rechtsthemen Datenerhebung zeitlich dennoch aufwendig Unterstützung durch Behörden erwünscht Netzwerke als Unterstützung gewünscht Energie und Ressourcen werden nicht in größerem Umfang als bisher eingespart

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Generell wurde der Ansatz positiv bewertet. Die Bereitstellung von branchenspezifischen Vorlagen und Leitfäden zur Umsetzung der Anforderungen im Betrieb auch, ohne Berater*innen wurde gewünscht. Auch der Aufbau von (branchenspezifischen) Unternehmensnetzwerken zum Austausch über das Umweltmanagement wurde als sehr sinnvoll hervorgehoben. Darüber hinaus wurde angeregt, dass es bereits in Kategorien 1 und 2 einen Prozess zur Identifizierung und Umsetzung der umweltrechtlichen Anforderungen geben sollte. Auch wurde für Kategorie 2 und 3 vorgeschlagen, dass die Betrachtung von Umweltaspekten bei Planungs- bzw. größeren Investitionsmaßnahmen aufgenommen werden sollten.

Rechtliche Bewertung der Vorschläge

Die Umsetzung eines rechtsverbindlichen Umweltmanagementsystems im geltenden deutschen Rechtsrahmen erscheint prinzipiell möglich bzw. gestaltbar. Im geltenden Umweltrecht bestehen bereits eine Reihe von Anknüpfungspunkten, an die eine Regelung über ein verbindliches UMS bzw. verbindliche Umweltmanagementanforderungen inhaltlich anknüpfen könnte. Anders als noch in den 1990er Jahren wird man daher nach heutiger Gesetzeslage nicht mehr davon sprechen können, dass Umweltmanagementsysteme gleichsam "Fremdkörper" im deutschen (Umwelt-)Verwaltungsrecht sind.

Die Einführung eines rechtsverbindlichen Umweltmanagementsystems stellt für die betroffenen Unternehmen grundsätzlich einen Eingriff in ihre Grundrechte dar, z. B. in Art. 14 GG (Eigentum, hier: Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb), welcher verfassungsrechtlich gerechtfertigt, insbesondere verhältnismäßig sein muss. Je konkreter und inhaltlich aufwändiger betreffende Pflichten ausgestaltet werden, umso mehr hat der Gesetzgeber darauf zu achten, dass diese mit kollidierenden Rechten und Interessen der betroffenen Unternehmen verfassungsrechtlich in Einklang gebracht werden. Dies kann grundsätzlich nur gelingen, wenn die den Unternehmen zugemuteten Grundrechtseingriffe nicht außer Verhältnis zu dem Erreichen des damit vom Gesetzgeber verfolgten Ziels stehen.

Für die Umsetzbarkeit der Modell-Kategorie 1 ("Umweltpotentialanalyse") spricht insbesondere, dass der Konzeptvorschlag einen moderaten und abgewogenen Pflichtenkatalog für die erfassten Unternehmen vorsieht, der erkennbar eine "Eingangsstufe" im Bereich Umweltmanagement darstellen soll und der von dem Bestreben geprägt ist, die breite Masse der erfassten Unternehmen nicht zu überlasten. Vor dem Hintergrund der in Folgenabschätzung durchgeführten Analyse kann man nicht von einer Belastung der Adressaten sprechen, der kein greifbarer Nutzen für Umwelt und Gesellschaft gegenübersteht.

Da die Modell-Kategorie 1 einen sehr weiten Kreis von Unternehmen in Blick nimmt, welche größtenteils wenig "umweltrelevant" sind, ist es auch plausibel, dass Bezugspunkte bzw. Anknüpfungspunkte zum bestehenden Umweltrecht bei der "Umweltpotentialanalyse" geringer ausfallen als in den anderen Modell-Kategorien.

Für die Umsetzbarkeit der Modell-Kategorie 2 spricht insbesondere, dass der Konzeptvorschlag für ein "Basis-Umweltmanagement" in seinem Pflichtenkatalog eine Verknüpfung zu den Pflichten nach dem Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G) herstellt. Insbesondere betont der Konzeptvorschlag, dass mit der Erfüllung der Anforderungen des "Basis-Umweltmanagements" auch die Anforderungen der Energieauditpflicht erfüllt werden können. Das ist jedenfalls für diejenigen Unternehmen relevant, die unter die Energieauditpflicht nach dem EDL-G fallen. Anders als die Modell-Kategorie 1 steht somit die Modell-Kategorie 2 nicht weitgehend "neben" dem bestehenden Umweltrecht, sondern zeigt konkrete Synergiepotentiale auf.

Für die Umsetzbarkeit der Modell-Kategorie 3 spricht insbesondere, dass der Konzeptvorschlag für ein "Fortgeschrittenes Umweltmanagement" auf einen Adressatenkreis von sehr "umweltrelevanten" Unternehmen trifft, welche bereits in weitem Umfang Daten, Informationen und Abläufe intern vorhalten und daher bei der Einführung eines "Fortgeschrittenen Umweltmanagements" tatsächlich nicht unerhebliche Synergiepotenziale aufweisen, die durch eine Verknüpfung mit dem bestehenden Umweltrecht gehoben werden können. Vor diesem Hintergrund erscheinen die im Rahmen der Folgenabschätzung prognostizierten Kosten für die Umsetzung der Modell-Kategorie 3 relativ überschaubar.

Folgenabschätzung

Ziel der Folgenabschätzung ist die Untersuchung, welche Nutzen und Kosten für die Unternehmen, Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft mit der Umsetzung der entwickelten Vorschläge für ein verbindliches Umweltmanagement zu erwarten sind. Der Schwerpunkt der Folgenabschätzung liegt dabei auf den Kosten und Nutzen für die Unternehmen sowie den voraussichtlich erzielbaren Ressourceneinsparungen und Emissionsminderungen.

Die Folgen einer Einführung von UMS für Wirtschaft, Verwaltung sowie Gesellschaft sind in der Literatur bislang wenig quantitativ untersucht worden. Um das Ziel einer Bewertung der drei vorgeschlagenen Kategorien durchzuführen, wurde eine Primärdatenerhebung durchgeführt und dabei Erkenntnisse zur Anwendung verschiedener Formen des Umweltmanagements gewonnen. Diese Informationen bzw. Ausprägungen sind dabei in die Gestaltung der in diesem Forschungsvorhaben definierten Kategorien eingeflossen. Die Datenbasis der durchgeführten Unternehmensbefragung stellt dabei eine zentrale Informationsquelle für die Folgenbewertung in der Wirtschaft bzw. den Unternehmen dar und zeigt erwartbare Ergebnisse. Für die gesamtwirtschaftliche bzw. makroökonomische Analyse der Folgenabschätzung insb. für die Gesellschaft wird das von PwC entwickelte Input-Output Modells "German Economic Model for Inputs and Outputs" (GEMIO) eingesetzt.

Zu den bewerteten Kosten- und Nutzengrößen zählen bei den betroffenen Unternehmen die einmaligen bzw. jährlichen Kosten für die Einführung und Aufrechterhaltung der Umweltmanagementanforderungen auf der einen Seite und der jährlichen Einsparung an Umweltleistungen (Energie, Abfall, Wasser, Abwasser Material/Rohstoff sowie Emissionen) auf der anderen Seite. Darüber hinaus wurden gesamtwirtschaftlich Effekte der Umsetzung der UMS auf die Wertschöpfung, und Arbeitsplatze quantitativ abgeschätzt sowie die gesellschaftlichen Umweltkosten der Emissionen von Treibhausgasemissionen (THG) und andern Luftschadstoffen bewertet. Als Kostenwirkung auf die Verwaltung wurde der zusätzliche Personalbedarf angesetzt, welcher bereits im Rahmen der Erarbeitung der Kategorien abgeschätzt wurde; Nutzenwirkungen konnten hier nicht ermittelt werden.

Bei Umsetzung aller drei Kategorien umfassen die jährlichen Kosten für Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft etwa 6,0 Mrd. €. Diese teilen sich zu etwa 96 % auf einzelwirtschaftliche Kosten in den betroffenen Unternehmen in und 4 % der gesamtwirtschaftlichen Kosten für die Gesellschaft auf.

Neben dem Umstand, dass Kosten zur Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen nicht in die Bewertung aufgenommen wurden, da die Qualität der Antworten in der Primärerhebung als unzureichend bewertet wurde, ist die Quantifizierung der Kostenwirkungen mit weiteren Einschränkungen verbunden, sodass aus den Ergebnissen nicht gefolgert werden kann, dass UMS nicht kostendeckend umgesetzt werden können.

- Erstens konnten Nutzen in Form von Einsparungen bei Umweltleistungen nur in physikalischen Mengen abgeschätzt werden. Diese fallen allerdings in nicht unerheblichem Maße an. So wird beispielsweise die Einsparung an Energie mit im Durchschnitt jährlich 5,5 % in Kategorie 1 ausgewiesen. Dies würde zudem gesamtwirtschaftlich aufgrund geringer Nachfrage nach diesen Gütern auch die Umwelt- und Gesundheitsschäden der Gesellschaft reduzieren.
- Zudem sollte die durchgeführte Befragung als eine Momentaufnahme bei Unternehmen zu gegenwärtigen Preisen verstanden werden. Dies bedeutet, dass bei zukünftig zu erwartenden steigenden Preisen für Umweltleistungen, insb. für Energie und die Zertifizierung des Systems, der bewertete Nutzen ansteigen sollte. Hier ist zu erwarten, dass die bewerteten, jährlichen Netto-Kosten der Wirtschaft zukünftig sinken könnten.

- Zweitens wird gesamtwirtschaftlich eine zusätzliche Wertschöpfung in Höhe von 6,2 Mrd. € jährlich verbunden mit etwa 96 Tsd. Arbeitsplätzen generiert. Diese Effekte wurden in der Gegenüberstellung nicht berücksichtigt, da diese in verschieden Formen anfallen (Gewinne, Steuern, Lohn, Zinsen) und nicht den betroffenen Unternehmen direkt zugeordnet werden können. Zwar würden bei Hinzurechnung einer Reduzierung der Nachfrage nach Umweltleistungen die Werte geringer ausfallen, doch deuten durchgeführte Simulationen weiterhin auf einen deutlich positiven Effekt dieser makroökonomischen Größen hin.
- Drittens sind für die betroffenen Unternehmen durch ein Umweltmanagement weitere Vorteile zu erwarten, die außerhalb des Bewertungsrahmens für eine Quantifizierung liegen. So verweisen Umweltgutachterausschuss (2018) und UBA (2013) neben der in die Bewertung ausfließenden Kosten- und Ressourceneinsparungen insbesondere auf Vorteile bei der Erschließung neuer Absatzmöglichkeiten, der Mitarbeiterbindung und einem höheren Maß an Rechts- und Haftungssicherheit. Diese Wirkungen lassen sich nur unter Berücksichtigung der individuellen Unternehmenssituation bewerten, doch können die wirtschaftlichen Vorteile durch ein breit angelegtes und verpflichtendes Umweltmanagement für die Wirtschaft deutlich sein. Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese weiteren Vorteile zu einem Netto-Nutzen in der Wirtschaft führen können.

Die Umsetzung des verpflichtenden Umweltmanagement kann an Akzeptanz profitieren, wenn für alle Beteiligten die Nutzen- die Kostenwirkungen übersteigen. Hierzu könnten Transferzahlungen zwischen Beteiligten mit positiver und negativer Kosten-/Nutzenwirkung eine Option darstellen.

Summary

In this report of the project "Options for a nationwide implementation of environmental management systems", a conceptual proposal for a binding environmental management requirement for German companies is presented. The report consists of a review of existing systems and legal provisions, a concretely formulated concept proposal, an evaluation of pilot studies, a legal assessment and an economic impact assessment for the economy, administration and society.

Environmental and energy management systems as central voluntary instruments can make an important contribution to improving corporate environmental protection and environmental performance. Prior to the work on a corresponding concept proposal, a systematic overview of existing systems, approaches, and legal provisions in the field of environmental management is carried out. This work forms a basis for the development of the concept proposal for mandatory environmental management in companies. This is followed by a legal examination of the proposals and an analysis of the cost and benefit effects for economy, administration and society.

Review

Environmental and energy management systems and approaches support companies in dealing with environmental challenges in a variety of ways. The design of corporate environmental management systems is essentially shaped by the various legal requirements and the environmental management systems and approaches available on the market. The review provides an overview of relevant legislation, management systems and approaches in Germany with regards to sustainability and the environment as well as in non-environmental areas (e.g. occupational safety, health care, food hygiene and risk management) and also considers developments in other countries (e.g. due diligence legislation in France, obligation to implement a health, safety and environmental system in Norway). The variety of existing legal provisions in Germany and other countries shows the different possible forms for the design and legal anchoring of management system-related requirements for companies.

In the area of regulatory provisions, there is a tendency in the concrete design of legally required management systems: the larger and more general the target group of the legal provisions considered in the analysis, the more general the requirements for the prescribed management system. For general target groups (e.g. all companies of a country), there are no regulations for the implementation of specific systems or standards in the legal provisions considered in the analysis. On the other hand, there are specific requirements for the introduction of management systems or elements thereof, or substantive environmental requirements, especially for certain company sizes and sectors. A specific management system is only required if special privileges are granted, for example in the case of the special equalisation scheme for energy-intensive industrial companies under the German Renewable Energy Sources Act. These findings can also be used for the design of regulations for nationwide environmental management in order to ensure the proportionality of the measures taken.

In order to develop effective, yet proportionate strategies for the further development of environmental management in Germany, a range of environmental management systems and approaches were considered.

In the field of environmental management systems, the analysis focused on the three most important systems EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), ISO (International Organization for Standardization) 14001 and ISO 50001. All three standards have in common that they play a role in all sectors and organisational sizes, including small and medium-sized enterprises (SMEs). In addition, the three standards mentioned are clear market leaders throughout the EU (EMAS and ISO standards) or worldwide (ISO standards), so that comprehensive and far-

reaching experience exists with regard to implementation, maintenance and certification. "Lessons learned" can therefore be taken very well from the three systems and applied to the future design of a nationwide environmental management system in Germany. At the same time, structures that are available in Germany through the three systems can potentially be used for a future legally required EMS.

The diverse goals and target groups of corporate environmental management are reflected in the environmental management approaches. The diverse approaches meet the requirements of different companies, structures, sizes and sectors. The approaches range from offers for medium-sized and small companies as an alternative to more complex systems such as ISO 50001, ISO 14001 and EMAS to country-specific offers and cooperation-based projects. The approaches thus offer a justified alternative to environmental and energy management systems for certain target groups. For SMEs, for example, effort, flexibility and adaptability appear to be relevant factors that are decisive when choosing a system. Thus, stage-based approaches can facilitate the entry into an operational environmental management for SMEs. Advisory approaches (e.g. at EcoStep) are also aimed specifically at small and medium-sized enterprises and can address their needs individually.

Accordingly, companies have extensive options for anchoring environmental protection both strategically and operationally. The existing approaches and systems offer options for different company sizes, sectors and objectives. Low-threshold approaches in particular can be an option for companies that do not immediately seek the introduction of a complex system due to their size or prerequisites. At the same time, environmental management approaches can structure, accompany and facilitate the path to a comprehensive system. On the other hand, fully-fledged environmental management systems facilitate the fulfilment of legal obligations as well as to benefit from financial privileges.

Trends can be identified when analysing environmental management systems and approaches: Approaches that demand continuous improvement - comparable to the high requirements of EMAS, ISO 14001 and ISO 50001 - are more effective in terms of reducing environmental impact than approaches that do not implement a continuous improvement process or demand concrete improvements. However, with the requirements for continuous improvement, documentation and level of detail of the systems, the implementation effort also increases.

Here, a meaningful and appropriate approach for the design of a nation-wide binding approach to environmental management is necessary. Approaches based on several stages as well as differentiations for different sectors can offer a solution here: Tiered and differentiated approaches reach the widest possible target group, beyond individual sectors, while balancing implementation effort and benefits. In this way, both environmental performance can be improved and the complexity of the requirements can be kept at an acceptable level.

Concept proposal

The concept for binding environmental management in companies developed in the project contains a concrete proposal for a suitable scope of application and proportionate environmental management requirements. Depending on their environmental relevance, organisations in the scope of the proposal are assigned to one of three categories. Each category comprises a different level of environmental management requirements. Specific objectives were defined for these categories and environmental management requirements were developed and tested in pilot studies. In addition to an assessment of the costs and benefits arising in the companies and in the economy as a whole, proposals for monitoring, sanctions and accompanying measures were developed.

The concept proposal is designed in such a way that environmental impact is minimized while maintaining an appropriate cost-benefit ratio at the operational level. As a transversal instrument of environmental policy, the proposal ties in with existing legal requirements in environmental law. For example, the proposal is intended to cover the energy audit obligation according to § 8 EDL-G. Furthermore, the proposed system is compatible with both EMAS and the international environmental management standard ISO 14001.

The three categories provided for in the concept proposal build on each other. The companies are assigned to the different categories according to their increasing environmental relevance. The objective of category 1 is to raise awareness among companies for potential savings and for measures to protect the environment, climate and resources. This is to be understood as an introduction to environmental management and is thus tailored to enterprises with individually lower environmental relevance. The scope of application of category 1 includes all SMEs that have between 10 and 249 employees and are active in the trade, commerce and services sector. This would include approximately 246,000 enterprises in Germany. Due to the large number of companies included in this category, the total environmental impact is large. The requirement level in category 1 is deliberately kept low. Companies in this category should publicly commit themselves to environmental protection and carry out a simple potential analysis. These documents should be checked by an enforcement authority for formal correctness in a four-year cycle on the basis of random samples.

In addition to category 1, category 2 aims to establish a process for continuous improvement of environmental performance. Thus, a basic performance-oriented EMS is proposed here, which corresponds to a medium requirement level. In category 2, the concept places SMEs in the manufacturing sector, which have between 10 and 249 employees, and large companies (250 employees or more) in the tertiary sector. This would correspond to about 100,000 companies. Many of the companies included in this category also fall under the energy audit obligation, insofar the content requirements of category 2 are designed to meet the requirements of an energy audit. In addition to category 1, companies should carry out an analysis and evaluation of the relevant environmental aspects, set environmental objectives, based on these, develop and implement an environmental action programme and measure and evaluate the environmental performance. All these steps are regularly summarised in an extended potential analysis. It is proposed that the enforcement authority carries out a random sample check of the extended potential analysis to ensure formal and substantive compliance. The checks should take place in four-year intervals, compatible with the energy audit obligation.

Category 3 is intended to cover large manufacturing companies and sites of companies that are subject to certain environmental requirements. Category 3 is intended to go beyond categories 1 and 2 in reducing environmental risks and establishing a process to ensure legal compliance. For this purpose, an advanced EMS is to be implemented, which in addition to category 2 contains requirements for the identification of and compliance with applicable environmental legal obligations and the establishment of a process for emergency preparedness and control. In contrast to categories 1 and 2, random sample on-site inspections by technical experts to check compliance should be carried out in category 3. The requirement level is thus to be classified as medium to high. An EMS in category 3 can improve the companies' self-monitoring of environmental performance. The proposed external audit can also support the enforcement activities of the environmental authorities. Tabelle 3 contains a summary of the concept proposal.

Tabelle 3: Overview of the proposal for area-wide environmental management

	Category 1: Environmental potential analysis Commitment to environmental protection	Category 2: Basic environmental management Performance-based EMS	Category 3: Advanced environmental management Performance-based EMS + Compliance Management
	→ Increasing environmental relevance of companies →		
Objective	Raising awareness of saving potentials and environmental, climate and resource protection measures	Category 1 objectives + Establishing a process for continuous improvement of environmental performance	Category 2 objectives + Environmental risk reduction and process to ensure legal compliance
Application area	SMEs (between 10 and 249 employees) in the tertiary sector approx. 246,000 companies	SMEs in the manufacturing sector and Large enterprises (250 employees or more) in the tertiary sector approx. 100,000 companies	Large companies in the manufacturing sector Sites of companies that are subject to certain requirements from environmental law
Requirement level	Low No management system required	Medium Performance-oriented basic management system	Medium-High Management system with requirements for identifying and complying with obligations from environmental law and for establishing a process for emergency preparedness and control
Requirements (selection)	Self-commitment to environmental protection; analysis of saving potentials	Category 1 + Analysis and assessment of relevant environmental aspects; environmental objectives; environmental action programme; performance measurement and evaluation; extended potential analysis	Category 2 + Process for identifying and complying with legal obligations; environmental audit
Review	Random sample checks of the environmental potential analysis by the enforcement authority Interval: 4 years	Random sample check of the extended environmental potential analysis for formal and substantive compliance, analogous to the check of the energy audit obligation. Interval: 4 years	Random sample check by external technical experts ordered by the competent enforcement authority Examination of the content of the extended environmental potential analysis Interval: 4 years

	Category 1: Environmental potential analysis Commitment to environmental protection	Category 2: Basic environmental management Performance-based EMS	Category 3: Advanced environmental management Performance-based EMS + Compliance Management
Sanctioning	Administrative offence: Individual case decision with fine e.g. up to max. 50,000 euros	Administrative offence: Individual case decision with fine e.g. up to max. 50,000 euros	Administrative offence: Individual case decision with fine e.g. up to max. 50,000 euros
Possible Implementation plan with rapid im- plementation	Meeting the requirements in a second step of the implementation plan	 SMEs in the manufacturing sector: First step: Fulfilment of the requirements according to category 1 Second step: Compliance with category 2 requirements Large enterprises in the tertiary sector: First step: Fulfilment of the requirements according to category 2 	Large companies in the manufacturing sector and sites of companies with installations under the Industrial Emissions Directive and incident-relevant installations: • First step: Fulfilment of the requirements according to category 3 Sites that fall into category 3 due to further environmental legislation: • First step: Fulfilment of the requirements according to category 2 • Second step: Compliance with category 3 requirements

Source: Own representation, PwC

Piloting and evaluation of the concept proposal

The concept proposal was tested in practice by three companies. The companies were selected so that they each represent one of the three categories. The requirements of category 1 were tested by a hotel with around 70 employees, the requirements of category 2 in a hospital with around 750 employees and those of category 3 in a company in the food industry with 200 employees and a plant requiring a permit under the 4th Ordinance on the Implementation of the Federal Immission Control Act (BImSchV).

The practical testing in the companies was closely monitored by the authors of this study in order to obtain feedback on the following topics:

- Implementation difficulties/practicality
- Effects on environmental impacts
- Effort and costs
- Cost savings

Tabelle 4 summarises the key findings of the piloting.

Tabelle 4: Summary of the results from the piloting of the concept proposal

	Category 1:	Category 2:	Category 3:
	Hotel	Hospital	Food industry
Evaluation	 Time-consuming Requested support: Guides Personal consultation Company networks Advantages: Cost saving Saving resources Image gain Employee motivation 	 Data collection time-consuming Variety of contact persons and partners as a source of problems Provided supporting templates and assistance were helpful Difficult to implement without external advice Long-term cost, resource and energy benefits, employee motivation 	 Integration into existing processes or quality management possible In-depth analysis of legal issues Data collection nevertheless time-consuming Support from authorities desired Networks desired as support Energy and resource are not saved to a greater extent than before

Source: Own representation, PwC

In general, the approach was evaluated positively. Sector-specific templates and guidelines for the implementation of the requirements in the company, even without consultants or workshops/meetings, was desired. The establishment of (sector-specific) company networks for the exchange of information on environmental management was also emphasised as very useful. In addition, it was suggested that there should already be a process for identifying and implementing environmental requirements in categories 1 and 2. It was also suggested for categories 2 and 3 that environmental aspects should be considered in planning or major investment measures.

Legal assessment

The implementation of a legally binding environmental management system within the current German legal framework appears to be possible in principle. There are already a number of points of reference in current environmental law to which a regulation on a binding EMS or binding environmental management requirements could be linked in terms of content. Unlike in

the 1990s, one can therefore no longer speak of environmental management systems being "foreign bodies" in German (environmental) administrative law.

For the companies concerned, the introduction of a legally binding environmental management system basically represents an encroachment on their fundamental rights, e.g. Article 14 of the German Constitution (property, in this case the right to an established and practised business), which must be justified under constitutional law, and in particular must be proportionate. The more concrete and elaborate the obligations in question are, the more the legislator must ensure that they are constitutionally compatible with the conflicting rights and interests of the companies concerned. In principle, this can only succeed if the encroachment on fundamental rights expected of the companies is not disproportionate to the achievement of the goal pursued by the legislator.

The feasibility of model category 1 ("environmental potential analysis") is particularly supported by the fact that the concept proposal provides for a moderate and balanced catalogue of obligations for the companies covered, which is recognisably intended to represent an "entry level" in the area of environmental management and which is characterised by the endeavour not to overburden the broad mass of the companies covered. Against the background of the analysis carried out in the impact assessment, one cannot speak of a burden on the addressees that is not offset by any tangible benefit for the environment and society. Since model category 1 takes a very wide circle of companies into account, most of which are not very "environmentally relevant", it is also plausible that the points of reference or connection to existing environmental law are lower in the "environmental potential analysis" than in the other model categories.

The feasibility of model category 2 is supported in particular by the fact that the concept proposal for a "basic environmental management" establishes a link to the obligations under the Energy Services Act (EDL-G) in its catalogue of obligations. In particular, the concept proposal emphasises that by fulfilling the requirements of "basic environmental management", the requirements of the energy audit obligation can also be fulfilled. This is at least relevant for those companies that fall under the energy audit obligation according to the EDL-G. In contrast to model category 1, model category 2 is therefore not largely "alongside" existing environmental law but shows concrete synergy potentials.

The feasibility of model category 3 is supported in particular by the fact that the concept proposal for "advanced environmental management" is aimed at a group of very "environmentally relevant" companies that already keep a large amount of data, information and processes internally and therefore actually have not inconsiderable synergy potential when introducing "advanced environmental management", which can be exploited by linking it to existing environmental law. Against this background, the costs forecast in the impact assessment for the implementation of model category 3 appear relatively manageable.

Impact assessment

The aim of an impact assessment is to examine what benefits and costs can be expected for businesses, the economy, administration and society with the implementation of the proposals developed for binding environmental management. The focus of the impact assessment is on the costs and benefits for businesses as well as the resource savings and emission reductions that can be expected.

The quantitative impacts of the introduction of EMS for the economy, administration and society have only been investigated in very few studies. In order to achieve the goal of evaluating the three proposed categories, primary data from companies was collected via a survey from which findings on the application of various forms of environmental management systems and approaches were obtained. The company survey represents a central source of information for the

impact assessment and shows expectable results. The input-output model "German Economic Model for Inputs and Outputs" (GEMIO) developed by PwC is used for the macroeconomic analysis of the impact assessment, especially for society.

The assessed costs and benefits include the onetime and annual costs for the introduction and maintenance of the environmental management requirements on the one hand and the annual savings in environmental services (energy, waste, water, wastewater, material/raw material and emissions) on the other hand. In addition, the macroeconomic effects of implementing the EMS on value creation and jobs were quantitatively estimated and the societal environmental costs of GHG emissions and other air pollutants were assessed. The cost effect on the administration was the additional personnel requirement, which was already estimated during the development of the categories; benefit effects could not be determined here.

If all three categories are implemented, the annual costs for the economy, administration and society amount to about \in 6.0 billion. These are divided into about 96 % of the individual economic costs in the affected companies and 4 % of the overall economic costs for society.

In addition to the fact that costs for implementing environmental protection measures were not included in the evaluation because the quality of the responses was judged to be insufficient, the quantification of cost effects is associated with further limitations, so that it cannot be concluded from the results that EMS cannot be implemented in a cost-covering manner.

- Firstly, benefits in the form of savings in environmental services could only be estimated
 in physical quantities. However, these are not insignificant. For example, energy savings
 of 5.5 % per year on average are reported in category 1. This would also reduce the environmental and health damage to society in macroeconomic terms due to the low demand
 for these goods.
- In addition, the survey conducted should be understood as a snapshot of companies at current prices. This means that if the prices for environmental services, especially for energy and system certification, are expected to rise in the future, the assessed benefits should increase. Here, it is to be expected that the assessed annual net costs to the economy could decrease in the future.
- Secondly, an additional value added of € 6.2 billion per year is generated in the economy as a whole, combined with about 96 thousand jobs. These effects were not taken into account in the comparison, as they occur in different forms (profits, taxes, wages, interest) and cannot be directly assigned to the companies concerned. Although the values would be lower if a reduction in demand for environmental services were added, simulations carried out still indicate a clearly positive effect of these macroeconomic variables.
- Thirdly, further benefits can be expected for the companies concerned through environmental management, which lie outside the scope of assessment for quantification. For example, in addition to the cost and resource savings that flow into the assessment, the Environmental Verification Committee (2018) and UBA (2013) refer in particular to advantages in the development of new sales opportunities, employee loyalty and a higher degree of legal and liability security. These effects can only be assessed by taking into account the individual company situation, but the economic benefits of broad-based and obligatory environmental management can be significant for the economy. It is not excluded that these further benefits can lead to a net benefit in the economy.

The implementation of mandatory environmental management can gain acceptance if the benefits exceed the costs for all parties involved. Transfer payments between participants with positive and negative cost/benefit effects could be an option for this.

1 Einleitung

Aktuelle Entwicklungen zeigen, dass ein Großteil der umweltpolitischen Zielsetzungen wie die Reduktion von Treibhausgasemissionen, die Reduktion des (Primär-)Energieverbrauchs, die Steigerung der Energieeffizienz oder die Steigerung der Rohstoffproduktivität nur durch zusätzliche Maßnahmen erreicht werden können.¹ Im Rahmen der europäischen und deutschen Umwelt-, Klima- und Energiepolitik spielen der effiziente Umgang mit den vorhandenen Ressourcen und die Verminderung von Treibhausgasen und Umweltbelastungen eine entscheidende Rolle. Dabei stehen insbesondere auch Unternehmen und andere Organisationen im Fokus: Ihnen kommt eine zentrale Rolle zu, da sie sowohl wesentliche Verursacher von Umweltproblemen sein können, als auch über das erforderliche Wissen und die finanziellen Ressourcen für Lösungen verfügen. Im Sinne des Vorsorge-, Verursacher- und Kooperationsprinzips tragen Unternehmen eine Eigenverantwortung für die direkten und indirekten Umweltfolgen ihres Handelns. Sie können einen bedeutenden Beitrag leisten und durch nachhaltiges Wirtschaften ihre Materialund Energieverbräuche reduzieren sowie schädliche Emissionen in Luft, Wasser und Böden vermeiden.

Umwelt- und Energiemanagementsysteme als zentrale freiwillige Instrumente können für die Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes und der Umweltleistung einen wichtigen Beitrag leisten. Umweltmanagementsysteme haben sich in den vergangenen 25 Jahren parallel – wenn auch mit Schnittstellen – zur Umweltgesetzgebung entwickelt. Sie schaffen für Anwendende vor allem eine verbesserte Informationsgrundlage und führen durch ein aktives, vorausschauendes Wirtschaften zu mehr Umweltschutz und Kosteneinsparungen. Durch Strategien, Ziele, Maßnahmen und klare Verfahren, wird eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung durch die Anwendung von UMS im Betrieb verankert. Auf übergeordneter Ebene kann damit durch die Betriebe ein wertvoller Beitrag zur Erreichung der umweltpolitischen Zielsetzungen geleistet werden.

Um diese Potenziale zu nutzen, fordert das Integrierte Umweltprogramm (IUP) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), dass "…im Jahr 2030 alle Unternehmen über ein Umwelt- oder Nachhaltigkeitsmanagementsystem verfügen und mindestens 10.000 Organisationen in Deutschland nach EMAS registriert sein"² sollen. Der vorliegende Bericht unterbreitet einen Vorschlag, wie das im IUP genannte Ziel eines flächendeckenden Umweltmanagements umgesetzt werden kann.

Im Zentrum des Forschungsberichtes steht die Entwicklung eines Konzeptvorschlags für rechtlich verbinde Umweltmanagementanforderungen an Unternehmen. Im Vorfeld zu den Arbeiten an dem Konzeptvorschlag wurde im Rahmen einer **Bestandsaufnahme** (Kapitel 2) ein systematischer Überblick über bestehende Systeme, Ansätze und Rechtsvorschriften im Bereich Umweltmanagement erstellt. Diese Arbeiten sind eine der Grundlagen für die Entwicklung des Konzeptvorschlags. Sie zeigen insbesondere, welche Anforderungen freiwillige Umweltmanagementsysteme und -ansätze, aber auch andere Managementsysteme bereits an Unternehmen verschiedener Branchen und Größen stellen und bilden damit den Fundus für die Entwicklung eines verpflichtenden Ansatzes. Weitere Grundlagen bildeten mehrjährige praktische Erfahrungswerte der Autorenschaft des Berichts, u.a. aus der Betreuung von etwa 2.000 Betrieben im Rahmen von ÖKOPROFIT und der Vorbereitung von mehreren hundert Organisationen aus den verschiedensten Branchen auf eine erfolgreiche Zertifizierung ihres Umweltmanagements. Auf dieser Basis erfolgte die Erarbeitung eines konkreten **Konzeptentwurfs**. Hierbei wurde punktuell Rechtsexpertise eingebunden, um grobe Hindernisse für die rechtliche Umsetzbarkeit frühzeitig

¹ Vgl. UBA (2017a)

² BMUB (2016), S. 52

zu erkennen bzw. diese durch eine angepasste Konzeptausrichtung zu verhindern. Der Konzeptentwurf wurde anschließend mit ausgewählten Fachleuten diskutiert und weiterentwickelt. Darüber hinaus wurden eine Literatur- und Dokumentenrecherche sowie eine Auswertung relevanter Publikationen vorgenommen.

Im Anschluss wurde der Konzeptentwurf in **Fachgesprächen** mit interessierten Kreisen diskutiert, um Einschätzungen und konkrete Empfehlungen für die Weiterentwicklung zu erhalten. Darauf folgte eine **praktische Erprobung** des Konzeptentwurfs in drei Unternehmen, mit der Zielsetzung Erkenntnisse zu internen und externen Kosten zu gewinnen, Kosteneinsparungen und Umweltentlastungseffekte zu evaluieren sowie Umsetzungsschwierigkeiten zu erfassen.

Eine **rechtliche Bewertung** der erarbeiteten Vorschläge erfolgte nach der Überarbeitung des Konzeptentwurfs mit den Erkenntnissen aus der Pilotierung. Insbesondere enthalten sind Einschätzungen zur rechtlichen Umsetzbarkeit bzw. etwaigen rechtlichen Grenzen der Umsetzbarkeit. Die Ergebnisse aus den genannten Arbeitsschritten führten zu dem in Kapitel 3 dargestellten Konzeptvorschlag. Abschließend wurden die **Kosten- und Nutzenwirkungen** der erarbeiteten Vorschläge für Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft abgeschätzt (Kapitel 4).

2 Bestandsaufnahme relevanter Systeme, Ansätze und Rechtsvorschriften

2.1 Einführung und Untersuchungsansatz

2.1.1 Hintergrund und Zielsetzung

Die Europäische Union (EU) verfolgt ambitionierte Umwelt-, Energie- und Klimaziele: Bis zum Jahr 2030 sollen Treibhausgase um mindestens 55 % reduziert werden, der Anteil Erneuerbarer Energien auf 32% des Energieverbrauchs und die Energieeffizienz um 32,5% gesteigert werden. Natur, Landschaften und biologische Vielfalt sollen geschützt und Gesundheit und Lebensqualität nachhaltig verbessert werden. Und auch Deutschland hat sich ehrgeizige Ziele gesetzt. Als bevölkerungsreichstes und wirtschaftsstärkstes Mitglied der EU nimmt Deutschland in der Umwelt-, Energie- und Klimapolitik der EU eine bedeutende Rolle ein.³

Im Rahmen der europäischen und deutschen Umwelt-, Klima- und Energiepolitik spielen der effiziente Umgang mit den vorhandenen Ressourcen und die Verminderung von Umweltbelastungen eine entscheidende Rolle. Dabei stehen auch Unternehmen und andere Organisationen im Fokus: Diese können einen bedeutenden Beitrag leisten und durch nachhaltiges Wirtschaften ihre Material- und Energieverbräuche reduzieren sowie schädliche Emissionen in Luft, Wasser und Böden vermeiden. Nachhaltige und umweltbewusste Unternehmensführung ist daher Bestandteil verschiedener gesetzlicher Regelungen, wie sich beispielsweise an der sogenannten europäischen Corporate Social Responsibility-Richtlinie (CSR-Richtlinie, 2014/95/EU), der Energieauditpflicht, den Immissionsschutzvorschriften oder auch der französischen Gesetzgebung im Bereich Sorgfaltspflichten zeigt. Eine konkrete gesetzliche Anforderung an ein flächendeckendes betriebliches Umweltmanagement, beispielsweise analog zur verpflichtenden Durchführung von Energieaudits, gibt es aktuell nicht. Allerdings sind Umweltmanagementsystems oder Teile davon in gewissem Umfang bereits vereinzelt in speziellen Rechtsbereichen verankert (z.B. Energieauditpflicht, Sicherheitsmanagementsystem nach der 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV), Managementsysteme in einigen EU-Abfallverordnungen, oder die Pflicht ein Umweltmanagementsystem einzurichten gemäß Industrieemissions-Richtlinie).

Umwelt- und Energiemanagementsysteme unterstützen Unternehmen in ihrem Umgang mit den Erwartungen, die unterschiedliche Interessengruppen an das betriebliche Umwelt- und Energiemanagement stellen. Sie helfen Unternehmen dabei, Effizienzpotenziale zu identifizieren und zu erschließen, Umweltbelastungen zu reduzieren und tragen zur Sicherstellung der Einhaltung umwelt- und energierechtlicher Vorgaben bei. Die Definition von Regelungen hinsichtlich Abläufen, Zuständigkeiten, Kontrollfunktion und Verhaltensweisen auf Basis der Systemanforderungen unterstützt bei der Verbesserung der Umweltleistung. Gleichzeitig verankern festgelegte Ziele und Routinen die Bedeutung von klima- und umweltverträglichem Handeln in der Unternehmensstrategie und -kultur.

Eine möglichst große Verbreitung von Umweltmanagementsystemen ist daher ein wichtiger Faktor, um die Umweltbelastungen der Wirtschaft zu reduzieren und die Klimaziele der Bundesregierung zu erreichen. Aufgrund dessen enthält die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie auch den Indikator EMAS für eine nachhaltige Produktion (Zielvorgabe: 5.000 deutsche EMAS-Standorte im Jahr 2030)⁴ und strebt das Integrierte Umweltprogramm 2030 des Umweltressorts der

³ Vgl. BMUB (2017).

⁴ Vgl. Die Bundesregierung (2016).

deutschen Bundesregierung für eine flächendeckende Verbreitung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagementsystemen an (bis zum Jahr 2030 sollen alle Unternehmen über ein solches System verfügen und mindestens 10.000 Organisationen nach EMAS zertifiziert sein)⁵. Neben den umfassenden Umweltmanagementsystemen EMAS und ISO 14001 gibt es dabei aktuell eine Vielzahl weiterer Ansätze zum Umweltmanagement in Unternehmen und Organisationen sowohl auf deutscher als auch europäischer und globaler Ebene.

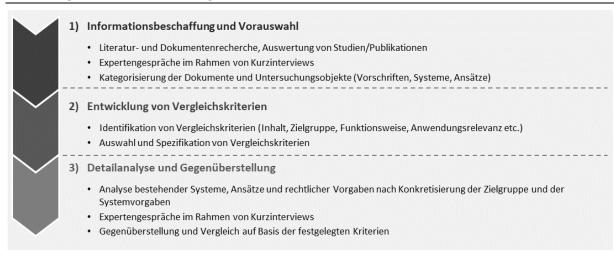
Im Projekt "Optionen für eine flächendeckende Implementierung von Umweltmanagementsystemen" sollen konkrete Vorschläge für ein verbindliches und flächendeckendes Umweltmanagement in Unternehmen entwickelt werden. Die erarbeiteten Vorschläge sollen an bereits bestehende Instrumente und Regularien anknüpfen, sodass die Umsetzung mit einem vertretbaren Aufwand sowohl für Behörden als auch für Unternehmen einhergeht. Entscheidend ist außerdem, dass die Vorschläge für eine Vielzahl der Unternehmen in Deutschland praktikabel und anwendbar sind und einen deutlichen Mehrwert für die Umwelt und die Unternehmen sicherstellen

Bei der konkreten Ausgestaltung des Systems und dessen gesetzlicher Verankerung existiert dabei eine Vielfalt unterschiedlicher Möglichkeiten. Das vorliegende Kapitel zielt darauf ab, im ersten Schritt eine Bestandsaufnahme relevanter Managementsysteme, -ansätze und Rechtsvorschriften vorzunehmen. Diese Bestandsaufnahme soll sich dabei nicht nur auf den deutschen Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich beschränken, sondern auch auf Analogien von ausgewählten Verpflichtungen in anderen Bereichen (z.B. Arbeitssicherheit, Gesundheitswesen, Lebensmittelhygiene und Risikomanagement) und anderen Ländern (z.B. Gesetzgebung im Bereich Sorgfaltspflichten in Frankreich, Verpflichtung zur Umsetzung eines Gesundheits-, Sicherheitsund Umweltsystems in Norwegen) eingehen. Ziel ist es dabei zu untersuchen, inwieweit bereits Umweltmanagementanforderungen an Unternehmen verschiedener Branchen und Größen gestellt werden und wie entsprechende Entwicklungen und Erfahrungen aus anderen Bereichen und Ländern gegebenenfalls auf den Umweltbereich in Deutschland übertragen werden könnten.

2.1.2 Methodische Vorgehensweise

Das methodische Vorgehen gliedert sich in drei Schritte. Im ersten Schritt erfolgt im Zuge der Informationsbeschaffung zunächst eine umfassende Literatur- und Dokumentenrecherche sowie eine Auswertung relevanter Studien und weiterer Publikationen. Diese Informationen bilden die Grundlage für eine Vorauswahl an Vorschriften, Systemen und Ansätzen, welche in den weiteren Schritten näher untersucht werden. Auf dieser Basis werden im zweiten Schritt Vergleichskriterien entwickelt, welche eine Kategorisierung und einen Vergleich der Systeme, Ansätze und Vorschriften ermöglichen sollen. Im Rahmen des dritten Schrittes, der Detailanalyse und Gegenüberstellung, werden die ausgewählten Systeme, Ansätze und rechtlichen Vorgaben schließlich anhand der gewählten Kriterien vertiefend analysiert, gegenübergestellt und verglichen.

Abbildung 1: Methodische Vorgehensweise in drei Schritten



Quelle: eigene Darstellung, PwC

Da die Untersuchung das Ziel verfolgt, eine erste Informationsbasis für die anschließende Entwicklung eines verpflichtenden Ansatzes für Umweltmanagement in deutschen Unternehmen zu schaffen, spielen bei der Auswahl der zu betrachtenden Rechtsvorschriften insbesondere der Bezug zu einem Managementsystem, der Anwendungsbereich der Vorschrift sowie die Übertragbarkeit auf das deutsche Umweltrecht eine Rolle. Dabei ist es entscheidend, dass sich die zu betrachtenden Vorschriften entweder auf konkrete Managementsysteme beziehen, Elemente eines Managementsystems definieren, oder Vorgaben festlegen, die mit der Einführung eines Managementsystems erfüllt werden können. Die Vorschriften sollen zudem einen möglichst umfassenden Anwendungsbereich aufweisen sowie relevante Ansätze, Ausgestaltungen und Komponenten enthalten, die im Hinblick auf eine flächendeckende Einführung von Umweltmanagementsystemen in Deutschland einen Mehrwert liefern können.

Die ausgewählten Vorschriften werden im Rahmen der nachfolgenden Detailanalyse mithilfe definierter Vergleichskriterien vertiefend analysiert. Dabei werden sowohl spezifische Anforderungen der Vorschrift (z.B. Zielgruppe, Funktionsweise, Kontrollmechanismus, Prüfungsintervall) als auch weichere Faktoren (z.B. Reaktionen auf die Einführung oder Veränderung der Rechtsvorschriften) untersucht, um so mögliche Folgen oder Herausforderungen in Bezug auf die zu entwickelnden Vorschläge für flächendeckendes Umweltmanagement in Deutschland fundiert beurteilen zu können. Wesentliche Informationen werden zudem in Form eines kurzen Überblicks zusammengefasst, um schnell und einfach einen Vergleich der verschiedenen Vorschriften zu ermöglichen. Die in diesem Rahmen betrachteten Vergleichskriterien sind in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Kriterien für Rechtsvorschriften

Kriterien	Schlüsselfragen & Inhalte
Anwendungsgebiet	Für welche Staaten oder Regionen gilt die Rechtsvorschrift?
Zielgruppe	Welche Organisationen sind betroffen? Gibt es Voraussetzungen wie z.B. Größe oder Branche?
Anreizmechanismus	Welche Motivation liegt der Einführung eines Managementsystems zugrunde? Gibt es Verpflichtungen oder Anreize?
Konkretisierung der Systemanforderungen	Auf welche Art werden die Anforderungen an ein System in der Rechtsvorschrift beschrieben? Liefert die Rechtsvorschrift einen Verweis auf ein konkretes System?
Prüfungsintervall	Wie oft wird die Einhaltung der Rechtsvorschrift geprüft? Sind diese Zeiträume fest definiert oder flexibel?
Verantwortliche Kon- trollinstanz	Welche Instanz prüft das System bzw. den Nachweis über ein System? Welche Behörden und Organe tragen die Verantwortung?
Meilensteine	Seit wann besteht die Rechtsvorschrift? Gab es bedeutende Veränderungen?

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Für die weitere Gestaltung verbindlicher Umweltmanagementanforderungen folgt zudem eine Bestandsaufnahme der aktuell bekanntesten und am weitesten verbreiteten Umwelt- und Energiemanagementsysteme EMAS, ISO 14001 und ISO 50001. Darauf aufbauend zeigen Umwelt- und Energiemanagementansätze aus dem In- und Ausland weitere Alternativen und Best Practices im Umweltmanagementsegment. Die ausgewählten Ansätze geben einen Überblick über konkrete inhaltliche und formale Ausgestaltungsmöglichkeiten für ein mögliches verbindliches Umweltmanagement in Deutschland. Hierbei soll eine möglichst große Breite existierender Ausgestaltungsmöglichkeiten für Umweltmanagementansätze abgedeckt werden. Es werden daher sowohl branchenspezifische als auch branchenübergreifende Ansätze untersucht. Auch können Umweltmanagementansätze möglicherweise genutzt werden, um Ausgestaltungserfordernisse speziell für KMU zu identifizieren. Vor dem Hintergrund der avisierten flächendeckenden Verbreitung beziehen sich die Vergleichskriterien daher neben der Funktionsweise und den spezifischen Inhalten auch auf die bisherige Entwicklung, die aktuelle Verbreitung und den Nutzen der Systeme. Für Systeme und Ansätze werden dabei dieselben Kriterien angewandt (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Kriterien für Umwelt- und Managementsysteme sowie Ansätze zur Steigerung des Umweltschutzes

Anwendungsgebiet	In welchen Staaten oder Regionen gibt es das Managementsystem / den Ansatz?
Zielgruppe	Welche Organisationen können das System / den Ansatz einführen? Wer profitiert davon? Gibt es bestimmte Zielgruppen z.B. nach Größe oder Branche?
Verbreitung	Wie viele Systeme / Ansätze bestehen bzw. wie viele Organisationen haben das System / den Ansatz eingeführt?
Anreizmechanismus	Welche Motivation liegt der Einführung eines Managementsystems / - ansatz zugrunde? Gibt es Verpflichtungen oder Incentivierungen?
Kontinuierliche Verbesserung	Enthält das System / der Ansatz Elemente eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses? Sind kontinuierliche Verbesserungen, z.B. in Form von Effizienzsteigerungen, verpflichtend nachzuweisen?
Prüfungsintervall	Wann und wie oft werden die Systeme / Ansätze kontrolliert oder ein Nachweis gefordert? Sind diese Zeiträume fest definiert oder flexibel?
Verantwortliche Kontrollinstanz	Welche Organisationen überwachen die Einführung? Welche Instanz prüft das System bzw. den Nachweis über ein System / den Ansatz?
Implementierungsaufwand	Welcher Aufwand entsteht für teilnehmende Unternehmen, z.B. zeitlich oder finanziell?
Meilensteine	Seit wann gibt es das System / den Ansatz? Gab es bedeutende Veränderungen?

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Auf dieser Basis erfolgt im Folgenden eine strukturierende und qualitative Inhaltsanalyse ausgewählter Vorschriften, Systeme und Ansätze. Anhand eines systematischen Vergleichs der einzelnen Untersuchungseinheiten (Vergleichende Methode) können abschließend Schlussfolgerungen und Hypothesen abgeleitet werden, welche verschiedene Optionen für ein flächendeckend anwendbares UMS liefern.

2.2 Vorschriften für Unternehmen mit Bezug zu Managementsystemen und Umweltvorgaben

Vorschriften mit Bezug zum Umwelt- oder Energiemanagement fordern oftmals die Umsetzung eines systematischen Umwelt- oder Energiemanagements als Ganzes oder bestimmter Elemente oder setzen konkrete Regelungen zur Einhaltung umweltbezogener Vorgaben fest. Und auch außerhalb des Umwelt- oder Energiebereichs existieren diverse Vorschriften, welche Unternehmen dazu auffordern, Managementsysteme oder Elemente eines Managementsystems einzuführen, um konkrete Vorgaben zu erfüllen.

Die Vielfalt der existierenden Vorschriften zeigt dabei die verschiedenen möglichen Formen zur Ausgestaltung und gesetzlichen Verankerung von Vorgaben an Unternehmen auf⁶. Auf übergeordneter Ebene erscheint dabei eine Kategorisierung anhand von zwei Differenzierungskriterien sinnvoll:

1. Definition der Zielgruppe

Die Zielgruppe beschreibt, welche Unternehmensgruppen von der rechtlichen Regelung betroffen sind. Sie kann unterschiedlich weit definiert sein. Während einige Vorschriften für alle Unternehmen (eines Landes) gelten, gelten andere Vorschriften nur für bestimmte Branchen und/oder Unternehmensgrößen. Einige Vorschriften formulieren darüber hinaus Ausnahmetatbestände für spezifische Unternehmensgruppen.

2. Konkretisierung der Vorgaben

Vorschriften nutzen unterschiedliche Ausgestaltungsformen, um Vorgaben, z.B. an die Einführung von Managementsystemen oder Elementen eines Managementsystems, gesetzlich zu verankern. Während einige Vorschriften auf konkrete Normen für Managementsysteme verweisen (z.B. ISO 50001, EMAS), beschreiben andere Vorschriften verpflichtende Managementsystemelemente (z.B. Überwachungspflichten, Management-Zyklus). Daneben existieren Vorschriften, welche lediglich Vorgaben enthalten, die beispielsweise unter Zuhilfenahme eines Managementsystems erfüllt werden können (z.B. Grenzwerte, Berichtspflichten). Hinsichtlich der Konkretisierung der Systemvorgaben sind also verschiedene Formen möglich, z.B.:

- Verpflichtung zur Einführung eines definierten Managementsystems
- Verpflichtung zur Einführung eines wählbaren Managementsystems
- Verpflichtung zur Einführung von Elementen eines Managementsystems
- Verpflichtung zu Vorgaben, deren Umsetzung mit einem Managementsystem flankiert werden kann

Die Kategorisierung der bestehenden Vorschriften nach beiden Kriterien zeigt das weite Feld möglicher Ausgestaltungsformen auf und beschreibt dabei eine klare Tendenz: Je größer und allgemeiner die Zielgruppe der betrachteten Vorschriften definiert ist, desto weniger spezifisch sind die Anforderungen an das vorgeschriebene Managementsystem. So weist keine der betrachteten Rechtsvorschriften eine uneingeschränkte Zielgruppe auf und fordert gleichzeitig die Einführung eines Managementsystems nach einer spezifischen Norm. Konkretisierungen von Systeminhalten und -anforderungen existieren dagegen vor allem für Unternehmen bestimmter Unternehmensgrößen und Branchen. Hier fordern Vorschriften häufig die Einführung von Systemen bzw. Systemelementen zur Prävention und Risikominimierung (z.B. Gesundheitswesen, Lebensmittelindustrie, Finanzwesen). Ein spezifisches normiertes Managementsystem wird dabei nur im Rahmen der Gewährung von Privilegien (z.B. Besondere Ausgleichsregelung, Spitzenausgleich) vorgeschrieben (vgl. Abbildung 2).

⁶ Die Bestandsaufnahme wurde im Jahr 2018 erstellt und punktuell an aktuelle Entwicklungen angepasst. In der Zwischenzeit entstanden weitere relevante Rechtsvorschriften, die im Rahmen des Projektes nicht berücksichtigt werden konnten. Dazu zählen unter anderem das kürzlich verabschiedete Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, die Umsetzung der europäischen Konfliktmineralienverordnung ((EU) 2017/821) oder auch die sog. europäische Taxonomie-Verordnung ((EU) 2020/852).

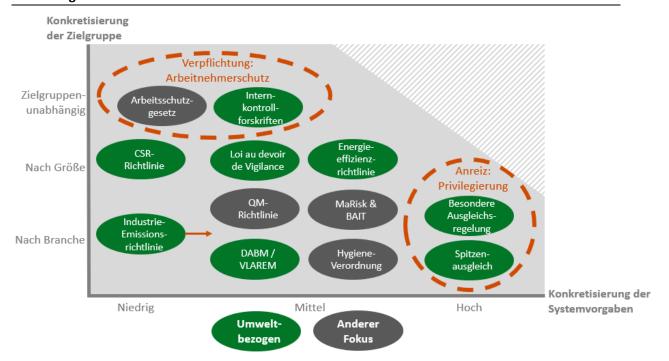


Abbildung 2: Überblick über betrachtete Vorschriften

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Mit dem Ziel, eine möglichst große Bandbreite an Ausgestaltungsformen für die Definition von Vorgaben in den Bereichen Umwelt und Managementsysteme und deren gesetzlicher Verankerung abzudecken, umfasst die nachfolgende Analyse auf dieser Basis repräsentative Beispiele für die genannten Ausprägungsstufen. Die Auswahl umfasst dabei besonders bekannte, verbreitete Vorschriften, die entweder einen direkten Bezug zum Umweltmanagement haben oder – im Hinblick auf die Ausgestaltung eines flächendeckenden Umweltmanagements in Deutschland – in einzelnen Elementen möglicherweise auf dieses übertragen werden könnten.

Neben der Betrachtung der Zielgruppe und der Ausgestaltung der Vorgaben an Managementsysteme bzw. deren Elemente, lassen sich die betrachteten Vorschriften anhand diverserer weiterer Kriterien gegenüberstellen.

Die Detailanalyse zeigt etwa, dass die umweltmanagementbezogener Vorgaben unterschiedlich eingesetzt werden: während einige Vorschriften (z.B. BVT-Schlussfolgerungen auf Europäischer Ebene) Vorgaben zu den Komponenten eines Umweltmanagementsystems machen, die die Einhaltung materieller umweltrechtlicher Anforderungen (z.B. Grenzwerte) flankieren sollen, fordern andere (z.B. Loi au devoir de Vigilance, ein französisches Gesetz zu unternehmerischen Sorgfaltspflichten) zwar ein konkretes Managementsystem, jedoch ohne eine Pflicht zur Reduzierung von Energieverbrauch oder Emissionen. Bei Nichteinhaltung dieser Vorgaben drohen den betroffenen Unternehmen Strafen in Form von Bußgeldern bis hin zu Freiheitsstrafen bzw. der Verlust der Privilegierung. Die Ausgestaltung möglicher Sanktionen ist dabei sehr individuell gestaltet. Eine weitere Methode ist die Anreizsetzung über die Gewährung finanzieller Privilegien bei Erfüllung spezifischer Vorgaben (z.B. Spitzenausgleich, Besondere Ausgleichsregelung). Unternehmen führen dabei beispielsweise auf freiwilliger Basis Managementsysteme ein, um von finanziellen Vorteilen zu profitieren. Hier wird auch die Umsetzung einzelner Normen wie ISO 50001 oder EMAS gefordert (z.B. Spitzenausgleich, Besondere Ausgleichsregelung).

In einem engen Zusammenhang mit der Anreizsetzung steht die Durchsetzung und Überprüfung der Einhaltung von Vorschriften. Die betrachteten Vorschriften definieren hier unterschiedliche

Möglichkeiten für Organisation und Ablauf. So kann die Kontrolle der Einhaltung von Vorschriften etwa durch zentrale Kontrollinstanzen (z.B. Bundesbehörden) oder auch über dezentrale Strukturen (z.B. Städte und Gemeinden) erfolgen. Die von den zuständigen Instanzen durchgeführten Kontrollen können dabei stichprobenartig (z.B. Energiedienstleistungsgesetz) oder für die gesamte Zielgruppe (z.B. Qualitätsmanagement-Richtlinie im Gesundheitswesen) erfolgen; sie können in einem einheitlichen, regelmäßigen Turnus (z.B. im Zuge der Jahresabschlussprüfung) oder aber in nach Risikoaspekten definierten Zeitabständen (z.B. EG-Lebensmittelhygiene-Verordnung) stattfinden. Eine alternative Möglichkeit ist, keine verantwortliche Kontrollinstanz zu ernennen. In diesem Fall kann die Kontrolle etwa über private oder öffentliche Klagen bei Verstößen erfolgen; die Entscheidung über mögliche Strafen wird dabei an die zuständigen Gerichte übertragen (z.B. Loi au devoir de Vigilance in Frankreich).

Die Einführung und Umsetzung der verschiedenen Vorgaben weisen Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede auf. Es lassen sich verschiedene mögliche Thesen ableiten, welche Auslöser für die Einführung der Vorgabe jeweils entscheidend waren. In vielen Fällen spielen auch mehrere Motive und Auslöser zusammen. Ein identifizierter, gemeinsamer Faktor ist das Vorsorgeprinzip, z.B. für Gesundheit, Umwelt und Sicherheit. Daneben verfolgen diverse Vorgaben zusätzlich übergeordnete Ziele, wie IED oder EED, die auf die Erreichung politischer Ziele im Energie- und Umweltbereich abzielen. Auch spielen der Fairnessgedanke und die ökonomische Lenkungswirkung eine Rolle, etwa indem für die Gewährung von Privilegierungen wie dem Spitzenausgleich oder der Besonderen Ausgleichsregelung eine Gegenleistung in Form eines Managementsystems gefordert wird. Zusätzlich können anlassbezogene Faktoren auftreten, etwa wenn Vorgaben in Folge von Skandalen oder Krisen eingeführt oder verschärft wurden (z.B. Loi de Vigilance, Lebensmittelhygieneverordnung, MaRisk).

Unter den betrachteten Vorschriften gibt es sowohl ältere Vorschriften, die bereits seit vielen Jahren bestehen, als auch neuere Vorschriften, welche in Folge aktueller Entwicklungen implementiert wurden. An den bereits länger bestehenden Rechtsvorschriften zeigt sich, dass diese im Laufe der Zeit häufig präzisiert und verschärft wurden. Die Detailanalyse zeigt, dass eine schrittweise Einführung und Verschärfung von Vorschriften dabei zu größerer Rechtssicherheit und Akzeptanz führen kann. Die sukzessive Verschärfung gibt Unternehmen Zeit, sich auf neue Anforderungen einzustellen und diese umzusetzen (z.B. schrittweise Einführung der Verpflichtung zu Managementsystemen zur Gewährung der Besonderen Ausgleichsregelung). Jüngere Gegenbeispiele sind dabei die Unklarheiten zur Durchführung von Energieaudits auf Basis der Energieeffizienzrichtlinie in den verschiedenen EU-Mitgliedstaaten (z.B. Definition von Zielgruppen, Maßnahmen, Fristen) und die kontroversen Debatten im Zusammenhang mit der Umsetzung der Loi au devoir de Vigilance. Dieses zeigt beispielhaft die Herausforderungen, die auftreten, wenn Gesetze noch Konkretisierungsbedarf haben, Spielraum für Interpretationen bieten und dadurch zu Rechtsunsicherheit für die betroffenen Unternehmen führen. Bei einer sukzessiven Einführung hingegen besteht die Möglichkeit, etwaige kritische bzw. kontroverse Punkte zunächst gemäßigt umzusetzen und dann zu einem späteren Zeitpunkt nachzujustieren.

Veränderungen wurden dabei beispielsweise in bereits bestehende Gesetze integriert (z.B. Arbeitsschutzgesetz) oder als zusätzliche Verordnungen implementiert (z.B. Arbeitsstättenverordnung auf Basis des Arbeitsschutzgesetzes). Möglich ist auch die Bündelung verschiedener Vorgaben in übergeordneten Vorschriften (z.B. Qualitätsmanagement-Richtlinie). In verschiedenen Fällen wurden aus freiwilligen Regelungen zu einem späteren Zeitpunkt verpflichtende Vorschriften (z.B. Spitzenausgleich, CSR-Berichterstattung). In Deutschland ist die Anzahl der zertifizierten Energie- und Umweltmanagementsysteme in Folge der verschärften Anforderungen und Anreize stetig gestiegen (z.B. durch Besondere Ausgleichsregelung, Spitzenausgleich und Energieauditpflicht).

2.2.1 Ausgewählte gesetzliche Rahmenbedingungen mit Bezug zum Umweltmanagement

2.2.1.1 Spitzenausgleich nach Strom- / Energiesteuergesetz und Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung

Tabelle 7: Überblick Spitzenausgleich

Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Deutschland
Zielgruppe	Unternehmen des Produzierenden Gewerbes
Anreizmechanismus	Managementsystem als eine der Voraussetzungen zur Ermäßigung der Strom- bzw. Energiesteuer
Konkretisierung der Systemanforderungen	Gesetz verweist auf ISO 50001, EMAS, Alternatives System und DIN EN 16247-1
Prüfungsintervall	1 Jahr
Verantwortliche Kontrollinstanz	Hauptzollamt
Meilensteine	01.01.13: Start der Übergangsphase zur Einführung eines Energie-/ Umweltmanagementsystems für Spitzenausgleich 06.08.13: Inkrafttreten der SpaEfV konkretisiert Anforderungen an Managementsysteme 01.01.15: Spitzenausgleich verlangt Nachweis über EMAS, ISO 50001, Energieaudit oder Alternatives System

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.2.1.1.1 Funktionsweise

Der Spitzenausgleich nach der Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung (SpaEfV) ermöglicht für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes eine Reduzierung der Strom- bzw. Energiesteuerlast. Hintergrund dieser Regelung ist eine Klimavereinbarung zwischen der Bundesregierung und der deutschen Wirtschaft im Jahr 2000, nach welcher der Industrie keine Wettbewerbsnachteile aus der ökologischen Steuerreform entstehen sollten. Um das zu erreichen, kam der Spitzenausgleich zum Tragen, welcher die Energie- und Stromsteuerbelastung nach § 55 Energiesteuergesetz (EnergieStG) und § 10 Stromsteuergesetz (StromStG) begrenzt. Für ein Kalenderjahr werden dabei maximal 90% der Steuer erlassen, erstattet oder vergütet. Ein Sockelbeitrag von 1.000 Euro muss in jedem Fall gezahlt werden. Die Voraussetzungen für die Gewährung des Spitzenausgleichs unterscheiden sich dabei nach der Unternehmensgröße. Während Nicht-KMU zum Betrieb eines Energie- oder Umweltmanagementsystems nach ISO 50001 oder EMAS verpflichtet sind, genügt für KMU der Betrieb eines Alternativen Systems nach Anlage 2 der SpaEfV oder die Durchführung eines Energieaudits nach DIN EN 16247-1. Zusätzlich ist das Produzierende Gewerbe insgesamt verpflichtet, seine Energieintensität zu reduzieren. Dafür wurden verschiedene Zielwerte zur Steigerung der Energieeffizienz von bis zu mindestens 1,35

% p.a. für die kommenden Jahre definiert. Sollten diese Werte nicht erreicht werden, würde sich die Steuerentlastung für alle Unternehmen des Produzierenden Gewerbes reduzieren.7

2.2.1.1.2 Zielgruppe

Die Rechtsvorschrift zielt auf Unternehmen des Produzierenden Gewerbes nach § 2 StromStG ab und bezieht sich auf die Wirtschaftszweige (WZ) nach der Klassifikation von 2003. Dies umfasst insbesondere Unternehmen, welche den WZ-Abschnitten C (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden), D (Verarbeitendes Gewerbe), E (Energie- und Wasserversorgung) oder F (Baugewerbe) zugeordnet werden. Die Gewährung des Spitzenausgleichs ist grundsätzlich unabhängig von der Größe des antragstellenden Unternehmens, jedoch unterscheiden sich die Voraussetzungen für große und kleine Unternehmen. Die Differenzierung zwischen großen und kleinen Unternehmen basiert dabei auf der Empfehlung der EU-Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (2003/361/EG): Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern und weniger als 50 Mio. Euro Jahresumsatz oder weniger als 43 Mio. Euro Bilanzsumme gelten als KMU. Unternehmen, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, gelten als Nicht-KMU. Auch Unternehmensverflechtungen sind entsprechend der Vorgaben der Kommission zu berücksichtigen.

2.2.1.1.3 Entwicklung

Mit der Neuregelung des StromStG und des EnergieStG zum 1. Januar 2013 wurden die Voraussetzungen zur Inanspruchnahme des Spitzenausgleichs verschärft: Die Gewährung des Spitzenausgleichs verlangte nun erstmals den Nachweis eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 oder eines Umweltmanagementsystems nach EMAS für Nicht-KMU bzw. eines Alternativen Systems oder Energieaudits für KMU.

Details zu den Systemen und den Anforderungen an Energieaudits sowie deren Nachweispflicht wurden mit der Einführung der SpaEfV zum 6. August 2013 präzisiert. Diese enthält beispielsweise Details zur Berichtspflicht, zur Nachweisführung über den Betrieb eines Systems und inhaltliche Anforderungen an einen Energieaudit-Bericht entsprechend DIN EN 16247-1.

Grund für die Bindung des Spitzenausgleichs an die Voraussetzung eines Managementsystems, Alternativen Systems bzw. Energieaudits war die Forderung der EU, die Gewährung des Spitzenausgleichs an eine Gegenleistung der privilegierten Unternehmen zu koppeln. Der Spitzenausgleich gälte sonst als unzulässige Beihilfe.⁸ Zwar wurde seitens der Industrie dagegen vorgebracht, dass bereits zuvor erhebliche Anstrengungen zur Steigerung der Effizienz vorgenommen und beträchtliche Einsparungen erzielt wurden. Auch wurde auf die Grenzen der Effizienzverbesserungen hingewiesen, etwa hinsichtlich Produktanforderungen, Umweltschutzvorgaben sowie potenzielle Mehraufwendungen bei der Rohstoffgewinnung. Gleichwohl verlangte die Forderung der EU eine Lösung, um die Gewährung des Spitzenausgleichs fortzuführen, sodass die Verpflichtung zum Energie- bzw. Umweltmanagement schließlich auf Basis einer Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und der deutschen Wirtschaft eingeführt wurde.⁹

Während für Nicht-KMU in den ersten Jahren zunächst noch eine schriftliche Verpflichtung der Geschäftsführung zur Einführung eines Managementsystems als Nachweis ausreichte, musste ab dem Jahr 2015 die vollständige Einführung und Zertifizierung des Systems nachgewiesen werden. Auch KMU hatten bis zum Jahr 2015 zunächst noch die vereinfachende Wahl zwischen den drei Möglichkeiten, einen Energiebeauftragten zu ernennen, sich zur Einführung eines Systems

⁷ Die Zielwerte von bis zu 1,35% beziehen sich auf die Antragsjahre 2015 bis 2018. Für die Antragsjahre 2019 bis 2022 wurden ebenfalls Zielwerte von bis zu 1,35% festgelegt; diese sind jedoch im Rahmen einer Evaluation zu prüfen (vgl. Anlage zu §10, StromStG).

⁸ Vgl. Deutsche Umwelthilfe (2012).

⁹ Vgl. BMWi (2012).

zu verpflichten oder die eingesetzten Energieträger selbst nach den Anforderungen der SpaEfV zu erfassen. Seit 2015 sind für KMU nur noch das Alternative System und der Energieauditbericht als Nachweis für den Spitzenausgleich zulässig. 10 Die Anforderungen an die Gewährung des Spitzenausgleichs sind dementsprechend im Laufe der Jahre kontinuierlich gestiegen.

2.2.1.1.4 Kontrolle

Die Einhaltung der Rechtsvorschrift wird durch eine zweistufige Kontrolle sichergestellt: Zunächst erfolgt eine Zertifizierung des installierten Systems (Testierung). Anschließend prüft das Hauptzollamt den Antrag auf Spitzenausgleich und kann eine Kontrolle des Systems vornehmen. Die Überprüfung der Voraussetzungen erfolgt dann jährlich im Zuge des Antrags auf den Spitzenausgleich.

2.2.1.2 Besondere Ausgleichsregelung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz

Tabelle 8: Überblick Besondere Ausgleichsregelung

Tabelle 6. Oberblick besofidere Ausglei	clistegetung
Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Deutschland
Zielgruppe	Unternehmen des Produzierenden Gewerbes ab 1 GWh Stromverbrauch
Anreizmechanismus	Managementsystem als eine der Voraussetzungen zur Ermäßigung der EEG-Umlage
Konkretisierung der Systemanforderungen	Gesetz verweist auf ISO 50001, EMAS, Alternatives System nach SpaEfV und DIN EN 16247-1
Prüfungsintervall	1 Jahr
Verantwortliche Kontrollinstanz	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
Meilensteine	2000: Inkrafttreten EEG 2004: Besondere Ausgleichsregelung wird in EEG aufgenommen; Mindestverbrauch 10 GWh 2009: Nachweis über Zertifizierung von erhobenem und bewertetem Energieverbrauch und Effizienzpotenzialen 2012: Senkung auf 1 GWh Mindestverbrauch 2014: Nachweis über zertifiziertes Managementsystem / Audit als zusätzliche Voraussetzung der BesAR 2014: Abfrage von Stromverbrauch, Effizienzmaßnahmen und Stromkosten in verpflichtendem Erfahrungsbericht 2017: EEG 2017 berechtigt auch Einzelkaufleute

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.2.1.2.1 Funktionsweise

Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) regelt die Einspeisung von regenerativem Strom in das Stromnetz sowie die Einspeisevergütungen für

¹⁰ Vgl. Deutsche Energie-Agentur / Initiative EnergieEffizienz (2017).

dessen Erzeuger in Form der EEG-Umlage. Ziel des EEG ist es, die Kosten für den Ausbau erneuerbarer Energien angemessen zu verteilen – jedoch ohne die internationale Wettbewerbsfähigkeit der stromkostenintensiven Industrien zu gefährden. Daher können stromkostenintensive Unternehmen und Schienenbahnen im Rahmen der Besonderen Ausgleichsregelung einen Antrag auf eine Begrenzung der EEG-Umlage stellen. Unternehmen mit einem jährlichen Verbrauch von mehr als 1 GWh können nach § 63 ff. EEG 2017 unter bestimmten Bedingungen eine Reduzierung der EEG-Umlage in Anspruch nehmen. Eine der Voraussetzungen ist dabei, dass die Unternehmen ein zertifiziertes Energie- oder Umweltmanagementsystem oder, sofern das Unternehmen im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr weniger als 5 GWh Strom verbraucht hat, ein Alternatives System nach SpaEfV oder ein Energieaudit nach DIN EN 16247-1 nachweisen.¹¹

2.2.1.2.2 Zielgruppe

Antragsberechtigt sind stromkostenintensive Unternehmen der Listen 1 und 2 der Anlage 4 zum § 64 EEG 2017. Das sind in Deutschland etwa 180.000 Unternehmen, die bei einer Strommenge von mehr als 1 GWh jährlich antragsberechtigt wären. Dazu kommen selbständige Teile von Unternehmen der Liste 1, Schienenbahnen sowie Unternehmen, die unter bestimmten Voraussetzungen unter sogenannte Übergangs- bzw. Härtefallregelungen fallen. Nach § 3 EEG 2017 erstreckt sich der Kreis der Antragsberechtigten auch auf Einzelkaufleute, wovon es in Deutschland ca. 2,1 Mio. gibt. 12

Im Jahr 2017 profitierten 2.092 Unternehmen bzw. selbständige Unternehmensteile mit insgesamt 2.753 Abnahmestellen von der Besonderen Ausgleichsregelung. Von den privilegierten Unternehmen sind mehr als 93% Teil des produzierenden Gewerbes und knapp 7% Schienenbahnen. Die privilegierte, begünstigte Strommenge liegt damit bei insgesamt 105.683 GWh. Vor dem Hintergrund der hohen Anzahl theoretisch berechtigter Unternehmen von mehr als 2 Mio. ist die Zahl der privilegierten Unternehmen gering und hauptsächlich auf das Nichterfüllen der weiteren Voraussetzungen wie der hohen Stromkostenintensität zurückzuführen.

2.2.1.2.3 Entwicklung

Mit dem EEG 2009 wurde zum ersten Mal eine Bedingung zur systematischen und zertifizierten Messung des Energieverbrauchs an antragstellende Unternehmen gestellt. Zunächst reichte dazu eine Zertifizierung, nach welcher Energieverbrauch und Effizienzpotenziale erhoben und bewertet wurden. Die Mindestverbrauchsmenge für die Inanspruchnahme der Besonderen Ausgleichsregelung betrug dabei 10 GWh.

Mit dem EEG 2012 wurde die Mindestverbrauchmenge für antragstellende Unternehmen von 10 GWh auf 1 GWh gesenkt, sodass seitdem eine größere Anzahl an Unternehmen von der Regelung Gebrauch machen kann. Die Zertifizierung von Energieverbrauch und Effizienzpotenzialen belieb im EEG 2012 jedoch weiterhin nur für Unternehmen mit einem Verbrauch ab 10 GWh verpflichtend.

Das EEG 2014 forderte erstmals ein zertifiziertes Energie- oder Umweltmanagementsystem nach ISO 50001 bzw. EMAS für die Gewährung der Besonderen Ausgleichsregelung. Allerdings reichte für Unternehmen mit weniger als 5 GWh Stromverbrauch der Nachweis eines Alternativen Systems oder Energieaudits aus. Diese Regelungen behält das aktuelle EEG 2017 bei.

Die Verpflichtung zu einem zertifizierten Energiemanagementsystem für privilegierte Unternehmen wurde dabei zum Beispiel vom Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft und vom WWF begrüßt. Im Laufe der Zeit gab es zudem Bestrebungen, eine

¹¹ Vgl. BAFA (2017b).

¹² Vgl. Destatis (2015a).

¹³ Vgl. BAFA (2017a).

verbindliche Steigerung der Energieeffizienz an die Gewährung der Besonderen Ausgleichregelung zu koppeln, jedoch ohne Erfolg. Organisationen wie die Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz (DENEFF) sprachen sich für diese Forderung aus. Hingegen setzten sich industrienahe Gruppen, wie z.B. der Bundesverband der Deutschen Industrie und der Verband der Energieintensiven Industrien, mit ihrer Forderung durch, Unternehmen mit weniger als 10 GWh Stromverbrauch (später 5 GWh) von der Pflicht zu einem Energie- oder Umweltmanagementsystem zu befreien. Der Vorschlag, die Besondere Ausgleichsregelung an konkrete Fortschritte bei der Energieeffizienz zu koppeln, wird u.a. von der WirtschaftsVereinigung Metalle und dem Verein Deutscher Zementwerke kritisiert. 14

2.2.1.2.4 Kontrolle

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle prüft die Einhaltung der Voraussetzungen für die Gewährung der Besonderen Ausgleichsregelung. In diesem Rahmen wird überprüft, ob im antragstellenden Unternehmen das notwendige System implementiert und zertifiziert wurde. 15

2.2.1.3 EU-Energieeffizienzrichtlinie & Energiedienstleistungsgesetz

Tabelle 9: EU-Energieeffizienzrichtlinie & Energiedienstleistungsgesetz

Tabelle 3. EO-Ellergieeritzienzhentilitie (x Energieulenstielstungsgesetz
Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Europa
Zielgruppe	Nicht-KMU im Sinne der Empfehlung 2003/361/EG
Anreizmechanismus	Verpflichtung
Konkretisierung der Systemanforderungen	Deutsches Umsetzungsgesetz verweist auf Energieaudit nach der Norm DIN EN 16247-1; Alternativ: Energiemana- gementsystem nach ISO 50001 oder Umweltmanagement- system nach EMAS
Prüfungsintervall	4 Jahre
Verantwortliche Kontrollinstanz	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
Meilensteine	12.11.10: Inkrafttreten des EDL-G 04.12.12: Inkrafttreten der EED 22.04.15: Umsetzung der EED in Deutschland 05.12.15: Erstmalige Frist zur Durchführung eines Energieaudits

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.2.1.3.1 Funktionsweise

Die Richtlinie 2012/27/EU - "Energy-Efficiency-Directive" (EED) verfolgt den Zweck, einen gemeinsamen Rahmen für Maßnahmen zur Förderung von Energieeffizienz in der Europäischen Union (EU) zu schaffen. Damit soll sichergestellt werden, dass das übergeordnete Ziel der

¹⁴ Vgl. DENEFF (2016), Energieintensive Industrien in Deutschland (2014), WWF (2014).

¹⁵ Vgl. BAFA (2017b).

Steigerung der Energieeffizienz der EU um 32,5 Prozent bis 2030 erreicht und weitere Energieeffizienzverbesserungen für die Zeit danach vorbereitet werden. Durch Art. 8 EED werden die EU-Mitgliedsstaaten verpflichtet sicherzustellen, dass mindestens Unternehmen, die kein KMU sind, im Rhythmus von vier Jahren Gegenstand eines Energieaudits sind.

Zur nationalen Umsetzung von Art. 8 EED hat der Deutsche Bundesrat das Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G) novelliert, welches mit § 8 EDL-G Unternehmen, die kein KMU sind, dazu verpflichtet, alle vier Jahre ein Energieaudit nach den Anforderungen der DIN EN 16247-1, Ausgabe Oktober 2012, durchzuführen. Ziel des EDL-G in Deutschland ist die Steigerung der Energieeffizienz von Endkunden mit Energiedienstleistungen und -maßnahmen. Durch die Ermittlung, wo im Unternehmen wieviel Energie verbraucht wird, wird erkennbar, an welchen Stellen Einsparpotenziale bestehen. Die gesetzliche Energieauditpflicht wurde in Deutschland mit einem Merkblatt begleitet, das die genaue Umsetzung eines Energieaudits konkretisiert. Dieses Merkblatt definiert gewisse Vereinfachungen bei der Umsetzung des Audits, beispielsweise hinsichtlich der Repräsentativität des abgebildeten Energieverbrauchs. Hierbei genügt es, 90% des Verbrauchs zu erfassen, was eine Konzentration auf die wesentlichen Energieverbraucher ermöglicht. Die seine Konzentration auf die wesentlichen Energieverbraucher ermöglicht.

Ausgenommen von der Pflicht zur Durchführung des Energieaudits sind Unternehmen, die ein zertifiziertes Energiemanagementsystem nach ISO 50001 oder ein Umweltmanagementsystem nach EMAS eingerichtet haben. Es besteht auch die Möglichkeit, das Energieaudit im Rahmen einer internen Auditierung durchzuführen. Die Strafe bei Nichterfüllung der Energieauditpflicht kann bis zu 50.000 Euro betragen. 18

2.2.1.3.2 Zielgruppe

Betroffen sind alle Unternehmen, die kein kleines oder mittleres Unternehmen im Sinne der KMU-Empfehlung der Europäischen Kommission sind. 19 Die Anzahl betroffener Unternehmen wird dabei auf etwa 50.000 – 100.000 geschätzt. 20

2.2.1.3.3 Entwicklung

Hintergrund der Einführung der EED sind die politischen Ziele im Energie- und Umweltbereich auf EU-Ebene. Dabei sollen vor allem Effizienzpotenziale im Gebäudebereich realisiert werden. ²¹ Die EED bietet allerdings gewissen Spielraum bei der nationalen Umsetzung. Entsprechend haben die EU-Staaten die EED unterschiedlich umgesetzt. Bspw. gewährt die EED laut § 8 (7) die Möglichkeit, dass umfassendere Umweltaudits als Erfüllung der Energieauditpflicht genutzt werden können. Dies wird im Energiedienstleistungsgesetz in Deutschland (EDL-G) nicht erwähnt – in anderen EU-Staaten hingegen schon. Zudem akzeptieren diverse Länder die Umsetzung eines Umweltmanagementsystems nach ISO 14001 zur Erfüllung der Verpflichtung. In Deutschland kann hingegen ausschließlich ein Umweltmanagementsystem nach EMAS zur Erfüllung der Verpflichtung verwendet werden. ²²

Für Unternehmen, welche sich entschieden, die Verpflichtung über die Einführung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems nach EMAS oder ISO 50001 zu erfüllen, reichte in

¹⁶ Vgl. BAFA (2017c).

¹⁷ Vgl. BAFA (2017c).

¹⁸ Vgl. BAFA (2017c).

¹⁹ Die Definition basiert auf der Empfehlung der EU-Kommission zur Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (2003/361/EG): Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern und entweder weniger als 50 Mio. Euro Jahresumsatz oder weniger als 43 Mio. Euro Bilanzsumme gelten als KMU. Unternehmen, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, sind dementsprechend Nicht-KMU. Auch Unternehmensverflechtungen sind entsprechend den Vorgaben der Kommission zu berücksichtigen

²⁰ Vgl. Deutscher Bundestag (2014), ISPEX (2015).

²¹ Vgl. European Commission (2016).

²² Vgl. Eurochambres (2015).

Deutschland zunächst eine Selbstverpflichtungserklärung der Geschäftsführung aus, welche neben einer Verpflichtung zur Einführung des Systems eine Bestätigung der Durchführung einer ersten energetischen Bewertung enthielt. Die vollständige Zertifizierung des Energiemanagementsystems konnte in diesem Fall bis zum 31.12.2016 nachträglich durchgeführt werden ohne dass Compliance-Vorgaben verletzt wurden.

Die Möglichkeit, Umwelt- und Energiemanagementsysteme nach EMAS und ISO 50001 zur Erfüllung der Auditpflicht zu nutzen, wurde von diversen Seiten begrüßt. So positionierte sich beispielsweise die GUT Certifizierungsgesellschaft für die Einbeziehung bestehender Managementsysteme sowie die Zulassung unternehmensinterner Energieaudits und die Möglichkeit eines "Multisite-Verfahrens" für Branchen mit filialisierenden Unternehmen.²³ Kritisiert wurde hingegen etwa von Seiten des BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.) die Verwendung der KMU-Definition der EU-Kommission, nach der zu viele Unternehmen verpflichtet und dadurch die Kapazität für Energieaudits schnell überschritten wäre.²⁴

2.2.1.3.4 Kontrolle

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) prüft die Einhaltung der Energieauditpflicht. Das BAFA ist hierbei mit der stichprobenhaften Überprüfung der Energieaudits sowie der Bereitstellung einer öffentlichen Liste von Personen, die über die erforderliche Qualifikation verfügen, um ein Energieaudit im Sinne von § 8 des EDL-G durchzuführen, beauftragt. Insgesamt wurden bis Januar 2017 3.000 Unternehmen zum Nachweis ihrer Compliance angeschrieben. Zusätzlich wird von einem Teil der Stichprobe der vollständige Energieauditbericht angefordert. Somit erfolgt für ca. 40 Prozent der Stichprobe eine inhaltliche Prüfung des Auditberichts.²⁵

²³ Vgl. GUTcert Certifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH Umweltgutachter (2015).

²⁴ Vgl. BDEW (2015).

²⁵ Vgl. BAFA/adelphi/IREES (2017).

2.2.1.4 EU-Industrieemissionsrichtlinie & Bundes-Immissionsschutzgesetz

Tabelle 10: Überblick EU-Industrieemissionsrichtlinie, BVT-Schlussfolgerungen, Bundes-Immissionsschutzgesetz

Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Europa (IE-Richtlinie) / Deutschland (BImSchG inkl. untergesetzliches Regelwerk)
Zielgruppe	Betreiber von genehmigungsbedürftigen Industrieanlagen, die unter den Anhang I der IE-RL fallen (Buchstabe "E" des Anhang 1 der 4. BImSchV), z.T. mit Schwellenwerten (ca. 52.000 IED-Anlagen in der EU; 12.900 in DE); Behörden, die Einhaltung der IED und der BVT gewährleisten müssen
Anreizmechanismus	Festlegung von Genehmigungsauflagen, die behördlich überwacht werden
Konkretisierung der Systemanforderungen	BVTSchlussfolgerungen enthalten als BVT Nr. 1 die Pflicht ein Umweltmanagementsystem (UMS) einzuführen und anzuwenden inkl. wesentlicher Merkmale, die sich an ISO 14001 und Teilen von EMAS orientieren
Prüfungsintervall	Die Überwachung von IED-Anlagen darf je nach Risikostufe 1 bzw. 3 Jahre nicht überschreiten (Vgl. Art. 23 IED u. §§ 52 u. 52a BImSchG).
Verantwortliche Kontrollinstanz	Bezirksregierungen, Regierungspräsidien bzw. für IED-Anlagen zuständige Behörden
Meilensteine	06.01.11: Inkrafttreten der IED 02.05.13: Inkrafttreten IndEmissRLUG und danach weitere Anpassungen des BImSchGSeit 2012: Fortlaufende Veröffentlichung der Durchführungsbeschlüsse der EU-Kommission über branchenbezogene BVT-Schlussfolgerungen im EU-Amtsblatt, jeweils mit BVT Nr. 1 zu UMS

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.2.1.4.1 Funktionsweise

Die Industrieemissionsrichtlinie (IE-Richtlinie) 2010/75/EU regelt die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung infolge industrieller Tätigkeiten²⁶. Sie umfasst Genehmigung, Betrieb, Überwachung und Stilllegung derjenigen besonders umweltrelevanten Industrieanlagen, die in Anhang I der IE-RL aufgeführt sind (Vgl. Art. 10 IE-RL). Industrielle Tätigkeiten, die im Anhang I der IE-RL aufgelistet sind, benötigen eine integrierte Genehmigung im Sinne der Richtlinie. Um eine Genehmigung zu erhalten, müssen Betreiber von Industrieanlagen die besten verfügbaren Techniken (BVT) einsetzen, die in BVT-Schlussfolgerungen, die die EU-Kommission fortlaufend im EU-Amtsblatt als Durchführungsbeschlüsse veröffentlicht,

 $[\]frac{26}{\text{Weiterf\"u}hrende} \ Informationen \ zur \ IE-RL, siehe: \underline{\text{https://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/ied/implementation.htm}} \ und: \ https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/industrieemissionsrichtlinie-beste-verfuegbare$

beschrieben sind. BVT-Schlussfolgerungen dienen als Referenz für die Festlegung der Genehmigungsauflagen (Art. 14(3) IE-RL). Neben verbindlichen Vorgaben zu mit BVT assoziierten Emissionsbandbreiten (Art. 15 (3) IE-Richtlinie), enthalten die BVT-Schlussfolgerungen eine Vielzahl allgemeiner sowie sektorspezifischer textlicher BVT zu den Bereichen Abluft, Abwasser, schädliche Stoffe Ressourcen- und Energieeffizienz und auch Umweltmanagementsystemen. Anders als das umweltmedienbezogene deutsche Recht der Anlagengenehmigung, ist die IE-RL und die BVT-Schlussfolgerungen medienübergreifend angelegt, d.h. decken jeweils die Umweltbelastungen einer Branche für alle relevanten Umweltmedien ab. Für in Anhang I der IE-RL gelistete Industriesektorengibt es jeweils spezifische BVT-Merkblätter bzw. BVT-Schlussfolgerungen. Diese werden – dem dynamischen Charakter der BVT entsprechend – fortlaufend von der EU-Kommission aktualisiert.²⁷

Alle BVT-Schlussfolgerungen enthalten als BVT Nr. 1 die Pflicht für IED-Anlagen ein Umweltmanagementsystem (UMS) einzuführen und anzuwenden. Für alle IED-Anlagen ist EU-weit ein Umweltmanagementsystem als Teil der BVT also einzuführen und anzuwenden. Dies betrifft in Deutschland ca. 12.900 Anlagen (Stand 2019) und in der EU ca. 52.000 Anlagen. Beim BVT Nr. 1 zu UMS handelt es sich um einen sog. Standardtext, der inkl. der einzelne Spezifikationen was das UMS umfasst, für alle Branchen und damit BVT-Schlussfolgerungen gleichermaßen angewendet wird. Der Standardtext zum Umweltmanagement in BVT-Schlussfolgerungen wurde für alle bisher unter der IE-RL veröffentlichten BVT-Schlussfolgerungen verwendet. 2018/2019 wurde der Text an Entwicklungen und Terminologie der Umweltmanagement-Fachwelt angepasst und wird seitdem in dieser Form für das Verfassen des BVT Nr. 1 Umweltmanagementsystem (UMS) in allen BVT-Schlussfolgerungen verwendet²⁸. Merkmale, Komponenten und Inhalte des UMS sind Teil des BVT Nr. 1 für alle Branchen. Die Anwendbarkeit des BVT Nr. 1, also des UMS, wird generell eingeschränkt durch den Hinweis: "Die Detailtiefe und der Grad an Formalisierung des Umweltmanagementsystems hängen in der Regel mit der Art, der Größe und der Komplexität der Anlage sowie dem Ausmaß ihrer potenziellen Umweltauswirkungen zusammen". Oft werden unter dem Dach des BVT Nr. 1 UMS weitere Managementpläne BVT, z.B. für Lärm, Geruch, Abfallmanagement oder Energieeffizienz eingefügt (siehe die unter https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference gelisteten BVT-Schlussfolgerungen).

Die BVT zum UMS im Kontext der IE-Richtlinie bezieht sich ihrem Anwendungsbereich folgend auf die zu genehmigende Industrieanlage (Definition dafür siehe Art 3 Nr. 3 IE-RL) und nicht wie bei EMAS auf alle Produkte und Dienstleistungen eines Unternehmens.

Die Merkmale des UMS nach BVT Nr. 1 der BVT-Schlussfolgerungen variieren nur geringfügig zwischen den Branchen und nur, was die über den Standardtext hinausgehende Anforderungen betrifft. Z.B. muss speziell für den Nahrungsmittel-, Getränke- und Milchsektor das Umweltmanagementsystem im Rahmen der BVT auch folgende Merkmale aufweisen: i) Lärmmanagementplan (siehe BVT 13); ii) Geruchsmanagementplan (siehe BVT 15); iii) Verzeichnis des Wasser-, Energie- und Rohstoffverbrauchs sowie der Abwasser- und Abgasströme (siehe BVT 2); iv) Energieeffizienzplan (siehe BVT 6a).

Am Beispiel der BVT-Schlussfolgerung der Lebensmittelindustrie (Durchführungsbeschluss der Kommission vom 04.12.2019) werden im Folgenden die Grundmerkmale des

²⁷ BVT-Schlussfolgerungen und BVT-Merkblätter können von der Webseite des europäischen IPPC-Büros, heruntergeladen werden unter: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/ oder beim Umweltbundesamt unter. https://www.umweltbundesamt.de/the-men/wirtschaft-konsum/beste-verfuegbare-techniken/sevilla-prozess/bvt-merkblaetter-durchfuehrungsbeschluesse.

²⁸ Der Standardtext für den BVT Nr. 1 zu UMS ist auf der Webseite des EIPPCB zu finden unter: https://eippcb.jrc.ec.eu-ropa.eu/sites/default/files/inline-files/Standard text %28AFTER FORUM 13%29.pdf. Dort findet sich auch eine standardisierte Beschreibung des UM, wie sie in jedem BVT-Merkblatt beschrieben ist. Bis 2018 wurde für BVT Nr. 1 zu UMS ein Standardtext mit einem geringfügig abweichenden Text verwendet. Seit der Veröffentlichung der BVT-Schlussfolgerungen zu Abfallverbrennung (WI) am 3.12.2019 und der BVT-Schlussfolgerungen zur Lebensmittelindustrie (FDM) am 4.12.2019 wird der neue Standardtext BVT Nr. 1 zugrunde gelegt.

Umweltmanagementsystems nach BVT Nr. 1 dargestellt²⁹. Diese Merkmale sind für alle Branchen, die unter den Geltungsbereich der IED fallen, gleichlautend (Standardtext): "BVT 1. Die BVT zur Verbesserung der allgemeinen Umweltleistung besteht in der Einführung und Anwendung eines Umweltmanagementsystems (UMS), das alle folgenden Merkmale aufweist:

- 1) Verpflichtung, Führung und Rechenschaftspflicht der Führungskräfte, einschließlich der leitenden Ebene, im Zusammenhang mit der Einführung eines wirksamen Umweltmanagementsystems;
- 2) eine Analyse, die die Bestimmung des Kontextes der Organisation, die Ermittlung der Erfordernisse und Erwartungen der interessierten Parteien, die Identifizierung der Anlagencharakteristik, die mit möglichen Risiken für die Umwelt (oder die menschliche Gesundheit) in Verbindung stehen, sowie der geltenden Umweltvorschriften umfasst;
- 3) Entwicklung einer Umweltpolitik, die eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung der Anlage beinhaltet;
- 4) Festlegung von Zielen und Leistungsindikatoren in Bezug auf bedeutende Umweltaspekte, einschließlich der Gewährleistung der Einhaltung geltender Rechtsvorschriften;
- 5) Planung und Verwirklichung der erforderlichen Verfahren und Maßnahmen (einschließlich Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen, falls notwendig), um die Umweltziele zu erreichen und Risiken für die Umwelt zu vermeiden;
- Festlegung von Strukturen, Rollen und Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit Umweltaspekten und -zielen und Bereitstellung der erforderlichen finanziellen und personellen Ressourcen;
- 7) Sicherstellung der erforderlichen Kompetenz und des erforderlichen Bewusstseins des Personals, dessen Tätigkeiten sich auf die Umweltleistung der Anlage auswirken kann (z. B. durch Informations- und Schulungsmaßnahmen);
- 8) interne und externe Kommunikation;
- 9) Förderung der Einbeziehung der Mitarbeitenden in bewährte Umweltmanagementpraktiken;
- Etablierung und Aufrechterhaltung eines Managementhandbuchs und schriftlicher Verfahren zur Steuerung von T\u00e4tigkeiten mit bedeutender Umweltauswirkung sowie entsprechende Aufzeichnung;
- 11) wirksame betriebliche Planung und Prozesssteuerung;
- 12) Verwirklichung geeigneter Instandhaltungsprogramme;
- 13) Prozesse zur Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr, darunter die Vermeidung und/oder Minderung der negativen (Umwelt-)Auswirkungen von Notfallsituationen;
- 14) bei Neuplanung oder Umbau einer (neuen) Anlage oder eines Teils davon, Berücksichtigung der Umweltauswirkungen während der gesamten Lebensdauer, einschließlich Bau, Wartung, Betrieb und Stilllegung;
- 15) Verwirklichung eines Programms zur Überwachung und Messung; Informationen dazu finden sich, falls erforderlich, im Referenzbericht über die Überwachung der Emissionen aus IE-Anlagen in die Luft und in Gewässer;
- 16) regelmäßige Durchführung von Benchmarking auf Branchenebene;
- 17) regelmäßige unabhängige (soweit machbar) interne Umweltbetriebsprüfungen und regelmäßige unabhängige externe Prüfung, um die Umweltleistung zu bewerten und um festzustellen, ob das

 $^{^{29}}$ Siehe BVT Nr. 1 FDM-BVT-Schlussfolgerung: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D2031&from=EN

UMS den vorgesehenen Regelungen entspricht und ob es ordnungsgemäß verwirklicht und aufrechterhalten wurde;

- 18) Bewertung der Ursachen von Abweichungen, Verwirklichung von Korrekturmaßnahmen als Reaktion auf Nichtkonformitäten, Überprüfung der Wirksamkeit von Korrekturmaßnahmen und Bestimmung, ob ähnliche Nichtkonformitäten bestehen oder potenziell auftreten könnten;
- 19) regelmäßige Bewertung des UMS durch die oberste Leitung der Organisation auf seine fortdauernde Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit;
- 20) Beobachtung und Berücksichtigung der Entwicklung von sauberen Techniken.

Seit 2019 ist dem BVT Nr. 1 zum UMS die Anmerkung hinzugefügt, dass EMAS ein Beispiel für ein Umweltmanagementsystem ist, das mit diesem BVT Nr. 1 im Einklang steht.

Viele BVT-Schlussfolgerungen enthalten zusätzlich zum UMS eine BVT zur Einrichtung eines Energiemanagementsystem oder eines Energiemanagementplans (z.B. BVT Nr. 6 PP BVT-Schlussfolgerung, BVT Nr. 6a FDM BVT-Schlussfolgerung, etc.).

Neben den verbindlich umzusetzenden branchenbezogenen BVT-Schlussfolgerungen gibt es einige wenige sektorübergreifende, sog. horizontale BVT-Merkblätter. Für diesen Bericht von Interesse ist hier das mittlerweile in die Jahre gekommen horizontale BVT-Merkblatt "Energieeffizienz" aus dem Jahr 2009. Die Kommission hat jedoch entschieden, dass dieses veraltete BVT-Merkblatt, das noch aus den Zeiten der Vorgängerrichtlinie der IED, der IVU-RL 96/61/EG bzw. 2008/1/EG stammt, nicht mehr unter dem IED-Regime aktualisiert wird, sodass es heute weitgehend bedeutungslos ist. Es enthält Leitlinien und Schlussfolgerungen hinsichtlich der Energieeinspartechniken, die für die betroffenen Anlagen betrachtet werden sollten. Dazu gehören neben einem Energieeffizienzmanagementsystem z.B. auch Vorgaben zu einem energieeffizienten Design der Anlage, einer verstärkten Prozessintegration oder der Wartung. Das BVT-Merkblatt Energieeffizienz ist nicht sektorspezifisch, sondern branchenübergreifend. Als eine Voraussetzung, um Energieeffizienz auf Anlagenebene im Sinne der BVT zu erreichen, ist dort auch die Einführung und dauerhafte Anwendung eines formalen Energieeffizienzmanagementsystems genannt.

In Deutschland erfolgte die Umsetzung der IE-RL v.a. über Anpassungen des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), sowie anderer Gesetze sowie durch fortlaufende Aktualisierung des untergesetzlichen Regelwerks, also von Verordnungen (Novellen der Abwasserverordnung und ihrer Anhänge, 13. BImSchV, 17. BImSchV, 31. BImSchV, usw.), der Erarbeitung von sektorspezifischen Verwaltungsvorschriften und nicht zuletzt über eine Neufassung der TA Luft.

Vor allem im BImSchG als Rahmengesetz für den Immissionsschutz zum Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser und weiteren vor schädlichen Umwelteinwirkungen, dem Wasserhaushaltsgesetz und der sog. IZÜV³0 wurden die Vorgaben der IE-RL an Genehmigungsverfahren, BVT als Basis für Genehmigungsauflagen, Zugang zu Information der Öffentlichkeit, Berichtspflichten an die Kommission, Überwachung, usw. umgesetzt. Das BImSchG schreibt ähnlich wie die IE-RL vor, dass die Errichtung und der Betrieb von Anlagen, die in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen, sowie von ortsfesten Abfallentsorgungsanlagen zur Lagerung oder Behandlung von Abfällen einer Genehmigung bedürfen. Für diese Anlagen sind Maßnahmen nach dem Stand der Technik (praktisch identisch zu den europäischen BVT) zu ergreifen. Sowohl neue als auch

³⁰ IZÜV steht für Verordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen (Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung)

bestehende IED-Anlagen (Buchstabe "E" der 4. BImschV) müssen BVT-Schlussfolgerungen und insbesondere die dort genannten Emissionswerte nach Ablauf von 4 Jahren nach Veröffentlichung einer BVT-Schlussfolgerung einhalten. Das betrifft also auch die Einführung und Anwendung eines UMS nach BVT Nr. 1.

Deutschland hat bisher die Anforderungen zur Einführung und Fortschreibung von Umweltmanagementsystemen nach BVT Nr. 1 nicht umgesetzt. Dasselbe gilt für Vorgaben zu Energiemanagementsystemen oder für Energieeffizienzpläne. Die ursprünglich im Rahmen der TA Luft-Neufassung vorgesehene Umsetzung der UMS-Anforderung über einen neuen Abschnitt 3.6 Betriebsorganisation, der zumindest wesentliche Bestandteile von UMS enthalten sollte, ist im Zuge der Gespräche, Anhörungen, Verhandlungen und Ressortabstimmungen zunächst inhaltlich abgeschwächt worden und am Ende – während der Bundesratsbefassung – ganz gestrichen worden. Insofern steht die Umsetzung des generellen BVT Nr. 1 zu Umweltmanagementsystemen im untergesetzlichen Regelwerk in Deutschland noch aus.

2.2.1.4.2 Zielgruppe

Betroffen von der IE-RL und den im EU-Amtsblatt veröffentlichten Durchführungsbeschlüssen zu BVT-Schlussfolgerungen sind Betreiber von Industrieanlagen, die unter den Geltungsbereich des Anhang I der IE-RL fallen, oder die gemäß des Anhangs der 4. BImSchV mit dem Buchstaben "E" gekennzeichnet sind. Gesetz- bzw. Verordnungsgeber und Genehmigungsbehörden haben sicherzustellen, dass die Anforderungen der IE-RL und der BVT-Schlussfolgerungen eingehalten werden.

In den Geltungsbereich der IED fallen die in Anhang I der IE-RL gelisteten Industriezweige – in Deutschland gemäß 4. BImSchV "E"-Anlagen genannt –, teilweise auch erst ab einer bestimmten Leistung oder Produktionskapazität. Dies schließt u. a. Anlagen der Energiewirtschaft (z. B. Verbrennungsanlagen ab 50 MW Feuerungswärmeleistung), Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Eisen und Nichteisenmetallen (z. B. Stahlerzeugung ab 2,5 t/h), Anlagen der chemischen Industrie (z. B. Herstellung von Chemikalien und Düngemitteln), Abfallbehandlungsanlagen zur Verwertung und Beseitigung sowie viele weitere industrielle Aktivtäten inkl. Anlagen zur Intensivtierhaltung ein). Dies sind in Deutschland etwa 12.900 industrielle Anlagen inklusive mehrerer hundert Intensivtierhaltungsanlagen.³¹

2.2.1.4.3 Kontrolle

Zuständig für die Überwachung von IED-Anlagen sind die Genehmigungs- bzw. Überwachungsbehörden der Länder. Die für IED-Anlagen zuständige Vollzugsbehörde kann je nach Verwaltungsaufbau des betroffenen Bundeslandes und seiner Behördenstruktur variieren. In mehreren Bundesländern sind Bezirksregierungen/Regierungspräsidien für IED-Anlagen zuständig, in anderen können auch andere Umweltbehörden bis zu Landratsämtern mit der Überwachung von IED-Anlagen betraut sein.

Da – wie oben ausgeführt – die BVT Nr. 1 in Deutschland bisher nicht umgesetzt wurde, wird ihr Vorhandensein auch nicht kontrolliert (sofern nicht mit EMAS verbundene Privilegien geltend gemacht werden). Generell verpflichtet der Art. 23 IE-RL die Mitgliedstaaten dazu, ein System für Umweltinspektionen von Anlagen einzuführen, das die Prüfung der gesamten Bandbreite an Auswirkungen der betreffenden Anlagen auf die Umwelt umfasst. Auf die Pflicht zum UMS gemäß BVT Nr.1 wird dabei nicht verwiesen. Allerdings verweist Art. 23(4) IE-RL darauf, dass der Zeitraum zwischen zwei Vor-Ort-Besichtigungen verringert werden kann, wenn der Betreiber an EMAS teilnimmt. In Deutschland wurden diese Vorgaben über die Aktualisierung des § 52

³¹ Vgl. die Liste deutscher Industrieanlagen mit Informationen zu Genehmigungen und Ausnahmen nach der Industrieemissions-Richtlinie (IE-RL), die auf Thru.de veröffentlicht ist und jährlich aktualisiert wird: https://www.thru.de/thrude/auswertung/top-thema/automatisches-archiv/liste-deutscher-industrieanlagen-nach-der-industrieemissions-richtlinie-ie-rl/

BImSchG zur Überwachung sowie den neuen § 52 a BImSchG zu Überwachungsplänen, Überwachungsprogrammen für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie umgesetzt.

Geringere Verstöße gegen das BImSchG sind Ordnungswidrigkeiten und können mit Geldbußen von bis zu 50.000 Euro geahndet werden.³² Je nach Schwere des Rechtsverstoßes kann bzw. soll die Behörde den Betrieb der betroffenen Anlage ganz oder teilweise untersagen, die Anlage stilllegen oder beseitigen lassen (Vgl. § 20 BImSchG).

2.2.1.5 EU-CSR-Richtlinie & CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz

Tabelle 11: Überblick EU-CSR-Richtlinie & CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz

Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Europa
Zielgruppe	Große Unternehmen nach eigener Definition: mehr als 500 Mitarbeiter und 40 Mio. Euro Umsatz; Unternehmen von öffentlichem Interesse: kapitalmarktorientierte Unternehmen, Kreditinstitute und Versicherungsunternehmen
Anreizmechanismus	Verpflichtung zur Offenlegung
Konkretisierung der Systemanforderungen	Deutsches Umsetzungsgesetz verweist auf verschiedene Normen bzw. Berichterstattungsrahmenwerke
Prüfungsintervall	1 Jahr
Verantwortliche Kontrollinstanz	Jahresabschlussprüfer (formal), Aufsichtsrat (inhaltlich)
Meilensteine	2014: Inkrafttreten der CSR-Richtlinie der EU 2016: Referentenentwurf in Deutschland 2017: Inkrafttreten des CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetzes in Deutschland 2021: Vorschlag der EU-Kommission für die Überarbeitung der CSR-Richtline

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.2.1.5.1 Funktionsweise

Die sogenannte CSR-Richtlinie³³ der EU verfolgt das Ziel, die Transparenz über ökologische und soziale Aspekte großer kapitalmarktorientierter Unternehmen sowie Unternehmen der Finanzund Versicherungsbranche in der EU durch die Erweiterung der Berichterstattungspflichten zu erhöhen. Auf Basis der europäischen CSR-Richtlinie verpflichtet das deutsche CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz die betroffenen Unternehmen zur Offenlegung nicht-finanzieller Informationen in ihrem Lagebericht oder einem separaten Bericht. Die Unternehmen müssen dabei Konzepte vorweisen, die diverse Themenfelder abdecken: Menschenrechte, Bekämpfung von

³² Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2014).

³³ Richtlinie 2014/95/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 zur Änderung der Richtlinie 2013/34/EU im Hinblick auf die Angabe nichtfinanzieller und die Diversität betreffender Informationen durch bestimmte große Unternehmen und Gruppen

Korruption, Diversität sowie Umwelt-, Sozial- und Arbeitnehmerbelange, soweit sie für das Verständnis des Geschäftsverlaufs oder der Situation des Konzerns bedeutsam sind. Weitere Bestandteile der Berichterstattung sind eine Erläuterung des Geschäftsmodells, der wesentlichen Risiken und deren Handhabung sowie abschließend die wichtigsten nichtfinanziellen Leistungsindikatoren, die für die Geschäftstätigkeit von Bedeutung sind.

Die Unternehmen dürfen für die Erstellung der nichtfinanziellen Erklärung bzw. der gesonderten nichtfinanziellen Berichte nationale, europäische oder internationale Rahmenwerke nutzen. Ein bestimmtes Rahmenwerk ist nicht explizit festgeschrieben. So kann etwa der Deutsche Nachhaltigkeitskodex, die Global Reporting Initiative oder auch die im Rahmen von EMAS vorgeschriebene Umwelterklärung genutzt werden, um Teile der Anforderungen aus der CSR-Richtlinie abzudecken. Im Rahmen der verpflichtenden CSR-Berichterstattung ist auch anzugeben, ob und welches Rahmenwerk das Unternehmen genutzt hat bzw. andernfalls, warum kein Rahmenwerk genutzt wurde.

2.2.1.5.2 Zielgruppe

Berichtspflichtige Unternehmen sind nach § 289b HGB kapitalmarktorientiert und weisen mehr als 500 Mitarbeiter, ein Umsatz von über 40 Mio. Euro oder alternativ eine Bilanzsumme von über 20 Mio. Euro auf. Darüber hinaus sind CRR-Kreditinstitute (Capital Requirements Regulation; i.S.d. § 1 Abs. 3d Satz 1 KWG, mit Ausnahme der in § 2 Abs. 1 Nummer 1 und 2 des KWG genannten Institute) sowie Versicherungsunternehmen (i.S.d. Art. 2 Abs. 1 der Richtlinie 91/674/EWG) betroffen. Außerdem gibt es eine Konzernbefreiung: Wenn ein berichtspflichtiges Tochterunternehmen in den Konzernabschluss der Muttergesellschaft einbezogen wird, muss es keine separate nicht-finanzielle Erklärung abgeben.

2.2.1.5.3 Entwicklung

Erste Gesetzesentwürfe zum Thema CSR-Berichtspflicht existierten auf EU-Ebene bereits im Jahr 2006, wurden auf Druck europäischer Unternehmen jedoch verworfen.³⁴ Es folgten intensive Debatten in deren Folge in 2011 eine neue EU-CSR-Strategie entstand, die auch die CSR-Definition grundlegend änderte. Als eine Maßnahme der Strategie folgte ein Vorschlag der EU-Kommission für die CSR-Richtlinie. In Kraft getreten ist die CSR-Richtlinie auf europäischer Ebene im Jahr 2014. Auf deutscher Ebene folgten ein Referentenentwurf sowie der Gesetzentwurf für das CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz.³⁵ Dieses trat schließlich im April 2017 in Deutschland in Kraft. Das Gesetz soll dazu führen, dass sich Unternehmen stärker mit sozialen und ökologischen Belangen beschäftigen und Risiken früher erkennen. Gleichzeitig war es der Bundesregierung wichtig, dass Unternehmen die Berichtspflichten möglichst flexibel ohne unverhältnismäßige Vorgaben erfüllen können.

Die Industrie begrüßte die 1:1-Umsetzung der Richtlinie ohne weitere, nationale Verschärfungen ebenso wie die flexible Darstellung der nichtfinanziellen Erklärung. Hingegen wurden die Angaben zu Lieferketten und die damit verbundene Betroffenheit kleinerer Unternehmen kritisiert. Auch die Prüfpflicht durch den Aufsichtsrat sollte aus Sicht der Industrie auf eine allgemeine Überwachungspflicht begrenzt werden. ³⁶ Die Verbraucherzentralen und der Bund für Umwelt und Naturschutz forderten allerdings eine weitere Verschärfung der Vorschriften in Form einer Senkung des Schwellenwerts auf 250 statt 500 Mitarbeiter. Das Format der Erklärung sollte vorgeschrieben werden und deren inhaltliche Prüfung nicht durch den Aufsichtsrat, sondern im Rahmen einer externen Prüfung erfolgen. In seiner Eigenschaft als Verbrauchervertreter forderte der Verbraucherzentrale Bundesverband darüber hinaus, den Verbraucherschutz

³⁴ Vgl. Lobby Control (2006).

³⁵ Vgl. Deutscher Bundestag (2016a).

³⁶ Vgl. BDI (2016).

neben Ökologie, Sozialstandards und Ökonomie als vierte Säule im Nachhaltigkeitskonzept zu verankern.³⁷

In Europa wurde die CSR-Richtlinie unterschiedlich umgesetzt. Im April 2017 hatten mit Ausnahme von Belgien, Irland, Portugal, Spanien, Slowenien und Zypern alle Mitgliedstaaten die Richtlinie in nationales Recht überführt. Deutschland, Finnland, Österreich und das Vereinigte Königreich haben dabei jeweils die Mindestanforderungen der Richtlinie umgesetzt. Andere Länder definieren Zusatzanforderungen. So wird in den Niederlanden beispielsweise eine zusätzliche inhaltliche Überprüfung der Berichtsinhalte vorgeschrieben. Auch gibt es hier strengere Regelung zur Diversität hinsichtlich der Geschlechtergleichheit. Schweden und Dänemark haben dagegen umfangreichere Regelungen zum Anwendungsbereich erlassen: In Schweden sind alle großen (nicht nur börsennotierte) Unternehmen verpflichtet und in Dänemark alle staatlichen und alle börsennotierten Unternehmen.³⁸

Im Rahmen des europäischen Green Deals und der Sustainable Finance-Strategie sieht die EU-Kommission eine Überarbeitung der CSR-Richtlinie vor und hat im April 2021 einen entsprechenden Vorschlag vorgelegt. 39 Eine öffentliche Konsultation aus dem Jahr 2020 hatte gezeigt, dass die Berichtspflicht nicht zu relevanten, zuverlässigen und vergleichbaren Informationen über die Nachhaltigkeitsrisiken und -auswirkungen der verpflichteten Unternehmen führte.

2.2.1.6 Kontrolle

Im Rahmen der Jahresabschlussprüfung ist zu prüfen, ob die nichtfinanzielle Erklärung bzw. der gesonderte Bericht vorliegen. Während der Aufsichtsrat eine Pflicht zur inhaltlichen Prüfung der CSR-Berichterstattung hat, ist eine inhaltliche externe Überprüfung nicht verpflichtend, jedoch durch Beauftragung des Aufsichtsrats möglich. Die Beurteilung des (externen) Prüfungsergebnisses ist in diesem Fall öffentlich zugänglich zu machen.⁴⁰

Die Rechtsvorschrift sieht vor, dass bei vorsätzlicher unrichtiger Darstellung oder Verschleierung der Verhältnisse im Lagebericht oder im nichtfinanziellen Bericht eine Freiheitsstrafe von bis zu drei Jahren oder eine Geldstrafe verhängt werden kann (§331 HGB).⁴¹

³⁷ Vgl. vzbv (2016)

³⁸ Vgl. Schweizerisches Institut für Rechtsvergleichung (2017).

³⁹ Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Directive 2013/34/EU, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Regulation (EU) No 537/2014, as regards corporate sustainability reporting (COM/2021/189 final)

⁴⁰ Vgl. IHK Regensburg (2017).

⁴¹ Vgl. Deutscher Bundestag (2016a).

2.2.1.7 Loi relative au devoir de Vigilance (Frankreich)

Tabelle 12: Überblick Loi relative au devoir de Vigilance

Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Frankreich bzw. durch Unternehmensverflechtungen weltweite Anwendungsverpflichtung möglich
Zielgruppe	Große Unternehmen mit mehr als 5.000 Mitarbeitern und französischer Muttergesellschaft
Anreizmechanismus	Verpflichtung
Konkretisierung der Systemanforderungen	Inhaltliche Anforderungen im Gesetz definiert
Prüfungsintervall	Jährliche Veröffentlichung
Verantwortliche Kontrollinstanz	Öffentlichkeit; Personen mit einem berechtigten Interesse können die Veröffentlichung und Umsetzung einklagen
Meilensteine	11.02.15: Erster Entwurf des Gesetzes 27.03.17: Inkrafttreten des Gesetzes

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.2.1.7.1 Funktionsweise

Das Gesetz "Loi n° 2017-399 du 27 mars 2017 relative au devoir de vigilance des sociétés mères et des entreprises donneueses d'ordre" verpflichtet große französische Unternehmen dazu, mit angemessenen Maßnahmen Menschenrechts- und Umweltrisiken zu identifizieren und diesen vorzubeugen sowie öffentlich Rechenschaft darüber abzulegen. Auslöser für das Gesetz war laut Gesetzesentwurf der Großbrand in einer Fabrikanlage in Bangladesch im März 2013 mit ca. 1.100 Todesopfern.⁴² Das Gesetz findet sich im Code de Commerce (französisches Handelsgesetzbuch) wieder und dient zur Ergänzung der Pflichten der CSR-Richtlinie.

Zur Umsetzung der gesetzlichen Verpflichtungen müssen Unternehmen einen Überwachungsplan, den "Plan de Vigilance" aufstellen, um etwaige Verstöße zu erfassen und ihnen vorzubeugen. Das Gesetz hat keine "Comply-or-explain"-Klausel wie etwa die CSR-Richtlinie. Daher muss der "Plan de Vigilance" die nachfolgend aufgeführten Pflichtinhalte vollständig abdecken:

- 1. Ein Überblick und eine Hierarchisierung von Risiken
- 2. Prozeduren zur regelmäßigen Evaluierung der Situation bei Tochtergesellschaften, Lieferanten und Geschäftspartnern
- 3. Maßnahmen zur Reduzierung von Risiken und zur Vorbeugung schwerer Vorstöße
- 4. Ein gemeinsam mit den Gewerkschaften geschaffener Mechanismus zur Warnung und Sammlung von Benachrichtigungen bezüglich Risiken
- 5. Ein System zur Überwachung der getroffenen Maßnahmen und deren Effizienz und Evaluierung

⁴² Vgl. Assemblé Nationale (2015).

Die Veröffentlichung des "Plans de Vigilance" erfolgt gemeinsam mit dem Geschäftsbericht und nicht-finanzielle Informationen, zum Beispiel aus der CSR-Berichterstattung.⁴³

Eine Besonderheit der Gesetzgebung liegt darin, dass die Verpflichtung sämtliche Tochtergesellschaften einer verpflichteten Unternehmensgruppe betrifft – unabhängig davon, ob diese in Frankreich oder außerhalb Frankreichs tätig sind. Die so betroffenen Tochtergesellschaften können zur Erfüllung jeweils einen eigenen "Plan de Vigilance" erarbeiten oder aber über den "Plan de Vigilance" der jeweiligen Muttergesellschaft erfasst werden. Darüber hinaus sind auch die Aktivitäten von Lieferanten und Geschäftspartnern der verpflichteten Unternehmen betroffen.⁴⁴

2.2.1.7.2 Zielgruppe

Die Rechtsvorschrift gilt branchenunabhängig für alle Unternehmen in Frankreich, die mehr als 5.000 Mitarbeiter in Frankreich oder 10.000 Mitarbeiter weltweit (inkl. aller Tochtergesellschaften) beschäftigen. Darüber hinaus müssen auch Unternehmen, welche außerhalb Frankreichs tätig sind, die Anforderungen erfüllen, sofern ihre (direkte oder indirekte) Muttergesellschaft in Frankreich sitzt und die Größenkriterien erfüllt. 45

2.2.1.7.3 Entwicklung

Das Gesetz wurde im ersten Entwurf am 11. Februar 2015 veröffentlicht, am 27. März 2017 ist es in Kraft getreten.

Unternehmensverbände wie der Verband französischer Großunternehmen AFEP und die Pariser Handelskammer kritisierten, dass das Gesetz zu Wettbewerbsnachteilen für französische Unternehmen und steigender Bürokratisierung führen würde. Da der Inhalt der Verpflichtung nicht klar definiert wurde, würde für die betroffenen Unternehmen Rechtsunsicherheit bestehen. Die Verbände verweisen auf bereits bestehende Verpflichtungen von Unternehmen und freiwillige Regelungen. 46 Darüber hinaus wird die Ausweitung der Verpflichtung auch auf Tochtergesellschaften und jegliche Geschäftspartner kritisiert.

Der erste Entwurf des Gesetzes im Jahr 2015 sah noch eine konkrete Strafe über 10 Mio. Euro bei Nichteinhaltung der Compliance-Vorschriften vor.⁴⁷ Im finalen Gesetzestext von 2017 ist diese Strafe nicht mehr vorhanden. Eine Strafe bei Nichtbeachtung der Anforderungen wird hier nicht konkret spezifiziert.⁴⁸

2.2.1.7.4 Kontrolle

Die betroffenen Unternehmen müssen ihren Veröffentlichungspflichten nachkommen. Es ist derzeit keine spezifische Kontrollinstanz definiert; Personen mit einem berechtigten Anspruch (z.B. Menschenrechtsanwaltskanzleien) können ein Unternehmen, das keinen "Plan de Vigilance" veröffentlicht, den Plan nicht umsetzt oder gegen den Plan verstößt (etwa im Fall von Unfällen oder Menschenrechtsverletzungen) jedoch verklagen. Die Kläger müssen in diesem Fall beweisen, dass eine Verbindung zwischen den Vorfällen und dem Nichteinhalten des Plans de Vigilance besteht.

Mögliche Strafen liegen im Ermessen des Gerichts und können beispielsweise eine Strafzahlung bei Nichtveröffentlichung des Plans umfassen.

⁴³ Vgl. CCFD-Terre Solidaire (2017).

⁴⁴ Vgl. Dudt (2018).

⁴⁵ Vgl. Direction de l'information légale et administrative (2017), Dudt (2018).

⁴⁶ Vgl. AFEP (2015), CCI (2015).

⁴⁷ Vgl. Deutscher Bundestag (2016b).

⁴⁸ Vgl. Dudt (2018).

2.2.1.8 Internkontrollforskriften (Norwegen)

Tabelle 13: Überblick Internkontrollforskriften

Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Norwegen
Zielgruppe	Alle landbasierten Unternehmen unabhängig von der Branche
Anreizmechanismus	Verpflichtung
Konkretisierung der Systemanforderungen	Inhaltliche Anforderungen im Gesetz definiert
Prüfungsintervall	Stichprobenkontrolle
Verantwortliche Kontrollinstanz	Norwegische Arbeitsaufsichtsbehörde ⁴⁹
Meilensteine	1997: Inkrafttreten; Juli 2017: Letzte Änderung

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.2.1.8.1 Funktionsweise

In Norwegen gibt es eine Gruppe an Gesetzen im Themenbereich Gesundheit, Sicherheit und Umwelt (Health, Safety, Environment – HSE), die Arbeitnehmer und Umwelt schützen und die Verbesserung der Arbeitsbedingungen in Unternehmen fördern sollen. Ein Gesetz dieser Gruppe, das Arbeitsschutzgesetz ("Arbeidsmiljøloven"), verpflichtet Unternehmen zur Einführung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems bzgl. Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekten. Das Arbeitsschutzgesetz fordert dabei u.a. einen Überblick über die Organisation, Risiken und Vorgänge hinsichtlich Gesundheit, Umwelt und Sicherheit sowie korrespondierende Ziele. Ebenso verlangt das Gesetz die Sicherstellung regelmäßiger interner Kontrollen und systematischer Präventionsmaßnahmen. 50

Die "Internkontrollforskriften" definieren daran anknüpfend die genauen Bedingungen und Inhalte dieses internen Kontrollsystems sowie die Dokumentation der internen Kontrolle. Das Kontrollsystem muss dabei nach § 5 der "Internkontrollforskriften" mindestens die nachfolgenden acht Komponenten umfassen:

- 1. Überblick der relevanten Gesetze für das Unternehmen
- 2. Fähigkeiten und Wissen der Angestellten über Gesundheit, Umwelt und Sicherheit
- 3. Anwendung der Fähigkeiten und des Wissens
- 4. Ziele hinsichtlich Gesundheit, Umwelt und Sicherheit
- 5. Überblick der Verantwortlichkeiten und Organisation von Gesundheit, Umwelt und Sicherheit
- 6. Identifikation von Gefahren und Risiken

⁴⁹ Aufgrund der Anwendung der internen Kontrollvorschriften von weiteren Gesetzen, sind auch weitere Behörden verantwortlich (siehe Abschnitt Kontrolle).

⁵⁰ Vgl. Arbeidstilsynet (2017b).

- 7. Maßnahmen und Routinen zur Aufdeckung, Behandlung und Prävention von Verstößen
- 8. Systematische Überwachung und Überprüfung⁵¹

Weitere Gesetze innerhalb der Gesetzesgruppe HSE nehmen ebenfalls Bezug auf das interne Kontrollsystem und dessen Anforderungen (z.B. Gesetze bezüglich Umweltbelastungen, Katastrophenschutz oder Gentechnologie).⁵² Die Verpflichtung kann u.a. auch mit dem alternativen Umweltmanagementansatz Eco-Lighthouse erfüllt werden.⁵³

2.2.1.8.2 Zielgruppe

Die Zielgruppe der Vorschrift umfasst alle Arbeitgeber im öffentlichen und privaten Sektor in Norwegen. Davon ausgeschlossen sind einzelne Wirtschaftszweige, etwa Schifffahrt, Fischerei und Jagd, oder auch Unternehmen auf Spitzbergen. ⁵⁴ Die Zielgruppe beinhaltet daher einen Großteil der mehr als 300.000 norwegischen Unternehmen. ⁵⁵ Je nach Arbeitssicherheitsrisiko der Branche gibt es noch einmal spezifischere Vorschriften. So müssen beispielsweise Arbeitnehmer in der Bau- und Reinigungsbranche mit eigenen HSE-Nachweiskarten ausgestattet werden. ⁵⁶

2.2.1.8.3 Entwicklung

Die Pflichten, die ein Internes Kontrollsystem nach dem norwegischen Arbeitsschutzgesetz erfüllen muss, wurden bereits 1997 mit den "Internkontrollforskriften" definiert und gelten seitdem ohne wesentliche Veränderungen. In diesem Zeitraum hat sich die Anzahl der Gesetze, welche eine Umsetzung eines internen Kontrollsystems entsprechend der "Internkontrollforskriften" verlangen, stetig vergrößert, sodass sich heute neben dem Arbeitsschutzgesetz diverse Gesetze auf die Vorschriften beziehen.

Im Juli 2017 sind zuletzt Änderungen an den "Internkontrollforskriften" in Kraft getreten. Diese Anpassungen beinhalten keine neuen Verpflichtungen, sondern präzisieren Definitionen, etwa beim Thema Sicherheit: so wird der Unterschied zwischen Sicherheit i.S.v. Unfallvermeidung und Sicherheit i.S.v. Kriminalprävention, z.B. gegen Terroranschläge, herausgestellt. Unter die "Internkontrollforskriften" fallen nach der Definition beide Arten von Sicherheit. Als Folge der Terroranschläge im Juli 2011, bei denen eine Autobombe gezündet wurde, müssen darüber hinaus vor allem Unternehmen im Chemiesektor dokumentieren, wer Zugang zu welchen Chemikalien erhält. Auch müssen Mechanismen für kritische Fälle installiert werden. 57

2.2.1.8.4 Kontrolle

Die norwegische Arbeitsaufsichtsbehörde überwacht, dass Unternehmen die Anforderungen der internen Kontrollvorschriften einhalten. Im Rahmen von Inspektionen wird geprüft, ob die internen Kontrollsysteme funktionieren und Unternehmen die gesetzlichen Anforderungen erfüllen. Darüber hinaus werden auch Unfälle untersucht: Alle schweren und lebensbedrohlichen Unfälle werden von der Arbeitsaufsichtsbehörde geprüft.⁵⁸ Da verschiedene HSE-Gesetze auf die "Internkontrollforskriften" Bezug nehmen, sind auch die jeweiligen Behörden dieser Gesetze befugt, Kontrollen vorzunehmen.⁵⁹ Im Falle des norwegischen Immissionsschutzgesetzes ist dies

⁵¹ Vgl. Arbeidstilsynet (2017a).

⁵² Vgl. Arbeidstilsynet (2017a).

⁵³ Vgl. Eco-Lighthouse (2018)

⁵⁴ Vgl. Arbeidstilsynet (2017a).

⁵⁵ Vgl. Statistics Norway (2015).

⁵⁶ Vgl. Arbeidstilsynet (2017a).

⁵⁷ Vgl. Infotjenester AS (2017).

⁵⁸ Vgl. Norwegian Labour Inspection Authority (2017).

⁵⁹ Vgl. Arbeidstilsynet (2017a).

beispielsweise das Umweltministerium.⁶⁰ Verstöße werden mit Bußgeldern und Freiheitsstrafen bis zu einem Jahr, in besonders schweren Fällen auch bis zu drei Jahren geahndet.⁶¹

2.2.1.9 DABM und VLAREM II, III (Belgien)

Tabelle 14: Überblick DABM und VLAREM II, III

Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Flandern (Belgien)
Zielgruppe	Verursacher von Immissionen, vor allem Betreiber von Industrieanlagen
Anreizmechanismus	Gesetzliche Verpflichtung
Konkretisierung der Systemanforderungen	DABM verweist auf Details zur Auditverpflichtung und E- MAS
Prüfungsintervall	Routine- oder anlassbezogene Kontrollen, jährliche Kontrollen möglich
Verantwortliche Kontrollinstanz	Provinzial- und Gemeinderat (Flandern); Environment, Nature and Energy Department (Abteilung Umweltinspektion)
Meilensteine	1995: Inkrafttreten DABM 1991: Inkrafttreten VLAREM I 2009: Inkrafttreten VLAREM II und III 2017: Außerkrafttreten VLAREM I

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.2.1.9.1 Funktionsweise

In Belgien obliegt die Verantwortung für Umweltpolitik und -recht den drei Regionen Flandern, Wallonien und Brüssel-Hauptstadtregion. Die Umsetzung der europäischen Umweltvorgaben ist daher Kompetenz der Regionen. Das "Décret contenant des dispositions générales concernant la politique de l'environnement" (DABM) und die zugehörigen Durchführungsverordnungen "Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning" (VLAREM II und III) regeln das betriebliche Umweltmanagement in der Region Flandern und setzen die europäischen Vorgaben der IE-Richtlinie und der ehemaligen IVU-Richtlinie um (vgl. hierzu auch Kapitel 0). Sie zielen auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen und Belästigungen durch potenziell umweltschädliche Anlagen ab.

Das DABM schreibt grundsätzlich für "bestimmte Risikogruppen" die Ernennung von Umweltkoordinatoren und -koordinatorinnen sowie die regelmäßige Durchführung von Umweltaudits vor. Die VLAREM-Verordnungen konkretisieren sowohl diese Risikogruppen als auch die Verpflichtungen bezüglich Audits und Umweltkoordination. Risikogruppen werden in der Klassifikationsliste (im Anhang von VLAREM II) klassifiziert. Diese Liste beinhaltet Tätigkeiten, die als

⁶⁰ Vgl. Government Norway (2003).

⁶¹ Vgl. Arbeidstilsynet (2017b).

umweltschädlich eingestuft werden, wie z.B. die Lagerung von Abfällen, die Herstellung von Chemikalien oder auch Verbrennungsprozesse. Es werden drei Klassen unterschieden:

- Klasse 1: potenziell sehr umweltschädliche Tätigkeiten mit den höchsten Umweltbeeinträchtigungen
- Klasse 2: mittlere Umweltbeeinträchtigungen
- Klasse 3: leichte Umweltbeeinträchtigungen

Aus der Klassifikation der Tätigkeiten im Unternehmen resultieren verschiedene Pflichten. Unternehmen, die Anlagen der Klassen 1 und 2 betreiben, unterliegen einer Genehmigungspflicht für den Betrieb der Anlagen. Unternehmen mit Anlagen der Klasse 3 sind nur meldepflichtig.

Darüber hinaus müssen alle Betreiber von Anlagen, die unter die Klassen 1 und 2 fallen, einen Umweltkoordinator oder eine Umweltkoordinatorin benennen. Die lokale Genehmigungsbehörde kann dies von den Betreibern, die nicht unter die Klassen 1 oder 2 fallen, auch verlangen, wenn die Art des Betriebes oder der Tätigkeit, die Art seiner Auswirkungen auf die Umwelt oder der Ort, an dem er sich befindet oder ausgeübt wird, dies rechtfertigen. Ein Umweltkoordinator oder eine Umweltkoordinatorin muss spezifische, gesetzlich festgelegte Qualifikationen und praktische Erfahrungen aufweisen, die es ihm erlauben, die an ihn gerichteten Anforderungen zu erfüllen. Diese umfassen insbesondere folgende Aufgaben:

- Leisten eines Beitrages zur Entwicklung, Einführung, Anwendung und Bewertung umweltfreundlicher Produktionsmethoden und –produkte
- Überwachung der Einhaltung von Umweltvorschriften, insbesondere durch regelmäßige Überwachung der Arbeitsplätze, der Kläranlagen und der Abfallströme
- Berichterstattung an die Geschäftsleitung bzgl. festgestellter M\u00e4ngel und Vorschlag von Vorbeuge- und Korrekturma\u00dfnahmen
- Regelmäßige Überwachung und Registrierung der vorgeschriebenen Emissions- und Immissionsmessungen
- Führung des Abfallregisters, Registrierung von Materialien und Überwachung der Einhaltung von Meldepflichten
- Aktives Einbringen von Verbesserungsvorschlägen hinsichtlich der Folgen für Menschen und Umwelt des Betriebs, seiner Produkte, seiner Abfallstoffe und Einrichtungen sowie Vorschläge zur internen und externen Kommunikation sowie umweltbezogenen Investitionsmaßnahmen
- Erstellung eines jährlichen Berichts über abgegebene Empfehlungen und eingeleitete Folgemaßnahmen

VLAREM konkretisiert auch die Anforderungen des DABM hinsichtlich Audits: So legt die Verordnung fest, dass Umweltaudits von Unternehmen der 1. Risikoklasse sowie weitere in der Klassifikationsliste verzeichnete Unternehmensgruppen einmalig oder in regelmäßigen zeitlichen Abständen ein Audit durchführen müssen. Das Umweltaudit soll eine systematische, dokumentierte und objektive Bewertung der Leitung, Organisation und Ausstattung des betreffenden Betriebs und dessen Tätigkeiten im Bereich des Umweltschutzes inkl. Emissionen, Umweltauswirkungen, Energie- und Rohstoffmanagement, Abfall u.a. umfassen. Unternehmen, die über ein EMAS-registriertes oder ISO 14001-zertifiziertes Umweltmanagementsystem verfügen, sind von

der Verpflichtung zur Durchführung eines Audits befreit, sofern die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Das Unternehmen muss über ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem verfügen, das kontinuierlich zwischen den beiden vorgesehenen aufeinanderfolgenden Audits besteht
- Der Zugang der Öffentlichkeit zu Informationen, die ansonsten im Rahmen der gesetzlichen Umweltprüfung zur Verfügung gestellt werden, muss gewährleistet sein

Die Einhaltung dieser Bedingungen muss von einem Umweltgutachter bzw. einer Umweltgutachterin oder einer Zertifizierungsstelle überprüft werden.⁶²

2.2.1.9.2 Zielgruppe

Betroffen sind Betriebe in Flandern, die gemäß der im VLAREM II verankerten Klassifikationsliste zu einer Tätigkeitsklasse gehören, die zur Ernennung eines Umweltkoordinators bzw. einer Umweltkoordinatorin oder der Durchführung eines Umweltaudits verpflichtet sind. Die entsprechenden Betriebe betreiben i.d.R. Anlagen, die sich durch Emissionen auszeichnen, wobei diese Emissionen Luft, Wasser, Boden und Abfall betreffen können. Dazu gehören etwa die Wirtschaftssektoren Energiewirtschaft, Abfallbehandlung, Metallindustrie, mineralbearbeitende, chemische und andere definierte Industriezweige.

Die Umweltvorgaben in Flandern sind im Vergleich mit den anderen beiden Regionen schärfer. Die spezifischen Vorschriften in der Region Flandern lassen sich dabei mit der Verteilung von Anlagen in Belgien erklären: so gibt es in Flandern mehr als 1.200 betroffene Anlagen, während in Wallonien etwa 300 Anlagen existieren und in der Brüssel-Hauptstadtregion lediglich Anlagen im zweistelligen Bereich (2009: 11).⁶³

2.2.1.9.3 Entwicklung

Die europäische IVU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzung (IPPC-Directive: Integrated Pollution Prevention and Control) schrieb die Verwendung der Besten Verfügbare Technik vor und definierte diese erstmals. 2010 wurde die IVU-Richtlinie in die Industrieemissionsrichtlinie (IE-Richtlinie) integriert.

Mit der Staatsreform von 1980 wurde der Umweltschutz in Belgien zu einer regionalen Kompetenz. Dazu gehörte die Erteilung von Betriebsgenehmigungen für umweltbelastende Anlagen und deren Überwachung. Darüber hinaus wurden im Laufe der Jahre für andere Umweltaspekte gesonderte Regelungen getroffen, etwa zu Abwasserentsorgung oder Abfall, jeweils mit einem eigenen Verfahren und von getrennten Behörden. Die Einführung von VLAREM zielte darauf ab, dieses veraltete und zersplitterte System zu modernisieren und in ein einziges System zur Umweltgenehmigung zu überführen. Die Umsetzung der IVU-Richtlinie und der IE-Richtlinie in Belgien erfolgte zunächst mit VLAREM I, später VLAREM II und III. Seit dem 23.02.2017 ist VLAREM I nicht mehr in Kraft, die Klassifikationsliste wurde in VLAREM II überführt.

2.2.1.9.4 Kontrolle

Je nach Risikoklasse muss eine Umweltgenehmigung entweder vom Gemeinderat (2. und 3. Klasse) oder vom Provinzialrat (1. Klasse) eingeholt werden. Eine Umweltgenehmigung ist dabei eng an die Baugenehmigung gekoppelt. Eine Baugenehmigung für eine Anlage wird bis zur Erteilung einer Umweltgenehmigung ausgesetzt und umgekehrt. Wird die Umweltgenehmigung verweigert, erlischt auch die Baugenehmigung.

⁶² Vgl. Navigator Wetgeving Leefmilieu, Natuur en Energie (2018).

⁶³ Vgl. Lavrysen (2018).

Das Umweltaudit muss durch eine hierfür akkreditierte Person validiert werden. Die Durchführung des Umweltaudits sowie ausgewählte Inhalte müssen innerhalb von 30 Tagen nach der Validierung an die für die Umweltgenehmigung zuständige Umweltbehörde sowie die Flämische Umweltagentur gemeldet werden.

Auch die Ernennung einer Umweltkoordination, welche die gesetzlichen Anforderungen an Qualifikation und Erfahrung erfüllt, muss an die für Umweltgenehmigungen zuständige Umweltbehörde gemeldet werden. Erfolgt keine Ernennung, oder kann die ernannte Person die gesetzlichen Anforderungen nicht erfüllen, so kann die zuständige Behörde dem betroffenen Betrieb eine Frist zur Ernennung einer ausreichend qualifizierten Person nennen.

Darüber hinaus werden unangekündigte Inspektionen durch die Abteilung für Umweltinspektion des Environment, Nature and Energy Department für Klasse 1 durchgeführt.⁶⁴ Jedes Jahr werden etwa 2.000 Kontrollen durchgeführt, sowohl Routinekontrollen als auch anlassbezogene Kontrollen. Die Inspektionen können einzelne oder alle Umweltaspekte beinhalten. Strafen erfolgen bei Verstößen in Form von Sanktionen, z.B. durch den Verschluss von Equipment und Maschinen bis hin zur (Teil-) Stilllegung von Anlagen. Auch können Geldstrafen bis zu 250.000 Euro und Freiheitsstrafen von bis zu zwei Jahren verhangen werden.⁶⁵ Erfüllt ein Umweltkoordinator oder eine Umweltkoordinatorin nicht die gesetzlichen Anforderungen, so ist beispielsweise auch eine Suspension möglich.

2.2.2 Ausgewählte Vorschriften mit Bezug zu Managementsystemen in weiteren Themenfeldern

2.2.2.1 Arbeitsschutzgesetz

Tabelle 15: Überblick Arbeitsschutzgesetz

Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Deutschland
Zielgruppe	Alle Unternehmen
Anreizmechanismus	Verpflichtung zur Einhaltung
Konkretisierung der Systemanforderungen	Inhaltliche Anforderungen im Gesetz definiert
Prüfungsintervall	Abhängig vom Unfallrisiko der Branche
Verantwortliche Kontrollinstanz	Bezirksregierung, Städte und Kommunen
Meilensteine	1989: Inkrafttreten EWG-Rahmenrichtlinie für Arbeitsschutz 1996: Inkrafttreten Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)

Quelle: eigene Darstellung, PwC

⁶⁴ Vgl. Departement Omgeving (2018).

⁶⁵ Vgl. Lavrysen (2018).

2.2.2.1.1 Funktionsweise

Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) regelt den Arbeitsschutz in Deutschland und legt die Rechte und Pflichten des Arbeitgebers, die Pflichten und die Rechte der Beschäftigten sowie die Überwachung des Arbeitsschutzes fest. 66 Dabei setzt es verschiedene EU-Richtlinien zum Arbeitsschutz um, z.B. die EG-Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz (Richtlinie 89/391/EWG). Das ArbSchG verpflichtet Betriebe und Unternehmen, die Beschäftigten vor Chemikalien, Krankheitserregern, Gefahrstoffen, Lärm, schweren Maschinen, technischen Arbeitsmitteln und anderen Gefahren, die sich aus der Arbeit ergeben können, zu schützen (basierend auf der Rahmenrichtlinie für Arbeitsschutz der EU).

Konkretisiert wird die Anwendung des Gesetzes durch verschiedene Verordnungen, bspw. die Biostoffverordnung (BioStoffV), die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) oder die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV). Umweltschutz geht dabei in vielen Bereichen mit Gesundheits- und Arbeitsschutz einher, etwa hinsichtlich des sicheren Umgangs mit Biostoffen, Gefahrstoffen und Chemikalien sowie der Abfallentsorgung.

Die definierten Pflichten von Betrieben bzw. Arbeitgebern ähneln in ihrem Aufbau einem Managementsystem, wie beispielsweise dem PDCA-Zyklus (vgl. Kapitel 0 und 0). Die Einführung und Zertifizierung eines konkreten Managementsystems nach einer spezifischen Norm werden jedoch nicht eingefordert. So formuliert das Gesetz etwa Anforderungen an die Gefährdungsbeurteilung (§ 5), die Dokumentation (§ 6), die Unterweisung von Arbeitnehmern (§ 12), die Übertragung von Pflichten auf Arbeitnehmer (§§ 7 und 13) sowie an die Pflicht des Arbeitgebers zur Durchführung von Verbesserungsmaßnahmen und zur Überprüfung von deren Wirkung (§ 3). Die Themen "physikalische, chemische und biologische Einwirkungen" werden im ArbschG genannt – jedoch nur zum Zweck der Sicherheit des Arbeitnehmers und nicht explizit zum Schutz der Umwelt.

2.2.2.1.2 Zielgruppe

Arbeitsschutz betrifft alle Arbeitgeber unabhängig von Branchen und Unternehmensgrößen und ist daher nicht auf eine bestimmte Gruppe beschränkt. Alle knapp 3,5 Millionen Unternehmen und öffentliche Einrichtungen in Deutschland⁶⁷ müssen Sorge dafür tragen, die Vorgaben einzuhalten.

2.2.2.1.3 Entwicklung

Die Anfänge des Arbeitsschutzes reichen bis ins 19. Jahrhundert zurück, als sich Arbeiter gegen katastrophale Arbeitsbedingungen aufzulehnen begannen, sich organisierten und erstmals betrieblichen Arbeitsschutz durchsetzen. Die Ausgestaltung des Arbeitsschutzes ist seitdem geprägt von diversen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Aspekten. Umweltschutz wurde dabei im Zeitverlauf indirekt über den Schutz des Arbeitnehmers im ArbSchG und darauf basierenden Verordnungen verankert. Bspw. wurde die Biostoffverordnung 1999 zum Schutz von Arbeitnehmern bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen aufgrund des ArbSchG erlassen. Die Gefahrstoffverordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen aus dem Jahr 1999 basiert sowohl auf dem Chemikaliengesetz (ChemG) als auch auf dem ArbSchG.

2.2.2.1.4 Kontrolle

Die Überwachung des Arbeitsschutzes erfolgt in Deutschland sowohl durch die Aufsichtsbehörden der Bundesländer (nach Bundesland die Gewerbeaufsichtsämter, Ämter für Arbeitsschutz oder Bezirksregierungen) als auch durch die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung

⁶⁶ Vgl. BMAS (2015).

⁶⁷ Vgl. Destatis (2015b).

⁶⁸ Vgl. BMAS (2012).

(gewerbliche Berufsgenossenschaften für Beschäftigte der Privatwirtschaft, Unfallkassen für Angestellte des öffentlichen Dienstes). Die Durchsetzung der Rechtsvorschrift bedient sich dazu Betriebskontrollen: die genannten Kontrollinstanzen sind nach § 21 (1) ArbSchG und Sozialgesetzbuch VII, § 19 befugt, jederzeit und unangemeldet ein Unternehmen zu betreten und Kontrollen durchzuführen. Im Rahmen eines Betriebsrundgangs werden hierbei z.B. die Dokumente, die den organisatorischen Stand der Arbeitssicherheit dokumentieren (inkl. Betriebsrundgänge), überprüft.

Die Prüfung deckt dabei eine Vielfalt an Themen ab, wie etwa technischer Arbeitsschutz (z. B. Produkt-, Geräte- und Anlagensicherheit), sozialer Arbeitsschutz (z. B. Arbeitszeit, Mutterschutz, Jugendarbeitsschutz) und die Umsetzung arbeitshygienischer und arbeitsmedizinischer Auflagen.

Bei Nichteinhalten der Vorschriften des ArbSchG haften die Arbeitgeber. Im Falle von Verstößen gegen das ArbSchG reichen die Strafen von Bußgeldern und Zwangsanordnungen bis hin zu Stilllegungen von Betrieben. Bußgelder sind in den Bußgeldkatalogen der einzelnen Verordnungen geregelt: bspw. können Verstöße nach § 9 ArbStättV mit einer Geldbuße von bis zu 5.000 Euro geahndet werden.⁶⁹

2.2.2.2 Qualitätsmanagement-Richtlinie im Gesundheitswesen

Tabelle 16: Überblick Qualitätsmanagement-Richtlinie im Gesundheitswesen

Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Deutschland
Zielgruppe	Vertragsärzte, medizinische Versorgungszentren, zugelassene Krankenhäuser, Erbringer von Vorsorgeleistungen oder Rehabilitationsmaßnahmen und Einrichtungen des Müttergenesungswerks
Anreizmechanismus	Verpflichtung
Konkretisierung der Anforderungen	Inhaltliche Anforderungen im Gesetz definiert
Prüfungsintervall	1 Jahr
Verantwortliche Kontrollinstanz	IQTIG (Bundesebene) und Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung oder Landeskrankenhausgesellschaften bzw. Kassenärztliche Vereinigungen
Meilensteine	1988: Inkrafttreten Sozialgesetzbuch V 2004: Inkrafttreten des GKV-Modernisierungsgesetzes 2005: Inkrafttreten der QM-Richtlinie für Krankenhäuser 2016: Einheitliche Qualitätsmanagement-Richtlinie (QM-RL) ersetzt

Quelle: eigene Darstellung, PwC

⁶⁹ Vgl. Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (2013).

2.2.2.2.1 Funktionsweise

Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen dient als Instrument der Organisationsentwicklung und Bestandteil der Leistungserbringung. Im Zuge des zunehmenden Wettbewerbs auch im Gesundheitswesen werden Qualität und Patientenzufriedenheit immer stärker zu einem Faktor des Unternehmenserfolges. Qualitätsmanagement in der stationären Versorgung ist daher eine zentrale Aufgabe der medizinischen Leistungserbringer und ein Ausdruck der Führungs- und Verantwortungsstruktur.⁷⁰

Der Gesetzgeber sieht nach § 135a Abs. 1 Sozialgesetzbuch V (SGB V) vor, dass Leistungserbringer im Gesundheitswesen (u.a. Ärzte, Krankenhäuser) die Qualität ihrer Leistungen sichern und weiterentwickeln. In der Qualitätsmanagement-Richtlinie (QM-RL) des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA), dem obersten Gremium der Selbstverwaltung von Ärzten, Zahnärzten, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen, werden alle notwendigen Kriterien an das gesetzlich eingeforderte Qualitätsmanagementsystem spezifiziert. Diese beinhaltet sowohl sektorenübergreifende Bestimmungen für ein einzurichtendes Qualitätsmanagement als auch sektorspezifische Konkretisierungen für die stationäre Versorgung (Krankenhäuser) sowie die vertragsärztliche und vertragszahnärztliche Versorgung.

Die sektorübergreifenden Rahmenbestimmungen definieren die folgenden Aspekte des Qualitätsmanagements:

- Ziele (§ 1)
- Methodik (§ 2)
- Grundelemente (§ 3)
- Methoden und Instrumente (§ 4)
- Dokumentation (§ 5)
- Erhebung und Darlegung des Stands der Umsetzung und Weiterentwicklung von einrichtungsinternem Qualitätsmanagement (§ 6)
- Übergangsregelungen (§ 7)

Im Rahmen der sektorspezifischen Bestimmungen müssen z.B. Krankenhäuser einen jährlichen Qualitätsbericht erstellen, relevante Daten den zuständigen Institutionen auf Bundes- und Landesebene zur Verfügung stellen und ein Qualitätsmanagementsystem einführen. Der Gemeinsame Bundesausschuss legt für Krankenhäuser eine sogenannte Dokumentationsrate von 100% fest. Das bedeutet, dass Krankenhäuser alle geforderten Daten im Rahmen der Qualitätsanforderungen veröffentlichen müssen.

Ein konkretes System wird in der QM-RL nicht gefordert, allerdings spezifische Methoden und Instrumente. Dazu gehören z.B.:

- Messen und Bewerten von Qualitätszielen
- Erhebung des Ist-Zustandes und Selbstbewertung
- Regelung von Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten
- Prozess- bzw. Ablaufbeschreibungen

⁷⁰ Vgl. Gemeinsamer Bundesausschuss (2016a).

- Fortbildungs- und Schulungsmaßnahmen
- Beschwerdemanagement
- Risikomanagement
- Fehlermanagement und Fehlermeldesysteme

Unter begründeten Voraussetzungen wie der Personalsituation oder der Ausstattung darf auf einzelne Aspekte verzichtet werden. Beschwerde-, Risiko- und Fehlermanagement gelten als Mindeststandards jedoch für alle verpflichteten Krankenhäuser, Versorgungszentren, Ärzte und Therapeuten.⁷¹

Die Qualitätsanforderungen können u.a. durch auf dem Markt angebotene Qualitätsmanagementsysteme erfüllt werden. Mögliche Managementsysteme sind sowohl branchenspezifische Systeme wie etwa KTQ (Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen) und QEP (Qualität und Entwicklung in Praxen) aber auch allgemeine Systeme wie EFQM (European Foundation for Quality Management) oder Qualitätsmanagementsysteme nach der Norm ISO 9001.⁷²

Krankenhäuser sind nach § 136b SGB V dazu verpflichtet, jährlich einen strukturierten Qualitätsbericht zu veröffentlichen. Teil des Qualitätsberichts ist auch der Stand der Umsetzung und der Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems. Die Ergebnisse werden jährlich in einem bundesweiten Qualitätsreport zusammengefasst und veröffentlicht.⁷³

2.2.2.2 Zielgruppe

Die Verpflichtungen und Anforderungen hinsichtlich des Qualitätsmanagements gelten für Vertragsärzte, Vertragspsychotherapeuten, medizinische Versorgungszentren, Vertragszahnärzte sowie zugelassene Krankenhäuser. In Deutschland gibt es ca. 2.000 Krankenhäuser.⁷⁴

2.2.2.3 Entwicklung

2004 ist das Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung, kurz GKV-Modernisierungsgesetz (GMG), in Kraft getreten. Mit diesem wurde die Verpflichtung zu einem Qualitätsmanagementsystem für Krankenhäuser eingeführt. Seit 2005 gab es darüber hinaus die Qualitätsmanagement-Richtlinien für Krankenhäuser (KQM-RL) und Vertragsärzte (ÄQM-RL) und seit 2006 für Vertragszahnärzte (ZÄQM-RL). Die QM-RL löste 2016 die drei bis dahin bestehenden Qualitätsmanagement-Richtlinien ab und vereinheitlicht die grundsätzlichen Anforderungen. Für Krankenhäuser bestehen jedoch nach wie vor höhere Anforderungen an das Qualitätsmanagement, etwa hinsichtlich der jährlichen Berichterstattung nach § 136b SGB.

2.2.2.4 Kontrolle

Bei Verstößen gegen Qualitätsanforderungen sind nach § 137 SGB V angemessene Durchsetzungsmaßnahmen vorgesehen. Diese umfassen Vergütungsabschläge, den Wegfall des Vergütungsanspruchs für Leistungen, die Information Dritter über die Verstöße sowie die einrichtungsbezogene Veröffentlichung von Informationen zur Nichteinhaltung von Qualitätsanforderungen.

Bei Unterschreitung der Dokumentationsrate von 100% für Krankenhäuser, sind laut Sozialgesetzbuch Vergütungsabschläge der Krankenhäuser vorgesehen, es sei denn das Krankenhaus weist sein Unverschulden nach. Die Einzelheiten der Kontrollen werden ebenfalls vom

⁷¹ Vgl. Gemeinsamer Bundesausschuss (2016b).

 $^{^{72}\,\}text{Vgl}.$ Kassenärztliche Bundesvereinigung (2016).

⁷³ Vgl. Gemeinsamer Bundesausschuss (2017).

⁷⁴ Vgl. Destatis (2016a).

Gemeinsamen Bundesausschuss geregelt. So gibt es sowohl Kontrollen, die durch Anhaltspunkte begründet sein müssen als auch Stichprobenprüfungen zur Validierung der Qualitätssicherungsdaten.⁷⁵

2.2.2.3 EG-Lebensmittelhygiene-Verordnung

Tabelle 17: Überblick EG-Lebensmittelhygiene-Verordnung

Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Europa
Zielgruppe	Unternehmen des Lebensmittelsektors
Anreizmechanismus	Verpflichtung
Konkretisierung der Systemanforderungen	Gesetz verweist auf das HACCP-Konzept
Prüfungsintervall	Risikoabhängig
Verantwortliche Kontrollinstanz	Bundesland, Städte und Kommunen
Meilensteine	14.06.93: Inkrafttreten der EWG-Richtlinie (93/43) über Lebensmittelhygiene 08.02.98: Inkrafttreten der Lebensmittelhygieneverordnung 01.01.06: EG-Verordnung (852/2004) über Lebensmittelhygiene erfordert HACCP-System
	,

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.2.2.3.1 Funktionsweise

Die EG-Verordnung Nr. 852/2004 schreibt das Hygienegebot der Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) in den Mitgliedstaaten vor: Nach diesem dürfen Lebensmittel nur so hergestellt, behandelt oder in den Verkehr gebracht werden, dass sie bei Beachtung der erforderlichen Sorgfalt nicht der Gefahr einer nachteiligen Beeinflussung (bspw. Verunreinigung) ausgesetzt sind. Zur Abwehr dieser Gefahren sieht die LMHV i.V.m. der EG-Verordnung 852/2004 eine systematische und systematisierte Eigenkontrolle sowie regelmäßige Personalschulungen vor. Die Ziele der EG-Verordnung 852/2004 sind es, die Lebensmittelsicherheit auf EU-Ebene zu überwachen und einheitlich zu regeln. Jedes Unternehmen der Lebensmittelproduktion muss daher ein Hygienemanagementsystem nach dem HACCP-Konzept (Hazard Analysis and Critical Control Points-Konzept – Risiko-Analyse Kritischer Kontroll-Punkte) einrichten und die Lebensmittelhygiene angemessen nach Art und Größe des Betriebs dokumentieren.

2.2.2.3.2 Zielgruppe

Die Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) gilt für alle Unternehmen, die im Anschluss an die Urproduktion gewerbsmäßig Lebensmittel herstellen, behandeln und in den Verkehr bringen. Sie richtet sich entsprechend an Unternehmen der Lebensmittelindustrie, an Lagerei- und Speditionsunternehmen, den Groß- und Einzelhandel, den ambulanten Handel, an die Gastronomie und an Betriebe für Gemeinschaftsverpflegung. In der Lebensmittelwirtschaft sind etwa 700.000

⁷⁵ Vgl. SGB V § 137.

Betriebe tätig. Dazu gehören die Landwirtschaft, der Agrargroßhandel, das Lebensmittelhandwerk, die Ernährungsindustrie, der Lebensmittelgroß- und -einzelhandel sowie das Gastgewerbe.⁷⁶

2.2.2.3.3 Entwicklung

Mehrere Lebens- und Futtermittelskandale wie der Ausbruch der BSE-Seuche oder die Dioxin-Krise sorgten Anfang der 2000er Jahre für eine tiefgreifende Reform der europäischen Politik für Lebensmittelsicherheit. In dieser Zeit wurde das Konzept "Vom Hof auf den Tisch" entwickelt, mit dem für alle Lebensmittelerzeugnisse, die in der EU vermarktet werden, in allen Phasen der Herstellungs- und Vertriebsabläufe ein hohes Sicherheitsniveau gewährleistet wird. Dies gilt unabhängig davon, ob diese Lebensmittel in der EU produziert oder aus Drittländern eingeführt werden.⁷⁷

Mit dem Inkrafttreten der EWG-Richtlinie im Jahr 1993 (93/43) über Lebensmittelhygiene wurden die Vorgaben zum Thema Lebensmittelhygiene europaweit vereinheitlicht. Unternehmen wurden zur Einführung eines HACCP-Systems verpflichtet. Die Vorgaben wurden später weiter verschärft: Seit 2006, mit dem Inkrafttreten der EG-Verordnung (852/2004) über Lebensmittelhygiene, ist auch die Dokumentation zum HACCP-System verpflichtend.⁷⁸

2.2.2.3.4 Kontrolle

Das HACCP-System muss zertifiziert werden. Dieses Zertifikat ist drei Jahre gültig, sofern alle regelmäßigen Prüfungen (jährliche Überwachungsaudits) positiv verlaufen.

Die amtliche Lebensmittelüberwachung überprüft die Lebensmittelunternehmen, die Zuständigkeit liegt bei den Bundesländern. Die Betriebskontrollen werden jedoch von den Städten und Kommunen durchgeführt (§ 39 LFGB). Jeder Betrieb wird ohne vorherige Anmeldung regelmäßig durch Kontrolle und Probennahme überwacht (Lebensmittelüberwachungsamt der Städte und Kommunen). In Abhängigkeit des potenziellen Risikos (Art der Produkte, Umgang mit den Produkten, Verarbeitungsmethoden, Größe der Betriebe), der betrieblichen Voraussetzungen (bauliche Beschaffenheit) und der Berücksichtigung von Qualitätssicherungssystemen erfolgt die Festlegung der Mindestkontrollfrequenz: je nach Risiko im mindestens zweimonatigen bis dreijährigen Rhythmus. Seit 2016 dürfen die zuständigen Behörden für die Kontrollen Gebühren von den betroffenen Unternehmen erheben.⁷⁹.

Überprüft werden etwa Eigenkontrollsysteme, Systeme zur Rückverfolgbarkeit der Lebensmittel, Rohstoffe, Zutaten, technologische Hilfsstoffe, Halb- und Enderzeugnisse, die für die Herstellung oder Behandlung von Lebensmitteln angewandten Verfahren, die Etikettierung und Aufmachung der Lebensmittel sowie der Zustand von Grundstücken, Räumen, Anlagen, Beförderungsmitteln, Geräten, Materialien und Personalhygiene.⁸⁰

⁷⁶ Betriebe ab 20 Mitarbeitern; vgl. Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V. (2015).

⁷⁷ Vgl. Europäisches Parlament (2017).

⁷⁸ Vgl. TÜV Süd (2017).

⁷⁹ Vgl. Umweltministerium NRW (2017).

⁸⁰ Vgl. Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V. (BLL) (2016).

2.2.2.4 Mindestanforderungen an das Risikomanagement & Bankaufsichtliche Anforderungen an die IT

Tabelle 18: Überblick MaRisk & BAIT

Тур	Rechtsvorschrift
Anwendungsgebiet	Deutschland
Zielgruppe	Kreditinstitute inkl. Zweigniederlassungen im EU-Ausland
Anreizmechanismus	Verpflichtung
Konkretisierung der Systemanforderungen	Vorschrift definiert Anforderungen an ein Management- system und verweist zur Erfüllung von Teilaspekten auf eine konkrete Norm
Prüfungsintervall	1 Jahr (Jahresabschlussprüfung) und Sonderprüfungen
Verantwortliche Kontrollinstanz	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
Meilensteine	2005: Inkrafttreten der MaRisk konsolidiert verschiedene Vorschriften der Bankenregulierung 2007: Inkrafttreten der 1. MaRisk Novelle 2009: Inkrafttreten der 2. MaRisk Novelle 2010: Inkrafttreten der 3. MaRisk Novelle 2012: Inkrafttreten der 4. MaRisk Novelle 2017: Inkrafttreten der 5. MaRisk Novelle - neue MaRisk nennen erstmals konkrete Normen 2017: Inkrafttreten BAIT

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.2.2.4.1 Funktionsweise

Das Bankwesen gehört sowohl auf europäischer als auch auf deutscher Ebene zu den an den stärksten regulierten Branchen. Besonders im Fokus steht dabei das Risikomanagement: Die europäischen Vorgaben Basel II und Basel III stellen vielfältige Anforderungen an das Risikocontrolling und die Überprüfungsprozesse von Banken. In Deutschland erfolgt die Umsetzung dabei über das Kreditwesengesetz (KWG) und die Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk). Darüber hinaus geben die Bankaufsichtlichen Anforderungen an die IT (BAIT) auf Grundlage des § 25a Abs. 1 KWG einen Rahmen für die technisch-organisatorische Ausstattung der Kreditinstitute und insbesondere für das Management der IT-Ressourcen und das IT-Risikomanagement vor und stellen eine weitere Konkretisierung der MaRisk dar.

Die Verwaltungsanweisungen MaRisk wurden in ihrer aktuellen Form im September 2017 mit einem Rundschreiben der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) veröffentlicht und konkretisieren § 25a des KWG über die organisatorischen Pflichten der Kreditinstitute. Auch die BAIT wurden in Form eines Rundschreibens an alle Kredit- und Finanzdienstleistungsinstitute – erstmals in 2017 - veröffentlicht.

Den Anforderungen der MaRisk liegt ein prinzipienorientierter Charakter zu Grunde, der den Anwendenden einen Handlungsrahmen vorgibt, ihm jedoch weitgehende Freiheiten bei der praktischen Umsetzung lässt, soweit diese mit der gesetzlichen Zielsetzung der Angemessenheit und Wirksamkeit des Risikomanagements vereinbar sind. Der Vorteil dieser prinzipienbasierten gegenüber einer regelbasierten Ausgestaltung besteht darin, dass die Anforderungen individuell je nach Größe, der Art der betriebenen Geschäftsaktivitäten und der Risikostruktur des jeweiligen Instituts umgesetzt werden können. Die MaRisk sind in einen Allgemeinen Teil (AT) und in einen Besonderen Teil (BT) gegliedert und modular aufgebaut. Der Allgemeine Teil enthält grundlegende Anforderungen, die keinen speziellen Bezug zu den im BT behandelten Geschäften und Risiken haben. Sie wurden insofern aufgrund ihres übergreifenden Charakters vor die Klammer gezogen und sind unabhängig von den betriebenen Geschäften und Risiken zu beachten. Der Besondere Teil beinhaltet zum einen Vorgaben zum Internen Kontrollsystem, die Anforderungen an die Aufbau- und Ablauforganisation im Kredit- und Handelsgeschäft sowie Anforderungen an die Risikosteuerungs- und Risikocontrolling-Prozesse. Zum anderen konkretisiert er die Anforderungen an die interne Revision.⁸¹

Die mit den BAIT formulierten Anforderungen an das Risikomanagement betreffen u.a. die IT-Strategie, die IT-Governance, das Informationsrisikomanagement und das Informationssicherheitsmanagement. Auch die BAIT formulieren dabei Mindestanforderungen an das Risikomanagement, geben jedoch kein konkretes System bzw. keine konkrete Norm zur ganzheitlichen Erfüllung dieser Anforderungen vor. Die BAIT verpflichten Unternehmen jedoch, einschlägige Standards zu nutzen. Dies kann bspw. mit einem zertifizierten Informationssicherheitsmanagementsystem erfolgen. Die BAIT nennt hierzu beispielhafte Standards wie die ISO 27001, aber legt die Verwendung von konkreten Standards nicht fest.⁸²

2.2.2.4.2 Zielgruppe

Betroffen von dieser Vorschrift sind Kreditinstitute und deren Zweigniederlassungen im EU-Ausland. Die Größe des Instituts spielt dabei keine Rolle. Im Jahr 2016 betraf dies etwa 1.888 Institute.83

2.2.2.4.3 Entwicklung

Die Entwicklungen der Bankenaufsicht sind geprägt von verschiedenen Krisen. Bereits 1931 war die Bankenkrise – die auf den "Schwarzen Freitag" und die Weltwirtschaftskrise 1929 folgte – Auslöser dafür, eine umfassende staatliche Aufsicht über alle Banken in Deutschland zu etablieren. Im Zeitverlauf wurden diverse Gesetze bezüglich Sicherheit und Transparenz im Bankenwesen eingeführt. Neben der Erfüllung der Vorgaben von Basel II konsolidieren die MaRisk mit Ihrem Inkrafttreten im Jahr 2005 verschiedene frühere Regelwerke der Bankenregulierung, wie etwa die Mindestanforderungen an das Handelsgeschäft (MaH), die Interne Revision (MaIR) und das Kreditgeschäft (MaK). Hintergrund der Konsolidierung und Verschärfung der neueren regulatorischen Anforderungen ist vor allem die Finanzkrise 2007, in der diverse Finanzinstitute nur ungenügende Risikoinformationen und Krisenstrategien vorweisen konnten.⁸⁴

Mit der MaRisk von 2017 wurden, wie bereits bei vorangegangenen Neufassungen, die Anforderungen verschärft. Der erste Entwurf der BAIT wurde im März 2017 veröffentlicht, in welchem Zuge auch schriftliche Stellungnahmen eingeholt wurden. Hauptforderungen bezogen auf den ersten Entwurf der BAIT waren vor allem auf die konkrete Umsetzung bezogen. So forderten Verbände und Unternehmen etwa eine stärkere Berücksichtigung der unterschiedlichen Risikosituationen von Banken durch z.B. Größe, Geschäftsmodell und Risikoaffinität (Prinzip der Proportionalität). Außerdem wurden Einführungszeitpunkt und Übergangsregelungen der BAIT

⁸¹ Vgl. BaFin (2012).

⁸² Vgl. BaFin (2017).

⁸³ Vgl. Deutsche Bundesbank (2017).

⁸⁴ Vgl. BaFin (2016).

diskutiert. Im November 2017 wurde schließlich die finale Version veröffentlicht. Eine Übergangsfrist zur Umsetzung der Anforderungen gab es dabei nicht: Da die Kernforderungen der BAIT bereits in den Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk) enthalten sind, galt implizit die Zeit zwischen der Veröffentlichung des ersten Entwurfs und der finalen Version der BAIT als Übergangsfrist.⁸⁵

2.2.2.4.4 Kontrolle

Die Einhaltung der MaRisk wird im Rahmen der Jahresabschlussprüfung geprüft. Die MaRisk sind zudem auch Gegenstand von Sonderprüfungen nach § 44 Abs. 1 KWG. Hierzu bedarf es keinen besonderen Anlass. Letztere Prüfungen werden nach der Neufassung der Aufsichtsrichtlinie, die die Arbeitsteilung zwischen BaFin und Deutscher Bundesbank auf der Basis von § 7 KWG präzisiert, durch die Bundesbank durchgeführt. Bei Nichteinhaltung der Verpflichtung sind Bußgelder nach § 56 KWG und bei schweren Verstößen auch der Entzug der Banklizenz des Instituts möglich.

2.3 Umweltmanagementsysteme und -ansätze

In Deutschland, Europa und weltweit gibt es diverse Umweltmanagementsysteme und -ansätze für Unternehmen. Während Umweltmanagementsysteme umfassend, umfangreich und universell anwendbar sind, zielen Umweltmanagementansätze oftmals auf bestimmte Zielgruppen ab.

Die Vielfalt der existierenden Systeme und Ansätze zeigt dabei die verschiedenen möglichen Formen zur Ausgestaltung betrieblichen Umwelt- und Energiemanagements. Auf übergeordneter Ebene ist dabei eine Kategorisierung anhand von zwei Differenzierungskriterien zweckmäßig:

1. Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Der Begriff "Kontinuierlicher Verbesserungsprozess" beschreibt das bewusste und gezielte Streben nach ständiger Verbesserung. Er ist ein Kernelement im Bereich des Qualitäts- und Umweltmanagements.⁸⁶

Umweltmanagementsysteme und -ansätze nutzen unterschiedliche Ausgestaltungsformen für kontinuierliche Verbesserungen. Im Rahmen der Kategorisierung von Umweltmanagementsystemen und -ansätzen kann der Kontinuierliche Verbesserungsprozess verpflichtend sein, sodass er im Rahmen einer externen Überprüfung nachgewiesen werden muss. Alternativ kann ein System oder Ansatz auf eine kontinuierliche Verbesserung abzielen und die dafür notwendigen Verfahren und Prozesse einfordern, während eine tatsächliche kontinuierliche Verbesserung im Rahmen der externen Überprüfung nicht nachgewiesen werden muss. Schließlich ist auch denkbar, dass Systeme oder Ansätze keinerlei Anforderungen hinsichtlich einer kontinuierlichen Verbesserung bzw. dem Hinwirken auf diese machen. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden ausschließlich Systeme und Ansätze betrachtet, welche eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung einfordern oder mindestens auf eine solche abzielen.

2. Implementierungsaufwand

Der Implementierungsaufwand beschreibt, mit wie viel Aufwand die Einführung eines Umweltmanagementsystems oder -ansatzes für Unternehmen verbunden ist. Für die

⁸⁵ Vgl. Deutsche Börse AG (2017).

⁸⁶ Vgl. Gastl (2005).

vorliegende Einteilung wird der Aufwand anhand der Kategorien hoch, mittel und niedrig operationalisiert; die Übergänge sind dabei jedoch fließend.

Von einem niedrigeren Aufwand wird dabei ausgegangen, wenn ein System oder Ansatz zwar auf Verbesserungsprozesse abzielt, diese jedoch nicht zwingend auf Basis eines vollständigen Demingkreises, auch PDCA-Zyklus (Plan – Do – Check – Act) genannt, erfolgen müssen und die Anforderungen im Rahmen der externen Überprüfung als vergleichsweise niedrig gelten. Der Implementierungsaufwand wird als mittelmäßig eingeschätzt, wenn ein System oder Ansatz die Umsetzung eines vollständigen PDCA-Zyklus fordert und im Rahmen der externen Überprüfung erhöhte Anforderungen mit sich bringt. Ein hoher Implementierungsaufwand geht mit der Einführung und Umsetzung eines vollständigen PDCA-Zyklus einher, sowie mit einem umfänglichen Zertifizierungsbzw. Begutachtungsprozessvoraussetzt.

Als zentrale und europa- bzw. weltweit eingesetzte **Umwelt- und Energiemanagementsysteme** haben sich insbesondere die EMAS-Verordnung und die ISO Normen 14001 und 50001 etabliert. Aufgrund der Bedeutung und der umfangreichen Erfahrungen, die mit der EMAS-Verordnung bzw. den ISO Normen 14001 und 50001 seit vielen Jahren weltweit gemacht werden, werden diese drei Systeme nachfolgend im Detail betrachtet.

Daneben werden fünf **Umweltmanagementansätze** betrachtet, welche weitere Alternativen und Best Practices im Umweltmanagementsegment darstellen.⁸⁷ Die ausgewählten Ansätze können in ihrer Gesamtheit ein sinnvolles Abbild für die Vielfalt der existierenden Ansätze repräsentieren und damit einen möglichst breiten Überblick über mögliche inhaltliche und formale Ausgestaltungsmöglichkeiten für Umweltmanagementansätze geben. Die Auswahl berücksichtigt u.a. die Verbreitung und Bekanntheit der Ansätze, ihre Parallelen bzw. ihr Verhältnis zu E-MAS, und spezielle Merkmale wie Klubprogramme, Netzwerke oder einen erhöhten Grad an Digitalisierung.

Die Kategorisierung der betrachteten Umweltmanagementsysteme und -ansätze anhand der genannten Differenzierungskriterien zeigt, dass sich die komplexen Umweltmanagementsysteme im Bereich von hohem Implementierungsaufwand und verpflichtender kontinuierlicher Verbesserung befinden. Die Ansätze fordern – je nach Ausrichtung – unterschiedlich hohen Implementierungsaufwand. Alle Systeme und Ansätze zielen auf einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess ab. Strengere Vorgaben korrespondieren also auch mit einem höheren Implementierungsaufwand (vgl. Abbildung 3).

⁸⁷ Verschiedene Studien haben die Erfolgsfaktoren von Umweltmanagementansätzen in Deutschland und weltweit untersucht (z.B. BMU (2005), BMU/UBA (2005)).

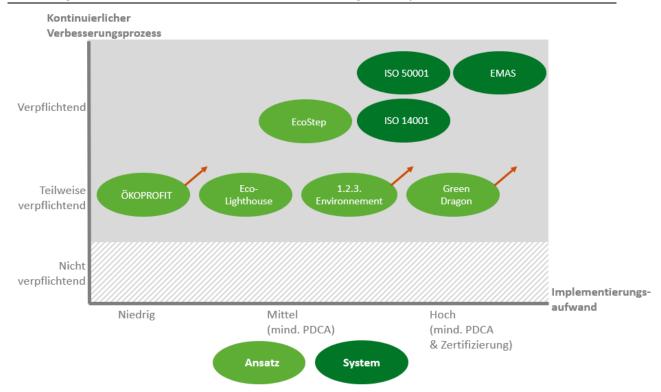


Abbildung 3: Überblick über betrachtete Umweltmanagementsysteme und -ansätze

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Zentrale Merkmale der drei betrachteten **Managementsysteme** sind die umfangreiche Verbreitung in der EU bzw. weltweit, die Bekanntheit der Ansätze über Branchen und Unternehmensgrößen hinweg, die Parallelen bzw. ihre vielfältigen Schnittstellen und spezielle Merkmale wie Berichterstattung und die Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung. Die Anreiz- und Kontrollmechanismen sind ähnlich und in vielen Jahren der Anwendung gereift und nachjustiert worden, wodurch sie als verlässliche Beispiele dienen können. Während die ISO-Normen weltweit Anwendung finden, beschränkt sich die Anwendung von EMAS – trotz der Möglichkeit einer globalen Anwendung – bis auf wenige Ausnahmen auf den EU-Raum.

EMAS weist gegenüber der ISO 14001 qualitativ höhere Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem auf, weshalb es als der anspruchsvollste Umweltmanagementstandard weltweit gilt. Der Vergleich der EMAS Anwendungszahlen mit den ISO 14001 Organisationen zeigt, dass sich deutlich mehr Firmen für den weniger anspruchsvollen ISO Standard entscheiden, sei es aus Effizienzgründen oder aufgrund der beschränkten globalen Bekanntheit von EMAS. Einige Unternehmen haben darüber hinaus beide Systeme implementiert, wobei die Implementierung von EMAS immer auch die Anforderungen der ISO 14001 einschließt. Die Bundesregierung fördert EMAS u.a. durch eine klare Bevorzugung in der Gesetzgebung gegenüber der ISO 14001 (z.B. Privilegierungen werden nur EMAS Anwendenden gewährt, nicht ISO 14001 Organisationen). Gleiches gilt für die ISO 50001: Die Norm zu Energiemanagementsystemen wird mit EMAS im Energierecht gleichgestellt und somit gegenüber der ISO 14001 privilegiert.

Allen drei Systemen liegt zu Grunde, dass sie über den PDCA-Zyklus eine kontinuierliche Verbesserung (des Systems bzw. der Umwelt- bzw. Energieleistung) erzwingen. Während EMAS und ISO 50001 eine materielle Leistungsverbesserung verlangen, genügt im Rahmen der ISO 14001 eine Verbesserung des Managementsystems aus. Der kontinuierliche Verbesserungsprozess ist auch gleichzeitig eines der wesentlichen Merkmale der Managementsysteme: Über die kontinuierliche Verbesserung werden langfristig wichtige und weitreichende Effizienzmaßnahmen in

Gang bzw. umgesetzt. Dies ist der entscheidende Vorteil der Managementsysteme gegenüber den Managementansätzen oder auch dem Energieaudit nach der Norm DIN EN 16247-1. Gleichzeitig ist der Implementierungs- und Aufrechterhaltungsaufwand deutlich höher als bei den zuvor genannten Alternativen, denn neben den laufenden internen Kosten zum Systemerhalt kommen Kosten für externe Zertifizierung/Validierung sowie Registrierungskosten und ggf. auch Kosten für externe Beratungen. Diesen Kosten können Erleichterungen für KMU (Artikel 7 EMAS VO) oder die Möglichkeit zu einem Multisite-Verfahren gegenüberstehen.

Die Vielfalt der betrachteten **Umweltmanagementansätze** lässt sich anhand verschiedener Kriterien kategorisieren (z.B. Funktionsweise, Anwendungsgebiet, Zielgruppe, Anreiz- und Kontrollmechanismus). Sie haben gemeinsam, dass sie sich im Laufe ihres Bestehens ständig weiterentwickelt haben, sowohl hinsichtlich ihrer inhaltlichen Anforderungen als auch hinsichtlich ihrer Akzeptanz, Bekanntheit und Verbreitung. Alle betrachteten Umweltmanagementansätze werden in Deutschland bzw. Europa verwendet, normalerweise mit jeweils nationalem Fokus. Die Auswahl bildet Ansätze aus Deutschland (EcoStep), Österreich (ÖKOPROFIT) Frankreich (1.2.3 Environnement), Großbritannien (Green Dragon Environmental Standard) und Norwegen (Eco-Lighthouse) ab. Oftmals haben sich regional initiierte Ansätze auf größere Regionen ausgedehnt (z.B. EcoStep aus Hessen, Eco-Lighthouse aus Kristiansand, Norwegen). Der Ansatz ÖKO-PROFIT wird neben seinem Ursprungsland Österreich auch in weiteren europäischen Ländern, u.a. Deutschland, verwendet.

Hinsichtlich der avisierten Zielgruppen weisen die betrachteten Umweltmanagementansätze Unterschiede auf. Während EcoStep und 1.2.3 Environnement speziell auf kleine und mittlere Unternehmen in Deutschland bzw. Frankreich zugeschnitten sind, richten sich die anderen Ansätze nicht nach bestimmten Unternehmensgrößen. Auffällig ist jedoch, dass diverse Ansätze spezielle Lösungen für einzelne Branchen anbieten (z.B. EcoStep für Weinbau und Gesundheitssektor; Eco-Lighthouse bietet für über 70 Branchen branchenspezifische Vorgaben).

Bedingt durch die unterschiedlichen Anwendungsgebiete und Zielgruppen verteilt sich die bisherige Verbreitung der Ansätze. Die Anzahl zertifizierter Unternehmen ist beim norwegischen Ansatz Eco-Lighthouse mit ca. 5.300 Zertifizierungen am höchsten. Die hohe Verbreitung spiegelt die Passung des Ansatzes an die norwegische Gesetzeslage wider. Die ca. 3.000 Teilnehmenden an ÖKOPROFIT resultieren auch aus dem großen Anwendungsgebiet über mehrere Länder. Allerdings ist hier zu beachten, dass viele Unternehmen nur einmalig an Ökoprofit teilnehmen und nicht automatisch ein kontinuierliches Umweltmanagements wie bei EMAS fortsetzen. Im Green-Dragon-Programm haben bisher mehr als 1.000 Unternehmen teilgenommen, während 1.2.3 Environnement knapp 800 zertifizierte Unternehmen vorweist und EcoStep aktuell etwa 80.

Die Anreizmechanismen und Funktionsweisen der Ansätze basieren auf dem Ziel, die Umweltleistung der Organisation zu optimieren. Unterschiede in den Voraussetzungen führen allerdings zu unterschiedliche Herangehensweisen: einige Ansätze haben das stufenweise Erreichen von EMAS zum Ziel (z.B. Green Dragon), andere basieren auf gesetzlichen Vorgaben (z.B. Eco-Lighthouse für die Erfüllung der internen Kontrollvorschriften), verfolgen einen Kooperationsansatz (z.B. ÖKOPROFIT) oder wollen eine spezielle Zielgruppe ansprechen (z.B. EcoStep für KMU). Eine gesetzliche Grundlage oder gar Verpflichtung gibt es für keinen der Ansätze.

Auch bestehen Unterschiede bezüglich der Modularität der einzelnen Ansätze. So beinhaltet die Auswahl einstufige Ansätze (EcoStep, Eco-Lighthouse und ÖKOPROFIT) und mehrstufige Ansätze (1.2.3 Environnement und Green Dragon). Mehrere Stufen bieten dabei den Vorteil einer schrittweisen Annäherung an umfassende Umweltmanagementsysteme wie EMAS. Gleichzeitig

kann das Unternehmen bereits ab einer unteren Stufe Anstrengungen im Umweltbereich nachweisen. Bei der Funktionsweise wurden auch Parallelen zu EMAS berücksichtigt.

Von besonderer Bedeutung bei der Analyse der Umweltmanagementansätze ist der kontinuierliche Verbesserungsprozess. Während für Umweltmanagementsysteme die kontinuierliche Weiterentwicklung der Umweltleistung verpflichtend ist, beziehen die betrachteten Umweltmanagementansätze den kontinuierlichen Prozess nur teilweise ein; dies gilt vor allem für den Ansatz EcoStep, der einen Verbesserungsprozess vorschreibt, als auch für mehrstufige Ansätze, die gestaffelt höhere Anforderungen setzen (z.B. Green Dragon). Für andere Ansätze wiederum ist die kontinuierliche Verbesserung nicht verpflichtend (z.B. Eco-Lighthouse).

Im Rahmen von regelmäßigen Zertifizierungs- und Kontrollzyklen wird die Einhaltung der Umweltvorgaben der meisten Ansätze überprüft. Das Prüfungsintervall unterscheidet sich dabei nach Überprüfungen und Zertifizierungen und reicht von einem (z.B. Green Dragon) bis hin zu drei Jahren (1.2.3 Environnement). Verantwortliche Kontrollorgane reichen von Akkreditierungs- und Zertifizierungsstellen (z.B. DQS für EcoStep) über Kommunen (z.B. ÖKOPROFIT) hin zu den organisatorisch verantwortlichen Organisationen (z.B. Eco-Lighthouse Foundation für Eco-Lighthouse).

Die benötigten Zeit- und Kostenaufwände sind bei allen Ansätzen grundsätzlich von der Ausgangssituation des Unternehmens abhängig, etwa der Branche, der Größe und der bisherigen Umweltausrichtung. Der Aufwand für die Implementierung eines konkreten Ansatzes hängt von dessen Aufbau, Komplexität und Anforderungen ab. Ansätze, die in die Strategie des Unternehmens eingreifen, verlangen einen höheren Aufwand als Ansätze, die vor allem operative Aufgaben betreffen. Die Implementierung eines PDCA-Zyklus (z.B. Green Dragon) oder eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (z.B. EcoStep) ist mit hohem Aufwand für das Unternehmen verbunden. Ansätze ohne kontinuierliche Verbesserungsprozesse, sind im Vergleich dazu weniger aufwändig (z.B. beruht Ökoprofit auf der Freiwilligkeit der Teilnehmer und kooperativen Workshops). Auch verursacht die regelmäßige Veröffentlichung eines Umweltberichts interne Aufwände (z.B. Eco-Lighthouse). Je nach Ausrichtung des Systems wird mit Hilfe von Beratungen (z.B. Eco-Lighthouse), Subventionen (z.B. 1.2.3 Environnement) oder Zusammenarbeit in Netzwerken (z.B. ÖKOPROFIT) der Aufwand reduziert und die Schwelle zur Implementierung eines Ansatzes gesenkt.

Externe Kosten fallen für Zertifizierung, Beratung und Nutzung des Umweltmanagementansatzes an. Für manche Ansätze fallen jährliche Kosten an (z.B. Green Dragon) und im Fall von stufenbasierten Ansätzen kann jede einzelne Stufe eine kostenpflichtige Zertifizierung erfordern (z.B. 1.2.3 Environnement). Allerdings richten sich auch die externen Kosten nach unterschiedlichen Voraussetzungen wie der Unternehmensgröße, der Branche, der Art der Beratung (z.B. Einzel- und Gruppenberatung bei EcoStep) oder der Komplexität der Unternehmensstrukturen.

Tabelle 19 fasst die wichtigsten Besonderheiten der betrachteten Ansätze kurz zusammen. Auf dieser Basis spannt sich ein breites Feld an Möglichkeiten für die Entwicklung und Ausgestaltung von verbindlichen Umweltmanagementanforderungen.

Tabelle 19: Übersicht der untersuchten Umweltmanagementansätze

Ansatz	Zielgruppe	Besonderheit
EcoStep	KMU in Deutschland	 Branchenspezifisch gewichtete Einführung der Kernforderungen von ISO 14001, ISO 9001 und BS OHSAS 18001 Hohe Praxisorientierung PDCA als zentrales Steuerungselement
Eco-Lighthouse	Unternehmen in Nor- wegen	 Enge Verknüpfung mit gesetzlich festgelegten Internen Kontrollvorschriften Branchenunabhängige und branchenspezifische Verpflichtungen Hoher Grad an Digitalisierung
Ökoprofit	Unternehmen in Deutschland und weltweit	 Kooperationsprojekt zwischen Kommunen und Wirtschaft Unterstützung in Form von Workshops und Vorortberatung Netzwerkbildung mit Einsteiger- und Clubprogramm
1.2.3 Environnement	KMU in Frankreich	 3-stufiger Ansatz zur Einführung von EMAS/ISO 14001 Jede Stufe teilt sich in einen Ablaufplan mit mehreren Etappen Stufenbasierte Auditierung und beliebige Verweildauer pro Stufe
Green Dragon Environ- mental Standard	Unternehmen in Großbritannien	 5-stufiger Ansatz zur Einführung von EMAS/ISO 14001 Stufe 5 stellt höhere Anforderungen an CO₂-Einsparung als ISO 14001/EMAS Stufenbasierte Auditierung und beliebige Verweildauer pro Stufe

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.3.1 Umwelt- und Energiemanagementsysteme

2.3.1.1 Eco Management and Audit Scheme (EMAS)

Überblick EMAS Tabelle 20:

Тур	Umweltmanagement- und Auditsystem
Anwendungsgebiet	EU (Kerngebiet) und global
Zielgruppe	Organisationen aller Branchen und Größen
Verbreitung	Deutschland: ca. 1240 Organisationen an 2233
	Standorte (Stand 01.01.2018) ⁸⁸ Europa: 3.865 Organisationen an 9.140 Standorten
	(Stand April 2017) ⁸⁹
Anreizmechanismus	Freiwilliges System; steuerliche Vergünstigungen, Er-
	leichterungen im Zusammenhang mit ausgewählten Regelungen des umweltrechtlichen Vollzugs sowie
	Ausnahmeregelung bzgl. der Energieauditpflicht
	(EDL-G) 90
Kontinuierliche Verbesserung	In Bezug auf die Umweltleistung verpflichtend (Nachweis im Rahmen der Begutachtung)
Prüfungsintervall	Jährliche Validierung und Begutachtung (KMU alle 2 Jahre), Verlängerung der Registrierung alle 3 Jahre
	(KMU alle 4 Jahre)
Verantwortliche Kontrollinstanz	Zugelassene(r) Umweltgutachter/-in
Implementierungsaufwand	Abhängig von Größe und Branche; Kosten setzen
	sich zusammen aus internen Kosten, ggf. externen Beratungskosten, Validierungskosten für das Um-
	weltgutachten, Aufsichts- und Registrierungsgebühr
Meilensteine	1993: Erlass der EMAS I Verordnung (Verordnung
	(EWG) Nr. 1836/93) 2001: Erlass der EMAS II Verordnung (EMAS-Verord-
	nung (EG) Nr. 761/2001)
	2009: Erlass der EMAS III Verordnung (EMAS-Verordnung (EG) Nr. 1221/2009)
	2017: Änderungen von Anhänge I, II und III (Verordnung (EU) 2017/1505)
	2018: Änderung des Anhangs IV (Verordnung (EU)
	2018/2026
	I

⁸⁸ Vgl. UGA (2017a).
⁸⁹ Vgl. European Commission (2017).
⁹⁰ Zum Beispiel: UGA (2017b).

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.3.1.1.1 Funktionsweise

Das Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) ist ein 1993 von den Europäischen Gemeinschaften entwickeltes Instrument für Organisationen, die freiwillig ihre Umweltleistung verbessern wollen. EMAS ist das anspruchsvollste Umweltmanagementsystem und die höchste europäische Auszeichnung für betriebliches Umweltmanagement. Es hat sich zu einem bedeutenden Instrument des betrieblichen Umweltschutzes entwickelt, mit dessen Hilfe Rohstoffe und Ressourcen in Unternehmen effizienter eingesetzt werden können. Es basiert auf der EU-Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und wurde zuletzt 2017 und 2018 inhaltlich aktualisiert

Unternehmen, die ein UMS nach EMAS einführen möchten, müssen neben den Anforderungen der ISO 14001, die Bestandteil der EMAS Verordnung (Anhang II) sind, noch weitere Anforderungen erfüllen:

- Durchführung einer Umweltprüfung vor der Erst-Validierung und nach wesentlichen Änderungen. Dies bedeutet eine umfassende Untersuchung des Ist-Zustandes, darunter der Umweltauswirkungen und der Umweltleistung in Zusammenhang mit den Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen der Organisation.
- Eine Organisation, die EMAS einführen möchte, muss nachweisen, dass alle gültigen umweltrelevanten **Rechtsvorschriften** eingehalten werden.
- Eine **Verbesserung der Umweltleistung** in Bezug auf die direkten und indirekten Umweltaspekte muss nachgewiesen werden.
- Im Rahmen der **Mitarbeiterbeteiligung** müssen die Mitarbeiter informiert und sensibilisiert werden.
- Die **Mitarbeiter** müssen aktiv in den Prozess der **kontinuierlichen Verbesserung** der Umweltleistung einbezogen werden.
- Die Organisationen m\u00fcssen \u00fcber die EMAS-Umwelterkl\u00e4rung offen, transparent und regelm\u00e4\u00dfsig Informationen in Zusammenhang mit ihrer Umweltleistung nach au\u00dfen kommunizieren.

2.3.1.1.2 Zielgruppe

Die Verordnung richtet sich an Organisationen aller Branchen und Größen. Für KMU werden spezielle Erleichterungen gewährt (Artikel 7 der Verordnung), wodurch auch für diese Zielgruppe EMAS attraktiv sein soll.

2.3.1.1.3 Entwicklung

Die EMAS-Verordnung wurde 1993 mit dem Ziel eingeführt, die Umweltbelastungen in der EU zu reduzieren und die nachhaltige Entwicklung voranzutreiben. Bei der Einführung der Verordnung schloss diese zunächst nur gewerbliche Unternehmen ein.

Dies änderte sich 2001 mit der Einführung von EMAS II, mit welcher der Anwendungsbereich von EMAS auf alle Branchen erweitert wurde. Im Rahmen dieser Novelle wurden ferner die Anforderungen an ein Managementsystem nach der internationalen Norm ISO 14001 in die Verordnung integriert, ein einheitliches EMAS-Logo eingeführt und indirekte Effekte, die sich z.B. aus administrativen Entscheidungen ergeben, stärker berücksichtigt.

Seit der Einführung von EMAS III im Jahr 2009 ist EMAS nicht mehr nur auf EU-Mitgliedstaaten beschränkt, sondern kann weltweit angewendet werden (sog. EMAS global). EMAS III beinhaltet

seither zudem verschiedene Erleichterungen für kleine und mittelständische Unternehmen. Diese müssen ihre Umwelterklärung nur noch alle zwei Jahre (statt jährlich) aktualisieren und nur alle vier (statt drei) Jahre die Re-Validierung bzw. Re-Registrierung vornehmen. Zudem wurden sechs standardisierte Umwelt-Kernindikatoren (Energieeffizienz, Materialeffizienz, Wasser, Abfall, Biodiversität und Emissionen) für die Berichterstattung in der Umwelterklärung benannt, die eine konsistente Darstellung und somit bessere Vergleichbarkeit der Entwicklung der Umweltleistung ermöglichen sollen.

2017 wurde im Rahmen einer weiteren Revision die Anhänge I, II und III der Verordnung an die Änderungen, die sich aus der Einführung der ISO 14001:2015 ergaben, angepasst. Außerdem wurde mit der Veröffentlichung des überarbeiteten Nutzerhandbuchs ein sog. Stichprobenverfahren eingeführt, das für ausgewählte Branchen das Prozedere für die Vor-Ort-Begutachtung vereinfacht. Anhang IV der Verordnung, der die Anforderungen an die Umweltberichterstattung regelt, wurde im Jahr 2018 überarbeitet.

In der EU sind Stand Juni 2021 3.851 Organisationen mit 12.856 Standorten EMAS registriert. Deutschland hat daran mit 1.111 EMAS validierten Organisationen bzw. 2.255 Standorten den größten Anteil. 91

2.3.1.1.4 Kontrolle

Die Einhaltung der Anforderungen aus der Verordnung wird in der Regel jährlich von einem externen, unabhängigen, staatlich zugelassenen Umweltgutachter oder einer Umweltgutachterin überprüft. In Deutschland erfolgt die Zulassung und Überwachung dieser Personen durch die Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter (DAU GmbH). Alle drei Jahre findet die Re-Validierung bzw. Re-Registrierung der Organisation statt (Ausnahme: KMU). Sofern es im Rahmen der Re-Validierung keine Mängel gibt und die Organisation ihre Rechtskonformität belegen kann, wird die Registrierung um weitere drei Jahre (KMU: vier Jahre) durch die Registrierungsstelle verlängert. Von den Organisationen wird zusätzlich regelmäßig eine interne Umweltbetriebsprüfung durchgeführt, in der die Konformität zur EMAS-Verordnung von der Organisation selbst geprüft wird. Die Umweltbetriebsprüfung kann durch Mitarbeitende der Organisation oder durch eine beauftragte Beratungsfirma durchgeführt werden.

2.3.1.2 Umweltmanagementsystem nach ISO 14001

Tabelle 21: Überblick ISO 14001

Тур	Umweltmanagementsystem
Anwendungsgebiet	Global
Zielgruppe	Organisationen aller Branchen und Größen
Verbreitung	Deutschland: ca. 8.500 gültige Zertifikate Weltweit: ca. 313.000 gültige Zertifikate (Stand 2019) ⁹²
Anreizmechanismus	Freiwilliges System
Kontinuierliche Verbesserung	In Bezug auf das Managementsystem verpflichtend (Nachweis im Rahmen der Re-Zertifizierung)
Prüfungsintervall	Jährliches externes Audit, Re-Zertifizierung alle 3 Jahre
Verantwortliche Kontrollinstanz	Akkreditierte Zertifizierungsstellen (in Deutschland von der Deutschen Akkreditierungsstelle akkreditierte Organisationen), zugelassene Umweltgutachter(-innen)
Implementierungsaufwand	Abhängig von Größe und Branche; Kosten setzen sich zusammen aus internen Kosten, ggf. externen Beratungskosten, Zertifizierungskosten für die Zertifizierungsstelle
Meilensteine	1996: Erstveröffentlichung der Norm 2004: Erste Überarbeitung / Novellierung 2015: Zweite Überarbeitung / Novellierung. Aktuell gültige deutsche Fassung: DIN EN ISO 14001:2015

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.3.1.2.1 Funktionsweise

Die **internationale Norm ISO 14001 für betriebliches Umweltmanagement** wurde erstmals 1996 herausgegeben und zuletzt 2015 novelliert. ISO 14001 benennt die Anforderungen an den Aufbau, die Einführung, Überwachung und Weiterentwicklung von Umweltmanagementsystemen (UMS). Sie soll Organisationen unter Berücksichtigung von umweltpolitischen Rahmenbedingungen dabei unterstützen, ihre Umweltleistung zu verbessern, bindende Verpflichtungen zu erfüllen und Umweltziele zu erreichen. Die ISO 14001 bildet die Grundlage für ein zertifizierbares UMS.

Bei der Einführung eines UMS werden zunächst der Anwendungsbereich des UMS innerhalb der Organisation bestimmt, der Kontext der Organisation inkl. der relevanten Umweltzustände und

⁹² Vgl. UBA (2021a)

sonstiger externer (z.B. wirtschaftliche) und interner (z.B. Know-How der Mitarbeiter) Einflüsse analysiert und Interessensgruppen sowie deren Erwartungen und Anforderungen identifiziert. Die Führungsebene der Organisation muss beteiligt werden. Verantwortlichkeiten müssen bestimmt werden. Zudem wird die Umweltpolitik festgelegt, innerhalb der Organisation bekanntgegeben und für interessierte Parteien bereitgestellt. Im Fokus stehen die Identifikation wesentlicher Umweltthemen und die Festlegung von Zielen, Maßnahmen und organisatorischen Regelungen zur Optimierung der Umweltleistung.

ISO 14001 folgt dem sogenannten Demingkreis, auch **PDCA-Zyklus** (Plan – Do – Check – Act), der einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess gewährleisten soll.

Folgende Schritte sind dafür nötig:

- **Planen** ("Plan"): Unter anderem werden Chancen und Risiken bestimmt und dokumentiert, Maßnahmen zum Umgang mit diesen erarbeitet sowie gesetzliche Rahmenbedingungen recherchiert. Zudem werden Umweltaspekte bestimmt und Ziele, Maßnahmen und Prozesse zur konkreten Umsetzung der genannten Punkte geplant.
- Umsetzen ("Do"): Die Prozesse, die notwendig sind, um die Umweltleistung zu verbessern bzw. die Anforderungen der Norm zu erfüllen und die als Vorbereitung und Reaktion auf mögliche Notfallsituation notwendig sind, müssen aufgebaut, verwirklicht, gesteuert und aufrechterhalten werden. Externe und interne Kommunikationsprozesse werden festgelegt und Mitarbeiter zum Thema Umweltmanagement sensibilisiert und geschult.
- Überprüfen ("Check"): Die Maßnahmen und Prozesse zum Erreichen der Umweltziele werden nach im Vorfeld bestimmten Kriterien auf ihre Funktionalität und Effektivität untersucht und bewertet. Durch interne Audits wird das komplette Managementsystem überprüft. Dieses wird im Management-Review durch die Führungsebene ebenfalls geprüft und bewertet. Dadurch können Nichtkonformitäten und Schwachstellen identifiziert werden.
- **Handeln** ("Act"): Um die gesetzten Umweltziele zu erreichen, werden Verbesserungsmöglichkeiten identifiziert. Dies gilt auch für die im Rahmen von Audits aufgedeckten Nichtkonformitäten und Schwachstellen. Auf dieser Basis werden Verbesserungsmaßnamen eingeleitet und neue Ziele festgelegt.

2.3.1.2.2 Zielgruppe

Die Norm richtet sich an Organisationen aller Branchen und Größen. Die Anforderungen der ISO 14001 gewährleisten außerdem eine Unabhängigkeit von geographischen, kulturellen und sozialen Rahmenbedingungen.

2.3.1.2.3 Entwicklung

Nach der Veröffentlichung der Norm im Jahr 1996, wurde im Jahr 2000 die erste Überarbeitung der ISO 14001 beschlossen. Im Vordergrund standen dabei die Beseitigung von Unklarheiten sowie eine bessere Anpassung an die Qualitätsnorm ISO 9001. Die überarbeitete Version wurde 2004 zeitgleich mit der überarbeiteten Norm ISO 9001:2004 als ISO 14001:2004 veröffentlicht.

Eine zweite Novellierung erfolgte 2015 und wurde als ISO 14001:2015 veröffentlicht. So rückt zum Beispiel in der neuen Norm die Lebenswegbetrachtung der Produkte sowie die Verbesserung der Umweltleistung weiter in den Vordergrund, das UMS muss stärker mit der Unternehmensstrategie verbunden sein und es wird eine stärkere Integration des obersten Managements

in das Umweltmanagement gefordert. Zudem müssen Organisationen, Interessensgruppen sowie Chancen und Risiken bestimmen werden.

Außerdem fordert die ISO 14001:2015 ein Verständnis über den Kontext bzw. das Umfeld der Organisation und die relevanten Entwicklungen für deren UMS. ⁹³ Weltweit waren im Jahr 2019 ca. 313.000 Unternehmen nach ISO 14001 zertifiziert, wovon ca. 8.500 Organisationen aus Deutschland kommen.⁹⁴

2.3.1.2.4 Kontrolle

Zum Erhalt einer glaubwürdigen Zertifizierung wird die Einhaltung der Anforderungen der ISO 14001 jährlich durch externe, unabhängige, akkreditierte Zertifizierungsstellen überprüft. Diese werden durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) akkreditiert und überwacht. Das ISO 14001-Zertifikat ist drei Jahre gültig, danach wird im Rahmen eines Re-Zertifizierungsaudits erneut die Konformität des gesamten Managementsystems mit den Normanforderungen sowie die Wirksamkeit des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses überprüft.

⁹³ Vgl. Die Informationen zur Entwicklung von ISO 14001 entstammen: UBA (2017b).

⁹⁴ Vgl. UBA (2021a).

2.3.1.3 Energiemanagementsystem nach ISO 50001

Tabelle 22: Überblick ISO 50001

Тур	Energiemanagementsystem
Anwendungsgebiet	Global
Zielgruppe	Organisationen aller Branchen und Größen
Verbreitung	Deutschland: ca. 6.000 gültige Zertifikate
	Weltweit: ca. 18.000 gültige Zertifikate (Stand: 2019) ⁹⁵
Anreizmechanismus	Freiwilliges System; steuerliche Vergünstigungen sowie Ausnahmeregelung bzgl. der Energieauditpflicht (EDL-G) ⁹⁶
Kontinuierliche Verbesserung	In Bezug auf energiebezogene Leistung verpflichtend (Nachweis im Rahmen der Re-Zertifizierung)
Prüfungsintervall	Jährliches externes Audit, Re-Zertifizierung alle 3 Jahre
Verantwortliche Kontrollinstanz	Akkreditierte Zertifizierungsstellen (in Deutschland von der Deutschen Akkreditierungsstelle akkreditierte Organisationen), zugelassene Umweltgutachter(-innen)
Implementierungsaufwand	Abhängig von Größe und Branche; Kosten setzen sich zusammen aus internen Kosten, ggf. externen Beratungskosten, Zertifizierungskosten für die Zertifizierungsstelle
Meilensteine	2011: Erstmalige Veröffentlichung Entstanden aus der EU-Norm EN 16001 2018: Veröffentlichung der novellierten Norm

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.3.1.3.1 Funktionsweise

Die **ISO 50001** (Energiemanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung) ist die **Norm für Energiemanagementsysteme** (EnMS). Ihr Ziel ist es, dass durch die Anwendung der Norm der Verbrauch an Energieträgern sowie Energiekosten gesenkt werden und sich die energiebezogene Leistung der Unternehmen stetig verbessert. Sie ermöglicht es Organisationen, Systeme und Prozesse aufzubauen, die bei der Verbesserung dieser energiebezogenen Leistung anwendbar sind. Die ISO 50001 bildet die Grundlage für ein zertifizierbares EnMS.

⁹⁵ Vgl. UBA (2021a).

⁹⁶ Siehe zum Beispiel Kapitel 2.1.1, 2.1.1 und 2.1.3.

Die Norm beschreibt die Anforderungen an eine Organisation, um ein EnMS einzuführen, zu betreiben und kontinuierlich zu verbessern. Außerdem werden durch die Norm die Anforderungen an eine Energiepolitik, Energieziele und Aktionspläne festgelegt.

Die ISO 50001 folgt ähnlich der ISO 14001 dem PDCA-Zyklus (Plan – Do – Check – Act), der eine kontinuierliche Verbesserung der Prozesse und Systeme ermöglicht.

Folgende Schritte sind in den einzelnen Abschnitten nötig:

- **Planen** ("Plan"): Die notwendigen strategischen Schritte wie Energiepolitik, Bilanzrahmen, Aktionspläne, die Identifizierung der Hauptenergieverbraucher und des relevanten Gesetzesrahmens und die Benennung des Energiemanagementbeauftragten werden durchgeführt. Zudem werden relevante Faktoren wie gegenwärtige und frühere Energieleistungskennzahlen ermittelt und strategische und operative Ziele festgelegt.
- **Umsetzen** ("Do"): Die Prozesse, die notwendig sind, um die energiebezogene Leistung zu verbessern und die Anforderungen der Norm zu erfüllen müssen aufgebaut, verwirklicht, gesteuert und aufrechterhalten werden. Kommunikationsprozesse werden festgelegt und Mitarbeiter zum Thema Energiemanagement sensibilisiert und geschult.
- Überprüfen ("Check"): Die festgelegten und eingeführten Prozesse, Strukturen und Maßnahmen werden, z.B. durch Messungen und Bildung von Energieleistungskennzahlen, auf ihre Funktionalität, Effektivität und ihren Erfolg geprüft und Schwachstellen werden identifiziert. Durch interne Audits wird zudem die Systemkonformität überprüft. Im Rahmen des Management-Review wird das EnMS von der obersten Führungsebene ebenfalls überprüft und bewertet.
- **Handeln** ("Act"): Die bei der Überprüfung entdeckten Schwachstellen werden korrigiert, Verbesserungsmaßnahmen eingeleitet und neue Ziele festgelegt.

Der PDCA-Zyklus wird stetig wiederholt und gewährleistet dadurch eine kontinuierliche Verbesserung. Im Rahmen der internen sowie der Zertifizierungsaudits wird überprüft, ob das implementierte EnMS den Normanforderungen aus der ISO 50001 entspricht.

2.3.1.3.2 Zielgruppe

Die Norm richtet sich an Organisationen aller Branchen und Größen.

2.3.1.3.3 Entwicklung

Die internationale ISO 50001 Norm wurde 2011 eingeführt und ersetzt die Europäische Norm EN 16001, von der sie Themen und Inhalte übernommen hat. Nach einer Überarbeitung wurde die neue Version im August 2018 veröffentlicht.

2019 waren weltweit ca. 18.000 Organisationen mit ISO 50001 zertifiziert. Ca. 5.800 Zertifikate bestanden an 13.122 Standorten in Deutschland.⁹⁷

2.3.1.3.4 Kontrolle

Zum Erhalt einer glaubwürdigen Zertifizierung wird die kontinuierliche Optimierung und die Einhaltung der Anforderungen der ISO 50001 jährlich durch externe, unabhängige, bei der DAkkS (s.o.) akkreditierte Zertifizierungsstellen überprüft. Das ISO 50001-Zertifikat ist drei Jahre gültig, danach wird im Rahmen eines Re-Zertifizierungsaudits erneut die Konformität des gesamten Managementsystems mit den Normanforderungen sowie die Wirksamkeit des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses aus dem PDCA-Zyklus überprüft.

⁹⁷ Vgl. UBA (2021a).

2.3.2 Umwelt- und Energiemanagementansätze

2.3.2.1 EcoStep

Tabelle 23: Überblick EcoStep

Тур	Umweltmanagementansatz
Anwendungsgebiet	Deutschland
Zielgruppe	KMU
Verbreitung	Ca. 80 zertifizierte Unternehmen (2017)
Anreizmechanismus	Zusatzmodul "EcoStep Energie" für Spitzenausgleich nutzbar
Bestehende gesetzliche Verpflichtung	Keine
Kontinuierliche Verbesserung	Verpflichtung zu kontinuierlichem Verbesserungsprozess
Prüfungsintervall	2 Jahre
Verantwortliche Kontrollinstanz	Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen (DQS)
Implementierungsaufwand	interner Aufwand individuell; externe Kosten abhängig von Art der Beratung: Einzel- oder Gruppenberatung; Kosten setzen sich aus Zertifizierungs- und Beratungskosten zu- sammen
Meilensteine	2002: Initiierung durch Umweltallianz Hessen

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.3.2.1.1 Funktionsweise

EcoStep ist ein Umweltmanagementansatz und Umweltlabel, das auf den Kernforderungen der Umwelt-, Qualitäts- und Arbeitssicherheitsmanagementsysteme ISO 14001, ISO 9001 und OHSAS 18001 basiert. Das Zusatzmodul "EcoStep Energie" deckt darüber hinaus die Anforderungen der ISO 50001 ab. Es zielt darauf ab, kleinen und mittleren Unternehmen die Einführung eines praxisnahen, integrierten Managementsystems mit geringem Aufwand zu ermöglichen. Das Unternehmen, welches sich für die Einführung eines Managementsystems entschieden hat, kann dabei je nach individuellen Bedürfnissen einen Schwerpunkt für bestimmte Aspekte aus dem Umwelt-, Qualitäts- oder Arbeitssicherheitsmanagement wählen. Es gibt jedoch bestimmte Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitsschutzgrundsätze, die in jedem Fall eingehalten werden müssen. EcoStep ist ein prozessorientierter Ansatz – die definierten Maßnahmen betreffen dabei Wertschöpfungsprozesse, Hilfsprozesse und Betriebsführungsprozesse. Vom Angebot über Einkauf und Lieferung bis zur Rechnungsstellung werden dabei alle Prozesse analysiert und strukturiert.

Das System greift auf einen Plan-Do-Check-Act-Zyklus ("PDCA-Zyklus") als zentrales Steuerungselement zurück und zielt damit auf eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung sowie der Qualitäts- und Arbeitssicherheitsaspekte der Unternehmen ab.

Korrigieren, verbessern, weiterentwickeln

Act

Do

Prüfen, bewerten

Check

Maßnahmen planen

Maßnahmen planen

Maßnahmen planen

Abbildung 4: PDCA-Zyklus als zentraler Baustein für EcoStep⁹⁸

Quelle: eigene Darstellung nach Vorlage von EcoStep-Online (2013)

Zu Beginn der Einführung von EcoStep erhalten teilnehmende Unternehmen umfangreiche Arbeitsmaterialien zu den Themen Umweltmanagement, Arbeitsschutz und Qualitätsmanagement (insb. Leitfäden und unterstützende Tools und Formulare). Akkreditierte Berater unterstützen die Unternehmen zudem im Rahmen mehrerer Workshops und Beratungstermine vor Ort. Durch die intensive Unterstützung, deren Wirkung durch "Hausaufgaben" zwischen den einzelnen Beratungsterminen noch verstärkt wird, sollen Unternehmen in die Lage versetzt werden, das Umweltmanagementsystem unter Anleitung sukzessive einführen zu können.

Im Rahmen der Einführung wird zunächst eine erste (Umwelt-)Prüfung durchgeführt, welche darauf abzielt, die Ist-Situation des Unternehmens anhand von Kennzahlen zu erfassen und eine betriebliche Umweltbilanz zu erstellen. Zudem wird ein Rechtscheck durchgeführt, welcher dazu dient, relevante gesetzliche Vorschriften mit Umwelt-, Qualitäts- und Arbeitssicherheitsbezug für das Unternehmen zu identifizieren. Darauf aufbauend erarbeitet das Unternehmen Umwelt-, Qualitäts- und Arbeitssicherheitsgrundsätze und -ziele. Es definiert die individuelle Ausgestaltung des PDCA-Zyklus und legt Verfahrensregelungen für Umwelt-, Qualitäts-, und Arbeitssicherheitsrelevante Prozesse sowie die notwendige Aufbauorganisation fest. Zudem wird ein Maßnahmenprogramm mit einer Übersicht über geplante Maßnahmen, Fristen und Zuständigkeiten erarbeitet. Unternehmen erhalten darüber hinaus einen individuell zugeschnittenen Schulungsplan.

Die externen Berater begleiten die Umsetzung dieser Anforderungen intensiv. So befassen sich die Unternehmen im Rahmen der Beratungstermine etwa mit der Definition von Unternehmenspolitik und -zielen, der Bewertung von Lieferanten, der Durchführung von Ist-Analysen und der Vorbereitung interner Audits. ⁹⁹

2.3.2.1.2 Zielgruppe

EcoStep richtet sich an Unternehmen aller Branchen. Zusätzlich existieren einige branchenspezifische Lösungen für den Weinbau, den Gesundheitssektor und Tischlereien. Das Zusatzmodul "EcoStep Energie" richtet sich an Unternehmen des produzierenden Gewerbes, welche einen

 ⁹⁸ Vgl. EcoStep-Online (2013). Dieser Zyklus findet wie beschrieben auch in anderen Ansätzen und Systemen Anwendung.
 99 Vgl. Sämtliche Informationen zum Umweltmanagementansatz EcoStep entstammen: BMU(2005), Brauweiler/Sommer (2010), EcoStep-Online (2013), European Commission (2009c), DQS (2018).

Antrag auf Spitzenausgleich stellen können (vgl. Kapitel 2.2.1.1). Zielgruppe sind dabei kleine und mittlere Unternehmen, die nicht mehrere Systeme gleichzeitig einführen und managen wollen oder können (z.B. ISO 9001 und ISO 14001). Das Hessische Ministerium schätzt, dass die Teilnahme an EcoStep den Kostenaufwand für die Einführung eines Umweltmanagementsystems in einem Unternehmen von 20.000 auf 6.000 € senkt.¹⁰⁰

2.3.2.1.3 Entwicklung

EcoStep wurde im Jahr 2002 als Pilotprojekt auf Initiative der Umweltallianz Hessen, einem gemeinschaftlichen Projekt von hessischer Landesregierung, Kommunen und Wirtschaft, ins Leben gerufen. Der offizielle Start des Projektes und dessen Weiterentwicklung bis hin zur Zertifizierungsfähigkeit erfolgten in den Jahren 2004 bis 2007 im Rahmen eines EU-LIFE-Projektes. Die Umweltschutz- und Arbeitssicherheitsbehörden auf Landesebene waren dabei in die Konzeption von EcoStep mit eingebunden. 101

2.3.2.1.4 Kontrolle

Die Zertifizierung des Systems wird ausschließlich durch die DQS durchgeführt. Sie erfolgt durch Prüfung der ausgefüllten Arbeitsmaterialien (z.B. Datenerfassungsblätter, Checklisten) sowie einer Vor-Ort-Prüfung, welche neben einer Betriebsbegehung und einem Gespräch mit dem Management auch eine Stichprobenprüfung, z.B. von Dokumenten, umfasst. Nach zwei Jahren ist eine Rezertifizierung notwendig. In diesem Rahmen wird sichergestellt, dass das Unternehmen einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess verfolgt.¹⁰²

¹⁰⁰ Vgl. BMU (2005), EcoStep-Online (2013).

¹⁰¹ Vgl. BMU (2005), EcoStep-Online (2013).

¹⁰² Vgl. European Commission (2009), Brauweiler/Sommer (2010).

2.3.2.2 Überblick Eco-Lighthouse

Tabelle 24: Eco-Lighthouse

Тур	Umweltmanagementansatz
Anwendungsgebiet	Norwegen
Zielgruppe	Unternehmen aller Branchen und Größen
Verbreitung	5.300 zertifizierte Unternehmen (2017)
Anreizmechanismus	Erfüllung der Verpflichtung zu einem internem Managementsystem lt. Internkontrollforskriften
Bestehende gesetzliche Verpflichtung	Keine
Kontinuierliche Verbesserung	Nicht verpflichtend
Prüfungsintervall	1 Jahr für den Umweltbericht, 3 Jahre für die Zertifizierung
Verantwortliche Kontrollinstanz	Eco-Lighthouse Foundation
Implementierungsaufwand	interner Aufwand individuell; externe Kosten abhängig von Mitarbeiterzahl; bestehen aus einmaliger und jährlicher Gebühr sowie individuellem Honorar der Zertifizierungs- stelle
Meilensteine	1996: Regionaler Start von Eco-Lighthouse 2000: Eco-Lighthouse wird nationales Projekt 2017: EU-Beschluss erkennt teilweise Übereinstimmung von Eco-Lighthouse mit EMAS an

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.3.2.2.1 Funktionsweise

Eco-Lighthouse ist ein Umweltmanagementansatz und Umweltlabel für Unternehmen in Norwegen. Es versetzt Unternehmen in die Lage, Umweltschutzmaßnahmen und -anforderungen systematisch und kontinuierlich umzusetzen, um umweltfreundlichere Betriebsabläufe und sichere Arbeitsumgebungen zu schaffen. Der Ansatz baut auf den Anforderungen der norwegischen "Internkontrollforskriften" (vgl. Kapitel 2.2.1.8) auf, welche Unternehmen dazu verpflichten einen internen Kontrollmechanismus bzgl. Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekten (Health, Safety and Environment System bzw. HSE-System) umzusetzen, und ergänzt diese. Es kann insofern genutzt werden, um die Vorgaben der internen Kontrollvorschriften zu erfüllen. Neben allgemeinen Anforderungen, welche für alle Unternehmen gelten, existieren für insgesamt über 70 Branchen zusätzlich branchenspezifische Vorgaben, welche nur durch Unternehmen dieser Branchen erfüllt werden müssen.

Der Prozess zur Einführung eines Eco-Lighthouse dauert etwa drei bis sechs Monate. Das Unternehmen schafft dazu mit der Unterstützung durch einen autorisierten Eco-Lighthouse-Berater zunächst eine interne Umweltarbeitsgruppe, welche sich der wesentlichen Aufgaben annimmt. Das Managementsystem basiert auf einigen zentralen Systemelementen, welche Unternehmen

das Management von HSE-Aspekten ermöglichen sollen. Diese weisen Ähnlichkeiten zu einem PDCA-Zyklus auf. Im Rahmen der Erstzertifizierung des Systems sind dabei u.a. folgende Elemente zu implementieren:

- Erstellung einer Umweltpolitik und Definition von Zielen mit HES-Bezug sowie Erstellung eines Aktionsplans
- Erstellung eines Rechtsregisters für Vorschriften mit HES-Bezug und Definition von Verfahren zum Umgang mit Compliance-Verstößen
- Durchführung Risikoanalyse bzgl. des Arbeitsumfeldes und Definition notwendiger Maßnahmen
- Erstellung eines Überblicks zur Verteilung von Rollen und Verantwortlichkeiten und Formulierung schriftlicher Arbeitsanweisungen für Verantwortungsträger
- Definition von Verfahren zur Schulung der Mitarbeiter
- Anfertigung eines initialen Umweltberichts und interne Kommunikation des Berichts
- Überprüfung der Funktionsfähigkeit des HES-Systems und der Eco-Lighthouse Prozesse

Ergänzend stellt es spezifische Anforderungen an verschiedene unternehmerische Tätigkeitsfelder. Je nach Tätigkeit und Branche müssen Unternehmen dabei zusätzliche, teilweise sehr spezifische zusätzliche Vorgaben erfüllen (regelmäßige Überwachung des Energieverbrauchs, spezifische Anforderungen an Beschaffung und Verwendung von Produkten, konkrete Maßnahmen zur Sicherstellung der Arbeitssicherheit, etc.).

Abbildung 5: Eco-Lighthouse-Anforderungen an unternehmerische Tätigkeitsfelder¹⁰³



Quelle: eigene Darstellung nach Vorlage von Eco-Lighthouse (2018)

Im Anschluss an eine erfolgreiche Zertifizierung müssen Unternehmen ihre Kunden, Lieferanten und Partner über ihre Umweltmanagementaktivitäten informieren. Im Rahmen eines jährlichen Zyklus müssen Unternehmen insb. einen jährlichen Umweltbericht erstellen und auf dem Eco-

¹⁰³ Vgl. Eco-Lighthouse (2018).

Lighthouse-Portal veröffentlichen. Die Funktionsfähigkeit des Systems und die Erfüllung aller Anforderungen sind darüber hinaus jährlich sicherzustellen.

Im Falle von gesetzlichen Änderungen der "Internkontrollforskriften" wird Eco-Lighthouse den veränderten Gegebenheiten angepasst. Die zertifizierten Unternehmen sind bei Erfüllen der Eco-Lighthouse-Anforderungen somit abgesichert, auch neuen gesetzlichen Anforderungen zu entsprechen. Darüber hinaus können Unternehmen auf freiwilliger Basis an Netzwerkevents und Seminaren teilnehmen, die von der Eco-Lighthouse Foundation organisiert werden, um sich mit anderen Unternehmen auszutauschen. 104

Wie Studien zeigen, zeichnen sich zertifizierte Unternehmen durch ein höheres Bewusstsein für Umwelt und Arbeitsschutz aus. Auch führt Eco-Lighthouse insbesondere zu einer Reduzierung des Energieverbrauchs sowie zu einer Steigerung des Anteils Erneuerbarer Energien. 105

Eine starke Ähnlichkeit zu EMAS besteht dahingehend, dass Maßnahmen wie die regelmäßige Dokumentation verpflichtend für Eco-Lighthouse-Unternehmen sind. Die EU-Kommission erkennt Eco-Lighthouse im Rahmen des Art. 45 der EMAS-Verordnung als in Teilen äquivalent zu EMAS an. 106

2.3.2.2.2 Zielgruppe

Der Umweltmanagementansatz kann von Unternehmen jeder Branche und Größe angewendet werden. Die Zielgruppe beinhaltet daher alle rund 300.000 norwegischen Unternehmen. Bisher sind rund 5.300 Unternehmen nach Eco-Lighthouse zertifiziert. Zertifiziert werden können nur norwegische Unternehmen. 108

2.3.2.2.3 Entwicklung

Eco-Lighthouse startete als lokales Projekt in Kristiansand, Norwegen, im Jahr 1996. Im Jahr 2000 wurde es zu einem nationalen Projekt ausgeweitet und kann von allen norwegischen Unternehmen verwendet werden. Nach dem Ende des Projektes 2004 wurde die Non-Profit-Organisation Eco-Lighthouse Foundation durch Behörden, Wirtschaft und Gewerkschaften gegründet. Diese ist für die Organisation und Weiterentwicklung von Eco-Lighthouse verantwortlich. Im Dezember 2017 wurde Eco-Lighthouse als erstes nationales System von der EU-Kommission unter Art. 45 der EMAS-Verordnung in Teilen anerkannt. Neun der zwölf Bestandteile des Eco-Lighthouse-Systems sind demnach als gleichwertig zu EMAS einzustufen, die restlichen drei als teilweise gleichwertig mit den Anforderungen von EMAS. 110

2.3.2.2.4 Kontrolle

Im Rahmen der erstmaligen Zertifizierung prüft ein akkreditierter Zertifizierungsstelle, ob alle erforderlichen Kriterien durch das Unternehmen erfüllt werden. Eine besondere Unterstützung bietet dabei das Eco-Lighthouse-Webportal - ein interaktives Tool, das Schritt für Schritt durch den Zertifizierungsprozess leitet. Über das Webportal Eco-Lighthouse erhält die Zertifizierungsstelle dabei bereits im Vorfeld Zugriff auf alle relevanten Dokumente, um sich im Vorfeld darauf vorbereiten zu können. Der Zugriff auf die für jede Rolle relevanten Funktionen (Berater,

¹⁰⁴ Vgl. Sämtliche Informationen zum Umweltmanagementansatz Eco-Lighthouse enstammen: Eco-lighthouse (2018), Ytreberg (2018).

¹⁰⁵ Vgl. Granly/Welo (2013).

¹⁰⁶ Vgl. Durchführungsbeschluss (EU) 2017/2286 der Kommission vom 6. Dezember 2017.

¹⁰⁷ Vgl. Statistics Norway (2015).

¹⁰⁸ Vgl. Ytreberg (2018).

¹⁰⁹ Vgl. Eco-Lighthouse (2017).

¹¹⁰ Vgl. Durchführungsbeschluss (EU) 2017/2286 der Kommission vom 6. Dezember 2017.

Unternehmen, Zertifizierungsstelle usw.) wird von der Verwaltung über das Webportal streng geregelt.

Im Rahmen der Zertifizierungssitzung wird geprüft, ob die branchenspezifischen Kriterien erfüllt sind und überprüft den jährlichen Klima- und Umweltbericht, inspiziert die Anlagen und führt Interviews mit Schlüsselpersonen. Im Falle der Nichteinhaltung allgemeiner oder spezifischer Branchenkriterien wird das Unternehmen von der Zertifizierungsstelle formell darüber informiert, was zu tun ist, um die Situation zu korrigieren, und zu welchem Zeitpunkt sie dies tun müssen.

Nach erfolgreicher Zertifizierung als Eco-Lighthouse erstellt das Unternehmen jährlich bis zum 1. April einen aktuellen Umweltbericht auf dem Eco-Lighthouse-Portal zur Verfügung. Eine Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung existiert nicht explizit. Bei der Rezertifizierung wird allerdings darauf geachtet, dass das Unternehmen seine Umweltkennzahlen verbessert hat. Eine Rezertifizierung muss im Rhythmus von drei Jahren erfolgen.

Eco-Lighthouse erfüllt die Anforderungen, die durch das norwegische Arbeitsschutzgesetz an Unternehmen gestellt werden. Die zuständigen Behörden können Kontrollen vornehmen.¹¹¹

2.3.2.3 ÖKOPROFIT

Tabelle 25: Überblick ÖKOPROFIT

Тур	Umweltmanagementansatz
Anwendungsgebiet	Schwerpunkt Österreich und Deutschland, weltweite Anwendung möglich
Zielgruppe	Organisationen aller Branchen und Größen, Schwerpunkt KMU
Verbreitung	In Deutschland haben bislang ca. 3.000 Unternehmen teilgenommen
Anreizmechanismus	Freiwilliges System
Bestehende gesetzliche Verpflichtung	keine
Kontinuierliche Verbesserung	Anforderungen an kontinuierliche Verbesserung erst bei Teilnahme am Fortsetzungsmodul ÖKOPRO-FIT-Klub
Prüfungsintervall	ÖKOPROFIT Auszeichnung nach jeder abgeschlossen Runde (ca. 14 Monate)
Verantwortliche Kontrollinstanz	Landeshauptstadt München (verantwortet Verbreitung und Umsetzung in Deutschland); Kontrolle der einzelnen ÖKOPROFIT Teilnehmer durch die jeweiligen Kommunen
Implementierungsaufwand	Interner Aufwand individuell; externer Aufwand abhängig von Größe und Branche; Kosten setzen sich zusammen aus internen Kosten und externen Beratungskosten
Meilensteine	1998: Einführung von ÖKOPROFIT in Deutschland 2000: Erster ÖKOPROFIT-Klub in Deutschland 2015: Entwicklung und erste Durchführung von ÖKOPROFIT Energie

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.3.2.3.1 Funktionsweise

ÖKOPROFIT ist ein Kooperationsprojekt zwischen Kommunen und Unternehmen. Es entsteht ein branchenübergreifendes lokales Netzwerk, welches sich schwerpunktmäßig den Themenfeldern Umwelt- und Ressourcenschutz sowie Energieeffizienz widmet. ÖKOPROFIT beruht auf der Freiwilligkeit und der Eigeninitiative der Teilnehmer.

Das komplette ÖKOPROFIT-Programm besteht bislang aus vier Bausteinen:

Dem **ÖKOPROFIT Einsteiger-Programm**, bei dem im Laufe eines Jahres im Rahmen von acht bis zehn Workshops und vier bis fünf Beratungsterminen in jedem Unternehmen gemeinsam mit den Umweltberatern, den Kooperationspartnern und externen Referenten alle umweltrelevanten Themenbereiche bearbeitet werden.

Dem **ÖKOPROFIT-Klub**, bei dem im Laufe eines Jahres vier Workshops zu weiterführenden Themen realisiert sowie ein bis zwei Beratungstermine pro Unternehmen durchgeführt werden. Der Ablauf des ÖKOPROFIT Einsteiger-Programms und des ÖKOPROFIT-Klubs ist in Abbildung 6 verdeutlicht.

Dem **ÖKOPROFIT Energie-Programm**, das auf dem Beratungssystem ÖKOPROFIT basiert und sich speziell auf die Identifikation und Umsetzung von Energieeffizienzmaßnamen konzentriert. Die Betriebe erstellen im Rahmen von ÖKOPROFIT Energie bereits ein Energieprogramm, das den Anforderungen eines Energieaudits nach DIN EN 16247 sowie des Energiemanagementsystems DIN EN ISO 50001 entspricht. Somit können die Betriebe auch die Möglichkeit nutzen, aufbauend auf den Arbeitsergebnissen aus ÖKOPROFIT Energie ein komplettes Energieaudit nach DIN 16247 durchzuführen oder ein betriebsinternes Energiemanagementsystem nach ISO 50001 aufzubauen.

Dem Programm "Von ÖKOPROFIT zum Öko-Audit", in dem Unternehmen darauf vorbereitet werden, ein Umweltmanagementsystem nach EMAS (alternativ: nach der Norm ISO 14001) einzuführen.

ÖKOPROFIT-Einsteigerrunde

Workshops

Vor-Ort-Termine

1. Jahr

Ausgezeichneter
ÖКОРROFIT-Betrieb

ÖКОРКОБІТ- Klub
Коптіпиіегісhе
Weiterbetreuung
der Betriebe

Öko – Audit
Fortführung ÖKOPROFIT
bis zur Validierung
nach EMAS/ISO 14001

Abbildung 6: ÖKOPROFIT-Einsteigerprogramm und ÖKOPROFIT-Klub

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.3.2.3.2 Zielgruppe

ÖKOPROFIT eignet sich für alle Wirtschaftszweige und Unternehmensgrößen. Alle Unternehmen profitieren vom gegenseitigen Austausch: kleine, mittlere und große Betriebe, ob Dienstleistungsunternehmen, produzierende Betriebe oder öffentliche Einrichtungen. Aufgrund der Niederschwelligkeit eignet sich der Ansatz besonders auch für KMU. Auch können Unternehmen,

die bereits eine ISO 140001 oder ein anderes Umweltmanagementsystem implementiert haben, durch die zusätzliche Einführung von $\ddot{\text{O}}$ KOPROFIT von der Netzwerkarbeit und Kooperation profitieren. 112

2.3.2.3.3 Entwicklung

ÖKOPROFIT wurde in Graz entwickelt und 1999 im Rahmen der Münchner Agenda 21 zum ersten Mal in einer deutschen Kommune umgesetzt. Mittlerweile haben über 100 deutsche Kommunen ÖKOPROFIT Einsteigerprojekte durchgeführt - von kleineren Gemeinden über Landkreise bis hin zu Großstädten. ÖKOPROFIT ist das mit Abstand erfolgreichste Einstiegsmodell für ein Umweltmanagement in Deutschland. Darüber hinaus wird ÖKOPROFIT neben dem Ursprungsland Österreich inzwischen auch in Großbritannien, Italien, Slowenien, Tschechien, Ungarn, Russland, Kanada, Brasilien, Kolumbien, China, Südkorea und Indien angeboten. 113

Im Jahr 2014 wurde ÖKOPROFIT Energie auf Initiative der Landeshauptstadt München entwickelt und im Jahrgang 2015/2016 zum ersten Mal in München durchgeführt.¹¹⁴

2.3.2.3.4 Kontrolle

Die bit management Beratung GmbH (CPC) in Graz vergibt die Lizenzen für ÖKOPROFIT weltweit. ¹¹⁵ Die Kontrolle erfolgt durch die jeweilige Kommune, durch eigene Mitarbeiter oder externe Gutachten.

2.3.2.4 1.2.3 Environnement

Tabelle 26: Überblick 1.2.3 Environnement

Тур	Umweltmanagementansatz
Anwendungsgebiet	Frankreich
Zielgruppe	Alle Unternehmen, vor allem jedoch KMUs
Verbreitung	793 zertifizierte Unternehmen (2017)
Anreizmechanismus	Stufenweise Einführung von EMAS
Bestehende gesetzliche Verpflichtung	Keine
Kontinuierliche Verbesserung	Jede Stufe zielt auf Verbesserungen ab
Prüfungsintervall	Jede Zertifizierung hat eine Gültigkeitsdauer von 3 Jahren mit einem jährlichen Bestätigungsaudit
Verantwortliche Kontrollinstanz	ACFCI (Dachverband der französischen Industrie- und Handelskammern)
Implementierungsaufwand	interner Aufwand individuell; externe Kosten nach Stufen gestaffelt; Zertifizierung ist kostenpflichtig; Beratung subventioniert

¹¹² Vgl. Godula (2018).

¹¹³ Vgl. Landeshauptstadt München (2016).

¹¹⁴ Vgl. Landeshauptstadt München (2016).

¹¹⁵ Vgl. Landeshauptstadt München (2016).

Meilensteine	2007 – Erstmalige Durchführung des Programms

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.3.2.4.1 Funktionsweise

1.2.3 Environnement ist ein dreistufiges Programm zur Einführung eines Umweltmanagementsystems. Die dritte und letzte Stufe erfüllt dabei die Anforderungen der ISO 14001 und EMAS.

Unternehmen erhalten so die Möglichkeit, den Umfang und die Geschwindigkeit der Einführung des Umweltmanagementsystems ihren Bedürfnissen anzupassen. So können sie je nach individueller Situation entscheiden, welche Stufe des Systems sie für welchen Zeitraum innehaben möchten.

Da das System dennoch eine fortlaufende Entwicklung fördern und schließlich zur Erfüllung der Anforderungen an ein formales Umweltmanagementsystem führen möchte, ist vorgesehen, dass Unternehmen nach spätestens drei Jahren eine weitere Stufe aufsteigen. ¹¹⁶ Das System basiert auf der französischen Norm NFX30-205, welche den dreistufigen Ansatz von 1.2.3 Environnement definiert.

Das Programm sieht auf Stufe 1 zunächst eine Verpflichtung des Managements zur Einführung eines Umweltmanagementsystems sowie den Beginn der Einführung des Systems vor. Dazu erfolgt eine erste Bestandsaufnahme der Unternehmenssituation in Bezug auf Umweltaspekte. Das Unternehmen identifiziert dabei die eigenen Umwelteinflüsse und identifiziert relevante umweltbezogene, gesetzliche Anforderungen. Es legt in einem ersten Aktionsplan zudem vorrangige Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung fest.

Stufe 2 baut auf den Elementen der Stufe 1 auf und zielt auf die Etablierung eines Umweltprogramms ab. Die Stufe macht es dem Unternehmen möglich, den Aktionsplan zu verbessern und zu strukturieren, weitere Maßnahmen aufzunehmen und zu priorisieren und deren Wirkung zu überprüfen. Es müssen Betriebsanweisungen für umweltrelevante Verfahren und Abläufe erstellt und erste Verfahren zur Antizipation von Risiken und Notfällen eingeführt werden. Darüber hinaus sieht das Programm auf dieser Stufe Schulungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen vor

Auf Stufe 3 beinhaltet das Programm schließlich die Formalisierung des Ansatzes zu einem Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 bzw. EMAS. Hier werden entsprechend alle weiteren Maßnahmen und Schritte, die mit der Formalisierung eines Umweltmanagementsystems nach ISO 14001 oder EMAS verbunden sind, durchgeführt. Dies beinhaltet die konkrete Definition von Rollen und Verantwortlichkeiten, die Etablierung einer internen und externen Kommunikation und die Erfüllung der umfassenden Dokumentationsanforderungen. Es werden Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen, Maßnahmen zur kontinuierlichen Messung und Überwachung der Umweltleistung sowie Abläufe und Prozesse mit Umweltbezug entsprechend der definierten Anforderungen umgesetzt. Schließlich sind auch regelmäßige interne Audits sowie Managementreviews umzusetzen.

Abbildung 7: Ablauf der Einführung eines Umweltmanagementsystems nach 1.2.3 Environnement¹¹⁷

Stufe 2 Stufe 3 - ISO 14001 / EMAS Stufe 1 Bestandsaufnahme und Einrichtung eines Formalisierung eines Identifikation von Maßnahmen Umweltprogramms Umweltmanagementsystems Verpflichtung des Überprüfung der Internes Audit und Wirksamkeiten von Aktionen Managements Management Review Aufstellung und Umsetzung Antizipation von Notfällen Formalisierung der eines ersten Aktionsplans Dokumentation Training und Schaffung von Aufmerksamkeit Korrektur- und Identifikation eigener Umwelteinflüsse Vorbeugemaßnahmen Erstellung von Betriebsanweisungen Bewertung der Einhaltung von Identifikation relevanter gesetzlicher Anforderungen Anforderungen Entwicklung des Beginn der Einführung Umweltprogramms Überwachung und Messung Kommunikation Abläufe und Prozesse Definition von Rollen und Verantwortlichkeiten

Quelle: eigene Darstellung nach Vorlage durch CCI (2017a)

Für jede Stufe definiert das Programm zudem verschiedene Etappen, welche einen sinnvollen Ablauf zur Umsetzung der Anforderungen je Stufe ermöglichen.

Ein Zertifikat kann für jede Stufe im Anschluss an ein entsprechendes externes Audit ausgestellt werden. Die Zertifizierung hat dabei eine Gültigkeitsdauer von drei Jahren und erfordert ein jährliches Bestätigungsaudit.¹¹⁸

2.3.2.4.2 Zielgruppe

Das Programm 1.2.3 Environnement richtet sich an alle Unternehmen. Ein besonderer Fokus liegt jedoch auf kleinen und mittelständigen Unternehmen. Diesen soll durch das flexible System die Erreichung von ISO 14001 oder der EMAS-Registrierung erleichtert werden.¹¹⁹

2.3.2.4.3 Entwicklung

Der Umweltmanagementansatz 1.2.3 Environnement wurde von den Französischen Industrieund Handelskammern (Chambres de commerce et d'industrie de France – CCI) in Zusammenarbeit mit der Öffentlichen Behörde für Umwelt und Energie (ADEME) entwickelt, um insbesondere KMU den Zugang zu einem Umweltmanagementsystem zu erleichtern und die Verbreitung von Umweltmanagementsystemen nach ISO 14001 und EMAS in Frankreich zu erhöhen. Das Programm wurde erstmalig 2007 bei Unternehmen durchgeführt. ¹²⁰

¹¹⁷ Vgl. CCI (2017a)

¹¹⁸ Vgl. Sämtliche Informationen zum Umweltmanagementansatz 1.2.3 Environnement entstammen: CCI (2017a), CCI (2017b), CCI (2017c), CCI (2017d), CCI (2017e), European Commission (2009b), EaP GREEN (2015).

¹¹⁹ Vgl. European Commission (2009b).

¹²⁰ Vgl. European Commission (2009b), CCI (2017a).

2.3.2.4.4 Kontrolle

Im Rahmen der Zertifizierung von 1.2.3 Environnement werden bei einer Zertifizierung der Stufen 1 und 2 jeweils die entsprechenden Anforderungen und die Einhaltung der einzelnen Etappen dieser Stufen begutachtet. Da Stufe 3 die Formalisierung zu einem Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 bzw. EMAS enthält, gelten bei der Zertifizierung von Stufe 3 die Anforderungen, die im Rahmen einer Zertifizierung eines Umweltmanagementsystems nach ISO 14001 bzw. EMAS üblicherweise geprüft werden (vgl. Kapitel 2.3.1.1 und 0).

2.3.2.5 Green Dragon Environmental Standard

Tabelle 27: Überblick Green Dragon Environmental Standard

Тур	Umweltmanagementansatz
Anwendungsgebiet	Großbritannien
Zielgruppe	Unternehmen des privaten Sektors
Verbreitung	Über 1.000 zertifiziert Unternehmen seit Ersteinführung
Anreizmechanismus	Schrittweise Erfüllung der Anforderungen der ISO 14001 und EMAS ¹²¹
Bestehende gesetzliche Verpflichtung	Keine
Kontinuierliche Verbesserung	Jede Stufe zielt auf Verbesserungen ab
Prüfungsintervall	1 Jahr
Verantwortliche Kontrollinstanz	ARENA Network / United Kingdom Accreditation Service
Implementierungsaufwand	interner Aufwand individuell; externe Kosten ab- hängig von Unternehmensgröße und Komplexität der Unternehmensstrukturen; jährliche Kosten ab- hängig von der implementierten Stufe
Meilensteine	2000: Einführung 2016: Dritte Revision des Standards

Quelle: eigene Darstellung, PwC

2.3.2.5.1 Funktionsweise

Der Green Dragon Environmental Standard ist ein Zertifikat und Programm für Unternehmen, um stufenweise ein Umweltmanagementsystem aufzubauen. Unternehmen, welche noch kein formales Umweltmanagementsystem wie etwa ISO 14001 oder EMAS betreiben, bietet der Green Dragon Standard einen klar definierten Weg sich den Anforderungen dieser Systeme schrittweise zu anzunähern.

¹²¹ Britischer Standard für Umweltmanagement, vgl. Chen (2004).

Green Dragon basiert auf sechs Schlüsselprinzipien:

- Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung ("Continual Environmental Improvement")
- Einhaltung von Verpflichtungen ("Compliance with Obligations")
- Schutz der Umwelt ("Protection of the Environment")
- Management von Treibhausgasemissionen ("Greenhouse Gas Emissions Management")
- Kommunikation von Umweltaspekten ("Communication of Environmental Issues")
- Verwendung von Umweltmanagementsystemelementen ("Environmental Management System Elements")

Dabei nehmen insbesondere die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung und die Einhaltung von Verpflichtungen eine tragende Rolle ein. Kann das Unternehmen keine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung nachweisen¹²², führt eine mangelhafte Einhaltung von Verpflichtungen zu rechtlichen Folgen oder werden Umweltverschmutzungsereignisse bekannt, kann dies in dem Widerruf bzw. der Aussetzung der Zertifizierung resultieren. Das Prinzip der Verwendung von Umweltmanagementsystemelementen bildet den Rahmen für den Umweltmanagementansatz. Es fordert den Aufbau eines Managementsystems nach dem Plan-Do-Check-Act-Zyklus ("PDCA-Zyklus"), welcher die Erfüllung der zentralen Schlüsselprinzipien ermöglichen soll:

Plan Kontext Schlüsselprinzipien Umweltaspekte Einhaltung von Verpflichtungen Externe kulturelle Einflüsse Do Act Schutz der Umwelt Management von Organisationsaspekte Treibhausgasemissionen Bedürfnisse von Kommunikation von Stakeholdern Kontinuierliche Umweltaspekten Verbesserung der Umweltleistung Check

Abbildung 8: Aufbau des Managementsystems im Green Dragon Environmental Standard¹²³

Quelle: eigene Darstellung nach Vorlage von Groundwork Wales (2015)

Der Green Dragon Environmental Standard wirbt mit seiner Flexibilität für Unternehmen aller Branchen und Größen. Das Programm umfasst insgesamt fünf Stufen, welche das Unternehmen durch ihre schrittweise Implementierung bis zur Erfüllung der Kriterien von ISO 14001 bzw. E-MAS führen sollen. Jede der fünf Stufen erfordert die Einhaltung der sechs Schlüsselprinzipien und basiert auf der Umsetzung des PDCA-Zyklus. Die einzelnen Stufen bauen dabei jeweils auf

¹²² Ausnahmen gelten nur für Kleinstunternehmen mit geringer Umweltwirkung. 123 Vgl. Groundwork Wales (2015).

den vorhergehenden Stufen und deren spezifischen Anforderungen an das Umweltmanagement auf.

Abbildung 9: Die 5 Stufen des Green Dragon Environmental Standard¹²⁴



Quelle: eigene Darstellung nach Vorlage von Groundwales Work (2015)

Die hohe Flexibilität des Programms zeigt sich darin, dass es durch seinen Aufbau in fünf Stufen individuell an die Bedürfnisse eines Unternehmens anpassbar ist. So wird etwa Stufe 3 als ideal für kleine und mittelständige Organisationen und Unternehmen, bei welchen der Betrieb vor allem an einem einzigen Standort mit einer engen Verwaltungskontrolle erfolgt, angesehen. Stufe 4 eignet sich besonders für mittelständige Unternehmen, die verschiedene Standorte, Prozesse oder Schichten betreiben und daher dokumentierte Kontrollen und Verfahren benötigen. Jedem Unternehmen wird somit ein individuelles, auf seinen Ansprüchen und Gegebenheiten angepasstes UMS geboten.

Das Unternehmen bewirbt sich im Rahmen der erstmaligen Einführung zunächst auf eine zu seiner Situation zutreffende Stufe. Im Rahmen einer jährlichen Überprüfung kann sich das Unternehmen auf höhere Stufen bewerben, sofern es die für diese Stufe – und alle vorhergehenden Stufen – geltenden Anforderungen erfüllt. Dadurch, dass jede Stufe separat zertifizierbar ist, lassen sich Fortschritte des Unternehmens – auch bei noch unvollständiger Implementation des Gesamtprogramms – übersichtlich darstellen. Nach Erreichung von Stufe 5 wird schließlich das Ziel eines formalen Umweltmanagementsystems erreicht. Das Programm verspricht Unternehmen mit erfolgreicher Zertifizierung von Stufe 5 die Fähigkeit, sich nach ISO 14001 zertifizieren lassen zu können. Dabei stellt Stufe 5 teilweise höhere Anforderungen als ISO 14001 und EMAS und verlangt bspw. höhere CO2-Einsparungen. Alle am Programm teilnehmenden Unternehmen erhalten ein Zertifikat, welches die jeweils erreichte Stufe bescheinigt. Darüber hinaus erhalten Unternehmen ab der Stufe 2 die Befugnis, das "Green Dragon Logo" zu verwenden. Ab Stufe 3

dürfen Unternehmen zusätzlich eine "Green Dragon Environmental Standard"-Plakette erwerben. 125

2.3.2.5.2 Zielgruppe

Green Dragon zielt darauf ab Unternehmen und Organisationen jeder Größe und Branche beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems zu unterstützen. Durch die hohe Flexibilität des Programms ist das Managementsystem dabei an die individuellen Bedürfnisse von Unternehmen verschiedener Größenklassen und Branchen anpassbar.¹²⁶

2.3.2.5.3 Entwicklung

Der Green Dragon Environmental Standard wurde von Arena Network und Groundwork Wales bereits im Jahr 2000 geschaffen, um Organisationen Elemente eines Umweltmanagementsystems in Form eines flexiblen, bedarfsgerechten Ansatzes zur Verfügung zu stellen. Seitdem wurde der Standard dreifach angepasst. Die letzte Revision erfolgte im Jahr 2016.¹²⁷

2.3.2.5.4 Kontrolle

Die verschiedenen Stufen des Standards können separat zertifiziert werden. Die Kontrolle erfolgt dabei durch externe, akkreditierte Begutachter, welcher die Einhaltung der Anforderungen je Stufe überprüfen. Zur Aufrechterhaltung einer gültigen Zertifizierung, müssen Unternehmen jährliche Überprüfungsaudits erfolgreich absolvieren. ¹²⁸

2.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Umwelt- und Energiemanagementsysteme und -ansätze unterstützen Unternehmen in ihrem Umgang mit den umweltbezogenen Herausforderungen auf vielfältige Weise. Die Ausgestaltung der betrieblichen Umweltmanagementsysteme ist dabei im Wesentlichen von den verschiedenen rechtlichen Anforderungen und den am Markt verfügbaren Umweltmanagementsystemen und -ansätzen geprägt. Die Bestandsaufnahme gibt einen Überblick über relevante Rechtsvorschriften, Managementsysteme und -ansätze im deutschen Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich als auch in umweltfernen Bereichen (z.B. Arbeitssicherheit, Gesundheitswesen, Lebensmittelhygiene und Risikomanagement) und in anderen Ländern (z.B. Gesetzgebung im Bereich Sorgfaltspflichten in Frankreich, Verpflichtung zur Umsetzung eines Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltsystems in Norwegen).

Die Vielfalt bestehender Rechtsvorschriften im In- und Ausland zeigt die verschiedenen, möglichen Formen zur Ausgestaltung und gesetzlichen Verankerung von managementsystembezogenen Vorgaben an Unternehmen auf. Aktuelle Regelungen und Initiativen insbesondere hinsichtlich nachhaltiger Lieferketten, wie das kürzlich verabschiedete Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz und die geplante EU-Initiative zu Sorgfaltspflichten und Sustainable Corporate Governance bieten weitere Anknüpfungspunkte, konnten im Rahmen dieser Studie allerdings nicht tiefgehender berücksichtigt werden.

Im Bereich der regulatorischen Regelungen zeigt sich eine Tendenz bei der konkreten Ausgestaltung gesetzlich geforderter Managementsysteme: Je größer und allgemeiner die Zielgruppe der betrachteten Vorschriften gefasst wird, desto allgemeiner sind auch die Anforderungen an das vorgeschriebene Managementsystem ausgestaltet. Für allgemeine Zielgruppen (z.B. alle

¹²⁵ Sämtliche Informationen zum Green Dragon Environmental Management Standard entstammen: BMU (2005), European Commission (2009a), Groundwork Wales (2015), Groundwork Wales (2016a), Groundwork Wales (2016b) sowie www.groundwork.org.uk ¹²⁶ Vgl. European Commission (2009a), Groundwork Wales (2016a)

¹²⁷ Vgl. BMU (2005), Groundwork Wales (2016b)

¹²⁸ Vgl. Groundwork Wales (2016a).

Unternehmen eines Landes) bestehen bei den betrachteten Regularien keine Vorschriften zur Implementierung spezifischer Systeme oder Normen. Dagegen existieren vor allem für bestimmte Unternehmensgrößen und Branchen spezifische Anforderungen an die Einführung von Managementsystemen bzw. Elementen dessen oder auch Umweltvorgaben. Ein spezifisches Managementsystem wird dabei nur im Falle der Gewährung spezieller Privilegien gefordert, etwa im Fall der Besonderen Ausgleichsregelung für energieintensive Industrieunternehmen aus dem Erneuerbare-Energie-Gesetz. Diese Erkenntnisse können auch für die Ausgestaltung von Vorschriften für ein flächendeckendes Umweltmanagement genutzt werden, um die Verhältnismäßigkeit der getroffenen Maßnahmen sicherzustellen.

Um zielführende, aber trotzdem verhältnismäßige Strategien für die Weiterentwicklung des Umweltmanagements in Deutschland zu entwickeln, wurde eine Bandbreite von Umweltmanagementsystemen und -ansätzen betrachtet.

Im Bereich der Umweltmanagementsysteme hat sich die Analyse auf die drei bedeutsamsten Systeme EMAS, ISO 14001 und ISO 50001 konzentriert. Allen drei Standards ist gemein, dass sie in allen Branchen und Organisationsgrößen eine Rolle spielen, auch in KMU. Außerdem sind die drei genannten Standards EU-weit (betrifft EMAS) bzw. weltweit (betrifft die ISO-Normen) klare Marktführer, so dass umfassende und weitreichende Erfahrungen hinsichtlich Implementierung, Aufrechterhaltung und Überprüfung bestehen. "Lessons learned" lassen sich daher sehr gut aus den drei Systemen entnehmen und für eine zukünftige Ausgestaltung eines flächendeckenden Umweltmanagement in Deutschland anwenden. Zugleich lassen sich Strukturen, die durch die drei Systeme in Deutschland vorhanden sind, u. U. für ein zukünftig gesetzlich gefordertes UMS nutzen.

Im Bereich der Umweltmanagementansätze spiegeln sich die diversen Ziele und Zielgruppen des betrieblichen Umweltmanagements wider. Die vielfältigen Systeme erfüllen die Ansprüche verschiedener Unternehmen, Strukturen, Größen und Branchen. So reichen die Ansätze von Angeboten für mittlere und kleine Unternehmen als Alternative zu komplexen Systemen wie ISO 50001, ISO 14001 und EMAS über länderspezifische Angebote hin zu kooperationsbezogenen Projekten. Die Ansätze bieten für bestimmte Zielgruppen so eine berechtigte Alternative zu den Umwelt- und Energiemanagementsystemen. Für KMU erscheinen etwa Aufwand, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit relevante Faktoren, die bei der Wahl eines Systems entscheidend sind. So erleichtern stufenbasierte Ansätze den Einstieg in ein betriebliches Umweltmanagement für KMU. Auch eine verstärkte Beratung (z.B. bei EcoStep) richtet sich speziell an kleine und mittlere Unternehmen und kann auf deren Bedürfnisse individuell eingehen.

Unternehmen haben dementsprechend umfangreiche Möglichkeiten, Umweltschutz sowohl strategisch als auch operativ zu verankern. Die bestehenden Ansätze und Systeme bieten Angebote für verschiedene Unternehmensgrößen, Branchen und Zielsetzungen. Dabei bieten niedrigschwellige Ansätze Optionen für Unternehmen, die aufgrund ihrer Größe oder Voraussetzungen nicht sofort die Einführung eines komplexen Systems anstreben. Gleichzeitig können die Umweltmanagementansätze den Weg zu einem höherwertigen System strukturieren, begleiten und erleichtern. Hingegen ermöglichen vollwertige Umweltmanagementsysteme die gesetzlichen Verpflichtungen zu betrieblichem Umweltmanagement zu erfüllen als auch von finanziellen Privilegierungen zu profitieren.

Auch im Rahmen der Analyse von Umweltmanagementsystemen und -ansätzen lassen sich Tendenzen erkennen:

Ansätze, die – vergleichbar zu den hohen Anforderungen von EMAS, ISO 14001 und ISO 50001 – kontinuierliche Verbesserungen fordern, sind zielführender im Hinblick auf die Reduzierung der Umweltbelastung als Ansätze, die keinen kontinuierlichen Verbesserungsprozess implementieren oder konkrete Verbesserungen fordern. Allerdings steigt mit den Anforderungen an kontinuierliche Verbesserung, Dokumentation und Detailgrad der Systeme auch der Implementierungsaufwand.

Hier ist ein sinnvolles und geeignetes Maß für die Gestaltung eines flächendeckenden verbindlichen Ansatzes für das Umweltmanagement notwendig. Ansätze, die auf mehreren Stufen sowie Differenzierungen für verschiedene Branchen beruhen, können hier eine Lösung bieten: Stufenweise und differenzierte Ansätze erreichen eine möglichst große Zielgruppe, die über einzelne Branchen hinausgeht, und sorgen gleichzeitig für ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Implementierungsaufwand und Nutzen. So kann sowohl die Umweltleistung verbessert werden als auch die Komplexität der Anforderungen in einem akzeptablen Maß gehalten werden.

3 Vorschläge für ein verbindliches Umweltmanagement in Unternehmen

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Eckpunkte zur Ausgestaltung und Einführung einer flächendeckenden Umweltmanagementpflicht beschrieben. Die Entwicklung der Vorschläge basierte auf vier Prämissen:

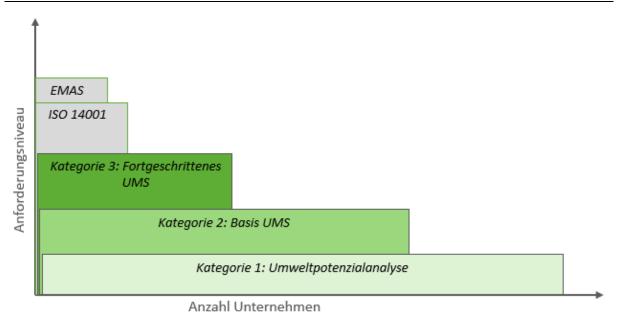
- Die Umweltmanagementanforderungen sollten für eine Vielzahl der deutschen Unternehmen anwendbar sein.
- Sie sollten einen deutlichen Nutzen für die Umwelt erzielen und für die Unternehmen mit einer ausgeglichenen bis positiven Kosten-/Nutzen-Relation einhergehen.
- Sie sollten an bestehende rechtliche Anforderungen im Umwelt- und Energierecht anknüpfen können, insb. an die Energieauditpflicht.
- Sie sollten an etablierte freiwillige UMS, insb. das Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) und die ISO 14001 anschlussfähig sein.

Der erarbeitete Konzeptvorschlag adressiert im Ergebnis Unternehmen verschiedener Größen und Branchen, die teilweise keinen bzw. kaum umweltrechtlichen Vorschriften unterliegen, sich teilweise aber auch bereits im regulierten Bereich bewegen. Um der Heterogenität dieser Zielgruppe und dem Verhältnismäßigkeitsprinzip gerecht zu werden, ist es sinnvoll, das Anforderungsniveau nach der Umweltrelevanz der Unternehmen zu staffeln. Dies wird im Konzeptvorschlag durch drei Kategorien erreicht, deren Anforderungen sich stufenwiese erhöhen. Unternehmen mit geringerer Umweltrelevanz sollen in "Kategorie 1: Umweltpotenzialanalyse" eine Selbstverpflichtung zum Umweltschutz erarbeiten, mit dem Ziel der Sensibilisierung für Einsparpotenziale zu erreichen und eigenverantwortliche Maßnahmen zum Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz umzusetzen. Unternehmen mit einer mittleren Umweltrelevanz fallen in "Kategorie 2: Basis-Umweltmanagement". Unternehmen in dieser Kategorie sollten ein leistungsbezogenes UMS aufbauen - mit dem Ziel, einen Prozess zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung zu etablieren. In "Kategorie 3: Fortgeschrittenes Umweltmanagement" fallen alle Unternehmen mit hoher Umweltrelevanz. Hier gilt es, neben einem leistungsbezogenen UMS ein Compliance-Management aufzubauen, um die Rechtskonformität sicherzustellen und Umweltrisiken zu reduzieren. Die Zuordnung der Unternehmen zu den verschiedenen Kategorien erfolgt anhand von Kriterien, die im Rahmen des Vorhabens entwickelt wurden. Sie sollen ein richtungssicheres Maß für die Bestimmung der Umweltrelevanz eines Unternehmens bieten, gleichzeitig aber auch möglichst intuitiv und einfach anwendbar sein. Vorgeschlagen wird daher, die Unternehmen anhand ihrer Größe, Sektorzugehörigkeit und Betroffenheit von ausgewählten Vorschriften des Immissionsschutz-, Wasser- oder Abfallrechts den drei Kategorien und damit verbundenen Anforderungsniveaus an das Umweltmanagement zuzuordnen.

Abbildung 10 stellt die Kategorien 1 bis 3 anhand des zu erfüllenden Anforderungsniveaus und der Anzahl der betroffenen Unternehmen gegenüber und setzt diese zu den freiwilligen UMS ISO 14001 und EMAS in Beziehung. Das Konzept sieht verbindliche Umweltmanagementanforderungen unterhalb der freiwilligen Systeme vor. Die verbindlichen Anforderungen sollten jedoch anschlussfähig an diese Systeme sein. So könnten Unternehmen, die bereits freiwillig ISO 14001 oder EMAS umsetzen, die Umweltmanagementpflicht vollumfänglich erfüllen. Zudem können Unternehmen ausgehend von der verbindlichen Umweltmanagementanforderungen zu den umfassenderen freiwilligen Systemen übergehen. Die Anforderungen an die Durchführung von Energieaudits nach § 8 EDL-G werden im Konzeptvorschlag aufgegriffen.

Im Folgenden werden die Vorschläge zur Ausgestaltung der verbindlichen Umweltmanagementanforderungen dargelegt. Zunächst wird diskutiert, welche Unternehmen einbezogen werden
sollten (Kapitel 3.1), bevor in Kapitel 3.2 die einzelnen Kategorien detaillierter beschrieben werden. In diesen Kapiteln wird jeweils die Zielsetzung der jeweiligen Kategorie, der Anwendungsbereich, die aktuelle Situation sowie der daraus resultierende Bedarf diskutiert. Auf diesen
Grundlagen wird dann ein Vorschlag zu inhaltlichen Anforderungen vorgestellt und die rechtliche Umsetzbarkeit diskutiert. In den darauffolgenden Kapiteln (3.5 bis 3.8) wird einerseits die
praktische Erprobung der betrieblichen Umsetzung des Konzeptes evaluiert, sowie eine knappe
Übersicht zu flankierenden Maßnahmen dargestellt sowie auf die Themen Überprüfung und
Sanktionierung eingegangen. Während in Kapitel 3.9 ein Vorschlag für eine zeitliche gestaffelte
Einführungsphase dargestellt wird, werden in Kapitel 3.10 die rechtlichen Eckpunkte für die
Einführung von verbindlichen Umweltmanagementanforderungen diskutiert. Abschließend
wird in Kapitel 3.11 der Konzeptvorschlag nochmal zusammengefasst.

Abbildung 10: Darstellung der drei aufeinander aufbauenden Kategorien eines flächendeckenden Umweltmanagements



Quelle: eigene Darstellung, PwC

3.1 Bestimmung des Anwendungsbereichs

Der Anwendungsbereich des Konzeptvorschlags für ein flächendeckendes Umweltmanagement sollte so gewählt werden, dass er zu einer möglichst großen Umweltentlastung führt, gleichzeitig für eine Vielzahl der deutschen Unternehmen anwendbar ist und eine positive Kosten-/Nutzen-Relation für die betroffenen Unternehmen ermöglicht. Möglichkeiten, nach welchen der Anwendungsbereich abgegrenzt werden kann und nach welchen Kriterien verschiedene gesetzliche Anforderungen ihren jeweiligen Anwendungsbereich festlegen, sind in Anhang A detailliert dargestellt. Auf dieser Basis wurde der Anwendungsbereich, wie er unter Kapitel 3.1.1 dargestellt ist, erarbeitet.

3.1.1 Anwendungsbereich des Konzeptvorschlags

Der Anwendungsbereich des Konzeptvorschlags umfasst alle privatwirtschaftlichen und öffentlichen Unternehmen mit mehr als zehn Mitarbeitenden der Wirtschaftszweige B bis S. Dies

bedeutet, dass alle Unternehmen mit Ausnahme derer des Wirtschaftszweig A: "Land- und Forstwirtschaft, Fischerei" (dies wir in Kapitel 3.1.3 detaillierter betrachtet), Wirtschaftszweig T: "Private Haushalte mit Hauspersonal" und Wirtschaftszweig U: "Exterritoriale Organisationen und Körperschaften" durch den Konzeptvorschlag mit Anforderungen zum Umweltmanagement belegt werden. Für Kleinstunternehmen mit weniger als zehn Mitarbeitenden entstehen allerdings keine Anforderungen, dies wird in Kapitel 3.1.2 entsprechend begründet.

Somit werden etwa 360.000 Unternehmen erfasst, was in etwa 10% der Unternehmen in Deutschland entspricht¹²⁹. Nach einer überschlägigen Abschätzung sind diese allerdings für über 90% des Energieverbrauchs, ca. 94% der CO₂-Emissionen von Unternehmen in Deutschland und ca. 88% des gefährlichen Abfallaufkommens sowie ca. 95% des Wasserbrauchs des produzierenden Gewerbes und des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD-Sektor) verantwortlich¹³⁰.

Um der Heterogenität der Unternehmen und dem Verhältnismäßigkeitsprinzip gerecht zu werden, sollte das Anforderungsniveau entsprechend der Umweltrelevanz der Unternehmen steigen. In vorliegenden Konzeptvorschlag werden die Unternehmen daher anhand dreier Kriterien einer Anforderungskategorie zugeordnet. Das erste Kriterium bemisst sich nach der Betriebsgröße und basiert auf der Empfehlung 2003/361/EG der EU-Kommission zur Definition kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU).131 Allerdings wird, anders als in der Empfehlung der EU-Kommission, jedes Unternehmen einzeln betrachtet, unabhängig davon, ob es sich um ein verbundenes oder Partner-Unternehmen handelt. Die zwei weiteren Zuordnungskriterien umfassen die Branchenzugehörigkeit sowie die Verpflichtung zu bestimmten umweltrechtlichen Anforderungen. Es werden folgende drei Kategorien für die Zuordnung von Unternehmen vorgeschlagen: In Kategorie 1 fallen alle kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) des GHD-Sektors mit 10 bis 249 Beschäftigten. KMU des produzierenden Gewerbes mit 10 bis 249 Beschäftigten und Großunternehmen (mehr als 249 Beschäftigte) des GHD-Sektors werden in Kategorie 2 eingruppiert. Großunternehmen des produzierenden Gewerbes sowie Standorte von Unternehmen, die bestimmten umweltrechtlichen Anforderungen (Immissionsschutz-, Wasser- oder Abfallrecht) unterliegen, fallen in Kategorie 3. Jedes Unternehmen sollte als eigenständige Rechtseinheit für die Umsetzung der Anforderungen verantwortlich sein. Es sollte jedoch ermöglicht werden, dass ein Mutterunternehmen oder -konzern eine zentrale Steuerung vornimmt. Sollte ein Unternehmen die Anforderungen übererfüllen gilt die Pflicht zur Umsetzung selbstverständlich als erfüllt.

Zusätzlich zu Unternehmen, sollten auch Körperschaften des öffentlichen Rechts (z.B. Kommunen, Hochschulen, Handelskammern) in den Anwendungsbereich der Umweltmanagement-Pflicht aufgenommen und je nach Beschäftigtenzahl der entsprechenden Anforderungskategorie zugeordnet werden.

Die Zuordnung der Unternehmen bzw. Körperschaften zu den vorgeschlagenen Kategorien bezüglich der Unternehmensart und -größe sowie der bestehenden umweltrechtlichen Anforderungen ist in Abbildung 11 dargestellt.

¹²⁹ Vgl. Destatis (2016b).

¹³⁰ Eigene Berechnung basierend auf Destatis (2016b), Destatis (2018b) und Statistische Ämter der Länder (2017) (siehe Anhang C)
131 EC (2018)

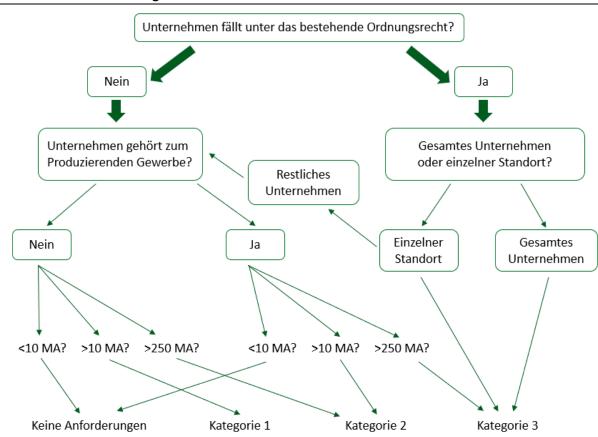


Abbildung 11: Zuordnung der Unternehmen zu den drei Kategorien des flächendeckenden Umweltmanagements

Quelle: eigene Darstellung, PwC

3.1.2 Ausschluss von Kleinstunternehmen

Von Kleinstunternehmen (weniger als zehn Mitarbeitende) wird ein geringes Umweltentlastungspotenzial pro Unternehmen erwartet. Insgesamt 3,1 Mio. bzw. 89,75%132 der deutschen Unternehmen gelten als Kleinstunternehmen. Nach überschlägigen Berechnungen verantworten sie insgesamt ca. 7% des gesamten Energieverbrauchs, ca. 12% des gefährlichen Abfallaufkommens, ca. 4% des Wasserverbrauchs und ca. 6% des Kohlenstoffdioxid (CO2)-Ausstoßes von Unternehmen in Deutschland133. Gleichzeitig würde ein relativ hoher Umsetzungsaufwand für die betroffenen Unternehmen erwartet, wenn sie zu einem verbindlichen Umweltmanagementsystem verpflichtet würden. Insofern sollten - dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit folgend - Unternehmen mit weniger als zehn Mitarbeitenden nicht mit Anforderungen belegt und somit von einer gesetzlichen Regelung ausgenommen werden. Von diesem grundsätzlichen Prinzip sollte abgewichen werden, wenn ein Kleinstunternehmen eine hohe Umweltauswirkung hat und es z.B bereits rechtlicher Anforderungen im Immissionsschutz-, Wasser- oder Abfallrecht unterliegt. Nichtsdestotrotz sollten auch Kleinstunternehmen zu einer freiwilligen Umsetzung von Umweltmanagementmaßnahmen motiviert werden. Deswegen sollte ihnen auch Zugang zu den in Kapitel 3.2.5 und Kapitel 3.3.5 beschriebenen, flankierenden Maßnahmen gewährt werden.

3.1.3 Sonderfall Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei

¹³² Eigene Berechnung basierend auf Statistisches Bundesamt [Destatis] (2016)

¹³³ Eigene Berechnung basierend auf Destatis (2016b), Statistisches Bundesamt [Destatis] (2018b) und Statistische Ämter der Länder (2017), siehe Anhang C

Die Wirtschaftszweige Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei sind momentan in dem Vorschlag nicht berücksichtigt. Eine Ausnahme hiervon bilden Betriebe, die eine genehmigungs-bedürftige Anlage nach der vierten 4. BImschV Anhang I betreiben.

Speziell in der Landwirtschaft werden die Potenziale zur Umweltentlastung als hoch eingeschätzt. So ist die Landwirtschaft in Deutschland etwa für 7,2% der gesamten Treibhausgasemissionen verantwortlich.¹³⁴ Darüber hinaus gehen durch den mit der Landwirtschaft verbundenen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Düngemitteln sowie durch Rückstände von Arzneimitteln aus Intensivtierhaltung, substanzielle Gefährdungen für terrestrische und aquatische Ökosysteme aus. Weitere Folgeschäden der Landwirtschaft sind der Verlust der Artenvielfalt, das Problem der Bodenverdichtung, die steigende Gefahr für Wasser- und Winderosion, der Verlust der Bodenfruchtbarkeit, die Nitratbelastungen des Grundwassers, Nährstoffüberversorgung von Flüssen, Seen und Meeren. 135 All dies sind Herausforderungen, zu deren Bewältigung eine Verbreitung von Umweltmanagementpraktiken in landwirtschaftlichen Betrieben beitragen könnte. Auch landwirtschaftliche Betriebe könnten durch die Ermittlungen und Bewertungen von relevanten Umweltaspekten sehr zielführend maßgeschneiderte Umweltentlastungsmaßnahmen erarbeiten. Bei der Unterstützung des Umweltrechtvollzugs könnten verbindliche Anforderungen in Bezug auf ein Umweltmanagementsystem ebenfalls unterstützen, da sowohl durch eine verbesserte Eigenüberwachung als auch durch eine externe Überprüfung die betriebliche Rechtskonformität gestärkt werden würde.

Trotz des Einsatzes von Nutzfahrzeugen und forstwirtschaftlichen Maschinen emittiert die Forstwirtschaft im Vergleich zur Landwirtschaft nur in geringfügigem Umfang Treibhausgase. Wälder zählen aufgrund ihrer großflächigen Ausdehnung und der hohen Kohlenstoffdichte neben Mooren zu den wirksamsten terrestrischen Kohlenstoffsenken. Die Potenziale für eine Steigerung der Kohlenstofffestlegung werden in einem Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlicher Verbraucherschutz und dem Wissenschaftlichen Beirat Waldpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) auf 28 bis 56 Mio. t Kohlenstoffdioxid (CO₂)-Äquivalenten eingeschätzt. Um die Kohlenstoffvorräte zu erhalten bzw. langfristig zu erhöhen, ist die nachhaltige Nutzung der Wälder von zentraler Bedeutung. Ein Umweltmanagementsystem könnte hier unterstützend Anreize für Waldbesitzer schaffen, ihre Bewirtschaftung entsprechend auszurichten und somit negative Umweltauswirkungen der Forstwirtschaft entsprechend zu reduzieren.

Auch der Fischereisektor hat, insbesondere durch die Überfischung, hohe Umweltauswirkungen auf die biologische Vielfalt der Meere und damit auch auf die Existenz der Fischer und weiterer mit ihr verbundenen Branchen. ¹³⁹ Die Aquakultur ist vor allem durch ihr rasantes Wachstum mit Umweltbelastungen wie zunehmender Eutrophierung und Schadstoffbelastung von Gewässern sowie mit Biodiversitätsverlusten verbunden. ¹⁴⁰ Managementansätze können die Grundlagen bieten, um die Fischerei nachhaltiger auszurichten.

Die beschriebenen Umweltauswirkungen sprechen dafür, Betriebe der Land- und Forstwirtschaft sowie der Fischerei grundsätzlich stärker in die Pflicht zu nehmen. Es gilt jedoch zu klären, inwieweit ein verbindliches Umweltmanagement zielführend hierfür ist, insbesondere unter Berücksichtigung des für diese Betriebe geltenden Rechts.

¹³⁴ Vgl. UBA (2018c)

¹³⁵ Vgl. UBA (2015a).

¹³⁶ Vgl. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft [BMEL] (2014).

¹³⁷ Vgl. Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik, Ernährung, gesundheitlicher Verbraucherschutz [WBAE] und Wissenschaftlicher Beirat Waldpolitik [WBW] (2016)

¹³⁸ Vgl. WBAE und WBW (2016).

¹³⁹ Vgl. European Environment Agency [EEA] (2010)

¹⁴⁰ Vgl. Öko-Institut e.V. (2018)

In dem "Pilotprojekt Öko-Audit und Erprobung der Grundzertifizierung in landwirtschaftlichen Betrieben in Bayern" sollte die Frage geklärt werden, ob ein Umweltmanagementsystem nach EMAS für landwirtschaftliche Betriebe geeignet ist. Das Fazit dieser Studie ist: "Mit der Einführung von EMAS in bayerischen Familienbetrieben ist sowohl ein hoher Nutzen als auch ein nicht unerheblicher Aufwand verbunden. Die Vorteile liegen sicherlich in einer langfristigen Verbesserung der betrieblichen Organisationsstruktur, der Übersichtlichkeit und Nachvollziehbarkeit der betrieblichen Maßnahmen und nicht zuletzt in der Rechtssicherheit, die für die Betriebe aufgrund der Dokumentationspflichten erreicht wird." (StMUV 2004, S. 45) Die beteiligten in der Landwirtschaft tätigen Personen bewerteten allerdings die potenziellen Einsparungen als relativ gering. Die geforderte Dokumentation stellte die Betriebe zwar vor Probleme, durch sie konnte aber auch die Anzahl an Verstößen gegen geltendes Umweltrecht verringert werden¹⁴¹.

Es existiert ein branchenspezifisches Referenzdokument für bewährte Umweltmanagement-praktiken, branchenspezifische Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte für den Agrarsektor gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, welches zugeschnittene Leitlinien und bewährten Praktiken für den Agrarsektor beinhaltet. Gleichzeitig sind nur 33 Betriebe aus dem Wirtschaftszweig A (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei) nach EMAS validiert und laut der Studie "The ISO Survey of Management System Standard Certifications" nur 5 Betriebe nach ISO 14001 zertifiziert 144.

Dies ist ein Indiz dafür, dass Umweltmanagementansätze zwar auch für die Wirtschaftszweige Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei zielführend seien können, momentan aber kaum Anwendung finden. Es ist generell denkbar, Betriebe des Wirtschaftszweiges A in den Konzeptvorschlag zu integrieren. Um das Prinzip der Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen, sollten Unternehmen erst ab einer festgelegten Umweltrelevanz zu einem Umweltmanagement verpflichtet werden.

Die Rahmenbedingungen für die Wirtschaftszweige Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei unterscheiden sich aber von den Kriterien, die in diesem Konzeptvorschlag für die Wirtschaftszweige B bis S ausgearbeitet werden (vergleiche Tabelle 40). Die Unterteilung der Betriebsgröße erfolgt in der Land- und Forstwirtschaft beispielsweise nach bewirtschafteter Fläche und nicht nach der Anzahl der Mitarbeitenden (siehe Anhang B.4). In der Fischerei wird im Allgemeinen zwischen Meeresfischerei, Binnenfischerei und Aquakultur unterschieden. Eine Unterscheidung nach Betriebsgröße kann nicht ohne eine erweiterte Datengrundlage vorgenommen werden (siehe Anhang B.4). Insofern können die Wirtschaftszweige Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei nicht ohne weiteres in das vorgeschlagene System eingeordnet werden.

Somit müssten im Wirtschaftsbereich A andere Abgrenzungen der Verpflichtung zum UMS festgelegt werden. Beispielsweise könnte die bewirtschaftete Fläche als Kriterium herangezogen werden, da beispielsweise landwirtschaftliche Betriebe mit mehr als 50 ha Fläche nur 31,5% der Gesamtzahl der Betriebe ausmachen, aber über 80% der gesamten bewirtschafteten Fläche bewirtschaften (siehe Anhang B.4). Außerdem könnte auch eine Unterscheidung zwischen Haupterwerbsbetrieben und Nebenerwerbsbetrieben in allen drei Bereichen Sinn machen.

Wie genau die Integration der Land- aber auch Forstwirtschaft und Fischerei in das vorgeschlagene Stufenmodell vorgenommen werden kann, vor allem aber, ob ein verbindliches Umweltmanagement ein sinnvolles flankierendes Instrument in diesem Bereich ist, bedarf weitergehender Recherchen. Es wird angeregt, die Forderung eines flächendeckenden Umweltmanagements in

¹⁴¹ Vgl. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz [StMUV] (2004)

¹⁴² Europäische Kommission [EC] (2018)

¹⁴³ Vgl. Umweltgutachterausschuss [UGA] (2019) und Deutscher Industrie- und Handelskammertag [DIHK] (2016) (Stand: Februar 2019).

¹⁴⁴ Vgl. International Organization for Standardization [ISO] (2017a).

der gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union zu verankern. Auch könnten bereits bestehende Instrumente, wie z.B. der Nachhaltigkeitsstandard der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) in ein flächendeckendes Umweltmanagement integriert werden.

3.2 Kategorie 1: Umweltpotenzialanalyse

3.2.1 Ziel Kategorie 1

Das Ziel in Kategorie 1 ist eine Sensibilisierung der Organisationen für Einsparpotenziale und die Umsetzung eigenverantwortlicher Maßnahmen, um eine kontinuierliche Verbesserung des Umwelt- und Klimaschutzes sowie der Ressourcenschonung zu fördern.

3.2.2 Anwendungsbereich Kategorie 1

In Kategorie 1 fallen alle KMU (zwischen 10 und 249 Beschäftigte) des GHD-Sektors. Somit beträgt die Geschätzte Anzahl an Unternehmen¹⁴⁵ ca. 246.000¹⁴⁶

3.2.3 Aktuelle Situation

Zu Kategorie 1 werden KMU im nicht-produzierenden Gewerbe gezählt, welche mindestens 10 Mitarbeitende beschäftigen. Diese sind für insgesamt ca. 9% des Energieverbrauchs, ca. 12% des gefährlichen Abfallaufkommens, ca. 0,3% des Wasserverbrauchs und ca. 6% des CO₂-Ausstoßes von Unternehmen in Deutschland verantwortlich. Die knapp 250.000 Unternehmen in dieser Größen- und Tätigkeitsklasse stellen insgesamt ca. 7% der deutschen Unternehmen. 148

Trotz vorhandener Informationskampagnen und Fördermöglichkeiten für mittelständische Unternehmen zur Eigenverantwortlichkeit für Energieeffizienz¹⁴⁹ (z.B. Energieberatung Mittelstand, Energie-Atlas Bayern, Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke), bleibt der Anstieg der Energieeffizienz, gemessen als Endenergieproduktivität hinter den Erwartungen zurück. ¹⁵⁰

Es gibt aktuell für die genannte Unternehmensgruppe keine (gesetzliche) Verpflichtung, sich mit einer nachhaltigen Ausrichtung des eigenen Unternehmens auseinanderzusetzen. Das Energieaudit als zentrale gesetzliche Pflicht zur Identifizierung von Einsparpotenzialen im Energiebereich gilt nicht für diese Gruppe.

Eine Befragung von 500 mittelständischen Unternehmen in Deutschland hat ergeben, dass sich über die Hälfte (55%) noch nicht mit Themen der nachhaltigen Unternehmensführung beschäftigt hat. Dies ist ein Indiz dafür, dass in der Breite der mittelständischen Wirtschaft eine unzulängliche Auseinandersetzung mit dem Thema nachhaltiges Wirtschaften besteht. Hierzu zählt auch die Realisierung von Einsparungen im Bereich Energie, Material, Wasser und Abfälle.

3.2.4 Inhaltliche Anforderungen Kategorie 1

Um das Umweltmanagement in die Geschäftsprozesse zu integrieren, muss im ersten Schritt die oberste Leitung eine Selbstverpflichtung zum Umweltschutz verfassen und diese intern entsprechend kommunizieren. Dadurch soll gewährleistet werden, dass das Engagement für den betrieblichen Umweltschutz durch die oberste Leitung verschriftlicht und innerbetrieblich veröffentlicht wird. Um darüber hinaus die gesamte Belegschaft zu Umweltthemen zu sensibilisieren, muss die Organisation eine entsprechende Kommunikationsstruktur aufbauen. Des Weiteren

¹⁴⁵ Erläuterungen siehe Anhang B.1

¹⁴⁶ Vgl. Statistisches Bundesamt [Destatis] (2017). Unternehmen, die in eine höhere Kategorie fallen sind in der hier dargestellten Anzahl nicht enthalten.

¹⁴⁷ Eigene Berechnung basierend auf Destatis (2016b), Destatis (2018b) und Statistische Ämter der Länder (2017) (siehe Anhang C).

¹⁴⁸ Eigene Berechnung basierend auf Destatis (2017)

¹⁴⁹ Vgl. BMU (2018, 58ff.).

¹⁵⁰ Vgl. UBA (2017, S. 36)

¹⁵¹ Vgl. Ernst & Young [EY] (2012)

muss die Organisation eine Ansprechpartnerin bzw. einen Ansprechpartner benennen, die bzw. der die nötigen Umweltinformationen sammelt sowie für die im Folgenden beschriebene Umweltpotenzialanalyse im Unternehmen zuständig ist.

Organisationen der Kategorie 1 sollten alle vier Jahre eine Umweltpotenzialanalyse durchführen. Hierbei müssen die Organisationen relevante, standortbezogene Umweltaspekte ermitteln und analysieren. Folgende Umweltaspekte müssen betrachtet werden:

- Nutzung von Energie
- Nutzung von Wasser
- Nutzung von sonstigen Ressourcen
- Emissionen in die Atmosphäre
- Ein- und Ableitungen in Gewässer
- Abfallaufkommen und -beseitigung
- Beschaffung
- betriebliche Mobilität (insb. Fuhrpark, Logistik und Dienstreisen)

Die Organisation muss die relevanten Verbrauchsdaten erfassen (mindestens zu erfassen sind Energieverbräuche, Wasserverbrauch, Abfallmengen und Verbrauch an Gefahrstoffen) und Einsparpotenziale identifizieren (Potenzialanalyse). Durch dieses Vorgehen werden erste Möglichkeiten zum Umwelt- und Klimaschutz sowie zur Ressourcenschonung offengelegt.

Die Potenzialanalyse soll so gestaltet sein, dass sie unternehmensintern – unabhängig von Qualifikation und Erfahrungen des zuständigen Personals – durchgeführt werden kann. Um dies zu ermöglichen empfiehlt es sich, den betroffenen Unternehmen branchenspezifische Praxisleitfäden und Checklisten zur Durchführung der Potenzialanalyse zur Verfügung zu stellen. Hierbei lässt sich auf eine Vielzahl bestehender Dokumente aufbauen, die ggf. neu aufbereitet und regelmäßig aktualisiert werden könnten. Hierfür müssten entsprechende Zuständigkeiten definiert und ein kontinuierlicher Überarbeitungsprozess aufgebaut werden.

Durch die Analyse von Einsparpotenzialen soll die Umsetzung von Maßnahmen gefördert werden. Zur Wahrung der unternehmerischen Selbstbestimmung soll allerdings keine Pflicht zur Umsetzung von Maßnahmen eingeführt werden. Eine Zusammenfassung der inhaltlichen Anforderungen von Kategorie 1 finden sich in Tabelle 28.

Tabelle 28: Inhaltliche Anforderungen Kategorie 1

Inhaltliche Anforderungen	Erläuterung
Selbstverpflichtung der Unternehmensleitung zum Umweltschutz	Um das Umweltmanagement in die Geschäftsprozesse zu integrieren, muss die oberste Leitung eine Selbstverpflichtung verfassen. Verschriftlichung und innerbetrieblich Veröffentlichung des Engagements für den betrieblichen Umweltschutz durch die oberste Leitung.
Sensibilisierung der Mitarbeiter- schaft zu Umweltthemen	Die Organisation muss ihre Mitarbeiterschaft zu relevanten Umwelt- themen sensibilisieren und eine entsprechende Kommunikations- struktur aufbauen.
Festlegung von Verantwortlichkeiten	Die Organisation muss einen Ansprechpartner bzw. eine Ansprechpartnerin benennen, der bzw. die die nötigen Umwelt-Informationen sammelt sowie für die Bestandsaufnahme und Potenzialbewertung im Unternehmen zuständig ist. Die Anforderungen an die Potenzialanalyse sollen so gestaltet sein, dass sie intern unabhängig von Qualifikation und Erfahrungen der Verantwortlichen durchgeführt werden kann.
Durchführung einer Umweltpotenzialanalyse	Die Organisation muss mindestens alle vier Jahre relevante, standortbezogenen Umweltaspekte ermitteln und analysieren. Folgende Umweltaspekte müssen betrachtet werden: • Nutzung von Energie • Nutzung von Wasser • Nutzung von sonstigen Ressourcen • Emissionen in die Atmosphäre • Ein- und Ableitungen in Gewässer • Abfallaufkommen und -beseitigung Zusätzlich müssen die Umweltaspekte der Handlungsfelder Beschaffung und betriebliche Mobilität analysiert und bewertet werden. Die Organisation muss relevante Verbrauchsdaten erfassen und Einsparpotenziale identifizieren.
Erfassung der Verbrauchsdaten	Mindestens zu erfassen sind: • Energieverbräuche • Wasserverbrauch • Abfallmengen • Verbrauch an Gefahrstoffen

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Alternativ sollte es den Unternehmen auch möglich sein, sich für eine Durchführung der Potenzialanalyse durch fachkundige externe Berater und Beraterinnen zu entscheiden. Es kann überlegt werden, ob es für diese Personen ein Mindestqualifikationsniveau sowie eine Registrierungspflicht gelten sollte. Die Qualifikationsanforderungen könnten sich an denen des Energieaudits (§8b EDL-G) anlehnen, müssen aber berücksichtigen, dass mit der Potenzialanalyse ein breiteres Themenfeld abgedeckt wird (insb. Material, Wasser, Abfall, Emissionen). Falls die externe Beratung bestimmten Qualifikationsanforderungen genügen müssten, sollten die zugelassenen Berater bzw. Beraterinnen in einer zentralen Liste geführt werden, sodass sie für die Unternehmen leicht aufzufinden und zu vergleichen sind. Die Durchführung soll aber auch durch internes Personal möglich sein, für welches kein Mindestqualifikationsniveau vorgesehen ist. Die daraus resultierende Ungleichheit im Qualifikationsniveau könnte dazu führen, dass Unternehmen von einer externen Beratung absehen.

3.2.5 Bewertung der rechtlichen Umsetzbarkeit von Kategorie 1

3.2.5.1 Verfassungsrechtliche Einordnung¹⁵²

Die erste Stufe des vorgeschlagenen dreigliedrigen Modells soll als "Eingangsstufe" eine Sensibilisierung der betreffenden Unternehmen und Organisationen für Einsparpotenziale und eigenverantwortliche Maßnahmen zum Umwelt- und Klimaschutz bewirken. Aufgrund ihrer noch begrenzten Anforderungen wird diese erste Stufe bislang daher auch bewusst nur als "Umweltpotentialanalyse" und noch nicht als "Umweltmanagementsystem" bezeichnet. Dennoch stellt eine gesetzliche Regelung derartiger Pflichten für die betroffenen Unternehmen grundsätzlich einen Eingriff in ihre Grundrechte dar, insbesondere etwa aus Art. 14 GG (Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb) bzw. Art. 12 GG (Berufsfreiheit), welche verfassungsrechtlich gerechtfertigt, insbesondere verhältnismäßig, also zur Erreichung eines legitimen Zwecks geeignet, erforderlich und angemessen (d.h. verhältnismäßig im engeren Sinne/zumutbar)¹⁵³ sein müssen.

Nach der diesbezüglich im Rahmen von Kapitel 4.4.1 durchgeführten Analyse lässt sich durch die Umsetzung der Modell-Kategorie 1 ein merklicher Nutzen für die Umwelt durch dauerhafte Einsparungen bei Umweltleistungen (Energie, Abfall, Wasser, Emissionen) erzielen. Eine Einführung der Model-Kategorie 1 ist somit geeignet, zur Erreichung des in Art. 20a GG festgelegten Staatsziel Umweltschutz¹⁵⁴ beizutragen.

Bei der Modell-Kategorie 1 steht die Begründung der Kosten-Nutzen-Relation, also die Verhältnismäßigkeit im engeren Sinne¹⁵⁵, in besonderem Maße im Fokus, da es sich bei den hier erfassten Unternehmen um einen sehr großen Kreis von Akteuren handelt, welche nach dem bislang geltenden Umweltrecht zumeist als wenig "umweltrelevant" erachtet werden und die deswegen vielfach noch kaum umweltrechtlichen Anforderungen unterliegen. Die initialen Umsetzungskosten für diese Unternehmen werden auf durchschnittlich 11.250 € pro Unternehmen geschätzt, die jährlichen Kosten für eine Aufrechterhaltung des Systems auf durchschnittlichen 11.634 €. Demgegenüber geht die Folgenabschätzung in Kapitel 4.4.1 gesamtwirtschaftlich jedoch von einer Steigerung des BIP um knapp 3,5 Mrd. € pro Jahr und zusätzlichen Arbeitsplätze in Höhe von etwa 50.000 pro Jahr aus. Zudem lässt sich ein gesellschaftlicher jährlicher Nutzen in Höhe von 113 Mio. € p.a. durch reduzierte Klima-, Umwelt- und Gesundheitskosten abschätzen. Vor dem Hintergrund dieser Eckdaten kann man somit nicht von einer Belastung der Adressaten sprechen, der kein hinreichender greifbarer Nutzen für Umwelt und Gesellschaft gegenübersteht. Ein erhebliches Missverhältnis von Kosten und Nutzen der "Umweltpotentialanalyse", die rechtlich zu bemängeln wäre und Zweifel an der Verhältnismäßigkeit einer entsprechenden gesetzlichen Regelung begründen könnte, lässt sich daraus nicht ableiten.

Der Rahmen der von "Kategorie 1" erfassten Unternehmen – mit ca. 246.000 Unternehmen kleiner und mittlerer Größe (zwischen 10 und 249 Beschäftigte) ist sehr weit gefasst. Vor dem Hintergrund des Gleichheitssatzes aus Art. 3 GG^{156} wird ein solcher, weit gefasste persönlicher Anwendungsbereich im Rahmen eines möglichen Gesetzgebungsverfahrens möglicherweise zu Kontroversen führen – insbesondere da hier Unternehmen mit erheblich differierenden Größen und Umweltauswirkungen zusammengefasst werden. Es sollte mit Blick auf Art. 3 GG klargestellt werden, dass nicht wesentlich ungleiche Unternehmen ohne sachlichen Grund gleichbehandelt, also alle denselben Anforderungen unterworfen werden. Möglichen Einwänden in

¹⁵² S. dazu unten Kanitel 3.10.2.3.

¹⁵³ BVerfG 65, 1 ff. (54); 67, 157 ff. (173); 70, 278 ff. (286); 92, 262 ff. (273); Grzeszick, in: Maunz/Dürig (Hrsg.), Grundgesetz, 88. EL August 2019, Art. 20 GG Rn. 110.

¹⁵⁴ S. dazu unten Kapitel 3.10.2.2.

¹⁵⁵ S. Kapitel 3.10.2.3 b).

¹⁵⁶ S. dazu unten Kapitel 3.10.2.4.

dieser Hinsicht kann folgende Überlegung entgegengehalten werden: Die insgesamt sehr moderaten Anforderungen der Modell-Kategorie 1 (insbesondere die Erfassung bestimmter Verbrauchsdaten sowie die Durchführung der Umweltpotentialanalyse) verursachen nicht etwa für jedes Unternehmen den gleichen Umsetzungsaufwand. Letzterer wird vielmehr stark von der Größe eines Unternehmens und der Komplexität seiner Abläufe abhängen. Bei sehr kleinen Unternehmen mit wenig komplexen internen Prozessen wird somit der Umsetzungsaufwand im Regelfall deutlich geringer ausfallen als bei größeren Unternehmen mit umfangreicheren Strukturen und Abläufen. Eine gleiche Belastung ungleicher Adressaten sollte sich somit gerade vermeiden lassen.

3.2.5.2 Behördenüberwachung

Der Vorschlag, die Überprüfung der Anforderungen bei einer Bundesbehörde anzusiedeln, ähnlich den Regelungen des EDL-G ist prinzipiell denkbar. Grundsätzlich liegen Verwaltung und Gesetzesvollzug zwar in der Zuständigkeit der Länder (Art. 30, 83 GG), es ist jedoch rechtlich nicht ausgeschlossen, auch gegebenenfalls Vollzugskompetenzen im Bereich UMS auf Bundesebene zu verankern. Zu berücksichtigen bleibt aber, dass dabei jedoch eine Entkoppelung vom grundsätzlichen Landesvollzug des Umweltrechts erfolgt.

3.2.5.3 Sanktionierung

Des Weiteren erscheint die vorgeschlagene Sanktionierung als bußgeldbewehrte Ordnungswidrigkeit entlang des Rahmens des EDL-G von bis zu EUR 50.000 als gangbar, soweit dies als Obergrenze verstanden wird, die im Einzelfall auch unterschritten werden kann.

3.2.5.4 Fazit

Für die Umsetzbarkeit der Modell-Kategorie 1 spricht insbesondere, dass der Konzeptvorschlag einen moderaten und abgewogenen Pflichtenkatalog für die erfassten Unternehmen vorsieht, der erkennbar eine "Eingangsstufe" im Bereich Umweltmanagement darstellen soll und der von dem Bestreben geprägt ist, die breite Masse der erfassten Unternehmen nicht zu überlasten. Vor dem Hintergrund der in AP 6 durchgeführten Analyse kann man nicht von einer Belastung der Adressaten sprechen, der kein hinreichender greifbarer Nutzen für Umwelt und Gesellschaft gegenübersteht.

3.3 Kategorie 2: Basis-Umweltmanagement

3.3.1 Ziel Kategorie 2

Das Ziel in Kategorie 2 ist der Aufbau eines "Basis-Umweltmanagements", bei dem neben einer Sensibilisierung der Organisationen für Einsparpotenziale und eigenverantwortliche Maßnahmen zum Umwelt- und Klimaschutz sowie zur Ressourcenschonung der Aufbau eines Prozesses zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung im Fokus steht.

3.3.2 Anwendungsbereich Kategorie 2

In Kategorie 2 fallen KMU des produzierenden Gewerbes und Großunternehmen des GHD-Sektors. Insgesamt würde Kategorie 2 so ca. 104.000 kleine und mittlere Unternehmen des produzierenden Gewerbes und rund 10.000 Großunternehmen des GHD-Sektors umfassen.

Tabelle 29: Anwendungsbereich Kategorie 2

Abgrenzungsmerkmale	Geschätzte Anzahl an Unternehmen158
KMU des produzierenden Gewerbes	ca. 104.000
Großunternehmen (mehr als 249 Beschäftigte) des GHD-Sektors	ca. 10.000
Geschätzte Gesamtzahl	ca. 40.000 – 100.000159 Unternehmen

Quelle: (Destatis 2017 a); eigene Berechnung

Maximal umfasst Kategorie 2 also 114.000 Unternehmen, da aber von Überschneidungen mit dem Anwendungsbereich der Kategorie 3 ausgegangen werden muss, reduziert sich die geschätzte Gesamtzahl der betroffenen Unternehmen. Es wird abgeschätzt, dass zwischen 40.000 und 100.000 Unternehmen in den Anwendungsbereich von Kategorie 2 fallen.

3.3.3 Aktuelle Situation

Insgesamt ca. 27% des Energieverbrauchs, ca. 35% des gefährlichen Abfallaufkommens, ca. 32% des Wasserverbrauchs und ca. 28% des CO₂-Ausstoßes deutscher Unternehmen entfallen auf die etwa 104.000 KMU des produzierenden Gewerbes mit mindestens zehn Mitarbeitenden¹⁶⁰. Gleichzeitig bestehen große Effizienzpotenziale im Bereich Energie und Ressourcen. Laut einer Erhebung des VDI Zentrum Ressourceneffizienz sehen fast 73% der KMU weitere Effizienzpotenziale¹⁶¹.

Die ca. 10.000 Großunternehmen des nicht-produzierenden Gewerbes sind für insgesamt ca. 10% des Energieverbrauchs, ca. 9% des gefährlichen Abfallaufkommens, ca. 0,3% des Wasserverbrauchs und ca. 6,5% des $\rm CO_2$ -Ausstoßes von Unternehmen in Deutschland verantwortlich. 162

Insgesamt werden in Kategorie 2 also ca. 37% des Energieverbrauchs, ca. 44% des gefährlichen Abfallaufkommens, ca. 32% des Wasserverbrauchs und ca. 34% des CO_2 -Ausstoßes deutscher Unternehmen abgedeckt.

Aufgrund der existierenden Verpflichtung für große Unternehmen zur Durchführung eines Energieaudits nach §§ 8 ff. EDL-G kann davon ausgegangen werden, dass diese Unternehmen bereits entweder ein Energieaudit durchgeführt haben oder ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 oder ein Umweltmanagementsystem nach EMAS betreiben. Auch bei KMU des produzierenden Gewerbes ist davon auszugehen, dass bereits einige Unternehmen ein Umwelt-, oder Energiemanagement betreiben. Laut der Befragung "The ISO Survey of Management System Standard Certifications" waren, darüber hinaus, in Deutschland im Jahr 2019 47.868 zertifizierte Qualitätsmanagementsysteme an 71.963 Standorten vorhanden. Es wird angenommen, dass die etablierte Struktur eines Qualitätsmanagements den Aufwand zur Umsetzung der Anforderungen aus Kategorie 2 deutlich verringert.

¹⁵⁸ Erläuterungen siehe Anhang B

¹⁵⁹ Summe der beiden Abgrenzungsmerkmale abzüglich einer geschätzten Anzahl an Unternehmen, die in Kategorie 3 fallen.
¹⁶⁰ Eigene Berechnung basierend auf Destatis (2016b), Destatis (2018b) und Statistische Ämter der Länder (2017) (siehe Anhang C).
Hier wird sich auf die Gesamtzahl der KMU des produzierenden Gewerbes bezogen, obgleich diese aufgrund der Überschneidung mit Kategorie 3 geringer ausfallen dürfte (vgl. Kapitel 3.3.2).

¹⁶¹ VDI Zentrum Ressourceneffizienz [VDI ZRE] (2015)

¹⁶² Eigene Berechnung basierend auf Destatis (2016b), Destatis (2018b) und Statistische Ämter der Länder (2017) (siehe Anhang C). ¹⁶³ Vgl. International Organization for Standardization [ISO] (2017b).

KMU des produzierenden Gewerbes müssen kein Energieaudit durchführen, sehen sich also bislang keiner gesetzlichen Pflicht einer Potenzialanalyse und -hebung im Energiebereich gegenüber.

Große Unternehmen des nicht-produzierenden Gewerbes sind zwar gesetzlich dazu verpflichtet, ein Energieaudit durchzuführen. Jedoch ist das Energieaudit auf die Ermittlung von Potenzialen im Energiebereich fokussiert – weitere Themen wie Material- und Wasserverbräuche, das Abfallaufkommen oder der Umgang mit Gefahrstoffen werden nicht betrachtet. Eine Studie des Fraunhofer ISI¹⁶⁴ zeigt, dass insbesondere Unternehmen in nicht-energieintensiven Branchen aktuell nur vergleichsweise selten Energieeffizienzlösungen nutzen und somit noch Potenziale zur Verbesserung der Energieeffizienz bestehen. Dies ist ein Indiz dafür, dass auch in anderen umweltrelevanten Bereichen Potenziale noch nicht ausgeschöpft sind.

3.3.4 Inhaltliche Anforderungen Kategorie 2

Die inhaltlichen Anforderungen in Kategorie 2 bestehen aus allen Anforderungen der Kategorie 1 und zusätzlichen Anforderungen zum Aufbau eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP).

Die Sensibilisierung der Belegschaft zu Umweltaspekten soll entsprechend Kategorie 1 erfolgen. Die bedeutenden Umweltaspekte, zu denen die Mitarbeitenden sensibilisiert werden sollen, leiten sich aus den für das jeweilige Unternehmen relevanten Handlungsfeldern ab. Zusätzlich zu den Verantwortlichkeiten entsprechend Kategorie 1 sollen, falls die Größe oder die Komplexität des Unternehmens es erfordert, zusätzliche Verantwortlichkeiten für umweltrelevante Handlungsfelder festgelegt werden.

Es muss eine Analyse und Bewertung der bedeutenden Umweltaspekte durchgeführt werden. Hierzu muss ein Verzeichnis der Umweltaspekte erstellt und eine kriteriengeleitete Bewertung durchgeführt werden. Mindestens zu betrachten sind folgende Umweltaspekte:

- Nutzung von Energie
- Nutzung von Wasser
- Nutzung von sonstigen Ressourcen
- Emissionen in die Atmosphäre
- Ein- und Ableitungen in Gewässer
- Abfallaufkommen und -beseitigung
- Nutzung von Böden
- lokale Phänomene (Lärm, Erschütterungen, Gerüche usw.)

Zusätzlich zu oben aufgeführten, standortspezifischen Umweltaspekten sollen die Umweltaspekte der folgenden Handlungsfelder erfasst und bewertet werden:

- Entwicklung/Design
- Beschaffung
- Transport und Mobilität
- Umweltleistung und -verhalten von Auftragnehmenden und Lieferanten bzw. Lieferantinnen

Die Bewertung der Bedeutsamkeit der Umweltaspekte soll unter Einbeziehung der etablierten Kriterien erfolgen, die Anhang I der EMAS-Verordnung festlegt:

- Umweltgefährdungspotenzial
- Anfälligkeit der lokalen, regionalen oder globalen Umwelt
- Ausmaß, Anzahl, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Aspekte oder der Auswirkungen
- Bedeutung für Interessengruppen und Mitarbeitende des Unternehmens

Zu erhebende Umweltdaten sind aus den bedeutenden Umweltaspekten abzuleiten und sofern sinnvoll, auch auf Verbraucherebene (z.B. anlagen- oder tätigkeitsbezogen) zu erfassen. Mindestens die Energieverbräuche sollten – analog zu den Anforderungen im Energieaudit – den einzelnen Verbrauchern zugeordnet werden. Für die als bedeutend bewerteten Umweltaspekte müssen auf Unternehmensebene Kennzahlen gebildet werden. Die Bezugsgrößen für die Kennzahlen können von den Organisationen selbst bestimmt werden.

Umweltziele müssen aus der Bewertung der Umweltaspekte abgeleitet werden. Als bedeutend bewertete Umweltaspekte sind einem messbaren Umweltziel zuzuordnen. Einmal jährlich muss ein Maßnahmenkatalog inkl. Maßnahmen, Verantwortlichkeiten, Terminen, notwendigen Ressourcen, erwarteten Ergebnissen sowie Festlegungen zur Überprüfung der Zielerreichung erstellt und freigegeben werden. Die Überprüfung der Zielerreichung muss mindestens durch eine jährliche Standortbegehung inklusive dazugehöriger Berichterstattung erfolgen. Bei Unternehmen mit mehreren Standorten gilt es, die Anforderungen an allen Standorten umzusetzen. Durch eine Gruppierung von gleichartigen Standorten kann durch Nutzung von Synergieeffekten und Übertragung von Ergebnissen aus anderen Standorten der Aufwand der Umsetzung stark reduziert werden. Um eine Umsetzung für Unternehmen mit vielen Standorten weiter zu erleichtern, soll die Möglichkeit gegeben sein, die Standortbegehungen über vier Jahre hinweg aufzuteilen, da durch die Begehung einzelner Standorte bereits die Funktionsfähigkeit des gesamten Systems überprüft werden kann.

Deren Stand und die Aktivitäten im Rahmen des Basis-Umweltmanagements wird alle vier Jahre, durch eine "Erweiterte Umweltpotenzialanalyse" erfasst. Die Ergebnisse der erweiterten Umweltpotenzialanalyse sind in einem schriftlichen Bericht festzuhalten, der an die DIN EN 16247-1 angelehnt ist, um den Anforderungen der bestehenden Energieauditpflicht (§ 8 EDL-G) zu genügen. Somit kann durch die Erfüllung der Anforderungen in Kategorie 2 die Energieauditpflicht abgedeckt werden und ein Nebeneinander der Instrumente weitgehend vermieden werden. Somit dient die erweiterte Umweltpotenzialanalyse nicht nur der Berichtserstattung an die Geschäftsleitung, sondern auch als Bericht zur Überprüfung der Pflichterfüllung durch die relevante Behörde. Die erweiterte Umweltpotenzialanalyse muss durch unternehmensinterne oder externe Personen durchgeführt werden, die bestimmten Fachkundeanforderungen genügen müssen. Diese können sich an den Fachkundekriterien für Energieauditoren nach § 8 Abs. 1 EDL-G orientieren.

Die Summe der Anforderungen bildet die Grundlage für die fortlaufende Verbesserung der Umweltleistung. Durch die geforderte wiederkehrende Bearbeitung der einzelnen Anforderungen ist die Kontinuität gewährleistet, die für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess unumgänglich ist.

Tabelle 30: Inhaltliche Anforderungen Kategorie 2

	ategorie 2
Inhaltliche Anforderungen	Erläuterung
Selbstverpflichtung der Unternehmensleitung zum Umweltschutz	Entsprechend Kategorie 1
Sensibilisierung der Mitarbeiterschaft zu Umweltthemen	Entsprechend Kategorie 1 Die relevanten Umweltthemen, zu denen die Mitarbeiterschaft sensibilisiert wird, leiten sich aus den relevanten Handlungsfeldern ab.
Festlegung von Verantwortlichkeiten	Entsprechend Kategorie 1 Falls die Größe oder die Komplexität des Unternehmens es erfordert, müssen zusätzliche umweltrelevante Handlungsfelder mit Verantwortlichkeiten hinterlegt werden.
Analyse und Bewertung der bedeutenden Umweltaspekte	Ein Verzeichnis der bedeutenden Umweltaspekte auf Standortebene sowie weiterführender Umweltaspekte aus relevanten Handlungsfeldern soll erstellt und eine einfache Bewertung durchgeführt werden. Mindestens zu betrachten sind folgende Umweltaspekte: Nutzung von Energie Nutzung von Wasser Nutzung von sonstigen Ressourcen Emissionen in die Atmosphäre Ein- und Ableitungen in Gewässer Abfallaufkommen und -beseitigung Nutzung von Böden lokale Phänomene (Lärm, Erschütterungen, Gerüche usw.) Zusätzlich sind die Umweltaspekte aus den folgenden Handlungsfeldern zu bewerten: Entwicklung / Design Beschaffung Transport und Mobilität Umweltleistung und -verhalten von Auftragnehmenden und Lieferanten bzw. Lieferantinnen
Erfassung von allen Umweltdaten, Zuord- nung der Energieverbräuche auf Verbrau- cherebene	Zu erhebende Umweltdaten sind aus den bedeutenden Umweltaspekten abzuleiten. Energieverbräuche müssen den einzelnen Verbrauchern bzw. Verbrauchergruppen zugeordnet werden (Anforde- rung des Energieaudits).
Bildung übergeordneter Kennzahlen	Für die bedeutenden Umweltaspekte müssen auf Unter- nehmensebene Kennzahlen gebildet werden. Die Bezugsgrößen für die Kennzahlen können von den Or- ganisationen selbst bestimmt werden.
Festlegung der Umweltziele anhand der Ergebnisse aus der Bewertung der relevanten Umweltaspekte	Umweltziele müssen aus der Bewertung der bedeutenden Umweltaspekte abgeleitet werden. Als bedeutend bewertete Umweltaspekte müssen einem messbaren Umweltziel zugordnet werden.
Planung und Überprüfung der Umsetzung von Maßnahmen zum Erreichen der Um- weltziele	Einmal jährlich muss ein Maßnahmenkatalog inkl. Maßnahmen, Verantwortlichkeiten, Terminen, notwendigen Ressourcen, erwarteten Ergebnissen sowie Festlegungen zur

Inhaltliche Anforderungen	Erläuterung
	Überprüfung der Zielerreichung erstellt und freigegeben werden. Die Überprüfung der Zielerreichung muss mindestens durch eine Standortbegehung inklusive dazugehöriger Berichterstattung erfolgen.
Freigabe des Maßnahmenkatalogs durch die Geschäftsführung (jährlich)	Der Maßnahmenkatalog soll einmal jährlich durch die Geschäftsführung freigegeben werden, um damit einen Grundstein für eine betriebliche Verbesserung zu legen.
Interne Kommunikation	Informationen zu den relevanten Handlungsfeldern müssen intern an alle betroffenen Personen kommuniziert werden.
Berichterstattung über die erweiterte Umweltpotenzialanalyse	Über den Stand und die Aktivitäten des Basis-Umweltmana- gements muss alle vier Jahre ein Bericht erstellt werden, die "Erweiterte Umweltpotenzialanalyse". Die Durchführung erfolgt durch unternehmensinterne oder externe Fachkundige.

Quelle: eigene Darstellung, PwC

3.3.5 Bewertung der rechtlichen Umsetzbarkeit von Kategorie 2

Der Vorschlag für die Modell-Kategorie 2 zielt auf den Aufbau eines "Basis-Umweltmanagement", bei dem neben einer Sensibilisierung der Unternehmen/Organisationen für Einsparpotenziale und eigenverantwortliche Maßnahmen zum Umwelt- und Klimaschutz sowie zur Ressourcenschonung der Aufbau eines Prozesses zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistungen im Fokus steht.

3.3.5.1 Verfassungsrechtliche Einordnung

Wie schon bei Modell-Kategorie 1 ist mit Blick auf die Erfordernisse des Verhältnismäßigkeitsprinzips die Begründung des gesetzgeberischen Ziels und des konkreten umweltpolitischen Nutzens des Vorschlags für das "Basis-Umweltmanagement" von Bedeutung.

Die im Rahmen von Kapitel 4.4.2 vorgenommene Kosten-Nutzen-Analyse geht bei einer Umsetzung für die Modell-Kategorie 2 von dauerhaften Einsparungen für Unternehmen bei Umweltleistungen (Energie, Abfall, Wasser, Emissionen) zwischen 2,4 und 4,7 % aus. Darüber werden gesamtwirtschaftlich eine Steigerung des BIP um knapp 1,2 Mrd. € pro Jahr und zusätzliche Arbeitsplätze in Höhe von etwa 17.000 pro Jahr prognostiziert.

Somit erscheint es offenbar durchaus möglich, einen konkreten Nutzen für Umwelt, Gesamtwirtschaft und Normadressat zu plausibilisieren. Ein erhebliches Missverhältnis von Kosten und Nutzen der Modell-Kategorie 2, die rechtlich zu bemängeln wäre und Zweifel an der Verhältnismäßigkeit einer entsprechenden gesetzlichen Regelung begründen könnte, lässt sich daraus jedenfalls nicht ableiten.

Hinsichtlich des Gleichheitssatzes nach Art. 3 Abs. 1 GG ergibt sich ein rechtliches Spannungsfeld bei Modell-Kategorie 2 bei der Festlegung des persönlichen Anwendungsbereichs. Der Modellvorschlag zieht zwei Großgruppen von Unternehmen zusammen, nämlich KMU des produzierenden Gewerbes sowie Großunternehmen des GHD-Sektors. Diese beiden Großgruppen werden sich in ihrer "Umweltrelevanz" schon bei sehr allgemeiner Betrachtung erheblich unterscheiden. KMU des produzierenden Gewerbes werden regelmäßig bereits verstärkt im Anwendungsbereich des geltenden Umweltordnungsrechts operieren, z.B. unter dem Blickwinkel des

Genehmigungsrechts, des Abfallrechts, des Wasserrechts etc. Viele dieser Unternehmen werden daher – jedenfalls auf den ersten Blick – die Anforderungen der Modell-Kategorie 2 aufgrund ihrer Vorbefassung voraussichtlich leichter erfüllen können als manche Unternehmen aus dem GHD-Sektor mit geringerer Umweltrelevanz (z.B. Versicherungsunternehmen, IT-Unternehmen etc.).

Diese Heterogenität der von dem Vorschlag erfassten Adressaten wird daher in einem künftigen Gesetzgebungsverfahren möglicherweise zu Kontroversen führen, schlicht deswegen, weil die Umweltrisiken, die von den erfassten Unternehmen ausgehen, sich merklich voneinander unterscheiden werden. Entsprechenden Einwänden könnte mit dem Verweis darauf begegnet werden, dass es sich bei einem UMS um prozessbezogene Anforderungen handelt, die einer unternehmensspezifischen Umsetzung bedürfen. Im Ergebnis würde damit ein Umweltmanagement nach Modell-Kategorie 2 bei jedem produzierenden KMU als auch bei jedem großen Handelsoder Dienstleistungsunternehmen anders aussehen und nicht etwa den gleichen Umsetzungsaufwand erzeugen.

3.3.5.2 Behördenüberwachung

Auch hinsichtlich der Überprüfung des "Basis-Umweltmanagements" gilt, dass der Vorschlag, die Überprüfung der Anforderungen bei einer Bundesbehörde anzusiedeln, ähnlich den Regelungen des EDL-G prinzipiell denkbar ist. Zu berücksichtigen ist, dass dabei jedoch eine Entkoppelung vom grundsätzlichen Landesvollzug des Umweltrechts erfolgt.

3.3.5.3 Sanktionierung

Des Weiteren erscheint die vorgeschlagene Sanktionierung als bußgeldbewehrte Ordnungswidrigkeit entlang des Rahmens des EDL-G von bis zu EUR 50.000 als gangbar, soweit dies als Obergrenze verstanden wird, die im Einzelfall auch unterschritten werden kann.

3.3.5.4 Fazit

Aus rechtlicher Sicht verbleibt bei Modell-Kategorie 2 bzgl. der Festlegung des sehr weiten und sehr heterogenen persönlichen Anwendungsbereichs noch ein gewisses Potential für Kontroversen mit Blick auf Art. 3 GG. Entsprechenden Einwänden könnte mit dem Verweis darauf begegnet werden, dass es sich bei einem UMS um prozessbezogene Anforderungen handelt, die einer unternehmensspezifischen Umsetzung bedürfen. Im Ergebnis würde damit ein Umweltmanagement nach Modell-Kategorie 2 bei jedem produzierenden KMU als auch bei jedem großen Handels- oder Dienstleistungsunternehmen anders aussehen und nicht etwa den gleichen Umsetzungsaufwand erzeugen.

3.4 Kategorie 3: Fortgeschrittenes Umweltmanagement

3.4.1 Ziel Kategorie 3

Ziel der Kategorie 3 ist zusätzlich zu dem Ziel der Kategorie 2 die Reduzierung von Umweltrisiken und die Einführung eines Prozesses zur Sicherstellung der Rechtskonformität. Damit soll auch der umweltrechtliche Vollzug unterstützt werden und eine kontinuierliche Umweltleistungsverbesserung sichergestellt werden.

3.4.2 Anwendungsbereich Kategorie 3

Neben den rund 4.900 Großunternehmen (mehr als 249 Beschäftigte) des produzierenden Gewerbes sollten Standorte von Unternehmen, die aufgrund ihrer Umweltrelevanz unter das

bestehende Umweltordnungsrecht fallen, der Kategorie 3 zugeordnet werden, unabhängig davon in welche Kategorie sie bezüglich ihrer Unternehmensgröße und Branche eingruppiert würden. In Kategorie 3 wird erstmals eine Unterscheidung zwischen betroffenen Unternehmen und Standorten vorgenommen: Sofern ein Standort eines Unternehmens in Kategorie 3 fällt, weil die unten genannten umweltordnungsrechtlichen Anforderungen zutreffen, so gelten die Anforderungen aus Kategorie 3 nur für den relevanten Standort und nicht für das gesamte Unternehmen. Sofern ein Unternehmen aber aufgrund seiner Größe und der Zugehörigkeit zum produzierenden Gewerbe in Kategorie 3 fällt, muss es die Anforderungen an allen Standorten umsetzen.

Alle Standorte von Unternehmen, an denen eine genehmigungsbedürftige Anlage nach 4. BIm-SchV, eine Abfallentsorgungsanlage oder eine gewerbliche Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufe D betrieben wird, sollten unter die Anforderungen der Kategorie 3 fallen. Darüber hinaus sollten Standorte von Unternehmen, die laut KrWG eine abfallbeauftragte Person oder laut WHG eine gewässerschutzbeauftragte Person bestellen müssen, oder die unter die 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) fallen, ebenfalls der Kategorie 3 zugeordnet werden.

Sinnvoll wäre zudem, auch Standorte von Unternehmen, die eine Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufe C betreiben, zur Umsetzung der Kategorie 3 zu verpflichten, um die durch die Anlagen entstehenden Umweltrisiken zu reduzieren. Dadurch wären aber, entsprechend eigenen Hochrechnungen (siehe Anhang B.2), fast 130.000 Unternehmen betroffen. Dies würde einerseits deutlich erhöhte Prüfkapazitäten erfordern, andererseits die Relation zu Kategorie 2 bezüglich der Anzahl der betroffenen Unternehmen tiefgreifend verändern.

Obwohl die Anzahl der betroffenen Anlagen und der betriebsbeauftragten Personen bekannt ist, kann die Zahl der voraussichtlich betroffenen Unternehmensstandorte bzw. Unternehmen, die aufgrund der einschlägigen Umweltrechtsvorschriften in Kategorie 3 fallen, nicht plausibel abgeschätzt werden. Da keine öffentlichen Register oder anderweitige Datensätze bestehen, ist nicht bekannt, inwieweit sich die verschiedenen umweltrechtlichen Anforderungen in den betroffenen Unternehmen bzw. deren Standorten überlappen.

Es ist davon auszugehen, dass sich unter den Unternehmen, die aufgrund ihrer Umweltrelevanz unter das bestehende Ordnungsrecht fallen, auch KMU befinden. Dies sollte bei der Ausgestaltung möglicher flankierenden Maßnahmen berücksichtigt werden.

In Tabelle 31 ist der Anwendungsbereich der Kategorie 3 dargestellt. Unter der Annahme, dass alle Anlagen nach 4. BImSchV, alle Abfallentsorgungsanlagen für ein Unternehmen stehen, dass jede abfallbeauftragte bzw. gewässerschutzbeauftragte Person für ein Unternehmen steht und dass alle Betriebe, die unter die 12. BImSchV fallen, bzw. eine Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufe D betreiben, Unternehmen sind, ergibt sich die hypothetische Gesamtzahl von betroffenen Unternehmen von ca. 80.000. Da es bei diesen Anforderungen jedoch große Überlappung geben wird, wird in Kategorie 3 von einem geschätzten Anwendungsbereich zwischen 20.000 und 80.000 Unternehmen ausgegangen.

Tabelle 31: Anwendungsbereich Kategorie 3

Abgrenzungsmerkmale	Geschätzte Anzahl an Unternehmen ¹⁶⁵
Großunternehmen (mehr als 249 Beschäftigte) des produzierenden Gewerbes	ca. 4.900 ¹⁶⁶

¹⁶⁵ Erläuterungen in Anhang B

Abgrenzungsmerkmale	Geschätzte Anzahl an Unternehmen ¹⁶⁵
 Standorte von Unternehmen, die aufgrund ihrer Umweltrelevanz unter das bestehende Ordnungsrecht fallen: Betreiber von genehmigungsbedürftigen Anlagen nach 4. BImSchV (ohne IE-Anlagen und Abfallentsorgungsanlagen) Betreiber von IE-Anlagen nach 4. BImSchV Betreiber von Abfallentsorgungsanlagen (ohne IE-Anlagen) Betriebe, die It. KrWG eine Abfallbeauftragte Person bestellen müssen Betriebe, die It. WHG eine Gewässerschutzbeauftragte Person bestellen müssen Betriebe, die unter die 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) fallen Betriebe, die eine Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufe D betreiben (nach AwSV) 	ca. 31.000 Anlagen ¹⁶⁷ 9.113 Standorte, die IE- Anlagen betreiben ¹⁶⁸ ca. 10.000 Anlagen ¹⁶⁹ ca. 2.700 Personen ¹⁷⁰ ca. 5.300 Personen ¹⁷¹ ca. 3.200 Betriebe ¹⁷² ca. 15.000 Betriebe ¹⁷³
Geschätzte Gesamtzahl Unternehmen	20.000 - 80.000 ¹⁷⁴

Quellen: Destatis (2017a), Umweltmagazin (2017), Destatis (2018c), HMUKLV (2017), Destatis (2011), Deutscher Bundestag (2016c), UBA (2021b) und eigene Berechnungen

3.4.3 Aktuelle Situation

Die ca. 4.900 großen Unternehmen des produzierenden Gewerbes sind für ca. 47% des Energieverbrauchs, ca. 32% des gefährlichen Abfallaufkommens, ca. 63% des Wasserverbrauchs und ca. 53% des CO₂-Ausstoßes deutscher Unternehmen verantwortlich¹⁷⁵. Dies lässt auf die größten Effizienz- bzw. Einsparpotenziale in dieser Gruppe schließen.

Diese Unternehmen sind zudem häufig auch mit umweltordnungsrechtlichen Auflagen konfrontiert, die sich aufgrund ihrer hohen Umweltrelevanz ergeben. Hier erfolgt eine Überwachung durch Vollzugsbehörden.

Es wird ein Vollzugsproblem bei der Umsetzung von deutschem und europäischem Umweltrecht bemängelt.¹⁷⁶ Als ein Hauptgrund hierfür wird eine mangelnde Ressourcen- und Personalausstattung in den Behörden genannt. Eine Verbesserung der Umsetzung des Umweltrechts durch ein UMS innerhalb der Unternehmen könnte hier zu einer Entlastung führen.

Verschiedene Studien¹⁷⁷ lassen vermuten, dass viele produzierende Großunternehmen bereits ein EnMS nach ISO 50001 oder ein UMS nach ISO 14001 oder EMAS implementiert haben. Für die ISO 50001 ist dies vielfach durch die finanziellen Begünstigungen begründet, die mit einem solchen System in Anspruch genommenen werden können.¹⁷⁸ Rohde et al. (2017) schätzen, dass

Informationen liegen nur auf Anlagenebene vor, Organisationen können aber mehr als eine Anlage genehmigungsbedürftige Anlage betreiben. Diese Anzahl lässt nur bedingt Rückschlüsse auf die betroffene Unternehmenszahl zu.

¹⁶⁷ Vgl. Umweltmagazin (2017)

¹⁶⁸ Gemäß UBA (2021b) - "Anlagenliste EU-Registry mit IE-RL-Genehmigungen und Ausnahmen gemäß Art. 15(4) IE-RL" gefiltert nach "fuctional" und Doppeltnennung von Standorten ausgeschlossen.

¹⁶⁹ Statistisches Bundesamt [Destatis] (2018a) und Hochrechnung basierend auf Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz [HMUKLV] (2017) (Siehe Anhang B.3).

¹⁷⁰ Statistisches Bundesamt [Destatis] (2011).

¹⁷¹ Destatis (2011).

¹⁷²Deutscher Bundestag (2016c).

¹⁷³ Hochrechnung auf Basis der Anlagenzahl in Baden-Württemberg (siehe Anhang B.2)

¹⁷⁴ Einzelne Unternehmen können sowohl unter mehrere Anforderungen des bestehenden Ordnungsrechts fallen, als auch mehrere Anlagen betreiben, insofern entsteht hier eine hohe Schwankungsbreite.

¹⁷⁵ Eigene Berechnung basierend auf Destatis (2016b), Destatis (2018b) und Statistische Ämter der Länder (2017).

¹⁷⁶ Vgl. UBA (2018b).

¹⁷⁷ Mattes, Jäger, Kelnhofer und Gotsch (2017); DIHK (2016); International Organization for Standardization [ISO] (2017c).

 $^{^{178}}$ insbesondere durch die Besondere Ausgleichsregelung im EEG und den Spitzenausgleich im StromStG und EnergiesteuerG

ca. 6.000 bis 8.000 Industrieunternehmen ein EnMS und 3.000 bis 4.000 Industrieunternehmen ein UMS nach ISO 14001 betreiben. Darüber hinaus betreiben 291 produzierende Großunternehmen ein UMS nach EMAS.¹⁷⁹ Diese Unternehmen erfüllen somit die Anforderungen der Kategorie 3 bereits oder aber sie sehen sich - bei einem implementierten Energiemanagementsystem – einem überschaubaren zusätzlichen Aufwand gegenüber (Betrachtung weiterer Umweltaspekte).

Zu den besonders umweltrelevanten und somit regelungsbedürftigen Unternehmen zählen in Deutschland solche mit einer genehmigungsbedürftigen Anlage nach 4. BImSchV (Anhang I, Spalte d), sog. IE-Anlagen sowie Betreibende von Abfallentsorgungsanlagen. IE-Anlagen sind Anlagen, die aufgrund ihrer Beschaffenheit oder ihres Betriebs in besonderem Maße potenziell schädliche Umwelteinwirkungen hervorrufen. In Deutschland sind 12.444 IE-Anlagen (Stand 2019) in Betrieb. Pro Unternehmen können aber mehrere Anlagen (an einem oder mehreren Standorten) betrieben werden, insgesamt werden an 9.113 verschiedenen Standorten IE-Anlagen betrieben. Diese Zahl schließt Abfallverbrennungsanlagen sowie Abfallbehandlungsanlagen gemäß der Nr. 5 des Anhang I IE-RL ein. Bundesweit werden zudem ca. 15.000 Abfallentsorgungsanlagen betrieben. Ähnlich den IE-Anlagen können pro Unternehmen auch mehrere Anlagen (an einem oder mehreren Standorten) betrieben werden. Unternehmen mit IE-Anlagen unterliegen erweiterten Berichtspflichten.

Eine verbesserte Eigenüberwachung der Unternehmen kann helfen, das bestehende Vollzugsproblem abzumildern. Wenn Unternehmen ihre Rechtsvorschriften systematisch erheben und Prozesse zu deren Einhaltung einführen, kann das Risiko von Rechtsverstößen und umweltrelevanten Unfällen reduziert werden. Darüber hinaus schafft ein UMS die notwendige Betriebsorganisation und Dokumentation, sodass auch Vollzugsaufwand reduziert werden kann.

Darüber hinaus könnten verschiedene bereits bestehende umweltrechtliche Verpflichtungen, die Bestandteile eines UMS darstellen (z.B. Anforderung an eine Betriebsorganisation, Überwachung durch Sachverständige, Bestellung von Beauftragten) sinnvoll in einer übergreifenden Umweltmanagementpflicht gebündelt werden.

3.4.4 Inhaltliche Anforderungen Kategorie 3

Zusätzlich zu den Anforderungen aus Kategorie 1 und Kategorie 2 stellt die Kategorie 3 weiterführende Anforderungen an das aufzubauende Umweltmanagementsystem, die sich weitgehend an EMAS und der ISO 14001 orientieren.

Im Fokus steht dabei ein Prozess zur Identifizierung und Umsetzung der umweltrelevanten rechtlichen Anforderungen. Zudem sollen Prozesse aufgebaut, verwirklicht und aufrechterhalten werden, die die Organisation für die Vorbereitung und Reaktion auf mögliche Notfallsituationen benötigt.

Zur Erfassung und Bewertung direkter und indirekter Umweltaspekte sollten die Anforderungen entsprechend den Vorgaben der EMAS-Verordnung gelten. Des Weiteren sollen für bedeutende Umweltaspekte Kennzahlen auf einzelne Prozesse bzw. Anlagen oder Handlungsfelder heruntergebrochen werden. Hierdurch soll eine vertiefte Auseinandersetzung mit den relevanten Aspekten, Themen und Handlungsfeldern erreicht werden, mit dem Ziel Chancen und Risiken frühzeitig zu erkennen und entsprechend reagieren zu können.

Aufgrund der hohen Umweltrelevanz der in Kategorie 3 fallenden Unternehmen und Standorte sollte der Formalisierungsgrad des Managementsystems höher als in den Kategorien 1 und 2. Alle Zuständigkeiten und Prozesse zur Erfüllung der Anforderungen an das Umweltmanagement müssen festgelegt, dokumentiert und aufrechterhalten werden. Nichtkonformitäten, Korrekturmaßnahmen und fortlaufende Verbesserung müssen erfasst und bearbeitet werden. Durch diese festgelegten Verfahren soll der Stellenwert des Umweltmanagements weiter erhöht werden und die Integration in bestehende Prozesse soll vorangetrieben werden. Allen voran soll der kontinuierlicher Verbesserungsprozess weiter internalisiert und umgesetzt werden.

Die Selbstverpflichtung zum Umweltschutz sollte zu einer Umweltpolitik ausgebaut werden, welche den Anforderungen der EMAS-Verordnung bzw. der ISO 14001 genügt. 180 Darüber hinaus ist jährlich eine Umweltbetriebsprüfung und ein Managementreview durchzuführen. Damit soll die Verantwortung, die der obersten Leitung im Rahmen des Umweltmanagements zukommt, zusätzlich hervorgehoben werden.

Zusätzlich müssen alle das UMS betreffenden relevanten Informationen intern kommuniziert werden, sowie die Kompetenz der gesamten Belegschaft sowie aller Personen, die im Auftrag der Organisation arbeiten, muss sichergestellt werden, sobald diese einen Einfluss auf die Umweltleistung der Organisation haben. Dies ist insbesondere wichtig, um umweltrelevante Vorfälle und Unfälle z.B. im Anlagen- und Gebäudebetrieb zu vermeiden. Andererseits kann somit sichergestellt werden, dass alle Personen, die einen Einfluss auf das Umweltmanagement nehmen können, eine ausreichende Informationsgrundlage haben und die notwendige Kompetenz mitbringen, um durch ihr Handeln die Umweltleistung der Organisation positiv voranzubringen. Durch die Bewusstseinsbildung kann darüber hinaus auch Personen, mit geringerem Einfluss auf die Umweltleistung, die positiven Aspekte eines Umweltmanagements und von umweltschonendem Verhalten nahegebracht werden.

Auch in Kategorie 3 muss alle vier Jahre ein Bericht über eine erweiterte Umweltpotenzialanalyse erstellt werden. Die Durchführung kann durch unternehmensinterne oder -externe Fachkundige erfolgen.

Tabelle 32: Inhaltliche Anforderungen Kategorie 3

Inhaltliche Anforderungen	Erläuterung
Erstellung einer Umweltpolitik	Erweiterung der Selbstverpflichtung aus Kategorie 2 zu einer Umweltpolitik, die den Anforderungen der EMAS-Verordnung entspricht.
Sicherstellen von Kompetenz und Bewusstsein von relevanten Personen	Erweiterung der Sensibilisierung aus Kategorie 2. Die Kompetenz aller Mitarbeitenden und aller Personen, die im Auftrag der Organisation arbeiten, muss sichergestellt werden, sobald diese einen Einfluss auf die Umweltleistung der Organisation haben.
Festlegung von Verantwortlichkeiten	Entsprechend Kategorie 2
Analyse und Bewertung der relevanten Umweltaspekte (direkt und indirekt)	Die Anforderungen entsprechen den Vorgaben der Verordnungen (EG) Nr. 1221/2009 und (EU) 2017/1505 zur "Erfassung direkter oder indirekter Umweltaspekte und Bestimmung derjenigen, die bedeutend sind", sowie den Vorgaben zur "Bewertung der Bedeutung der Umweltaspekte" sind umzusetzen.
Erfassung von allen relevanten Umweltdaten, Zuordnung der Energieverbräuche auf Ver- braucherebene	Entsprechend Kategorie 2
Ableitung von Kennzahlen	Entsprechend Kategorie 2 Je nach Relevanz der Umweltaspekte müssen Kennzahlen weiter detailliert und auf einzelne Anwendungsbereiche heruntergebrochen werden.
Festlegung der Umweltziele anhand der Ergebnisse aus der Umweltaspekte-Bewertung	Entsprechend Kategorie 2
Planung von Maßnahmen zum Erreichen der Umweltziele	Entsprechend Kategorie 2
Interne Kommunikation	Entsprechend Kategorie 2 Zusätzlich müssen alle das UMS betreffenden relevanten Informationen kommuniziert werden.
Management Review	Es muss jährlich ein Managementreview erstellt werden, welches folgende Themen beinhaltet: • Status von Maßnahmen vorheriger Reviews • bedeutende Umweltaspekte • Erfüllungsgrad der Umweltziele • Informationen über die Umweltleistung der Organisation • Nichtkonformitäten und Korrekturmaßnahmen • Erfüllung rechtlicher Verpflichtungen • Auditergebnisse • Angemessenheit von Ressourcen
Sicherstellen von Kompetenz und Bewusstsein von relevanten Personen	Die Kompetenz aller Mitarbeitenden und aller Personen, die im Auftrag der Organisation arbeiten, muss sicherge- stellt werden, sobald diese einen Einfluss auf die Umwelt- leistung der Organisation haben.

Inhaltliche Anforderungen	Erläuterung
Prozess zur Identifizierung und Umsetzung der umweltrechtlichen Anforderungen	Die Anforderungen entsprechen den Anforderungen der ISO 14001:2015.
Aufbau- und Ablauforganisation	Alle Zuständigkeiten und Prozesse zur Erfüllung der Anforderungen an das Umweltmanagement müssen festgelegt, dokumentiert und aufrechterhalten werden. Die Anforderungen entsprechen den Anforderungen aus den Verordnungen (EG) Nr. 1221/2009 und (EU) 2017/1505
Nichtkonformitäten, Korrekturmaßnahmen und fortlaufende Verbesserung	Die Anforderungen entsprechen den Anforderungen aus den Verordnungen (EU) 2017/1505 Anhang II A.10
Umgang mit Notfallsituationen	Entsprechend der Verordnung (EU) 2017/1505 müssen Prozesse aufgebaut, verwirklicht und aufrechterhalten werden, die die Organisation für die Vorbereitung und Re- aktion auf mögliche Notfallsituationen benötigt
Umweltbetriebsprüfung	Die Anforderungen an die Umweltbetriebsprüfung entsprechen den Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/1505.
Erstellung eines Berichts über die erweiterte Umweltpotenzialanalyse	Über den Stand und die Aktivitäten des Umweltmanagements muss alle vier Jahre ein Bericht erstellt werden, die "Erweiterte Umweltpotenzialanalyse". Durchführung durch unternehmensinterne oder -externe Fachkundige.

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Die Schnittstellen des Konzeptvorschlags zu ausgewählten, bestehenden umweltordnungsrechtlichen Anforderungen sind in Anhang C dargestellt. Die vorgeschlagenen Anforderungen an ein verbindliches UMS sollen das bestehende Ordnungsrecht flankieren und dessen Umsetzung fördern. Sie sollen nicht dazu dienen, bestehende Rechtsvorschriften zu ersetzen.

Die Gegenüberstellung bestehender Umweltrechtsvorschriften mit der Kategorie 3 zeigt, dass einige Pflichten durch das UMS erfüllt werden könnten, wie zum Beispiel Anforderungen zur Betriebsorganisation oder das in den BVT-Schlussfolgerungen standardmäßig vorgesehene anlagenbezogene Umweltmanagement. Zu anderen Rechtsvorschriften können sinnvolle Synergien hergestellt werden. Beispielsweise kann das UMS die Kompetenzen der in BImSchG, KrWG und WHG geforderten Betriebsbeauftragten sicherstellen und deren Aufgabenwahrnehmung erleichtern. Das UMS kann zudem bei der Erfüllung der Betreiberpflichten des BImSchG unterstützen oder die Anforderungen zur Verhinderung von Störfällen aus der 12. BImSchV integrieren. Bei einer Weiterverfolgung des Konzeptvorschlag sollten die in Anhang C skizzierten Schnittstellen noch weiter konkretisiert werden. Das in Kategorie 3 geforderte UMS kann in den Unternehmen dazu dienen, bestehende rechtliche Anforderungen systematisch in die Betriebsabläufe zu integrieren und damit auch deren Einhaltung besser zu gewährleisten.

3.4.5 Bewertung der rechtlichen Umsetzbarkeit von Kategorie 3

3.4.5.1 Verfassungsrechtliche Einordnung

Einerseits kann bei Modell-Kategorie 3 die Begründung einer Notwendigkeit bzw. eines Mehrwerts der Einführung eines verbindlichen UMS leichter fallen, denn schließlich soll sich der persönliche Anwendungsbereich auf Unternehmen erstrecken, die eine hohe Umweltrelevanz haben (anders als insbesondere im Falle der Modell-Kategorie 1).

Auf der anderen Seite trifft der Vorschlag eines "Fortgeschrittenen Umweltmanagements" auf Unternehmen, welche bereits – aufgrund ihrer Umweltrelevanz – in hohem Maße durch Vorgaben des geltenden Umweltordnungsrechts reguliert sind. Insoweit wird auch in der Debatte um eine verbindliche Einführung des "Fortgeschrittenen Umweltmanagements" voraussichtlich verstärkt die Frage nach dem konkreten Mehrwert für die Umwelt gestellt werden, welcher den zusätzlichen Aufwand für die Unternehmen zu rechtfertigen vermag.

Ob gerade für die Unternehmen in Kategorie 3, die einer verstärkten umweltrechtlichen Überwachung unterliegen, pauschal von einem "Vollzugsdefizit" bzw. "Vollzugsproblem" in Deutschland gesprochen werden kann, kann insoweit dahinstehen.

Im Modell-Vorschlag wird darauf hingewiesen, dass zu den "besonders umweltrelevanten und somit regelungsbedürftigen Unternehmen" insbesondere solche mit einer genehmigungsbedürftigen Anlage nach 4. BImSchV¹⁸¹ (Anlage 1, lit. d), sog. IE-Anlagen sowie Abfallentsorgungsanlagen zählen. Dies ist zutreffend, doch gerade z.B. die erwähnten IE-Anlagen unterliegen einem äußerst komplexen Genehmigungsregime nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (vgl. insbes. §§ 10 ff. BImSchG).

Das Genehmigungsverfahren gilt - mit inhaltlichen Abstufungen je nach konkreter Anlage - im Wesentlichen für sämtliche Anlagen nach BImSchG. Vor dem Hintergrund dieser bereits anspruchsvollen Genehmigungsanforderungen erscheint es - zumindest auf den ersten Blick nicht ohne Weiteres ersichtlich, inwiefern die Einführung eines UMS bei derart reglementierten Unternehmen noch zu einem "Plus" an Rechtsdurchsetzung oder einer Erleichterung der Vollzugstätigkeit auf Behördenseite führen soll. Dennoch ergeben sich für diese Modell-Kategorie hierfür durchaus konkrete Ansatzpunkte. Wie weiter unten in Abschnitt 3.10.2.6 erläutert, verlangt der Europäische Normgeber in den BVT-Schlussfolgerungen für eine wachsende Zahl von Industriebereichen bereits die Verwirklichung von UMS – eine Forderung, die in der deutschen Rechtsordnung bislang noch nicht umgesetzt worden ist. Jedenfalls für den Bereich der IE-Anlagen könnte sich die Modell-Kategorie 3 somit mit Berechtigung auf den Standpunkt stellen, dass sie insoweit ein gesetzgeberisches "Umsetzungsdefizit" bereinigt und somit den Vorgaben der verbindlichen BVT-Schlussfolgerungen Rechnung trägt. So ist es bei vielen der betroffenen Unternehmen zu erwarten, dass diese aufgrund ihrer Einbettung in das BImSchG-Genehmigungsregime eine Vielzahl von Umweltmanagement-relevanten Daten, Informationen und Abläufen bereits intern vorhalten und daher bei der Einführung eines "Fortgeschrittenen Umweltmanagements" erhebliche Synergiepotenziale betreffend Zeit- und Kostenaufwand heben können. Einerseits ist dabei an die unter Kapitel l 3.10.2.7 erläuterten Überschneidungen mit den Anforderungen der 12. BImSchV ("Störfallverordnung") zu denken und den dort geforderten Erfordernissen eine Sicherheitsmanagementsystems. Andererseits ist auch an verschiedene einzelne "Umweltmanagementpflichten" zu denken, die etwa im Rahmen des Immissionsschutzrechts bereits existieren (z.B. Immissionsschutzbeauftragter gem. § 53 BImSchG etc.). Diese Schnittstellen und Synergiemöglichkeiten sind in der Modell-Kategorie 3 bereits jetzt deutlich erkennbar (vgl. Kapitel 3.4.4 und Anhang C).

Vor diesem Hintergrund erscheinen die im Rahmen von Kapitel 4.4.3 prognostizierten Kosten für die Umsetzung der Modell-Kategorie 3 noch überschaubar. Somit kann auch hier festgestellt werden, dass ein erhebliches Missverhältnis von Kosten und Nutzen der Modell-Kategorie 3, die rechtlich zu bemängeln wäre und Zweifel an der Verhältnismäßigkeit einer entsprechenden gesetzlichen Regelung begründen könnte, sich nicht ableiten lässt.

¹⁸¹ Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen4. BImSchV).

3.4.5.2 Behördenüberwachung

Für die Empfehlung einer Überwachung von "Modell-Kategorie 3" durch Landesbehörden, spricht grundsätzlich der Umstand, dass auf diesem Wege in der Tat Synergieeffekte mit dem sonstigen Überwachungsvollzug der Behörden erzeugt werden könnten, da insbesondere die hier erfassten besonders umweltintensiven Unternehmen durch die Landesbehörden überwacht und genehmigt werden (insbes. in den zentralen Bereichen Immissionsschutz/Bodenschutz/Gewässerschutz/Naturschutz etc.). D.h. der Vollzug der "Modell-Kategorie 3" würde somit in die bestehende landesgesetzliche Zuständigkeitsordnung eingebettet.

Auf Ebene der Landesbehörden besteht regelmäßig der enge persönliche Kontakt und fachliche Abgleich mit den umweltrelevanten Unternehmen und insbesondere auch die Fachexpertise hinsichtlich der betreffenden Umweltrisiken und lokalen Besonderheiten. Mit Berechtigung wird hier auch auf eine mögliche Verknüpfung mit der Behördenüberwachung nach BImSchG verwiesen. Eine solche Verknüpfung sowie die Einzelheiten der konkreten personellen Durchführung (Behördenpersonal/externe Sachverständige) sind im Rahmen der Erarbeitung eines Gesetzentwurfs herauszuarbeiten.

3.4.5.3 Sanktionierung

Die im Konzeptvorschlag vorgesehene Sanktionierung als Ordnungswidrigkeit ist grundsätzlich plausibel. Jedoch ist auch an dieser Stelle zu berücksichtigen, dass die hier betroffenen Unternehmen – wie oben erläutert – regelmäßig einem komplexen Regime nach dem BImSchG unterliegen, welches bereits verwaltungsrechtliche Sanktionsmöglichkeiten sowie Ordnungswidrigkeiten-Tatbestände (vgl. z.B. § 62 BImSchG) beinhaltet. Es sollte daher im Rahmen der Erstellung eines Gesetzesentwurfs geprüft werden, inwieweit sich weitere Ordnungswidrigkeiten-Tatbestände sinnvoll in das System der bereits bestehenden (umfangreichen) Sanktionsmöglichkeiten einfügen lassen oder aber ob Alternativen zur bußgeldbewehrten Sanktion zielführend sind.

3.4.5.4 Fazit

Für die Umsetzbarkeit der Modell-Kategorie 3 spricht insbesondere, dass der Konzeptvorschlag für ein "Fortgeschrittenes Umweltmanagement" auf einen Adressatenkreis von sehr "umweltrelevanten" Unternehmen trifft, welche bereits in weitem Umfang Daten, Informationen und Abläufe intern vorhalten und daher bei der Einführung eines "Fortgeschrittenen Umweltmanagements" tatsächlich nicht unerhebliche Synergiepotenziale aufweisen, die durch eine Verknüpfung mit dem bestehenden Umweltrecht gehoben werden können.

Vor diesem Hintergrund erscheinen die im Rahmen von AP 6 prognostizierten Kosten für die Umsetzung der Modell-Kategorie 3 relativ überschaubar.

3.5 Praktische Erprobung und Evaluierung des Konzeptvorschlags

3.5.1 Teilnehmende Unternehmen und Implementierung des UMS

Der Konzeptvorschlag wurde von drei Unternehmen in der Praxis erprobt, wobei die ausgewählten Unternehmen jeweils einer der drei Kategorien angehörten. Ziel war es, Erkenntnisse bezüglich Umsetzungsschwierigkeiten, interner und externer Mehrkosten, Kosteneinsparungen und Umweltentlastungseffekte zu gewinnen. Mögliche Hemmnisse und Probleme konnten so in der praktischen Umsetzung beobachtet und Lösungsansätze erarbeitet werden.

Es wurden drei repräsentative Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Größen gewonnen, die noch kein Umweltmanagementsystem eingeführt haben, aber Interesse und Potential für ein solches System bekundeten. Bei der Auswahl der Unternehmen wurden die bereits skizzierten Kriterien in Bezug auf Unternehmensgröße und Branchenzugehörigkeit berücksichtigt.

Folgende Kriterien wurden bei der Auswahl zudem berücksichtigt:

- Zugehörigkeit zu verschiedenen Branchen, unterschiedliche Größe, unterschiedliche Umweltrelevanz (z.B. ein Unternehmen mit genehmigungsbedürftigen Anlagen)
- Absichtserklärung zur Erbringung der erforderlichen Eigenleistung für die Erprobung des Verfahrens
- Offenheit zur Erprobung eines neuen Systems
- Repräsentativität

An bestehende Kundenkontakte und über weitere Multiplikatoren (u.a. IHKs) wurden Informationen in Form von E-Mailings, Newslettern oder Informationsflyern gestreut. Zudem wurde ein Beteiligungsaufruf auf der Seite www.emas.de geschaltet. Auf diese Weise wurde Unternehmen, welche sich für das Verfahren eignen, die Chance gegeben, sich für eine Teilnahme zu bewerben.

Mit den drei ausgewählten Betrieben wurde eine schriftliche und verbindliche Teilnahmevereinbarung geschlossen. Die teilnehmenden Betriebe und deren Ausgangslage werden im Folgenden beschrieben.

Teilnehmender Betrieb Kategorie 1: Beherbergung

Kurzbeschreibung

Beim ersten Betrieb handelt es sich um eine ehemalige Kaserne, welche in eine Hotelanlage umgewandelt wurde. Diese befindet sich innerhalb eines sechs Hektar großen Parkgeländes. Die Gebäude der einstigen Kaserne wurden baulich umgestaltet und umfassen 95 Zimmer, Appartements und Suiten sowie 14 Konferenzräume. Als Hotel mit etwa 70 Mitarbeitenden fällt der Betrieb somit in Kategorie 1 des Konzeptvorschlages.

Ausgangslage

Das Hotel bietet sogenannte "Green Meetings" an, wodurch Tagungen, Produktpräsentationen, etc. möglichst nachhaltig und mit positiver Ökobilanz abgehalten werden können. Darüber hinaus war der Betrieb ehemals ein Mitglied der europaweiten Kooperation "Sleep Green" 183. Neben Anforderungen an die Qualitätssicherung stellt diese Kooperation Anforderungen an ihre Mitglieder im Bereich Ökologie. Dazu zählen u.a. die Nutzung regenerativer Energiequellen, den Einsatz von regionalen und zertifizierten Bio-Lebensmitteln sowie eine Berichterstattung zur Dokumentation der Corporate Social Responsibility. Mitgliedshäuser verpflichten sich zu vorbildlicher Mitarbeiterführung und beziehen Ihre Mitarbeiter in die grüne Unternehmensphilosophie mit ein. Hieraus kann abgeleitet werden, dass das teilnehmende Unternehmen in Vergangenheit bereits Erfahrungen im Bereich Umweltschutz sammeln konnte. Eine systematische Herangehensweise zur Etablierung eines Umweltmanagements war dadurch jedoch nicht gegeben.

Die Implementierung eines auf dem Pilotprojekt aufbauenden UMS sieht das Hotel nach Aussage der Teilnehmenden als ein Muss, um dem Konzept eines nachhaltigen und naturnahen Hotels Glaubwürdigkeit zu verleihen und somit ihr Alleinstellungsmerkmal zu erhöhen.

Die Corona-Pandemie traf das Hotel stark. Das Hotel konnte für drei Monate ausschließlich mit Kleinstbesetzung arbeiten; alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen befanden sich in Kurzarbeit. Dadurch wurde auch die in diesem Zeitraum stattfindende Pilotierung der Anforderungen aus Kategorie 1 deutlich erschwert, da Ansprechpartner bzw. Ansprechpartnerinnen kaum erreichbar waren (bspw. Controlling, Einkauf, Haustechnik).

Teilnehmender Betrieb Kategorie 2: Gesundheitswesen

Kurzbeschreibung

Die für Kategorie 2 ausgewählte Organisation unterhält Einrichtungen in Deutschland, den USA und Tansania. Der Sitz, das Mutterhaus, befindet sich in Deutschland. Insgesamt zählt die Organisation rund 1.100 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die in den verschiedenen Einrichtungen arbeiten: 3 KiTas, 1 Hort, 2 Stuben für Bedürftige, 1 Pflegeheim, 2 Altersheime, 2 Krankenhäuser, 2 Bildungsstätten. Im Rahmen des Projekts wurde eines der beiden Krankenhäuser als Pilot-Betrieb identifiziert. Als Krankenhaus mit über 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern fällt der Betrieb somit in Kategorie 2 des Konzeptvorschlages.

Ausgangslage

Die Ausgangslage bildeten 2017 eingeführte Umwelt-Leitlinien, die bisher aber nicht veröffentlicht wurden. Zudem hat das höchste Gremium der Organisation 2019 neue Leitlinien festgelegt, wobei die Verantwortung, die Erde in ihrer Schönheit zu erhalten, als eines der Grundprinzipien definiert wurde. Zur Unterstützung des Prozesses wurde am betrachteten Standort die Stelle einer Umweltmanagementbeauftragten (UMB) geschaffen. Langfristig strebt die Organisation eine Zertifizierung nach EMASplus an. Eines der größten Ziele ist zudem die Verringerung von CO2-Emissionen, was durch die Umstellung auf 100% erneuerbare Energien bis 2037 erreicht werden soll. Zudem wurden bereits kurzfristige Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung implementiert bzw. definiert. Der Betrieb ist energieauditpflichtig und hat bereits 2015 ein Energieaudit absolviert.

Teilnehmender Betrieb Kategorie 3: Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln

Kurzbeschreibung

Der teilnehmende Betrieb der Kategorie 3 wurde vor rund 55 Jahren gegründet und befindet sich in Familienbesitz. Das Unternehmen ist auf die Verarbeitung von Geflügelfleisch spezialisiert und produziert rund 30t Fleisch pro Tag. Hierfür sind ca. 200 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beschäftigt. Das Unternehmen betreibt eine genehmigungsbedürftige Anlage nach 4. BIm-SchV und wird somit im Konzeptvorschlag in Kategorie 3 eingestuft.

Ausgangslage

Der betriebliche Umweltschutz gehört laut Aussage des Unternehmens zu dessen Leitprinzipien. 2020 sind erste Produkte klimaneutral gestellt worden. Dies wurde durch Kompensationsmaßnahmen umgesetzt. Zudem ist das Unternehmen bereits zertifiziert nach dem International Featured Standard Food (IFS) und hat im Jahr 2007 eine ÖKOPROFIT-Auszeichnung erhalten. Eine der zentralen Zielsetzungen des Unternehmens war die Entwicklung eines zusammenfassenden, strukturierten Systems zur Bündelung umweltrelevanter Themen.

Verschiedene Grundlagen waren schon zu Projektbeginn vorhanden:

kontinuierliche Datenanalyse und -aufbereitung

- Ermittlung der wesentlichen Energieverbraucher und Bereiche mit wesentlichem Energieeinsatz
- Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz
- Einsatz erneuerbarer Energieträger
- Zielformulierungen für thermische/elektrische Verbraucher

3.5.2 Praktische Erprobung

Die Einführungsphase stellt einen der schwierigsten Schritte bei der Implementierung eines UMS dar. Einerseits sollte erprobt werden, inwiefern die Unternehmen selbstständig die Einführung umsetzen können, andererseits sollten diese auch entsprechend unterstützt werden. Um den Unternehmen eine systematische Hilfestellung zu geben und somit den Einstieg zu erleichtern, wurde das Excel-Tool "Datenerhebung" entwickelt. Hierzu wurden die Arbeitsmaterialen des "Bayerischen EMAS-Kompass"¹⁸⁴, die über das Infozentrum UmweltWirtschaft durch das Bayerische Landesamt für Umwelt bereitgestellt werden, jeweils entsprechend angepasst.

Das Tool wurde in angepasster Form den Unternehmen aller Kategorien zu Verfügung gestellt und beinhaltet folgende Datenblätter, die je nach Anforderungsgrad ausgefüllt werden sollten:

- Verantwortlichkeiten
- Umweltaspekte
- Selbstverpflichtung
- Interne Kommunikation
- Potenzialanalyse
- 1. Energieinput und Emissionen
- 2. Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe
- 3. Wasserverbrauch
- 4. Abfallbilanz
- 5. betr. Mobilität
- 5a. betr. Mobilität (2)
- 6. Gefahrstoffe
- Kernindikatoren

Die Unterlagen wurden den Unternehmen vor dem ersten Beratungstermin zugesandt und u.a. im Rahmen persönlicher Termine bearbeitet. Darüber hinaus wurden den Unternehmen weitere für sie relevante Dokumente, wie etwa Umwelterklärungen vergleichbarer Unternehmen zur Verfügung gestellt. Dadurch konnte ein grundlegendes Verständnis für die Anforderungen, die an sie gestellt werden, geschaffen und die Vervollständigung des Excel-Tools erleichtert werden.

Die Implementierung in allen drei Unternehmen beinhaltete ein Einführungs-Web-Seminar und je nach Kategorie ein oder mehrere Einzelberatungstermine. Abgeschlossen wurde die praktische Erprobung mit einem Evaluierungsworkshop. Das erste Web-Seminar, welches für alle Unternehmen abgehalten wurde, diente der allgemeinen Darstellung des Projektablaufs und der Ansatzpunkte im Umweltmanagement. Dabei wurden sowohl die Evaluierungskriterien als auch die jeweiligen Anforderungen präsentiert und die notwendigen Schritte zur Erfüllung dieser aufgezeigt.

Die Arbeitsschritte wurden anhand der Arbeitsmaterialien im Anschluss zum Workshop von den Unternehmen eigenständig umgesetzt und in den Einzelterminen bearbeitet und evaluiert. Via Telefon standen die Ansprechpartner der Arqum GmbH den Betrieben bei zwischenzeitlichen Rückfragen unterstützend zur Seite.

In den individuell Beratungsterminen wurden die Zwischenergebnisse analysiert und Hilfestellungen zur Erreichung der Anforderungen gegeben. Probleme, Schwierigkeiten und Verbesserungsansätze wurden kontinuierlich festgehalten und in die Evaluation aufgenommen.

3.5.3 Evaluierungsergebnisse

Die Evaluation der Pilotphase fand in mehreren Schritten statt. Zunächst wurden die Unternehmen während der Pilotphase begleitet. Nach dem Ende des Pilotierungszeitraums bearbeiteten die teilnehmenden Unternehmen einen Evaluierungsbogen. Dort aufgeworfene Fragen wurden im Evaluierungsworkshop diskutiert. Des Weiteren wurden die teilnehmenden Unternehmen gebeten, die inhaltlichen Anforderungen der jeweiligen Kategorie zu bewerten. Im Rahmen der Bearbeitung und Auswertung des Evaluierungsbogens wurden die inhaltlichen Anforderungen durch die Unternehmen kommentiert, sowie eine Online-Umfrage durchgeführt. Die verschiedenen Teile der Evaluation sowie deren Auswertung werden in den nächsten Abschnitten beschrieben und die Ergebnisse dargestellt.

Beschreibung des Projektverlaufes Kategorie 1

Durch die andauernde Corona-Pandemie war die Datenerhebung bzgl. der Erfassung der Verbrauchsdaten deutlich erschwert und stellte sich als sehr komplex dar. Dies lag vor allem an fehlenden Ressourcen und abwesenden Ansprechpartner und Ansprechpartnerinnen. Durch die individuelle Betreuung war es dennoch möglich die relevanten Verbrauchsdaten zu erfassen.

Es wurden Entwürfe für Umweltleitlinien erarbeitet. Mit der Potenzialanalyse auf Basis der Excel-Datenerhebung konnte sich ein guter Überblick verschafft werden, in welchen Bereichen bereits Maßnahmen im Vorfeld ergriffen worden sind, gleichzeitig konnten auch wichtige Ansatzpunkte zur Verbesserung der Umweltleistung erarbeitet werden. Auch hierbei unterstützte die individuelle Betreuung und wurde durch das Unternehmen geschätzt.

Beschreibung des Projektverlaufes Kategorie 2

Die Corona-Pandemie hat die Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen für das Pilotprojekt laut Aussage der Teilnehmenden aus Kategorie 2 deutlich erschwert. So verschoben sich durch die Pandemie nicht nur die Prioritäten des Personals im Pflegebereich, sondern auch der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen im Bereich Einkauf und Buchhaltung. Notwendige und geplante Schritte der Dokumentation und Bewertung, u.a. eine Übersicht über Materialeffizienz, konnten folglich nicht umgesetzt werden. Es wurden konkrete Leitlinien, Umweltziele und ein Umweltprogramm erarbeitet, welches Verantwortlichkeiten und Erfüllungszeiträume klar definiert. Somit wurde die Grundlage für eine kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung und deren Überwachung geschaffen. Zudem wurde die Grundlage für die interne Kommunikation geschaffen, um die Belegschaft zu relevanten Umweltthemen zu sensibilisieren. Auch wurden alle relevanten Verantwortlichkeiten festgelegt und entsprechende Beauftragte benannt. Die bereitgestellte Datenerhebung wurde dazu genutzt, alle Verbrauchsdaten zu erfassen und Kennzahlen zu bilden. Damit ist neben dem Umweltprogramm eine weitere wichtige Grundlage geschaffen worden, um die Entwicklung der Umweltdaten in den nächsten Jahren zu überwachen. Für das Verständnis der jeweiligen Anforderungen war, mangels konkreter Leitlinien, die Erläuterung durch das Beraterteam notwendig.

Beschreibung des Projektverlaufes Kategorie 3

Bei dem Betrieb der Kategorie 3 wurde ein Compliance-Audit durchgeführt. Im Rahmen dieses Audits wurde im Dialog mit den relevanten Ansprechpartnern und -partnerinnen überprüft, ob ausreichende organisatorische Vorkehrungen zur Überwachung der Einhaltung der Umweltund Energievorschriften bestehen. Die auditierten Rechtsvorschriften umfassten die relevanten Gesetze und Verordnungen im Umwelt- und Energiebereich. Basis für die Auswahl der auditierten Rechtsvorschriften war das Compliance-Kataster Umwelt/Energie der zum Zeitpunkt der Projektdurchführung bestehenden aktuellen Compliance-Audit-Checkliste der Arqum GmbH. Ziel des Termins war es, die betrieblichen Prozesse zur Gewährleistung der Rechtskonformität im Bereich Umwelt und Energie zu überprüfen. Eine Bestätigung der Einhaltung aller gesetzlichen Anforderungen war damit nicht verbunden. Ein Rundgang durch die Produktion und andere relevante Bereiche konnte trotz anhaltender Einschränkungen durch die Corona-Pandemie durchgeführt werden. Die Durchführung einer vor Ort Begehung im Rahmen der Einführung eines UMS mit einem spezifischen Fokus zur Optimierung der Rechtssicherheit erschien unerlässlich.

Dem Betrieb fiel es leicht die Anforderungen in schon bestehende Prozesse des Qualitätsmanagements zu integrieren. Während des Projektes wurden vor allem die Umweltaspekte-Bewertung, sowie die Zielsetzung das Umweltmanagementsystem weiterentwickelt. Beides sind entscheidende Schritte, um die Umweltleistung zu analysieren und diese kontinuierlich zu verbessern und wurden von dem Unternehmen als sehr zielführend betrachtet.

Bearbeitung des Evaluierungsbogens

Der Evaluierungsbogen wurde den teilnehmenden Unternehmen nach Beendigung ihres jeweiligen letzten Einzelberatungstermins übermittelt. Hauptziel des Evaluationsbogen war es, ein besseres Verständnis für die Herausforderungen bei der Umsetzung der jeweiligen Anforderungen zu erhalten. Die Unternehmen wurden gebeten Ihre Einschätzung des Pilotprojektes in folgenden Themenbereichen abzugeben:

- Umsetzungssetzungsschwierigkeiten/Praxistauglichkeit
- Mehraufwand/Mehrkosten
- Kosteneinsparungen
- Umweltentlastungseffekte

Auswertung des Evaluierungsfragebogens

Die Auswertung des Fragebogens wurde im Evaluierungsworkshop vorgestellt und nochmals detailliert mit den teilnehmenden Unternehmen diskutiert, um einen umfassenden Eindruck zu erhalten. Bedeutend für die Bewertung der Umsetzungsschwierigkeiten, sowie des Mehraufwandes sind insbesondere das unterschiedliche Ausgangsniveau und die bereitgestellten personellen Ressourcen der Pilotbetriebe. Auch die Situation in Bezug auf die Corona-Pandemie ist an dieser Stelle nochmals zu erwähnen. Während in den Unternehmen der Kategorie 2 und 3 wesentliche Prozesse und Grundlagen durch bereits durchgeführte Projekte bzw. Erhebungen vorhanden waren, mussten diese für den Betrieb aus Kategorie 1 (wenn auch mit geringeren Anforderungen) zum Projektstart weitgehend neu etabliert werden. Auch die individuelle Herangehensweise und Erfahrungen und Kenntnisse der jeweiligen Ansprechpartner bzw. Ansprechpartnerinnen muss bei der Interpretation der dargestellten Umsetzungsschwierigkeiten berücksichtigt werden.

Die Anforderungen wurden von allen Unternehmen als klar und verständlich formuliert bewertet. Die in den bereitgestellten Arbeitsmaterialien aufbereiteten Anforderungen wurden von den Teilnehmenden als generell gute Grundlage betrachtet, um diese selbstständig umzusetzen. Eine externe Beratung wurde aber als hilfreich und auch teilweise auch als nötig für die Bearbeitung der Arbeitsmaterialien bzw. die Erläuterung der Anforderungen angesehen. Darüber hinaus wurde empfohlen die Arbeitsmaterialien unter anderem noch durch Best-Practice-Beispiele, branchenspezifische Leitfäden sowie durch Kennzahlen zur Bewertung des Umweltmanagementsystems zu ergänzen.

Die Datenerhebung stellte vor allem für das Unternehmen der Kategorie 1 einen erheblichen zeitlichen Aufwand dar und war für dieses schwierig umzusetzen. Dies ist vor allem auch darauf zurückzuführen, dass der Betrieb während der Zeit des Pilotprojektes aufgrund der Corona-Pandemie geschlossen war und sich der zunächst vorgesehene Projektbetreuer in vollständiger Kurzarbeit befand. Auch die benötigten Ansprechpartnerinnen und -partner waren aufgrund der Corona-Pandemie selten greifbar. Die Umsetzungsschwierigkeiten waren also an vielen Stellen der aktuellen Situation geschuldet und weniger den inhaltlichen Herausforderungen. Inhaltlich bestand die Herausforderung, Daten, welche bisher von verschiedenen Abteilungen verwaltet wurden, zusammenzutragen, um eine betriebsübergreifende Übersicht zu erhalten. Auch mussten zunächst grundlegende Fragestellungen wie zum Beispiel zur Ermittlung verschiedener Abfallfraktionen beantwortet werden.

Unter anderem die Rückmeldung, dass die Recherche aufwendig war zeigt, dass passgenaue Hilfestellungen und Arbeitsmaterialien zur Verfügung gestellt werden sollten. Die Detailtiefe der Datenerfassung und Potentialanalyse wurde generell als angemessen bewertet. Auf Wunsch der Ansprechpartner wurden in der Umweltpotenzialanalyse teils mehr als die minimal geforderten Umweltaspekte betrachtet, in Kategorie 1 etwa die Nutzung der Grundstücksfläche.

Auch das Unternehmen der Kategorie 2 wies auf Schwierigkeiten in Bezug auf die Datenerhebung hin. Aufgrund der Vielzahl an beteiligten Personen bzw. Stellen innerhalb des Unternehmens war das Zusammenstellen der Daten auch hier eine Herausforderung. Andererseits konnten gleichzeitig bereits vorhandene Prozesse und Daten, u.a. durch die Unterlagen des in Vergangenheit durchgeführten Energieaudits, genutzt werden. Auch das Unternehmen der Kategorie 3 berichtete davon, dass die Umsetzung vor allem dadurch erschwert wird, dass viele unterschiedliche Ansprechpartnerinnen und -partner aus unterschiedlichen Bereichen benötigt werden. Diese Tatsache wurde durch die Corona-Pandemie nochmals erschwert.

Die Erfahrungen aller Pilotbetrieben zeigen, dass die Bereitstellung von finanziellen Ressourcen und Personal für die Umsetzung der Umweltmanagementanforderungen in allen drei Kategorien entscheidend ist. So wurde unter anderem, von dem Unternehmen der Kategorie 2, die Einstellung einer UMB, sowie die Unterstützung der Geschäftsführung, als sehr erfolgsversprechend angesehen. Als weiterführende Unterstützungsangebote wurden von den Unternehmen branchenspezifische Leitfäden, Netzwerke und Schulungen vorgeschlagen. Auch wurde darauf verwiesen, dass Best-Practice-Beispiele bei der Umsetzung der Anforderungen hilfreich wären.

Im Pilotunternehmen der Kategorie 1 war aufgrund der fehlenden Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen noch keine detaillierte Angabe zum Mehraufwand und zu den -kosten möglich. Die Abschätzung der internen Kosten für die Einführung werden vom Unternehmen der Kategorie 1 auf unter 500€ geschätzt, die Aufrechterhaltung zwischen 500€ und 2500€ pro Jahr, hierbei werden vor allen die Bereitstellung von personellen Ressourcen betrachtet.

In Kategorie 2 wurden Einführungskosten aufgrund der Komplexität und Größe des Betriebes von bis zu 50.000€ angegeben und auch die jährlichen Aufrechterhaltungskosten werden in diesem Bereich eingeschätzt. Hierbei ist zu beachten, dass das Pilotunternehmen der Kategorie 2

diese Angabe nicht nur für den untersuchten Standort (Krankenhaus) gemacht hat, sondern für die Gesamtorganisation, inkl. weiterer Tochterunternehmen. Dem Pilotunternehmen in Kategorie 2 sind vor allem durch die Einstellung einer UMB sowie durch die Modernisierung der Technik Mehrkosten entstanden, die laut Aussage der Befragten jedoch auf Dauer zu Kosteneinsparungen und Umweltentlastungseffekte führen werden. Daraus kann abgeleitet werden, dass neben positiven Umweltentlastungseffekten durch Modernisierungsarbeiten (verbunden mit höherer Energieeffizienz), die Bündelung und Koordination von Aufgaben im Unternehmen im Umweltbereich durch beispielsweise eine Beauftragtenposition einen relevanten Effekt bei dem Erzielen von kurzfristig sichtbaren Umweltentlastungseffekten mit sich bringt.

Im Pilotunternehmen der Kategorie 3 wurden vor allem die zusätzliche Dokumentation sowie Schulungen als Mehraufwand und -kosten beschrieben. Die Sensibilisierung und Einweisung der Mitarbeiterschaft wird von allen Unternehmen als wichtig erachtet und wurde teilweise auch schon umgesetzt. Die Einführungskosten der Kategorie 3 wurden durch das Unternehmen bei maximal 10.000€ angesetzt und für die Aufrechterhaltung wird mit bis zu 2.500€ Kosten gerechnet. Dies ist auf die bereits vorhandenen Prozesse der bestehenden Managementsysteme zurückzuführen.

Auffällig bei der Betrachtung des Mehraufwands ist, dass die Einschätzungen der notwendigen personellen Ressourcen zur Umsetzung der Anforderungen zwischen Kategorie 1, 2 und 3 stark divergieren und in dieser Form nicht zu erwarten waren. Grund hierfür könnte u.a. das unterschiedliche Ausgangsniveau der Unternehmen und die Möglichkeit zur Integration in bestehende Prozesse sein. Während bei den Pilotunternehmen der Kategorien 2 und 3 wesentliche Prozesse und Grundlagen vorhanden waren, mussten diese im Unternehmen, das die Anforderungen der Kategorie 1 testete (wenn auch mit geringeren Anforderungen) zum Projektstart weitestgehend etabliert werden. Bei dem Unternehmen in Kategorie 3 etwa waren durch das bestehende Qualitätsmanagementsystems bereits Grundlagen vorhanden, die für die Einführung bzw. Integrationen eines UMS genutzt werden konnten. Eine Integration der Anforderungen in bestehende Strukturen und Prozesse kann demnach den Mehraufwand sowie die nötigen personellen Ressourcen deutlich reduzieren. Ein weiterer Erklärungsgrund für die unterschiedliche Höhe der Kostenschätzung ist die Zuteilung der Kosten für bereitgestellte personelle Ressourcen sowie die Berücksichtigung von Investitionsmaßnahmen in der Kostenschätzung. Während das Unternehmen der Kategorie 2 eine neue UMB einstellte, wurde das System im Unternehmen der Kategorie 3 mit bestehendem Personal umgesetzt.

Alle Unternehmen erwarten bzw. hatten durch die Einführung der Maßnahmen Kosteneinsparungen, die vor allem aus dem Bereich Energie und Abfallentsorgung resultieren. Die Einsparungen waren nach Abschluss der Pilotierungsphase teilweise noch nicht bezifferbar. Aufgrund der zeitlich begrenzten Pilotierungsphase konnten die aus den getroffenen Maßnahmen resultierenden Umweltentlastungen nicht genau bestimmt werden. Alle Beteiligten waren sich aber einig, dass sich die Maßnahmen positiv auf die Umwelt auswirken werden.

Auswertung und Diskussion der inhaltlichen Anforderungen

Als zweiter Teil der Evaluation wurden im abschließenden Evaluierungsworkshop mit den beteiligten Unternehmen die inhaltlichen Anforderungen der jeweiligen Kategorien genauer besprochen. Von den Pilotbetrieben der Kategorie 1 und 2 wurden die inhaltlichen Anforderungen als sinnvoll und hilfreich bewertet. Die Anforderung zur "Selbstverpflichtung" und "Sensibilisierung der Mitarbeitenden" wurde in Kategorie 1 als gut und einfach umsetzbar bewertet, da diese bereits aktiv im Unternehmen besteht bzw. durchgeführt wird. Bei der Festlegung der Verantwortlichkeiten wäre aus Sicht der Unternehmen die Vorgabe von zeitlichen Mindestkapazitäten für eine bessere Planbarkeit sinnvoll. Das mit den Hilfsmaterialien bereitgestellte Werkzeug zur

Umsetzung der Anforderung zur Durchführung einer Potentialanalyse sowie zur Identifikation und Bewertung der Umweltaspekte, wurden als sehr hilfreich bewertet, um den aktuellen Stand der Umweltleistung zu erfassen und ein Gespür für den Umfang eines Umweltmanagementsystems zu bekommen. Die Erfassung der Umweltaspekte vor allem in den Bereichen Emissionen, Ressourcen, Gewässer, Böden, lokale Phänomene seien aber, nach Aussage des Pilotunternehmens für die Kategorie 2, teilweise nicht leicht zu bearbeiten. Auch die aus den Umweltaspekten abzuleitenden Umweltziele wurden als schwierig umsetzbar beschrieben. Einige Anforderungen bezüglich der Maßnahmen, der internen Kommunikation und der Berichterstattung konnten im Pilotbetrieb der Kategorie 2 noch nicht umgesetzt werden.

Das Unternehmen der Kategorie 3 profitierte davon, dass viele Anforderungen schon zu Projektbeginn erfüllt waren, da bereits verschiedenen Prozesse durch das interne Qualitätsmanagementsystem etabliert waren. Auch die Erfüllung der rechtlichen Pflichten stellte für das Unternehmen aus Kategorie 3 keine große Hürde dar, da über den IFS bereits diverse rechtliche Themen geprüft werden.

Des Weiteren wurde von allen Unternehmen im Evaluierungsworkshop der Wunsch geäußert, branchenspezifische Leitfäden bereitzustellen, da zu abstrakte Forderungen die Verständlichkeit für die Unternehmen verringerten bzw. die Anforderungen teilweise nicht anwendbar seien.

3.5.4 Erkenntnisse aus der Pilotierung zur Weiterentwicklung des Konzeptvorschlags

Von den teilnehmenden Unternehmen wurde positiv hervorgehoben, dass die Erhebung der umweltbezogenen Daten, auch wenn sie anfangs teilweise sehr zeitaufwendig ist, auf lange Sicht deutlichen Mehrwert bietet. Der teils hohe Zeitaufwand entsteht, vor allem für Unternehmen, die bisher noch keine umweltbezogenen Daten erhoben haben. Weitere Aufgaben mit hohem Zeitaufwand stellten Recherchearbeiten und die Bestimmung des zuständigen Personals dar. Es wird davon ausgegangen, dass der Aufwand durch die Corona-Pandemie deutlich höher war als unter normalen Umständen. Durch eine systematische Erfassung mit Hilfe einer guten Vorlage kann der Prozess der Datenerhebung und -auswertung im Unternehmen zielgerichtet umgesetzt werden. Insofern kann durch entsprechende Unterstützungsmaßnahmen diese Feststellung aufgegriffen werden und die Zeitaufwände entsprechend reduziert werden.

Durch den Betrieb in Kategorie 2 wurden klarere Vorgaben zur Berechnung von Kennzahlen zur Bewertung der umweltbezogenen Leistung gewünscht. Ab Kategorie 2 müssen für die relevanten Umweltaspekte auf Unternehmensebene Kennzahlen gebildet werden. In Kategorie 3 müssen diese weiter detailliert und auf einzelne Anwendungsbereiche heruntergebrochen werden. Die Bezugsgrößen für die Kennzahlen können von den Organisationen selbst bestimmt werden. Damit ist den Unternehmen die Möglichkeit gegeben, selbstständig die relevanten Kennzahlen zu erarbeiten. Es könnte auch als Einschränkung empfunden werden, wenn eine klarere Definition der zu bildenden Kennzahlen vorgegeben wird. Dennoch könnten in den Unterstützungsmaterialien sinnvolle Kennzahlen empfohlen werden.

Der Aspekt der Rechtssicherheit wurde von allen Teilnehmenden hervorgehoben und bei allen Betrieben, auch bei Kategorie 1 und 2, in welchen das Thema Rechtssicherheit nicht im Vordergrund steht, konnte im Laufe des Projektes diesbezüglich eine Verbesserung erwirkt werden. Dies liegt vermutlich an einer vertieften Beschäftigung mit der Materie. Im Konzeptvorschlag ist die Anforderung, einen Prozess zur Identifizierung und Umsetzung der umweltrechtlichen Anforderungen aufzubauen erst in Kategorie 3 enthalten. Es wurde angeregt, einen Prozess zur Identifizierung und Umsetzung der umweltrechtlichen Anforderungen bereits in Kategorien 1 und 2 zu fordern.

Die Teilnehmenden merkten auch an, dass die vollständige Bearbeitung der zur Verfügung gestellten Arbeitsmaterialien zur Erfüllung der Anforderungen der jeweiligen Kategorien, zum Teil ohne die persönliche Beratung nicht möglich gewesen wäre. Da ein Ziel des Projektes ist, dass Unternehmen selbstständig die notwendigen Daten erfassen und geforderte Dokumentation erstellen bzw. nachweisen können, wird einmal mehr deutlich, dass branchenspezifische Hilfestellungen und Arbeitshilfen, z.B. in Form von Leitfäden und textlich klar ausformulierten Anforderungen, bereitgestellt werden sollten. Im Rahmen des Projektes wurde eine detaillierte Excel Tabelle verwendet, mit welcher alle Anforderungen umgesetzt werden können, in welcher aber keine detaillierte Beschreibung der jeweiligen Anforderungen enthalten war. Dies sollte mindestens in etwaigen zukünftigen Arbeitshilfen enthalten sein.

Ein weiterer Vorschlag, für flankierende Maßnahmen, der von teilnehmenden Unternehmen gemacht wurde, ist die Bereitstellung von Online-Schulungsangeboten, um grundlegendes Wissen für alle Interessierten zugänglich zu machen und die Vorlagendokumente zu erweitern. Darüber hinaus wurde der direkte Kontakt zu und Beratung durch zuständige Umweltbehörden insbesondere für die Umsetzung der Anforderungen aus Kategorie 3 als wichtig und hilfreich eingestuft. Auch wurde angemerkt, dass eine Förderung von Monitoring-Systemen zur vereinfachten Datenermittlung viele Vorteile bringen würde. Zudem wurde der Aufbau von (branchenspezifischen) Unternehmensnetzwerken zum Austausch über UMS wurde als sehr positiv hervorgehoben.

Die positiven Effekte der Implementierung des UMS sowie anfallende Kosten konnten aufgrund der zeitlich begrenzten Pilotierungsphase nur bedingt abgeschätzt werden. Alle teilnehmenden Unternehmen gehen jedoch von einer Kostenersparnis und Ressourcen- und Energieverbrauchsreduktion aus. Hinzu kommen unquantifizierbare Vorteile wie der Imagegewinn und Mitarbeitermotivation. Die in den Evaluierungsergebnissen von den Pilotbetrieben genannten Kostenschätzungen der einzelnen Kategorien müssen als nicht repräsentativ angesehen werden und sind abhängig zu der Situation des Unternehmens zu sehen. Der Aufwand für die Organisationen, die jeweilige Kategorie anzuwenden, wurde im Vergleich zu den übrigen Berichts- und Transparenzpflichten, die Unternehmen haben, als zumutbar eingestuft.

Durch die gewonnenen Erkenntnisse wurden die inhaltlichen Anforderungen weiterentwickelt und potenzielle, flankierende Maßnahmen abgeleitet.

3.5.5 Interviews und Stakeholder-Dialoge

Um weitere Perspektiven aus der Praxis zu berücksichtigen, wurden im Rahmen von Interviews und Stakeholder-Dialogen Fachleute aus den Bereichen Wissenschaft, Wirtschaft, Verbände und Politik zu deren Einschätzungen befragt.

Mit den Stakeholdern wurden in verschiedenen Phasen der Konzeptentwicklung insbesondere die Erfolgsfaktoren, mögliche Probleme und Hemmnisse sowie Ausgestaltungsoptionen des verbindlichen Umweltmanagements diskutiert.

Insgesamt fanden im Zeitraum von September 2018 bis Mai 2019 22 Interviews statt. Zusätzlich wurden zwischen Mai und November 2019 drei Stakeholder-Dialoge durchgeführt. Der erste Dialog fokussierte auf die inhaltlichen Umweltmanagementanforderungen und richtete sich an Unternehmensvertreter*innen. Im zweiten Dialog wurden Optionen für den staatlichen Vollzug mit Vertreter*innen aus Bundes-, Landes- und Kommunalbehörden, die im umweltrechtlichen Vollzug tätig sind. Im dritten Dialog wurden Eckpunkte des Konzeptvorschlags mit Beratungsgesellschaften, Zertifizierungsstellen, Wissenschaft und Verbänden vorgestellt und diskutiert. An den Dialogen nahmen insgesamt 23 projektexterne Fachleute teil.

Die Rückmeldungen wurden systematisch ausgewertet und sind in die Ausarbeitung des Konzeptvorschlags, wie in den Kapitel 3.1 bis 3.4 dargestellt, eingeflossen.

3.6 Flankierende Maßnahmen

Die Einführung und Umsetzung der verpflichtenden Umweltmanagementanforderungen aus den Kategorien 1 bis 3 sollten durch gezielte Hilfestellungen für die Unternehmen flankiert werden, um die damit einhergehende Belastung für Unternehmen zu reduzieren sowie die Umweltentlastungeffekte zu steigern. Zudem könnten vom Konzeptvorschlag erfasste Unternehmen durch entsprechende Anreize dazu motiviert werden, die Anforderungen der jeweiligen Kategorie früher einzuführen oder ein ambitionierteres Anforderungsniveau umzusetzen als von ihnen gefordert wird. Unternehmen, die nicht in die Umweltmanagementpflicht einbezogenen werden, könnten so auch zu einer Umsetzung motiviert werden.

Im Folgenden werden verschiedene mögliche flankierende Maßnahmen aufgelistet. Eine grundsätzlich zu klärende Frage ist dabei, inwieweit und auf welche Weise eine Förderung zur Umsetzung einer Rechtsverpflichtung hinsichtlich des Beihilferechts überhaupt möglich ist.

Folgende Förderansätze erscheinen sachlich vielversprechend und wurden teilweise in den Stakeholderdialogen und bei den Pilotstudien vorgeschlagen:

- Verfügbarkeit von Vorlagedokumenten (Checklisten, Vorlagen für Umweltprogramme, Vorlagen für eine Potenzialanalyse (z.B. im Excel-Format) mit konkreten Anwendungshinweisen)
- Vernetzung mit anderen Unternehmen; hier könnte auf bereits bestehende Netzwerkinitiativen (Energieeffizienznetzwerke, ÖKOProfit, EMAS-Clubs etc.) zurückgegriffen werden.
- Unterstützung von Unternehmensverbänden, damit diese für ihre Mitgliedschaft passgenau Unterstützungsmaßnahmen definieren und umsetzten können.
- Förderung der Schulung von Mitarbeitenden, um eine interne Weiterbildung zu ermöglichen.

Anreize für eine frühzeitige Implementierung

- Generell gilt, dass die Bedürfnisse von KMU im Vordergrund der Unterstützungsmaßnahmen stehen sollten, da die Informationskosten für diese Unternehmen als vergleichsweise hoch eingeschätzt werden. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere in KMU des GHD-Sektors bisher wenig Vorwissen zu umweltrelevanten Themen besteht. Besonders zu Beginn der Einführung eines Umweltmanagementsystems bzw. dem Beginn von Umweltmanagementaktivitäten ist davon auszugehen, dass eine intensivere Unterstützung notwendig ist, um die notwendigen Strukturen und Prozesse aufzubauen.
- Daher halten wir staatliche Unterstützungsmaßnahmen zur Umsetzung der Anforderungen aus Kategorie 1 für essenziell, um sowohl Akzeptanz bei den betroffenen Unternehmen zu schaffen als auch eine möglichst hohe Umweltentlastung zu forcieren. Denn, obwohl die Anforderungen bereits an die Umweltrelevanz und auch an die Größe und Branche angepasst wurden, sollte insbesondere bei KMU mögliche Härtefälle abgefedert werden.

- Mit Blich auf Kategorie 2 gilt festzuhalten, dass Großunternehmen des GHD-Sektors sowohl die finanziellen als auch die personellen Ressourcen mitbringen dürften, um die Anforderungen von umzusetzen. Eine fachliche Unterstützung bietet sich allerdings an, um neben der gesetzlichen Verpflichtung zum Umweltmanagement auch die intrinsische Motivation der Unternehmen zu fördern. Auch KMU des produzierenden Gewerbes fallen in Kategorie 2. Je nach Größe und Art des Unternehmens kann nicht unbedingt davon ausgegangen werden, dass die finanziellen und personellen Ressourcen für die Umsetzung der Anforderungen von Kategorie 2 gegeben sind. Um KMU nicht übermäßig durch die Anforderungen zu belasten, sollten Förderprogramme auch dazu dienen die Kosten für diese Unternehmen in einem angemessenen Rahmen zu halten.
- In Bezug auf Kategorie 3 gehen wir davon aus, dass bei Großunternehmen des produzierenden Gewerbes sowohl ausreichend finanzielle Ressourcen als auch fachkundiges Personal vorhanden ist, um die Anforderungen von Kategorie 3 umsetzen zu können. Auch für diese Unternehmen sollte aber die im Nachgang beschriebene Maßnahmen zugänglich seien, auch wenn der Fokus nicht unbedingt auf diese Gruppe gelegt werden muss. Unternehmen bzw. Standorte von Unternehmen, die aufgrund ihrer Umweltrelevanz unter das bestehende Ordnungsrecht fallen und deswegen Kategorie 3 zugeordnet werden, können sowohl Großunternehmen als auch KMU sein. Auch hier ist bei KMU ist nicht grundsätzlich davon auszugehen, dass ausreichend finanzielle und personelle Ressourcen zur Verfügung stehen.
- Auf dieser Basis erscheint es sinnvoll, dass KMU finanziell und fachlich unterstützen werden sollten, während für Großunternehmen eine fachliche Unterstützung angemessen erscheint. Grundsätzlich sollten die im Folgenden dargestellten fachlichen Maßnahmen für alle Unternehmen zugänglich sein. Dies gilt im Besondern für Informationsmaterialien und Fortbildungsmöglichkeiten zum Thema Umweltmanagement (insbesondere Schulungen für Führungskräfte und interne Fachleute).

Optionen für eine finanzielle Unterstützung von KMU

- Speziell für KMU hat es sich als zielführend erwiesen, in Netzwerken wie z.B. Energieeffizienznetzwerken, ÖKOProfit oder ECOfit, gemeinsam Umweltthemen zu behandeln. Insofern wird empfohlen die Erarbeitung und Umsetzung der Anforderungen in Netzwerken zu fördern.
- Das Bayerisches Umweltmanagement und Auditprogramm (BUMAP), förderte Projektgruppen von 5 bis 15 teilnehmenden Personen dabei den Umweltschutz systematisch im Unternehmen zu verankern. In diesem Rahmen wurden etwa die erstmalige Teilnahme bei ÖKOPROFIT zu 80% der zuwendungsfähigen Ausgaben mit maximal 4.000 Euro und die weiterführende Teilnahme im ÖKOPROFIT-Klub mit maximal 2.000 Euro gefördert. Hieran könnte Anschluss gesucht werden.
- Auch eine Förderung von Schulungen von Mitarbeitenden könnte angedacht werden.
- Wie oben beschrieben gilt es zu Bedenken, wieweit und auf welche Weise eine Förderung zur Umsetzung einer Rechtsverpflichtung hinsichtlich des Beihilferechts überhaupt möglich ist. Eine Möglichkeit könnte sein eine frühzeitige Implementierung, also eine Umsetzung vor der tatsächlichen gesetzlichen Verpflichtung, zu fördern. In diesem Rahmen kann man auch eine Förderung einer inhaltlichen Übererfüllung andenken, diese könnte sowohl im Rahmen der Umsetzung der Anforderungen

einer höheren Kategorie als auch durch die Einführung eines UMS nach EMAS oder ISO 14001 erfolgen.

Optionen für eine fachliche Unterstützung

- Zusätzlich empfehlen wir die Bereitstellung umfangreicher Hilfsmaterialien vorzusehen. Diese sollten so gestaltet sein, dass auch Personen ohne Vorwissen eine Umweltpotenzialanalyse für ihr Unternehmen durchführen können. Vorlagen zur "Selbstverpflichtung der Unternehmensleitung zum Umweltschutz", zur "Sensibilisierung der Mitarbeitenden zu Umweltthemen" sowie zur "Festlegung von Verantwortlichkeiten" sollten bereitgestellt werden. Für die "Durchführung einer Umweltpotenzialanalyse" könnten Checklisten und Leitfäden zu verschiedenen Handlungsfeldern (Beleuchtung, Heizung, Lüftung und Klimatisierung, Beschaffung, Mobilität, etc.) erarbeitet werden. Zur "Erfassung der Verbrauchsdaten" sollte ein anwendungsfreundliches Tool erarbeitet und bereitgestellt werden.
- Ein zentrales Webportal könnte zur Bereitstellung der angesprochenen Hilfsmaterialien und Informationen zu weiteren Fördermöglichkeiten genutzt werden und zugleich auch Vollzugsplattform sein. An dieser zentralen Stelle sollten die Hilfsmaterialien verwaltet, bei Bedarf entsprechend erweitert und auf einem aktuellen Stand gehalten werden. Zudem könnten auch e-Learning Angebote sowohl für die Unternehmensleitung als auch die verantwortlichen Mitarbeitenden geschaffen werden.
- Es besteht bereits eine Vielzahl an Hilfsmaterialien von verschiedensten Beteiligten (Handelskammern, Handwerkskammern, Verbänden, Energieagenturen, Netzwerken und Ausschüssen etc.). Dieses Material könnte gesammelt, gebündelt, aktualisiert und vereinheitlicht werden. Es wird erwartet, dass die Bündelung der vorhandenen Informationen auch im Sinne der genannten Beteiligten ist. Die relevanten Institutionen sollten in der Erarbeitung der Hilfsmaterialien beteiligt werden.
- Die hier dargestellten flankierenden Maßnahmen könnten auch Kleinstunternehmen offenstehen, welche nicht Teil des Konzeptvorschlages sind, sollten diese sich freiwillig mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems beschäftigen oder die Umsetzung einer der drei Kategorien vorsehen.

3.7 Überprüfung

Grundsätzlich sind die Bundesländer nach dem Grundgesetz für den Vollzug zuständig (vgl. Art. 83 GG), im Umweltrecht wird beispielsweise der Vollzug des Immissionsschutzrechts, des Wasserrechts und des Naturschutzrechts auf Länderebene umgesetzt. In Ausnahmefällen, wie etwa beim Emissionshandel, der Chemikaliensicherheit (REACH) oder bei der Energieauditpflicht übernimmt aber auch der Bund Vollzugstätigkeiten. In Tabelle 33 ist ein Auszug von Bundesbehörden mit Zuständigkeiten im Bereich des Umweltvollzugs dargestellt. Die föderale Struktur setzt eine effektive Kooperation und Koordination der Behörden auf Landes- und Bundeseben voraus, die nicht immer gelingt und dadurch Transaktionskosten auf allen Seiten verursacht Besonders die zunehmende Komplexität in Umweltsachverhalten erfordert eine effektivere Zusammenarbeit, weshalb eine Konzentration des Vollzugswissens bei höheren Behörden sinnvoll sein kann, um eine Integration und Priorisierung unterschiedlicher Umweltaspekte zu gewährleisten. Darüber hinaus herrscht bei den Vollzugsbehörden oftmals ein Personal- und

¹⁸⁵ Vgl. UBA 2020.

¹⁸⁶ Vgl. UBA 2018b, S. 199

¹⁸⁷ Vgl. UBA 2018b, S. 200.

Ressourcenmangel und ggf. zusätzlich ein Mangel an Fachexpertise und Informationen, wodurch eine dezentrale Überwachung teilweise nicht immer sichergestellt werden kann. 188

Tabelle 33: Beispielhafte Darstellung einiger Bundesbehörden mit Zuständigkeiten im Bereich des Umweltvollzugs

Bundesbehörde	Beispielhafte Zuständigkeit im Bereich des Umweltvollzugs
Umweltbundesamt (UBA)	 Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt): u.a. Überwachung der jährlichen Emissionsberichterstattung und Abgabe der erforderlichen Emissionsberechtigungen im Europäischen und nationalen Emissionshandel Abfallverbringung: Erteilung von Transitgenehmigungen auf Grundlage des Abfallverbringungsgesetzes durch die Anlaufstelle Basler Übereinkommen Und viele mehr
Bundesamt für Natur- schutz (BfN)	Naturschutz, Landschaftspflege, Artenschutz: Vollzug des Washingtoner Artenschutzübereinkommens CITES
Bundesamt für Strahlen- schutz (BfS)	Medizinischer und betrieblicher Strahlenschutz (Umsetzung der EU-Richtlinie 2013/59/EURATOM)
Bundesamt für Wirt- schaft und Ausfuhrkon- trolle (BAFA)	Energie: Kontrolle der Energieauditpflicht nach EDL-G
Bundesanstalt für Geo- wissenschaften und Roh- stoffe (BGR)	Deutsche Kontrollstelle EU-Sorgfaltspflichten in Rohstofflieferketten (DEKSOR): Kontrolle der verpflichtenden Umsetzung von Sorgfaltspflichten in Rohstofflieferketten ("EU-Konfliktmineralienverordnung").

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Unternehmen, die aufgrund ihrer Umweltrelevanz unter ausgewählte Regelungen des bestehenden Umweltordnungsrechts fallen und somit Kategorie 3 zugeordnet werden, unterliegen bereits einem umweltrechtlichem Vollzugsregime. Hierbei geht es größtenteils um Anlagengenehmigung und -überwachung auf landes- oder kommunaler Ebene. Es gilt sicherzustellen, dass es hier durch die Überprüfung einer möglichen neuen rechtlichen Forderung nicht zu Doppelungen kommt, sondern im Gegenteil idealerweise Synergien im Vollzug geschaffen werden.

3.7.1 Vorschlag eines Vollzugregimes

Basierend auf den oben dargestellten Grundlagen und Herausforderungen erscheint es bei der Einführung eines Vollzugregimes für ein flächendeckendes Umweltmanagement eine Überprüfung durch eine Bundesbehörde sinnvoll. Damit kann eine zentrale Steuerung und Durchsetzung ermöglicht werden.

Allerdings sollten für die Überprüfungen, von Unternehmen der Kategorie 3, weiterhin die Behörden auf Landes- und kommunaler Ebene zuständig sein, um vorhandene Kompetenzen und Synergien, insb. im Vollzug des Immissionsschutz-, Wasser- und Abfallrechts, zu nutzen. Es kann aber angedacht werden, ob die Steuerung oder auch die tatsächliche Umsetzung durch eine Bundesbehörde unterstützt werden kann, falls die Länder die notwendigen Kapazitäten nicht bereitstellen können.

Es wird empfohlen die Überprüfung in eine Dokumentenprüfung und in eine Vor-Ort-Überprüfungen zu unterteilen. Während in allen drei Kategorien eine stichprobenhafte Dokumentenprüfung durchgeführt werden sollte, sollten in Kategorie 3 zusätzlich stichprobenhafte Vor-Ort-

Überprüfungen durchgeführt werden. Da erwartet wird, dass bei den Landesvollzugsbehörden Kapazitätsprobleme vorhanden sein könnten, wird empfohlen, dass die Vor-Ort-Prüfungen auch durch Sachverständige (Lead-Auditor bzw. Lead-Auditorin ISO 14001 oder Umweltgutachter bzw. Umweltgutachterin) oder ausgebildetes Personal einer Bundesbehörde durchgeführt werden. Insofern können die Länder daher die Koordinierung der Vor-Ort-Überprüfungen übernehmen – das bedeutet konkret die Auswahl der zu prüfenden Unternehmen – und einen direkten Zugang zu den Ergebnissen haben.

Die Dokumentenprüfung könnte zu weiten Teilen durch die Einrichtung eines Webportals für die Bereitstellung der geforderten Dokumente von den Unternehmen verwirklicht werden. Auf diesem Webportal könnten auch die Prüfberichte der Vor-Ort-Prüfung hochgeladen werden. In Abbildung 12 ist das vorgeschlagene Vollzugsregime dargestellt.

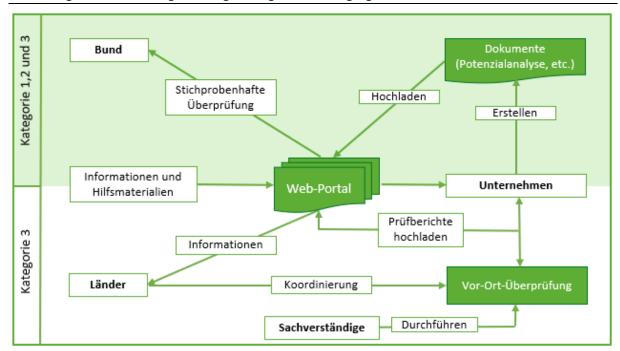


Abbildung 12: Darstellung des vorgeschlagenen Vollzugregimes

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Wie in Tabelle 33 dargestellt gibt es bereits eine Reihe an Bundesbehörden, die im Vollzug des Umweltrechts aktiv sind. Da in diesem Konzept vorgeschlagen wird, den generellen Vollzug durch eine Bundesbehörde durchführen zu lassen und nur in Kategorie 3 den klassischen Weg des Ländervollzuges einzubeziehen stellt sich die Frage, welche Behörde diesbezüglich am ehesten in Frage kommt. Dies kann in diesem Forschungsvorhaben nicht abschließend beantwortet werden, sowohl das Umweltbundesamt (UBA) als auch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bieten sich jedoch nach erster Einschätzung an. Das BAFA ist für die Überprüfung der Energieauditpflicht nach § 8 EDL-G, die in vielen Bereichen der Überprüfung Parallelen birgt, zuständig. Hier könnte also auf einen bestehenden Prozess aufgebaut und diese entsprechend erweitert werden. Das UBA hingegen vereint als Deutschlands zentrale Umweltbehörde ein breites Wissen zu allen Umweltthemen und -bereichen und bietet sich somit aus fachlicher Sicht als sinnvolle Instanz an.

3.7.1.1 Vollzugsvorschläge für Kategorie 1 und 2

Die relativ hohe Zahl der Unternehmen im Anwendungsbereich von Kategorie 1 und 2 legt nahe, dass die damit verbundene Prüfung einfach gestaltet sein sollte, um den Verwaltungsaufwand

möglichst gering zu halten. Gleichzeitig muss aber mit hinreichender Sicherheit gewährleistet werden, dass die Unternehmen die Anforderungen rechtskonform umsetzen. Auch der Tatsache, dass ein Teil der Unternehmen aus Kategorie 2 dazu verpflichtet ein Energieaudit durchzuführen, soll Rechnung getragen und im Vorschlag entsprechend berücksichtigt werden (Siehe Kapitel 3.7.3).

Es wird vorgeschlagen, dass die (erweiterte) Umweltpotenzialanalyse und die die Selbstverpflichtung der Unternehmensleitung von einer Bundesbehörde stichprobenmäßig formell und in Kategorie 2 auch inhaltlich überprüft wird. Beispielsweise könnte sie an die Strukturen zur Überprüfung der Energieauditpflicht nach § 8 EDL-G angeknüpft werden, in deren Rahmen das BAFA bereits ähnliche Kontrollen durchführt. Hierzu könnte eine Stichprobenquote, die sich an den Regelungen des Energieaudits orientiert eingeführt werden. Die Erfüllung der Energieauditpflicht wird in Form einer Stichprobenkontrolle durch das BAFA kontrolliert. Die Stichprobengröße soll dabei ca. 20% der betroffenen Unternehmen innerhalb von vier Jahren betragen. Bei der Stichprobenkontrolle wurden Unternehmen bis 2019 schriftlich aufgefordert, einen Nachweis vorzulegen. Dieser umfasst zunächst die Bestätigung, dass ein Energieaudit durchgeführt wurde, oder eine Mitteilung, wieso das Unternehmen von der Energieauditpflicht freigestellt ist. Das Nachweisformular wurde auf der Internetseite des BAFAs elektronisch zur Verfügung gestellt. Neben dem Nachweis über die Durchführung eines Energieaudits kann das BAFA auch die Vorlage des Energieauditberichts fordern, um eine inhaltliche Prüfung des Energieaudits durchführen zu können. 189 Mittlerweile müssen energieauditpflichtige Unternehmen Basisdaten aus dem Energieauditbericht über ein Online-Formular an das BAFA melden. Hierzu zählen Angaben zum Unternehmen, zum Energieauditor, zum Energieverbrauch, zu den vorgeschlagenen Energieeffizienz-Maßnahmen und den Kosten eines Energieaudits. Hieran anschließend sollte auch das Hochladen der im Konzeptvorschlag geforderten Dokumente jeweils zu einem bestimmten Stichtag erfolgen und entsprechend dem Intervall der Durchführung eines Energieaudits alle vier Jahre erneuert werden.

Für die Prüfung der Unternehmen der Kategorie 2 könnten zusätzlich zur erweiterten Umweltpotenzialanalyse und der Selbstverpflichtung der Unternehmensleitung auch die Analyse und Bewertung der relevanten Umweltaspekte sowie den freigegebenen Maßnahmenkatalog hochgeladen werden. Falls Qualifikationsanforderungen an externe Fachkundige gestellt werden, sollte die Behörde zusätzlich prüfen, ob die durchführende Person in einer zentralen Datenbank registriert ist und die notwendigen Qualifikationsnachweise hinterlegt hat.

Aus der Evaluierungsstudie zur Energieauditpflicht ist bekannt, dass Unternehmen sich durch die stichprobenhafte Überprüfung benachteiligt sehen und Wettbewerbsverzerrung fürchten. Darüber hinaus zeigt sich am Beispiel der Hochladepflicht von Energieauditberichten in Österreich, dass Unternehmen dadurch eine höhere Bereitschaft haben, qualitativ hochwertige Berichte erstellen zu lassen. 190 Beide oben genannten Erfahrungswerte sprechen für eine Hochladepflicht auf einem Webportal. Dies wurde auch bei der Entwicklung eines entsprechenden Webportals für die Energieauditerklärung nach EDL-G im Jahre 2019 berücksichtigt. Um der oben beschriebenen, gefühlten Benachteiligung entgegenzuwirken, sollten auch alle durch den Konzeptvorschlag betroffenen Unternehmen verpflichtet werden ihre Dokumente hochladen zu müssen. Somit würden die Dokumente nicht nur von den tatsächlich überprüften Unternehmen angefordert werden.

3.7.1.2 Vollzugsvorschläge für Kategorie 3

Die Unternehmen bzw. Standorte, welche in Kategorie 3 fallen, haben eine hohe Umweltrelevanz. Insofern sollten die Unternehmen bzw. deren Standorte, zusätzlich zu den für Kategorie 1 und 2 beschriebenen Vollzugsverfahren, eine fachlich fundierte Vor-Ort-Überprüfung des Umweltmanagements durch einen unabhängigen, externen Sachverständigen bzw. eine Sachverständige stattfinden. Die Prüfung würde also nicht nur wie in Kategorie 2 beschrieben als Dokumentenüberprüfung der im Portal hochgeladenen Dokumente erfolgen, sondern insbesondere als Vor-Ort-Prüfung. Das Hochladen der erweiterten Umweltpotenzialanalyse soll aber für alle Unternehmen, nicht nur die in einem Stichprobenverfahren vor Ort überprüften, verpflichtend sein.

Die Überprüfung der Anforderungen aus Kategorie 3 sollte grundsätzlich bei den Vollzugsbehörden, die für die Anlagengenehmigung und -überwachung auf landes- oder kommunaler Ebene zuständig sind, liegen. Die Vor-Ort-Überprüfung bei den Betrieben könnte somit durch das eigene Personal der Vollzugsbehörde durchgeführt werden. Somit könnten Synergien, wie etwa die Verknüpfung mit immissionsschutzrechtlichen Inspektionen genutzt werden. Vor dem Hintergrund, dass die personelle Kapazität der Behörden nicht ausreichen könnte, sollte es den Vollzugsbehörden offen stehen sich externen Sachverständigen als Verwaltungsgehilfen zu bedienen.

Als Sachverständige kommen nach dem Umweltauditgesetz zugelassene Umweltgutachter und - gutachterinnen sowie Umweltauditoren und -auditorinnen in Frage, die als Leadauditor und - auditorinnen bei akkreditierten Zertifizierungsstellen angestellt sind (weitere Informationen siehe Anhang D). Um Interessenkonflikte zu vermeiden, dürfen diese Sachverständigen nicht dieselben Personen sein, die die Durchführung der erweiterten Potenzialanalyse im betreffenden Unternehmen beratend unterstützt haben. Darüber hinaus sollten die Unternehmen die externen Sachverständigen frei wählen können, um etwaige Synergieeffekte mit anderen Zertifizierungen und Prüfungen nutzen zu können. Die durch die Überprüfung entstehenden Kosten müssten durch die betroffenen Unternehmen getragen werden.

Es könnte den lokalen Vollzugsbehörden auch angeboten werden, dass sie für die Durchführung von Überprüfungen Personal einer Bundesbehörde, als Alternative für private Sachverständige, einsetzen könnten. Dies könnte für die betroffenen Unternehmen aus Kostengründen interessant sein, wobei die Frage, ob nicht auch bei staatlicher Durchführung Gebühren für die Unternehmen anfallen müssten, noch zu klären ist. Durch das oben beschriebene Vorgehen bliebe die Zuständigkeit für den Vollzug weiterhin bei den lokalen Behörden, was für die Erschließung von Synergien mit dem Vollzug lokaler Prüfungen, wie z.B. Inspektionen im Rahmen des bestehenden Immissionsschutzrechts, wichtig ist. Gleichzeitig könnte ein ineffizienter Mischvollzug vermieden werden. Durch die behördlich durchgeführte oder extern angeordnete Sachverständigenprüfung kann darüber hinaus die Überprüfung von besonders umweltrelevanten Unternehmen bzw. Standorten verbessert bzw. die Prüfdichte erhöht werden.

Generell sollte eine Stichprobenquote, die sich an den Regelungen des Energieaudits orientieren kann (20% der verpflichteten Standorte innerhalb von vier Jahren), eingeführt werden. Es wird empfohlen, dass ein Teil der Stichprobe zufällig und ein anderer Teil bewusst ausgewählt wird. Damit wird den zuständigen Behörden ermöglicht, die Überprüfung der Umsetzung der Kategorie 3 mit der Anlagenüberwachung zu koppeln, die Prüfdichte für besonders risikobehaftete Unternehmen zu erhöhen oder Lücken in eigenen Vollzugskapazitäten zu schließen. Um Synergieeffekte zu nutzen, sollten die Prüfberichte der Sachverständigen den Behörden übermittelt und die Inspektionsberichte der Behörden den Sachverständigen zur Verfügung gestellt werden. Für Standorte, an denen IE-Anlagen und störfallrelevante Einrichtungen betrieben werden, könnte eine höhere Stichprobenquote in Erwägung gezogen werden, um der höheren Umweltrelevanz Rechnung zu tragen.

Von diesem Vorgehen unangetastet soll die Pflicht für die Unternehmen bestehen bleiben, die geforderten Dokumente, wie in Kapitel 3.7.1 beschrieben, auf dem Webportal hochzuladen. Darüber hinaus sollte eine Berichtspflicht der lokalen Vollzugsbehörden (über ein Webportal) an den Bund etabliert werden, so dass die zuständige Bundesbehörde eine Gesamtevaluation über den Umsetzungsgrad des flächendeckenden Umweltmanagements durchführen kann. In Tabelle 34 ist die Überprüfung der verschiedenen Kategorien zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 34: Zusammenfassende Darstellung der Überprüfung

	Kategorie 1	Kategorie 2	Kategorie 3
Verant- wortlich- keit	Bundesbehörde	Bundesbehörde	Landesbehörde Bundesbehörde ggf. private Sachverständige
Aufgabe	Stichprobenhafte Über- prüfung: Vorliegen der Selbst- verpflichtung der Unternehmenslei- tung Vorliegen der Um- weltpotenzial-ana- lyse Ggf. Prüfung der Qualifikationsanfor- derungen der exter- nen Fachkundigen Ggf. Treffen von Sanktionsmaßnah- men	 Stichprobenhafte Überprüfung: Inhaltliche Prüfung der erweiterten Umweltpotenzialanalyse Prüfung der Qualifikationsanforderungen der interne/n bzw. externe/n Fachkundige/n Prüfung der Analyse und Bewertung der relevanten Umweltaspekte Prüfung des freigegebenen Maßnahmenkatalog Ggf. Treffen von Sanktionsmaßnahmen 	 Siehe Kat. 2 und zusätzlich: Vor-Ort-Überprüfung Auswahl und Anordnung der Stichproben Ggf. Treffen von Sanktionsmaßnahmen Ggf. Meldepflicht an den Bund Prüfberichte der Sachverständigen sind den zuständigen Behörden zur Verfügung zu stellen.

Quelle: eigene Darstellung, PwC

3.7.2 Webportal

Wie bereits in Abbildung 12 dargestellt wird empfohlen, zur Unterstützung des Vollzugs ein Webportal zu schaffen. Das Beispiel der Hochladepflicht von Energieauditberichten in Österreich zeigt, dass Unternehmen dadurch eine höhere Bereitschaft haben, qualitativ hochwertige Berichte zu erstellen. 191 Es ist daher plausibel, dass sich durch diese Option auch die Qualität der Umsetzung der inhaltlichen Anforderungen erhöht und sichergestellt werden kann. Dies wurde auch durch die Online-Energieauditerklärung im Rahmen des EDLG bereits aufgegriffen.

Die hochgeladenen Daten sollten nicht veröffentlicht werden, sondern nur den relevanten Behörden zur Verfügung stehen. Über eine anonymisierte Weiterverwendung der Daten kann nachgedacht werden. Ein Zusatznutzen des Webportals könnte eine Verbesserung der Datenverfügbarkeit sein, da alle betroffenen Unternehmen verpflichtet sind, ihre Umweltpotenzialanalysen hochzuladen und diese Informationen zu statistischen Auswertungen herangezogen werden könnten. Dieser Zusatznutzen ist sollte aber kein vorrangiges Ziel sein. Um eine möglichst einheitliche Qualität zu ermöglichen, empfiehlt es sich, Vorlagen für die Erstellung der Dokumente unverbindlich bereitzustellen.

Bei der Entwicklung eines entsprechenden Webportals könnte sich an der Plattform zur Energieauditerklärung (https://fms.bafa.de/BafaFrame/orea) orientiert werden. Dort müssen alle

¹⁹¹ Vgl. Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (IREES) und adelphi consult GmbH 2017.

vom Energieaudit betroffenen Unternehmen, so sie nicht EMAS validiert oder ISO 50001 zertifiziert sind, weitreichende Informationen bezüglich ihres Energieaudits eintragen. Die geforderten Unterlagen selbst müssen nicht hochgeladen werden, sondern müssen dem BAFA auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Das Webportal sollte für Unternehmen kostenlos zur Verfügung stehen. Das Webportal kann auch als flankierende Maßnahme zur Unterstützung der Umsetzung genutzt werden. Beispielsweise könnten hierüber den betroffenen Unternehmen Informations- und Trainingsmaterialien oder Vorlagen zur Verfügung gestellt werden. Für eine hohe Akzeptanz sollte auf den Komfort der Nutzung des Portals geachtet werden. So sollte unter anderem die Möglichkeit bestehen notwendige Eingaben zwischenzuspeichern und auch im Nachgang zu verändern.

3.7.3 Schnittstelle zum Vollzug der Energieauditpflicht

Eine der zugrundeliegenden Rahmenbedingungen dieses Konzeptvorschlages für ein flächendeckendes Umweltmanagement ist, dass damit auch die Energieauditpflicht, entsprechend EDL-G abgedeckt werden kann. Insofern sind die inhaltlichen Anforderungen der Kategorie 2 so gestaltet, dass sie die Anforderungen an ein Energieaudit grundsätzlich umfassen.

Zur tatsächlichen Umsetzung der Überprüfung können zwei Optionen in Betracht gezogen werden:

- 1. Die erweiterte Potentialanalyse aus Kategorie 2 wird als Energieauditbericht im Sinne des EDL-G geprüft.
- 2. Es wird eine funktionale Äquivalenz der Ergebnisse aus Kategorie 2 und eines Energieaudits angenommen. Analog zu EMAS oder der ISO 50001 wäre somit die Energieauditpflicht automatisch erfüllt, wenn kein Verstoß gegen die Anforderungen der Kategorie 2 festgestellt wird.

Erweiterte Potentialanalyse als Energieauditbericht:

Die DIN EN 16247-1:2012 gibt vor, wie ein Energieaudit durchzuführen ist. Folgende Struktur wird für Energieauditberichte, die dann im Vollzug überprüft werden, empfohlen ¹⁹² (verkürzte Darstellung):

- 1. Zusammenfassung
 - Rangfolge der Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz
 - Ausblick auf konkrete Optionen zur Umsetzung
- 2. Hintergrundinformationen
 - Beschreibung der Unternehmens-/Konzernstruktur
 - Ziele und Erwartungen des Energieaudits
- 3. Istzustand
 - Bestandsaufnahme der Energieströme
 - Darstellung relevanter Messungen
 - Darstellung der untersuchten Objekte
- 4. Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz
 - Kriterien für die Rangfolge von Maßnahmen
 - Beschreibung der vorgeschlagenen Maßnahmen
 - Wirtschaftlichkeitsanalyse
- 5. Anhang

Die inhaltlichen Anforderungen, welche für die Erstellung von Energieauditberichten nach DIN EN 16247-1:2012 benötigt werden, sind in Kategorie 2 gefordert. Allerdings gibt der "Leitfaden zur Erstellung von Energieauditberichten nach den Vorgaben der DIN EN 16247-1 und den Festlegungen des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)" (2020) weitere spezifische Umsetzungsanforderungen, die an dieser Stelle in Kategorie 2 noch nicht aufgegriffen sind. Beispielsweise wird festgelegt, dass mindestens 90% des Gesamtenergieverbrauchs berücksichtigt werden müssen oder das Lastprofile analysiert und bewertet werden müssen. Auch gibt es u.a. klare Festlegungen zum Betrachtungszeitraum, zur Aufschlüsselung des Gesamtenergieverbrauches oder zur Beschreibung von Querschnittstechnologien, die in diesem Detailgrad in Kategorie 2 nicht enthalten sind.

Zudem geht die erweiterte Potentialanalyse über einen Energieauditbericht hinaus, da neben dem Umweltaspekt "Nutzung von Energie" noch weitere Umweltaspekte berücksichtigt werden müssen. Dies führt dazu, dass der Anteil der Energieauditpflicht nach EDL-G für das BAFA schwieriger zu vollziehen wäre.

Generell gilt es aber natürlich eine doppelte Überprüfung zu vermeiden und die Schnittstellen im Vollzug genau zu definieren. Da, wie oben beschrieben, eine noch zu benennende Vollzugsbehörde die erweiterte Potentialanalyse stichprobenartig überprüfen wird, sollte, falls diese Behörde nicht das BAFA selbst ist, eine Möglichkeit geschaffen werden, um bereits geprüfte Unternehmen zu identifizieren. Hierzu bietet sich ein Zugang für verschiedene Vollzugsbeteiligte zum Webportal an.

Funktionale Äquivalenz:

Der vordringlichste Zweck der Energieauditpflicht ist eine betriebliche Verbesserung der Energieeffizienz. Da in Kategorie 2 festgelegt ist, dass, die Nutzung von Energie betrachtet und ein Maßnahmenprogramm entwickelt werden muss, ist die Verbesserung der Energieeffizienz ein Bestandteil in Kategorie 2. Vor diesem Hintergrund erscheint der Ansatz einer funktionalen Äquivalenz stichhaltig. Diese wäre dann gegeben, wenn die Umweltmanagementpflicht die gleichen Ergebnisse erreicht, wie die Energieauditpflicht. Der große Vorteil dieses Ansatzes ist, dass ohne weiteren bürokratischen Zusatzaufwand die Energieauditpflicht als erfüllt angesehen werden könnte. Allerdings wird nach jetzigem Stand eine Zertifizierung nach ISO 14001 nicht für die Erfüllung des Energieaudits anerkannt, soll aber als Erfüllung der Anforderungen aus Kategorie 2 gelten. Für die Bewertung ob die Anforderungen der Kategorie 2 als funktional äquivalent angesehen werden kann, scheint eine tiefergehende rechtliche Betrachtung nötig, die im Rahmen dieses Projektes nicht geleistet werden kann.

Sonderfälle:

Trotz der angestrebten Parallelität zwischen der Energieauditpflicht und den Anforderungen in Kategorie 2 gilt es eine Reihe an Sonderfällen zu beachten. So fallen z.B. verbundene KMU des GHD-Sektors unter die Energieauditpflicht, sind jedoch nicht von Kategorie 2 erfasst, da ihre Umweltrelevanz als nicht hoch genug eingestuft wird. Diese Unternehmen fallen im Konzeptvorschlag, insofern sie mehr als zehn Mitarbeitende haben, in Kategorie 1 und müssen zusätzlich zu den dort aufgeführten Anforderungen die Anforderungen des EDL-G umsetzen.

Anderseits kann es durch Nutzung der Bagatellschwelle (§ 8 Abs. 4 EDL-G) oder in Spezialfällen bei der Anwendung der 90%-Regel im Gruppenverbund bei einem Wiederholungsaudit nach EDL-G, dazu kommen, dass ganze Unternehmen von der Pflicht, ein Energieaudit durchzuführen, ausgenommen werden. Diese Unternehmen wären aber weiterhin verpflichtet die Anforderungen an das verbindliche Umweltmanagementumzusetzen.

Im Anwendungsbereich der Kategorie 2 sind auch KMU des produzierenden Gewerbes aufgeführt. Diese fallen nicht unter die Energieauditpflicht. Die Erfüllung der Anforderungen aus Kategorie 2 wird aber wie oben beschrieben als angemessen angesehen, so dass, auch wenn keine Energieauditpflicht besteht, das Erstellen einer erweiternden Umweltpotentialanalyse keine unangebrachte Belastung darstellt.

Fazit:

Aufgrund der oben dargestellten Sachverhalte wird empfohlen die erweiterte Potentialanalyse so auszulegen, dass sie den Anforderungen an Energieauditberichte gemäß dem EDL-G entspricht und dementsprechend geprüft werden kann. Allerdings muss über dieses Vorhaben hinaus, unabhängig davon welche Option favorisiert wird, eine Detailstudie erstellt werden, um die beiden Ansätze zu vereinen, da über die oben dargestellten Fragestellungen hinaus geklärt werden muss, wie mit Ausnahmefällen umgegangen wird.

3.7.4 Schätzung der Vollzugskapazitäten

Prüfkapazitäten für die Überprüfung der Energieauditpflicht

Die Überprüfung der Energieauditpflicht erscheint als geeignete Grundlage um die benötigten Vollzugskapazitäten für den Konzeptvorschlag insbesondere die Kategorien 1 und 2 abzuschätzen, da die Herangehensweise an die Überprüfung vergleichbar ist. In dem Stichprobenverfahren zur Überprüfung der Energieauditpflicht soll über 4 Jahre hinweg eine Stichprobengröße von 20% erreicht werden. Per Zufallsprinzip wird die Stichprobe generiert und automatisiert gezogen. Darauf basierend tritt das BAFA schriftlich an das betroffene Unternehmen heran und dieses muss nun innerhalb einer vierwöchigen Frist die geforderten Nachweise vorlegen¹⁹³.

Das BAFA geht davon aus, dass von der Energieauditpflicht etwa 70.000 Unternehmen betroffen sind¹⁹⁴. Bei Annahme einer Gleichverteilung wären insofern jährlich etwa 3.500 Unternehmen von einer Überprüfung betroffen. Ein Ziel des BAFA war es, ab 2017 jährlich 600 bis 700 Berichte einer inhaltlichen Kontrolle zu unterziehen^{195.} Diese Überprüfung erfolgt durch zwei Ingenieure in Vollzeit. Zusätzlich zu den inhaltlichen Prüfungen finden formale Prüfungen statt. Da jährlich 3.500 Überprüfungen durchgeführt werden, etwa 700 davon inhaltlich, werden jährlich etwa 2.800 formale Prüfungen durchgeführt.

Die Überprüfung der Energieauditpflicht wird insgesamt laut Aussagen des BAFA durch fünf bis sechs Personen in Vollzeit (zuzüglich Personal in der Rechtsabteilung) durchgeführt. Legt man nun 220 Arbeitstagen pro Jahr und 8 Stunden Arbeitszeit pro Tag zu Grunde kann abgeschätzt werden, dass pro inhaltlicher Prüfung eine Prüfzeit von etwa 5 Stunden und pro formaler Prüfung eine Prüfzeit von etwa 2,5 Stunden benötigt wird. In Tabelle 35 ist die Berechnung zusammengefasst.

Tabelle 35: Schätzung der Prüfzeiten für die Überprüfung von Energieauditberichten

Insgesamt betroffene Unternehmen		Unternehmen	
Stichprobengröße 0,2 über 4 Jahre.			
Anzahl der jährlich geprüften Unternehmen	3.500	Unternehmen	
Prüfungsart: 0,2 inhaltliche Prüfungen und 0,8 formale Prüfungen.			
Anzahl der jährlichen, inhaltlichen Prüfungen	700	Prüfungen	
. ,			

¹⁹³ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) 2020b.

¹⁹⁴ Vgl. Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (IREES) und adelphi consult GmbH 2017.

¹⁹⁵ Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (IREES) und adelphi consult GmbH 2017.

Insgesamt betroffene Unternehmen	70.000	Unternehmen	
Anzahl der jährlichen, formale Prüfungen	2.800	Prüfungen	
Anzahl der inhaltlichen Prüfpersonen	2,0	VZÄ	
Anzahl der Personen für formale Prüfungen	4,0	VZÄ	
Berechnete Prüfzeit pro inhaltlicher Prüfung*	5,0	h	
Berechnete Prüfzeit pro formaler Prüfung* 2,5 h			
*(Bei 220 Arbeitstagen pro Jahr und 8 Stunden Arbeitszeit pro Tag)			

Quelle: Eigene Berechnungen - basierend auf einem Telefoninterview mit dem BAFA

Benötigte Prüfkapazitäten für Kategorie 1 und 2

Vergleicht man die Art der Überprüfung aus Kategorie 1 mit der Überprüfung der Energieauditpflicht, ist diese am ehesten mit der formalen Überprüfung der Geforderten Nachweise vergleichbar. Die Anforderungen zur Prüfung der Kategorie 1 sollten aber geringer als beim Energieaudit ausfallen, da Sonderfälle wie z.B. Multi-Site-Verfahren, Clusterbildung oder Bagatellschwelle nicht vorgesehen sind. Insofern wird auch davon ausgegangen, dass die formale Prüfung schneller durchgeführt werden kann. Hierbei gilt es die Umweltpotenzialanalyse, die voraussichtlich in Form einer Checkliste in einer vorgegebenen Struktur, vorliegt und der die Selbstverpflichtung der Unternehmensleitung auf Vorhandensein und auf Vollständigkeit zu überprüfen. Es wird geschätzt, dass dies in 1,5 Stunden Prüfung umgesetzt werden kann.

Da in Kategorie 1 etwa 246.000 Unternehmen fallen, müssen bei einer Stichprobengröße von 20% über vier Jahre, jährlich 12.300 Prüfungen durchgeführt werden. Dies würde bedeuten, dass etwa 10,5 Vollzeitäquivalente (VZÄ) an Prüfpersonal benötigt würden. Ausschlaggebender Faktor der benötigten Prüfkapazitäten ist an dieser Stelle die Stichprobengröße, bei einer Stichprobengröße vom 10% über vier Jahre, würden sich die benötigten Personalkapazitäten entsprechend auf die Hälfte reduzieren (siehe Tabelle 36), bei entsprechend höherer Unsicherheit zur rechtkonformen Umsetzung der Anforderungen. Zudem wäre perspektivisch auch eine weitgehende Automatisierung der formalen Prüfung denkbar und könnte den Bedarf an Vollzugspersonal entsprechend reduzieren.

Tabelle 36: Abschätzung der benötigten Prüfkapazitäten für Kategorie 1

Insgesamt betroffene Unternehmen 246.000 Unternehmen				
Stichprobengröße über 4 Jahre	20%		10%	
Anzahl der jährlichen, formale Prüfungen	12.300	Prüfungen	6.150	Prüfungen
Annahme Prüfzeit pro formaler Prüfung	1,5	h	1,5	h
Benötigte Personalkapazitäten *	10,5	VZÄ	5,2	VZÄ

^{*(}Bei 220 Arbeitstagen pro Jahr und 8 Stunden Arbeitszeit pro Tag)

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Die Anzahl der Unternehmen, die in Kategorie 3 fallen ist, wie in Kapitel 3.4.2 beschrieben, nur grob abschätzbar. Da die Anzahl an Unternehmen, die in Kategorie 2 fallen, von der Anzahl der Unternehmen in Kategorie 3 abhängt, ist auch deren Anzahl nicht genau bestimmbar. Es kann allerdings angenommen werden, dass Unternehmen bzw. Standorte von Unternehmen, die aufgrund ihrer Umweltrelevanz unter das bestehende Ordnungsrecht fallen und deshalb Kategorie

3 zugeordnet werden, zum allergrößten Teil KMU des produzierenden Gewerbes mit mehr als 10 Mitarbeitenden bzw. Großunternehmen des produzierenden Gewerbes sind. Unter dieser Annahme lässt sich die Gesamtzahl der Unternehmen in Kategorie 2 und 3 auf etwa 120.000 abschätzen (siehe Tabelle 37).

Tabelle 37: Schätzung der Anzahl der Unternehmen in Kategorie 2 und 3

Α	Kategorie 2: Großunternehmen des GHD-Sektors	10.000
В	Kategorie 2: KMU des produzierenden Gewerbes	104.000
С	Kategorie 3: Großunternehmen des produzierenden Gewerbes	4.900
$D D \subseteq (B \cup C)$	(15.000-75.000)	
Summe der Unternehmen in Kategorie 2 und 3 118.900		

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Wenn man darüber hinaus davon ausgeht, dass der größte Teil der vorhandenen ISO 14001 Zertifikate und EMAS Registrierungen auf Unternehmen der Kategorie 2 und 3 fällt, erfüllen zirka 10.000 Unternehmen die Anforderungen über vorhandene Systeme und müssen nicht zusätzlich überprüft werden. Dies bedeutet bei einer Stichprobengröße von 20% über vier Jahre, das 500 der jährlich in der Stichprobe ermittelten Unternehmen nicht weiter geprüft werden müssen, da diese die Anforderungen bereits erfüllen, hier gilt es lediglich zu prüfen, ob die Zertifikate vorliegen und aktuell sind. Außerdem, wie weiter unten für Kategorie 3 dargestellt, müssen jährlich ca. 1.000 bis 4.000 Vor-Ort-Prüfungen in Kategorie 3 durchgeführt werden. Diese Anzahl an Unternehmen muss also nicht zusätzlich durch Personal der zentralen Stelle überprüft werden. Wenn man also annimmt, dass 2.000 Prüfungen¹⁹⁷ in Kategorie 3 durchgeführt werden und 500 Prüfungen durch bestehende Zertifikate abgedeckt sind, müssen demzufolge noch etwa 3500 Prüfungen pro Jahr in Kategorie 2 durchgeführt werden um auf eine insgesamte Stichprobengröße von 20%, sprich 6.000 Unternehmen, zu kommen.

Vergleicht man die Art der Überprüfung aus Kategorie 2 mit der Überprüfung der Energieauditpflicht, kann sowohl die inhaltliche Prüfung als auch die formale Überprüfung gegenübergestellt werden. Die Anforderungen, die ein Unternehmen der Kategorie 2 umsetzen muss, gehen teilweise über die eines Energieaudits hinaus. Insofern wird auch davon ausgegangen, dass sowohl für die formale als auch für die inhaltliche Überprüfung mehr Zeit benötigt wird.

An dieser Stelle wird angenommen, dass die Prüfzeit pro inhaltlicher Prüfung etwa 6 Stunden und die Prüfzeit pro formaler Prüfung etwa 3,5 Stunden beträgt. Orientiert man sich an der Aufteilung der Überprüfung des Energieaudits von 20% zu 80% zwischen der inhaltlichen und der formalen Prüfung, werden somit 2,4 Personen für die inhaltliche Prüfung und 5,6 Personen für die formale Prüfung benötigt (siehe Tabelle 38).

Tabelle 38: Schätzung der Prüfkapazitäten für Kategorie 2 (Stichprobengröße 20% über 4 Jahre; 20% inhaltliche Prüfungen und 80% formale Prüfungen)

Insgesamt betroffene Unternehmen 120.000 Unternehmen

¹⁹⁶ ISO 2021: 10.187 Unternehmen zertifiziert nach ISO 14001 & Recherche im EMAS-Register 1.111 Organisationen (Stand Jun. 2021)

¹⁹⁷ Für Kategorie 3 wurde geschätzt, dass jährlich ca. 1.000 bis 4.000 Vor-Ort-Prüfungen durchgeführt werden müssen. Für die Herleitung notwendiger Prüfkapazitäten in Kategorie 2, wird an dieser Stelle angenommen, dass 2.000 Prüfungen in Kategorie 3 durchgeführt werden.

Stichprobengröße 20% über 4 Jahre			
Anzahl der jährlich geprüften Un- ternehmen	6.000	Unternehmen	
Annahme Anzahl der Vor-Ort- Überprüfungen in Kategorie 3	2.000	Unternehmen	
Unternehmen mit ISO 14001 bzw. EMAS	500	Unternehmen	
Anzahl der jährlich durchzuführenden Überprüfungen in Kategorie 2	3.500	Prüfungen	

Prüfungsart: 20% inhaltliche Prüfungen und 80% formale Prüfungen

Anzahl der jährlichen, inhaltlichen Prüfungen	700	Prüfungen
Anzahl der jährlichen, Formale Prüfungen	2.800	Prüfungen
Annahme Prüfzeit pro inhaltlicher Prüfung	6,0	h
Annahme Prüfzeit pro formaler Prüfung	3,5	h
Benötigte Kapazitäten für die in- haltliche Prüfung*	2,4	VZÄ
Benötigte Kapazitäten für die for- male Prüfung *	5,6	vzä

^{*(}Bei 220 Arbeitstagen pro Jahr und 8 Stunden Arbeitszeit pro Tag)

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Auf Grundlage der oben dargestellten Annahme werden für die Durchführung der Überprüfung von Kategorie 1 und 2 in Summe also etwa 2,4 VZÄ für inhaltliches Prüfpersonal und zusätzlich etwa 16,1 VZÄ für die formale Prüfung benötigt.

Vor-Ort-Überprüfung in Kategorie 3

In die Kategorie 3 soll zusätzlich einen Vor-Ort-Überprüfung durch Personal der zuständigen Vollzugsbehörde, externe Sachverständige oder Personal einer Bundesbehörde erfolgen. Der durch den Konzeptvorschlag entstehende, zusätzliche Aufwand für die Vollzugsbehörde auf landes- oder kommunaler Ebene besteht darin, die stichprobenhafte Überprüfung anzuordnen, ggf. durchzuführen und falls notwendig Sanktionen zu verhängen. Bei diesem Vorgehen könnten Synergien zu bereits bestehenden anlagenbezogenen Inspektionen genutzt werden. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass die Prüfungen vorrangig durch externe Sachverständige durchgeführt werden.

Sowohl EMAS als auch die ISO 14001 sieht für die Zertifizierung beziehungsweise Validierung einer Organisation eine Überprüfung vor Ort durch eine zugelassene Stelle vor. Auf dieser Basis bestehen also sehr gute Erfahrungen der Vor-Ort-Prüfung von Umweltmanagementsystemen. Es empfiehlt sich auf diesen Erfahrungen und Strukturen aufzubauen und auch die Abschätzung der Dauer der Überprüfung anhand dieser Erfahrungen abzuleiten.

In einem für Zertifizierungsstellen für Managementsysteme verbindlichen Dokument (DAkkS 2019) ist beschrieben welcher zeitliche Aufwand für die Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen nach ISO 14001 anzusetzen ist. Der Festlegung der Auditzeiten liegen zwei Einstufungen zugrunde: Einerseits werden Organisationen anhand ihrer Branchenzugehörigkeit in Komplexitätskategorien (Hoch, Mittel, Niedrig, Eingeschränkt) unterteilt (Siehe Anhang D.1), andererseits werden sie anhand ihrer Anzahl der Mitarbeitenden eingestuft.

Für eine Erstzertifizierung werden je nach Größe und Komplexitätskategorie zwischen 2,5 und 34 Audittagen angesetzt (siehe Anhang D.2)¹⁹⁸. Die jährlichen Überwachungsaudits müssen etwa ein Drittel der Auditzeit betragen, die für das Erstzertifizierungsaudit aufgewendet wurde. Daraus ergeben sich die Auditzeiten, die in Anhang D.2 dargestellt sind.

Da die Anforderungen der ISO 14001 über die Anforderungen aus Kategorie 3 hinausgehen ist davon auszugehen, dass für eine Zertifizierung nach ISO 14001 auch mehr Zeit für die Überprüfung eingeplant werden muss. Da durch die flankierenden Maßnahmen unter anderem zielgerichtete Vorlagen für die Umsetzung von Kategorie 3 vorhanden sein sollten, kann die Komplexität der Überprüfung reduziert werden, da eine vergleichbare formale Struktur in verschiedenen Unternehmen vorhanden sein sollte. Insofern wird davon ausgegangen, dass die benötigten Zeiten der Vor-Ort-Prüfung der Anforderungen aus Kategorie 3 an den Zeiten für Überwachungsaudits im Rahmen der ISO 14001 orientieren können.

Es wird davon ausgegangen, dass der größte Teil der Organisationen, die in Kategorie 3 fallen, in die Komplexitätskategorien Hoch bzw. Mittel eingestuft werden würden. Wenn man darüber hinaus die Größenklassen zusammenfasst ergibt sich eine Abschätzung, das für die Überprüfung von KMU, die in Kategorie 3 fallen, etwa 1 bis 4 Tage benötigt werden und für die Überprüfung von Großunternehmen der Kategorie 3 etwa 4 bis 10 Tage. Hierbei gilt zu bedenken, dass die Zuordnung zu Kategorie 3 auf Standortebene erfolgt und somit auch die Anzahl der Mitarbeitenden auf Standortebene herangezogen werden kann. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass bereits etwa 3.000 bis 4.000 Industrieunternehmen ein UMS nach ISO 14001¹⁹⁹ und zusätzlich rund 300 produzierende Großunternehmen ein UMS nach EMAS betreiben. Somit sollte eine benötigte Überprüfungsdauer von 10 Tagen eher die Seltenheit sein.

Wie in Kapitel 3.4.2 beschrieben ist die Anzahl der Unternehmen, die in Kategorie 3 fallen, schwer abzuschätzen. Es wird von ca. 20.000 – 80.000 Unternehmen ausgegangen. Sollen alle vier Jahre 20% der betroffenen Unternehmen vor Ort geprüft werden, müssten jährlich ca. 1.000 bis 4.000 Prüfungen durchgeführt werden. Zieht man die oben beschriebene Auditdauer in Betracht, ist bei der Vor-Ort-Prüfung in Kategorie 3 mit einem substanziellen Aufwand zu rechnen. In Deutschland sind knapp 270 EMAS Umweltgutachter und -gutachterinnen bzw. Umweltgutachter organisationen bei der Deutschen Akkreditierungs- und Zulassungsstelle für Umweltgutachter mbH (DAU) zugelassen und 228 Stellen für die Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen bei der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) akkreditiert. Die genaue Anzahl an Umweltauditoren und -auditorinnen, die als Leadauditor bzw. Leadauditorin bei akkreditierten Zertifizierungsstellen angestellt sind, ist nicht bekannt.

Im Jahr 2019 waren in Deutschland rund 8.500²⁰⁰ Zertifikate nach ISO 14001 vorhanden und ca. 1.150 Organisationen nach EMAS registriert. Dieser Bedarf konnte durch die Umweltgutachter und -gutachterinnen bzw. Umweltgutachterorganisationen und Stellen für die Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen abgedeckt werden. Wieviel freie Kapazitäten diese

²⁰⁰ ISO (2020)

Organisationen noch haben ist nicht bekannt, jedoch deuten bekannte Schwierigkeiten in der Terminfindung daraufhin, dass die Auslastung mittel bis hoch ist.

Unter der Annahme, dass jährlich 1.000-4.000 Vor-Ort-Überprüfungen mit einer durchschnittlichen Dauer von 4 Tagen durchgeführt werden, müssten insgesamt 4.000-8.000 Überprüfungstage in Kategorie 3 geleistet werden. Geht man zusätzlich davon aus, dass ein Prüfer bzw. eine Prüferin in Vollzeit maximal 200 Überprüfungstage pro Jahr durchführen kann (10% Bürozeit, bei 220 Arbeitstagen pro Jahr), entstünde mindestens ein zusätzlicher Bedarf von 20-80 Prüfern bzw. Prüferinnen.

Auch wenn die tatsächliche Lücke unbekannt ist, ist es unwahrscheinlich, dass die Umweltgutachter und -gutachterinnen bzw. Umweltauditoren und -auditorinnen der Zertifizierungsstellen ausreichend sind, um eine vollständige Überprüfung der Kategorie 3-Unternehmen bzw. Standorte zu leisten. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass die Notwendigkeit weitere Sachverständiger-Kapazitäten zu schaffen bestehen wird. Diese Lücke könnte sowohl durch den Ausbau der Kapazitäten als auch durch Vergabe von Prüferlaubnissen an anderweitig qualifizierte Sachverständige erfolgen.

Beim Energieaudit ist eine Überprüfung durch Externe nicht zwingend vorgesehen aber möglich. Externe Energieauditoren und -auditorinnen müssen ihre Qualifikationen nachweisen und sich beim BAFA registrieren lassen. In diesem Register waren Anfang 2021, sechs Jahre nach Einführung der Energieauditpflicht, über 4.400 Energieauditoren und -auditorinnen gelistet. Dies ist ein klares Indiz dafür, dass, auch wenn der oben beschriebene Sachverhalt sicherlich eine Herausforderung an die Überprüfung darstellt, der Aufbau weitere Kapazitäten keine unüberwindbare Hürde darstellen wird.

3.8 Sanktionierung

Um die Umsetzung der Anforderungen sicherzustellen wird empfohlen, die Nicht-Erfüllung der Verpflichtung zu einer bußgeldbewehrten Ordnungswidrigkeit zu machen. Die Höhe der Bußgelder könnten sich an dem im Energieaudit festgelegten Rahmen orientieren (siehe Anhang E). Hierin ist eine Obergrenze von 50.000 Euro festgelegt, die Höhe wird jedoch jeweils im Einzelfall festgelegt.

Es wird nahegelegt auch bei der Sanktionierung der Nichterfüllung der vorgeschlagenen Anforderungen an das Umweltmanagement eine Einzelfallentscheidung vorzusehen, da damit auf den jeweiligen Fall individuell reagiert werden kann und ein entsprechendes Maß gefunden werden kann. Beispielsweise könnte die Sanktionierung bei Nichterfüllung von Kategorie 2 oder 3 härter ausfallen als bei der Nichterfüllung von Kategorie 1.

3.9 Zeitplan zur Einführung eines flächendeckenden Umweltmanagements

In den Kapiteln 3.2.2, 3.3.2 und 3.4.2 ist der Anwendungsbereich der jeweiligen Kategorie beschrieben. Es wird allerdings empfohlen, die Implementierung der gesetzlichen Verpflichtung zeitlich abzustufen, um die Belastungen für die Unternehmen zeitlich zu verteilen und die Akzeptanz für das Vorhaben zu steigern. Es wird empfohlen den oben dargestellten Anwendungsbereich in zwei Schritten zu erreichen. Wenn nötig oder erwünscht, kann die Staffelung der Einführungsphase erweitert oder entsprechend anderer Rahmenbedingungen angepasst werden.

In Tabelle 39 ist eine mögliche zeitliche Abstufung dargestellt. Dabei wird angenommen, dass die Einführungsperiode aus zwei Phasen besteht, die jeweils zwei Jahre andauern. Hier greift das Verhältnismäßigkeitsprinzip: Dementsprechend sollen KMU des GHD-Sektors nach vier Jahren (am Ende der 2. Phase) die Anforderungen gemäß Kategorie 1 umsetzen, während Großunternehmen des GHD-Sektors schon nach zwei Jahren (Ende der 1. Phase) die Anforderungen der Kategorie 2 erfüllen sollen.

Aus der Erfahrung mit niederschwelligen Umweltmanagementansätzen wie ÖKOPROFIT ist bekannt, dass diese sich zur stufenweisen Heranführung an die Einführung eines umfassenden Umweltmanagementsystems wie ISO 14001 und EMAS eignen. Da die inhaltlichen Anforderungen der Kategorien 1 bis 3 aufeinander aufbauen, können diese von Unternehmen ebenfalls als Heranführung an die endgültigen Anforderungen der ihnen zugeteilten Kategorien durchlaufen werden. So könnte ein KMU des produzierenden Gewerbes die Möglichkeit gegeben werden, in der 1. Phase vorerst die Anforderungen gemäß Kategorie 1 umzusetzen, um dann in einem zweiten Schritt in der 2. Phase die Anforderungen gemäß Kategorie 2 zu erfüllen.

Da ein Ziel der Kategorie 3 die Reduzierung der Umweltrisiken durch die Einführung eines Prozesses zur Sicherstellung der Rechtskonformität sowie durch eine externe Überwachung ist, sollten Standorte von Unternehmen mit IE-Anlagen und störfallrelevanten Einrichtungen, welche ein besonders hohes Umweltrisiko mit sich bringen, von Beginn an zu Kategorie 3 verpflichtet werden. Hierdurch wäre auch sichergestellt, dass die Forderung zur Umsetzung eines UMS, welches als beste verfügbare Technik durch die Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen gefordert ist, schnell in deutsches Recht umgesetzt würde.

Alle weiteren Standorte, die in Kategorie 3 fallen, könnten zur Umsetzung der Anforderungen von Kategorie 3 wiederum bis zum Ende der zweiten Phase Zeit gegeben werden. Diese Standorte sollten aber verpflichtet werden in der Phase 1 bereits die Anforderungen der Kategorie 2 umzusetzen.

Großunternehmen des produzierenden Gewerbes können aufgrund der Unternehmensstruktur und der zu erwartenden Verfügbarkeit der personellen Ressourcen bereits in der ersten Phase dazu verpflichtet werden, die Anforderungen gemäß Kategorie 3 umzusetzen. Dabei wird auch berücksichtigt, dass voraussichtlich ein großer Anteil dieser Unternehmen bereits freiwillig ein UMS betreiben und die Umweltmanagementpflicht damit schon erfüllen.

Um die Einführung der Systeme für die Unternehmen zu erleichtern und um den damit verbundenen administrativen Aufwand von behördlicher Seite zu entzerren, kann darüber hinaus überlegt werden, für die einzelnen Kategorien zeitlich versetzte Stichtage festzulegen, an denen die Erfüllung der inhaltlichen Anforderungen nachgewiesen werden muss.

Tabelle 39: Zeitplan für eine gestaffelte Einführung des verbindlichen Umweltmanagements

Abgrenzungsmerkmale	1 .Phase	2. Phase	Betroffene Unter- nehmen
KMU des GHD-Sektors	-	Erfüllung der Anforde- rungen gemäß Katego- rie 1	ca. 246.000
Großunternehmen des GHD-Sektors	Erfüllung der Anforde- rungen gemäß Katego- rie 2	Erfüllung der Anforde- rungen gemäß Katego- rie 2	ca. 10.000

Abgrenzungsmerkmale	1 .Phase	2. Phase	Betroffene Unter- nehmen
KMU des produzierenden Gewerbes	Erfüllung der Anforde- rungen gemäß Katego- rie 1	Erfüllung der Anforde- rungen gemäß Katego- rie 2	ca. 104.000
Großunternehmen des produzie- renden Gewerbes	Erfüllung der Anforde- rungen gemäß Katego- rie 3	Erfüllung der Anforde- rungen gemäß Katego- rie 3	ca. 4.900
Standorte von Unternehmen mit IE-Anlagen und störfallrelevanten Einrichtungen	Erfüllung der Anforde- rungen gemäß Katego- rie 3	Erfüllung der Anforde- rungen gemäß Katego- rie 3	9.113 Standorte mit IE-Anlagen ca. 3.200 Betriebe
Standorte die aufgrund der weiteren in Kategorie 3 genannten Umweltrechtsvorschriften in Kategorie 3 fallen	Erfüllung der Anforde- rungen gemäß Katego- rie 2	Erfüllung der Anforde- rungen gemäß Katego- rie 3	Gesamtzahl der betroffenen Unternehmensstand-orte nicht plausibel abschätzbar, insgesamt ca. 20.000 – 80.000

Quelle: eigene Darstellung, PwC

Der zeitliche Einführungsplan ist auch maßgeblich, um zu bestimmen, bis zu welchem Zeitpunkt die notwendigen Beratungs- und Prüfkapazitäten zur Umsetzung der Umweltmanagementpflicht zur Verfügung stehen müssen. Beratungs- und Prüfkapazitäten sind insbesondere für folgende Elemente der Umweltmanagementpflicht nötig:

- Durchführung einer Umweltpotenzialanalyse (Kategorie 1)
- Durchführung der erweiterten Umweltpotenzialanalyse (Kategorie 2 und 3)
- Vor-Ort-Begutachtung des UMS (Kategorie 3)

Bis Ende der zweiten Phase sollen rund 246.000 Unternehmen eine einfache Umweltpotenzialanalyse (Kategorie 1) durchführen. Die Vorlagen hierfür sollten so gestaltet sein, dass sie auch durch internes Personal durchführbar sind. Es sollte angestrebt werden, dass nur wenige Unternehmen externe Beratung in Anspruch nehmen. Darüber hinaus ist aufgrund des niederschwelligen Ansatzes auch der externe Beratungsaufwand zur Umsetzung der Anforderungen von Kategorie 1 begrenzt. Dasselbe gilt für die etwa 104.000 KMU des produzierenden Gewerbes, die als Zwischenschritt die Anforderungen gemäß Kategorie 1 zu erfüllen hätten.

In der ersten Phase sollen maximal etwa 17.000 Unternehmen die Anforderungen von Kategorie 3 erfüllen, nämlich Großunternehmen des produzierenden Gewerbes sowie Standorte von Unternehmen mit IE-Anlagen oder störfallrelevanten Einrichtungen. Es erwartet wird, dass es bei diesen drei Merkmalen große Überschneidung gibt und die Anzahl der tatsächlich betroffenen Unternehmen deutlich geringer ist. Zudem ist zu erwarten, dass eine Vielzahl dieser Unternehmen bereits im Bereich Umweltmanagement aktiv ist und die Anforderungen damit bereits erfüllt.

Bis zum Ende der zweiten Phase sollen allerdings bis zu 119.000 Unternehmen eine erweiterte Umweltpotenzialanalyse durchführen. Unter der Annahme, dass die Hälfte dieser Unternehmen externe Beratung in Anspruch nimmt, entsteht hoher Beratungsbedarf. Als qualifizierte externe Beraterinnen und Berater kommen registrierte Fachexpertinnen und Fachexperten,

Umweltmanagementauditoren und -auditorinnen von Zertifizierungsstellen und Umweltgutachter und -gutachterinnen in Betracht. Die aktuellen Kapazitäten würden voraussichtlich nicht ausreichen, um diese Nachfrage zu bedienen, auch weil Überschneidungen zu den Personen besteht, die für die Prüfung der Anforderungen zum Einsatz kommen sollten. Um die notwendigen Beratungskapazitäten sicherzustellen, wäre es notwendig neue Berater und Beraterinnen zu gewinnen und auszubilden. So könnten etwa Fachexperten und Fachexpertinnen aus dem Energiebereich (z.B. Energiauditoren und -auditorinnen und Energieeffizienzexperten und -expertinnen) weitergebildet werden.²⁰¹ Die Anzahl der nötigen Umweltberater bzw. -beraterinnen kann auch durch eine Nachfrageglättung begrenzt werden, etwa durch Anreize für eine vorzeitige Umsetzung (z.B. höhere Fördermittel, die KMU im Rahmen des vorgeschlagenen Förderprogramms in Anspruch nehmen können).

3.10 Rechtliche Eckpunkte für die Einführung von verbindlichen Umweltmanagementanforderungen

3.10.1 Überblick

Das vorliegende Kapitel gibt allgemeine Einschätzungen zur rechtlichen Umsetzbarkeit bzw. zu etwaigen rechtlichen Grenzen rechtsverbindlicher Umweltmanagementanforderungen.

Dabei werden die wesentlichen rechtlichen Eckpunkte herausarbeitet, an der sich eine rechtsverbindliche Einführung von UMS bzw. Umweltmanagementanforderungen in jedem Fall orientieren müsste. Gleichzeitig dienen die Ausarbeitungen in diesem Teil als Grundlage und Analysefolie für die in den Kapiteln 3.3.5, 3.4.5 und 3.5.5 vorgenommene rechtliche Bewertung der Vorschläge für ein verbindliches Umweltmanagementsystem.

Mit Blick auf seinen begrenzten Umfang soll das Gutachten eine Einschätzung und Orientierung geben. Fragestellungen, die nicht abschließend erörtert werden können, müssen gegebenenfalls weiterer, vertiefter Begutachtung überlassen bleiben. Das Gutachten erhebt daher keinen Anspruch auf eine abschließende und erschöpfende Erörterung sämtlicher in diesem Zusammenhang etwa relevanter Gegebenheiten und Gesichtspunkte, welche gegebenenfalls im Zuge eines künftigen Gesetzgebungsverfahren noch zu Tage treten könnten.

3.10.2 Rechtliche Eckpunkte für die Einführung von verbindlichen Umweltmanagementanforderungen

3.10.2.1 Rechtscharakter von UMS

"Umweltmanagement" lässt sich als ein Teilbereich der Führung eines Unternehmens verstehen, der sich mit den betrieblichen Umweltbelangen beschäftigt und der eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung betrieblicher Produkte und Abläufe sicherstellen bzw. fördern soll und dabei auch auf die Verhaltensweisen der Mitarbeitenden sowie die Belange von Stakeholdern abstellt. Der Gedanke, durch zertifizierbare UMS – als einem Instrument der freiwilligen Selbstkontrolle – insbesondere Industrieunternehmen zu einer nachhaltigen und umweltkonformen Betriebsführung zu bewegen, entstammt ursprünglich dem angelsächsischen Rechtskreis. 202

²⁰¹ Stand Juli 2018 gibt es 3747 BAFA-registrierte Energieauditor bzw. -auditorinnen, 3366 registrierte Energieeffizienzexperten bzw. -expertinnen, 228 akkreditierte Zertifizierungsstellen für Umweltmanagementsysteme und 266 zugelassene EMAS-Umweltgutachter und -gutachterinnen. Überschneidungen bei diesen Personengruppen sind hoch wahrscheinlich.
²⁰² Vgl. z.B. Sellner, in: NVwZ 1993, 928 (928).

Das im Jahre 1993 auf EU-Ebene eingeführte Umweltmanagement- und Auditsystem EMAS²⁰³ stellt dabei ein Instrument des europäischen Umweltrechts dar, welches eine verstärkte Umweltverantwortung bei der Führung von Unternehmen zu erreichen sucht – und zwar im Wege der Freiwilligkeit. EMAS ist somit auch im Zusammenhang mit dem seit geraumer Zeit vielfach thematisierten "Vollzugsdefizit" des europäischen und nationalen Umweltrechts in einigen EU-Mitgliedstaaten zu verstehen. Instrumente wie freiwillig zertifizierte UMS setzen somit auf eine verstärkte Einbeziehung der Öffentlichkeit bzw. des Marktes²⁰⁴ zur Durchsetzung sowie auf eine wirtschaftliche Incentivierung²⁰⁵ von umweltkonformem Verhalten von Unternehmen.

Das deutsche (Umwelt-)Verwaltungsrecht ist demgegenüber seit jeher stark ordnungsrechtlich geprägt. D.h. das deutsche Umweltrecht basiert auf einem umfangreichen und ausdifferenzierten Rahmen von konkreten materiell-rechtlichen Vorgaben für umweltrelevante Tätigkeiten, deren Einhaltung von den staatlichen Verwaltungsbehörden überwacht und vollzogen wird – sowie durch die Verwaltungsgerichte überprüft werden kann. Vor diesem Hintergrund ist seit der Einführung von EMAS in der juristischen Fachliteratur zu Beginn verschiedentlich darauf hingewiesen worden, dass UMS gegenüber dem deutschen Umweltrecht eher als "systemfremd" erscheinen und sich daher – anders als in anderen EU-Mitgliedstaaten – in Deutschland in besonderem Maße die Frage nach ihrem konkreten Mehrwert sowie ihrer strukturellen Vereinbarkeit mit dem bestehenden Umweltverwaltungsrecht und der Gesamtrechtsordnung stellt.²⁰⁶Nach den heute geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen erscheinen UMS jedoch nicht mehr als "systemfremd", wie sich aus den nachfolgenden Erörterungen ergibt.

Verbindliche Umweltmanagementanforderungen in Deutschland müssen sich insbesondere an den nachfolgend umrissenen materiell-rechtlichen Eckpunkten orientieren:

3.10.2.2 Staatsziel Umweltschutz

Die seit 1994 im Grundgesetz verankerte Regelung des Art. 20a GG enthält folgende Staatszielbestimmung:

"Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung."

Ihre Bedeutung entfaltet diese Vorschrift als verfassungsrechtlicher Abwägungsbelang insbesondere im Rahmen von staatlichen Entscheidungsprozessen und als Auslegungsmaßstab bei unbestimmten Rechtsbegriffen und Ermessensentscheidungen. Ebenfalls gibt diese Staatszielbestimmung dem Gesetzgeber und der Exekutive einen Handlungsauftrag zur prinzipiellen Berücksichtigung und Förderung des Umweltschutzes. Allerdings ergibt sich aus Art. 20a GG kein grundsätzlicher Vorrang des Umweltschutzes. Die Belange des Umweltschutzes müssen vielmehr mit den anderen Verfassungsgrundsätzen in Ausgleich gebracht werden. Zu berücksichtigen ist hierbei jedoch auch, dass Art. 20a GG in der jüngsten Rechtsprechung des BVerfG

²⁰³ Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 des Rates vom 29.6.1993 über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung, ABl. EG Nr. L 168 vom 10.7.1993, S. 1 (EMAS I); Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19.3.2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung, ABl. EG Nr. L 114 vom 24.4.2001, S. 1 (EMAS II); Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.11.2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 [...], ABl. EU Nr. L 342 vom 22.12.2009, S. 1 (EMAS III).

Oexle/Lammers, in: Hauschka/Moosmayer/Lösler (Hrsg.), Corporate Compliance, 3. Aufl. 2016, § 52 Rn. 65.
 Hierzu z.B. Schottelius, in: NVwZ 1998, 805 (805 ff.); Sellner, in: NVwZ 1993, 928 (928 ff.); Hoffmann, in: ZUR 2014, 81 (81 ff.); Knopp, in: NVwZ 2001, 1098 (1102); Schottelius/Küpper-Djindjic, in: BB 1994, 1153 (1153 ff.); vgl. auch Führ, in: NVwZ 1993, 858 (861).

("Klimaurteil") in seiner verfassungsrechtlichen Bedeutung eine substanzielle Aufwertung erfahren hat.²⁰⁷

3.10.2.3 Freiheitsgrundrechte

a) Art. 12, 14 GG

Bereits nach der geltenden Rechtslage sind Unternehmen aus unterschiedlichen Regelungen des Umweltrechts zur Umsetzung von einzelnen Umweltmanagementverpflichtungen (z.B. Ernennung eines Immissionsschutzbeauftragten nach § 53 BImSchG) oder zur Abgabe von Berichten bzw. zur Offenlegung von umwelt-, emissions-, klimarelevanten Informationen verpflichtet. Die gesetzlichen Regelungen derartiger Pflichten stellen für die betroffenen Unternehmen grundsätzlich Eingriffe in ihre Grundrechte dar, insbesondere etwa in Art. 14 GG (Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb) bzw. Art. 12 GG (Berufsfreiheit), welche verfassungsrechtlich gerechtfertigt, insbesondere verhältnismäßig sein müssen.

Die oben exemplarisch erwähnten Pflichten rechtfertigen sich insbesondere aus der jeweiligen gesetzgeberischen Zielsetzung – zum Beispiel des BImSchG oder des TEHG. Derartige Pflichten im bestehenden Umweltrecht haben typischerweise einen konkreten Bezug zur Gefährlichkeit einer bestimmten Anlage und deren Genehmigung.

Mit Blick auf die Verankerung von verbindlichen UMS-Pflichten gilt: Je konkreter und belastender derartige Pflichten inhaltlich ausgestaltet sind, umso größer ist die gesetzgeberische Herausforderung für die Umsetzung solcher Pflichten, da diese mit kollidierenden Rechten und Interessen der betroffenen Unternehmen verfassungsrechtlich in Einklang gebracht werden müssen.

D.h. je mehr von den Unternehmen verpflichtend verlangt wird, desto mehr sind Grundrechte der Unternehmen betroffen. Desto eher stellt sich auch die Frage, ob derartige Pflichten dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit genügen. Verhältnismäßig kann eine Regelung nur dann sein, wenn die dem Unternehmen zugemuteten Grundrechtseingriffe nicht außer Verhältnis zu dem Erreichen des damit vom Gesetzgeber verfolgten Ziels stehen. Zum Verhältnismäßigkeitsgrundsatz im Einzelnen nachfolgend unter b).

Bei der Umsetzung eines verpflichtenden UMS – sei es in einem individuellen "Stammgesetz" oder im Rahmen bereits bestehender umweltrechtlicher Regelungen – besteht daher in besonderem Maße die Notwendigkeit der Definition eines gesetzgeberischen Ziels bzw. Zwecks. Denn insbesondere bei UMS-Anforderungen, welche industrielle Anlagen oder Standorte erfassen, wird sich die Frage ergeben, welchen Mehrwert ein UMS bei derartigen Anlagen oder Standorten generieren kann, da diese ohnehin bereits umfangreichen umweltrechtlichen Verpflichtungen und enger Behördenüberwachung unterliegen.

b) Verhältnismäßigkeit der Einschränkung von Grundrechten

Dem Verfassungsgrundsatz der Verhältnismäßigkeit liegt der Gedanke zugrunde, dass staatliche Maßnahmen nicht prinzipiell unbegrenzt und unbegründet sein dürfen, sondern ihre Rechtfertigung in einem konkret benennbaren Zweck haben und an diesem Zweck in ihrem Umfang und Ausmaß auch gemessen werden müssen. Das Verhältnismäßigkeitsprinzip soll damit sicherstellen, dass staatliche Maßnahmen grundsätzlich begrenzt sein müssen, damit der Bürger der staatlichen Gewalt nicht unbeschränkt und willkürlich ausgeliefert ist.²⁰⁸

Kurz gefasst erfordert das Verhältnismäßigkeitsprinzip, dass staatliches Handeln zur Erreichung eines legitimen Zwecks geeignet, erforderlich und angemessen (d.h. verhältnismäßig im engeren Sinne/zumutbar) sein muss.²⁰⁹

Bezugspunkt ist dabei stets der mit dem staatlichen Handeln jeweils verfolgte legitime Zweck. Die Verwaltung einschließlich der untergesetzlichen Rechtsetzung sowie die Rechtsprechung sind dabei auf die Zwecke der jeweiligen Gesetze festgelegt. Die förmliche Gesetzgebung kann hingegen innerhalb des durch das Verfassungsrecht gezogenen Rahmens die Zwecke ihres Handelns, also der Gesetze selbst bestimmen.²¹⁰

Das Mittel, das zur Verfolgung eines bestimmten Zweckes eingesetzt wird – hier eine gesetzliche Regelung – muss dabei zunächst geeignet sein, diesen Zweck zu erreichen oder doch zumindest zu fördern. Insoweit spricht man vom Gebot der Geeignetheit der staatlichen Mittel. Nicht notwendig ist der Nachweis, dass der angegebene Zweck durch das eingesetzte Mittel vollständig erreicht wird; es genügt, dass das Mittel die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass der angestrebte Erfolg zumindest teilweise eintritt.²¹¹

Die Maßnahme muss darüber hinaus erforderlich sein, um den Zweck zu erreichen. Die Erforderlichkeit beinhaltet das Gebot, dass der Staat aus den zur Erreichung des Zweckes gleich gut geeigneten Mitteln das mildeste wählt. Daher wird dieses Element auch als Grundsatz der Wahl des mildesten Mittels bezeichnet.²¹²

Schließlich darf eine staatliche Maßnahme nicht außer Verhältnis zum Zweck bzw. Ziel der Maßnahme stehen. Der Nutzen der Maßnahme darf zu den dadurch herbeigeführten Beeinträchtigungen nicht außer Verhältnis stehen. Die Maßnahme muss vielmehr als angemessen, d.h. für die Betroffenen zumutbar erscheinen. Dieses Gebot wird als "Verhältnismäßigkeit im engeren Sinn" bezeichnet. Das Gebot erfordert eine Abwägung zwischen dem Nutzen der Maßnahme und den dadurch herbeigeführten Beeinträchtigungen.²¹³

c) Einschätzungs-, Gestaltungsspielräume des Gesetzgebers

Jedoch wird insbesondere dem Gesetzgeber wegen dessen besonderer, unmittelbarer demokratischer Legitimation im Hinblick auf die Verhältnismäßigkeit ein beträchtlicher Spielraum zugestanden. ²¹⁴

Bei der Frage der Geeignetheit wird der Prüfungsmaßstab in Bezug auf den Gesetzgeber abgemildert durch die Zuerkennung eines prognostischen Einschätzungsspielraums bei der Eignungsbeurteilung. Dabei kann genügen, dass der Gesetzgeber seiner Entscheidung eine vertretbare Prognose zugrunde legt. Der Gesetzgeber kann dabei auch Konzepte erproben, muss diese aber gegebenenfalls nachbessern.²¹⁵

Verfassungswidrig ist eine Regelung im Prinzip nur, wenn sie offensichtlich oder schlechthin ungeeignet ist. Im Ergebnis sind deshalb vom Bundesverfassungsgericht (BVerfG) nur wenige Gesetze wegen fehlender Eignung als verfassungswidrig angesehen worden. Auch beim Gebot des mildesten Mittels ist in der Judikatur des BVerfG die generelle Tendenz zu erkennen, dass bei Gesetzen nur relativ eindeutige Verstöße gegen das Gebot des mildesten Mittels beanstandet

²⁰⁹ BVerfG 65, 1 ff. (54); 67, 157 ff. (173); 70, 278 ff. (286); 92, 262 ff. (273); Grzeszick, in: Maunz/Dürig (Hrsg.), Grundgesetz, 88. EL August 2019, Art. 20 GG Rn. 110.

²¹⁰ Grzeszick, in: Maunz/Dürig (Hrsg.), Grundgesetz, 88. EL August 2019, Art. 20 GG Rn. 111.

²¹¹ Vgl. BVerfG 16, 147 ff. (183); 30, 292 ff. (316); 33, 171 ff. (187); 67, 151 ff. (173 ff.); 96, 10 ff. (23 ff.); Grzeszick, in: Maunz/Dürig (Hrsg.), Grundgesetz, 88. EL August 2019, Art. 20 GG Rn. 112.

²¹² Grzeszick, in: Maunz/Dürig (Hrsg.), Grundgesetz, 88. EL August 2019, Art. 20 GG Rn. 113.

²¹³ Grzeszick, in: Maunz/Dürig (Hrsg.), Grundgesetz, 88. EL August 2019, Art. 20 GG Rn. 117.

²¹⁴ Grzeszick, in: Maunz/Dürig (Hrsg.), Grundgesetz, 88. EL August 2019, Art. 20 GG Rn. 121.

²¹⁵ Grzeszick, in: Maunz/Dürig (Hrsg.), Grundgesetz, 88. EL August 2019, Art. 20 GG Rn. 122.

werden; dem Gesetzgeber wird dadurch auch hier ein Vertretbarkeits- bzw. Einschätzungsspielraum eingeräumt. Entsprechendes gilt auch für die Verhältnismäßigkeit im engeren Sinne.²¹⁶

3.10.2.4 Gleichheitsgrundsatz

Nach der Rechtsprechung des BVerfG ist das allgemeine Gleichheitsgrundrecht nach Art. 3 Abs. 1 GG u.a. "vor allem dann verletzt, wenn eine Gruppe von Normadressaten im Vergleich zu anderen Normadressaten anders behandelt wird, obwohl zwischen beiden Gruppen keine Unterschiede von solcher Art und solchem Gewicht bestehen, dass sie die ungleiche Behandlung rechtfertigen könnten".²¹⁷ Die rechtliche Unterscheidung müsste also durch sachliche Unterschiede gerechtfertigt sein. Auch insoweit wird dem Gesetzgeber allerdings ein Ermessens- bzw. Einschätzungsspielraum zugestanden.

In der Diskussion um eine verbindliche Einführung eines UMS wird im Kontext von Art. 3 GG insbesondere der persönliche Anwendungsbereich des UMS bzw. seiner einzelnen Kategorien, eine mögliche Angriffsfläche darstellen – ähnlich wie es z.B. bei der Umsetzung der Pflichten aus der CSR-Richtlinie der Fall war. Im Rahmen eines künftigen Gesetzesentwurfs wird es dabei besonders darauf ankommen, eine sachliche, tragfähige Begründung zu erarbeiten, weswegen bestimmte Gruppen von Unternehmen/Institutionen zur einen oder anderen Kategorie des UMS zugeordnet werden – und damit unterschiedlichen finanziellen und administrativen Belastungen unterworfen werden.

3.10.2.5 Staatliche Zuständigkeitsordnung

Grundsätzlich liegen Verwaltung und Gesetzesvollzug in der Zuständigkeit der Länder (Art. 30, 83 GG).²¹⁸ Dem entsprechend wird auch das bestehende Umweltrecht im Wesentlichen auf Länderebene vollzogen. Jedoch bestehen – als Ausnahme – daneben auch verschiedene Vollzugskompetenzen des Bundes im Bereich des Umweltrechts, nicht zuletzt solche des UBA selbst (z.B. im produktbezogenen Umweltrecht, im Emissionshandel, bei der Anerkennung von Umweltund Naturschutzvereinigungen etc.). Es ist mithin rechtlich nicht ausgeschlossen, auch gegebenenfalls Vollzugskompetenzen im Bereich UMS auf Bundesebene zu verankern.

Bei der Frage der Vollzugzuständigkeiten besteht somit grundsätzlich ein gewisser Gestaltungsspielraum. Die Einzelheiten hierzu sind im Rahmen des konkreten Gesetzesentwurfs auszuarbeiten und mit den Beteiligten "auszuhandeln".

Eine der zentralen Herausforderungen in einem möglichen Gesetzgebungsverfahren wird somit die Frage sein, in welchem Maße die Vollzugskompetenzen von Ländern und Bund miteinander verzahnt werden sollen. Denn in weitem Umfang wird das Umweltrecht von Landesbehörden vollzogen. Das bedeutet, dass insbesondere die besonders umweltintensiven Unternehmen durch die Landesbehörden überwacht und genehmigt werden (z.B. in den zentralen Bereichen Immissionsschutzrecht/ Bodenschutz/Gewässerschutz/Naturschutz etc.). D.h. auf Ebene der Landesbehörden besteht der enge persönliche Kontakt und fachliche Abgleich mit den umweltrelevanten Unternehmen und insbesondere auch die Fachexpertise hinsichtlich der betreffenden Umweltrisiken. Wenn also durch ein verbindliches UMS eine Art Verzahnung/Effizienzsteigerung bzw. ein Mehrwert für die Behörden im Vollzug geschaffen werden soll, dann ist darüber nachzudenken, die zuständigen (Landes-)Behörden auch in den Vollzug des UMS zu integrieren, um einen verstärkten Informationsaustausch zu gewährleisten. Vor dem Hintergrund dieser rechtlichen Eckpunkte wird unter Kapitel 3.7 ein detaillierter Vorschlag für ein Vollzugsregime für die drei UMS-Kategorien unterbreitet.

 $^{^{216}}$ Grzeszick, in: Maunz/Dürig (Hrsg.), Grundgesetz, 88. EL August 2019, Art. 20 GG Rn. 122.

²¹⁷ Vgl. Nußberger, in: Sachs (Hrsg.), Grundgesetz, 8. Aufl. 2018, Art. 3 GG Rn. 13.

²¹⁸ Hellermann, in: Epping/Hillgruber (Hrsg.), BeckOK GG, Stand: 01/12/2019, Art. 30 GG Rn. 9.

3.10.2.6 Vereinbarkeit mit EU-Recht

Bei der Einführung einer gesetzlichen Regelung über ein verpflichtendes UMS in Deutschland sind substanzielle Kollisionen mit bestehendem EU-Recht zu UMS grundsätzlich nicht zu erwarten. Dennoch sind bei einer gesetzgeberischen Umsetzung in diesem Zusammenhang unterschiedliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

So schließt insbesondere die EMAS-Verordnung 1221/2009/EU nicht etwa weitergehende, d.h. über die Vorgaben der Verordnung hinausgehende, Maßnahmen auf Ebene der Nationalstaaten aus. Eine verpflichtende Einführung eines UMS unterhalb der Schwelle der EMAS-Verordnung wäre auch keine rechtlich problematische "Doppelumsetzung" von europäischem Recht.

Auch z.B. die Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU, welche als Grundlage für die Energieaudit-Anforderungen eine besondere thematische Nähe zu Umweltmanagementsystemen aufweist, geht ausdrücklich davon aus, dass es sich bei den Anforderungen der Richtlinie um Mindestanforderungen handelt, welche die einzelnen Mitgliedstaaten nicht etwa daran hindert, weiterreichende Maßnahmen zu ergreifen.²¹⁹

Für den Kreis besonders umweltrelevanter Industrieanlagen, welche in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen ("IE-Richtlinie") fallen, sind ferner die sog. BVT-Schlussfolgerungen zu beachten (vgl. die allgemeine Beschreibung und Einordnung unter Abschnitt 0 ff.), deren Bedeutung für ein mögliche verbindliche Umweltmanagementanforderungen im deutschen Recht an dieser Stelle genauer ausgeführt werden:

Die BVT-Schlussfolgerungen sind nach Art. 3 Nr. 12 der IE-RL Dokumente, die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken, ihrer Beschreibung, Informationen zur Bewertung ihrer Anwendbarkeit, den mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerten, den dazugehörigen Überwachungsmaßnahmen, den dazugehörigen Verbrauchswerten sowie gegebenenfalls einschlägigen Standortsanierungsmaßnahmen enthalten.

BVT-Schlussfolgerungen werden von der Kommission als Durchführungsbeschluss erlassen, richten sich an die Mitgliedstaaten und sind für diese verbindlich. Für die Anlagenbetreiber sind sie somit zunächst nicht unmittelbar bindend. Die BVT-Schlussfolgerungen müssen vielmehr erst durch die Mitgliedstaaten umgesetzt werden.²²⁰ In Deutschland werden die BVT-Schlussfolgerungen durch Aktualisierung von Rechtsverordnungen (z.B. 4. BImSchV,²²¹ 13. BImSchV (Großfeuerungsanlagen),²²² 17. BImSchV (Abfallverbrennungsanlagen)²²³, 31. BImSchV oder durch Verwaltungsvorschriften (z.B. TA Luft oder sektorale Verwaltungsvorschriften)²²⁴ des Immissionsschutzrechts umgesetzt.²²⁵ Im Bereich des Abwassers werden wasserbezogene BVT-Schlussfolgerungen durch fortlaufende Novellierungen der (Anhänge der) Abwasserverordnung umgesetzt.

Alle BVT-Schlussfolgerungen enthalten als BVT Nr. 1 die Einführung und Anwendung eines UMS. Diese BVT listet zudem eine Reihe von allgemeinen Merkmalen für UMS, die denen von EMAS und ISO 14001 in weiten Teilen ähneln (vgl. beispielhaft unter Abschnitt 0). Die Pflicht ein UMS einzuführen und anzuwenden erstreckt sich auf alle Branchen des Anhang I IE-RL. Die Anwendbarkeit des branchenübergreifend geltenden BVT Nr. 1 zu UMS ist nur insofern eingeschränkt, als die Detailtiefe und der Grad an Formalisierung des Umweltmanagementsystems in der Regel

²¹⁹ Vgl. Energieeffizienzrichtlinie Nr. 2012/27/EU vom 25.0ktober 2012, Art. 1 Abs. 2.

²²⁰ Jarass, BImSchG, 13. Auflage 2020, § 3 Rn. 134a.

²²¹ Hansmann/Röckinghausen, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 4. BlmSchV, 93. Ergänzungslieferung August 2020, § 3 Rn. 2.

²²² Ohms, in Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Vor 13. BImSchV, 93. Ergänzungslieferung August 2020, Rn. 19.

²²³ Ohms, in Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Vor 17. BImSchV, 93. Ergänzungslieferung August 2020, Rn. 18.

²²⁴ Jarass, BImSchG, 13. Auflage 2020, § 48 Rn. 9-14.

²²⁵ Jarass, BlmSchG, 13. Auflage 2020, § 3 Rn. 135; JARASS, BlmSchG, 13. Auflage 2020, § 7 Rn. 13a; Keller, UPR 2013, 128, (128ff.); Betensted/Grandjot/Waskow, ZUR 2013, 395, (399).

mit der Art, der Größe und der Komplexität der Anlage sowie dem Ausmaß ihrer potenziellen Umweltauswirkungen zusammenhängen.

In den BVT-Merkblättern werden die Umweltmanagementsysteme ausführlicher beschrieben als in den BVT-Schlussfolgerungen. Dabei wird in den einschlägigen Kapiteln bzw. Abschnitten dieser Dokumente unter anderem auf die Vorteile eingegangen, welche durch die Anwendung eines Umweltmanagementsystems erreicht werden. Ferner wird unter anderem darauf eingegangen, inwieweit Umweltmanagementsysteme bereits eingesetzt werden und wie sich standardisierte Umweltmanagementsysteme (z.B. EMAS und ISO 14001) zu den in den Merkblättern formulierten Anforderungen verhalten.

In Deutschland ist die BVT Nr. 1 zu UMS bislang nicht umgesetzt. Anders als die in den BVT-Schlussfolgerungen genannten Emissionswerte, die durch die Mitgliedstaaten verbindlich umgesetzt werden müssen (vgl. Art. 15(3) und 15(4) IE-RL),²²⁷ besteht bei den Umsetzungen der sog. textlichen BVTs – zu denen auch der BVT Nr. 1 zu UMS gehört – ein gesetzgeberischer Spielraum. Nach Art. 14(3) der IE-RL dienen BVT-Schlussfolgerungen als Referenzdokument für die Festlegung der Genehmigungsauflagen. Der Grad der Verbindlichkeit der BVT, die nicht unter die mit BVT assoziierten Emissionsbandbreiten fallen, wird unter Experten zum Teil unterschiedlich gesehen. ²²⁸ Zumindest wird es der gesetzgeberischen Intention der IED widersprechen, diese gänzlich außen vor zu lassen, ohne entsprechende Prüfung, Bezugnahme und Dokumentation der Gründe, warum der Weg der Nicht-Berücksichtigung beschritten wurde. Da der deutsche Gesetzbzw. Verordnungsgeber in den bisherigen Umsetzungen der BVT-Schlussfolgerungen in Rechtsverordnungen bzw. Verwaltungsvorschriften bislang keine ausdrücklichen Vorgaben über die Einführung von UMS eingeführt hat, steht er insoweit weiterhin unter Zugzwang.

In Genehmigungsverfahren für BImSchG-Anlagen sind UMS insofern relevant, als sie beispielsweise den Umfang von einzureichenden Antragsunterlagen mitbestimmen (§ 4 Abs. 1 S. 2 9. BImSchV)²²⁹ oder auch bei der Überprüfung der Genehmigungsvoraussetzungen durch Sachverständigengutachten eine Rolle spielen (§ 13 Abs. 1a 9. BImSchV)²³⁰. Diese Vorschriften erleichtern Anlagenbetreibern das Genehmigungsverfahren, wenn sie sich einem Umweltmanagementsystem unterziehen.²³¹

Ein künftiges Gesetzesvorhaben über die verbindliche Einführung von UMS wird darauf verweisen können, dass UMS Industrieanlagen unter der IE-Richtlinie bereits seit vielen Jahren und für alle Branchen von den BVT-Schlussfolgerungen gefordert werden.

3.10.2.7 Kompatibilität mit bestehendem Umweltrecht

Grundsätzlich bilden das nationale Verfassungsrecht bzw. die Vorgaben des EU-Rechts den rechtlichen Rahmen für die Optionen der Umsetzung eines möglichen Gesetzesvorhabens über ein verbindliches Umweltmanagement. Innerhalb dieses Rahmens verbleibt dem Gesetzgeber ein nicht unerheblicher Gestaltungsspielraum, den er mit der Erarbeitung eines konkreten Gesetzesentwurfs ausfüllen kann.

Das unterhalb der verfassungsrechtlichen Vorgaben stehende "einfach-gesetzliche" Umweltrecht, das in einer erheblichen Anzahl von einzelnen Gesetzen, Verordnungen und sonstigen Regelwerken bereits besteht, stellt dabei grundsätzlich keinen rechtlichen Prüfungsmaßstab für

²²⁶ Am Beispiel der Abfallverbrennungsanlagen auf den Seiten 290ff. (Punkt 4.1.1.), abrufbar unter: https://eippcb.jrc.ec.eu-ropa.eu/sites/default/files/2020-01/IRC118637 WI Bref 2019 published 0.pdf; Am Beispiel der Glasherstellung auf den Seiten 322ff. (Punkt 4.9.), abrufbar unter: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/GLS Adopted 03 2012 0.pdf.
https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/GLS Adopted 03 2012 0.pdf.
https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/GLS Adopted 03 2012 0.pdf.
<a href="https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/GLS Adopted 03 2012 0.pdf.

²²⁸ So z.B. Thiel, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, § 3 BlmSchG, 93. Ergänzungslieferung August 2020, Rn. 116.

²²⁹ Dietlein, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 93. Ergänzungslieferung August 2020, § 4 9. BlmSchV, Rn. 10.

²³⁰ Dietlein, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 93. Ergänzungslieferung August 2020, § 13 9. BImSchV, Rn. 10.

²³¹ Dietlein, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 93. Ergänzungslieferung August 2020, § 4 9. BImSchV, Rn. 10; Dietlein, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 93. Ergänzungslieferung August 2020, § 13 9. BImSchV, Rn. 10.

ein etwaiges neues Gesetz über die Einführung eines verbindliche Umweltmanagementsystems dar.

Dennoch ist es das Ziel des vorliegenden Projekts ein Modell für ein UMS zu entwickeln, welches sich möglichst organisch in den Rahmen des bestehenden Umweltrechts einfügt bzw. mit diesem zumindest nicht in substanziellem Widerspruch steht. Dies im Einzelnen zu erreichen wird Gestaltungsaufgabe für ein künftiges Gesetzgebungsverfahren sein. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein neues Gesetz natürlich auch ganz bewusst Anpassungs- bzw. Änderungsbedarf an bestehenden Regelungen auslösen kann. Auf der anderen Seite kann eine Gesetzesnovelle auch unbewusst rechtliche Konfliktpunkte schaffen, welche dann erst im Nachgang z.B. durch die Rechtsprechung oder die behördliche Rechtsanwendung aufgelöst werden müssen. Für die Zwecke der vorliegenden Begutachtung ist festzuhalten, dass die Einführung eines verbindlichen Umweltmanagements grundsätzlich kompatibel zum geltenden Umweltrecht erscheint. Es bestehen im geltenden Umweltrecht bereits eine Reihe von Punkten, an die ein weiteres Gesetz über ein verbindliches UMS inhaltlich anknüpfen könnte (wie unten unter a) bis h) dargestellt).

a) Anknüpfungspunkte für einzelne Umweltmanagementpflichten im geltenden Umweltrecht

Im geltenden Umweltrechtrecht finden sich an verschiedenen Stellen Rechtspflichten, die für sich betrachtet als "Umweltmanagementpflichten" bezeichnet werden können. Zu denken ist dabei an Pflichten zur Benennung bestimmter Betriebsbeauftragter (z.B. Immissionsschutzbeauftragter gem. § 53 BImSchG), Mitteilungspflichten zur Betriebsorganisation (z.B. § 52b BImSchG) - einen kursorischen Überblick hierzu bietet Anhang C.

Eine besondere Nähe zum Themenbereich UMS haben die Regelungen des Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G) zur Durchführung von Energieaudits sowie auch die Pflichten zur Erstellung von Konzepten zur Gefahrenabwehr, z.B. gemäß der 12. BImSchV (sog. Störfallverordnung ²³²). Die Abschnitte 2.2.1.3 und 3.7.3 enthalten Ausführungen zum Energieaudit. Auf die 12. BImSchV wird aufgrund der Parallelen des dort geforderten Sicherheitsmanagementsystems zu einem UMS nachfolgend beispielhaft genauer eingegangen.

Die 12. BImSchV setzt die sog. Seveso-III-Richtlinie (RL 2012/18/EU) in deutsches Recht um. Die RL 2012/18/EU legt gem. Art. 1 unter anderem Bestimmungen für die Verhütung schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen fest. Die Regelungen der 12. BImSchV gelten daher für die Betreiber von Anlagen, in denen mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird. Die Anlagen werden dabei in zwei Klassen unterteilt. Diese Unterteilung wirkt sich auf die Anwendung der konkreten Bestimmungen aus, die in sog. Grundpflichten (§§ 3 bis 8a 12. BImSchV) und sog. erweiterte Pflichten (§§ 9 bis 12 12. BImSchV) untergliedert sind. Eine Grundpflicht und somit eine Regelung, die auch für Betreiber von Anlagen beider Klasse gelten, besteht gem. § 8 Abs. 1 und 2 12. BImSchV darin, ein Konzept zur Verhinderung von Störfällen auszuarbeiten. Die Einhaltung dieses Konzeptes muss gem. § 8 Abs. 3 12. BImSchV unter anderem durch ein Sicherheitsmanagementsystem sichergestellt werden, das den Anforderungen von Anhang III der 12. BImSchV genügen muss. Das Sicherheitsmanagementsystem muss gem. Anhang III Ziffer 2 12. BImSchV mindestens sieben Punkte regeln:

- a) "Organisation und Personal,
- b) Ermittlung und Bewertung der Gefahren von Störfällen,
- c) Überwachung des Betriebs,
- d) Sichere Durchführung von Änderungen,
- e) Planung für Notfälle,
- f) Überwachung der Leistungsfähigkeit des Sicherheitsmanagementsystems [und]

g) Systematische Überprüfung und Bewertung".

Diese Punkte decken sich teilweise mit den Anforderungen an Umweltmanagementsysteme. In den Anforderungen an Umweltmanagementsysteme nach den BVT-Schlussfolgerungen zu Großfeuerungsanlagen (2017/1442) sind beispielsweise die Punkte a), c), e), f) und g) ebenfalls aufgeführt. Aufgrund dieser Überschneidung regt Anhang III Nr. 1 S. 2 und 3 12. BImSchV eine Verknüpfung von Sicherheitsmanagementsystemen mit anderen Managementsystemen, insbesondere mit einem EMAS-zertifizierten System an:

"In das Sicherheitsmanagementsystem ist derjenige Teil des allgemeinen Managementsystems einzugliedern, zu dem Organisationsstruktur, Verantwortungsbereiche, Handlungsweisen, Verfahren, Prozesse und Mittel gehören, also die für die Festlegung und Anwendung des Konzepts zur Verhinderung von Störfällen relevanten Punkte. ³Insbesondere bei bereits nach § 32 des Umweltauditgesetzes EMAS-registrierten Standorten kann auf deren Managementstrukturen und Vorgehensweisen aufgesetzt werden."

Obwohl die 12. BImSchV einen prinzipiell anderen gesetzgeberischen Fokus hat ("Sicherheit gefährlicher Anlagen"), hat der Gesetzgeber bzw. Verordnungsgeber mögliche Schnittpunkte bzw. Synergien mit Umweltmanagementsystemen jedenfalls bereits erkannt. So wird in der Praxis mitunter die Auffassung vertreten, dass soweit in einer Anlage ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem angewendet werde, anzunehmen sei, dass diese Anlage bereits über die grundlegenden Strukturen eines Sicherheitsmanagementsystems verfüge. Dies betreffe insbesondere die Bereiche Überprüfung und Bewertung, sowie Überwachung des Betriebs. In diese bereits vorhandenen Strukturen müssten dann lediglich die spezifischen Anforderungen eines Sicherheitsmanagementsystems integriert werden.²³³

Zu berücksichtigen ist, dass es sich bei derartigen Pflichten um punktuelle bzw. partielle "Umweltmanagementpflichten" handelt, welche sich typischerweise auf bestimmte, besonders umweltrelevante bzw. gefahrenträchtige Anlagen beziehen, also insbesondere solche aus dem Regelungsbereich des BImSchG oder des KrWG. Im Ergebnis müssen somit die besonders umweltrelevanten und daher stark regulierten Unternehmen bereits bestimmte "Komponenten" eines Umweltmanagements erfüllen. Diese Unternehmen müssen bereits in weitem Umfang relevante Daten, Informationen und Abläufe intern vorhalten und könnten daher bei der Einführung eines verbindlichen UMS möglicherweise nicht unerhebliche Synergien erzielen. Dies wird insbesondere den Vorschlag des "Fortgeschrittenen Umweltmanagements" nach Modell-Kategorie 3 betreffen und dort auch berücksichtigt (vgl. Kapitel 3.4).

b) Umweltauditgesetz

Das Umweltauditgesetz (UAG)²³⁴ und seine flankierenden Verordnungen²³⁵ schaffen seit 1995 die Voraussetzungen für den bundeseinheitlichen Vollzug der EMAS-Verordnung in

²³³ Umweltamt NRW, Beurteilung von Sicherheitsmanagementsystemen, S. 13, abrufbar unter: https://www.lanuv.nrw.de/filead-min/lanuv/anlagen/pdf/SMS Fragen mit Bewertungshilfen 2017.08.28.pdf.

²³⁴ Gesetz zur Ausführung der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG (Umweltauditgesetz, UAG).

²³⁵ Hierzu zählen ferner die Folgenden: Verordnung nach dem Umweltauditgesetz über die Erweiterung des Gemeinschaftssystems für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung auf weitere Bereiche (UAG-Erweiterungsverordnung, UAG-ErwV); Verordnung über das Verfahren zur Zulassung von Umweltgutachtern und Umweltgutachterorganisationen sowie zur Erteilung von Fachkenntnisbescheinigungen nach dem Umweltauditgesetz (UAG-Zulassungsverfahrensverordnung, UAGZVV); Verordnung über Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen der Zulassungsstelle und der Widerspruchsbehörde bei der Durchführung des Umweltauditgesetzes (UAG-Gebührenverordnung, UAGGebV).

Deutschland.²³⁶ Die Vorschriften des Gesetzes regeln im Wesentlichen die Voraussetzungen für eine Zulassung von Umweltgutachtern und Umweltgutachterorganisationen (§§ 4 ff. UAG), die Aufsicht über zugelassene Umweltgutachter und Umweltgutachterorganisationen (§§ 15 ff.) sowie die Registrierung von geprüften Organisationen/Unternehmen im EMAS-Register (§§ 32 ff. UAG).

Mit der Zuständigkeit für die Zulassung von Umweltgutachtern und Umweltgutachterorganisationen nach §§ 9 und 10 UAG ist durch die UAG-Beleihungsverordnung die Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH (DAU) mit Sitz in Bonn beliehen worden. Die Führung des Registers EMAS-geprüfter Standorte ist nach § 32 Abs. 1 UAG den Industrie- und Handelskammern sowie den Handwerkskammern übertragen worden. Das UAG stellt somit zunächst lediglich eine verfahrensrechtliche Grundlage für den Vollzug der EMAS-Verordnung bereit. Daraus ergibt sich zunächst noch keine Aussage darüber, welche Verbreitung bzw. Bedeutung dem freiwilligen System EMAS oder anderen UMS in Deutschland zu-kommt. Festzuhalten ist jedoch, dass mit dem UAG sowie den flankierenden Verordnungen jedenfalls ein substanzieller rechtlicher Rahmen für die Implementierung von UMS existiert, an den eine mögliche Regelung über ein verbindliches Umweltmanagementsystem in Deutschland anknüpfen könnte.

c) UMS im Verwaltungsvollzug

Konkrete Verknüpfungen von UMS – genauer gesagt von EMAS – mit dem geltenden Umweltverwaltungsrecht ergeben sich aus § 58e BImSchG²³⁷, § 61 KrWG und § 24 WHG. Diese jeweils ähnlich strukturierten Vorschriften ermächtigen die Bundesregierung, für nach EMAS registrierte Unternehmensstandorte bestimmte verfahrens- und überwachungsrechtliche Erleichterungen vorzusehen. Von der Ermächtigung in § 58e BImSchG und § 61 KrWG hat die Bundesregierung mit dem Erlass der EMAS-Privilegierungs-Verordnung²³⁸ (EMAS-PrivilegV)²³⁹ Gebrauch gemacht.

Auch über die in der EMASPrivilegV vorgesehenen Erleichterungen hinaus können Behörden eine EMAS-Registrierung berücksichtigen, sofern sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften dies ausdrücklich vorsehen. ²⁴⁰ Z.B. müssen sich Behörden bei der Erstellung von Überwachungsprogrammen für Anlagen nach der Industrieemissionen-Richtlinie an einer etwa vorliegenden E-MAS-Registrierung orientieren (§ 52a Abs. 2 S. 2 Nr. 3 BImSchG). Jedenfalls zu "berücksichtigen" sind EMAS-Registrierungen von betreffenden Unternehmen auch für das Genehmigungsverfahren nach § 4 Abs. 1 S. 2 der 9. BImSchV^{241,242}. Für EMAS-registrierte Standorte können auch Verfahrenserleichterungen nach § 11 Abs. 2 der 20. BImSchV²⁴³ gewährt werden. Ferner sehen verschiedene landesrechtliche Vorschriften Privilegierungen für EMAS-registrierte Unternehmen vor, sofern es um landesrechtlich verankerte Pflichten geht. ²⁴⁴ Auch ist davon auszugehen, dass das Vorliegen eines UMS, insbesondere nach EMAS, dazu geeignet ist, den Nachweis eines

²³⁶ Hierzu z.B. Lütke, in: NVwZ 1996, 230 (230 ff.); Falk, in: NVwZ 1997, 144 (144 ff.).

 $^{^{237}}$ Vgl. Jarass, in: Jarass (Hrsg.), BImSchG, 12. Aufl. 2017, \S 58e Rn. 1ff.

²³⁸ Vgl. Jarass, in: Jarass (Hrsg.), BImSchG, 12.Aufl. 2017, § 58e Rn. 13ff.

²³⁹ Verordnung über immissionsschutz- und abfallrechtliche Überwachungserleichterungen für nach der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 registrierte Standorte und Organisationen (EMAS-Privilegierungs-Verordnung, EMAS-PrivilegV), v. 24.06.2002 (BGBl. I S. 2247), die zuletzt durch Artikel 5 der Verordnung vom 2.12.2016 (BGBl. I S. 2270) geändert worden ist.

²⁴⁰ Jarass, in: Jarass (Hrsg.), BImSchG, 12.Aufl. 2017, § 58e Rn. 17f. Als aktuelles Beispiel s. etwa auch die Anerkennung der Umwelterklärung im Rahmen der Berichterstattung zur Obhutspflicht nach § 25 Abs. 1 Nr. 9 KrWG v. 24.2.2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 9.6.2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist.

²⁴¹ 9. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BIm-SchV)).

²⁴² Dietlein, in: Landmann/Rohmer (Hrsg.), Umweltrecht, Stand: 07/2017, § 4 der 9. BImSchV, Rn. 10.

²⁴³ 20. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen beim Umfüllen und Lagern von Ottokraftstoffen, Kraftstoffgemischen oder Rohbenzin (20. BImSchV)).

²⁴⁴ Jarass, in: Jarass (Hrsg.), BImSchG, 12.Aufl. 2017, § 58e Rn. 17.

bestimmungsgemäßen Anlagenbetriebs nach § 6 Abs. 2 Umwelthaftungsgesetz (UmweltHG) zu erleichtern und mithin die Beweislastrisiken nach § 6 Abs. 1 UmweltHG zu verringern. ²⁴⁵

Ferner sind nach § 8 Abs. 3 EDL-G Unternehmen von der Verpflichtung zur Durchführung eines Energieaudits freigestellt, wenn sie entweder ein Energiemanagementsystem oder ein Umweltmanagementsystem nach EMAS implementiert haben. En finden sich darüber hinaus noch weitere punktuelle Erleichterungen des Verwaltungsvollzugs (z.B. Erleichterungen bei Dokumentations- und Nachweispflichten oder Gebührenermäßigungen) für EMAS-Organisationen an verschiedenen Stellen des Bundes- und Landesrechts. Der Umweltgutachterausschuss (UGA) beim Bundesumweltministerium hat hierzu eine Übersicht erstellt. 247

Hinsichtlich Erleichterungen im Verwaltungsvollzug gibt es somit im geltenden Recht eine Reihe von Ansätzen und Regelungen. Beispielsweises sieht eine Landesvorschrift aus Nordrhein-Westfalen vor, dass einem Betreiber einer EMAS-zertifizierten Anlage bei der Beantragung einer BIm-SchG-Genehmigung bis zu 30% der Verwaltungsgebühren erlassen werden. Gerade bei BIm-SchG-Anlagen, bei denen es regelmäßig zu Änderungsgenehmigungen bzw. Anzeigen nach BIm-SchG kommt, können derartige Reduktionen nach einigen Jahren durchaus substanzielle Einsparungen darstellen. Ein wie vorliegend angedachtes, verpflichtendes und gestuftes UMS, welches unterhalb der EMAS-Anforderungen ansetzt, würde mit derartigen, ausdrücklich an EMAS orientierten Privilegierungen/Anreizen grundsätzlich nicht kollidieren. Das neu zu schaffende verpflichtende UMS-Regelwerk wäre somit ein System "unterhalb" der EMAS-Privilegien, welches jedoch den zusätzlichen Anreiz zur Verpflichtung von EMAS nach den oben erwähnten Regelungen nicht tangiert.

Aus rechtssystematischer Sicht könnte es z.B. sein, dass dem Vorschlag des "Fortgeschrittenen Umweltmanagement" folgender Gedanke entgegengehalten wird: Für den Bereich des freiwilligen Umweltmanagementsystems EMAS existieren bereits Regelungen über den Verwaltungsvollzug und entsprechende Erleichterungen für EMAS-auditierte Unternehmensstandorte. Zu denken ist an § 58e BImSchG "Erleichterungen für auditierte Unternehmensstandorte" sowie die EMAS-Privilegierungs-Verordnung.

Diese Regelungen sehen für EMAS eine Vernetzung mit den Anforderungen des Genehmigungsregimes des BImSchG vor. Daher kann sich die Frage stellen, ob es für den Bereich der ohnehin stark reglementierten BImSchG-genehmigten Unternehmen nicht zielführender ist, es bei diesem bestehenden Anreizmechanismus "EMAS-Auditierung im Tausch gegen Erleichterungen im Verwaltungsvollzug" zu belassen bzw. ihn noch zu verstärken. Diesem Gedanken kann jedoch wiederum entgegnet werden, dass – wie oben dargelegt – gerade im BImSchG-Bereich ein verbindliches "Fortgeschrittenes Umweltmanagement" das Potenzial hat, bestimmte "Umsetzungslücken" zu schließen (Stichwort "BVT-Schlussfolgerungen Nr. 1 zu UMS") und somit einen systematischen Mehrwert zu schaffen. Ob dann bei der konkreten legislatorischen Ausgestaltung dieses verbindlichen Regelwerks und seiner Verzahnung mit dem BImSchG etwaige Erleichterungen für explizit EMAS-auditierte Unternehmen noch fortbestehen sollen, ist dann eine gesetzgeberische Gestaltungsfrage. Die bisherige Existenz solcher "EMAS-Anreize" spricht jedoch grundsätzlich nicht gegen eine verbindliche Einführung von "Modell-Kategorie 3".

d) UMS bei der Vergabe öffentlicher Aufträge

Bei der Vergabe öffentlicher Aufträge können Auftraggeber grundsätzlich auch umweltbezogene Aspekte berücksichtigen.²⁴⁸ Sofern ein Bezug zum betreffenden Auftragsgegenstand besteht,

²⁴⁵ Schmitt-Kötters, in: Meyer-Sparenberg/Jäckle (Hrsg.), Beck'sches M&A-Handbuch, 1. Aufl. 2017, § 82 Rn. 122.

²⁴⁶ Vgl. Lendermann, in: EnWZ 2015, 291 (294).

²⁴⁷ Eine Übersicht über verschiedene Erleichterungen die registrierte EMAS-Organisationen im Vollzug des Umweltrechts in Anspruch nehmen können, findet sich unter: https://www.emas.de/privilegierung.

²⁴⁸ Ziekow, in: Ziekow/Völlink (Hrsg.), VergabeR, Kommentar, 3. Aufl. 2018, § 97 GWB, Rn. 60f.

kann eine Einbeziehung von ökologischen Gesichtspunkten in allen Phasen einer Auftragsvergabe erfolgen. Z.B. kann ein öffentlicher Auftraggeber Unternehmen bevorzugen, welche ein Umweltmanagementsystem anwenden,²⁴⁹ etwa bei der Beurteilung der technischen Leistungsfähigkeit eines Bewerbers, wenn ein Auftragsbezug gegeben ist.²⁵⁰ Es existiert jedoch nicht etwa ein allgemeines Eignungskriterium der umweltverträglichen Betriebsführung. Eine freiwillige Teilnahme eines Unternehmens z.B. an EMAS führt im Rahmen der Bewerberauswahl auch nicht grundsätzlich zu einer "besseren Eignung".²⁵¹

e) UMS im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG)

Zu den Voraussetzungen für - die in der Praxis bedeutsamen - Anträge auf Reduzierung der EEG-Umlage für stromkostenintensive Unternehmen gehört u.a., dass das betreffende Unternehmen ein zertifiziertes Energie- oder Umweltmanagementsystem oder, sofern das Unternehmen im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr weniger als 5 Gigawattstunden Strom verbraucht hat, ein alternatives System zur Verbesserung der Energieeffizienz betreibt (vgl. § 64 Abs. 1 Nr. 3 EEG 2017). Unter der Geltung des EEG 2012 war es noch ausreichend, durch eine reine Erfassung von Energieverbrauch und Energieeinsparpotentialen eine Entscheidung über die Begrenzung der EEG-Umlage zu erwirken. Seit der Geltung des EEG 2014 wird nunmehr der Betrieb eines vollwertigen Energie- oder Umweltmanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 oder EMAS verlangt.²⁵² Bei einem wie vorliegend angedachten gestuften UMS, welches unterhalb der EMAS-Anforderungen ansetzt, ist im Rahmen eines Gesetzesentwurfs zu prüfen, ob bzw. inwieweit eine Verzahnung mit den Erfordernissen des EEG möglich erscheint. Insbesondere die Anforderungen an Anträge auf Reduzierung der EEG-Umlage für stromkostenintensive Unternehmen sind in den letzten Jahren jedoch tendenziell stets weiter verschärft worden. Unabhängig von den Bestrebungen zu einer mittelfristigen vollständigen Abschaffung der EEG-Umlage gilt auch hier, dass ein neu zu schaffendes verpflichtendes UMS-Regelwerk somit prinzipiell ein System "unterhalb" der EEG-Erfordernisse wäre, welche die oben erwähnten Regelungen grundsätzlich nicht tangiert.

f) Steuerrechtliche Bedeutung von UMS

Entlastungen bei der Stromsteuer setzen ebenfalls u.a. voraus, dass das betreffende Unternehmen ein Energie- bzw. Umweltmanagementsystem nachweisen kann (vgl. § 10 Abs. 3 S. 1 Nr. 1, Abs. 4 StromStG). Gleiches gilt für beantragte Entlastungen bei der Energiesteuer (vgl. § 55 Abs. 4 S. 1 Nr. 1, Abs. 5 EnergieStG). Auch das Steuerrecht ist ein Rechtsbereich, der eine beträchtliche Lenkungswirkung entfalten kann. Im Rahmen eines Gesetzesentwurfs wäre auszuloten, ob auch bei einer verpflichtenden Einführung eines UMS Verknüpfungen mit dem Steuerrecht bzw. das Setzen steuerlicher Anreize (noch) sinnvoll erscheinen. Auch hierbei stellt sich die Frage, ob ein neu zu schaffendes verpflichtendes UMS-Regelwerk "unterhalb" der betreffenden Anforderungen im Energiesteuerrecht und somit "parallel" dazu existieren soll oder ob sich bestehende Anreize für steuerliche Vergünstigungen bei flächendeckend verpflichtend eingeführten UMS überhaupt noch aufrechterhalten werden sollen oder gegebenenfalls auch an weitergehende Umweltkriterien genknüpft werden. Denkbar wäre auch hier der Ansatz, dass steuerliche Vergünstigungen nur bei Einrichtung eines vollwertigen EMAS-Systems in Betracht kommen. Die Verwirklichung von darunter liegenden verbindlichen UMS-Anforderungen wäre dann ohne weitere Vergünstigungen zu realisieren.

g) Bedeutung von UMS im unternehmerischen Rechtsverkehr

²⁴⁹ Ziekow, in: Ziekow/Völlink (Hrsg.), VergabeR, Kommentar, 3. Aufl. 2018, § 97 GWB, Rn. 67ff.

 $^{^{250}}$ Ziekow, in: Ziekow/Völlink (Hrsg.), VergabeR, Kommentar, 3. Aufl. 2018, § 122 GWB, Rn. 33.

²⁵¹ Opitz, in: Burgi/Dreher (Hrsg.), BeckVergR Kommentar, 3. Aufl. 2017, § 122 GWB, Rn. 85.

²⁵² Hammer/El Bajjati, in: Greb/Boewe (Hrsg.), BeckOK EEG 2017, Stand: 07/2017, § 64 Rn. 42.; Lendermann, in: EnWZ 2015, 291 (293).

In der juristischen Praxis der Anwendung des Umweltrechts im unternehmerischen Rechtsverkehr spielen UMS bislang lediglich eine untergeordnete Rolle. Beispielsweise werden im Rahmen von juristischen Ankaufsprüfungen (sog. "Due Diligence"-Prüfungen) bei Unternehmenskäufen im Industriebereich zwar regelmäßig im Zuge einer "Environmental Due Diligence" umweltrechtliche Risiken und Problemstellungen bei einem Zielunternehmen untersucht. Die Grundlage für eine solche Prüfung bilden dabei jedoch schwerpunktmäßig die öffentlich-rechtlichen Genehmigungen eines Unternehmens, die umweltrechtlichen Verwaltungsakte, die gegenüber dem Unternehmen ergangen sind, öffentlich-rechtliche Verträge des Unternehmens mit Behörden (z.B. über die Sanierung von Betriebsgrundstücken), etwaige verwaltungsrechtliche Streitigkeiten des Unternehmens, Auszüge aus behördlichen Altlastenkatastern oder standortbezogene Gutachten von Umweltberatungsfirmen z.B. zum Status der Boden- und Grundwasserkontamination auf Produktionsflächen.

Die Analyse derartiger Dokumente und Informationen trägt in der Praxis typischerweise zur Quantifizierung von Risiken etwaiger Umweltschäden oder betreffender Verbindlichkeiten eines Industrieunternehmens bei. Derartige Informationen bzw. identifizierte Problempunkte fließen häufig in die Unternehmensbewertung mit ein und können mitunter beträchtlichen Raum bei der Ausgestaltung von Unternehmenskaufverträgen einnehmen. Ob ein Zielunternehmen jedoch ein zertifiziertes UMS z.B. nach ISO 14001 oder EMAS umgesetzt hat, ist in derartigen Konstellationen allenfalls von ergänzendem, indiziellem Interesse. Ein hoher eigenständiger Aussagewert²⁵³ über die Umweltsituation eines Unternehmens zu einem bestimmten Zeitpunkt kann einem UMS dabei nicht immer beigemessen werden, insbesondere wenn keine Berichterstattung gefordert wird (wie etwa bei der ISO 14001). Denn umweltrelevante Industrieunternehmen verfügen in Deutschland typischerweise - wie oben erwähnt - über eine aussagekräftige umweltspezifische Genehmigungs- und Behördendokumentation. Selbst die in Deutschland mittlerweile flächendeckend und schnell einholbaren Auszüge aus den behördlichen Altlastenkatastern enthalten dabei in der Praxis eine deutlich größere Aussagekraft für eine umweltbezogene (Risiko-) Einschätzung eines Unternehmens als ein UMS-Zertifikat. In diesem Teilbereich der umweltrechtlichen Praxis kann mithin die Bedeutung von UMS und deren Nachweis noch ausgebaut werden. In manchen Branchen (z.B. Automobilindustrie) ist gleichwohl der Nachweis eines UMS für bestimmte Bereiche des unternehmerischen Rechtsverkehrs (z.B. Einkaufsprozesse) bereits weiter verbreitet. Bei einer künftigen gesetzgeberischen Ausgestaltung verpflichtender Umweltmanagementanforderungen (unabhängig von der letztlich konkreten Form) sollte auch nicht zuletzt die Wahrnehmung des Umweltmanagements im Rechtsverkehr berücksichtigt werden. Die Akzeptanz eines Gesetzentwurfs kann daher auch dadurch gesteigert werden können, wenn deutlich gemacht werden kann, welche Aussagekraft einem verpflichtenden UMS für Geschäftspartner oder Kunden in der Praxis beigemessen werden kann.

h) Bedeutung von UMS im Rahmen der nichtfinanziellen Berichterstattung

Seit 2017²⁵⁴ trifft große Unternehmen von öffentlichem Interesse die Verpflichtung, ihren Lagebericht um eine nichtfinanzielle Erklärung zu erweitern und darin Angaben über Umwelt-, Arbeitnehmer-, und Sozialaspekte sowie zur Achtung von Menschenrechten und zur Korruptionsbekämpfung zu machen. Damit wurde die Richtlinie 2014/95/EU vom 22. Oktober 2014 zur Angabe nichtfinanzieller Informationen durch bestimmte Unternehmen und Gruppen, sog. CSR-Richtlinie²⁵⁵, im deutschen Recht umgesetzt.

²⁵³ Lang, in: Beisel/Andreas, Beck'sches Mandatshandbuch Due Diligence, 3. Aufl. 2017, § 23 Rn. 243.

²⁵⁴ Vgl. Gesetz zur Stärkung der nichtfinanziellen Berichterstattung der Unternehmen in ihren Lage- und Konzernlageberichten (CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz) vom 11.04.2017.

²⁵⁵ Richtlinie 2014/95/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 zur Änderung der Richtlinie 2013/34/EU im Hinblick auf die Angabe nichtfinanzieller und die Diversität betreffender Informationen durch bestimmte große Unternehmen und Gruppen.

Nach dem CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz vom 11. April 2017 müssen bestimmte große, insbesondere börsennotierte Unternehmen, Kreditinstitute und Versicherungsunternehmen mit mehr als 500 Arbeitnehmern²⁵⁶ im Lage- bzw. Konzernlagebericht oder in einem gesonderten nichtfinanziellen Bericht²⁵⁷ ihre wesentlichen Risiken darstellen, die im Hinblick auf Arbeitnehmer-, Sozial- und Umweltbelange, zur Achtung der Menschenrechte und zur Korruptionsbekämpfung bestehen²⁵⁸. Zudem sind insbesondere auch Angaben zu den Konzepten erforderlich, welche die Unternehmen in Bezug auf diese Belange verfolgen. Auch werden die im Handelsbilanzrecht heute schon bestehenden Straf- und Bußgeldvorschriften auf Verstöße gegen die neuen Berichtspflichten erweitert und der bisherige maximale Bußgeldrahmen deutlich angehoben.²⁵⁹

Zu den Umweltbelangen, die in der nichtfinanziellen Erklärung zu thematisieren sind, gehören nach § 289c Abs. 2 Nr. 1 HGB z.B. Angaben zu Treibhausgasemissionen oder zum Wasserverbrauch des Unternehmens, zur verursachten Luftverschmutzung, zur Nutzung von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energien sowie zum Schutz der biologischen Vielfalt. Nach der Gesetzesbegründung kann in diesem Rahmen auch z.B. auf die Auswirkungen der Geschäftstätigkeit auf Gesundheit und Umweltsicherheit bzw. auf die Bodenbelastung und globale Umwelt- und Klimaziele eingegangen werden. 260

Nach § 289c Abs. 3 HGB hat die nichtfinanzielle Erklärung zum Themenbereich "Umwelt" sowie zu den anderen Aspekten insbesondere folgende inhaltliche Komponenten zu enthalten²⁶¹:

- eine Beschreibung der vom Unternehmen verfolgten Konzepte, einschließlich der angewandten Due-Diligence-Prozesse;
- die Ergebnisse dieser Konzepte;
- die wesentlichen Risiken, die mit der eigenen Geschäftstätigkeit verknüpft sind und die sehr wahrscheinlich schwerwiegende negative Auswirkungen auf die nichtfinanziellen Aspekte (z.B. Umwelt) haben oder haben werden, sowie die Handhabung dieser Risiken;
- die wesentlichen Risiken, die mit den Geschäftsbeziehungen des Unternehmens, seinen Produkten und Dienstleistungen verknüpft sind und die sehr wahrscheinlich schwerwiegende negative Auswirkungen auf die nichtfinanziellen Aspekte (z.B. Umwelt) haben oder haben werden, soweit die Angaben von Bedeutung sind und die Berichterstattung über diese Risiken verhältnismäßig ist, sowie die Handhabung dieser Risiken durch das Unternehmen;
- die bedeutsamsten nichtfinanziellen Leistungsindikatoren, die für die Geschäftstätigkeit des Unternehmens von Bedeutung sind;
- soweit es für das Verständnis erforderlich ist, Hinweise auf im Jahresabschluss ausgewiesenen Beträge und zusätzliche Erläuterungen dazu.

Zu bemerken ist dabei insbesondere, dass der persönliche Anwendungsbereich dieser Pflichten vom deutschen Gesetzgeber eng gehalten wurde. Der Anwendungsbereich entspricht ziemlich genau den Vorgaben der CSR-Richtlinie ("europarechtliches Minimum²⁶²) und geht nicht etwa darüber hinaus, wie im Gesetzgebungsverfahren teilweise gefordert wurde. Nach Schätzungen

²⁵⁶ Vgl. § 289 b HGB; Rubner/Lang, in: NJW-Spezial 2017, 719 (719).

²⁵⁷ Vgl. § 289 c HGB, § 315 b, § 315 c HGB; Rubner/Lang, in: NJW-Spezial 2017, 719 (719f.)

²⁵⁸ Hierzu Holzmeier/Burth/Hachmeister, in: IRZ 2017, 215 (216f.).

²⁵⁹ Vgl. Rubner/Lang, in: NJW-Spezial 2017, 719 (720); Holzmeier/Burth/Hachmeister, in: IRZ 2017, 215 (220).

²⁶⁰ BT-Drs. 18/9982, S. 47.

²⁶¹ Hierzu Holzmeier/Burth/Hachmeister, in: IRZ 2017, 215 (218).

²⁶² Holzmeier/Burth/Hachmeister, in: IRZ 2017, 215 (215f.).

sind in Deutschland somit von diesen Pflichten ca. 550 Unternehmen betroffen.²⁶³ Die intensive Diskussion der Umsetzung der CSR-Richtlinie resultierte somit darin, dass die Pflichten zur Nachhaltigkeitsberichterstattung nur einen zahlenmäßig relativ kleinen Kreis von Unternehmen betreffen, was von manchen Interessengruppen kritisiert wurde.

Ferner ist festzuhalten, dass sich die Prüfungspflicht des Abschlussprüfers – entsprechend der "weichen" Vorgaben der CSR-Richtlinie – lediglich auf formelle Gesichtspunkte sowie die Frage erstreckt, ob die nichtfinanzielle Erklärung bzw. der gesonderte nichtfinanzielle Bericht, die nichtfinanzielle Konzernerklärung bzw. der gesonderte nichtfinanzielle Konzernbericht tatsächlich vorgelegt wurde. Eine inhaltliche, materielle Prüfung ist dabei nicht erforderlich, sondern lediglich auf freiwilliger Basis zulässig. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass den Aufsichtsrat nach § 171 Abs. 1 S. 4 AktG die Pflicht trifft, den nichtfinanziellen Bericht zu prüfen. Um diese Pflicht erfüllen zu können, wird es in der Praxis möglicherweise verstärkt zu freiwillig veranlassten inhaltlichen Überprüfungen solcher Berichte (z.B. durch Wirtschaftsprüfer) kommen.

Die oben umrissenen Vorschriften über die nichtfinanzielle Berichterstattung, die – neben anderen Aspekten – auch Umweltbelange betreffen, kann man dem Oberbegriff des "Umweltmanagements" zurechnen. Es handelt sich bei diesen Berichtspflichten zwar nicht um umfassende Umweltmanagementsysteme, zumindest aber implizieren sie entsprechende Umweltmanagementaktivitäten in den Unternehmen. Insbesondere sind Berichts- und Transparenzpflichten zu umweltrelevanten Gesichtspunkten, wie sie sich nunmehr aus den betreffenden HGB-Regelungen ergeben, in ähnlicher Weise Gegenstand der Umweltmanagementsysteme nach EMAS. Es liegt daher nahe, die Vorschriften über die nichtfinanzielle Berichterstattung als rechtsystematisch "verwandte" Regelungen zu verstehen und diese – sowie ihre schrittweise Einführung – in der Diskussion über die verbindliche, flächendeckende Einführung von Umweltmanagementsystemen vergleichend heranzuziehen. Dies gilt allerdings auch für die kontroverse Debatte über die Umsetzung der CSR-Richtlinie, die im Ergebnis dazu geführt hat, dass nur ein relativ kleiner Kreis von großen Unternehmen von den neuen Berichtspflichten erfasst wird. Dies wird sich in Zukunft voraussichtlich ändern.

Trotz ihrer thematischen Nähe nehmen die Vorschriften über die nichtfinanzielle Berichterstattung jedoch keine substanzielle Verknüpfung zu UMS und insbesondere EMAS vor. Nur die Leitlinien der EU-Kommission vom 5. Juli 2017 verweisen knapp darauf, dass sie sich inhaltlich – neben anderen Regelwerken – auch auf die Grundsätze und Inhalte von EMAS stützen.

Im CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz wird hingegen auf EMAS oder UMS im Allgemeinen gar kein Bezug genommen. Auch die Gesetzesbegründung weist lediglich allgemein darauf hin, dass Regelwerke wie EMAS als Orientierung dazu dienen können, was Gegenstand der Berichterstattung sein kann. Im Vorfeld der Umsetzung der CSR-Richtlinie ist jedoch in der Fachliteratur durchaus diskutiert worden, ob nicht die neuen CSR-Verpflichtungen für Unternehmen mit Pflichten über die Einführung eines Umweltmanagementsystems verknüpft werden sollten, um insoweit Synergieeffekte zu erzielen – z.B. indem die Berichtspflichten für ein UMS gleichermaßen die Anforderungen für die nichtfinanzielle Berichterstattung abdecken, jedenfalls mit Blick auf die Umweltbelange.

Auch wenn eine solche Verknüpfung beider Themen nach dem CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz bislang nicht erfolgt ist, so bleibt gleichwohl festzuhalten, dass es für Unternehmen dennoch sinnvoll sein kann, mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems die Grundlage für die Erfüllung der Anforderungen der nichtfinanziellen Berichterstattung zu schaffen. Jedenfalls für

²⁶³ Meeh-Bunse/Hermeling/Schomaker, in: DStR 2017, 1127 (1127f.); Henrichs, in: NZG 2017, 841 (842).

²⁶⁴ Vgl. § 317 Abs. 2 S. 4 HGB; Henrichs, in: NZG 2017, 841 (844).

²⁶⁵ Rubner/Lang, in: NJW-Spezial 2017, 719 (720); Velte, in: IRZ 2017, 325 (326); Henrichs, in: NZG 2017, 841 (844).

²⁶⁶ Holzmeier/Burth/Hachmeister, in: IRZ 2017, 215 (219); Velte, in: IRZ 2017, 325 (328); Henrichs, in: NZG 2017, 841 (845).

den – noch relativ kleinen – Kreis von Unternehmen, für welche die Berichtspflichten gelten, kann dies ein Anreiz für die Teilnahme an einem Umweltmanagementsystem sein.

In diesem Zusammenhang ist ferner zu berücksichtigen, dass die EU-Kommission am 21.04.21 einen Vorschlag zur Überarbeitung der CSR-Richtlinie (2014/95/EU) vorgelegt hat, der insbesondere auf eine starke Ausweitung des Kreises der berichtspflichtigen Unternehmen abzielt.

Grundsätzlich sollen in Zukunft alle an einem regulierten Markt in der EU gelisteten Unternehmen (bis auf Kleinstunternehmen), zudem große nicht kapitalmarktorientierte Unternehmen sowie die meisten Banken und Versicherungen verpflichtend über nichtfinanzielle Kennzahlen berichten. Dabei soll zudem das Kriterium der Arbeitnehmerzahl von 500 auf 250 gesenkt werden. In Deutschland dürften nach ersten Schätzungen somit ca. zehnmal so viele Unternehmen wie bislang von den neuen Regelungen betroffen sein. Die Mitgliedstaaten sollen die Bestimmungen der Richtlinie bis 01.12.2022 in nationales Recht umsetzen. Die neuen Pflichten sollen erstmals für die Finanzjahre ab 2023 gelten.

Wenn eine solche freiwillige Überprüfung angeordnet wird, so ist diese verpflichtend zu veröffentlichen.²⁶⁷ Die gesetzlichen Vorgaben²⁶⁸ für Inhalt und Ausgestaltung der Berichte sind nämlich insgesamt sehr weit und unbestimmt gefasst.²⁶⁹

3.10.2.8 Fazit

Schon aus diesem – nicht abschließenden – Überblick wird deutlich, dass im geltenden Öffentlichen Recht und Umweltrecht, aber auch partiell im sonstigen Wirtschaftsrecht, bereits eine ganze Reihe von Anknüpfungspunkten zu Umweltmanagementsystemen, insbesondere zu E-MAS, vorhanden sind. Insbesondere mit dem geltenden Umweltrecht ist das "Instrument des Umweltmanagementsystems" mittlerweile zu einem gewissen Grad verzahnt. An manchen Stellen sind diese Verknüpfungen rechtlich und wirtschaftlich durchaus erheblich, z.B. wenn UMS als ökologische Gegenleistungen für staatliche Subventionen gewährt werden. In anderen Bereichen beschränken sie sich auf punktuelle Entlastungen der Akteure beim Verwaltungsvollzug. Ferner sind mit der Umsetzung der CSR-Richtlinie außerhalb des klassischen Umweltrechts punktuelle - verbindliche - Anforderungen in Kraft getreten, die zumindest Elemente des Umweltmanagements abbilden. In der Diskussion um eine verbindliche Einführung von UMS kann somit grundsätzlich darauf verwiesen werden, dass mit den nichtfinanziellen Berichtspflichten bereits punktuelle Umweltmanagement-Pflichten den Weg in den Rahmen des verpflichtenden Rechts gefunden haben. Anders als noch in den 1990er Jahren wird man daher nach heutiger Gesetzeslage nicht mehr davon sprechen können, dass Umweltmanagementsysteme gleichsam "Fremdkörper" im deutschen (Umwelt-)Verwaltungsrecht sind. Vielmehr sind Unternehmen und sonstige Organisationen sowie die Behörden auf UMS bereits vorbereitet.

Unabhängig von der Betrachtung eines konkreten UMS und seiner Ausgestaltung ist somit grundsätzlich festzuhalten, dass eine Einführung eines rechtsverbindlichen, abgewogenen UMS für definierte Kreise von Unternehmen und sonstigen Akteuren jedenfalls nicht "aus dem gesetzgeberischen Nichts" käme. Vielmehr kann vor diesem Hintergrund argumentiert werden, dass die flächendeckende Einführung eines solchen UMS eine quasi "organische" Fortentwicklung des aktuell geltenden Umweltrechts darstellt.

3.10.2.9 Mögliche Verortung eines verbindlichen UMS im Rahmen des Umweltrechts

Angesichts der mittlerweile zahlreichen inhaltlichen Anknüpfungspunkte von UMS im geltenden Umweltrecht, stellt sich die grundsätzliche Frage, ob ein neu geschaffenes Regelwerk über ein

²⁶⁷ Vgl. § 315 b Abs. 4 HGB n.F. (gilt ab 01.01.2019).

²⁶⁸ Vgl. § 289 c HGB

²⁶⁹ Rubner/Lang, in: NJW-Spezial 2017, 719 (720); Holzmeier/Burth/Hachmeister, in: IRZ 2017, 215 (220).

verbindliches UMS in eine bereits bestehende gesetzliche Regelung des Umweltrechts integriert werden oder aber vielmehr in einem separaten, eigenen "Stammgesetz" umgesetzt werden soll.

Wie der Gesetzgeber sein Gesetz aufbautechnisch ausgestaltet, ist grundsätzlich ihm überlassen. 270 Dabei wird zwischen "Stammgesetzen" und "Änderungsgesetzen" unterschieden. Ein Stammgesetz regelt einen Sachverhalt erstmals. 271 Bei den Änderungsgesetzen wird mitunter zwischen "Ablösungsgesetzen" 272, einer "Einzelnovelle" 273 und dem "Mantelgesetz" unterschieden. Ein Ablösungsgesetz fasst ein Stammgesetz grundsätzlich neu, die Einzelnovelle hingegen ändert ein Stammgesetz. Das Mantelgesetz wiederum ändert in einem Akt mehrere Gesetze. 275

Dem Gesetzgeber steht es insbesondere auch frei, einen Rechtsstoff, der an sich in einem inhaltlich geschlossenen Gesetz sinnvoll geregelt werden könnte, in einem Mantelgesetz aufzuspalten.²⁷⁶ Ob es bei einer solchen Aufspaltung von Gesetzen verfassungsrechtliche Grenzen gibt, ist
im Einzelnen nicht abschließend entschieden. Das Bundesverfassungsgericht hat dazu noch
nicht Stellung genommen.²⁷⁷ In der Literatur wird hierzu vertreten, dass in diesem Zusammenhang ein Verstoß gegen das Gebot der Normenklarheit gegeben sein kann²⁷⁸ und ein "missbräuchliches oder willkürliches Zerreißen"²⁷⁹ von Gesetzen unzulässig sei. Eine Verletzung des
Gebots der Normenklarheit soll etwa dann vorliegen, wenn durch die Aufspaltung Gesetze entstehen, die kein sinnvolles oder verständliches Ganzes mehr darstellen.²⁸⁰

Mit Blick auf die verschiedenen Schnittpunkte von UMS mit dem geltenden Bundes-Immissionsschutzrecht, könnte man vor diesem Hintergrund z.B. daran denken, eine Regelung über ein verbindliches UMS im Rahmen des BImSchG zu verankern. Dagegen spricht jedoch, dass das BImSchG (nur) auf die Regelung eines bestimmten Kreises besonders umweltrelevanter Anlagen abzielt. Das vorliegende Konzept eines verbindlichen UMS verfolgt jedoch einen übergreifenden Ansatz, der – mit entsprechenden Abstufungen – eine Vielzahl von Unternehmen und Organisationen aus unterschiedlichen Bereichen der Wirtschaft erfassen will und nicht nur ein bestimmtes Segment.

Letzteres spricht für die Schaffung einer separaten gesetzlichen Regelung. Ferner ist zu bedenken, dass eine gesetzliche Regelung über ein verbindliches UMS eine Reihe von Verweisungen und Verknüpfungen zu anderen Gesetzen enthalten müsste (vgl. die oben dargestellten Schnittstellen im bestehenden Umweltrecht und auch Anhang C), mit denen sichergestellt wird, dass die neue Regelung auf das bestehende Umweltrecht abgestimmt ist und sich keine inhaltlichen Widersprüche ergeben. Systematisch ist dies in einem neuen Gesetzeswerk voraussichtlich einfacher und widersprüchsfreier umzusetzen, als in einer neuen möglichen "Zusatz"-Regelung zu bestehenden Regelwerken (z.B. BImSchG), die letztlich einen anderen gesetzgeberischen Fokus

²⁷⁰ Hebeler/Schröder, JA 2018, 641, (643); MANN, in: Sachs, Grundgesetz, 9. Auflage 2021, Art. 76 GG, Rn. 4.

²⁷¹ Mann, in: Sachs, Grundgesetz, 9. Auflage 2021, Art. 77 GG, Rn. 19.

²⁷² Vgl. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, Handbuch der Rechtsförmlichkeit, 3. Auflage 2008, Rn. 504ff., BAnz 60, Nr. 160a vom 22.10.2008.

²⁷³ Vgl. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, Handbuch der Rechtsförmlichkeit, 3. Auflage 2008, Rn. 516ff., BAnz 60, Nr. 160a vom 22.10.2008.

²⁷⁴ Vgl. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, Handbuch der Rechtsförmlichkeit, 3. Auflage 2008, Rn. 717ff., BAnz 60, Nr. 160a vom 22.10.2008.

²⁷⁵ Vgl. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, Handbuch der Rechtsförmlichkeit, 3. Auflage 2008, Rn. 494ff., BAnz 60, Nr. 160a vom 22.10.2008.

²⁷⁶ Hebeler, JA 2017, 484, (487).

²⁷⁷ BVerfGE 105, 313, (340f.); BVerfGE 24, 184, (199f.).

²⁷⁸ Mann, in: Sachs, Grundgesetz, 9. Auflage 2021, Art. 77 GG, Rn. 19.

²⁷⁹ So: Hebeler, JA 2017, 484, (487).

²⁸⁰ Mann, in: Sachs, Grundgesetz, 9. Auflage 2021, Art. 77 GG, Rn. 19.

haben und jeweils nur Teilbezüge zu UMS aufweisen. Letztlich verbleibt aber dem Gesetzgeber bei der Auflösung dieser Frage jedoch ein nicht unerheblicher Gestaltungspielraum.

3.10.3 Zusammenfassende rechtliche Einordnung des Konzeptvorschlags

Die Umsetzung eines rechtsverbindlichen Umweltmanagementsystems im geltenden deutschen Rechtsrahmen erscheint prinzipiell möglich bzw. gestaltbar. Im geltenden Umweltrecht bestehen bereits eine Reihe von Anknüpfungspunkten, an die eine Regelung über ein verbindliches UMS bzw. verbindliche Umweltmanagementanforderungen inhaltlich anknüpfen könnte. Anders als noch in den 1990er Jahren wird man daher nach heutiger Gesetzeslage nicht mehr davon sprechen können, dass Umweltmanagementsysteme gleichsam "Fremdkörper" im deutschen (Umwelt-)Verwaltungsrecht sind.

Die Einführung eines rechtsverbindlichen Umweltmanagementsystems stellt für die betroffenen Unternehmen grundsätzlich einen Eingriff in ihre Grundrechte dar, z. B. in Art. 14 GG (Eigentum, hier: Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb), welcher verfassungsrechtlich gerechtfertigt, insbesondere verhältnismäßig sein muss. Je konkreter und inhaltlich aufwändiger betreffende Pflichten ausgestaltet werden, umso mehr hat der Gesetzgeber darauf zu achten, dass diese mit kollidierenden Rechten und Interessen der betroffenen Unternehmen verfassungsrechtlich in Einklang gebracht werden. Dies kann grundsätzlich nur gelingen, wenn die den Unternehmen zugemuteten Grundrechtseingriffe nicht außer Verhältnis zu dem Erreichen des damit vom Gesetzgeber verfolgten Ziels stehen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Einführung eines verbindlichen Umweltmanagements entsprechend dem dreigliedrigen Konzeptentwurf für die Modelle 1 bis 3 im Grundsatz kompatibel zum geltenden Umweltrecht erscheint.

Für den Gesamtentwurf spricht dabei insbesondere, dass er stark darauf ausgerichtet ist, die betroffenen Adressaten nicht unverhältnismäßig zu belasten. Dies gilt einerseits hinsichtlich der gestellten Anforderungen an die drei Adressatenkreise, andererseits aber auch in zeitlicher Hinsicht. Der Vorschlag über eine zeitlich gestreckte Einführung stellt dabei eine wesentliche Komponente des Verhältnismäßigkeitsprinzips dar, da ein großzügiger zeitlicher Vorlauf für eine Einführung die Belastung für Regelungsadressaten weiter abfedert.

Bei einer Gesamtbetrachtung ist ferner festzustellen, dass das Konzept – entsprechend seinem Ziel einer "Flächendeckung" – sehr "tief" ansetzt, d.h. mit seiner Modell-Kategorie 1 ("Umweltpotentialanalyse") Unternehmen betrifft, die wenig "umweltrelevant" erscheinen und dementsprechend noch kaum von speziellen umweltrechtlichen Pflichten erfasst sind. Wie oben zu dieser Kategorie ausgeführt, kann man jedoch nicht von einer Belastung der Adressaten sprechen, der kein greifbarer Nutzen für Umwelt und Gesellschaft gegenübersteht. Da die Modell-Kategorie 1 einen sehr weiten Kreis von Unternehmen in Blick nimmt, welche größtenteils wenig umweltrelevant sind, ist es auch plausibel, dass Bezugspunkte bzw. Anknüpfungspunkte zum bestehenden Umweltrecht bei der "Umweltpotentialanalyse" geringer ausfallen als in den anderen Modell-Kategorien

Auf dem anderen Ende der Skala, dem "Fortgeschrittenen Umweltmanagement" gemäß Modell-Kategorie 3 stellt sich die Frage nach der Kosten-Nutzen-Relation mit umgekehrten Vorzeichen, da diese Kategorie auf einen Adressatenkreis trifft, der bereits in erheblichem Umfang umweltrechtlichen Anforderungen unterliegt. Bei dieser Kategorie wird sich daher im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens auch im besonderen Maße die Herausforderung ergeben, diese Modellkategorie mit dem komplexen umweltrechtlichen Regelwerk zu "vernetzen", so dass die gewünschten Synergieeffekte – auch für die Vollzugsbehörden – erkennbar werden. Für Modell-Kategorie 3 spricht jedoch insbesondere, dass sich eben diese Synergie- und

Verknüpfungsmöglichkeiten zum bestehenden Umweltrecht bereits relativ deutlich abzeichnen. Denn bei vielen der betroffenen Unternehmen kann es durchaus sein, dass diese aufgrund ihrer Einbettung in das BImSchG-Genehmigungsregime eine Vielzahl von Umweltmanagement-relevanten Daten, Informationen und Abläufen/Prozessen bereits intern vorhalten und daher bei der Einführung eines "Fortgeschrittenen Umweltmanagements" tatsächlich erhebliche Synergiepotenziale betreffend Zeit- und Kostenaufwand heben können.

Für die Umsetzbarkeit der "dazwischen liegenden" Modell-Kategorie 2 spricht insbesondere, dass der Konzeptvorschlag für ein "Basis-Umweltmanagement" in seinem Pflichtenkatalog eine Verknüpfung zu den Pflichten nach dem EDL-G herstellt. Anders als die Modell-Kategorie 1 steht somit die Modell-Kategorie 2 nicht bezuglos neben dem bestehenden Umweltrecht, sondern zeigt bereits konkrete Synergiepotentiale auf.

3.11 Zusammenfassung des Konzeptvorschlags

Das Konzept für ein verbindliches Umweltmanagement in Unternehmen beinhaltet einen konkreten Vorschlag für einen passenden Anwendungsbereich inklusive daraus abgeleiteter Kategorien. Für diese Kategorien wurden spezifische Zielsetzungen festgelegt sowie inhaltliche Anforderungen erarbeitet und in Pilotstudien erprobt. Zudem wurden Vorschläge zur Überprüfung, zur Sanktionierung und auch zu flankierenden Maßnahmen erarbeitet.

Der Konzeptvorschlag ist so gestaltet, dass eine möglichst großen Umweltentlastung erreicht wird und gleichzeitig auf betrieblicher Ebene eine angemessene Kosten-/Nutzen-Relation erhalten bleibt. Der Vorschlag knüpft als querliegendes Instrument der Umweltpolitik an bestehende rechtliche Anforderungen im Umweltrecht an. So wird beispielsweise durch den Vorschlag die Energieauditpflicht gemäß EDL-G abgedeckt. Darüber hinaus ist das vorgeschlagene System sowohl an EMAS als auch an de ISO 14001 anschlussfähig.

Die drei im Konzeptvorschlag vorgesehenen Kategorien bauen aufeinander auf. Die Unternehmen sind entsprechend ihre steigenden Umweltrelevanz den verschiedenen Kategorien zugeordnet. Die umweltpolitische Zielstellung in Kategorie 1 ist es eine Sensibilisierung für Einsparpotenziale und eigenverantwortliche Maßnahmen zum Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz zu erreichen. Dies ist als Einstieg in ein Umweltmanagement zu verstehen und somit für Betriebe mit individuell gesehen geringerer Umweltrelevanz zugeschnitten. in den Anwendungsbereich von Kategorie 1 fallen KMU (zwischen 10 und 249 Beschäftigte) des GHD-Sektors und somit ca. 246.000 Betriebe. Durch die große Anzahl an Unternehmen ist die Summe der Umweltauswirkungen groß und da trotz vielfältiger Informationskampagnen und staatlicher Anreize bleibt beispielsweise der Anstieg der Energieeffizienz, gemessen als Endenergieproduktivität hinter den Erwartungen zurück. ²⁸¹

Das Anforderungsniveau in Kategorie 1 ist gering, es muss eine Selbstverpflichtung zum Umweltschutz veröffentlicht und eine simple Potenzialanalyse erstellt werden. Diese Dokumente sollen stichprobenmäßig auf formale Korrektheit in vierjährigem Intervall überprüft werden.

Zusätzlich zu den Zielen aus Kategorie 1 wird in Kategorie 2 der Aufbau eines Prozesses zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung angestrebt. Somit wird hier ein einfaches leistungsbezogenes Basis-UMS gefordert was einem mittleren Anforderungsniveau entspricht. In Kategorie 2 werden KMU des produzierenden Gewerbes und Großunternehmen (ab 250 Beschäftigte) des GHD-Sektors eingruppiert, dies entspricht etwa eine Anzahl an 100.000 Betrieben. Viele der in dieser Kategorie enthalten Unternehmen fallen auch unter die Energieauditpflicht, insofern sind die inhaltlichen Anforderungen so ausgelegt, dass sie den Anforderungen an ein Energieaudit grundsätzlich genügen. Zusätzlich zu Kategorie 1 muss eine Analyse und Bewertung der relevanten Umweltaspekte durchgeführt werden. Es müssen Umweltziele erarbeitet und darauf aufbauend ein Umweltprogramm erstellt und umgesetzt werden. Die Umweltleistung muss gemessen und bewertet werden. All diese Schritte werden zusammengefasst in einer erweiterten Potenzialanalyse. Eine Stichprobenkontrolle der erweiterten Umweltpotenzialanalyse zur anforderungskonformen formellen und inhaltlichen Umsetzung soll analog zur Überprüfung der Energieauditpflicht in einem vierjährigen Intervall eingeführt werden.

Eine Verpflichtung zur Einführung eines Basis-UMS erscheint insofern sinnvoll, als dass die Umsetzung von Ressourceneffizienzpotenzialen und Emissionsminderungen flächendeckend verbessert werden kann. Speziell eine Weiterentwicklung des Energieaudits zu einem auf Langfristigkeit angelegten Managementsystem und zur Ausweitung auf andere relevante Umweltaspekte scheint vordringlich.

In Kategorie 3 werden Großunternehmen des produzierenden Gewerbes sowie Standorte von Unternehmen, die bestimmten umweltrechtlichen Anforderungen unterliegen eingruppiert. Da Kategorie 3 über die Ziele von Kategorie 2 hinaus die Reduzierung von Umweltrisiken und den Aufbau eines Prozesses zur Sicherstellung der Rechtskonformität anstrebt, wird ein fortgeschrittenes UMS mit Anforderungen zur Ermittlung und Einhaltung umweltrechtlicher Verpflichtungen und Verpflichtung zum Aufbau eines Prozesses zur Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr gefordert. Das Anforderungsniveau ist somit als Mittel bis Hoch einzustufen. Dieser Verpflichtung ist insofern sinnhaft, als das durch die verstärkte Eigenüberwachung und eine externe Prüfung die Vollzugstätigkeit unterstützt werden kann. Im Unterschied zu Kategorie 1 und 2 sollen in Kategorie 3 stichprobenhafte Vor-Ort-Überprüfungen der rechtskonformen Umsetzung durchgeführt werden. In Tabelle 40 ist eine Zusammenfassung das Konzeptvorschlages dargestellt.

Tabelle 40: Überblick des Vorschlages für ein flächendeckendes Umweltmanagement

	Kategorie 1: Umweltpotenzialanalyse Selbstverpflichtung zum Umweltschutz	Kategorie 2: Basis-Umweltmanagement Leistungsbezogenes UMS	Kategorie 3: Fortgeschrittenes Umweltmanagement Leistungsbezogenes UMS + Compliance-Management
		→ Steigende Umweltrelevanz der Unternehmen	→
Umweltpolitische Zielstellung	Sensibilisierung für Einsparpotenziale und eigenverantwortliche Maßnahmen zum Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz	Ziele der Kategorie 1 + Aufbau eines Prozesses zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelt- leistung	Ziele der Kategorie 2 + Reduzierung von Um- weltrisiken und Prozess zur Sicherstellung der Rechtskonformität
Anwendungs- bereich	KMU (zwischen 10 und 249 Beschäftigte) des GHD-Sektors ca. 246.000 Betriebe	KMU des produzierenden Gewerbes und Großunternehmen (ab 250 Beschäftigte) des GHD-Sektors ca. 100.000 Betriebe	Großunternehmen des produzierenden Gewerbes Standorte von Unternehmen, die bestimmten umweltrechtlichen Anforderungen unterliegen
Notwendigkeit einer Verpflich- tung	Trotz vielfältiger Informationskampagnen und staatlicher Anreize engagiert sich bislang nur rund ein Drittel der Unternehmen des Mittelstands für Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz.	Die Umsetzung von Ressourceneffizienzpotenzialen kann flächendeckend verbessert werden. Weiterentwicklung des Energieaudits zu einem auf Langfristigkeit angelegten Managementsystem und Ausweitung auf andere relevante Umweltaspekte.	Die Vollzugstätigkeit kann durch die verstärkte Eigenüberwachung und eine externe Prüfung unterstützt werden.
Anforderungs- niveau	Gering kein Managementsystem gefordert	Mittel einfaches leistungsbezogenes Managementsystem	Mittel-Hoch Managementsystem mit Anforderungen zur Ermittlung und Einhaltung umweltrechtlicher Verpflichtungen und Verpflichtung zum Aufbau eines Prozesses zur Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr
Anforderungen (Schwerpunkte)	Selbstverpflichtung zum vorsorglichen Umweltschutz; Potenzialanalyse	Kategorie 1 + Analyse und Bewertung der relevanten Umweltaspekte; Umweltziele; Umweltprogramm; Leistungsmessung und -bewertung; Erweiterte Potenzialanalyse	Kategorie 2 + Prozess zur Ermittlung und Einhaltung rechtlicher Verpflichtungen; Umweltbetriebsprüfung

	Kategorie 1: Umweltpotenzialanalyse Selbstverpflichtung zum Umweltschutz	Kategorie 2: Basis-Umweltmanagement Leistungsbezogenes UMS	Kategorie 3: Fortgeschrittenes Umweltmanagement Leistungsbezogenes UMS + Compliance-Management
Überprüfung	Stichprobenkontrolle der Umweltpotenzial- analyse zur formellen Überprüfung der rechts- konformen Umsetzung Intervall: 4 Jahre	Stichprobenkontrolle der erweiterten Umwelt- potenzialanalyse zur formellen und inhaltlichen Überprüfung der rechtskonformen Umsetzung analog zur Überprüfung der Energieauditpflicht Intervall: 4 Jahre	Stichprobenhafte Anordnung der Überprüfung durch Vollzugsbehörde, externe Sachverständige oder Personal einer Bundesbehörde Inhaltliche Prüfung der erweiterten Umweltpotenzialanalyse Intervall: 4 Jahre
Sanktionierung	Ordnungswidrigkeit: Einzelfallentscheidung mit Geldbuße bis zu max. 50.000 Euro	Ordnungswidrigkeit: Einzelfallentscheidung mit Geldbuße bis zu max. 50.000 Euro	Ordnungswidrigkeit: Einzelfallentscheidung mit Geldbuße bis zu max. 50.000 Euro
Kosten zur Umset- zung ²⁸²	Einmalige Kosten / Unternehmen: 11.250 Euro Jährliche Kosten / Unternehmen: 11.634 Euro	Einmalige Kosten / Unternehmen: 35.522 Euro Jährliche Kosten / Unternehmen: 17.634 Euro	Einmalige Kosten / Unternehmen: 40.977 Euro Jährliche Kosten / Unternehmen: 30.808 Euro
Einführungsplan	Erfüllung der Anforderungen in Phase 2 (Start ca. 2 Jahre nach Phase 1)	 KMU des produzierenden Gewerbes: Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 1 in Phase 1 Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 2 in Phase 2 (Start ca. 2 Jahre nach Phase 1) Großunternehmen des GHD-Sektors: Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 2 in Phase 1 	 Großunternehmen des produzierenden Gewerbes und Standorte von Unternehmen mit IE-Anlagen und störfallrelevanten Einrichtungen: Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 3 in Phase 1 Standorte die aufgrund der weiteren Umweltrechtsvorschriften in Kategorie 3 fallen: Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 2 in Phase 1 Erfüllung der Anforderungen gemäß Kategorie 3 in Phase 1

Quelle: eigene Darstellung, PwC

 $^{^{282}\,}Durchschnittlichen\,j\"{a}hrlichen\,Kosten\,pro\,Unternehmen\,gem\"{a}\rlap{K}\,der\,Online-Umfrage\,zur\,Erhebung\,von\,Prim\"{a}rdaten$

4 Folgenabschätzung für Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft

4.1 Ausgangslage und Zielsetzung

Im Rahmen dieses Vorhabens wurde im Sinne einer Folgenabschätzung ebenso untersucht, welche Nutzen und Kosten für die Unternehmen, Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft mit der Umsetzung der in Kapitel 3 entwickelten Vorschläge für ein verbindliches Umweltmanagement zu erwarten sind. Per Schwerpunkt der Folgenabschätzung liegt dabei auf den Kosten und Nutzen für die Unternehmen sowie den voraussichtlich erzielbaren Ressourceneinsparungen und Emissionsminderungen. Durch Einführung eines Umweltmanagementsystems fallen im Unternehmen verschiedene Kosten an. Dies sind u.a. administrative Kosten, die Kosten im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen (z.B. Anschaffung energieeffizienter Produkte) wie auch ggfs. die Kosten einer externen Zertifizierung des Umweltmanagementsystems oder notwendiger Beratungsleistungen. Demgegenüber stehen direkte Nutzenwirkungen in Form von Einsparungen von Ressourcen wie Wasser und Energie und damit verbunden auch finanzieller Einsparungen sowie Emissionsminderungen. Auf Basis dieser einzelwirtschaftlichen Betrachtung erfolgte eine Abschätzung der Folgen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene.

Es sind zudem weitere indirekte nutzenstiftende Effekte durch ein UMS für die betroffenen Unternehme zu erwarten, die außerhalb des Bewertungsrahmens für eine Quantifizierung liegen. So wurden in UBA (2013) Unternehmen hinsichtlich ihrer Erfahrung mit der Einführung von E-MAS befragt. Die Mehrheit der Befragten sieht großen bzw. sehr großen Nutzen insbesondere in der Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes, einer Erhöhung der Rechtssicherheit bzw. der Minimierung von Haftungsrisiken sowie einer Erhöhung der Mitarbeiterbeteiligung. Mindestens ein Drittel der Befragten sieht auch bei der Identifikation von ökologischen Produkt- und Verfahrensinnovationen einen großen bis sehr großen Nutzen.

4.2 Konzept der Folgenabschätzung

Dies Kapitel beschreibt die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Folgenachätzung sowie die eingesetzten Modelle.

Rahmen des Bewertungsprozesses

Die Bewertung der wesentlichen ökologischen und ökonomischen Folgen der Vorschläge für ein verbindliches Umweltmanagement (im Folgenden auch als "Maßnahme" bezeichnet) erfolgte im Vergleich zu einer Referenzentwicklung analog zur Darstellung des UBA (2015b). Die Referenzentwicklung entsprach in dieser konkreten Untersuchung jeweils einer Situation ohne Durchführung dieser Maßnahme, sodass die in der folgenden Abbildung bezeichnete Differenzbetrachtung die Kosten und Nutzen der Durchführung der jeweiligen Maßnahme beschreibt.

²⁸³ Bei der Analyse der Folgenwirkung werden in diesem Kapitel alle vorgeschlagenen Kategorien vereinfacht als Umweltmanagementsysteme bezeichnet.

Wirkung
(z.B. Emissionen,
Umsatz, etc.)

Wirkung
Gesetz/
Maßnahme

Referenzentwicklung:
business-as-usual

Abbildung 13: Konzept der Differenzbetrachtung der Folgenabschätzung

Quelle: UBA (2015b, S. 20)

Kategorisierung der Ergebnisgrößen

heute

Das Konzept zur Durchführung der Kosten-/Nutzenanalyse klassifizierte die zu bestimmenden Größen in zwei Wirkungskategorien, denen anschließend die einzel- und gesamtwirtschaftlichen Analysen zugeordnet werden. Dies ermöglichte eine lückenlose Bestimmung von Kosten und Nutzen der Vorschläge.²⁸⁴

Zeitpunkt X

Zeit

- Systemanalytische Kosten- und Nutzenwirkungen bilden alle direkten und indirekten
 Kosten der Vorschläge ab, denen entweder mittelbar oder unmittelbarer Ressourcenverbrauch (Nachfrage nach Waren- oder Dienstleistungen) gegenübersteht. Das betrachtete
 System umfasst hierbei die betroffenen Unternehmen (Implementierung und Betrieb des
 UMS) sowie die administrativen Kosten der Verwaltung. Hierbei werden ausschließlich
 die Kosten und Nutzen betrachtet, die in Deutschland anfallen und verursacht werden.
 Diese Folgen werden anhand der einzelwirtschaftlichen Analyse bestimmt.
- Makroökonomische Effekte bilden eine Reihe verschiedener wirtschaftlicher Indikatoren ab, wie beispielsweise Bruttoinlandsprodukt (BIP), Bruttowertschöpfung (BWS), Beschäftigung oder Importe. Diese Effekte können grundsätzlich in Brutto- und Nettoeffekte unterteilt werden. Bruttoeffekte umfassen die durch eine durchgeführte Maßnahme bedingte direkte Nachfrage nach Gütern bzw. Dienstleistungen sowie abgeleiteter Größen, wie beispielsweise Investitionen und Beschäftigung. Eine Einschätzung der gesamtwirtschaftlichen Effekte wird demgegenüber auf Basis von Nettoeffekten durchgeführt. Diese Nettoeffekte bilden alle positiven und negativen Effekte innerhalb der volkswirtschaftlichen Sektoren saldiert ab. So kann eine Maßnahme zum Abbau von Beschäftigung in einer Branche und dem Aufbau von Beschäftigung in einer anderen Branche führen. Hinzu kommen die vermiedenen Importe fossiler Energieträger. Durch die Nutzung volkswirtschaftlicher Modelle lassen sich nicht nur direkte Effekte durch direkte Güternachfrage, sondern auch indirekte Effekte durch Nachfrage nach Vorleistungen sowie induzierte Effekte durch verstärkte Konsumausgaben von Arbeitnehmern ableiten. Eine Betrachtung von Opportunitätskosten und deren Wirkung wird nicht vorgenommen. Diese Folgen werden anhand der gesamtwirtschaftlichen Analyse bestimmt.

²⁸⁴ Vgl. hier und auch im Folgenden: PwC (2016a)

4.2.1 Einzelwirtschaftliche Analyse

Zur Bestimmung der Kosten- und Nutzenwirkungen der Vorschläge wurde eine Sichtung der einschlägigen Literatur²⁸⁵ und der Informationen aus den Pilotstudien durchgeführt. Diese daraus gewonnen Erkenntnisse waren insbesondere hinsichtlich der Verfügbarkeit von Kosten- und Nutzengrößen sowie der Repräsentativität und Übertragbarkeit nicht ausreichend, um eine plausible Folgenabschätzung in der geforderten Granularität durchzuführen.

Daher wurde in diesem Vorhaben eine Primärdatenerhebung einer Online-Befragung von 385 Unternehmen durchgeführt. Die durchgeführte Umfrage war statistisch nicht repräsentativ, da ein entsprechendes Umfragedesign den Rahmen dieser Studie überstiegen hätte. Zum einen war die Gruppe der von den Vorschlägen betroffen Unternehmen hinsichtlich Größe und Branche heterogen und zum anderen waren diese Vorschläge noch nicht umgesetzt und die Unternehmen konnten somit auf keine konkreten Erfahrungen zu Kosten und Nutzen zurückgreifen. Daher wurden die abgefragten Erfahrungswerte als Indikation der zu erwartenden Kosten und Nutzen der konkreten Vorschläge genutzt. Dies war zweckmäßig, da die befragten Unternehmen sich bezüglich Größe und Branche vergleichbar und diese bereits vergleichbare Formen von UMS einsetzen. Die durch die Umfrage gewonnenen Erkenntnisse bildeten damit im Wesentlichen die Datengrundlage für die einzelwirtschaftliche Analyse und wurden zielgerichtet für die Folgenabschätzung der spezifischen Vorschläge verwendet. In Anhang G sind die wesentlichen Umfrageergebnisse dargestellt.

In einem mehrstufigen Prozess wurden die Angaben der Unternehmen in verschiedene Teilmengen aufgeteilt und diese Gruppen jeweils einem der drei Kategorien für ein verbindliches Umweltmanagement in Unternehmen zugeordnet.

In einem ersten Schritt wurde der Datensatz plausibilisiert und unvollständige Angaben entfernt. In einem zweiten Schritt erfolgte die Aufteilung in Teilmengen. Die Aufteilung zielte auf eine möglichst passgenaue Abdeckung der Anforderungen der drei Kategorien ab und nutzte dabei die folgende Auswahl an Kriterien:

- Anzahl der Beschäftigenden: "KMU" (10-249 Beschäftigte) und Großunternehmen (ab 250 Beschäftigte)
- Branche: "Produzierendes Gewerbe" und "GHD"
- Verwendetes UMS: "kein formales System", "ISO 14001" und "EMAS"
- Ausgewählte umweltrechtliche Verpflichtung: "ja" und "nein"

In einem dritten Schritt wurden je Teilmenge die Mittelwerte für die in Tabelle 41 dargestellten Kosten- und Nutzengrößen ermittelt.²⁸⁶ Diese Größen wurden als einzelwirtschaftliche Folgen eines repräsentativen Unternehmens dieser Teilmenge bzw. Kategorie aufgefasst.²⁸⁷

²⁸⁵ Hier sind insbesondere die Studien der Europäischen Kommission (2016) durch Fraunhofer ISI und Ricardo Energy & Environment, der Europäischen Kommission (2009) durch Milieu and Risk and Policy Analysis sowie des UBA (2013) durch Arqum und infratest dimap zu nennen.

²⁸⁶ Dabei handelte es sich um gewichtete Mittelwerte, die die Anzahl der antwortenden Unternehmen in den Antwortkategorien als Gewichtungsfaktor verwenden. Die möglichen Antworten waren je Kategorie als Bandbreite dargestellt, sodass keine genauen spezifischen Werte bei Kosten und Nutzen abgefragt wurden. Zur Ermittlung von Mittelwerten wurde daher vereinfacht die Mitte eines Wertintervalls bzw. das untere Ende eines nach oben offen Intervalls genutzt. Dieser Ansatz war mit Unsicherheiten verbunden, welche bei der Interpretation von Kosten- und Nutzenverhältnissen sorgfältig berücksichtigt werden sollten.

²⁸⁷ Die in der Umfrage ebenfalls erhobenen Antworten für jährliche Kosten zur Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen wurden nicht verwendet. Dies begründete sich in der Tatsache, dass aus den Antworten nicht explizit ableitbar war, ob Vollkosten für Umweltschutzmaßnahmen oder Differenzkosten gegenüber einer Standardtechnologie angegeben wurden. Somit beinhaltete die Kostenanalyse lediglich Kosten, die direkt mit der Einführung bzw. der Aufrechterhaltung eines UMS verbunden waren. Zertifizierungskosten wurden nicht abgefragt.

Tabelle 41: Kosten- und Nutzengrößen der Primärdatenerhebung (Auswahl)

Jährliche Ressourceneinsparungen pro Jahr (in %)	Einmalige Kosten für die Einführung eines UMS (in €)	Jährliche Kosten für den Erhalt eines UMS (in €)
Energie	Interne Kosten	Interne Kosten
Abfall	Externe Beratungsleistungen	Externe Beratungsleistungen
Wasser		
Abwasser		
Material/ Rohstoff		
Emissionen		

Quelle: eigene Umfrage, Arqum

In einem vierten Schritt wurden dann für jeden der drei Vorschläge die Anzahl der insgesamt in Deutschland betroffenen Unternehmen bestimmt und abschließend die Folgen der Wirtschaft mittels den Kosten- und Nutzengrößen des repräsentativen Unternehmens hochgerechnet:

- **Kategorie 1 Umweltpotenzialanalyse:** In diese Gruppe fielen alle an der Umfrage teilnehmenden Unternehmen aus dem GHD-Sektor mit 10 bis 249 Beschäftigten, die kein formales System betrieben, aber Aktivitäten und Prozesse zur Verbesserung der Umweltleistung durchführten oder an einem Umweltmanagementansatz wie ÖKOPROFIT teilgenommen haben.
 - In Deutschland konnten auf Grundlage der Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes in 2016 246.136 KMU aus dem GHD-Sektor dieser Kategorie zugeordnet werden.²⁸⁸ Die ermittelten durchschnittlichen einmaligen und jährlich wiederkehrenden Kosten des UMS sowie die jährlichen Kosteneinsparungen wurden auf diese betroffenen Unternehmen hochgerechnet
- Kategorie 2 Basis-Umweltmanagement: Die Kategorie umfasste die an der Umfrage teilgenommenen Unternehmen des GHD-Sektors mit mindestens 250 Beschäftigten sowie Unternehmen des produzierenden Gewerbes mit 10 bis 249 Beschäftigten. Es wurden alle Unternehmen dieser Größenklasse aus der Umfrage berücksichtigt, unabhängig davon, ob die Unternehmen bereits ein formales UMS betrieben oder nicht. Zur sachgerechten Trennung von Kosten und Nutzen zwischen Unternehmen des GHD-Sektors und des produzierenden Gewerbes wurden die durchschnittlichen Kosten- und Nutzenwerte pro Unternehmen zunächst getrennt für diese beiden Sektoren ermittelt.
 - o Im Anschluss erfolgte die Hochrechnung der Kosten- und Nutzenwerte mit der Anzahl der in Deutschland im Jahr 2016 gemeldeten Unternehmen. Laut Angaben des Statistischen Bundesamtes waren dies 9.736 große Unternehmen im GHD-Sektor und 103.692 KMU im produzierenden Gewerbe. Aus der zweiten Gruppe wurde die Anzahl an Standorten (55.213 Unternehmen) abgeschätzt, die unter das Umweltrecht fielen, und der Kategorie 3 zugeordnet.²⁸⁹ Für die weitere Berechnung wird angenommen, dass insgesamt 58.215 Unternehmen in Kategorie 2 fielen.

²⁸⁸ Quelle: Destatis (2017)

²⁸⁹ Aus den Ergebnissen der Umfrage wurde ermittelt, dass 53 % der Unternehmen umweltrechtliche Verpflichtungen zu erfüllen hat. In Ermangelung an einer genaueren Datengrundlage zu Standorten, wurde die Anzahl an Standorten unter Umweltrecht für Kategorie 3 vereinfacht über die Verwendung des Anteils auf die Gruppe der KMU-Unternehmen des produzierenden Gewerbes abgeschätzt. Im Ergebnis wurde die Anzahl an Standorten in Kategorie 3 mit 55.213 bestimmt.

- Kategorie 3 Fortgeschrittenes Umweltmanagement: Diese Gruppe umfasste Großunternehmen des produzierenden Gewerbes sowie Standorte von Unternehmen, die aufgrund ihrer Umweltrelevanz unter das bestehende Umweltordnungsrecht fielen. In die Berechnungen der durchschnittlichen Kosten- und Nutzenwerte wurden verschiedene Unternehmenseigenschaften vorausgesetzt. Zunächst wurden Unternehmen des produzierenden Gewerbes ab 250 Beschäftigte, welche eine Zertifizierung nach ISO 14001 aufwiesen und gleichzeitig keinen hohen Aufwand in der externen Kommunikation betrieben zur Bildung der durchschnittlichen Kosten pro Unternehmen herangezogen. Bei der Ermittlung des Nutzens hingegen wurden die Unternehmen des produzierenden Gewerbes aus der Umfrage mit mindestens 250 Beschäftigten betrachtet, welche nach ISO 14001 oder EMAS zertifiziert wurden, aber sonst keine weiteren Bedingungen erfüllen mussten. Diese differenzierte Herangehensweise ermöglichte eine bestmögliche Abbildung der Anforderungen der Kategorie 3 auf Basis der bestehenden UMS. Zuletzt wurde eine Gruppe der Standorte unter Umweltrecht gebildet, welche alle Unternehmen mit den für Kategorie 3 einschlägigen umweltrechtlichen Verpflichtungen zur Berechnung von durchschnittlichen Kosten- und Nutzenwerten gebildet.
 - Zur dritten Kategorie ließen sich in Deutschland insgesamt 60.107 Unternehmen zuordnen. Aus den Angaben des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2016 und Ergebnissen aus der Umfrage zum Betrieb von Niederlassungen wurden aus dem produzierenden Gewerbe 4.894 große Unternehmen sowie abgeschätzte 55.213 Standorte unter Umweltrecht herangezogen.²⁹⁰ Für beide Untergruppen ließen sich separat durchschnittliche Kosten und Nutzen bestimmen und diese dann gewichtet für alle Unternehmen der Kategorie 3 berechnen.

Die Anzahl der betroffenen Unternehmen sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 42: Betroffen Unternehmen nach Kategorie

	Unternehmen
Kategorie 1	246.136
Kategorie 2	58.215
Kategorie 3	60.107
Summe	364.458

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Destatis (2017) und der durchgeführten Befragung

Die Einführung eines verbindlichen Umweltmanagements für Unternehmen verursacht auch für die Verwaltung Kosten. Diese fielen zum einen in die Kategorie des Erfüllungsaufwandes (Personal- und Sachaufwand z.B. für die Bearbeitung von Anträgen oder Überwachungsaufgaben, Bereitstellung von Informationen und Materialen). Die durchgeführte Primärdatenerhebung erstreckte sich allein auf Unternehmen, sodass belastbare Verwaltungskosten, die über die Abschätzungen in Kapitel 3.7.4 hinausgehen, nicht ermittelt werden konnten.

²⁹⁰ Quelle: Destatis (2017) sowie eigene Berechnungen

4.2.2 Gesamtwirtschaftliche Analyse

Für die gesamtwirtschaftliche bzw. makroökonomische Analyse der Folgenabschätzung wurde das von PwC entwickelte Input-Output Modell "German Economic Model for Inputs and Outputs" (GEMIO) eingesetzt.

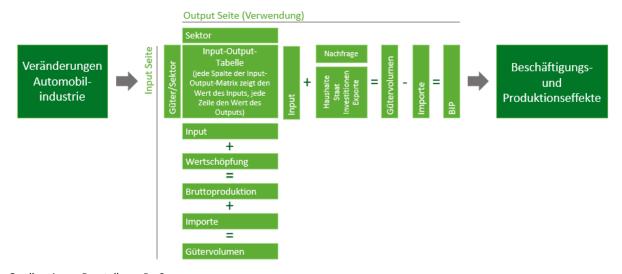
Das GEMIO-Modell diente der Bewertung volkswirtschaftlicher Effekte entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Es kam beispielsweise auch in der Studie "Wirtschaftliche Bewertung des Aktionsprogramm Klimaschutz 2020" von PwC zum Einsatz. Ökonomische Verflechtungen zwischen den einzelnen Wirtschaftssektoren wurden anhand von Input-Output-Tabellen dargestellt. Mittels mathematischer Modellierung konnten die volkswirtschaftlichen Effekte durch eine Veränderung der Input-Variablen berechnet werden. Das GEMIO-Modell weist mit 72 abgebildeten Wirtschaftssektoren eine sehr hohe Granularität auf. Für Deutschland weist es durch die Nutzung der Destatis-Veröffentlichung eine hohe Vergleichbarkeit mit offiziellen Untersuchungen auf. Das Ausland wird durch Daten der World Input-Output Database (WIOD) im Modell abgebildet und dies ermöglicht Aussagen zu weltweiten Handelsströmen und THG-Emissionen auf der Datenbasis von 44 Ländern bzw. Ländergruppen.

Die Output-Größen des GEMIO-Modells sind im Wesentlichen die Wertschöpfungseffekte, Beschäftigungs- und THG-Effekte über die Lieferkette. Diese lassen sich in direkte, indirekte und induzierte Wertschöpfungseffekte unterteilen. Darüber hinaus lassen sich mit einer Multiplikatoranalyse auf Grundlage des GEMIO-Modells eine Vielzahl weiterer Output-Größen, zum Beispiel CO₂-Emissionen oder Luftschadstoffe berechnen. Branchenscharfe Daten für Luftschadstoffe stammen von Eurostat.

Aufbauend auf den Ergebnissen aus der einzelwirtschaftlichen Analyse wurden die indirekten Folgen im Rahmen der gesamtwirtschaftlichen Analyse mittels des GEMIO-Modells abgeschätzt. Hierbei wurden direkte, indirekte und induzierte Effekt berücksichtigt und die bisherigen Erkenntnisse zu den maßnahmenspezifischen Investitions-, Betriebs- und Energiekosten als (positiver oder negativer) Wirtschaftsimpuls abgebildet. Der Impuls wurde als Barwert mittels des Diskontfaktors angesetzt. Die branchenscharfen Modell-Ergebnisse wurden – wo sinnvoll – im Nachgang ebenfalls mit einem Monetarisierungsfaktor belegt, als Barwert ausgedrückt und stellten dann die gesamtwirtschaftliche Folgewirkung dar.

Vereinfacht dargestellt betrachtet die Input-Output-Analyse die ökonomische Verflechtung zwischen den Wirtschaftssektoren und der Wirtschaftssektoren mit den Kategorien der Endnachfrage (Konsum, Investitionen, Exporte) in einen abgegrenzten Wirtschaftsraum, welcher auch die Verflechtungen von In- und Ausland mit einbeziehen kann. Ein Input Output-Modell basiert auf linearen Zusammenhängen zentraler Parameter wie beispielsweise Produktionswert und damit verbundener direkter Beschäftigung oder auch Vorleistungsnachfrage. Der große Vorteil von Input-Output-Modellierungen zeigt sich darin, dass sich die Bedeutung einer (Teil)Industrie, bspw. der Automobilindustrie, auf gesamtwirtschaftliche Ebene überführen lässt (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14: Schema Input-Output Modellierung



Quelle: eigene Darstellung, PwC

4.3 Rahmendaten und Annahmen

Für eine vergleichbare Darstellung von Kosten und Nutzen wurde – soweit möglich – eine Monetisierung von Ergebnisgrößen durchgeführt. In der einzelwirtschaftlichen Analyse wurde dies bereits in der Gestaltung der Umfrage berücksichtigt und monetäre Größen abgefragt. In der gesamtwirtschaftlichen Analyse hingegen wurden zentrale Größen der Umwelteffekte in physischen Einheiten, wie t CO_2 -Äquivalent (t CO_2 -Äq.) bei THG, ermittelt, welche mit spezifischen Kostensätzen verbunden werden mussten, um monetäre Effekt zu bestimmen.

Kostensätze

Eine Monetarisierung von Nutzen in Form reduzierter Kosten erfolgte in der einzelwirtschaftlichen Analyse bereits im Rahmen der Befragung. Die Bewertung von Umweltkosten in der gesamtwirtschaftlichen Analyse erfolgte im Wesentlichen auf Basis der Kostensätze der "Methodenkonvention 3.0 zur Ermittlung von Umweltkosten – Kostensätze" des UBA (2018d) oder kurz "Methodenkonvention".

Für die Kostensätze für Kohlendioxid- und andere Treibhausgasemissionen wurden die UBA-Empfehlungen (1% reine Zeitpräferenz) übernommen, die sich wie folgt darstellen:

Tabelle 43: Klimakosten

in € ₂₀₁₆ / t CO ₂ Äq		
	2016	
1% reine Zeitpräferenz	180	
Quelle: UBA (2018d)	'	

Auch für Luftschadstoffe wurden die Kostensätze gemäß der Methodenkonvention genutzt. Diese ließen sich in gesundheitsschädliche sowie nicht-gesundheitsschädliche Kosten unterteilen. Die Kostensätze in Zusammenhang mit der gesamtwirtschaftlichen Analyse für alle Wirtschaftsbranchen sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 44: Durchschnittliche Umweltkosten der Luftverschmutzung durch Emissionen aus unbekannter Quelle

(in €₂₀₁₆ / t Emissionen)

Тур	Gesundheitsschäden	nicht-gesundheitliche Schäden
PM _{2,5}	58.400	0
PM _{coarse}	960	0
PM ₁₀	41.400	0
NO _x	14.400	3.530
SO ₂	13.600	1.440
NMVOC	1.100	950
NH ₃	21.700	10.300

Quelle: UBA (2018a, S. 13)

4.4 Abschätzung der Kosten- und Nutzenwirkungen

Die Datenlage bringt es mit sich, dass Aussagen zu den Auswirkungen auf die Einnahmen und Ausgaben der öffentlichen Haushalte sowie Auswirkungen auf die Verbraucherinnen und Verbraucher nicht abgeschätzt werden konnten. Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger sind durch die Vorschläge nicht zu erwarten.

4.4.1 Kategorie 1: Umweltpotenzialanalyse

4.4.1.1 Folgenabschätzung Wirtschaft

Betroffene Unternehmen

Aus der einzelwirtschaftlichen Analyse konnte eine Folgenabschätzung für die Wirtschaft und die betroffenen Unternehmen vorgenommen werden.²⁹¹

Die mit der Einführung einer Umweltpotenzialanalyse verbundenen **einmaligen Kosten** sind nachfolgend dargestellt. Eine Einführung würde Kosten in Höhe von 11.250 € für ein durchschnittliches Unternehmen mit sich bringen. Interne Kosten können dabei beispielsweise den internen personellen Aufwand, relevante Schulungen oder den Aufwand zur Erstellung der Dokumentation beinhalten. Über alle betroffenen Unternehmen würde sich die hochgerechneten Kosten auf 2.769 Mio. € summieren (vgl. Tabelle 45).

Tabelle 45: Kategorie 1 - Kostenwirkung Unternehmen (einmalig)

Kostengröße	Kosten pro Unternehmen p.a. (in €)	Kosten gesamt p.a. (in Mio. €)
Einführung (intern)	6.250	1.538
Einführung (extern)	5.000	1.231
Gesamt	11.250	2.769

²⁹¹ Auf Basis des beschriebenen Ansatzes unter Nutzung der Primärdaten sind über die von den Kategorien betroffenen Unternehmen hinausgehende Aussagen für Branchen und Unternehmensgrößen nicht herleitbar.

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Die Aufrechterhaltung ist mit wiederkehrenden, **jährlichen Kosten** verbunden. Ein durchschnittliches Unternehmen hätte Kosten von 11.634 € p.a. Die auf alle betroffenen Unternehmen hochgerechneten Kosten der Wirtschaft sind in Tabelle 46 dargestellt. In Summe über alle Unternehmen beträgt das jährliche Kostenvolumen 2.872 Mio. €. Davon repräsentiert die Aufrechterhaltung (intern) mit 1.438 Mio. € etwa 52 % der jährlichen Kosten und die Aufrechterhaltung (extern) mit 1.385 Mio. € etwa 48 %.

Tabelle 46: Kategorie 1 - Kostenwirkung Unternehmen (jährlich)

Kostengröße	Kosten pro Unternehmen p.a. (in €)	Kosten gesamt p.a. (in Mio. €)
Aufrechterhaltung UMS (intern)	6.042	1.538
Aufrechterhaltung UMS (extern)	5.625	1.385
Gesamt	11.634	2.872

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Kosteneffekte der einmaligen Einführung des UMS (2.769 Mrd. €) machen etwa 96 % der jährlichen Kostenwirkung (2.872 Mrd. €) aus. Der im Jahr der Einführung entstehende BWS- bzw. BIP-Effekt beträgt etwa 3,0 bzw. 3,1 Mrd. € verbunden mit der einmaligen Nachfrage nach gut 46.000 Arbeitsplätzen in diesem Jahr.

In Anhang G sind die auf Grundlage statistisch verfügbarer Daten ermittelte Verbräuche an Energie, das Aufkommen an Abfall, die Verbräuche an Wasser und das Aufkommen an CO₂-Emissionen getrennt nach produzierendem Gewerbe bzw. GHD-Sektor und Beschäftigungsgrößenklassen abgebildet. Hieraus ließen sich die absoluten Verbräuche bzw. das absolute Aufkommen je Kategorie abschätzen. ²⁹² Auf diesen konnte nun die durchschnittliche prozentuale Einsparung an Umweltleistungen aus der Befragung bezogen werden. Die durchschnittliche relative und die über alle Unternehmen **absolute Einsparung an Umweltleistungen** ist in nachfolgender Tabelle darstellt.

Tabelle 47: Kategorie 1 – Einsparung Umweltleistungen Unternehmen (jährlich)

Nutzengröße	Einsparung (relativ)	Einsparung (absolut)
Energie	5,5 %	51.673 TJ
Abfall	4,0 %	103.311 t
Wasser	2,7 %	1.806 Tsd. m ³
Emissionen	5,3 %	1.939 Tsd. t CO2-Äq.

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Die erwarteten Einsparungen der KMU aus der Einführung des UMS sind in Energie und Emissionen sind mit 5,5 % bzw. 5,3 % des Bestands im Vergleich die höchsten. So kann durch die

²⁹² Eine Bewertung der monetären Einsparungen konnten aufgrund der Abfrage von aggregierten Umweltleistungen nicht durchgeführt werden. So können Antworten zu "Energie" diverse Energieträger beinhalten, welche mit unterschiedlichen Energiepreise verbunden wären.

Einführung von Kategorie 1 in Summe mit jährlichen Einsparungen von gut $50.000\,\mathrm{TJ}$ an Energie, $100.000\,\mathrm{t}$ gefährlicher Abfall, gut $1.8\,\mathrm{Mio.}$ m³ beim Wasserverbrauch und etwa $1.9\,\mathrm{Mio.}$ t $\mathrm{CO_2}$ -Äq. weniger THG gerechnet werden. Diese Abschätzungen gehen davon aus, dass die Verbräuche bzw. das Aufkommen je Unternehmen dieser Kategorie gleich hoch ausfällt und können methodenbedingt Unterschiede in den Unterbranchen des GHD-Sektors nicht berücksichtigen. Eine monetäre Bewertung der Einsparungen erfolgte nicht, da unternehmensindividuelle Informationen zu Einzelpreisen und genaue Zusammensetzung, beispielsweise bei Energie, nicht vorlagen.

Gesamtwirtschaft

Mit der Einführung der verpflichtenden Umweltpotentialanalyse der Kategorie 1 sind auch gesamtwirtschaftliche Folgen verbunden. Diese entstehen durch die zusätzliche Nachfrage (Kosteneffekte) nach Gütern und Dienstleistungen der betroffenen Unternehmen. Hierbei wurden auch interne Kosteneffekte berücksichtigt, die ansonsten nicht nachgefragt würden. Diese zusätzliche Nachfrage führt in der Wertschöpfungskette der Gesamtwirtschaft zu positiven Wirtschaftsimpulsen, die durch die Modellierung mit dem gesamtwirtschaftlichen Modell GEMIO ermittelt werden.

Tabelle 48: Kategorie 1 - Folgenwirkungen Gesamtwirtschaft (jährlich)

Effekte	Einheit	Gesamt
Bruttowertschöpfung	Mio. €	3.112
Bruttoinlandsprodukt	Mio. €	3.485
Arbeitsplätze	#	48.163

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Die Bruttowertschöpfung (BWS) beschreibt den Gesamtwert der im Produktionsprozess produzierten Waren und Dienstleistungen unter Abzug der bezogenen Vorleistungen. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) bringt darüber hinaus noch Gütersteuern zum Ansatz bzw. Gütersubventionen zum Abzug. Durch die Einführung der Kategorie steigt in Saldo die BWS bzw. das BIP in Deutschland um etwa 3,1 bzw. 3,5 Mrd. € p.a. verbunden mit der Schaffung von knapp 50.000 Arbeitsplätzen.

4.4.1.2 Folgenabschätzung Verwaltung

Auf Basis der Ausführungen in Kapitel 3.7.4 konnten die Folgen für die Verwaltung abgeschätzt werden.

4.4.1.3 Folgenabschätzung Gesellschaft

Die Einführung des UMS der Kategorie 1 würde auch gesellschaftlich zu deutlichen Folgen führen. Diese entstehen über die gesamtwirtschaftliche Verknüpfung und in der vorgelagerten Wertschöpfungskette. So führte beispielsweise eine zusätzliche Nachfrage nach Gütern- und Dienstleitungen zur Aufrechterhaltung des UMS zu einer gesteigerten Produktion verbunden mit zusätzlichen Emissionen, welche mit gesellschaftlichen Umweltkosten verbunden sind. Unter diese fallen Klimakosten der THG sowie Luftschadstoffkosten. Letztere beinhalten sowohl eine gesundheitsschädliche Wirkung (von Feinstaub und NO₂, NO_x, SO₂, NH₃ sowie NMVOC) sowie nicht-gesundheitsschädliche Wirkungen (durch NO₂, NO_x, SO₂, NH₃ sowie NMVOC). Diese Folgen würden deutschlandweit anfallen und wurden als Folge der Gesellschaft zugeordnet. Tabelle 49

weist die bewerteten Folgen für die Gesellschaft aus, die durch die jährliche Anwendung des UMS zu erwarten sind.

Tabelle 49: Kategorie 1 - Folgewirkungen Gesellschaft (jährlich)

Effekte	Einheit	Gesamt
THG-Emissionen	Mio. t CO2-Äq.	0,44
Klimakosten (THG)	Mio. €	84
Luftschadstoffkosten	Mio. €	30
- davon: nicht-gesundheitliche Schäden	Mio. €	24
- davon: Gesundheitsschäden	Mio. €	6
Summe Klima- und Luftschadstoffkosten	Mio. €	113

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Diese Ergebnisse entstammen der Berechnungen des Input-Output-Modells unter Berücksichtigung von branchenspezifischen Emissionsintensitäten. Es zeigen sich durch die zusätzliche Nachfrage ein Anstieg an THG-Emissionen in Höhe von 0,44 Mio. Mio. t CO₂-Äq., was einer zusätzlichen Belastung an Klimakosten von etwa 84 Mio. € p.a. entspricht. Zusätzlich zeigen sich Anstiege bei Luftschadstoffen, die in Summe 30 Mio. € ausmachen. Diesen monetarisierten Umwelteffekten liegen die Kostensätze aus Kapitel 4.3 zugrunde. Bei den Luftschadstoffen zeigen sich zusätzliche Emissionen in Höhe von 110 t Feinstaub, 679 t NO_x, 148 t SO₂, 250 t NH₃ sowie 291 t NMVOC.

4.4.1.4 Gesamtbewertung Kategorie 1

Die Umsetzung der Ausgestaltung des UMS dieser Kategorie zeigt deutliche Wirkungen. Die Einführung UMS bei etwa 246.000 Unternehmen ist mit Kosten in Höhe von einmalig etwa 2,8 Mrd. € bzw. 11.250 € durchschnittlich pro Unternehmen verbunden. Jährlich sind für die Aufrechterhaltung des UMS Kosten in Höhe von 2,9 Mrd. € bzw. durchschnittlich pro Unternehmen 11.634 € zu rechnen. Im Durchschnitt rechnen Unternehmen mit dauerhaften Einsparungen bei Umweltleistungen (Energie, Abfall, Wasser, Emissionen) zwischen 2,7 und 5,4 %. Darüber hinaus profitiert die Wirtschaft durch eine Steigerung des BIP um knapp 3,5 Mrd. € pro Jahr und zusätzliche Arbeitsplätze in Höhe von etwa 50.000 pro Jahr. Direkte monetäre Einsparungen durch diese Kategorie konnten nicht quantifiziert werden.

Gesellschaftlich werden jährliche Kosten in Höhe von 113 Mio. € p.a. durch erhöhte Klima-, Umwelt- und Gesundheitskosten abgeschätzt.

4.4.2 Kategorie 2: Basis-Umweltmanagement

4.4.2.1 Folgenabschätzung Wirtschaft

Betroffene Unternehmen

Eine Einführung eines verpflichtenden Basis-Umweltmanagements würde bei den etwa 60.000 (etwa 10.000 GHD, etwa 50.000 Produzierendes Gewerbe) betroffenen Unternehmen durchschnittlich zu **einmaligen Kosten** in Höhe von etwa 35.522 € führen. Diese verteilen sich zu 66 % auf interne (23.337 €) und zu 34 % auf externe Leistungen (12.185 €). Über alle 58.215

betroffenen Unternehmen würde sich die hochgerechneten Kosten auf 2.068 Mio. € summieren (vgl. Tabelle 50).

Tabelle 50: K2 - Kostenwirkung Unternehmen (einmalig)

Kostengröße	Kosten pro Unternehmen p.a. (in €)	Kosten gesamt p.a. (in Mio. €)
Einführung UMS (intern)	23.337	1.359
Einführung UMS (extern)	12.185	709
Gesamt	35.522	2.068

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Die **jährlichen Kosten** eines durchschnittlichen Unternehmens betragen 17.634 € p.a. Davon repräsentieren die Kosten zur Aufrechterhaltung des UMS (intern) mit 13.281 € p.a. 75 % und die Kosten zur Aufrechterhaltung des UMS (extern) mit 4.352 € p.a. 25 %. Tabelle 51 zeigt die auf alle betroffenen Unternehmen hochgerechneten Kosten in Höhe von 1.027 Mio. € p.a.

Tabelle 51: K2 - Kostenwirkung Unternehmen (jährlich)

Kostengröße	Kosten pro Unternehmen p.a. (in €)	Kosten gesamt p.a. (in Mio. €)
Aufrechterhaltung UMS (intern)	13.281	773
Aufrechterhaltung UMS (extern)	4.352	253
Gesamt	17.634	1.027

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Die absoluten Einsparungen bei den Umweltleistungen der Großunternehmen aus dem GHD-Sektor sowie der KMU aus dem produzierenden Gewerbe sind in nachfolgender Tabelle dargestellt. Die relative Einsparung ist bei Energie und Emissionen mit 4,7 % bzw. 4,3 % des Bestands im Vergleich am höchsten. Die Einführung von Kategorie 2 führt in Summe zu jährlichen Einsparungen von gut etwa 110.000 TJ an Energie, knapp 160.000 t gefährlicher Abfall, gut 90 Mio. m³ beim Wasserverbrauch und etwa 4,9 Mio. t CO₂-Äq. THG. Diese Abschätzungen gehen davon aus, dass die Verbräuche bzw. das Aufkommen je Unternehmen des produzieren Gewerbes bzw. des GHD-Sektors dieser Kategorie gleich hoch ausfällt und können methodenbedingt Unterschiede in den Untersektoren nicht berücksichtigen. Diese Abschätzungen gehen davon aus, dass die Verbräuche bzw. das Aufkommen je Unternehmen des produzieren Gewerbes bzw. des GHD-Sektors dieser Kategorie gleich hoch ausfallen und können methodenbedingt Unterschiede in den Unterbranchen nicht berücksichtigen.

Tabelle 52: K2 – Einsparung Umweltleistungen Unternehmen (jährlich)

Nutzengröße	Einsparung (relativ)	Einsparung (absolut)
Energie	4,7 %	110.187 TJ
Abfall	2,8 %	159.656 t

Nutzengröße	Einsparung (relativ)	Einsparung (absolut)
Wasser	2,4 %	91.512 Tsd. m³
Emissionen	4,1 %	4.889 Tsd. t CO2-Äq

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Gesamtwirtschaft

Mit der Einführung des verpflichtenden Basis-Umweltmanagements der Kategorie 2 wären auch gesamtwirtschaftliche Folgen verbunden. In Saldo steigt die BWS bzw. das BIP in Deutschland um gut 1,1 bzw. 1,2 Mrd. € p.a. verbunden mit der Schaffung von gut 17.000 Arbeitsplätzen p.a.

Tabelle 53: K2 -Folgenwirkungen Gesamtwirtschaft (jährlich)

Effekte	Einheit	Gesamt
Bruttowertschöpfung	Mio. €	1.112
Bruttoinlandsprodukt	Mio. €	1.246
Arbeitsplätze	#	17.217

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Kosteneffekte der einmaligen Einführung des UMS machen etwa 200% der jährlichen Kostenwirkung aus. Der im Jahr der Einführung entstehende BWS- bzw. BIP-Effekt beträgt etwa 2,2 bzw. 2,5 Mrd. € verbunden mit der einmaligen Nachfrage nach knapp 35.000 Arbeitsplätzen in diesem Jahr.

4.4.2.2 Folgenabschätzung Verwaltung

4.4.2.3 Auf Basis der Ausführungen in Kapitel 3.7.4 konnten die Folgen für die Verwaltung abgeschätzt werden. Folgenabschätzung Gesellschaft

Die Einführung des UMS der Kategorie 2 führt auch gesellschaftlich zu deutlichen Folgen. Diese entstehen über die gesamtwirtschaftliche Verknüpfung und in der vorgelagerten Wertschöpfungskette. Tabelle 54 weist die bewerteten Folgen für die Gesellschaft aus, die durch die jährliche Anwendung des UMS zu erwarten sind.

Tabelle 54: K2 - Folgenwirkungen Gesellschaft (jährlich)

Effekte	Einheit	Gesamt
THG-Emissionen	Mio. t CO2-Äq.	0,16
Klimakosten (THG)	Mio. €	30
Luftschadstoffkosten	Mio. €	11
- davon: nicht-gesundheitliche Schäden	Mio. €	9
- davon: Gesundheitsschäden	Mio. €	2
Summe Klima- und Luftschadstoffkosten	Mio. €	41

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Im Ergebnis zeigt sich jährlich eine Steigerung an THG-Emissionen in Höhe von 0,16 Mio. t CO₂-Äq., was einer Steigerung an Klimakosten von etwa 30 Mio. € p.a. entspricht. Zusätzlich zeigen sich erhöhte Luftschadstoffen, welche in Summe knapp 41 Mio. € an Umwelt- und Gesundheitsschäden repräsentieren. Bei den Luftschadstoffen zeigen sich zusätzliche Emissionen in Höhe von 40 t Feinstaub, 243 t NO_x, 53 t SO₂, 89 t NH₃ sowie 104 t NMVOC.

4.4.2.4 Gesamtbewertung Kategorie 2

Die Umsetzung der Ausgestaltung des UMS dieser Kategorie zeigt deutliche Wirkungen. Die Einführung UMS bei knapp 60.000 Unternehmen ist mit Kosten in Höhe von einmalig etwa 2,1 Mrd. € bzw. 35.522 € durchschnittlich pro Unternehmen verbunden. Jährlich sind für die Aufrechterhaltung des UMS Kosten in Höhe von 1,0 Mrd. € bzw. durchschnittlich pro Unternehmen 17.634 € zu rechnen. Im Durchschnitt rechnen Unternehmern mit dauerhaften Einsparungen bei Umweltleistungen (Energie, Abfall, Wasser, Emissionen) zwischen 2,4 und 4,7 %. Darüber hinaus profitiert die Wirtschaft durch eine Steigerung des BIP um knapp 1,2 Mrd. € pro Jahr und zusätzliche Arbeitsplätze in Höhe von etwa 17.000 pro Jahr. Direkte monetäre Einsparungen durch diese Kategorie konnten nicht quantifiziert werden.

Der Erfüllungsaufwand der Verwaltung kann mit zusätzlichen Stellen für 12 Vollzugsbeamte und -beamtinnen angesetzt werden.

Gesellschaftlich kann werden jährliche Kosten in Höhe von 41 Mio. € p.a. durch reduzierte Klima-, Umwelt- und Gesundheitskosten abgeschätzt.

4.4.3 Kategorie 3: Fortgeschrittenes Umweltmanagement

4.4.3.1 Folgenabschätzung Wirtschaft

Betroffene Unternehmen

Eine Einführung eines verpflichtenden, fortgeschrittenen Umweltmanagement der Kategorie 3 für etwa 60.000 (etwa 5.000 Großunternehmen und etwa 55.000 Standorte) betroffene Unternehmen würde **einmalige Kosten** in Höhe von $40.977 \in$ im Durchschnitt mit sich bringen. Diese verteilen sich zu 69 % auf interne (28.306 €) und zu 31 % auf externe Leistungen (12.671 €). Über alle 60.107 betroffenen Unternehmen würde sich die hochgerechneten Kosten auf 2.463 Mio. € summieren (vgl. Tabelle 55).

Tabelle 55: K3 - Kostenwirkung Unternehmen (einmalig)

Kostengröße	Kosten pro Unternehmen p.a. (in €)	Kosten gesamt p.a. (in Mio. €)
Einführung UMS (intern)	28.306	1.701
Einführung UMS (extern)	12.671	762
Gesamt	40.977	2.463

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Die **jährlichen Kosten** eines durchschnittlichen Unternehmens betragen etwa 30.808 € p.a., davon 76 % interne Kosten (23.520 € p.a.) und 24 % externe Kosten (7.288 € p.a.). Tabelle 56 zeigt die auf alle betroffenen Unternehmen hochgerechneten Kosten in Höhe von 1.852 Mio. €.

Tabelle 56: K3 - Kostenwirkung Unternehmen (jährlich)

Kostengröße	Kosten pro Unternehmen p.a. (in €)	Kosten gesamt p.a. (in Mio. €)
Aufrechterhaltung UMS (intern)	23.520	1.414
Aufrechterhaltung UMS (extern)	7.288	438
Gesamt	30.808	1.852

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Die erwarteten **absoluten Einsparungen bei den Umweltleistungen** der Großunternehmen aus dem produzierenden Gewerbe und der Standorte sind in Energie und Emissionen mit 4,7 % bzw. 4,1 % des Bestands im Vergleich die höchsten. Die Einführung von Kategorie 3 führt in Summe zu jährlichen Einsparungen von gut etwa 280.000 TJ an Energie, von etwa 290.000 t gefährlichem Abfall, von etwa 400 Mio. m^3 beim Wasserverbrauch und etwa 5,0 Mio. t CO_2 -Äq. weniger THG. Diese Abschätzungen gehen davon aus, dass die Verbräuche bzw. das Aufkommen je Unternehmen des produzieren Gewerbes bzw. der Standorte dieser Kategorie gleich hoch ausfallen und können methodenbedingt Unterschiede in den Unterbranchen nicht berücksichtigen.

Tabelle 57: K3 – Einsparung Umweltleistungen Unternehmen (jährlich)

Nutzengröße	Einsparung (relativ)	Einsparung (absolut)
Energie	4,5 %	278.399 TJ
Abfall	2,6 %	290.282 t
Wasser	2,8 %	398.996 Tsd. m ³
Emissionen	3,8 %	5.010 Tsd. t CO ₂ -Äq

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Gesamtwirtschaft

Mit der Einführung des fortschrittlichen Umweltmanagements der Kategorie 3 sind ebenso gesamtwirtschaftliche Folgen verbunden. In Saldo steigt die BWS um gut 2,0 Mrd. € p.a. und das BIP in Deutschland um knapp 2,2 Mrd. € p.a. verbunden mit der Schaffung von über 30.000 Arbeitsplätzen p.a.

Tabelle 58: K3 -Folgenwirkungen Gesamtwirtschaft (jährlich)

Effekte	Einheit	Gesamt
Bruttowertschöpfung	Mio. €	2.007
Bruttoinlandsprodukt	Mio. €	2.247
Arbeitsplätze	#	31.059

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Kosteneffekte der einmaligen Einführung des UMS machen etwa 133 % der jährlichen Kostenwirkung aus. Der im Jahr der Einführung entstehende BWS- bzw. BIP-Effekt beträgt etwa 2,7 bzw. 3,0 Mrd. € verbunden mit der einmaligen Nachfrage nach gut 40.000 Arbeitsplätzen in diesem Jahr.

4.4.3.2 Folgenabschätzung Verwaltung

4.4.3.3 Auf Basis der Ausführungen in Kapitel 3.7.4 konnten die Folgen für die Verwaltung abgeschätzt werden. Folgenabschätzung Gesellschaft

Die Einführung des UMS der Kategorie 3 führt auch gesellschaftlich zu deutlichen Folgen. Diese entstehen über die gesamtwirtschaftliche Verknüpfung und in der vorgelagerten Wertschöpfungskette. Tabelle 59 weist die bewerteten Folgen für die Gesellschaft aus, die durch die jährliche Anwendung des UMS zu erwarten sind.

Tabelle 59: K3 - Folgenwirkungen Gesellschaft (jährlich)

Effekte	Einheit	Gesamt
THG-Emissionen	Mio. t CO2-Äq.	0,28
Klimakosten (THG)	Mio. €	54
Luftschadstoffkosten	Mio. €	19
- davon: nicht-gesundheitliche Schäden	Mio. €	15
- davon: Gesundheitsschäden	Mio. €	4
Summe Klima- und Luftschadstoffkosten	Mio. €	73

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Im Ergebnis zeigt sich jährlich eine Steigerung an THG-Emissionen in Höhe von 0,28 Mio. t CO2-Äq., was einer Steigerung an Klimakosten von etwa 54 Mio. € p.a. entspricht. Zusätzlich zeigen sich erhöhte Luftschadstoffen, welche in Summe knapp 73 Mio. € an Umwelt- und Gesundheitsschäden repräsentieren. Bei den Luftschadstoffen zeigen sich zusätzliche Emissionen in Höhe von 71 t Feinstaub, 438 t NO_x, 95 t SO₂, 161 t NH₃ sowie 188 t NMVOC.

4.4.3.4 Gesamtbewertung Kategorie 3

Die Umsetzung der Ausgestaltung des UMS dieser Kategorie zeigt deutliche Wirkungen. Die Einführung UMS bei knapp 60.000 Unternehmen ist mit Kosten in Höhe von einmalig knapp 2,5 Mrd. € bzw. 40.977 € durchschnittlich pro Unternehmen verbunden. Jährlich sind für die Aufrechterhaltung des UMS Kosten in Höhe von knapp 1,9 Mrd. € bzw. durchschnittlich pro Unternehmen 30.808 € zu rechnen. Im Durchschnitt rechnen Unternehmern mit dauerhaften Einsparungen bei Umweltleistungen (Energie, Abfall, Wasser, Emissionen) zwischen 2,6 und 4,5 %. Darüber hinaus profitiert die Wirtschaft durch eine Steigerung des BIP um knapp 2,2 Mrd. € pro Jahr und zusätzliche Arbeitsplätze in Höhe von etwa 31.000 pro Jahr. Direkte monetäre Einsparungen durch diese Kategorie konnten nicht quantifiziert werden.

Der Erfüllungsaufwand der Verwaltung erfordert keine bzw. sehr wenige neue Stellen für die Umsetzung der staatlichen Kontrolle.

Gesellschaftlich kann werden jährliche Kosten in Höhe von 73 Mio. € p.a. durch reduzierte Klima-, Umwelt- und Gesundheitskosten abgeschätzt.

4.5 Fazit

Die Folgen einer Einführung von UMS für Wirtschaft, Verwaltung sowie Gesellschaft sind in der Literatur bislang wenig quantitativ untersucht worden. Um das Ziel einer Bewertung der drei vorgeschlagenen Kategorien durchzuführen, wurde eine Primärdatenerhebung durchgeführt und dabei Erkenntnisse zur Anwendung verschiedener Formen von UMS gewonnen. Die Datenbasis der Unternehmensbefragung stellte dabei eine zentrale Informationsquelle für die Folgenbewertung der Wirtschaft bzw. der bezogenen Unternehmen dar und zeigt erwartbare Ergebnisse. Die vorgeschlagenen Kategorien zeigen eine ansteigende Intensität bei den Umweltmanagement-Vorgaben (von Kategorie 1 bis 3). Daraus ist die Erwartung ableitbar, dass eine größere Intensität auch mit höheren Kosten auf Unternehmensebene verbunden sein wird. Die Datenbasis bestätigt diese Erwartungen mit wertmäßig ansteigenden Kosten je Unternehmen bei höheren Umweltmanagement-Intensitäten.

Die einzelnen Effekte sind in den Unterkapiteln vorgestellt worden. Dazu zählen bei den betroffenen Unternehmen die einmaligen sowie jährlichen Kosten der für den Aufbau bzw. die Pflege der Umweltmanagements sowie die physischen Mengen an Einsparungen bei Umweltleistungen (Energie, Abfall, Wasser, Emissionen). Darüber hinaus wurden gesamtwirtschaftlich Effekte der Umsetzung der UMS auf die Wertschöpfung, und Arbeitsplatze quantitativ abgeschätzt sowie die gesellschaftlichen Umweltkosten der Emissionen von THG und andern Luftschadstoffen bewertet. Die Folgewirkungen auf die Verwaltung kann Kapitel 3.7.4 entnommen werden. Die monetär vergleichbaren jährlichen Kostenwirkungen (der Unternehmen sowie der Gesellschaft) für alle Kategorien sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 60: Kosten-Vergleich der Kategorien

Jährliche Effekte	Einheit	Einzelwirtschaftliche Kosten	Gesamtwirtschaftliche Kosten	Summe
Kategorie 1	Mio. €	2.872	113	2.985
Kategorie 2	Mio. €	1.027	41	1.067
Kategorie 3	Mio. €	1.852	73	1.925
Gesamt	Mio. €	5.751	227	5.977

Quelle: eigene Berechnung, PwC

Bei Umsetzung aller drei Kategorien umfassen die jährlichen Kosten für Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft etwa 6,0 Mrd. €. Diese teilen sich zu etwa 96 % auf einzel-wirtschaftliche Kosten in den betroffenen Unternehmen in und 4 % der gesamtwirtschaftlichen Kosten für die Gesellschaft auf.

Neben dem Umstand, dass Kosten zur Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen nicht in die Bewertung aufgenommen wurden, da die Qualität der Antworten als unzureichend bewertet wurde, ist die Quantifizierung der Kostenwirkungen mit weiteren Einschränkungen verbunden, sodass aus den Ergebnissen nicht gefolgert werden kann, dass UMS nicht kostendeckend umgesetzt werden können.

- 1. Erstens konnte Nutzen in Form von Einsparungen bei Umweltleistungen nur in physikalischen Mengen abgeschätzt werden. Diese fallen allerding in nicht unerheblichem Maße an. So wird beispielsweise die Einsparung an Energie mit im Durchschnitt jährlich 5,5 % in Kategorie 1 ausgewiesen. Dies würde zudem gesamtwirtschaftlich aufgrund geringer Nachfrage nach diesen Gütern auch die Umwelt- und Gesundheitsschäden der Gesellschaft reduzieren. Zudem sollte die durchgeführte Befragung als eine Momentaufnahme bei Unternehmen zu gegenwärtigen Preisen verstanden werden. Dies bedeutet, dass bei zukünftig zu erwartenden steigenden Preisen für Umweltleistungen, insb. für Energie und die Zertifizierung des Systems, der bewertete Nutzen ansteigen sollte. Hier ist zu erwarten, dass die bewerteten, jährlichen Netto-Kosten der Wirtschaft zukünftig sinken könnten.
- 2. Zweitens wird gesamtwirtschaftlich eine zusätzliche Wertschöpfung in Höhe von 6,2 Mrd. € jährlich verbunden mit etwa 96 Tsd. Arbeitsplätzen generiert. Diese Effekte wurden in der Gegenüberstellung nicht berücksichtigt, da diese in verschieden Formen anfallen (Gewinne, Steuern, Lohn, Zinsen) und nicht den betroffenen Unternehmen direkt zugeordnet werden können. Zwar würden bei Hinzurechnung einer Reduzierung der Nachfrage nach Umweltleistungen die Werte geringer ausfallen, doch deuten durchgeführte Simulationen weiterhin auf einen deutlich positiven Effekt dieser makroökonomischen Größen hin.
- 3. Drittens sind für die betroffenen Unternehmen durch ein Umweltmanagement weitere Vorteile zu erwarten, die außerhalb des Bewertungsrahmens für ein Quantifizierung liegen. So verweisen Umweltgutachterausschuss (2018) und UBA (2013) neben der in die Bewertung ausfließenden Kosten- und Ressourceneinsparungen insbesondere auf Vorteile bei der Erschließung neuer Absatzmöglichkeiten, der Mitarbeiterbindung und einem höheren Maß an Rechts- und Haftungssicherheit. Diese Wirkungen lassen sich nur unter Berücksichtigung der individuellen Unternehmenssituation bewerten, doch können die wirtschaftlichen Vorteile durch ein breit angelegtes und verpflichtendes Umweltmanagement für die Wirtschaft deutlich sein. Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese weiteren Vorteile zu einem Netto-Nutzen in der Wirtschaft führen können.

Die Umsetzung des verpflichtenden Umweltmanagement kann an Akzeptanz profitieren, wenn für alle Beteiligten die Nutzen- die Kostenwirkungen übersteigen. Hierzu könnten Transferzahlungen zwischen Beteiligten mit positiver und negativer Kosten-/Nutzenwirkung eine Option darstellen.

Quellenverzeichnis

- AFEP (2015): Communiqué de presse. http://www.afep.com/uploads/medias/documents/Communique%20de%20presse%20PPL%20sur%20la%20responsabilite%20des%20soci%C3%A9tes%20meres%20et%20entreprises%20donneuses%20dordre.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Arbeidstilsynet (2017a): Regulations on systematic health, environmental and safety work in enterprises (Internal Control Regulations) § 5. https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/internkontrollforskriften/5/. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Arbeidstilsynet (2017b): Working Environment Act. https://www.arbeidstilsynet.no/contentassets/e54635c3d2e5415785a4f23f5b852849/working-environment-act-october-web-2017.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Assemblé Nationale (2015): Proposition de Loi relative au devoir de vigilance des sociétés mères et des entreprises donneuses d'ordre. http://www.assemblee-nationale.fr/14/propositions/pion2578.asp. Aufgerufen am 09.01.2018.
- BAFA (2017a): Anmerkungen und Hinweise zur BesAr 2017. http://www.bafa.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Energie/bar_statistik.xlsx?__blob=publicationFile&v=6. Aufgerufen am 10.01.2018.
- BAFA (2017b): Merkblatt für stromkostenintensive Unternehmen 2017. http://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/bar_merkblatt_unternehmen.pdf?_blob=publicationFile&v=4. Aufgerufen am 10.01.2018.
- BAFA (2017c): Merkblatt für Energieaudits nach den gesetzlichen Bestimmungen der §§ 8 ff. EDL-G. http://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ea_merk-blatt.pdf?__blob=publicationFile&v=5. Aufgerufen am 09.01.2018.
- BAFA/adelphi/IREES (2017): Analyse der Entwicklung des Marktes und Zielerreichungskontrolle für gesetzlich verpflichtende Energieaudits. https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi13tS43s3YAhVrLZoKHWq4DbMQFggn-MAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bafa.de%2FSharedDocs%2FDownloads%2FDE%2FEnergie%2Fea_evaluierungsbericht.pdf%3F_blob%3Dpublication-File%26v%3D2&usg=AOvVaw2K-Or9FLrsWzFZRXubm-oJ. Aufgerufen am 10.01.2018.
- BaFin (2012): Die Erfolgsgeschichte der MaRisk https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffent-lichungen/DE/Fachartikel/2012/fa_bj_2012_08_marisk.html. Aufgerufen am 09.01.2018.
- BaFin (2016): Risikomanagement: BaFin konsultiert überarbeitete MaRisk für Banken. https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2016/fa_bj_1604_risikomanagement.html. Aufgerufen am 30.01.2018.
- BaFin (2017): Rundschreiben 10/2017 (BA) vom 03.11.2017 Bankaufsichtliche Anforderungen an die IT (BAIT).
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2004): Öko-Audit und Erprobung der Grundzertifizierung in landwirtschaftlichen Betrieben in Bayern. Abschlussbericht (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUV), Hrsg.). Freising-Weihenstephan und Jena. https://www.umweltpakt.bayern.de/download/pdf/Abschlussbericht_EMAS_und_Landwirtschaft.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.

- BDEW (2015): EDL-G-Novelle: Energieaudits für alle Nicht-KMU praktisch sofort verpflichtend. https://www.bdew.de/internet.nsf/id/702-edl-g-novelle-energieaudits-fuer-alle-nicht-kmu-praktisch-sofort-verpflichtend-de. Aufgerufen am 09.01.2018.
- BDI (2016): Die Umsetzung der CSR-Richtlinie. https://bdi.eu/artikel/news/die-umsetzung-der-csr-richtlinie/. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Betensted/Grandjot/Waskow (2013): ZUR 2013, 395.
- BMAS (2012): Arbeit und Arbeitsschutz im 19. Jahrhundert. https://www.bmas.de/Shared-Docs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a213-infoblatt-sozialgeschichte.pdf?_blob=publicationFile. Aufgerufen am 10.01.2018.
- BMAS (2015): Arbeitsschutzgesetz. http://www.bmas.de/DE/Service/Gesetze/arbeitsschutzgesetz.html. Aufgerufen am 09.01.2018.
- BMAS (2016): 289d HGB Nutzung von Rahmenwerken. http://www.csr-in-deutsch-land.de/DE/Politik/CSR-national/Aktivitaeten-der-Bundesregierung/CSR-Berichtspflichten/richtlinie-zur-berichterstattung.html. Aufgerufen am 09.01.2018.
- BMU (2005): Umweltmanagementansätze in Deutschland. http://www.bmub.bund.de/filead-min/Daten_BMU/Download_PDF/Wirtschaft_und_Umwelt/broschuere_umweltmanagementansaetze.pdf. Aufgerufen am 05.01.2018.
- BMUB (2016): Den ökologischen Wandel gestalten. Integriertes Umweltprogramm 2030. https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/integriertes_umweltprogramm_2030_bf.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- BMUB (2017): Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Ausgabe 2017. https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_2017_bf.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- BMWi (2012): Bekanntmachung der Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur Steigerung der Energieeffizienz. https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/V/vereinbarung-zwischen-der-regierung-der-bundesrepublik-deutschland-und-der-deutschen-wirtschaft-zur-steigerung-der-energie-effizienz.pdf?_blob=publicationFile&v=3. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Brauweiler/Sommer (2010): Niederschwellige Umweltmanagementansätze. In: Kramer, M. (Hrsg.): Integratives Umweltmanagement: Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik. Wiesbaden.
- Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (2015): Unsere Lebensmittelwirtschaft eine starke Kraft für Deutschland. www.bll.de. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (2016): Die wichtigsten Aspekte der Lebensmittelsicherheit.
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrollen (2016): Merkblatt für Energieaudits nach den gesetzlichen Bestimmungen der §§ 8 ff. EDL-G.
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrollen (2020a): Leitfaden zur Erstellung von Energieauditberichten nach den Vorgaben der DIN EN 16247-1 und den Festlegungen des Bundesam-tes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA).

- https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahU-KEwipxdq0z6ruA-
- hUHjhQKHZhpDF4QFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.bafa.de%2FShared-Docs%2FDownloads%2FDE%2FEnergie%2Fea_leitfaden.pdf%3F_blob%3Dpublication-File%26v%3D25&usg=AOvVaw3Kkb-X8ARrq34V24dMR4LH. Aufgerufen am 04.02.2021.
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrollen (2020b): Merkblatt für Energieaudits nach den gesetzlichen Bestimmungen der §§ 8ff. EDL-G (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrollen (BAFA), Hrsg.). https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ea_merkblatt.pdf;jsessionid=69DF5DDA23AB3669B890284A776356DF.1_cid378?__blob=publicationFile&v=14. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2014): Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Hrsg.). https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/bundeswaldinventur3.pdf?_blob=publicationFile&v=3. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit & Umweltbundesamt, (2004): ISO 14001 in Deutschland. Erfahrungsbericht (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) & Umweltbundesamt (UBA), Hrsg.). Berlin. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/2796.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018): Klimaschutzbericht 2017. Zum Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), Hrsg.). Berlin. https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/klimaschutzbericht_2017_aktionsprogramm.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit & Umweltbundesamt (2013): EMAS in Deutschland. Evaluierung 2012 (Umweltbundesamt (UBA) & Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Hrsg.). Dessau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4459.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- CCFD-Terre Solidaire (2017): Loi française relative au devoir de vigilance des sociétés mères et entreprises donneuses d'ordre. https://ccfd-terresolidaire.org/IMG/pdf/faq-defsep-tembre2017pdf-compressed.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- CCI (2010): 1.2.3. Environnement & EnVol. Presentation 2nd ECAP Study Tour 11th and 12th of October 2010 Paris. Paris: Organisation du réseau des Chambres de Commerce et d'Industrie CCI de France.
- CCI (2015): Proposition de loi instaurant une obligation de vigilance à l'encontre de certaines sociétés. http://www.cci-paris-idf.fr/etudes/competitivite/droit-entreprise/obligation-devigilance-etudes. Aufgerufen am 10.01.2018.
- CCI (2017a): Présentation du dispositive 1.2.3 Environnement. http://www.cci.fr/web/123en-vironnement/accueil. Aufgerufen am 05.01.2018.
- CCI (2017b): Questions/Réponses. http://www.cci.fr/web/123environnement/questions/reponses. Aufgerufen am 05.01.2018.
- CCI (2017c): Outils d'aide à la mise en oeuvre des exigences du niveau 1 de 1.2.3 Environnement. http://www.cci.fr/web/123environnement/outils. Aufgerufen am 05.01.2018.

- CCI (2017d): Liste des établissements engagés dans la démarche de management environnemental par étapes. http://www.cci.fr/web/123environnement/les-entreprises-qui-s-engagent?page=1&tri=Raisonsociale&ordre=desc. Aufgerufen am 05.01.2018.
- CCI (2017e): 123 Environnement. CCI de France. https://les-aides.fr/fiche/bJdlCn1GxfTeBGZeTUzZ4\$Vm/cci-de-france/123-environnement.html. Aufgerufen am 05.01.2018.
- Chen (2004): ISO 14001, EMAS, or BS 8555: An Assessment of the environmental management systems for UK businesses. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.533.7741&rep=rep1&type=pdf. Aufgerufen am 05.01.2018.
- DAkkS (2019): Verbindliches IAF Dokument Ermittlung von Auditzeiten für die Auditierung von Qualitätsmanagement- (QMS) und Umweltmanagementsystemen (UMS), sowie Managementsystemen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (SGA-MS). IAF MD 5:2019 (DAkkS, Hrsg.). https://www.dakks.de/sites/default/files/dokumente/iaf_md_5-2019_auditzeiten_qms_ums_sga-ms_uebersetzung_20200831_v1.0.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- DENEFF (2016): Die Besondere Ausgleichsregelung im Sinne von Energieeffizienz und Wettbewerbsfähigkeit weiterentwickeln. https://www.deneff.org/fileadmin/user_upload/20150301_DENEFF_Stellungnahme_EEG.pdf. Aufgerufen am 10.01.2018
- Departement Omgeving (2018): About Us. https://www.lne.be/about-us. Aufgerufen am 30.01.2018.
- Destatis (2011): Erfüllungsaufwand im Bereich Betriebliche Beauftragte (Bundeskanzleramt, Hrsg.). https://archiv.bundesregierung.de/resource/blob/975292/730130/904e8abedb-faf4e8dda29f561122ee0c/bericht-2011-projektbericht-betriebliche-beauftragte-download-ba-buerokratieabbau-data.pdf?download=1. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Destatis (2015a): Umsatzsteuerstatistik (Voranmeldungen). https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/OeffentlicheFinanzenSteuern/Steuern/Umsatzsteuer/Tabellen/Voranmeldungen_Rechtsformen.html. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Destatis (2015b): Unternehmensregister. https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Gesamt-wirtschaftUmwelt/UnternehmenHandwerk/Unternehmensregister/Tabellen/Unternehmen-BeschaeftigteUmsatzWZ08.html. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Destatis (2016a): Krankenhäuser. https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Gesundheit/Krankenhaeuser/Tabellen/KrankenhaeuserJahreVeraenderung.html. Aufgerufen am 10.01.2018.
- Destatis (2016b): Unternehmensregister 2015. Rechtliche Einheiten und abhängig Beschäftigte nach Beschäftigtengrößenklassen und Wirtschaftsabschnitten. Wiesbaden. https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/Unternehmensregister/Tabellen/unternehmen-beschaeftigtengroessenklassen-wz08.html. Aufgerufen am 14.03.2018.
- Destatis (2017): Unternehmensregister 2016. Wiesbaden. In: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=previous&levelindex=2&step=2&titel=Ergebnis&levelid=1605706117719&acceptscookies=false#abreadcrumb, 18.11.2020
- Destatis (2018a): Abfallentsorgung 2016. Fachserie 19 Reihe 1. Wiesbaden. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Abfallwirtschaft/Publikationen/Downloads-Abfallwirtschaft/abfallentsorgung-2190100167004.pdf?_blob=publicationFile. Aufgerufen am 27.01.2021.

- Destatis (2018b): Betriebsgrößenstruktur landwirtschaftlicher Betriebe nach Bundesländern. Wiesbaden. https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Landwirtschaftliche-Betriebe/Tabellen/betriebsgroessenstruktur-landwirtschaftliche-betriebe.html. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Deutsche Börse AG (2017): Konsultation 02/2017 Entwurf der "Bankaufsichtliche Anforderungen an die IT (BAIT)". http://deutsche-boerse.com/blob/3013056/3eeb27c8bb1319f8e0b0ab069b2a58ab/data/20170505-responseto-bafin-consultation-paper-022017_de.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Deutsche Bundesbank (2017): Bankstellenentwicklung im Jahr 2016 Anzahl der Kreditinstitute sinkt deutlich. https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/BBK/2017/2017_05_16_bankstellenbericht.html. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Deutsche Energie-Agentur/Initiative EnergieEffizienz (2017): Blickpunkt Spitzenausgleich. https://industrie-energieeffizienz.de/themen/spitzenausgleich/. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Deutsche Umwelthilfe (2012): Fortführung des deutschen Steuer-Spitzenausgleichs für energieintensive Unternehmen ab 2013 ist unzulässige Beihilfe und konterkariert Klimaschutz. http://www.duh.de/uploads/media/DUH-Schreiben_Kommission_wg_Spitzenausgleich.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Deutscher Bundestag (2014): Entwurf eines Gesetzes zur Teilumsetzung der Energieeffizienzrichtlinie. http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/033/1803373.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Deutscher Bundestag (2015): Unterrichtung durch die Bundesregierung Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2013 bis 2016 (25. Subventionsbericht), Drucksache 18/5940, 02.09.2015.
- Deutscher Bundestag (2016a): Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der nichtfinanziellen Berichterstattung der Unternehmen in ihren Lage- und Konzernlageberichten (CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz). http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/099/1809982.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Deutscher Bundestag (2016b): Gesetzgebung zu unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Frankreich. https://www.bundestag.de/blob/436894/e62339bed13e8d9fb2d46ec42f4a1347/wd-7-102-16-pdf-data.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Deutscher Bundestag (2016c): Bericht zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz 2016. http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/18/108/1810850.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2016): Recherche im EMAS-Register. https://www.emas-register.de/recherche. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Die Bundesregierung (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Kabinettsbeschluss vom 11. Januar 2017. https://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/Nachhaltigkeit-wiederhergestellt/2017-01-11-nachhaltigkeitsstrategie.pdf;jsessionid=00D19C6FC80760079AF89A904632C440.s4t1?_blob=publicationFile&v=20. Aufgerufen am 27.02.2018.
- Direction de l'information légale et administrative (2017): Loi du 27 mars 2017 relative au devoir de vigilance des sociétés mères et des entreprises donneuses d'ordre. http://www.vie-publique.fr/actualite/panorama/texte-discussion/proposition-loi-relative-au-devoir-vigilance-societes-meres-entreprises-donneuses-ordre.html. Aufgerufen am 09.01.2018.

- Dietlein (2020): Landmann/Rohmer (Hrsg.), Umweltrecht, 93. Ergänzungslieferung August 2020.
- DQS (2018): Ecostep das Navigationssystem zu mehr Erfolg. http://www.dqs.de/standards/qualitaet/industrie/ecostep/. Aufgerufen am 05.01.2018.
- EaP GREEN (2015): Promoting better environmental performance of SMEs. https://www.oecd.org/env/outreach/SME-greening-country-pilot-report-Armenia-en.pdf. Aufgerufen am 05.01.2018.
- Eco-lighthouse (2018): https://eco-lighthouse.org/. Aufgerufen am 05.01.2018.
- EcoStep-Online (2013): http://www.ecostep-online.de/. Aufgerufen am 05.01.2018.
- Energieintensive Industrien in Deutschland (2014): Stellungnahme der Energieintensiven Industrien in Deutschland zum Kabinettsentwurf eines Gesetzes zur grundlegenden Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 8. April 2014 und zum Entwurf eines Gesetzes zur Reform der Besonderen Ausgleichsregelung für stromkosten-und handelsintensive Unternehmen vom 7. Mai 2014. https://www.bundestag.de/blob/281810/944ea3d83ff971efeee6dc325485c72a/105_eid-data.pdf. Aufgerufen am 10.01.2018.
- Ernst & Young (2012): Nachhaltige Unternehmensführung. Lage und aktuelle Entwicklungen im Mittelstand (Ernst & Young (EY), Hrsg.). http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Nachhaltige_Unternehmensfuehrung_im_Mittelstand/\$FILE/Nachhaltige%20Unternehmensfuehrung%20im%20Mittelstand%202012.pdf. Aufgerufen am 04.05.2018.
- Eurochambres (2015): Energy Audits for Europe. Assessment of the transposition of Article 8 of the Energy Efficiency Directive (2012/27/EU) into Member Stage Legislation. http://www.eurochambres.eu/custom/Transposition_Paper_Art_8_EED_22062015-2015-00266-01.pdf. Aufgerufen am 10.01.2018.
- Europäische Kommission (EC) (2009): Study on the Costs and Benefits of EMAS to Registered Organisations. In: https://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/other/costs_and_benefits_of_emas.pdf. Aufgerufen am: 18.11.2020.
- Europäische Kommission (EC) (2016): A Study on Energy Efficiency in Enterprises: Energy Audits and Energy Management Systems. In: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/EED-Art8-Implementation-Study_Task12_Report_FINAL-approved.pdf. Aufgerufen am: 18.11.2020.
- Europäische Kommission (2018): Beschluss (EU) 2018/813 der Kommission vom 14. Mai 2018 (Amtsblatt der Europäischen Union, Hrsg.) (L 145/1). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D0813&from=DE. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Europäisches Parlament (2017): Kurzdarstellungen zur Europäischen Union Lebensmittelsicherheit. http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/de/displayFtu.html?ftuId=FTU_2.2.6.html. Aufgerufen am 30.01.2018.
- European Commission (2008): Merkblatt über die besten verfügbaren Techniken für Energieeffizienz. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/419/dokumente/bvt_energieeffizienz_zf.pdf. Aufgerufen am 26.01.2018.
- European Commission (2009a): EMS Factsheet Green Dragon. http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/StepUp/EMAS_BIO_EMSFS_GreenDragon_FINAL_feb.pdf. Aufgerufen am 05.01.2018.

- European Commission (2009b): EMS Factsheet 1.2.3 Environnement. http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/StepUp/EMAS_BIO_EMSFS_123Environnement_FINAL_Feb.pdf. Aufgerufen am 05.01.2018.
- European Commission (2009c): EMS Factsheet EcoStep. http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/StepUp/EMAS_BIO_EMSFS_Ecostep_FINAL_Feb.pdf). Aufgerufen am 05.01.2018.
- European Commission (2016): Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2012/27/EU on energy efficiency. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_en_act_part1_v16.pdf. Aufgerufen am 30.01.2018.
- European Commission (2017): Commission implementing decision (EU) 2017/2286. http://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017D2286&from=DE. Aufgerufen am 09.01.2018.
- European Commission (2017): Official statistics of the European EMAS Helpdesk-Organisations and Sites per Country (October 2017). http://ec.europa.eu/environment/emas/emas_registrations/statistics_graphs_en.htm. Aufgerufen am 09.01.18.
- European Commission (o.J.): Policy, EMAS Regulation. http://ec.europa.eu/environment/emas/emas_publications/policy_en.htm. Aufgerufen am 09.01.2017
- European Environment Agency (2010): 10 messages for 2010. Marine ecosystems (European Environment Agency (EEA), Hrsg.). Copenhagen.

Falk (1997): NVwZ 1997, 144.

Förster (2004): ZUR 2004, 25.

Führ (1993): NVwZ 1993, 858.

- Gast, René (2005): Kontinuierliche Verbesserung von Umweltmanagement und Umweltleistung. https://www1.unisg.ch/www/edis.nsf/SysLkpByIdentifier/3077/\$FILE/dis3077.pdf. Aufgerufen am 10.01.2018.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (2016a): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Qualitätsmanagement-Richtlinie. https://www.g-ba.de/downloads/39-261-2434/2015-12-17_2016-09-15_QM-RL_Erstfassung_konsolidiert_BAnz.pdf. Aufgerufen am 10.01.2018.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (2016b): Qualitätsmanagement-Richtlinie/QM-RL des Gemeinsamen Bundesausschusses über grundsätzliche Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement. https://www.g-ba.de/downloads/62-492-1296/QM-RL_2015-12-17_iK-2016-11-16.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (2017): Qualitätsreport 2016. https://iqtig.org/downloads/ergebnisse/qualitaetsreport/IQTIG_Qualitaetsreport-2016.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Godula, Ann Marie (2018): Telefonisches Gespräch mit Ann Marie Godula (Umweltmanagementteam, PwC Deutschland) am 11.01.2018.
- Government Norway (2003): Pollution Control Act. https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/pollution-control-act/id171893/. Aufgerufen am 05.01.2018.
- Grzeszick (2019): Maunz/Dürig (Hrsg.), Grundgesetz, 88. EL August 2019, Art. 20 GG.
- Granly/Welo (2013): EMS and sustainability: experiences with ISO 14001 and EcoLighthouse in Norwegian metal processing SMEs.

- Groundwork Wales (2015): Green Dragon Environmental Standard Requirements for use. https://www.groundwork.org.uk/Handlers/Download.ashx?IDMF=4d6a0d6b-3e0a-42bb-8eb1-b89d02243dc7. Aufgerufen am 05.01.2018.
- Groundwork Wales (2016a): Green Dragon Environmental Standard. Guidance for Implementers and Assessors. Carbon Emissions Factors. https://www.groundwork.org.uk/Handlers/Download.ashx?IDMF=38c930e1-65b2-4fc9-bed8-c3697093a29a. Aufgerufen am 05.01.2018.
- Groundwork Wales (2016b): Green Dragon Standard 2016. https://www.groundwork.org.uk/Sites/greendragon/news/green-dragon-standard-2016. Aufgerufen am 05.01.2018.
- GUTcert Certifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH Umweltgutachter (2015): Ergänzende Stellungnahme der zum Entwurf der Bundesregierung eines Gesetzes zur Teilumsetzung der Energieeffizienzrichtlinie (Artikel 8) vom 01. Dezember 2014 (BT-Drucksache 18/3373).
- Hammer/El Bajjati (2017): Greb/Boewe (Hrsg.), BeckOK EEG 2017, Stand: 07/2017.
- Hansmann/Röckinghausen (2020): Landmann/Rohmer (Hrsg.), Umweltrecht, 4. BImSchV, 93. Ergänzungslieferung August 2020.

Hebeler/Schröder (2018): JA 2018, 641.

Hellermann (2019): Epping/Hillgruber (Hrsg.), BeckOK GG, Stand: 01/12/2019, Art. 30 GG.

Henrichs (2017): NZG 2017, 841.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) (2017): Überwachungsprogramm der Anlagen nach Industrieemissions-RL in Hessen. https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/anlagensicherheit-und-ueberwachung/ueberwachung-von-anlagen-nach-der-industrieemissions. Aufgerufen am: 07.06.2021.

Hoffmann (2014): ZUR 2014, 81.

Holzmeier/Burth/Hachmeister (2017): IRZ 2017, 215.

- IHK Frankfurt (o.J.): Neue Richtlinie über Industrieemissionen (IE-Richtlinie oder auch IED). https://www.frankfurt-main.ihk.de/industrie_innovation_umwelt/industrie/emissionsricht-linie/. Aufgerufen am 28.01.2018.
- IHK Regensburg (2017): CSR-Berichtspflichten ab 2017. https://www.ihk-regensburg.de/service/Recht/Wirtschaft-und-Verantwortung-CSR/CSR-Berichtspflichten-ab_2017/3450152. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Infotjenester AS (2017): Terror og sabotasje inn i HMS-regelverket. https://www.infotjenester.no/artikler/terror-og-sabotasje-inn-i-hms-regelverket/. Aufgerufen am 10.01.2018.
- Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien & adelphi consult GmbH (2017): Analyse der Entwicklung des Marktes und Zielerreichungskontrolle für gesetzlich verpflichtende Energieaudits. Schlussbericht an das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrollen (BAFA), Hrsg.). Karlsruhe. http://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ea_evaluierungsbericht.pdf?_blob=publicationFile&v=2. Aufgerufen am 21.07.2021.
- Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien & Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (2014): Evaluation des Förderprogramms "Energieberatung im Mittelstand". Schlussbericht (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Hrsg.).

- Karlsruhe. https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/evaluation-des-fo-erderprogramms-energieberatung-im-mittelstand.pdf?_blob=publicationFile&v=5. Aufgerufen am 27.01.2021.
- ISO (2016a): 9. ISO Survey of certifications to management system standards Full results: ISO 14001 data per country and sector 1999 2016. https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1. Aufgerufen am 09.01.2017.
- ISO (2016b): 9. ISO Survey of certifications to management system standards Full results: ISO 50001 data per country and sector 2011 2016. https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1. Aufgerufen am 09.01.2017
- ISO (2020): The ISO Survey of management system standard certifications 2019 https://www.iso.org/the-iso-survey.html. Aufgerufen am 10.06.2021.
- International Organization for Standardization (2017a): Data for SECTORS by COUNTRY for each standard 2017. https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1. Aufgerufen am 08.03.2019.
- International Organization for Standardization (2017b): ISO Survey of certifications to management system standards Full results. ISO 9001. https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1. Aufgerufen am 14.03.2019.
- International Organization for Standardization (2017c): The ISO Survey of Management System Standard Certifications (2011 2016). ISO 50001. https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1. Aufgerufen am 25.07.2018.
- International Organization for Standardization (2017d): The ISO Survey of Management System Standard Certifications (1999 to 2017). ISO 14001. https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1. Aufgerufen am 25.07.2018.
- ISPEX (2015): Energieauditpflicht trifft bis zu 100.000 Unternehmen. https://www.ispex.de/energieauditpflicht-trifft-bis-zu-100000-unternehmen/. Aufgerufen am 09.01.2018.

Jarass (2020): Jarass (Hrsg.), BImSchG, 13. Aufl. 2020.

Kassenärztliche Bundesvereinigung (2016): Neue Qualitätsmanagement-Richtlinie: Einheitliche Anforderungen für Praxen und Krankenhäuser. http://www.kbv.de/media/sp/2016_11_16_Praxisinformation_QM_Richtlinie.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.

Keller (2013): UPR 2013, 128.

Knopp (2001): NVwZ 2001, 1098.

Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (2013): Bußgeldkataloge zur Arbeitsstättenverordnung. https://www.schmitt-neuwied.de/app/uplo-ads/sites/2/2016/01/Bu%C3%9Fgeldkatalog-ASR.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.

Landeshauptstadt München (2016): ÖKOPROFIT München 2015/2016. München.

Lang (2017): Beisel/Andreas, Beck'sches Mandatshandbuch Due Diligence, 3. Aufl. 2017.

Lavrysen (2009): The Implementation of the IPPC-Directive in Belgium. https://www.eufje.org/images/docConf/sto2009/BE%20sto2009.pdf. Aufgerufen am 28.01.2018.

Lendermann (2015): EnWZ 2015, 291.

- Lobby Control (2006): Worst EU Lobby Awards 2006. https://www.lobbycontrol.de/download/WorstLobby_Nominierungen.pdf. Aufgerufen am 10.01.2018.
- Lütke (1996): NVwZ 1996, 230.
- Mann (2021): Sachs (Hrsg.), Grundgesetz, 9. Auflage 2021, Art. 76 GG.
- Mattes, K., Jäger, A., Kelnhofer, A. & Gotsch, M. (2017): Energieeffizienz im Betriebsalltag: Chancen durch Energiemanagement und Qualifikation. Mitteilungen aus der ISI-Erhebung Modernisierung der Produktion, No. 70 (Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI), Hrsg.). Karlsruhe. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/157862/1/885361571.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Meeh-Bunse/Hermeling/Schomaker (2017): DStR 2017, 1127.
- Milieu Ltd & Risk and Policy Analysis Ltd (2009): Study on the Costs and Benefits of EMAS to Registered Organisations. https://ec.europa.eu/environ-ment/emas/pdf/other/costs_and_benefits_of_emas.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Navigator Wetgeving Leefmilieu, Natuur en Energie (2018): VLAREM II und III. https://navigator.emis.vito.be/mijn-navigator?woId=17221. Aufgerufen am 28.01.2018.
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2014): Überwachung von Industrie-Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz in Niedersachsen. https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahU-KEwjturmrm87YAhUCDywKHUg0DeIQFggtMAE&url=https%3A%2F%2Fwww.gewerbeaufsicht.niedersachsen.de%2Fdownload%2F90863&usg=A0vVaw2-fw8r_m_Jz8DszvI9xEWL. Aufgerufen am 10.01.2018.
- Norwegian Labour Inspection Authority (2017): About Us Laws and Regulations. https://www.arbeidstilsynet.no/en/about-us/. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Nußberger (2018): Sachs (Hrsg.), Grundgesetz, 8. Aufl. 2018, Art. 3 GG.
- Oexle/Lammers (2016): Hauschka/Moosmayer/Lösler (Hrsg.), Corporate Compliance, 3. Aufl. 2016.
- Öko-Institut e.V. (2018): Politik für eine nachhaltige Aquakultur 2050. Empfehlungen aus der Zielperspektive (Öko-Institut e.V., Hrsg.). Freiburg. https://www.oeko.de/fileadmin/oeko-doc/Politik-fuer-Nachhaltige-Aquakultur-2050.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Ohms (2020): Landmann/Rohmer (Hrsg.), Umweltrecht, Vor 13. BImSchV, 93. Ergänzungslieferung August 2020.
- Opitz (2017): Burgi/Dreher (Hrsg.), BeckVergR Kommentar, 3. Aufl. 2017.
- PwC (2016): Unternehmen von öffentlichem Interesse. https://www.pwc.de/de/abschlussprue-fungsreform/unternehmen-von-offentlichem-interesse.html. Aufgerufen am 10.01.2018.
- PwC (2016a): "Wirtschaftliche Bewertung des Aktionsprogramm Klimaschutz Abschlussbericht". https://www.bmu.de/fileadmin/Daten BMU/Download PDF/Aktionsprogramm Klimaschutz/aktionsprogramm klimaschutz 2020 abschlussbericht bf.pdf
- PwC (2017): CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz in Kraft getreten: Strengere Vorschriften zur Berichterstattung über Nachhaltigkeit. https://www.pwc.de/de/nachhaltigkeit/csr-richtlinie-umsetzungsgesetz-in-kraft-getreten-strengere-vorschriften-zur-berichterstattung-uebernachhaltigkeit.html. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Rubner/Lang (2017): NJW-Spezial 2017, 719.

- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017): Übersichten nach Gundes Immissionsschutzgesetz (BiMSchG) genehmigungsbedürftiger Anlagen. https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/luft/7079.htm. Aufgerufen am 07.02.2018.
- Schmitt-Kötters (2017): Meyer-Sparenberg/Jäckle (Hrsg.), Beck'sches M&A-Handbuch, 1. Aufl. 2017.
- Schottelius/Küpper-Djindjic (1994): BB 1994, 1153.
- Schottelius (1998): NVwZ 1998, 805.
- Schweizerisches Institut für Rechtsvergleichung (2017): Umsetzung der Richtlinie 2014/95/Eu (CSR-Richtlinie). https://www.isdc.ch/media/1378/e-2017-12-16-173-richtlinie-2014-95-gz.pdf. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Sellner (1993): NVwZ 1993, 928.
- Statistics Norway (2015): Number of companies and total assessed taxes, by tax rule. https://www.ssb.no/en/virksomheter-foretak-og-regnskap/statistikker/skattepl. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Statistische Ämter der Länder (2017): Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder. Band 3. Analysen und Berichte. Abfallwirtschaft (Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder im Auftrag der Statistischen Ämter der Länder, Hrsg.). Düsseldorf. https://www.statistikportal.de/sites/default/files/2018-08/ugrdl_analyse_2017.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Thiel (2020): Landmann/Rohmer (Hrsg.), Umweltrecht, § 3 BImSchG, 93. Ergänzungslieferung August 2020.
- TÜV Süd (2017): Spezielle Anforderungen an Verpackungen für Lebensmittel: HACCP und DIN EN 15593:2008. https://www.tuev-sued.de/management-systeme/lebensmittelsicherheit/iso-90012000-und-haccp. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Umweltbundesamt (UBA) (2013): EMAS in Deutschland Evaluierung 2012. In: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4459.pdf. Aufgerufen am: 18.11.2020.
- Umweltbundesamt (UBA) (2015a): Umweltprobleme der Landwirtschaft. eine Bilanz. Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikatio-nen/texte_28_2015_umweltprobleme_der_landwirtschaft.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Umweltbundesamt (UBA) (2015b): Leitfaden zur Nutzen-Kosten-Abschätzung umweltrelevanter Effekte in der Gesetzesfolgenabschätzung. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_01_2015_leitfaden_nutzen_kosten.pdf. Aufgerufen am: 14.06.2021.
- Umweltbundesamt (UBA) (2017a): Indikatorenbericht Daten zur Umwelt 2017. Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/daten_zur_umwelt_2017_indikatorenbericht.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Umweltbundesamt (UBA) (2017b): ISO 14001 Umweltmanagementsystemnorm. https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt/umwelt-energiemanagement/iso-14001-umweltmanagementsystemnorm#textpart-1. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Umweltbundesamt (UBA) (2018a): Branchen- und unternehmensgrößenbezogene Ermittlung von Klimaschutzpotenzialen (Schwerpunkt KMU) durch verstärkte Umsetzung von

- Energiemanagementmaßnahmen in der Wirtschaft. Abschlussbericht (Umweltbundesamt (UBA), Hrsg.) (Climate Change 21/2018). https://www.umweltbundes-amt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-07-19_climate-change_21-2018_umsetzung-energiemanagementmassnahmen_0.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Umweltbundesamt (UBA) (2018b): Dialog mit Expertinnen und Experten zum EU-Rechtsakt für Umweltinspektionen Austausch über mögliche Veränderungen im Vollzug des EU-Umweltrechts (Umweltbundesamt (UBA), Hrsg.) (Texte 21/2018). https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-03-01_texte_21-2018_umweltinspektionen.pdf. Aufgerufen am 27.01.2021.
- Umweltbundesamt (UBA) (2018c): Umwelt und Landwirtschaft (Umweltbundesamt (UBA), Hrsg.) (Daten zur Umwelt I Ausgabe 2018). https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/uba_dzu2018_umwelt_und_landwirtschaft_web_bf_v7.pdf. Aufgerufen am 04.02.2021.
- Umweltbundesamt (UBA) (2018d): Methodenkonvention 3.0 zur Ermittlung von Umweltkosten Kostensätze. Korrigierte Version vom 11.02.2019. Online verfügbar https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-02-11_methodenkonvention-3-0_kostensaetze_korr.pdf (13.10.2020)
- Umweltbundesamt (UBA) (2019): Industrieemissionsrichtlinie Beste verfügbare Techniken. https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/industrieemissionsrichtlinie-beste-verfuegbare#informationsaustauschsevilla-prozess. Aufgerufen am 14.06.2021.
- Umweltbundesamt (UBA) (2020): Durchsetzung des Umweltrechts. https://www.umweltbundesamt.de/durchsetzung-des-umweltrechts. Aufgerufen am 04.02.2021.
- Umweltbundesamt (UBA) (2021a): Umwelt- und Energiemanagementsysteme. https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/umwelt-energiemanagementsysteme. Aufgerufen am 02.06.2021.
- Umweltbundesamt (UBA) (2021b): Anlagenliste EU-Registry mit IE-RL-Genehmigungen und Ausnahmen gemäß Art. 15(4) IE-RL https://www.thru.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Dokumente/Downloads/EU-Registry/Anlagenliste_EU-Registry_mit_IE-RL-Genehmigungen_und_Ausnahmen_gemaess_Art._15_4_IE-RL_2019_final_2021-03-19.xlsx Abgerufen a, 14.07.2021
- UGA (2017a): Wer hat schon EMAS? Liste der EMAS Teilnehmer in Deutschland, vom 01.12.2017. http://www.emas.de/teilnahme/wer-hat-schon-emas/. Aufgerufen am 09.01.18.
- UGA (2017b): Fördermöglichkeiten und Privilegierungen für EMAS-Organisationen. http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/EMAS_Foerderung_und_Privilegierung.pdf. Aufgerufen am 10.01.2018.
- UGA (o.J.): EMAS in Europa. http://www.emas.de/rechtliche-grundlagen/europa/. Aufgerufen am 10.01.2018.
- Umweltgutachterausschuss (2018): EMAS Mehrwert schaffen, Risiken vermeiden, In: https://www.emas.de/fileadmin/user_upload/4-pub/Mit-EMAS-Mehrwert-schaffen_Vergleich-ISO14001.pdf. Aufgerufen am 08.06.2021.
- Umweltgutachterausschuss (2019): EMAS-Teilnehmer Anzahl Bundesländer. https://www.emas.de/fileadmin/user_upload/4-daten-stat/EMAS-TN-Anzahl-Bundeslaender-DIHK.pdf. Aufgerufen am 18.02.2019.

- Umweltmagazin (2017): Novelle der TA Luft. http://www.hlfp.de/dokumente/fachartikel/UmweltMagazin_06_2017_TA-Luft.pdf. Aufgerufen am 27.02.2018.
- Umweltmagazin (2017): Novelle der TA Luft (06/2017).
- Umweltministerium NRW (2017): Amtliche Lebensmittelüberwachung Organisation der Lebensmittelüberwachung. https://www.umwelt.nrw.de/verbraucherschutz/wer-machtwas/amtliche-lebensmittelueberwachung/. Aufgerufen am 09.01.2018.
- VDI Zentrum Ressourceneffizienz (2015): Studie: Status quo der Ressourceneffizienz im Mittelstand 2015. Berlin. https://www.ressource-deutschland.de/fileadmin/user_upload/downloads/studien/Studie_VDI_ZRE_Status_quo_Ressourceneffizienz_2015.pdf aufgerufen am 27.01.2021.
- Velte (2017): IRZ 2017, 325.
- vzbv (2016): Corporate Social Responsibility muss auch Verbraucherbelange umfassen. https://www.vzbv.de/dokument/corporate-social-responsibility-muss-auch-verbraucherbelange-umfassen. Aufgerufen am 09.01.2018.
- Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik, Ernährung, gesundheitlicher Verbraucherschutz & Wissenschaftlicher Beirat Waldpolitik (2016): Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung. Gutachten (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Hrsg.). Berlin.
- WWF (2014): Stellungnahme zum Gesetzentwurf für eine Novellierung des EEG. http://mo-bil.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Stellungnahme-zum-Gesetzent-wurf-fuer-eine-Novellierung-des-EEG.pdf. Aufgerufen am 10.01.2018.
- Ytreberg, Ann-Kristin (2018): Telefonisches Gespräch mit Ann-Kristin Ytreberg (Geschäftsführerin Eco-Lighthouse Foundation) am 09.01.2018.
- Ziekow (2018): Ziekow/Völlink (Hrsg.), VergabeR, Kommentar, 3. Aufl. 2018.

A Abgrenzungsmöglichkeiten des Anwendungsbereichs

A.1 Abgrenzung anhand der Unternehmensgröße

Für die Unternehmensgrößen wird in Anlehnung an die Definition der EU-Kommission²⁹³ zwischen Kleinstunternehmen, kleinen, mittleren und großen Unternehmen unterschieden. In diesem Falle beziehen wir als Abgrenzungsmerkmal aber alleinig die Beschäftigtenzahl heran, auch besondere Regelungen für Partnerunternehmen und verbundene Unternehmen werden an dieser Stelle bewusst nicht berücksichtigt. Die genaue Abgrenzung kann Tabelle 61 entnommen werden.

Im Jahr 2016 waren in Deutschland ca. 3,5 Millionen Unternehmen gemeldet. Davon waren laut dem Unternehmensregister des Statistischen Bundesamtes 89,7% den Kleinstunternehmen, 8,1% den kleinen, 1,8 den mittleren und 0,4% den großen Unternehmen zuzuordnen. Auch bei einer Betrachtung nach den Wirtschaftszweigen zeigte sich, dass der Anteil an Kleinstunternehmen an der Gesamtunternehmenszahl nur in den Zweigen Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe sowie Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallversorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen unter 80% sinkt.²⁹⁴

A.1.1 Erfahrungen mit anderen größenbasierten Anforderungen aus dem Umweltrecht

Energieaudit

Die Abgrenzung nach der Unternehmensgröße ist eine etablierte Methode aus dem Energieaudit, welches alle Unternehmen, die laut EU-Definition kein KMU sind, durchführen müssen. Dass die Unternehmensgröße das einzige Abgrenzungsmerkmal für die Energieauditpflicht nach § 8 EDL-G ist, war ein Hauptkritikpunkt bei der Evaluierung der Energieauditpflicht²⁹⁵. Dadurch erreiche die Regelung einerseits nicht alle relevanten Unternehmen und andererseits würden Unternehmen mit geringem Energieverbrauch zum Audit verpflichtet.

CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz (CSR-RUG)

Auch bei der Umsetzung der CSR-Richtlinie wurde die Unternehmensgröße neben der Art der Unternehmung als ein Abgrenzungskriterium gewählt. Verpflichtet sind kapitalmarktorientierte Unternehmen, Banken und Versicherungen mit mehr als 500 Beschäftigten. Die verpflichteten Unternehmen müssen die Nachhaltigkeit ihrer Zulieferer und Lieferketten bewerten, weswegen auch KMUs, die selbst nicht zur CSR-Berichterstattung verpflichtet sind, Anforderungen von nachgelagerten, größeren Unternehmen in diesen Bereichen erfüllen müssen.

²⁹³ Vgl. ILB (2018)

 $^{^{294}}$ Vgl. Destatis (2017a, S. 100 & 114)

²⁹⁵ Vgl. IREES, adelphi (2017)

²⁹⁶ Vgl. DIHK (2016b)

A.1.2 Bewertung

Vorteile eines Kriteriums "Unternehmensgröße"

- Unternehmensgröße findet in amtlichen Statistiken überwiegend Anwendung. Die Abgrenzungsmerkmale von KMUs, wie die in diesem Entwurf herangezogene Beschäftigtenzahl, sind von der EU-Kommission klar festgelegt. Die Zuordnung in daran angelehnte Anwendungsbereiche kann somit leicht erfolgen.
- Die Unternehmensgröße nach Beschäftigtenzahl kann ein Maß zur wirtschaftlichen Belastungsfähigkeit sein, anhand derer das Anforderungsniveau unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsprinzips festgelegt werden kann.
- In der Regel besteht ein Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Umfang der Umweltauswirkungen (Ausnahmen siehe Nachteile)

Nachteile eines Kriteriums "Unternehmensgröße"

- Erfahrungen aus dem Energieaudit zeigen, dass es durch eine alleinige Abgrenzung nach KMU und Nicht-KMU keinen Bezug zu den zu erwarteten Einsparungen gibt und daher eine Potenzialabschätzung schwer möglich ist.
- Es werden unter Umständen Unternehmen übermäßig in die Pflicht genommen, die für ihre Größe verhältnismäßig geringe Umweltauswirkungen haben (z.B. Dienstleistende). Gleichzeitig werden unter Umständen KMU mit sehr hohen Umweltauswirkungen zu wenig belastet.

A.1.3 Fazit

Die Unternehmensgröße ist ein Abgrenzungsmerkmal, dass in der deutschen Gesetzgebung bereits bekannt ist und verwendet wird. Daher bietet sich an, diese auch bei der Einführung einer flächendeckenden Pflicht zu einem Umweltmanagementsystem einfließen zu lassen. Allerdings zeigen Erfahrungen aus dem Energieaudit, dass die alleinige Abgrenzung nach Größenkriterien nicht immer sinnvoll ist. Dies zeigt sich gerade bei der Belastung von KMU die als verbundenes Unternehmen als Großunternehmen gelten und deswegen von der Energieauditpflicht betroffen sind, allerdings keine hohen Energieverbräuche aufweisen.

Erfolgt die Abgrenzung für den Anwendungsbereich in Anlehnung an den Energieaudit (Verpflichtung von Nicht-KMUs, Ausschluss von KMU) würde der überwiegende Teil der deutschen Unternehmen würde nicht beachtet werden. Dadurch können womöglich potenzielle Verbesserungen von Umweltaspekten nicht wahrgenommen würden. Die Differenzierung sollte also gegebenenfalls auch über die Einteilung als Kleinstunternehmen, kleine Unternehmen und mittlere Unternehmen erweitert werden.

A.2 Abgrenzung nach produzierendem Gewerbe und GHD-Sektor

Als produzierendes Gewerbe werden in Deutschland die Wirtschaftsbereiche Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, verarbeitendes Gewerbe, Energie und Wasserversorgung sowie das Baugewerbe bezeichnet²⁹⁷. Nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ) von

2008 umfasst das produzierende Gewerbe die WZ-Abschnitte B, C, D, E und F. Es ist ein zentraler Bereich der deutschen Volkswirtschaft, der in etwa ein Drittel zur gesamten Wertschöpfung beiträgt.

Insgesamt gibt es ca. 710.000 Unternehmen, die dem produzierenden Gewerbe zugeordnet sind. Etwa 104.000 davon haben mehr als 10 Mitarbeitende, was insgesamt 0,03% aller deutschen Unternehmen entspricht (Stand 2016).²⁹⁸

Die Unterteilung nach produzierendem und GHD-Sektor rechtfertigt sich über die Annahme, dass Unternehmen der zugehörigen Branchen des produzierenden Gewerbes über die Art ihrer Tätigkeiten höhere Umweltauswirkungen haben, als Unternehmen aus den nicht-produzierenden Wirtschaftszweigen. Am Beispiel Energie zeigt sich, dass die Bereiche des produzierenden Gewerbes zusammen fast drei Viertel der Primärenergie in Deutschland verbrauchen²⁹⁹. Zudem ist bekannt, dass produzierende Unternehmen einen hohen Materialaufwand haben, der ca. 43 % der Gesamtkosten im Unternehmen ausmacht.³⁰⁰

Die beiden Beispiele zeigen die hohe Umweltrelevanz von Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe und verdeutlichen, dass die Zuordnung produzierendes Gewerbe bzw. GHD-Sektor eine Option für die Abgrenzung des Anwendungsbereichs eines verpflichtenden Umweltmanagementsystems ist.

A.2.1 Erfahrungen mit anderen Abgrenzungen nach produzierendem Gewerbe und GHD-Sektor aus dem Umweltrecht

Vergünstigungen bei der Energie- und Stromsteuer

Unternehmen des produzierenden Gewerbes können Steuerermäßigungen für die Energie- und Stromsteuer geltend machen (§ 9b Abs. 2 StromStG und § 54 Abs. 3 EnergieStG). Hierfür können Unternehmen oberhalb eines festgesetzten Sockelbetrags einen reduzierten Steuersatz in Anspruch nehmen.

Darüber hinaus kann, bei Erfüllung der Voraussetzungen, der sogenannte Spitzenausgleich ("Entlastung in Sonderfällen" nach § 55 EnergieStG und § 10 StromStG) in Anspruch genommen werden. Hierfür wird seit 2013 die Einführung eines Umwelt- bzw. Energiemanagementsystems als Voraussetzung gefordert.

A.2.2 Bewertung

Vorteile eines Kriteriums "Zugehörigkeit zum produzierenden Gewerbe oder GHD-Sektor"

 Die Differenzierung nach produzierendem Gewerbe und GHD-Sektor ist sowohl in der Gesetzgebung als auch in der Datenerhebung z.B. des statistischen Bundesamtes bereits bekannt und verankert.

- Die Reduzierung der Strom- und Energiesteuer stellt einen Bezug zur Energieintensität des produzierenden Gewerbes her.
- Generell ist zu erwarten, dass die Umweltauswirkungen von produzierendem Gewerbe vielfältiger sind und in der Regel höher ausfallen als bei Unternehmen, die GHD-Sektor zuzuordnen sind.

Nachteile eines Kriteriums "Zugehörigkeit zum produzierenden Gewerbe oder GHD-Sektor"

- Durch die Nutzung der Definition von produzierendem Gewerbe als alleiniges Abgrenzungskriterium würde der GHD-Sektor nicht ausreichend berücksichtigt werden.
- Es werden unter Umständen Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe übermäßig in die Pflicht genommen, die für ihre Branche verhältnismäßig geringe Umweltauswirkungen haben. Gleichzeitig werden unter Umständen Unternehmen aus dem GHD-Sektor mit sehr hohen Umweltauswirkungen zu nicht erreicht.

A.2.3 Fazit

Durch die Abgrenzung nach produzierendem Gewerbe und GHD-Sektor können Unternehmen mit einer hohen Umweltrelevanz leicht erfasst werden. Die Anwendung von produzierendem Gewerbe und GHD-Sektor ist außerdem ein Abgrenzungsmerkmal, das in der deutschen Gesetzgebung bereits Anwendung findet und etabliert ist. Allerdings würden hierbei Unterschiede innerhalb der beiden Bereiche nicht beachtet, wodurch Unternehmen mit hoher Umweltauswirkung ausgeschlossen bzw. Unternehmen mit geringer Umweltauswirkung übermäßig belastet werden können.

A.3 Weiterführende Abgrenzung anhand der Wirtschaftszweige

Um Unterschiede innerhalb des produzierenden Gewerbes bzw. innerhalb des GHD-Sektors besser abbilden zu können, kann eine detailliertere Unterscheidung nach Wirtschaftszweig getroffen werden. Die Wirtschaftszweige sind über Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ (2008) definiert, die die NACE-Systematik, die statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft aus der Verordnung (EG) 1893/2006, in Deutschland umsetzt. Laut beiden Systematiken gibt es 21 sogenannte Abschnitte und 88 sogenannte Abteilungen, die weiterhin in Gruppen, Klassen und bei WZ 2008 Unterklassen unterteilt sind. Dies wird im Folgenden nicht genauer mit in die Betrachtung einbezogen.³⁰¹

Für die verschiedenen Wirtschaftszweige sind aus der amtlichen Statistik Verbrauchswerte und zu erwartende Umwelteinflüsse wie gefährliches Abfallaufkommen, Emissionen, Wasserverbrauch etc. bekannt (siehe Anhang F). Eine Abgrenzung der Anwendungsbereiche über die Zugehörigkeit zu Wirtschaftszweigen daher gut möglich.

A.3.1 Erfahrungen mit anderen Abgrenzungen nach Wirtschaftszweig aus dem Umweltrecht

Erneuerbare-Energien-Gesetz

Im Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017 §§ 63 ff.) wurde anhand einer Branchenliste (Anlage 4 des EEG 2017) festgelegt, welche stromkostenintensive Unternehmen antragsfähig sind ihre EEG-Umlage reduzieren zu lassen. Die Branchenzugehörigkeit, bestimmt über die Klassifikation der Wirtschaftszweige, ist allerdings nur eine der Antragsvoraussetzungen.

Vorteile eines Kriteriums "Zugehörigkeit zu bestimmten Wirtschaftszweigen"

- Umweltrelevante Wirtschaftsbereiche können über erhobene Verbrauchswerte identifiziert werden.
- An die Wirtschafszweige angelehnte Anwendungsbereiche sind zielgenau, leicht nachvollzieh- und anwendbar, wodurch die Zuordnung von Unternehmen leicht umsetzbar ist.

Nachteile eines Kriteriums "Zugehörigkeit zu bestimmten Wirtschaftszweigen"

- Unternehmen können in verschiedenen Wirtschaftszweigen tätig sein, wodurch eine eindeutige Zuordnung erschwert wird.
- Die alleinige Abgrenzung durch Branchenzugehörigkeit setzt eine Homogenität innerhalb der Branchen voraus, wodurch brancheninterne Unterschiede nicht beachtet werden. Es werden unter Umständen Unternehmen übermäßig in die Pflicht genommen, die für ihre Branche verhältnismäßig geringe Umweltauswirkungen haben. Gleichzeitig werden unter Umständen Unternehmen mit sehr hohen Umweltauswirkungen zu wenig belastet.
- Durch die Anzahl an Branchen und damit eventuell verbundenen Ausnahmeregelungen ist eine extensivere Regelung erforderlich, als dass z.B. bei der alleinigen Abgrenzung nach Unternehmensgröße der Fall wäre (hohe Komplexität).

A.3.2 Fazit

Die Zugehörigkeit zu Wirtschaftszweigen und Branchen ist über die Datenerfassung und teilweise Berichtspflicht an das Statistische Bundesamt bereits ein etabliertes Abgrenzungsmerkmal, auf das einfach zurückgegriffen werden kann. Sie verfeinert die im vorherigen Punkt dargestellte Unterscheidung nach produzierendem Gewerbe und GHD-Sektor noch weiter und ermöglicht so eine bessere Abbildung von Unterschieden innerhalb dieser beiden Bereiche. Die Branchenzugehörigkeit ermöglicht vor allem über die bekannten umweltbezogenen Daten eine sehr zielgenaue Abgrenzung des Anwendungsbereichs, die allerdings durch die hohe Anzahl an verschiedenen Gruppen, Klassen und Unterklassen innerhalb der einzelnen Wirtschaftszweige sehr komplex sein kann.

B Anzahl der Betriebe in den Anwendungsbereichen

B.1 Anzahl der Betriebe nach Unternehmensart und -größe

Die Schätzung des Anwendungsbereichs, die in Anlehnung an die EU-Definition von KMU zwischen Kleinst-, kleinen, mittleren und großen Unternehmen sowie Zugehörigkeit zum produzierenden Gewerbe beziehungsweise GHD-Sektor unterscheidet, beruht auf dem vom Statistischen Bundesamt veröffentlichen Unternehmensregister (Tabelle 61). Dadurch kann der komplette Anwendungsbereich von Kategorie 1, Kategorie 2 sowie Teile des Anwendungsbereichs von Kategorie 3 dargestellt werden.

Tabelle 61: Unternehmensregister Deutschland 2016

	B: Bergbau und Gewin- nung von Steinen und Erden	2.155	1.539	599	17
	C: Verarbeitendes Gewerbe	238.657	175.101	59.278	4.278
produzieren-	D: Energieversorgung	69.917	68.531	1.193	193
des Gewerbe	E: Wasserversorgung, Abwasser- und Ab- fallentsorgung und Be- seitigung von Umwelt- verschmutzungen	11.769	8.330	3.293	146
	F: Baugewerbe	389.451	349.862	39.329	260
	Zusammenfassung pro- duzierendes Gewerbe	711.949	603.363	103.692	4.894
	G: Handel, Instandhal- tung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	631.131	566.614	62.792	1.725
	H: Verkehr und Lagerei	114.650	93.663	20.355	632
	I: Gastgewerbe	248.453	229.191	19.057	205
	J: Information und Kom- munikation	131.445	118.463	12.473	509
GHD-Sektor	K: Erbringung von Fi- nanz- und Versiche- rungsdienst-leistungen	69.493	65.543	3.169	781
	L: Grundstücks- und Wohnungswesen	166.818	162.672	4.082	64
	M: Erbringung von frei- beruflichen, wissen- schaftlichen und techni- schen Dienstleistungen	520.280	488.767	30.860	653

	B: Bergbau und Gewin- nung von Steinen und Erden	2.155	1.539	599	17
	C: Verarbeitendes Ge- werbe	238.657	175.101	59.278	4.278
produzieren-	D: Energieversorgung	69.917	68.531	1.193	193
des Gewerbe	E: Wasserversorgung, Abwasser- und Ab- fallentsorgung und Be- seitigung von Umwelt- verschmutzungen	11.769	8.330	3.293	146
	F: Baugewerbe	389.451	349.862	39.329	260
	N: Erbringung von sons- tigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	216.907	193.747	21.696	1.464
	P: Erziehung und Unter- richt	76.728	62.905	13.403	420
	Q: Gesundheits- und Sozialwesen	242.932	199.334	40.812	2.786
	R: Kunst, Unterhaltung und Erholung	111.153	106.697	4.333	123
	S: Erbringung von sons- tigen Dienstleistungen	234.254	220.776	13.104	374
	Zusammenfassung nicht-produzierendes Gewerbe	2.764.244	2.508.372	246.145	9.736
Insgesamt	B bis N, P bis S	3.476.193	3.111.735	349.848	14.630

Quelle: beruhend auf dem Unternehmensregister des Statistischen Bundesamtes (2017)

B.2 Anzahl der Betriebe die eine Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen betreiben (nach AwSV)

Gegenwärtig besteht kein zentrales Register in Deutschland über die Anzahl der Anlagen, die unter die AwSV fallen, oder die Anzahl der Firmen, die eine unter die AwsV fallende Anlage betreiben. Diese Informationen sind momentan nur teilweise auf Länderebene verfügbar. Eine Aufstellung über die Anzahl der Firmen und Anlagen, die unter die AwSV fallen, sowie über die jeweiligen Gefährdungsstufen wurde von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz aus Baden-Württemberg (LUBW) zur Verfügung gestellt (siehe Tabelle 62). Die darin enthaltenen Anlagen umfassen wiederkehrend prüfpflichtige, nicht stillgelegte Anlagen, die Altölsammelstelle, Fabrikgebäude, Geschäftshaus, Ölhandel, sonstige Gebäude oder Tankstellen sind. Auf Basis dieser Informationen wurde berechnet, welcher Anteil der Unternehmen in Baden-Württemberg eine prüfpflichtige Anlage betreibt. Hierauf basierend wurde eine Hochrechnung über die über die Anzahl an Firmen, die prüfpflichtige AwSV-Anlagen in Deutschland betreiben, erstellt (siehe Tabelle 63). Bei dieser Hochrechnung handelt es sich um eine grobe Schätzung.

Tabelle 62: Anzahl an Firmen, die prüfpflichtige AwSV-Anlagen in Baden-Württemberg betreiben

Gefährdungsstufe	Anzahl Unternehmen	Anzahl Anlagen	Prozentualer Anteil an Unternehmen in Baden-Württemberg die eine AwSV-Anlage betreiben ³⁰²
В	6.028	6.732	4,57%
С	13.122	16.454	3,28%
D	2.090	3.509	0,45%

Quelle: LUBW (2018), nicht veröffentlicht

Tabelle 63: Geschätzte Anzahl an Firmen, die prüfpflichtige AwSV-Anlagen in Deutschland betreiben

Gefährdungsstufe	Prozentualer Anteil an Unterneh- men in Baden-Württemberg die eine AwSV-Anlage betreiben	Hochrechnung auf alle deutschen Unternehmen ³⁰³
В	4,57%	159.030
С	3,28%	113.897
D	0,45%	15.648

Quelle: eigene Hochrechnung, PwC

B.3 Betreiber von Abfallentsorgungsanlagen (ohne IE-Anlagen)

Deutschlandweit wird kein Register geführt, dem der Anteil der als IE-Anlagen eingestuften Abfallentsorgungsanlagen zu entnehmen ist. Daher wurde auf Basis der Zahlen aus Hessen³⁰⁴ eine Hochrechnung erstellt. Aus dem Überwachungsprogramm der IE-Anlagen in Hessen ist bekannt, dass von den 756 IE-Anlagen, 252 Anlagen unter § 8 der 4. BImSchV, Anhang I fallen. Anlagen zur Verwertung und Beseitigung von Abfällen und sonstigen Stoffen machen somit einen Anteil von 33% der IE-Anlagen in Hessen aus. Bei einer Hochrechnung dieses Prozentsatzes auf die insgesamt 15.000 Abfallentsorgungsanlagen³⁰⁵ in Deutschland ergab sich daher eine Anzahl an ca. 5.000 Abfallentsorgungsanlagen, die als IE-Anlage eingestuft sind.

B.4 Betriebe in WZ-Abschnitt A

Die Einstufung der Betriebsgröße in landwirtschaftlichen Betrieben erfolgt nicht über die Beschäftigtenzahl, sondern nach bewirtschafteter Fläche.

³⁰² Bei insgesamt 464.279 Unternehmen in Baden-Württemberg (siehe Destatis (2017a))

³⁰³ Bei insgesamt 3.476.193 Unternehmen in Deutschland (siehe Destatis (2017a))

³⁰⁴ Vgl. HMUKLV (2017)

³⁰⁵ Vgl. Destatis (2018c)

Tabelle 64: Betriebsgrößenstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe 2018

Bewirtschaftete Fläche pro Betrieb [ha]	Anzahl Betriebe	Gesamte bewirtschaftete Fläche [ha]
unter 5	21.800	40.500
5 bis 10	43.780	318.000
10 bis 20	53.990	806.400
20 bis 50	63.110	2.106.100
50 bis 100	46.550	3.293.100
100 bis 200	24.740	3.368.500
200 bis 500	8.890	2.587.300
500 bis 1 000	2.330	1.639.900
1 000 und mehr	1.510	2.485.400
Insgesamt	266.690	16.645.100

Quelle: Destatis (2018a)

Davon waren insgesamt ca. 244.000 Unternehmen Einzelunternehmen, die im Schnitt 43,7 ha bewirtschafteten.³⁰⁶ Etwa 53% der landwirtschaftlichen Betriebe bewirtschaften auch Waldflächen und Kurzumtriebsplantagen.

Tabelle 65: Landwirtschaftliche Betriebe, die Waldflächen und Kurzumtriebsplantagen bewirtschaftlen 2016

Landwirtschaftlich genutzte Fläche in ha	Betriebe
Unter 5	4.606
5 – 10	21.526
10 – 20	32.639
20 – 50	40.841
50 – 100	27.567
100 – 200	12.605
200 – 500	4.121
500 – 1000	1.095
1000 und mehr	981
Insgesamt	145.981

Quelle: Destatis (2016d)

Diese Betriebe bewirtschaften eine Waldfläche von ca. 1,4 Mio. ha. 307

³⁰⁶ Destatis (2016b)

³⁰⁷ Destatis (2016d)

Auch bei Forstbetrieben erfolgt die Einstufung der Betriebsgröße nach der bewirtschafteten Fläche.

Tabelle 66: Betriebsgrößenstruktur von Forstbetrieben (2016)

Waldfläche in ha	Betriebe	Gesamte bewirtschaftete Fläche in ha
Bis 50	19.840	394.048
50 - 200	5.528	569.610
200 - 500	2.131	667.725
500 - 1000	926	650.634
1000 und mehr	983	4.873.184
Insgesamt	29.408	7.115.201

Quelle: Destatis (2016c)

Diese Unternehmen bewirtschaften insgesamt ca. 7,2 Mio. ha, einschließlich Kurzumtriebsplantagen. Es ist daher von einer Überschneidung mit den landwirtschaftlichen Betrieben auszugehen.

In Deutschland gibt es insgesamt 11,4 Mio. ha. Wald, der sich zu 48% in Privatbesitz, zu 29% im Eigentum der Länder, zu 19% im Eigentum von Körperschaften und zu 4% im Eigentum des Bundes. 308 Die Tabelle deckt also nur 62% der gesamten Waldfläche ab.

In der Fischerei wird zwischen der Binnenfischerei, Aquakulturbetrieben und der Meeresfischerei unterschieden. Hier erfolgt in den Statistiken keine Unterscheidung nach Betriebsgröße.

2017 gab es in Deutschland insgesamt 673 Erwerbsfischereien in der Binnenfischerei, wovon 419 im Haupterwerb betrieben wurden.³⁰⁹

Die Zahl der Aquakulturbetriebe 2017 betrug 2.706. Eine Unterscheidung erfolgt zwischen Warmwasserteichen, Kaltwasseranlagen, Warmwasseranlagen und Netzgehegen. ³¹⁰

Die Meeresfischerei wird anhand der deutschen Fischereiflotte dargestellt: Insgesamt besteht diese aus 1.500 Fahrzeuge von denen 1.100 kleine Schiffe zwischen 4 bis 10 m Länge ausmachen, die an der Ostseeküste betrieben werden. 311

³⁰⁸ BMEL (2014)

³⁰⁹ Vgl. Brämick (2017)

³¹⁰ Destatis (2018b)

³¹¹ Vgl. Thünen-Institut (o.J.)

C Schnittstellen des Konzeptvorschlags zu bestehenden umweltordnungsrechtlichen Anforderungen (nicht abschließend)

Tabelle 67: Schnittstellen des Konzeptvorschlags zu bestehenden umweltordnungsrechtlichen Anforderungen

Anforderung	Gesetzliche Verankerung	Erläuterung	Schnittstellen der beste- henden Gesetzgebung mit den geplanten Anforde- rungen der Kategorien 3
	§ 53 BImSchG	Immissionsschutzbeauf- tragten	Gesetzliche Anforderungen an Beauftragte bzw.
	§ 58a BlmSchG	Störfallbeauftragte/r	das Beauftragtenwesen werden durch die Anfor-
	§ 59 KrWG	Abfallbeauftragte/r	derungen in Kategorie 3 aufgenommen. Insbeson- dere die dort vorgeschrie- bene Aufbau- und Ablau- forganisation trägt zu ei- ner Systematisierung des Beauftragtenwesens inkl. der Etablierung von Pro- zessen zur Schulung und Qualifizierung der Beauf- tragten bei.
Anordnung zur Bestellung eines Betriebsbeauftrag- ten	§ 13(3) und § 64 WHG	Gewässerschutz- und sonstige verantwortliche Beauftragte	
BVT für Anlagen	BVT-Schlussfolgerungen ³¹²	Verfügbar für bestimmte Brachen (anlagenbezogen)	Durch die Anforderungen der Kategorie 3 wird die BVT-Anforderung im Zu- sammenhang mit Umwelt- managementsystemen er- füllt.
	§ 52b BlmSchG		Die gesetzlichen Regelungen zum Nachweis der Anforderungen an die Betriebsorganisation werden
Nachweis der / Anforde- rungen an die Betriebsor- ganisation	§ 58 KrWG		durch die Anforderungen in Kategorie 3 (und zum Teil auch in Kategorie 2) aufgenommen.
	§ 3 EfbV		Beispiel § 52b BlmSchG: Der in Absatz 2 geforderte Nachweis zur Sicherstel- lung der Beachtung der Vorschriften und Anord- nungen beim Betrieb der Anlage wird u.a. erbracht durch die folgenden An- forderungen der Kategorie 3:

³¹² Betrifft die Branchen: Abwasser- und Abgasbehandlung/ -management in der chemischen Industrie, Eisen- und Stahlerzeugung, Glasherstellung, Herstellung von Platten auf Holzbasis, Lederindustrie, Nichteisen-metallindustrie, Raffinerien, Zellstoff- und Papierindustrie, Zement-, Kalk- und Magnesiumoxidindustrie, Großfeuerungsanlagen, Intensivtierhaltung und andere (vgl. Anhang I IED bzw. Webseite des EIPPCB zu BTEFs und BVT-S: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/).

Anforderung	Gesetzliche Verankerung	Erläuterung	Schnittstellen der beste- henden Gesetzgebung mit den geplanten Anforde- rungen der Kategorien 3
			Prozess zur Sicherstellung der Rechtskonformität Notfallvorsorge und Ge- fahrenabwehr
Anforderungen zur Verhinderung von Störfällen und zur Minimierung der Auswirkungen	§§ 3-6 der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung)	Allg. Betreiberpflichten (anlagen- bzw. betriebsbe- reichsbezogen)	Die allg. Betreiberpflichten werden teilweise durch die Anforderungen in Kategorie 3 (insbesondere Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr) aufgenommen. Das Gesetz geht im Detailierungsgrad allerdings über die Anforderungen der Kategorie 3 hinaus.
	§§ 8-9 der 12. BlmSchV (Störfall-Verordnung)	Konzept zur Verhinderung von Störfällen (anlagenbe- zogen)	Die Inhalte des gesetzlich vorgeschriebenen Konzeptes zur Verhinderung von Störfällen werden durch die Umsetzung der Anforderungen aus Kategorie 3 grundsätzlich generiert. Die Erstellung und das Einreichen des Konzeptes bleiben weiterhin eigenständige Vorgänge, die nicht durch Kategorie 3 abgedeckt sind.
	Anhang III der 12. Blm- SchV (Störfall-Verordnung)	Sicherheitsmanagement- system zur Umsetzung des Konzepts (anlagenbezo- gen)	Elemente des gesetzlich geforderten Sicherheits-managementsystems werden durch die Anforderungen aus Kategorie 3 (insbes. Managementstrukturen und Aufbau- bzw. Ablauforganisation) aufgegriffen.
Anforderungen an die Prüfung und Überwachung	§ 22EfbV	Jährliche Überprüfung durch Sachverständigen	Zwischen der gesetzlich geforderten Überprüfung und den Anforderungen in Kategorie 3 bestehen Überscheidungen. Insbesondere Prüferwechsel und unangekündigte Prüfungen sind in Kategorie 3 allerdings nicht vorgesehen.

Anforderung	Gesetzliche Verankerung	Erläuterung	Schnittstellen der beste- henden Gesetzgebung mit den geplanten Anforde- rungen der Kategorien 3
	§ 47 AwSV	Überprüfung durch Sachverständige	Anforderungen an die Sachverständigenprüfung der AwSV-Anlage werden durch die Anforderungen aus Kategorie 3 nicht abgedeckt. Allerdings können die Sachverständigen, die in Kategorie 3 zur Prüfung des UMS eingesetzt werden, auch die Prüfung nach § 47 AwSV durchführen, sodass hier Synergieeffekte für das Unternehmen entstehen können.
Einführung eines Manage- mentsystems	Verordnung (EU) Nr. 1179/2012	Einhaltung der Anforde- rungen durch Einführung eines Managementsys- tems sichergestellt	Grundsätzlich werden die gesetzlichen Anforderungen auch durch die Anforderungen in Kategorie 3 aufgegriffen. Ob die Anforderungen aus Artikel 5 erfüllt sind, muss durch den Umweltgutachter zusätzlich bestätigt werden.
	Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle (Abfallrah- menrichtlinie), Anhang IV	Umweltmanagementsys- teme als Beispiel für Ab- fallvermeidungsmaß- nahme	Wird grundsätzlich durch die Anforderungen der Ka- tegorie 3 aufgenommen.

³¹³ Betrifft die Branchen: Abwasser- und Abgasbehandlung/ -management in der chemischen Industrie, Eisen- und Stahlerzeugung, Glasherstellung, Herstellung von Platten auf Holzbasis, Lederindustrie, Nichteisen-metallindustrie, Raffinerien, Zellstoff- und Papierindustrie, Zement-, Kalk- und Magnesiumoxidindustrie, Großfeuerungsanlagen, Intensivtierhaltung und andere (vgl. Anhang I IED bzw. Webseite des EIPPCB zu BTEFs und BVT-S: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/).

D Begutachtung und Zertifizierung im Rahmen von EMAS und ISO 14001

Im EMAS-System prüfen Umweltgutachter und Umweltgutachterinnen, ob die Organisation ein EMAS-konformes Umweltmanagementsystem betreibt, eine regelmäßige interne Umweltbetriebsprüfung durchführt und eine Umwelterklärung erstellt. Die Umweltgutachter und -gutachterinnen werden auf Grundlage der europäischen EMAS-Verordnung, des Umweltauditgesetzes (UAG) und einschlägiger Richtlinien des Umweltgutachterausschusses von der staatlich beliehenen DAU zugelassen und in regelmäßigen Abständen sowie anlassbezogen beaufsichtigt. Die Zulassung erfolgt nach Branchen und sieht eine umfassende Fachkundeprüfung vor. Die DAU erstattet regelmäßig dem Umweltgutachterausschuss Bericht und unterliegt der Fach- und Rechtsaufsicht des BMU.

Eine Zertifizierung nach der ISO 14001 ist nur dann als glaubwürdig zu beurteilen, wenn sie von einer nach der akkreditierten Zertifizierungsstelle durchgeführt wurde. Die für Akkreditierungsdienstleistungen beliehene Stelle in Deutschland ist die DAkkS. Sie handelt nach der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 und dem Akkreditierungsstellengesetz. Gesellschafter der DAkkS sind zu jeweils einem Drittel die Bundesrepublik Deutschland, die Bundesländer (Bayern, Hamburg und Nordrhein-Westfalen) und die durch den Bundesverband der Deutschen Industrie e. V. (BDI) vertretene Wirtschaft. Die DAkkS akkreditiert Zertifizierungsstellen für Managementsysteme gemäß der Norm DIN EN ISO/IEC 17021:2015 "Konformitätsbewertung - Anforderungen an Stellen, die Managementsysteme auditieren und zertifizieren - Teil 1: Anforderungen" und einschlägigen Dokumenten des internationalen Akkreditierungsforums (IAF).

In beiden Systemen werden Anforderungen an die Fachkunde, Zuverlässigkeit und Unabhängigkeit der Prüfenden gestellt. Die Akkreditierung (ISO 14001) bzw. Zulassung und Überwachung (EMAS) garantieren eine Qualitätssicherung. Während Umweltgutachter und Umweltgutachterinnen in jedem Fall der Zulassung und Überwachung durch die DAU unterliegen, ist eine Zertifizierung nach ISO 14001 grundsätzlich auch ohne Akkreditierung möglich. Die besondere Qualität der Begutachtung im Rahmen von EMAS ergibt sich aus der branchenspezifischen Zulassung und der höheren Anforderung an die Kenntnis von Umweltrechtsvorschriften. In Deutschland sind knapp 270 EMAS Umweltgutachter und Umweltgutachterinnen für verschiedenste Branchen zugelassen und 228 Stellen für die Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen akkreditiert.

D.1 Verbindung zwischen Branche und Komplexitätskategorie der Umweltaspekte zur Zertifizierung nach ISO 14001

Tabelle 68: Verbindung zwischen Branche und Komplexitätskategorie der Umweltaspekte zur Zertifizierung nach ISO 14001

Komplexitäts- kategorie	Branche
Hoch (H)	 Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden Öl und Gasgewinnung Gerben von Textilien und Kleidung Zellstoffherstellung in der Papierherstellung einschl. Papierrecycling Ölraffination Chemikalien und Pharmazeutika Primärerzeugnisse – Metalle Produkte und Verarbeitung nichtmetallischer Stoffe einschl. Keramik und Zement

Komplexitäts- kategorie	Branche
	 Stromerzeugung auf Kohlebasis Bau oder Abbruch Abfallbehandlung einschl. Sonderabfälle, z. B. durch Verbrennung etc. Abwasserbehandlung
Mittel (M)	 Fischerei / Landwirtschaft / Forstwirtschaft Textilien und Bekleidung außer Gerben Herstellung von Brettern, Behandlung / Imprägnierung von Holz und Holzprodukten Papierherstellung und Druck außer Zellstoffherstellung Verarbeitung und Herstellung nichtmetallischer Stoffe einschl. Glas, Ton, Kalk etc. Oberflächenbehandlung oder sonstige chemische Behandlung von Produkten aus Metall außer Primärerzeugnissen Oberflächenbehandlung oder sonstige chemische Behandlung für allgemeinen Maschinenbau Herstellung von unbestückten Leiterplatten für die Elektronikindustrie Herstellung von Transportausrüstung – Straße, Bahn, Luft, Wasser Stromerzeugung nicht auf Kohlebasis sowie Stromvertrieb Gasproduktion, -lagerung und -vertrieb (Hinweis: Gasförderung wird als "hoch" eingestuft) Wasserentnahme, -reinigung und -verteilung einschl. Flussmanagement (Hinweis: kommerzielle Abwasserbehandlung wird als "hoch" eingestuft) Groß- und Einzelhandel mit fossilen Brennstoffen Lebensmittel- und Tabakverarbeitung Transport und Vertrieb zu Wasser, Luft und Land Kommerzielle Immobilienmaklerei, Hygienereinigung, chemische Reinigung (normalerweise Teil allgemeiner Dienstleistungen)
Niedrig (N)	 Gastgewerbe Holz und Holzprodukte mit Ausnahme der Herstellung von Brettern sowie der Behandlung und Imprägnierung von Holz Papierherstellung und Druck außer Zellstoffherstellung Gummi und Kunststoffspritzguss, -formen und -montage außer der Herstellung von Gummi und Kunststoffmaterialien; diese fallen unter Chemikalien Warm- und Kaltformung und Metallerzeugung außer Oberflächenbehandlung und andere auf Chemikalien basierende Behandlungen und Primärproduktion Allgemeine Montagearbeiten im Maschinenbau außer Oberflächenbehandlung und andere auf Chemikalien basierende Behandlungen Groß- und Einzelhandel Zusammenbau von elektrischen und elektronischen Geräten außer Herstellung unbestückter Leiterplatten
Eingeschränkt (E)	 Verwaltungsfunktionen und Management, Zentrale und Management von Holdinggesellschaften Transport- und Vertrieb-Management, ohne dass eine Fahrzeugflotte verwaltet werden muss Telekommunikation allgemein Dienstleistungen außer kommerzielle Immobilienmaklerei, Immobilienverwaltung, Industriereinigung, Hygienereinigung, chemische Reinigung Erziehungs- und Bildungswesen

Quelle: DAkkS (2019)

D.2 Ermittlung der Auditzeiten für die Zertifizierung nach ISO 14001

Tabelle 69: Ermittlung der Auditzeiten (Tage) für die ISO 14001

	Komplexitätskategorie			
Effektive Anzahl der Mitarbeiter	Hoch	Mittel	Niedrig	Einge- schränkt
1-5	3,0	2,5	2,5	2,5
6-10	3,5	3,0	3,0	3,0
11-15	4,5	3,5	3,0	3,0
16-25	5,5	4,5	3,5	3,0
26-45	7,0	5,5	4,0	3,0
46-65	8,0	6,0	4,5	3,5
66-85	9,0	7,0	5,0	3,5
86-125	11,0	8,0	5,5	4,0
126-175	12,0	9,0	6,0	4,5
176-275	13,0	10,0	7,0	5,0
276-425	15,0	11,0	8,0	5,5
426-625	16,0	12,0	9,0	6,0
626-875	17,0	13,0	10,0	6,5
876-1175	19,0	15,0	11,0	7,0
1176-1550	20,0	16,0	12,0	7,5
1551-2025	21,0	17,0	12,0	8,0
2026-2675	23,0	18,0	13,0	8,5
2676-3450	25,0	19,0	14,0	9,0
3451-4350	27,0	20,0	15,0	10,0
4351-5450	28,0	21,0	16,0	11,0
5451-6800	30,0	23,0	17,0	12,0
6801-8500	32,0	25,0	19,0	13,0
8501-10700	34,0	27,0	20,0	14,0

Quelle: nach DakkS (2019)

E Sanktionierung beim Energieaudit und im bestehenden Umweltrecht

Die Rechtsgrundlage für Sanktionierungen beim Energieaudit ist §12 EDL-G. Darin ist festgelegt, dass Unternehmen, die Ihrer Energieauditpflicht nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig durchführen oder zuwiderhandeln oder falsche Angaben machen, ordnungswidrig handeln. Dies kann mit einer Geldbuße bis zu 50.000 Euro geahndet werden. Vollzugsbehörde hierfür ist das BAFA.

In der Praxis wurden seit der Einführung der Energieauditpflicht 2015 ca. 7.770 Unternehmen vom BAFA geprüft (Stand August 2018). Davon wurden zwischen 700 und 800 Unternehmen, also ca. 10%, sanktioniert. Die Höhe der Strafe unterliegt einer Einzelfallprüfung und betrug im Durchschnitt 2.500 Euro (Spanne 200 – 5.000 Euro). Darin sind auch Strafen für mehrmaliges Missachten enthalten. ³¹⁴

Zudem erhalten Unternehmen, die mit einer Geldbuße von über 200 Euro belegt wurden, eine Eintragung in das Gewerbezentralregister des Bundesamtes für Justiz und Verbraucherschutz. Rechtsgrundlage dafür ist §149 Abs. 2 GewO, wonach rechtskräftige "Bußgeldentscheidungen wegen bei oder im Zusammenhang mit der Gewerbeausübung begangener Ordnungswidrigkeiten"(BfJ, o.J) in das Gewerbezentralregister eingetragen werden müssen. Die Eintragung und die damit verbundenen Nachteile bspw. bei öffentlichen Ausschreibungen werden als wirksames Sanktionierungsmittel eingeschätzt.³¹⁵

Als Gründe für die Missachtung der Auditpflicht wurde vor allem Unwissenheit auf Seiten der Unternehmen genannt.³¹⁶

Eine Auswahl weiterer Sanktionierungen im bestehenden Umweltrecht ist in untenstehender Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 70: Sanktionierungen im bestehenden Umweltrecht (Auswahl)

Rechtsvorschriften	Sanktionierungen
BImSchG	§20 BlmSchG: Untersagung, Stilllegung und Beseitigung §21 BlmSchG: Widerruf der Genehmigung §62 BlmSchG: Ordnungswidrigkeiten: Geldbußen bis zu 50.000 Euro
BlmschV	z.B. §21 12. BImSchV: Ordnungswidrigkeiten (Keine Geldwerte hinterlegt)
AwSV:	§65 AwSV: Ordnungswidrigkeiten (keine Geldwerte hinterlegt)
AbwV	§ 7 Ordnungswidrigkeiten (keine Geldwerte hinterlegt)
StGB	§327 Unerlaubtes Betreiben von Anlagen

³¹⁴ Telefonat mit BAFA

³¹⁵ Ebd.

³¹⁶ Ebd.

F Berechnungen zu Energie- und Wasserverbräuchen, CO₂-Emissionen und gefährlichem Abfallaufkommen

Auf Basis des Unternehmensregisters des Statistischen Bundesamts (Stand 2015) 317 , Informationen über Abfallerzeuger und Abfallmengen in Deutschland (Stand 2015) 318 sowie der umwelt-ökonomischen Gesamtrechnung der Länder (2017) 319 wurden Abschätzungen über die Energieund Wasserverbräuche, die CO₂-Emissionen und das gefährliche Abfallaufkommen der Unternehmen in den Kategorien 1, 2 und 3 getroffen.

Aus der umweltökonomischen Gesamtrechnung wurden Informationen zu den genannten Umweltdaten, aufgeschlüsselt nach Wirtschaftszweigen, entnommen. Aus dem Unternehmensregister stammen Daten zu den sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten je Wirtschaftszweig und der Unternehmensanzahl und -größe. Auf dieser Basis konnten Energie- und Wasserverbrauch, CO₂-Emissionen und Aufkommen an gefährlichen Abfällen pro Wirtschaftszweig und sozialversicherungspflichtig Beschäftigtem berechnet werden und somit auf die Verbräuche der Unternehmensgrößenklasse hochgerechnet werden.

Die Berechnungen werden am Beispiel des Aufkommens an gefährlichen Abfällen genauer dargestellt. Die Berechnungen von CO_2 -Emissionen, Wasser- und Energieverbrauch erfolgten analog.

Zunächst wurden aus dem Unternehmensregister des Statistischen Bundesamts die Sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten des produzierenden Gewerbes (WZ 2008 B-F) und des GHD Sektors (WZ 2008 G-S; ohne O) entnommen (siehe Tabelle 71 und Tabelle 72).

Tabelle 71: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte des produzierenden Gewerbes (2015)

	Insgesamt	Kleinst-unter- nehmen (0-9)	Kleine & mitt- lere Unterneh- men (10-249)	Große Unter- nehmen (250 und mehr)
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (B)	52.109	3.588	20.950	27.571
Verarbeitendes Gewerbe (C)	6.889.283	348.830	2.601.659	3.938.794
Energieversorgung (D)	243.499	7.852	71.602	164.045
Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (E)	237.964	16.739	131.477	89.748
Baugewerbe (F)	1.620.814	561.573	913.161	146.080
Summe	9.043.669			

Quelle: Destatis (2016a)

³¹⁷ Destatis (2016a)

³¹⁸ Destatis (2018)

³¹⁹ Information und Technik NRW (2017)

Tabelle 72: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte des GHD-Sektors (2015)

	Insgesamt	Kleinst-un- ternehmen (0-9)	Kleine & mittlere Un- ternehmen (10-249)	Große Unter- nehmen (250 und mehr)
Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen (G)	4.371.755	779.717	1.917.695	1.674.343
Verkehr und Lagerei (H)	1.632.347	154.339	681.616	796.392
Gastgewerbe (I)	955.497	325.388	481.518	148.591
Information und Kommunikation (J)	970.543	103.764	446.718	420.061
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (K)	990.122	78.079	188.231	723.812
Grundstücks- und Wohnungswesen, freiberufliche, wissenschaftliche, technische, wirtschaftliche Dienstleis- tungen (L-N)	4.293.522	754.876	1.856.341	1.682.305
Erziehung und Unterricht (P)	943.530	92.110	422.373	429.047
Gesundheits- und Sozialwesen (Q)	4.460.644	602.343	1.456.453	2.401.848
Kunst, Unterhaltung und Erholung (R)	259.784	71.431	125827	62.526
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen (S)	894.663	250.198	406599	237.866
Summe	19.772.407			

Quelle: Destatis (2016a)

Das Aufkommen an gefährlichen Abfällen der einzelnen Wirtschafszweige stammt aus den Informationen über Abfallerzeuger und Abfallmengen in Deutschland vom Statistischen Bundesamt (Stand 2015). Dieses wurde der Anzahl an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aus dem produzierenden Gewerbe und dem nicht-produzierenden Gewerbe gegenübergestellt (Tabelle 73).

Tabelle 73: Aufkommen gefährlicher Abfälle pro Beschäftigter Person m in t

	Insgesamt	Pro Beschäf- tigte/r
Produzierendes Gewerbe	'	'
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	306.800,0	5,9
Verarbeitendes Gewerbe	4.733.300,0	0,7
Energieversorgung	1.456.800,0	6,0
Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	8.001.900,0	33,6
Baugewerbe	1.279.900,0	0,8
Summe	15.778.700,0	
GHD-Sektor		
Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	1.027.300	0,23
Verkehr und Lagerei	885.300	0,54
Gastgewerbe	82.800	0,09
Information und Kommunikation	37.700	0,04
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	45.900	0,05
Grundstücks- und Wohnungswesen, freiberufliche, wissenschaftliche, technische, wirtschaftliche Dienstleistungen	967.700	0,23
Erziehung und Unterricht	18.500	0,02
Gesundheits- und Sozialwesen	46.900	0,01
Kunst, Unterhaltung und Erholung	100.600	0,39
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	479.300	0,54
Summe Overlag Firence Percebbung basis road out Postatis (2017b) and Postatis (2016c)	3.692.000	

Quelle: Eigene Berechnung basierend auf Destatis (2017b) und Destatis (2016a)

Analog zum gefährlichen Abfallaufkommen wurden dieselben Berechnungen für die anderen Umweltaspekte Wasser- und Energieverbrauch sowie für CO₂-Emissionen erstellt (Tabelle 74, Tabelle 75 und Tabelle 76). Beim Energieverbrauch und den CO₂-Emissionen waren die Daten im nicht-produzierenden Bereich nicht genauer nach Wirtschaftszweigen aufgeschlüsselt. Daher erfolgte die Berechnung allgemein für das nicht-produzierende Gewerbe.

Tabelle 74: Wasserverbrauch pro Wirtschafszweig und Beschäftigtem in 1000 m³

	Insgesamt	Pro Beschäftigte/r
Produzierendes Gewerbe		
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	619 383,2	11,89
Verarbeitendes Gewerbe	5.162.721,47	0,75
Energieversorgung	13.314.232,7	54,68
Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	119.934,2	0,5
Baugewerbe	2 197,1	0,0014
Summe	19.218.468,7	
GHD-Sektor		
Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	12.545	0,0029
Verkehr und Lagerei	8.067	0,0049
Gastgewerbe	11.444	0,0120
Information und Kommunikation	5.253	0,0054
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3.130	0,0032
Grundstücks- und Wohnungswesen, freiberufliche, wissenschaftliche, technische, wirtschaftliche Dienstleistungen	29.805	0,0069
Erziehung und Unterricht	5.667	0,0060
Gesundheits- und Sozialwesen	30.459	0,0068
Kunst, Unterhaltung und Erholung	31.263	0,1203
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	17.551	0,0196
Summe	155.184	

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Information und Technik NRW (2017) und Destatis (2016a)

Tabelle 75: Energieverbrauch pro Wirtschaftszweig und Beschäftigtem in Terrajoule

	Insgesamt	Pro Beschäftigte/r
Produzierendes Gewerbe	'	'
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	121.927,0	2,3
Verarbeitendes Gewerbe	4.621.657,0	0,7
Energieversorgung	3.129.469,0	12,9
Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	89.101,0	0,4
Baugewerbe	120.414,0	0,1
Summe	121.927,0	
GHD-Sektor		
WZ 2008 G-T	2.310.723	0,12

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Information und Technik NRW (2017) und Destatis (2016a)

Tabelle 76: CO₂-Emissionen pro Wirtschaftszweig und Beschäftigtem in 1000 t

	Insgesamt	Pro Beschäftigte/r
Produzierendes Gewerbe	•	'
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	6.902,7	0,1
Verarbeitendes Gewerbe	174.032,3	0,0
Energieversorgung	322.497,3	1,3
Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	4.061,9	0,0
Baugewerbe	7.510,0	0,0
Summe	515.004,2	
GHD-Sektor		
WZ 2008 G-T	90.461,60	0,0046

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Information und Technik NRW (2017) und Destatis (2016a)

Das gefährliche Abfallaufkommen pro Beschäftigtem in den einzelnen Wirtschafszweigen wurde dann für die Kleinstunternehmen (0-9 Angestellte), die kleinen und mittleren Unternehmen (10-249 Angestellte) und die großen Unternehmen (250 und mehr Angestellte) hochgerechnet. Die Ergebnisse dazu finden sich in Tabelle 77 und Tabelle 78.

Tabelle 77: Gefährliches Abfallaufkommen in t im produzierenden Gewerbe nach Beschäftigungsgrößenklassen

	Kleinst-unterneh- men (0-9)	Kleine & mittlere Unternehmen (10- 249)	Große Unterneh- men (250 und mehr)
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	21.125	123.346	162.329
Verarbeitendes Gewerbe	239.665	1.787.477	2.706.159
Energieversorgung	46.977	428.379	981.445
Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	562.874	4.421.113	3.017.912
Baugewerbe	443.455	721.091	115.354

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Destatis (2017b) und Destatis (2016a)

Tabelle 78: Gefährliches Abfallaufkommen in t im GHD-Sektor nach Beschäftigungsgrößenklassen

	Kleinst-unterneh- men (0-9)	Kleine & mittlere Unternehmen (10- 249)	Große Unterneh- men (250 und mehr)
Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	183.222	450.631	393.447
Verkehr und Lagerei	83.705	369.673	431.922
Gastgewerbe	28.197	41.727	12.876
Information und Kommunikation	4.031	17.352	16.317
Erbringung von Finanz- und Versiche- rungsdienstleistungen	3.620	8.726	33.554
Grundstücks- und Wohnungswesen, frei- berufliche, wissenschaftliche, techni- sche, wirtschaftliche Dienstleistungen	170.139	418.393	379.168
Erziehung und Unterricht	1.806	8.282	8.412
Gesundheits- und Sozialwesen	6.333	15.313	25.253
Kunst, Unterhaltung und Erholung	27.661	48.726	24.213
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	134.039	217.828	127.433

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Information und Technik NRW (2017) und Destatis (2016a)

Aus diesen Informationen wurde das gefährliche Abfallaufkommen im produzierenden und nicht-produzierenden Gewerbe nach Beschäftigungsgrößenklassen berechnet (siehe Tabelle 79).

Tabelle 79: Gefährliches Abfallaufkommen in t nach produzierendem Gewerbe bzw. GHD-Sektor und Beschäftigungsgrößenklassen

	Kleinst-unter- nehmen (0-9)	Kleine & mittlere Unternehmen (10-249)	Große Unter- nehmen (250 und mehr)	Gesamt
Abfallaufkommen produzierendes Gewerbe	1.314.095	7.481.406	6.983.199	15.778.700
Abfallaufkommen GHD-Sektor	1.234.422	2.558.177	2.015.101	5.807.700
Summe	2.548.517	10.039.584	8.998.300	21.586.400

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Destatis (2017b) und Destatis (2016a)

Die Ergebnisse derselben Berechnungen für die Bereiche, Wasser- und Energieverbrauch sowie für CO_2 -Emissionen werden in den Tabelle 80, Tabelle 81 und Tabelle 82 dargestellt.

Tabelle 80: Wasserverbrauch in 1000 m³ nach produzierenden Gewerbe bzw. GHD-Sektor und Beschäftigungsgrößenklassen

	Kleinst-unter- nehmen (0-9)	Kleine & mitt- lere Unterneh- men (10-249)	Große Unter- nehmen (250 und mehr)	Gesamt
Wasserverbrauch produzierendes Gewerbe	742.591	6.181.274	12.294.603	19.218.469
Wasserverbrauch GHD-Sektor	31.117	66.139	57.929	155.184
Summe	773.708	6.247.413	12.352.531	19.373.653

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Information und Technik NRW (2017) und Destatis (2016a)

Tabelle 81: Energieverbrauch in Terrajoule nach produzierenden Gewerbe bzw. GHD-Sektor und Beschäftigungsgrößenklassen

	Kleinst-unter- nehmen (0-9)	Kleine & mitt- lere Unterneh- men (10-249)	Große Unter- nehmen (250 und mehr)	Gesamt
Energieverbrauch produzierendes Gewerbe	391.310	2.831.640	4.859.618	8.082.568
Energieverbrauch GHD-Sektor	375.402	932.985	1.002.336	2.310.723
Summe	766.712	3.764.625	5.861.954	10.393.291

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Information und Technik NRW (2017) und Destatis (2016a)

Tabelle 82: CO₂-Emissionen in 1000 t nach produzierenden Gewerbe bzw. GHD-Sektor und Beschäftigungsgrößenklassen

	Kleinst-unter- nehmen (0-9)	Kleine & mitt- lere Unterneh- men (10-249)	Große Unter- nehmen (250 und mehr)	Gesamt
CO ₂ -Emissionen produzierendes Gewerbe	22.574	169.804	322.626	515.004
CO ₂ -Emissionen GHD-Sektor	14.696	36.525	39.240	90.462
Summe	37.271	206.329	361.866	605.466

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Information und Technik NRW (2017) und Destatis (2016a)

Abschließend wurde das gefährliche Abfallaufkommen aus dem produzierenden bzw. nicht-produzierenden Gewerbe und den verschieden Beschäftigungsgrößenklassen der gesamten gefährlichen Abfallmenge der Unternehmen in Deutschland gegenübergestellt. So konnten die Anteile der verschiedenen Unternehmensgrößen des produzierenden und nicht-produzierenden Gewerbes am gefährlichen Abfallaufkommen berechnet werden (Tabelle 83). Analog wurde diese Berechnung auch für die Bereiche Wasser- und Energieverbrauch sowie für CO₂-Emissionen erstellt (Tabelle 84, Tabelle 85 und Tabelle 86).

Tabelle 83: Anteile der Beschäftigungsgrößenklassen und des produzierenden Gewerbes bzw. GHD-Sektors am gesamten gefährlichen Abfallaufkommen von Unternehmen in Deutschland

	Kleinst-un- ternehmen (0-9)	Kleine & mitt- lere Unter- nehmen (10- 249)	Große Unter- nehmen (250 und mehr)	Gesamt
Gefährliches Abfallaufkommen produzierendes Gewerbe	6,1%	34,7%	32,3%	73,1%
Gefährliches Abfallaufkommen GHD-Sektor	5,7%	11,9%	9,3%	26,9%
Summe	11,8%	46,5%	41,7%	100%

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Destatis (2017b) und Destatis (2016a)

Tabelle 84: Anteile der Beschäftigungsgrößenklassen und des produzierenden Gewerbes bzw. GHD-Sektors am gesamten Wasserverbrauch der Unternehmen in Deutschland

	Kleinst-unter- nehmen (0-9)	Kleine & mitt- lere Unterneh- men (10-249)	Große Unter- nehmen (250 und mehr)	Gesamt
Wasserverbrauch produzierendes Gewerbe	3,8%	31,9%	63,5%	99%
Wasserverbrauch GHD-Sektor	0,2%	0,3%	0,3%	1%
Summe	4,0%	32,2%	63,8%	100%

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Information und Technik NRW (2017) und Destatis (2016a)

Tabelle 85: Anteile der Beschäftigungsgrößenklassen und des produzierenden Gewerbes bzw. GHD-Sektors am gesamten Energieverbrauch der Unternehmen in Deutschland

	Kleinst-unter- nehmen (0-9)	Kleine & mitt- lere Unterneh- men (10-249)	Große Unter- nehmen (250 und mehr)	Gesamt
Energieverbrauch produzierendes Gewerbe	3,8%	27,2%	46,8%	78%
Energieverbrauch GHD-Sektor	3,6%	9,0%	9,6%	22%
Summe	7%	36%	56%	100%

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Information und Technik NRW (2017) und Destatis (2016a)

Tabelle 86: Anteile der Beschäftigungsgrößenklassen und des produzierenden Gewerbes bzw. GHD-Sektors an den CO₂-Emissionen der Unternehmen in Deutschland

	Kleinst-unter- nehmen (0-9)	Kleine & mitt- lere Unterneh- men (10-249)	Große Unter- nehmen (250 und mehr)	Gesamt
CO ₂ -Emissionen produzierendes Gewerbe	3,7%	28,0%	53,3%	85%
CO ₂ -Emissionen GHD-Sektor	2,4%	6,0%	6,5%	15%
Summe	6,2%	34,1%	59,8%	100%

Quelle: eigene Berechnung basierend auf Information und Technik NRW (2017) und Destatis (2016a)

Während das Unternehmensregister des statistischen Bundesamtes aus dem Jahr 2015 verwendet wurde, konnten aus der Umweltökonomischen Gesamtrechnung für die Bereiche CO₂-Emissionen und Energieverbrauch nur Zahlen von 2012 und für die Wasserverbräuche von 2013 entnommen werden. Das gefährliche Abfallaufkommen liegt für das Jahr 2015 vor. Bei den Berechnungen handelt es sich daher um eine Annäherung, die nicht als abschließend zu betrachten ist.

G Wesentliche Umfrageergebnisse

Um die gesamtgesellschaftlichen Effekte von Umweltmanagementsystemen (UMS) bzw. -ansätzen abschätzen zu können, waren Informationen zum Kosten-Nutzen-Verhältnis von Umweltmanagementsystemen bzw. Umweltaktivitäten in Unternehmen erforderlich. Da hierfür keine belastbaren Sekundärdaten verfügbar waren, wurde von Juli bis September 2020 eine anonyme Online-Umfrage durchgeführt, um Primärdaten zu generieren. Zielgruppe waren alle Unternehmen und Organisationen, die im Bereich Umweltmanagement aktiv sind - auch jene, die kein zertifiziertes Managementsystem hierfür betreiben. Insgesamt nahmen 385 Unternehmen und Organisationen an der Umfrage teil. 311 Teilnehmende machten eine Angabe zur Art ihres Managementsystems bzw. zu ihren Aktivitäten im Bereich Umweltmanagement und konnten daher für die weitere Auswertung genutzt werden. Die Umfrage ist nicht repräsentativ.

Um den Teilnehmenden und weiteren interessierten Personen die Ergebnisse der Umfrage zugänglich zu machen, sind die Ergebnisse nachfolgend nach Art des Managementsystem ausgewertet. Dabei wird unterschieden zwischen Organisationen, die ein UMS nach EMAS betreiben, Organisationen, die ein UMS nach ISO 14001 betreiben und Organisationen, die kein formales UMS betreiben, aber Aktivitäten und Prozesse zur Verbesserung der Umweltleistung etabliert haben. Zur letzten Gruppe wurden auch Betriebe gezählt, die an ÖKOPROFIT teilgenommen haben oder teilnehmen. Organisationen, die die Antwortmöglichkeit "Sonstiges" ausgewählt haben (hierzu zählen z.B. Betriebe mit Energiemanagementsystem nach ISO 50001 oder einem Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001) wurden aus der nachfolgenden Auswertung ausgeschlossen. Zum einen wurde sollte bewusst der Fokus auf Umweltmanagementsysteme gelegt werden. Zum anderen wäre die Interpretation der Ergebnisse dieser Gruppe aufgrund der heterogenen Systeme schwierig. Insgesamt flossen somit die Angaben von 290 Unternehmen in die nachfolgende Auswertung ein (vgl. Tabelle 87). Jedoch wurden in einigen Fragebögen nicht alle Fragen vollständig beantwortet, sodass die Anzahl der Antworten je Frage (in den Graphiken zu erkennen an n=x) variiert. Dies sollte bei der Interpretation der Daten berücksichtigt werden.

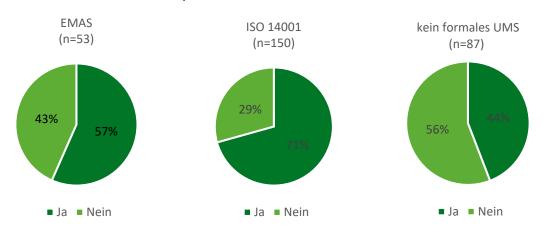
Tabelle 87: Kategorie und Anzahl der beantworteten Fragebögen; grau hinterlegte sind in die Auswertung eingeflossen

Umweltmanagement-	EMAS	53 Unternehmen	
system	ISO 14001	150 Unternehmen	
Kein typisches Umwelt- managementsystem	kein formales System, abe zesse zur Verbesserung de (inkl. ÖKOPROFIT)	87 Unternehmen	
	sonstiges	tiges ISO 50001 (Energiema- nagement), ISO 9001 (Qualitätsmanagement), 	

G.1 Frage 1: Unternehmensinformationen

Abbildung 15: Umfrageergebnisse zur Branchenzugehörigkeit

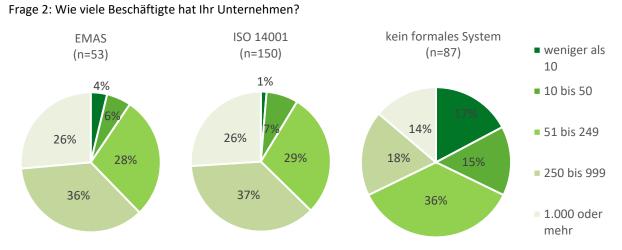
Frage 1: Gehört Ihr Unternehmen zum produzierenden Gewerbe?



Quelle: eigene Darstellung, PwC

G.2 Frage 2: Unternehmensgröße

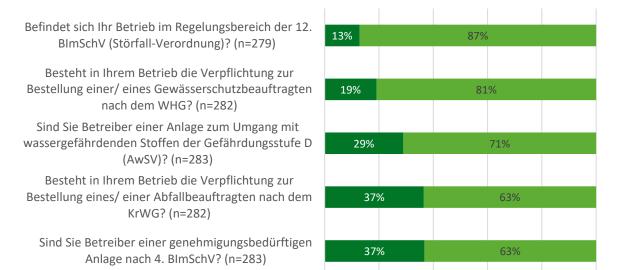
Abbildung 16: Umfrageergebnisse zur Anzahl der Beschäftigten



G.3 Frage 3: Umweltrechtliche Verpflichtungen

Abbildung 17: Umfrageergebnisse zu umweltrechtlichen Verpflichtungen

Frage 3: Genehmigungspflichtige Anlagen



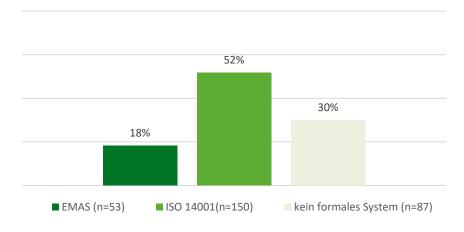
■Ja ■ Nein

Quelle: eigene Darstellung, PwC

G.4 Frage 4: Umweltmanagementsystem

Abbildung 18: Umfrageergebnisse zu Umweltmanagementsystemen

Frage 4: Welche Systeme bzw. Ansätze zum Umweltmanagement wenden Sie an?

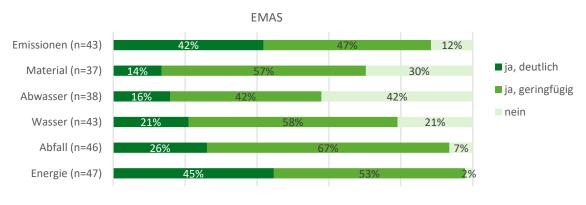


Quelle: eigene Darstellung EMAS

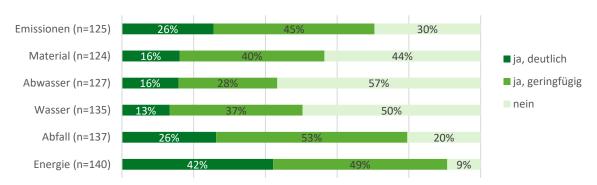
G.5 Frage 5: Verbesserung der Umweltleistung

Abbildung 19: Umfrageergebnisse zur Verbesserung der Umweltleistung

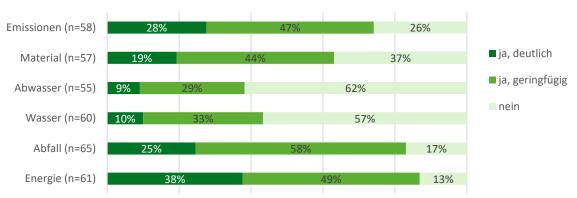
Frage 5: Konnten Sie durch Ihr System oder Ihren Ansatz zum Umweltmanagement eine Verbesserung der Umweltleistung in den folgenden Bereichen erreichen?







kein formales UMS



Weitere nicht- quantifizierbare Verbesserungen:³²⁰

EMAS und ISO 14001:

- Rechtssicherheit
- Prozess- und Ressourcenoptimierung
- Auswirkungen auf die Umwelteinflüsse Dritter
- Bindung der Mitarbeiter und Imagegewinn
- Identifikation von unternehmensinternen Schwächen
- Risikobetrachtung

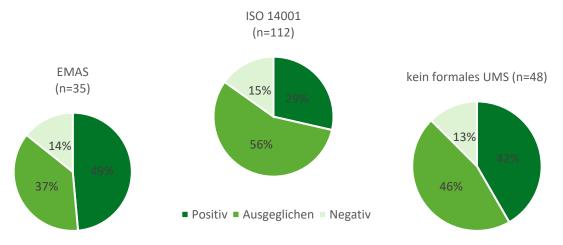
Kein formales UMS:

- Rechtssicherheit
- Imagegewinn
- Bindung der Mitarbeiter
- Externe Kommunikation
- · Vereinfachter Umgang mit Behörden

G.6 Frage 6: Quantifizierung der Einsparungen

Abbildung 20: Umfrageergebnisse zum Kosten-Nutzen-Verhältnis

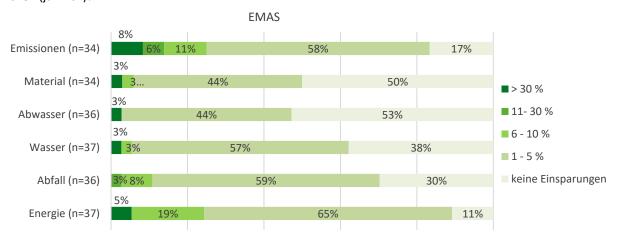
Frage 6a: Wie sehen Sie das Kosten-Nutzen-Verhältnis des von Ihnen gewählten Systems oder Ansatzes zum Umweltmanagement?

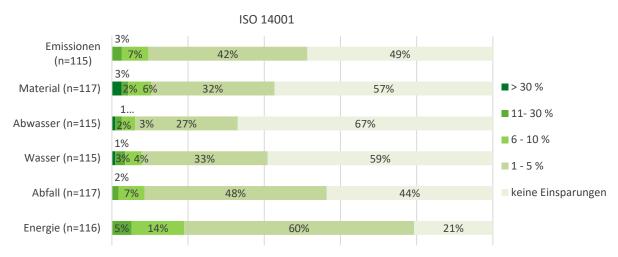


³²⁰ Nicht priorisierte Sammlung von Angaben, die von den Unternehmen in einem Freitextfeld gemacht wurden.

Abbildung 21: Umfrageergebnisse zu physischen Einsparungen

Frage 6b: Wie hoch sind die durchschnittlichen prozentualen physischen Einsparungen in den folgenden Bereichen (jährlich)?





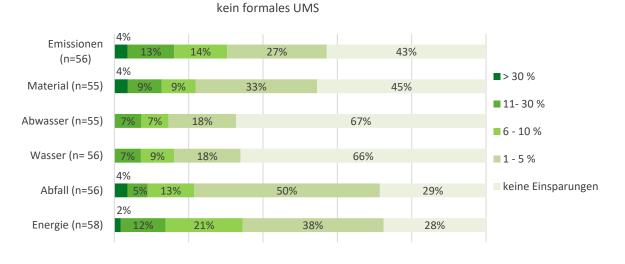
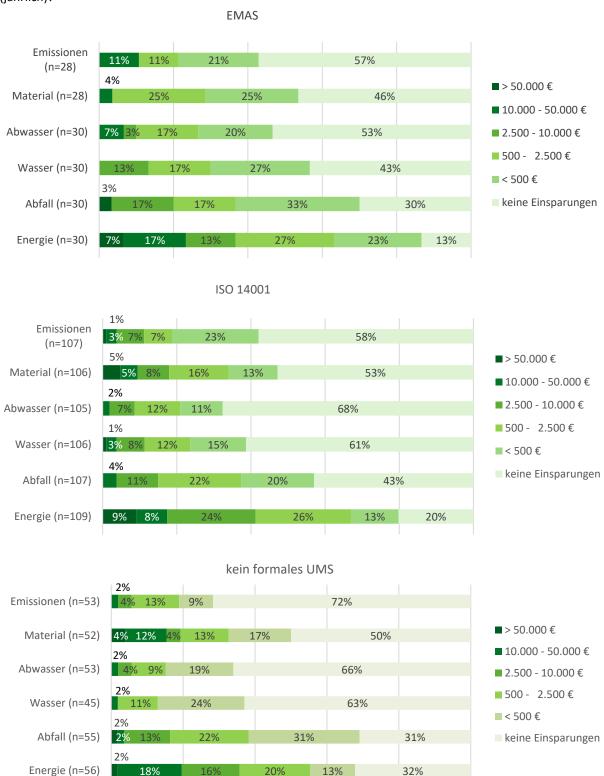


Abbildung 22: Umfrageergebnisse zu Kosteneinsparungen

Frage 6c: Wie hoch sind die durchschnittlichen Kosteneinsparungen in Euro [€] in den folgenden Bereichen (jährlich)?



G.7 Frage 7: Interner personeller Aufwand

Abbildung 23: Umfrageergebnisse zum internen personellen Aufwand

Frage 7a: Wie hoch schätzen Sie den internen personellen Aufwand (ohne externe Beratung) für

- die erstmalige Einführung des Umweltmanagements ein?
- die Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems ein (jährlich)?

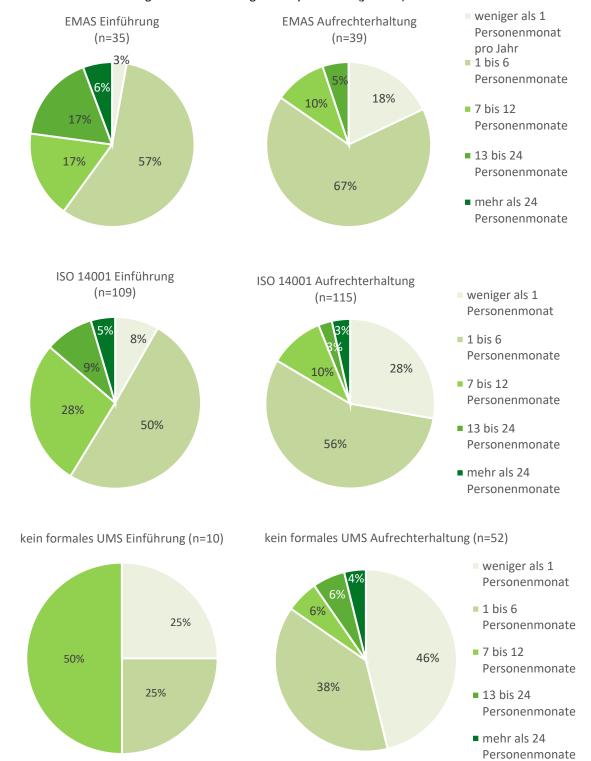
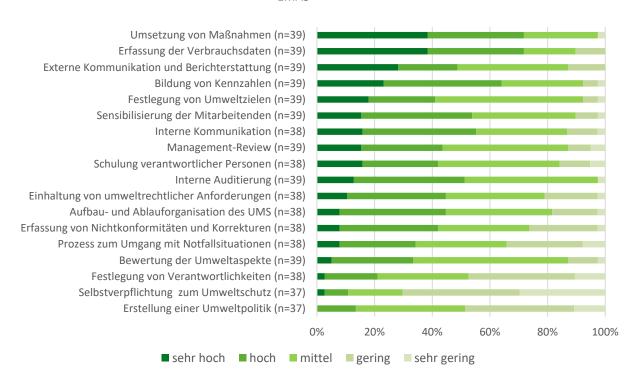


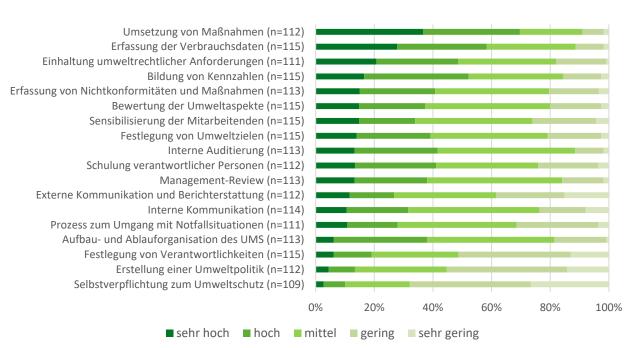
Abbildung 24: Umfrageergebnisse zum Zeitaufwand

Frage 7b: Bitte bewerten Sie den durchschnittlichen Zeitaufwand, der im Rahmen des Umweltmanagementsystems für die nachfolgend aufgelisteten Elemente anfällt:

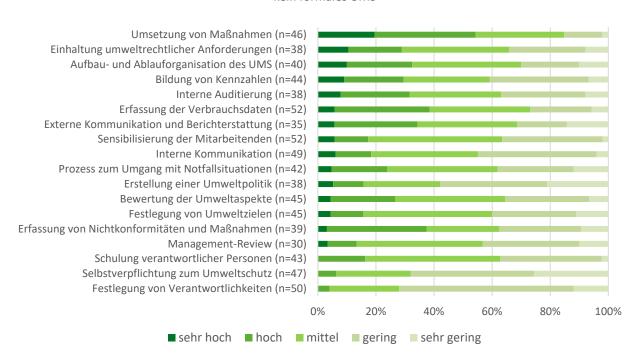




ISO 14001



kein formales UMS



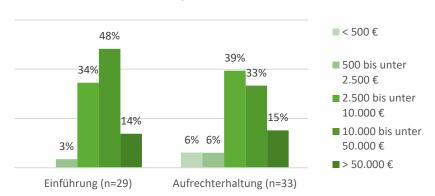
G.8 Frage 8: Kosten des Umweltmanagementsystems

Abbildung 25: Umfrageergebnisse zu den Kosten des Umweltmanagementsystems

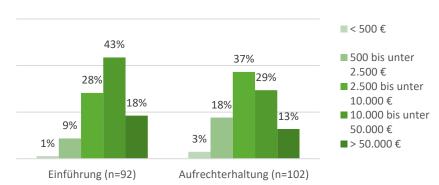
Frage 8a: Wie hoch waren die internen Kosten für

- die erstmalige Einführung des Umweltmanagementsystems?
- die Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems (jährlich)?





ISO 14001



kein formales UMS

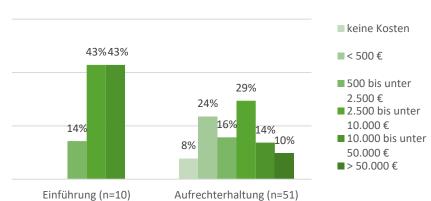
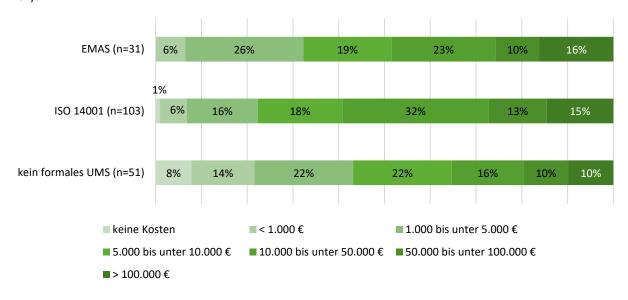


Abbildung 26: Umfrageergebnisse zu den Kosten von Umweltschutzmaßnahmen

Frage 8b: Wie hoch sind Ihre durchschnittlichen Kosten zur Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen (jährlich)?



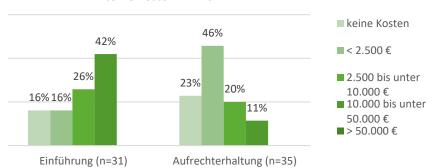
G.9 Frage 9: Kosten für Beratungsleistung

Abbildung 27: Umfrageergebnisse zu Kosten für Beratungsleistung

Frage 9: Wie hoch waren die Kosten für externe Beratungsleistungen

- für die Einführung des Umweltmanagementsystems?
- für die Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems (jährlich)?





ISO 14001

