

## Klimaschutzpotenziale in Kommunen

### Quantitative und qualitative Erfassung von Treibhausgasreduzierungsmaßnahmen in Kommunen

Das Ziel, den Temperaturanstieg möglichst auf 1,5 °C zu begrenzen, erfordert enorme Anstrengungen und tiefgreifende Transformationen, auch auf der Ebene der Landkreise, Städte und Gemeinden. Kommunen planen ambitionierte Klimaschutzmaßnahmen und setzen sie im Rahmen ihrer Zuständigkeiten im Mehrebenensystem um. Dabei gibt ihnen die internationale, die nationale sowie die bundesländerspezifische Klimaschutzpolitik einen Orientierungsrahmen für ihr Handeln.

Jedoch ist Klimaschutz bisher nicht Teil der kommunalen Daseinsvorsorge. Daher fehlt es oftmals an personellen und finanziellen Mitteln, manchmal am politischen Willen, häufig an qualifiziertem Personal oder auch an Kompetenzen und Zuständigkeiten. Im Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung wurde festgehalten (Klimaschutzplan 2050, S. 77): *Zwar sind viele Städte und Gemeinden in Deutschland bereits seit einigen Jahren im Klimaschutz sehr engagiert. Dennoch ist es für die Kommunen nicht selbstverständlich, dem Klimaschutz im Rahmen ihrer Aufgaben gezielt Rechnung zu tragen.*

Zur Unterstützung des kommunalen Klimaschutzes dienen hauptsächlich Förderprogramme wie jene der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI). Mit dem Förderangebot der Kommunalrichtlinie wurden bereits viele Kommunen erreicht. Klimaschutzstrategien wurden entwickelt und in Gemeinderäten verabschiedet, Investitionen in klimaschützende Technologien wurden getätigt, Klimaschutzmanager\*innen wurden mit der Umsetzung von Maßnahmen betraut. Jedoch wirken diese Förderprogramme räumlich und zeitlich begrenzt und zu oft wird durch die zeitlich befristete Förderung Klimaschutz nicht nachhaltig in Verwaltungsprozessen verankert.

Es bedarf also weiterhin verbesserter Rahmenbedingungen, um den kommunalen Klimaschutz voranzubringen. Um diese gezielt zu optimieren, wurde im Rahmen des Projekts „Wirkungspotenzial kommunaler Maßnahmen für den nationalen Klimaschutz. Auswirkungen flächendeckender strategischer Klimaschutzelemente und deren Potenzial für die NKI.“ analysiert, welches Handlungsspektrum Kommunen zur Verfügung steht und welchen quantitativen Beitrag sie damit leisten könnten. Darauf aufbauend wurden Empfehlungen abgeleitet, wie Kommunen gestärkt und unterstützt werden könnten.

## 1 Kommunale Einflussbereiche

Für die Abschätzung der THG-Minderungsmaßnahmen war es notwendig, die kommunalen Einflussmöglichkeiten auf die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu clustern. Im Rahmen des Projekts wurden deshalb – angelehnt an die bekannten Rollen der Kommunen im Klimaschutz (difu et al. 2018) – **vier Einflussbereiche** (EB 1-4, siehe auch folgende Tabelle) festgelegt, die jeweils durch die **Effektivität des Einflusses** abgestuft wurden (hoch – mittel – gering). Allen Einflussbereichen übergeordnet ist der gesamte Bereich der Planung und Konzeptentwicklung zur Schaffung der strategischen Grundlagen.

**Tabelle 1: Einflussbereiche des kommunalen Klimaschutzes mit Beispielen**

Einflussbereiche	Effektivität des Einflusses		
	<b>Hoch</b>	<b>Mittel</b>	<b>Gering</b>
<b>EB 1. Verbrauchen &amp; Vorbild</b>	<i>Einflussbereich 1:</i> Gebäude und Fuhrpark, weitere Infrastruktur (Straßenbeleuchtung, Abwasserentsorgung) sowie Beschaffung	<i>Einflussbereich 1a:</i> Gebäude und Fuhrpark der kommunalen Unternehmen; dienstliche Mobilität in kommunalen Unternehmen;	
<b>EB 2. Versorgen &amp; Anbieten</b>	<i>Einflussbereich 2:</i> Radverkehrsinfrastruktur; Parkplätze und Verkehrsfläche für Pkw	<i>Einflussbereich 2a:</i> Fernwärme und ÖPNV-Angebot der kommunalen Unternehmen; Abfallentsorgung	
<b>EB 3. Regulieren</b>	<i>Einflussbereich 3:</i> Bauleit- und Flächennutzungsplanung, Bebauungsplanung, Parkraumbewirtschaftung		
<b>EB 4. Beraten &amp; Motivieren</b>		<i>Einflussbereich 4a:</i> Beratung und Information, Förderprogramme für private Haushalte und Gewerbesektor	<i>Einflussbereich 4b:</i> Beratung, Informationskampagnen, Förderprogramme für große, überregionale Unternehmen

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von difu et al. 2018

Aufbauend auf diesen Einflussbereichen wurden 38 Maßnahmen ausgewählt, deren THG-Minderungswirkung abgeschätzt wurde. Bei dieser Abschätzung steht der Akteursbezug im Vordergrund. Es werden – basierend auf kommunalen Maßnahmen – technische, organisatorische, regulative Potenziale sowie Potenziale, die durch Motivation und Information ausgeschöpft werden können, betrachtet. Durch die Vielfalt an Einflussmöglichkeiten wird zwischen **direkten Einflüssen** auf die Emissionsminderung (z. B. Sanierung eines kommunalen Gebäudes) und **indirekten Einflüssen** (Höhe der letztendlichen Treibhausgaseinsparung hängt von weiteren Faktoren ab, z. B. tatsächliche Nutzung des ÖPNV) unterschieden.

In der folgenden Tabelle werden die Maßnahmen aufgeführt, deren Einflusspotenzial abgeschätzt wurde. Die Nummern finden sich in den folgenden Ergebnisabbildungen wieder.

**Tabelle 2: Übersicht über die quantifizierten Maßnahmen (MN) und deren fortlaufende Nummerierung**

Maßnahmenliste mit Nummern
MN1. Kontinuierliche Energieverbrauchskontrolle, Umsetzung von nicht- und geringinvestiven Maßnahmen zur Reduktion des Wärmebedarfs in Gebäuden (Kommunales Energiemanagement, KEM)
MN2. Umfassende energetische Gebäudesanierung (Hüllflächensanierung) der kommunalen Liegenschaften
MN3. Ergänzende Umstellung auf erneuerbare Energieträger zur Wärmeversorgung in den kommunalen Liegenschaften

## Maßnahmenliste mit Nummern

MN4. Effizienzmaßnahmen zur Optimierung von raumluftechnischen Anlagen und Beleuchtung (Einsatz effizienterer Motoren, Ventilatoren sowie hocheffizienter und bedarfsgeschalteter Beleuchtungstechniken)

MN5. Beschaffung hocheffizienter Informations- und Kommunikationsgeräte (IKT)

MN6. Beschaffung energieeffizienter Haushaltsgeräte in Verwaltung und öffentlichen Kantinen

MN7. Umstellung der Straßenbeleuchtung auf hocheffiziente Leuchtmittel mit bedarfsgerechter Steuerung

MN8. Einbau von hocheffizienten Aggregaten (Motoren, Pumpen etc.) in Kläranlagen zur Reduktion des Stromverbrauchs

MN9. Umsetzung eines energieautarken Betriebs der Kläranlagen (Deckung des Strombedarfs mit erneuerbaren Energien)

MN10. Einsatz von energieeffizienten Techniken bei der Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung des Trinkwassers

MN11. Umfassende energetische Gebäudesanierung der kommunalen Wohnungsbaugesellschaften

MN12. Ergänzende Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien

MN13. Installation und Nutzung von PV-Anlagen auf Dächern kommunaler Liegenschaften

MN14. Optimierte Deponiegaserfassung und Reduktion der THG-Emissionen um 50 %

MN15. Optimierung der Erfassung und -verwertung von Bioabfällen aus privaten Haushalten

MN16. Nutzung des Abwärmepotenzials des kommunalen Abwassers in den öffentlichen Kanalsystemen

MN17. Umstellung des Verpflegungsangebotes auf überwiegend vegetarische Ernährungsform in Kantinen der Schulen, Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen mit öffentlicher Trägerschaft

MN18. Umsetzung von Effizienzmaßnahmen in Fernwärmenetzen (u. a. Temperaturreduzierung, hydraulische Optimierung etc.)

MN19. Dekarbonisierung von Fernwärmenetzen durch die Umstellung des Erzeugerparcs auf erneuerbare Energien, Abwärmenutzung, PtH-Anlagen aus erneuerbarem Strom

MN20. Festlegung von Anforderungen zur Kompaktheit und Gebäudeausrichtung in Bebauungsplänen für Neubaugebiete (Wohngebäude)

MN21. Verpflichtung zu hohen Effizienzstandards bei Neubauten im Rahmen von städtebaulichen Verträgen (Wohngebäude)

MN22. Festlegung von Anforderungen zur Kompaktheit und Gebäudeausrichtung in Bebauungsplänen für Neubaugebiete (Nichtwohngebäude)

MN23. Verpflichtung zu hohen Effizienzstandards bei Neubauten im Rahmen von städtebaulichen Verträgen (Nichtwohngebäude)

MN24. Festlegung eines PV-Nutzungsgebots über städtebauliche Verträge und im Bebauungsplan für alle Neubauten (Wohn- und Nichtwohngebäude)

MN25. Umsetzung eines Anschluss- und Benutzungszwangs an die dekarbonisierte Fernwärme für alle Neubauten (PHH und GHD)

MN26. Umsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs an die dekarbonisierte Fernwärme für Bestandsgebäude (PHH und GHD)

MN27. Festlegung von Windkraftgebieten in der Flächennutzungsplanung

### Maßnahmenliste mit Nummern

MN28. Aktivierung der Eigentümer\*innen von Ein- und Zweifamilienhäusern zur Gebäudesanierung durch intensive Beratungen im Quartier inkl. Umsetzungsbegleitung

MN29. Aktivierung von Unternehmer\*innen zur Einführung von Energiemanagementsystemen

MN30. Umsetzung eines Förderprogramms für PV-Dachanlagen für private Haushalte

MN31. Beratung und Motivation zur Verdichtung und Erweiterung von Fernwärme (vollständig dekarbonisiert)

MN32. Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf alternative, effizientere Antriebe

MN33. Vermeidung von Dienstfahrten der Verwaltungsmitarbeitenden und Verlagerung von Dienstfahrten auf den Umweltverbund

MN34. Umstellung des Bus-Fuhrparks der kommunalen ÖPNV-Unternehmen auf alternative, effizientere Antriebe

MN35. Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur (Bündel)

MN36. Ausbau des ÖPNV-Angebotes (Bündel)

MN37. Flächendeckendes Parkraummanagement (Bündel)

MN38. Einführung und Umsetzung einer umfassenden Mobilitätsberatung (Bündel)

Quellen: Eigene Darstellung

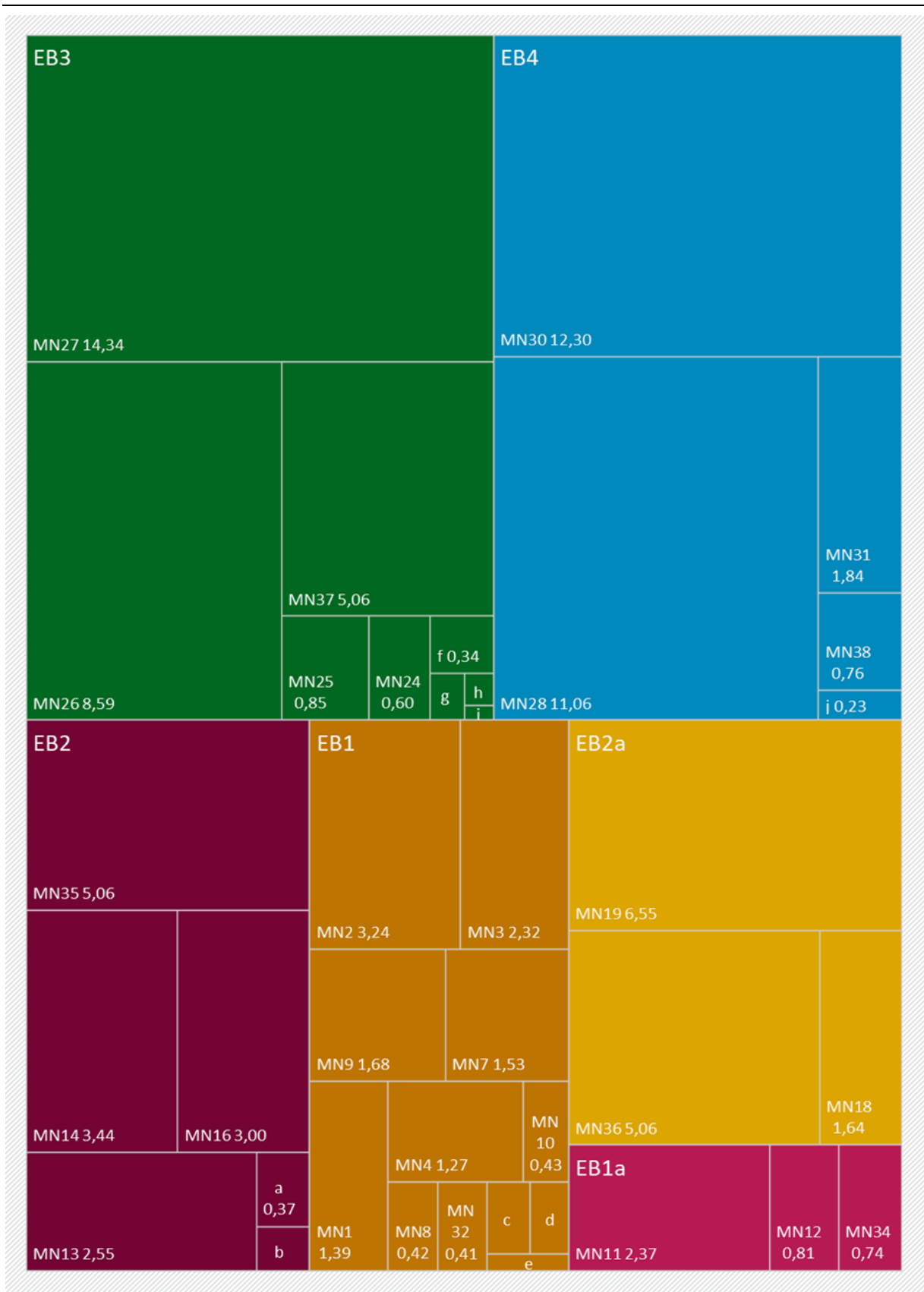
Die Auswahl der Maßnahmen deckt somit Pflichtaufgabenbereiche, pflichtige Selbstverwaltungsaufgaben aber auch eine Reihe von freiwilligen Aufgaben (z. B. kommunale Wärmeplanung oder kommunales Energiemanagement) ab. In der Auswahl der Maßnahmen wurde versucht, einerseits Maßnahmen zu wählen, die ein hohes direktes THG-Minderungspotenzial vermuten lassen und andererseits typische Maßnahmen aus Klimaschutzkonzepten zu berücksichtigen. In den ermittelten Zahlen enthalten sind Annahmen zu hohen Ambitionen, wo möglich mit Treibhausgasneutralität (zielkonform), jedoch stets im Rahmen der derzeit gegebenen Handlungsmöglichkeiten von Kommunen.

## 2 Abschätzung des THG-Minderungspotenzials ausgewählter kommunaler Maßnahmen

Durch die betrachteten 38 Maßnahmen können Kommunen THG-Emissionen in der Höhe von rund 101 Mio. Tonnen, bezogen auf das Jahr 2019, einsparen. Das entspricht etwa einem Siebtel der THG-Emissionen in Deutschland im Jahr 2020 (vgl. UBA 2021c). Die betrachteten Maßnahmen adressieren eine THG-Emissionsbasis von insgesamt 278 Mio. Tonnen THG-Emissionen. Bezogen auf diese Emissionsmenge lassen sich durch kommunale Aktivitäten etwas mehr als 1/3 der adressierten Emissionen reduzieren.

Das Ergebnis ist mit einigen Unsicherheiten aufgrund der notwendigen methodischen Vereinfachungen bei der Quantifizierung behaftet. Trotzdem ist das Ergebnis ein erster Anhaltspunkt für die Bewertung der Relevanz des kommunalen Klimaschutzes. Das ermittelte Einflusspotenzial mit dieser Gesamthöhe (101 Mio. t) – unterteilt in die einzelnen Maßnahmen – wird in Abbildung 1 dargestellt.

**Abbildung 1: Einflusspotenzial der 38 quantifizierten Maßnahmen nach Einflussbereichen in Mio. Tonnen**



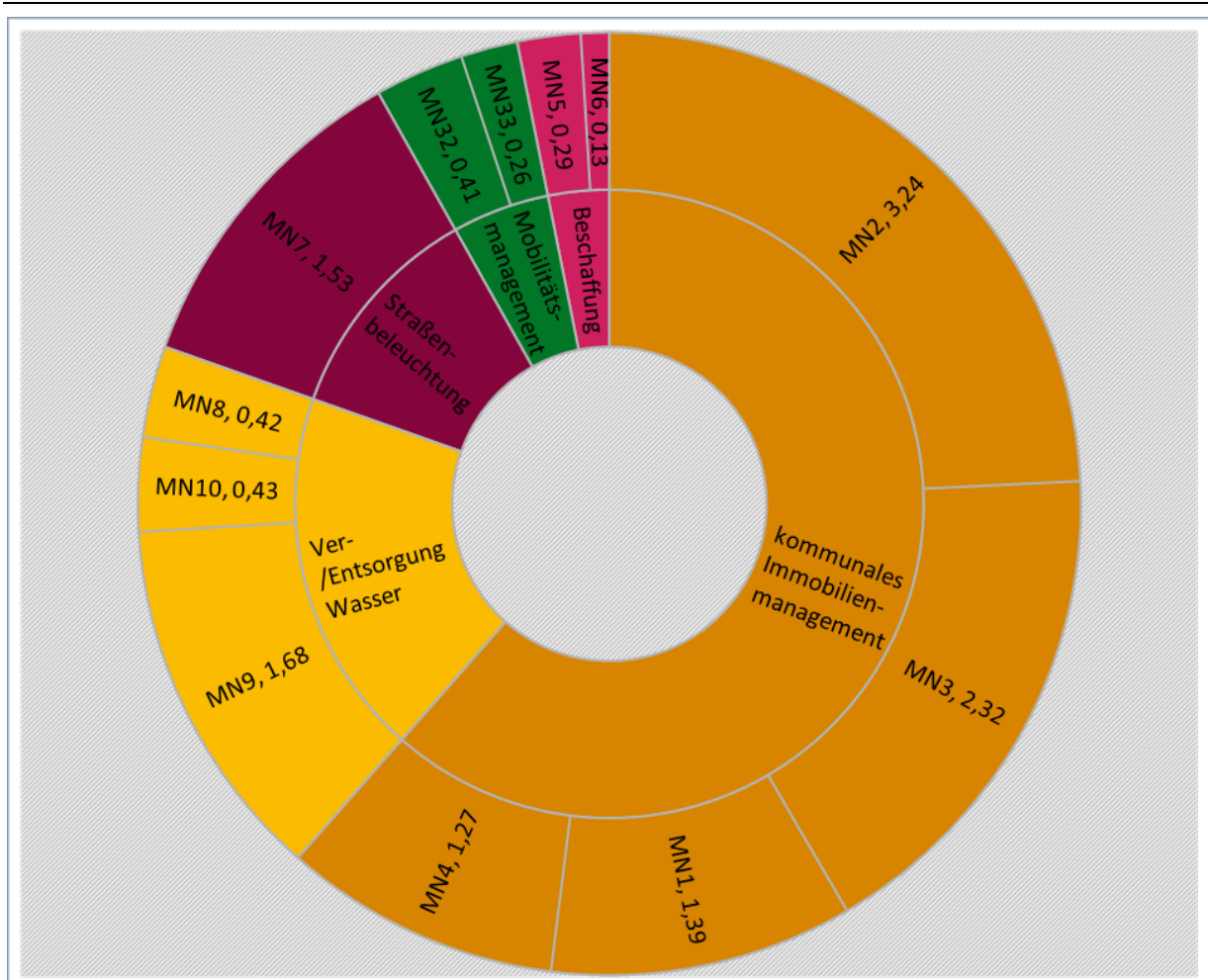
a = MN15 (0,37), b = MN 17(0,22), c = MN5 (0,29), d = MN 33 (0,26), e = MN6 (0,13), f = MN23 (0,34), g = MN22 (0,15), h = MN21 (0,09), i = MN20 (0,04), j = MN29 (0,23)

Quelle: Eigene Berechnungen (ifeu)

## 2.1 Ergebnisse je Einflussbereich

Anhand der quantifizierten Maßnahmen wird das Einflusspotenzial im **Einflussbereich 1 und 1a** (Verbrauchen) auf 17,3 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>e. geschätzt. Großverbraucher wie öffentliche Krankenhäuser wurden bisher nicht in die Berechnung einbezogen. Im Themenfeld Abwasserentsorgung wurden prozessbedingte Emissionen nur bedingt in die Quantifizierung integriert, Maßnahmen im Bereich des Divestments von Finanzmitteln wurden nicht abgeschätzt. In der Beschaffung lag der Fokus auf IKT-Geräten, Küchengeräten und Lebensmitteln. Da Kommunen weitaus mehr Güter und Dienstleistungen beschaffen, ist anzunehmen, dass das Einflusspotenzial im Handlungsfeld Beschaffung real höher ausfällt als quantifiziert. Dass unter den beschriebenen Rahmenbedingungen im Einflussbereich 1 das kommunale Immobilienmanagement mit rd. 8,2 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>e den größten Anteil einnimmt, zeigt die folgende Abbildung.

**Abbildung 2: Maßnahmenspezifische Zusammensetzung des Einflusspotenzial von 13,37 Mio. Tonnen im Einflussbereich 1, Verbrauchen (jeweils in Mio. Tonnen THG-Minderung)**



Quelle: ifeu 2021

Im **Einflussbereich 2 und 2a** (Versorgen) liegt das abgeschätzte Einflusspotenzial bei rund 27,9 Mio. Tonnen (entspricht den deutschen Treibhausgasemissionen im Sektor Gebäude für den Bereich Gewerbe, Handel und Dienstleistungen im Jahr 2020). Darin enthalten sind Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Fernwärme, die, auf Basis des gewählten methodischen Ansatzes, nur zur Hälfte in das kommunale Einflusspotenzial eingerechnet wurden. Das Einflusspotenzial im Bereich Versorgen nimmt deutlich zu, wenn man weitere

Versorgungsaufgaben kommunaler Unternehmen einbezieht, wie z. B. die Erdgasversorgung (Einspeisung synthetischer Gase auf Basis erneuerbarer Energien, Rückbau von Gasinfrastruktur aufbauend auf Erkenntnissen der kommunalen Wärmeplanung etc.).

Im **Einflussbereich 3** (Regulieren) wurden Maßnahmen quantifiziert, die der Wärmeplanung, Bebauungsplanung, der Flächennutzungsplanung und der Verkehrsplanung (Parkraummanagement) zuzuordnen sind. Die Maßnahmen der städtebaulichen Planung betreffen den Neubau, also Emissionen, die jährlich neu durch Bautätigkeiten hinzukommen. Durch den methodischen Ansatz und die statische Betrachtung fließen lediglich die neuen Emissionen eines Jahres (auf Basis des Zubaus von Wohn- und Nichtwohngebäuden eines Jahres) in die Betrachtung ein. Der größte Teil des Einflusspotenzials im Einflussbereich 3 kommt aus der Flächennutzungsplanung und der damit verbundenen Windenergienutzung. Es wurde hier (lediglich) auf das in der Bauleitplanung bereits ausgewiesene Leistungspotenzial von 15 GW onshore zurückgegriffen (vgl. UBA 38/2019), um jenes Potenzial hier zu berücksichtigen, welches von Kommunen stark beeinflusst wird. Das zweitgrößte Einflusspotenzial liegt in der Wärmeplanung, in der Umsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs im Neubau wie auch im Bestand. Das Einflusspotenzial der Maßnahmen aus diesem Bereich liegt bei rund 30 Mio. Tonnen Treibhausgasemissionen (entspricht den deutschen Treibhausgasemissionen im Sektor Gebäude für den Bereich Gewerbe, Handel und Dienstleistungen im Jahr 2020).

Im **Einflussbereich 4** (Beraten und Motivieren) liegt das Einflusspotenzial bei rund 26 Mio. Tonnen Treibhausgasemissionen (entspricht rund 13 % der Treibhausgasemissionen im Bedarfsfeld „Wohnen“ im Jahr 2018, vgl. UBA 2021b). Es zeigt die Relevanz der sog. „weichen Maßnahmen“ im kommunalen Klimaschutz, also die Beratungsangebote, Förderangebote etc. vor Ort.

### 3 Qualitative Analyse der kommunalen Klimaschutzmaßnahmen

Mit Hilfe einer qualitativen Analyse wurde komplementär zur Abschätzung des THG-Minderungspotenzials darauf eingegangen, wie die vorhandenen Potenziale durch kommunales Handeln umgesetzt werden können. Konkret wird aufgezeigt, welche Maßnahmen freiwillig oder im Rahmen bestehender Pflichten umgesetzt werden. Es wurden Ambitionsstufen gebildet, die auf einen Blick darlegen, wie Kommunen in einem Handlungsfeld agieren können und wie diese Aktivitäten relativ zum politischen Klimaschutzziel zu bewerten sind. Daraus ließen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

- ▶ Klimaschutz ist derzeit nicht adäquat in Fachgesetzen, die Kommunen adressieren oder von Kommunen umgesetzt werden, berücksichtigt. **Nahezu jede Ambitionsstufe basiert auf freiwilligem Handeln vor Ort.** Die Klimaschutzziele der Bundesregierung lassen sich jedoch nur erreichen, wenn die jeweils höchste Ambitionsstufe vor Ort umgesetzt wird.
- ▶ Die Maßnahmen zur Aktivierung privater Gebäudebesitzer\*innen weisen große Einflusspotenziale auf. Hier wurden Gebäudesanierung, Umstellung auf Fernwärmeversorgung und Etablierung von PV-Förderprogrammen für private Haushalte quantifiziert. In der Praxis wird nur ein Bruchteil der THG-Minderungsmöglichkeiten ausgenutzt, da es sich ausschließlich um freiwillige Aktivitäten handelt. Die **Zuständigkeiten** der Kommunen müssten in diesem Themenfeld erweitert werden, um den Zugriff auf das große Minderungspotenzial im Gebäudesektor zu verbessern.

- ▶ Zu gewichtigen, regulierenden Möglichkeiten fehlt das konkrete Know-how, insbesondere zur **rechtssicheren Umsetzung**. Diese Maßnahmen werden daher nicht umgesetzt (z. B. Anschluss- und Benutzungszwang an die Fernwärme im Bestand, temporäre Umwidmung von Straßen in Radwege).
- ▶ Werden **Fachgesetze mit Klimaschutzkriterien** angereichert, die auch für die Kommunen relevant sind (z. B. in § 52 GEG, Pflicht zur Nutzung von erneuerbaren Energien bei einem bestehenden öffentlichen Gebäude) wird der dadurch entstehende personelle Mehraufwand für die Umsetzung vor Ort bisher nicht berücksichtigt bzw. vergütet.

Gleichzeitig bestehen grundsätzliche Hemmnisse, die dem überwiegend freiwilligen Handeln im Weg stehen, nämlich fehlende Personalkapazitäten sowie fehlende finanzielle Mittel für notwendige Investitionen, wie in den qualitativen Interviews im Rahmen dieses Projekts herausgearbeitet wurde. Insofern wurden für die verschiedenen Einflussbereiche Handlungsempfehlungen erarbeitet, die in Summe zu einer deutlichen Stärkung des kommunalen Klimaschutzes führen.

## 4 Empfehlungen

### 4.1 Treibhausgasneutrale Kommunalverwaltung

Dem **Bereich treibhausgasneutrale Kommunalverwaltung** werden Maßnahmen aus den Einflussbereichen 1 und 2 zugeordnet. Die Summe der quantifizierten Einsparpotenziale beträgt rund 23 Mio. Tonnen THG-Emissionen. Die betrachteten kommunalen Maßnahmen in diesem Bereich können dazu beitragen, dass rund 3 % der nationalen THG-Emissionen gemindert werden (vgl. UBA 2021c).

Die Umsetzung der höchsten, zielkonformen Ambitionsstufen im Bereich der treibhausgasneutralen Kommunalverwaltung wird vereinzelt praktiziert, beispielsweise im Rahmen von Pilot- oder Modellprojekten, unter Inanspruchnahme von Fördermitteln (z. B. Sanierung von Schulen, Umstellung des Fuhrparks auf E-Mobilität). Eine systematische Integration der hohen Ambitionsstufen nimmt v. a. in Kommunen mit einem vorzeitigen Treibhausgasneutralitätsziel an Bedeutung zu. Jedoch ist dies für Kommunen besonders herausfordernd, denn es stehen fundamentale Hemmnisse entgegen wie Finanzierungs- und Personalengpässe, aber auch zum Teil rechtliche Hemmnisse (wie zum Beispiel Einschränkungen in der Festlegung von Beschaffungskriterien, die den Wettbewerbsbestimmungen widersprechen).

Die Maßnahmen im Einflussbereich 1 und 2 sind dafür prädestiniert, kurzfristig in eine kommunale Pflichtaufgabe überführt zu werden. Erste Ansätze bestehen bereits in einzelnen Bundesländern oder bundesweit in relevanten Fachgesetzen (siehe z. B. die Erneuerbare Energien Nutzungspflicht im Bestand in Baden-Württemberg oder die anvisierten E-Fahrzeug-Quoten im Fuhrpark). Vorgaben zu Sanierungsverpflichtungen werden mittelfristig bundesweit umzusetzen sein, wie in der EU-Richtlinie zur Energieeffizienz beschrieben (vgl. EU-RL 2021/0203).

Über die Verpflichtungen in Fachgesetzen hinaus ist es sinnvoll, übergreifende Anforderungen in weiteren (ggf. neuen) Gesetzen zu regeln. So könnte beispielsweise die übergeordnete Pflicht zur Erreichung der THG-neutralen Kommunalverwaltung in einem bestimmten Zieljahr eingeführt werden. Wichtig wäre, dass die Verpflichtungen möglichst einheitlich umgesetzt werden, um einen Austausch zwischen den Kommunen auch über Bundesländergrenzen hinaus zu ermöglichen. Bestehende Standards oder bewährte Qualitätsanforderungen (z. B. Kom.EMS



oder der Leitfaden Klimaneutrale Kommunalverwaltung Baden-Württemberg, derzeit noch unveröffentlicht) sollten integriert und ggf. konkretisiert werden. Bei der Einführung der übergeordneten Pflichtaufgaben ist es notwendig, dass der Bedarf an Personalkapazitäten adäquat finanziert wird. Mit Blick auf die notwendige Verschärfung der Fachgesetze ist zu klären, wie Mehraufwendungen personeller und investiver Art refinanziert werden können.

## 4.2 Kommunale Unternehmen

Kommunale Unternehmen, hier konzentriert auf Beteiligungsgesellschaften mit einem öffentlichen Anteil über 50 %, verfügen über ein enormes technisches THG-Minderungspotenzial entlang der eigenen Infrastrukturen. Sie sind zudem wichtige strategische Partner in der Region und vor Ort, um die anstehende Transformation zu bewältigen. Das Vorhandensein kommunaler Unternehmen hat starken Einfluss darauf, wie sehr eine Kommune THG-Emissionen mindern kann.

In der Quantifizierung und in der qualitativen Analyse wurden nur Auszüge von Maßnahmen betrachtet, die von kommunalen Unternehmen umgesetzt werden könnten. Abgeschätzt wurden sechs Maßnahmen in vier Handlungsfeldern, deren Einflusspotenzial bei rund 17 Mio. Tonnen pro Jahr liegt. Die wichtigsten Sparten (Fernwärme, Wohnungsbau, ÖPNV) wurden in den Analysen angerissen.

Viele kommunale Unternehmen sind bereits dabei, ihre Infrastrukturen umzubauen und auf einen Klimaschutzpfad zu bringen. Das zeigen zahlreiche Beispiele, die durch verschiedene Förderprogramme auf Bundes- und Landesebene unterstützt werden. In Anbetracht der Zielsetzung erscheint es jedoch notwendig die Transformation zu beschleunigen. Hierfür könnten drei Pfade relevant sein:

### a) Entwicklung von zielkonformen Transformationsplänen

Um die Transformation der kommunalen Infrastruktur ziel- und richtungssicher planen zu können, ist die Entwicklung von Transformationsplänen wichtig. Verpflichtungen könnten hier einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Ambition leisten, sofern diese Verpflichtungen mit Anforderungen und Standards geknüpft werden.

### b) Stärkung der Umsetzungsmöglichkeiten für Transformationspläne

Parallel zur strategischen Planung der Transformation muss mit der Umsetzung begonnen werden. Vorgaben zu THG-Minderungszielen (z. B. im Fünfjahresrhythmus) erscheinen hier sinnvoll, da Planungssicherheit gegeben wird. Da die Daseinsvorsorge bei den meisten kommunalen Unternehmen im Vordergrund steht, müssen Mehrkosten für Klimaschutz abgedeckt werden, beispielsweise durch umfangreiche Förder- und Finanzierungsstrukturen. Zielkonflikte (z. B. Schaffung eines günstigen Wohnraumangebots vs. Klimaschutz) müssen durch die Unterstützungsstrukturen adressiert werden. In manchen Sparten ist ggf. die Vorgabe regionalisierter Lösungsstrategien (insbesondere im Versorgungsbereich Erdgas) notwendig.

### c) Stärkung der kommunalen Unternehmen

Der kommunale Einflussbereich zur THG-Minderung hängt sehr stark davon ab, ob kommunale Unternehmen vor Ort eine Rolle spielen. Bei kleinen und mittleren Gemeinden ist das kaum der Fall. Insofern sollten Prozesse zur Rekommunalisierung unterstützt werden. Das würde auch Neugründungen von z. B. Genossenschaften oder von Regie- und Eigenbetrieben umfassen.

## 4.3 Kommune als Planerin und Reguliererin

Einige der quantifizierten und qualitativ ausgearbeiteten Maßnahmen sind den klassischen Planungsaufgaben der Kommunen (Einflussbereich 3) zugeordnet. Auch hier ist wichtig zu

erwähnen, dass nicht alle Maßnahmen betrachtet werden konnten, die der Wärme-, Verkehrs- und städtebaulichen Planung zugeordnet werden. Jene Maßnahmen, die hier näher analysiert wurden, entsprechen den typischen Klimaschutzmaßnahmen von Kommunen, um ihre Kompetenzen auszunutzen und Reichweite zu erzeugen. Das abgeschätzte Einflusspotenzial liegt bei 29,2 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>e. In der qualitativen Analyse wird deutlich, dass die Kompetenzen der Kommunen häufig Beschränkungen unterliegen und dass damit einem ambitionierten Klimaschutz deutliche Hemmnisse entgegenstehen.

Daher wird vorgeschlagen zu prüfen, ob durch Vorgaben auf Bundes- und Landesebene Kommunen zu einer dauerhaften Planungsaufgabe verpflichtet werden können. Gleichzeitig muss der Klimaschutz-Kompetenzbereich der Kommunen in der Steuerung vor Ort erweitert werden, beispielsweise durch Erweiterungen in den Fachgesetzen. Am Beispiel der Wärmeplanung wird die Notwendigkeit zusammenfassend erläutert.

Die Wärmeplanung ist in der vorliegenden Analyse mit nur zwei Maßnahmen im Regulierungsbereich vertreten, dem Anschluss- und Benutzungszwang im Bestand und Neubau. Weitere Maßnahmen, die im Grundsatz der Wärmeplanung zuzuordnen sind, wurden im Einflussbereich 4 (Beraten / Motivieren) betrachtet. Das liegt insbesondere daran, dass es bisher nur sehr wenige regulierende Instrumente gibt, mit denen die Kommunen die vor Ort gewonnenen Erkenntnisse und entwickelten Strategien aus der Wärmeplanung umsetzen können. So gibt es ausschließlich freiwillige Instrumente, um Sanierungsraten zu erhöhen oder Sanierungstiefen zu verbessern (Ausweisung städtebaulicher Sanierungsgebiete oder Nutzung des KfW-Förderangebots 432 energetische Quartierssanierung). Diese erfordern ein hohes Maß an personellen Kapazitäten für die Beteiligung, Moderation und Umsetzung von Maßnahmen. Gleichzeitig bestehen Barrieren zur Umsetzung von Lösungen aus der Wärmeplanung, wie z. B. fehlende Rechtssicherheiten beim Fernwärmeausbau im Bestand oder bei der Realisierung von über Einzelversorgung hinausgehenden Versorgungslösungen.

Diese genannten Beispiele sollen exemplarisch aufzeigen, dass es Kompetenzerweiterungen braucht, um die lokale Planung und Regulierung zu stärken. Es bedarf einer rechtlichen Prüfung, ob und wie diese Kompetenzerweiterungen umgesetzt werden können. Gleichzeitig müssen diese Schritte mit Pflichten zur lokalen Planung verbunden werden. In den im Rahmen dieses Projekts durchgeführten Interviews mit kommunalen Vertretern\*Vertreterinnen wurde empfohlen, die zusätzlichen Planungsaufgaben mit dem integrierten Stadtentwicklungskonzept (INSEK) zu verbinden, um die vielseitigen Stadtentwicklungsziele mit Klimaschutz harmonisieren zu können. In diesem Zusammenhang könnte auch geprüft werden, ob städtebauliche Instrumente, wie die städtebauliche Sanierung, häufiger und systematischer zum Einsatz kommen könnten. All diese Aspekte sollten Berücksichtigung finden, wenn eine bundesweit flächendeckende kommunale Wärmeplanung angestrebt wird, wie es im Koalitionsvertrag 2021 (Koalitionsvertrag 2021, S. 58) formuliert wurde.

#### **4.4 Kommune als Beraterin und Motivatorin**

Eine große Maßnahme, die in diesem Bereich quantifiziert und qualitativ analysiert wurde, betrifft die städtebauliche Sanierung, die als zentrales Instrument von Kommunen angewandt wird, um planerisch eingegrenzte Gebiete systematisch und zielgerichtet zu adressieren. Zusätzlich können in diesen Bereich alle Maßnahmen integriert werden, mit denen Verwaltungen vor Ort verschiedene Zielgruppen (in der Regel private Haushalte, Wohnungseigentümergeinschaften, Unternehmen, Verbände etc.) aktivieren, ihre THG-Emissionen zu reduzieren. Allen Maßnahmen in diesem Einflussbereich ist gleich, dass diese rein auf freiwilliger Basis umgesetzt werden. Ein großer Teil des Einflusspotenzials (abgeschätzt wurden fünf Maßnahmen, die ein THG-Minderungspotenzial von rund 26 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>e erwirken) wird somit nicht oder nur unzureichend gehoben, da hierfür Ressourcen fehlen.

Ein wesentliches Hemmnis liegt im fehlenden Personal, welches diese freiwilligen Maßnahmen plant und umsetzt. Insofern steht hier die Empfehlung zur flächendeckenden Ausstattung mit Klimaschutzmanagement-Stellen im Vordergrund. Zudem lässt sich ein gewisser Bedarf an Standardisierung, Lenkung und Vernetzung ableiten, damit die Transaktionskosten in Kommunen für die Umsetzung von sogenannten „weichen Maßnahmen“ reduziert werden können. Förderprogramme bieten in diesen Bereichen die Möglichkeit, Standardisierungen und Qualitätsanforderungen zu etablieren.

Die Städtebauförderung mit dem Grundsatz der Bund-Länder-übergreifenden Drittfiananzierung für Personal, Dienstleistung und Investition vor Ort könnte als Finanzierungsvorbild für die Klimaschutzmaßnahmen in Einflussbereich 4 dienen.

## **4.5 Übergreifende Handlungsempfehlungen**

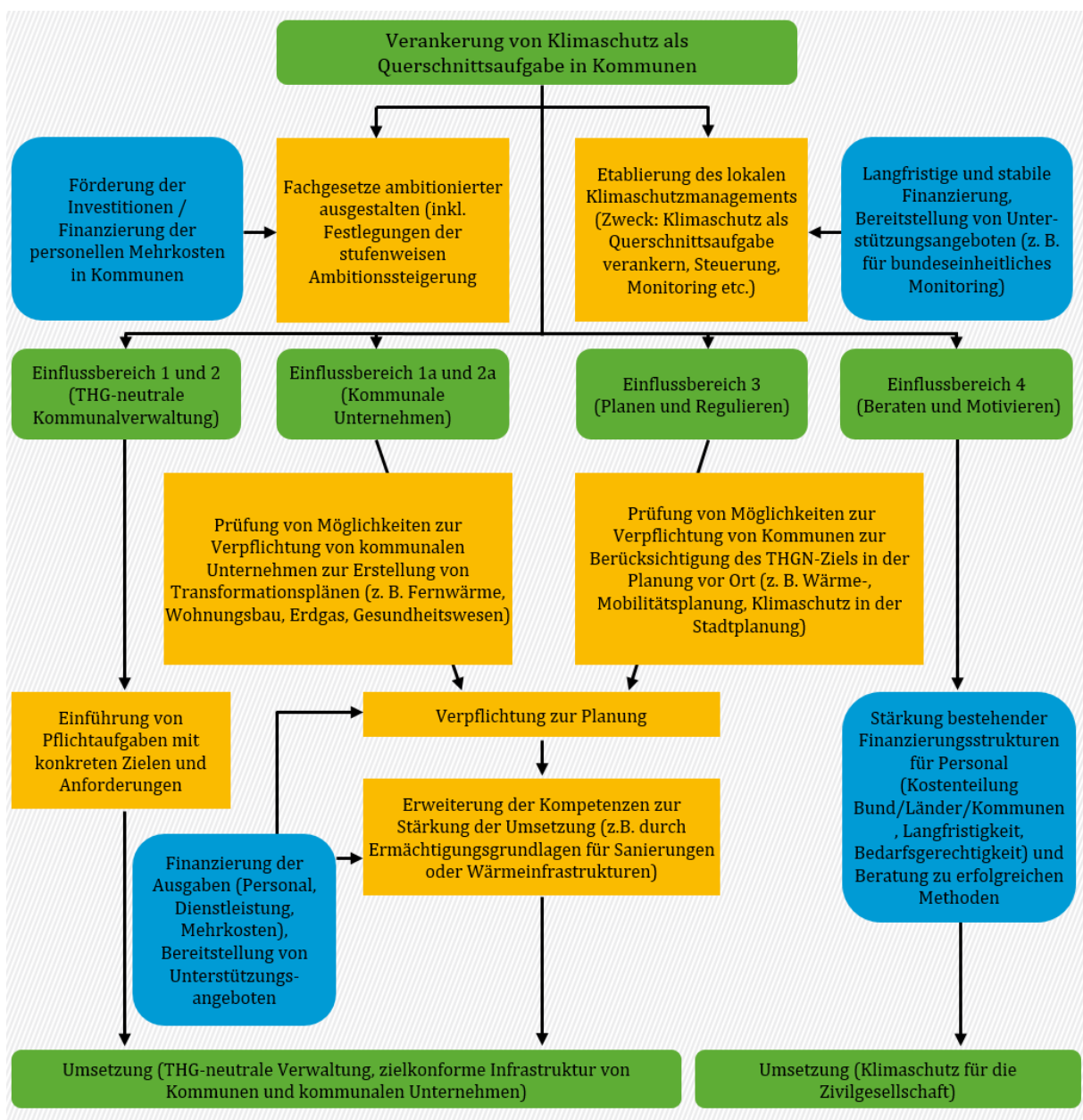
Für die ambitionierte Planung, Umsetzung, Koordinierung und das zugehörige Monitoring von kommunalen Klimaschutzmaßnahmen, egal in welchem Einflussbereich, bedarf es einer Ausstattung mit qualifiziertem Personal. Klimaschutzmanager\*innen bilden die Grundlage für koordinierte Klimaschutzaktivitäten in den Kommunalverwaltungen. Um die Klimaschutzambitionen und die Breite von klimaaktiven Kommunen zu steigern, sollte es das Ziel sein, in allen Kommunen Klimaschutzmanager\*innen zu beschäftigen. Die Förderung der NKI bietet eine attraktive Erstfinanzierung. Die zu lösende Herausforderung besteht in der Verstetigung und dauerhaften Finanzierung dieser Stellen. Hier könnte eine Verpflichtung mit entsprechender Finanzierung eine Option sein.

Viele der relevanten Fachgesetze sind nicht ambitioniert genug ausgestaltet. So ermöglicht das GEG weiterhin den Bau fossiler Heizungsanlagen, bestehende Regelungen in den Vergabeverordnungen hemmen die nachhaltige Beschaffung (z. B. mit Blick auf Regionalität in Lebensmitteln), die Straßenverkehrsordnung stellt Kommunen in vielerlei Hinsicht (Parken, Geschwindigkeitsbegrenzung, gerechtere Verteilung von Verkehrsfläche etc.) vor Herausforderungen (vgl. vcd 2020). Es ist dringend notwendig, dass besonders klimaschutzrelevante Gesetze ambitioniert ausgestaltet werden bzw. dass eine stufenweise Ambitionssteigerung in den Novellen umgesetzt und angekündigt wird. Dadurch entsteht Planungs- und Investitionssicherheit. Der im Koalitionsvertrag 2021 anvisierte Klima-Check für Gesetze könnte hier Abhilfe leisten.

Gleichzeitig sollte bei der deutlichen Erweiterung der Fachgesetze geprüft werden, ob und wie Mehraufwendungen, die dadurch in Kommunen entstehen, vergütet werden können. Für notwendige Investitionen können Förderprogramme unterstützen (wie beispielsweise gehandhabt im Gebäudebereich, in dem das Bundesprogramm effiziente Gebäude das Gebäudeenergiegesetz flankiert). Für notwendige personelle und fachliche Erweiterungen müssen Lösungen entwickelt werden.

Die oben skizzierten Handlungsbedarfe werden in der folgenden Grafik zusammengefasst dargestellt:

Abbildung 3: Überblick Handlungsempfehlungen zur Stärkung des kommunalen Klimaschutzes



Quelle: eigene Darstellung

---

## Impressum

### Herausgeber

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
[buergerservice@uba.de](mailto:buergerservice@uba.de)  
Internet:  
[www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)  
[f/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)  
[t/umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

### Autorenschaft, Institution

Angelika Paar, ifeu – Institut für Energie-  
und Umweltforschung Heidelberg gGmbH

### Redaktion

Lizzi Sieck, Umweltbundesamt

**Stand:** Januar/2022

**Der Inhalt dieses Kurzpapier fasst die Ergebnisse aus UBA xxx/2022 zusammen.**

### Quellen

EU-RL 2021/0203: Vorschlag für die Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Energieeffizienz (Neufassung), online verfügbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0558&from=de> (Zugriff am 15.12.2021)

Klimaschutzplan 2050:

[https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan\\_2050\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf)  
(Zugriff am 15.12.2021)

UBA 2021b: Kohlendioxid-Emissionen im Bedarfsfeld „Wohnen“, online verfügbar unter

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/kohlendioxid-emissionen-im-bedarfsfeld-wohnen> (Zugriff am 15.12.2021)

UBA 2021c: Treibhausgasemissionen sinken 2020 um 8,7 Prozent, online verfügbar unter

<https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent> (Zugriff am 15.12.2021)

UBA 38/2019: Analyse der kurz- und mittelfristigen Verfügbarkeit von Flächen für die Windenergienutzung an Land, erarbeitet von Navigant Energy Germany GmbH, Berlin und Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE Kassel, 2019

UBA 04/2022: Klimaschutzpotenziale in Kommunen, Quantitative und qualitative Erfassung von Treibhausgasminderungspotenzialen in Kommunen, ifeu Heidelberg, 2022