
Katalog für Maßnahmen und Instrumente im kommunalen Klimaschutz

Im Rahmen des Projekts “Instrumente für die kommunale
Klimaschutzarbeit” (IkKa)

Benjamin Gugel (Projektleitung), Fabian Bergk, Laura Lütkes, Lena Schreiner, Eva Späte

Heidelberg, März 2025 (Version 2)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



ifeu Wilckensstraße 3 69120 Heidelberg Tel: +49 (0)6 221 47 67 - 0 E-Mail ifeu@ifeu.de www.ifeu.de

Klima-Bündnis Eschborner Landstraße 42-50 60489 Frankfurt a. M. Tel: +49 (0)69 71 71 39 - 0 E-Mail europe@climatealliance.org <https://www.klimabuendnis.org>

IE Leipzig Lessingstraße 2 04109 Leipzig Tel: +49 (0)341 22 47 62 0 E-Mail mail@ie-leipzig.com <https://www.ie-leipzig.com>

Inhalt

Inhalt	2
Tabellenverzeichnis	4
1 Einführung	7
2 IkKa Instrumentensteckbriefe	8
2.1 Handlungsfeld Übergreifende Klimaschutzaspekte	8
2.2 Handlungsfeld Strom	11
2.3 Handlungsfeld Wärme	19
2.4 Handlungsfeld Mobilität	33
2.5 Handlungsfeld Ernährung & Landwirtschaft	46
2.6 Handlungsfeld Abfall & (Ab-)Wasser	50
2.7 Handlungsfeld Konsum	53
2.8 Handlungsfeld Verwaltung	54
3 IkKa Maßnahmenkatalog	58
3.1 Direkte Maßnahmen	58
3.1.1 Handlungsfeld Strom	59
3.1.2 Handlungsfeld Wärme	61
3.1.3 Handlungsfeld Mobilität	62
3.1.4 Handlungsfeld Ernährung & Landnutzung	63
3.1.5 Handlungsfeld Abfall & (Ab-)Wasser	63
3.1.6 Handlungsfeld Konsum	64
3.1.7 Handlungsfeld Verwaltung	64
3.2 Indirekte Maßnahmen	65
3.2.1 Handlungsfeld Übergreifende Klimaschutzaspekte	65
3.2.2 Handlungsfeld Strom	68
3.2.3 Handlungsfeld Wärme	79
3.2.4 Handlungsfeld Mobilität	101
3.2.5 Handlungsfeld Ernährung & Landnutzung	109
3.2.6 Handlungsfeld Abfall & (Ab-)Wasser	115
3.2.7 Handlungsfeld Konsum	119
3.2.8 Handlungsfeld Verwaltung	122
3.3 Grundlagenmaßnahmen	127
3.3.1 Handlungsfeld Übergreifende Klimaschutzaspekte	127
3.3.2 Handlungsfeld Strom	129
3.3.3 Handlungsfeld Wärme	131
3.3.4 Handlungsfeld Mobilität	132
3.3.5 Handlungsfeld Ernährung & Landnutzung	133
3.3.6 Handlungsfeld Abfall & (Ab-)Wasser	134

3.3.7	Handlungsfeld Konsum	135
3.3.8	Handlungsfeld Verwaltung	136

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Übergreifende Klimaschutzaspekte“	8
Tabelle 2: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“	11
Tabelle 3: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung in der Fläche“	13
Tabelle 4: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch Kraftwerke“	14
Tabelle 5: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Stromeinsparung durch Haushalte“	16
Tabelle 6: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Stromeinsparung im Gewerbesektor“	17
Tabelle 7: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Stromeinsparung in der Industrie“	18
Tabelle 8: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Wärmequellenerschließung für Wärmenetze“	19
Tabelle 9: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Erweiterung und Verdichtung der Wärmenetze“	20
Tabelle 10: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Verhaltensänderung beim Wärmeverbrauch in Haushalten“	22
Tabelle 11: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Dezentraler Heizungstausch in Haushalten“	23
Tabelle 12: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Sanierung Wohngebäude“	25
Tabelle 13: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Dezentraler Heizungstausch im Gewerbe“	26
Tabelle 14: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Effiziente Wärmenutzung im Gewerbe“	28
Tabelle 15: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Effiziente Wärmenutzung im Industriesektor“	29
Tabelle 16: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Neubau Wohngebäude“	30
Tabelle 17: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Neubau Gewerbe/Industrie“	32
Tabelle 18: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Antriebswende – Motorisierter Individualverkehr“	33
Tabelle 19: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Antriebswende – Güterverkehr“	36
Tabelle 20: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Antriebswende – Bus“	38
Tabelle 21: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Mobilitätswende – Nahmobilität“	40
Tabelle 22: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Mobilitätswende – Regionale Mobilität“	42
Tabelle 23: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Mobilitätswende – Güterverkehr“	44
Tabelle 24: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Ernährung & Lebensmittel“	46
Tabelle 25: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Wiedervernässung organischer Böden“	48
Tabelle 26: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Aufforstung & nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern“	49
Tabelle 27: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Abfallreduktion & Anlageneffizienz“	50
Tabelle 28: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Wasser-/Abwasserreduktion & Anlageneffizienz“	51

Tabelle 29: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Klimafreundlicheres Konsumverhalten der Bevölkerung“	53
Tabelle 30: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „THG-neutrale Verwaltung (direkte Einflussbereiche über Scope 1 und Scope 2)“	54
Tabelle 31: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „THG-neutrale Verwaltung (indirekter Einflussbereich über Scope 3)“	56
Tabelle 32: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Strom“	59
Tabelle 33: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Wärme“	61
Tabelle 34: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Mobilität“	62
Tabelle 35: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Ernährung & Landnutzung“	63
Tabelle 36: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Abfall & (Ab-)Wasser“	63
Tabelle 37: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Konsum“	64
Tabelle 38: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Übergreifende Klimaschutzaspekte“	65
Tabelle 39: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“	68
Tabelle 40: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung in der Fläche“	72
Tabelle 41: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch Kraftwerke“	74
Tabelle 42: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Stromeinsparung durch Haushalte“	75
Tabelle 43: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Stromeinsparung im Gewerbesektor“	77
Tabelle 44: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Stromeinsparung in der Industrie“	78
Tabelle 45: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Wärmequellenerschließung für Wärmenetze“	79
Tabelle 46: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Erweiterung und Verdichtung der Wärmenetze“	81
Tabelle 47: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Verhaltensänderung beim Wärmeverbrauch in Haushalten“	84
Tabelle 48: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Dezentraler Heizungstausch in Haushalten“	86
Tabelle 49: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Sanierung Wohngebäude“	88
Tabelle 50: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Dezentraler Heizungstausch im Gewerbe“	92
Tabelle 51: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Effiziente Wärmenutzung im Gewerbe“	94
Tabelle 52: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Effiziente Wärmenutzung im Industriesektor“	95
Tabelle 53: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Neubau Wohngebäude“	97
Tabelle 54: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Neubau Gewerbe/Industrie“	100

Tabelle 55: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Antriebswende – Motorisierter Individualverkehr“	101
Tabelle 56: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Antriebswende – Güterverkehr“	102
Tabelle 57: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Antriebswende – Bus“	103
Tabelle 58: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Mobilitätswende – Nahmobilität“	104
Tabelle 59: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Mobilitätswende – Regionale Mobilität“	106
Tabelle 60: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Mobilitätswende – Güterverkehr“	108
Tabelle 61: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Ernährung & Lebensmittel“	109
Tabelle 62: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Wiedervernässung organischer Böden“	112
Tabelle 63: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Aufforstung & nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern“	114
Tabelle 64: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Abfallreduktion & Anlageneffizienz“	115
Tabelle 65: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Wasser-/Abwasserreduktion & Anlageneffizienz“	118
Tabelle 66: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Klimafreundlicheres Konsumverhalten der Bevölkerung“	119
Tabelle 67: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „THG-neutrale Verwaltung (direkte Einflussbereiche über Scope 1 und Scope 2)“	122
Tabelle 68: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „THG-neutrale Verwaltung (indirekter Einflussbereich über Scope 3)“	124
Tabelle 69: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Übergreifende Klimaschutzaspekte“	127
Tabelle 70: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Strom“	129
Tabelle 71: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Wärme“	131
Tabelle 72: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Mobilität“	132
Tabelle 73: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Ernährung & Landnutzung“	133
Tabelle 74: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Abfall & (Ab-)Wasser“	134
Tabelle 75: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Konsum“	135
Tabelle 76: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Verwaltung“	136

1 Einführung

Dieses Dokument enthält einen Katalog von 100 Klimaschutzinstrumenten (Kapitel 2) sowie 350 Klimaschutzmaßnahmen (Kapitel 3): 44 direkte Maßnahmen (Abschnitt 3.1), circa 279 indirekte Maßnahmen (Abschnitt 3.2) und 27 Grundlagenmaßnahmen (Abschnitt 0). In den jeweiligen Kapiteln wird erläutert, wie die jeweiligen Darstellungen zu lesen sind. Die hier dokumentierten Beschreibungen sind die Ergebnisse des durch die Nationale Klimaschutzinitiative geförderten Projekts „Instrumente für die kommunale Klimaschutzarbeit (IkKa)“¹. Der Katalog soll auch nach dem Projekt weiter aktualisiert werden. Falls deswegen aus Ihrer Sicht noch Maßnahmen fehlen, Sachen unverständlich oder nicht korrekt dargestellt sind, melden Sie sich gerne.²

Bitte beachten Sie, dass die hier präsentierten Steckbriefe im Zusammenhang nur mit einer Priorisierung der Instrumente und Strategien verwendet werden sollten. Die Steckbriefe dienen lediglich als Übersicht für die verschiedenen Möglichkeiten im kommunalen Klimaschutz und sollten nicht alle gleichermaßen umgesetzt werden. Um bei knappem (personellen) Budget eine fundierte Auswahl der Klimaschutzmaßnahmen zu treffen, sollte die Kommunalverwaltung deswegen auf jeden Fall zunächst eine Priorisierung der Instrumente und Strategien innerhalb des IkKa-Projekts (und/oder im Maßnahmen-Planer³) durchführen.

Dieses Dokument ist ergänzend zu anderen Dokumenten im Rahmen des IkKa-Projekts erstellt worden. Vor allem die Dokumente zur IkKa-Methodik („Empfehlungen zur Bewertung von Maßnahmen im kommunalen Klimaschutz“ – Lang- oder Kurzfassung) sollten zur Verständlichkeit dieses Dokuments gelesen werden. Alle weiterführenden Informationen sind unter folgendem Link einsehbar: <https://www.ifeu.de/projekt/nki-instrumente-fuer-die-kommunale-klimaschutzarbeit-ikka-bewerten-und-planen-kommunaler-massnahmen-im-klimaschutz>.

¹ Mehr Infos hier: <https://www.ifeu.de/projekt/nki-instrumente-fuer-die-kommunale-klimaschutzarbeit-ikka-bewerten-und-planen-kommunaler-massnahmen-im-klimaschutz>.

² Kontaktdaten finden Sie unter <https://www.ifeu.de/projekt/nki-instrumente-fuer-die-kommunale-klimaschutzarbeit-ikka-bewerten-und-planen-kommunaler-massnahmen-im-klimaschutz>.

³ www.massnahmen-planer.de

2 IkKa Instrumentensteckbriefe

In Kapitel 2 sind die Steckbriefe der IkKa-Klimaschutzinstrumente in tabellarischer Form zu finden. Indirekte Maßnahmen (Abschnitt 3.2) können vier verschiedenen Instrumententypen zugeordnet werden: Regulierung, Fiskalische Anreize, Versorgung und Information. Eine Kommunalverwaltung kann jede der 31 IkKa-Strategien durch bis zu vier Instrumente umgesetzt werden. Die Strategien sind wiederum acht Handlungsfeldern zugeordnet: Übergreifende Klimaschutzaspekte, Strom, Wärme, Mobilität, Ernährung & Landnutzung, Abfall & (Ab-)Wasser, Konsum und Verwaltung. Eine detaillierte Übersicht über die Ebenen und die Begrifflichkeiten der IkKa-Systematik sowie der Methodik allgemein finden Sie hier: <https://www.ifeu.de/projekt/nki-instrumente-fuer-die-kommunale-klimaschutzarbeit-ikka-bewerten-und-planen-kommunaler-massnahmen-im-klimaschutz>.

Dieses Kapitel ist in acht Unterkapitel (für jedes Handlungsfeld) unterteilt und enthält 31 Tabellen (für jede Strategie). In der ersten Spalte jeder Tabelle steht, um welches Instrument es sich handelt (bis zu vier je Strategie). Bei manchen Instrumenten hat die Kommune keine Handlungsmöglichkeiten (hier sind keine Klimaschutzmaßnahmen seitens der Kommunalverwaltung möglich). In diesen Fällen ist die Zeile leer. In der zweiten und dritten Spalte ist jeweils das Ziel des Instruments sowie eine Beschreibung zu finden. Die vierte Spalte „Synergien“ zeigt auf, zu welchen anderen Klimaschutzinstrumenten innerhalb der IkKa-Systematik Synergien bestehen und schließlich stehen in der letzten Zeile Empfehlungen für die Rolle der Kommune.

2.1 Handlungsfeld Übergreifende Klimaschutzaspekte

Tabelle 1: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Übergreifende Klimaschutzaspekte“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Durch weitreichende politische Beschlüsse zum Klimaschutz in der Kommune werden die zentralen Grundlagen für das kommunale Verwaltungshandeln und die Aktivitäten kommunaler Unternehmen geschaffen.	Klimaschutz soll als Mainstream in das Handeln kommunaler Akteure*Akteurinnen integriert werden. Dafür braucht es politische Vorgaben, welche seitens der handelnden Akteure*Akteurinnen operationalisiert, umgesetzt und regelmäßig kontrolliert werden. Die Politik erteilt diesen Auftrag nicht nur an die kommunale Verwaltung, sondern auch an alle kommunalen Unternehmen. Für die Zielerreichung ist es hilfreich, wenn die Verwaltung an einem Strang zieht. Hierfür bedarf es der Festlegung von (übergeordneten) Verantwortlichkeiten für die verschiedenen Aspekte des Klimaschutzes und der Bereitstellung von personellen und finanziellen Kapazitäten. Auch die lokale Politik orientiert	Die politische Festlegung zentraler Handlungsmaximen für den kommunalen Klimaschutz ist der zentrale Baustein für die kommunale Klimaschutzarbeit. Wichtig ist, diese Vorgaben auch mit entsprechenden finanziellen und personellen Mitteln bei der konkreten Umsetzung zu begleiten. Hier	Entwicklung einer verwaltungsinternen „Klimaschutz-Klausur“ für Absprachen innerhalb der Verwaltung und in der Folge Anpassung von Satzungen und internen Prozessen.

		sich am kommunalen, übergeordneten Klimaschutzziel, indem sie ihre (bevorstehenden) Entscheidungen immer in Hinblick auf die Auswirkungen auf das Klima prüft.	gilt es, die kommunale Verwaltung und die kommunalen Unternehmen beim Querschnittsthema Klimaschutz ggf. neu auszurichten und neue Wege bei der Finanzierung zu wagen. Klimaschutz ist zudem auch stark mit Kommunikation (in die Verwaltung nach innen und zu lokalen Akteuren*Akteurinnen nach außen) verbunden. Grundsatzbeschlüsse müssen deswegen entsprechend klar formuliert werden. Zudem sollte durch eine Kommunikationsstrategie gesichert werden, dass ein einheitliches Verständnis für Klimaschutz vor Ort besteht.	
Fiskalische Anreize	Eine dauerhafte Finanzierung für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen sowohl für Verwaltung als auch für Bürger*innen steht seitens der Kommune zur Verfügung.	Die Finanzierung von Klimaschutz ist ein zentraler Baustein für die Umsetzung von Maßnahmen. Hier muss geprüft werden, wie innerhalb des kommunalen Haushalts Mittel für Verwaltungsmaßnahmen zur Verfügung gestellt werden können und auch Bürger*innen in ihrem Klimaschutzhandeln finanziell unterstützt werden können. Es ist deswegen wichtig, dass im kommunalen Haushalt ausreichend Gelder für Klimaschutzmaßnahmen und deren Koordination bereitgestellt werden. So können Verwaltungsstellen (auf den Klimaschutz) neu ausgerichtet werden und hemmende Faktoren im Verwaltungshaushalt identifiziert werden (z. B. für Intracting; https://leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de/klimaschutzpersonal/finanzierungsmoeglichkeiten/). Klimaschutz kann darüber hinaus durch einen Klimaschutzfonds zudem z. B. Bürger*innen, Unternehmen oder öffentliche Einrichtungen unterstützen und so das Thema auch in die Breite der kommunalen Gesellschaft bringen. Die Ausrichtung eines Fonds kann individuell ausgestaltet werden und politische Wünsche (z. B. soziale Ausrichtung) beinhalten.	Die Betrachtung des kommunalen Haushaltes in Hinblick auf Klimaschutz bedarf einer klaren politischen Vorgabe/Weise für die Verwaltung. Der Rahmen und die politischen Ziele müssen hier deutlich formuliert werden. Für den Klimaschutzfonds bedarf es einer guten Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, um einerseits Mittel über verschiedene Quellen einzuwerben und andererseits dafür zu sorgen, dass die Mittel durch Bürger*innen/lokale	Analyse Klimaschutzhemmender Faktoren im kommunalen Haushalt, Verwaltung des Klimafonds (Kriterien, Auszahlungsmodalitäten).

			Akteure*Akteurinnen auch abgerufen werden.	
Versorgung Information	/	/	/	/
	Eine einheitliche Kommunikation und Vernetzung lokaler Akteure*Akteurinnen soll sowohl die kommunale Verwaltung als auch die Bevölkerung für verschiedene Themen und Aufgaben im Klimaschutz mitnehmen, aufklären und zur Umsetzung motivieren.	Die Kommune hat gegenüber übergeordneten Ebenen den Vorteil, dass sie einen direkten Kontakt zu den Akteuren*Akteurinnen vor Ort hat. Informationsvermittlung, Vernetzung von Akteuren*Akteurinnen, Beratung und Steigerung der Motivation sind deswegen wichtige und zentrale Bausteine des kommunalen Klimaschutzhandelns. Zunächst bedarf es eines Verständnisses in der breiten Bevölkerung, warum Klimaschutz eine hohe Priorität genießen sollte, welche Lebensbereiche besonders wichtig sind und welche Handlungsoptionen für jede*n Einzelne*n in Frage kommen. Öffentlichkeitsarbeit und Klimabildung sind hier die Bausteine, um ein solches Verständnis zu fördern. Für Bürger*innen und Unternehmen bietet sich für den Weg „Vom Wissen zum Handeln“ eine sogenannte „Informationskaskade“ aus Sensibilisierung für das Thema, ersten Informationen, stationärer Beratung, vertiefter Beratung und bei Bedarf auch aus einer konkreten Weiterbildung an. Eine kommunale Klimaschutzleitstelle steht bei Fragen für alle lokalen Akteure*Akteurinnen zur Verfügung und koordiniert die Informationsbereitstellung und Öffentlichkeitsarbeit.	Die grundlegende Information und Beratung von Bürger*innen ist ein zentraler Schritt Richtung Aktivierung der Bevölkerung, um ein Verständnis für die Notwendigkeit zum (politischen) Handeln zu generieren. Durch Informationsmaßnahmen können lokale Akteure*Akteurinnen darüber hinaus Hinweise zu konkreten anstehenden Aktivitäten in der Kommune/den Quartieren und zu verschiedenen Förderoptionen erhalten.	Koordination und Abstimmung der Öffentlichkeitsarbeit im Klimaschutz, Organisation und Koordination von Klimabildungsmaßnahmen, Schaffung von Vernetzungsangeboten.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Übergreifende Klimaschutzaspekte“:

- Spezifische kommunale Klimaschutzziele
- Klimaschutzkonzept als Grundlage der kommunalen Klimaschutzarbeit
- Klimaschutz-Monitoring
- Klimaschutzmanagement als zentrale Umsetzungsstelle
- Einwirkung auf Landes- und Bundespolitik für mehr kommunale Kompetenzen im Klimaschutz

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

2.2 Handlungsfeld Strom

Tabelle 2: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Es wird sichergestellt, dass möglichst alle verfügbaren Dächer (innerhalb des kommunalen Einflussbereichs) mit Photovoltaik gedeckt werden.	Aktuelle Änderungen vieler Landesgesetzgebungen verpflichten lokale Akteure*Akteurinnen immer mehr, Photovoltaik-Anlagen im Neubau sowie im Bestand im Rahmen von Sanierungsarbeiten zu installieren. Sollte eine solche Regelung noch nicht vorliegen, können Kommunen durch regulatorische Maßnahmen den Betrieb von Anlagen zumindest im Neubau im Rahmen von Bebauungsplänen (oder über privatwirtschaftliche städtebauliche Verträge) einfordern. Darüber hinaus kann die Kommune als Vorbild auftreten und kommunale Unternehmen verpflichten, über die gesetzliche Regelung hinaus aktiv zu werden und entsprechend ambitionierte Photovoltaik-Anlagen zu installieren (über gesetzliche Mindestfläche hinaus, Verknüpfung mit Dachbegrünung).	Der Bau von (innovativen) Anlagen kann mit entsprechender kommunaler Förderung verknüpft werden. Auch die Information zu diesem Thema und (günstige) Beratungsangebote unterstützen, regulatorische Vorgaben und die damit verbundenen Hemmnisse auf dem Weg zu Umsetzung zu reduzieren.	Anpassen von städtebaulichen Verträgen, Vereinfachung von Genehmigungsverfahren, Abstimmung mit kommunalen Unternehmen.
Fiskalische Anreize	Durch finanzielle Förderungen entscheiden sich mehr Bürger*innen und Unternehmen, in eine eigene (ggf. innovative) Photovoltaik-Anlage zu investieren.	Der Bau von Photovoltaik-Anlagen ist bei richtiger Auslegung in Verbindung mit Eigenstromnutzung und Einspeisevergütungen über den gesamten Lebenszeitraum nahezu immer wirtschaftlich. Die Kommune kann trotzdem über verschiedene Fördermaßnahmen bestehende Hemmnisse für die Installation (ggf. innovativer) Anlagen beseitigen. Zunächst kann eine Förderung einer Vor-Ort-Beratung beispielsweise dieses Beratungsangebot für Bürger*innen und Unternehmen attraktiver machen, so dass letzte Fragen und Sorgen vor einer Photovoltaik-Installation im Rahmen einer solchen Beratung ausgeräumt werden können. Darüber hinaus kann die Kommune lokale Akteure*Akteurinnen beim Bau innovativer Anlagen (gebäudeintegrierte Photovoltaik, Carport-Photovoltaik) oder bei der Installation über die gesetzlichen Vorschriften hinaus (z. B. bei Dachvollauslegungen) finanziell unterstützen.	Damit eine Förderung ihre volle Wirkung entfaltet, ist eine aufwandsarme Beantragung und eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit wichtig. Durch diese Maßnahmen werden die Förderung und die damit verbundenen Bedingungen und Möglichkeiten bekannt.	Entwicklung von Förderrichtlinien, Schnelle Bearbeitung Förderanträge, Monitoring der Förderungen.
Versorgung	Durch Initiierung der Installation von Photovoltaik-Anlagen kommunaler Akteure*Akteurinnen und durch die Unterstützung	Kommunen können direkt die Dezentralisierung der Stromversorgung mit Photovoltaik voranbringen, indem sie selbst Photovoltaik-Anlagen installieren bzw. dies initiieren (auf kommunalen Dächern, Bau von Pilotanlagen). Darüber hinaus können sie (über ihre Stadtwerke) dazu beitragen, dass das lokale und überregionale Stromverteilnetz modernisiert	Die Umsetzung eigener Maßnahmen und die Modernisierung des Stromnetzes sollte auf Basis eines politischen Auftrags (für die Stadtwerke) erfolgen.	Installation der Anlagen auf eigenen kommunalen Dächern, Absprachen mit dem Netzbetreiber, Unterstützung

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
	von lokalen Initiativen wird der lokale dezentrale Photovoltaik-Ausbau vorgebracht.	und für die vielfache dezentrale Einspeisung ausgelegt wird. Daneben können (über Stadtwerke oder Bürgerenergiegenossenschaften) Komplettangebote für Bürger*innen geschaffen werden, die Hürden wie komplexe Antragsverfahren und Planungen (One-Stop-Shop) oder Investitionskosten (Contracting) beseitigen. Durch die Unterstützung von lokalen Bürgerenergiegenossenschaften wird zudem die regionale Wertschöpfung gestärkt und dafür gesorgt, dass unmittelbar die Akteure*Akteurinnen vor Ort vom Ausbau der Photovoltaik profitieren.	Für die Nutzung und Entwicklung neuer (integrierter) Angebote müssen auf der Angebotsseite verschiedene Akteure*Akteurinnen miteinander vernetzt werden und die Nachfrageseite über entsprechende Angebote informiert werden.	zung von Genossenschaften, Vernetzung von Akteuren*Akteurinnen die Entwicklung von Komplettangeboten.
Information	Verschiedene Informationsangebote begleiten und motivieren Bürger*innen, Unternehmen und weitere lokale Akteure*Akteurinnen bis hin zum Entschluss zum Bau einer Photovoltaik-Anlage.	Durch die Bereitstellung von Informationen zu Photovoltaik-Anlagen werden Bürger*innen und Unternehmen motiviert, solche Anlagen bei sich zu installieren. Kommunen können die lokalen Akteure*Akteurinnen zum Thema Photovoltaik auf unterschiedliche Weise unterstützen. Mit Hilfe einer „Informationskaskade Photovoltaik“ (Sensibilisierung (z. B. Solarkataster), erste Informationen (Flyer, Kampagne), stationäre Beratung, vertiefte Vor-Ort-Beratung) können Bürger*innen mit unterschiedlicher Vorerfahrung und Wissensstand zielgerecht informiert werden. Am Ende der Informationskaskade sollen Bürger*innen über ihre spezifischen Möglichkeiten, mögliche technische Umsetzungen und Fördermöglichkeiten ausreichend informiert sein. Zudem sollen Hemmnisse abgebaut sein und der Bau der eigenen Photovoltaik-Anlage beschlossen werden. Diese Maßnahmen können von einer Vernetzung der Akteure*Akteurinnen auf der Angebotsseite flankiert werden, bei der ein Austausch mit der Kommune, ein Austausch von Informationen und die Entwicklung von gemeinsamen Angeboten im Fokus steht. Die Teilnahme an interkommunalen Wettbewerben zeigt allen Akteuren*Akteurinnen wiederum den Stand des lokalen Ausbaus und motiviert, die eigenen Anstrengungen zu erhöhen.	Zielführend für Informationsmaßnahmen ist, wenn in diesen auf (lokale) Unterstützungsangebote bei der Finanzierung und der Installation hingewiesen werden kann. Gleichzeitig können die Informationsmaßnahmen dazu dienen, auf (neue) regulatorische Vorgaben o. ä. und deren korrekte Umsetzung hinzuweisen. Prinzipiell ist zudem sinnvoll, Informationsangebote und -kaskaden für Bürger*innen, Unternehmen etc. für mehrere (aufeinander aufbauende) Themen und Techniken anzubieten (u. a. Sanierung, Heizungstausch).	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote, Vernetzung der lokalen Photovoltaik- Akteure*Akteurinnen.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“:

- Festlegung von Zielen für die lokale erneuerbare Stromerzeugung
- Energienutzungsplan
- Stromnetzentwicklungsplan
- Monitoring lokaler Stromnutzung und -erzeugung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 3: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung in der Fläche“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Durch regulatorische Vorgaben der Kommune werden Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen sowie Windkraftanlagen innerhalb der kommunalen Gemarkung geplant und errichtet.	Durch regulatorische Maßnahmen schreibt die Kommune den Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung in der Fläche vor. Regulierung ist ein starkes Instrument, da die Kommune so sich selbst und/oder andere Akteure*Akteurinnen zum Klimaschutz verpflichtet. Um das zu erreichen, kann sie den Vorrang von erneuerbaren Energien im Flächennutzungsplan beschließen. Über die Flächennutzungsplanung innerhalb der Regionalplanung können Kommunen Flächen für Windkraft- und Freiflächen-Photovoltaik anmelden bzw. bereitstellen. Seit 2023 haben Kommunen darüber hinaus die Möglichkeit, Windenergieflächen auszuweisen, wenn diese nicht im Regionalplan vorgesehen sind (§245e BauGB). Verfügt die Kommune über eigene Stadtwerke, so kann sie diese zudem verpflichten, aktiv Freiflächen-Photovoltaik- und Windkraftanlagen vor Ort zu errichten und unmittelbar davon zu profitieren.	Kommunen können nicht nur die Flächen ausweisen bzw. bereitstellen, sondern auch aktiv informieren und Akteure*Akteurinnen vernetzen, damit v. a. lokale Akteure*Akteurinnen von den neuen Standorten profitieren (Bürgerenergiegenossenschaften, eigene Stadtwerke). Darüber hinaus können mögliche kommunale Einnahmen in den weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien über fiskalische Maßnahmen reinvestiert werden.	Aktive Suche nach Flächen, Gespräche mit Eigentümer*innen, Bereitstellen von Flächen (z. B. kommunaler Wald); falls vorhanden: Aktivierung/Verpflichtung der eigenen Stadtwerke für einen Ausbau.
Fiskalische Anreize	/	/	/	/
Versorgung	Über die eigenen Stadtwerke kann die Kommune den Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik- und Windkraftanlagen selbst voranbringen und durch direkte Vermarktung und Unterstützung regionaler Akteure*Akteurinnen die regionale Wertschöpfung stärken.	Kommunen müssen nicht zuletzt zur Erreichung überregionaler Ziele den Ausbau von erneuerbaren Energien in der Fläche vorantreiben. Sie können den Ausbau und den lokal erzeugten Strom auch zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung nutzen. Befinden sich die Stadtwerke in kommunaler Hand, kann die Kommune ihren Einfluss nutzen und den lokalen Ausbau von Windkraft- und Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen direkt durch die Stadtwerke erwirken. Mit der Entwicklung eines lokalen Stromprodukts durch die Stadtwerke oder dem Einbezug einer Bürgerenergiegenossenschaft bei der Errichtung der Anlagen wird Stromverbrauch und Erzeugung, und damit die Wertschöpfung, regionalisiert. Dadurch wird nicht zuletzt die Akzeptanz für solche Anlagen gesteigert.	Kommunen sollten bei der Flächenausweisung bereits eng mit lokalen möglichen Betreibern interagieren. Darüber hinaus ist es empfehlenswert, wenn Bürger*innen nicht nur über regionale Tarife, sondern auch über Beteiligungsformate an lokalen Anlagen informiert und bei verschiedenen Beteiligungsmöglichkeiten begleitet werden.	Koordination von und Kommunikation mit möglichen lokalen Betreibern*Betreiberinnen und Vertriebspartnern*Vertriebspartnerinnen (z. B. Stadtwerke).

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Information	Verschiedene Informationsangebote unterstützen die Projektierung von Windkraft- und Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen und klären Bürger*innen über anstehende Planungen und Mitwirkungsmöglichkeiten auf.	Die Kommune bietet für Entwickler*innen und mögliche Betreiber*innen von Freiflächen-Photovoltaik- und Windkraft-Anlagen verschiedene Grundlageninformationen zu (kommunalen) Flächen und möglichen Standorten der Anlagen. Neben ausgewiesenen Flächen existiert auch schon für eine erste Wirtschaftlichkeitsanalyse ein Wind- und Solarkataster. Zudem bemüht sich die Kommune, lokale Akteure*Akteurinnen für Kooperationen zu vernetzen, mit entsprechenden Informationen zu versorgen und bei der Planung und Umsetzung zu begleiten. Gleichzeitig werden Bürger*innen frühzeitig über Planungen informiert und gemeinsam mit einer gegebenenfalls vorhandenen Bürgerenergiegenossenschaft werden Beteiligungsformate für alle interessierten Bürger*innen entwickelt.	Die Vernetzung regionaler Akteure*Akteurinnen basieren auf dem politischen Beschluss, regionale Akteure*Akteurinnen bei der Errichtung der Anlagen zu priorisieren. Entsprechend sollten die Informationen möglichst darauf ausgerichtet sein, die Umsetzung für regionale Akteure*Akteurinnen in vielerlei Hinsicht zu erleichtern und zu begleiten.	Informationsbereitstellung über Kataster, Ansprache lokaler Akteure*Akteurinnen, Organisation von Vernetzungstreffen, Organisation von Bürger*innen-Informationsveranstaltungen.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung in der Fläche“:

- Festlegung von Zielen für die lokale erneuerbare Stromerzeugung
- Energienutzungsplan
- Stromnetzentwicklungsplan
- Monitoring lokaler Stromnutzung und -erzeugung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 4: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch Kraftwerke“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Durch politische Vorgaben werden lokale Kraftwerke und Beteiligungen der Stadtwerke auf eine erneuerbare Energie-Strategie ausgerichtet.	Verfügt die Kommune über Stadtwerke kann sie über einen politischen Beschluss eine „erneuerbare Erzeugungsstrategie“ einfordern. Dies betrifft sowohl die Umstellung bestehender (lokaler) Kraftwerke als auch den Neubau von Kraftwerken und die Investitionen außerhalb der Kommune. Dabei werden Vorgaben über anwendbare Techniken/Energieträger und ein Zieljahr gegeben.	Das Stadtwerk als kommunales Unternehmen wird bei der Umsetzung der politischen Vorgaben seitens der Kommune finanziell (indirekt) unterstützt, indem sich z. B. wirtschaftliche Vorgaben für den kommunalen Haushalt an den Klimaschutzvorgaben ausrichten.	Politische Vorgaben, Austausch mit Stadtwerken zur Erzeugungsstrategie.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Fiskalische Anreize	/	/	/	/
Versorgung	Auf Basis einer Kraftwerksstrategie wird der Ausbau von Kraftwerken zur erneuerbaren Stromerzeugung durch die Stadtwerke vorangebracht.	Die Stadtwerke setzen politische Vorgaben um und transformieren ihren eigenen Kraftwerkspark in Richtung erneuerbare Energien. Auch mögliche Investitionen in Anlagen außerhalb der Kommune sind ausschließlich Investitionen in erneuerbare Energien (z. B. Offshore-Windkraft). Gleichzeitig ermöglichen die Stadtwerke den lokalen Verbraucher*innen/Kund*innen über einen „regionalen Tarif“, Strom aus diesen Anlagen zu beziehen und damit den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien durch die Stadtwerke zu unterstützen.	Ein politischer Beschluss gibt die wirtschaftlichen und energiepolitischen Rahmenbedingungen für die Stadtwerke vor. Die Vernetzung verschiedener (regionaler) Akteure*Akteurinnen bei der Umsetzung der Kraftwerksstrategie unterstützt die Umsetzung der Strategie durch gesammeltes (lokales) Knowhow.	Umsetzungsbegleitung der Kraftwerksstrategie.
Information	Ein Austausch lokaler Akteure*Akteurinnen zur Transformation der (lokalen) Stromerzeugung sorgt dafür, dass regionales Wissen gesammelt wird und der Um- und Neubau effizient und im Sinne einer integrierten Energiewende erfolgt.	Die Stadtwerke besitzen mit ihren Mitarbeitern*Mitarbeiterinnen bereits ein vielfältiges Wissen zur klimafreundlichen Umsetzung der Energiewende. Durch ergänzende Vernetzung und Austausch mit (regionalen) Expert*innen soll die Optimierung der Umsetzung der Kraftwerksstrategie zielführend mit ergänzendem externem Knowhow versorgt werden. Auch fachkundige Bürger*innen können mit ihrem Erfahrungsschatz dazu beitragen, wirtschaftliche und soziale Lösungen zu identifizieren.	Die Austauschformate sollten bereits bei der Entwicklung der Kraftwerksstrategie erfolgen, um Ideen und Best-Practices in den Planungen zu berücksichtigen.	Organisation der Austauschformate, Mittlerin für verschiedene Akteure*Akteurinnen.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch Kraftwerke“:

- Festlegung von Zielen für die lokale erneuerbare Stromerzeugung
- Energienutzungsplan
- Stromnetzentwicklungsplan
- Monitoring lokaler Stromnutzung und -erzeugung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 5: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Stromeinsparung durch Haushalte“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Durch Fiskalische Anreize reduzieren private Haushalte ihren Stromverbrauch und werden durch eingesparte Stromkosten entlastet.	Die Kommune kann Stromsparberatungen von Haushalten, in denen individuelle Einsparpotenziale ermittelt und Umsetzungsvorschläge (z. B. zu Verhalten oder Gerätetausch) gemacht werden, attraktiv gestalten und fördern. Ein Gerätetausch kann ebenfalls seitens der Kommune unterstützt werden. Da beim Gerätetausch v. a. die hohen Anschaffungskosten ein hemmender Faktor sind, kann v. a. für sozial schwächere Haushalte der Tausch finanziell unterstützt werden.	Die Förderung sollte durch informatorische Maßnahmen in der Breite bekannt gemacht werden. Auch bei Energieberatungen zu anderen Themen (z. B. Gebäudesanierung) kann auf die kommunalen Förderprogramme hingewiesen werden.	Organisation, Begleitung und Evaluation der Förderprogramme, „Beratung“ und „Gerätetauschprämie“.
Versorgung	/	/	/	/
Information	Verschiedene Informationsangebote unterstützen Bürger*innen bei der Reduktion des Stromverbrauchs in Haushalten, indem sie ihre individuellen Umsetzungsmöglichkeiten kennen.	Durch die Bereitstellung von Informationen zu persönlichen Stromeinsparungspotenzialen werden Bürger*innen motiviert, ihren Verbrauch zu hinterfragen und stromsparende Aktivitäten umzusetzen. Kommunen können Bürger*innen auf unterschiedliche Weise unterstützen. Mit Hilfe einer „Informationskaskade Stromeffizienz privater Haushalte“ (Sensibilisierung (z. B. Plakatkampagne), erste Informationen (z. B. Flyer), stationäre Beratung, vertiefte Vor-Ort-Beratung) können Bürger*innen mit unterschiedlicher Vorerfahrung und Wissen zielgerecht informiert werden. Am Ende der Informationskaskade sollen Bürger*innen über ihre spezifischen Möglichkeiten und Fördermöglichkeiten ausreichend informiert sein. Die Teilnahme an interkommunalen Wettbewerben zeigt darüber hinaus allen Akteuren*Akteurinnen den Stand des lokalen Ausbaus und motiviert, die eigenen Anstrengungen zu erhöhen.	Vor- Ort-Beratungen am Ende der Informationskaskade können durch eine Förderung der Beratung, verbunden mit zusätzlichen Gerätetauschprämien, zu einer schnelleren Umsetzung führen.	Koordination und Umsetzung (in Kooperation mit anderen lokalen Akteuren*Akteurinnen von Kampagnen, Veranstaltungen und Beratungsangeboten.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Stromeinsparung durch Haushalte“:

- Energienutzungsplan
- Stromnetzentwicklungsplan
- Monitoring lokaler Stromnutzung und -erzeugung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 6: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Stromeinsparung im Gewerbesektor“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Die Kommune schafft finanzielle Anreize für Stromeinsparungen in Gewerbebetrieben.	Durch (überregional ergänzende) kommunale Fiskalische Anreize soll Gewerbebetrieben eine wirtschaftliche Austauschoption für ineffiziente Anlagen und Technologien gegeben werden und die Wettbewerbsfähigkeit lokaler Betriebe gestärkt werden. Die Kommune kann zudem Stromsparberatungen in Gewerbebetrieben fördern, bei denen individuelle Einsparpotenziale ermittelt und Umsetzungsvorschläge gegeben werden.	Wenn die Kommune über die vorhandenen (kommunalen) Fördermöglichkeiten und die Vorteile der Stromeinsparungen im Gewerbesektor für die Unternehmen auf verschiedenen Kanälen informiert, kann sie die Wirkung der fiskalischen Anreize verstärken.	Organisation, Begleitung und Evaluation der Förderprogramme, „Beratung“ und „Technologiewechsel“.
Versorgung	/	/	/	/
Information	Verschiedene Informations- und Vernetzungsangebote unterstützen Gewerbebetriebe dabei, wichtige Grundlagen für Stromeinsparmaßnahmen zu erkennen und die Umsetzung zu initiieren.	Durch die Bereitstellung von Informationen zu Stromeinsparungspotenzialen setzen Unternehmen in der Folge Stromeffizienzmaßnahmen um. Diese Informationen bzw. dieser Austausch können über unterschiedliche Formate erfolgen. In der „Informationskaskade Stromeffizienz im Gewerbe“ werden initiiert erste Informationen, welche die Betriebe direkt erhalten (z. B. Flyer) bereitgestellt. Beratungsangebote unterstützen Betriebe im Anschluss bei der Identifikation ihrer individuellen Einsparpotenziale und deren Umsetzungsmöglichkeiten. Für eine nachhaltige Berücksichtigung des Themas in den Betrieben können für Mitarbeiter*innen auch Schulungen angeboten werden. Damit Gewerbebetriebe auch von den Erfahrungen und Erfolgen anderer Gewerbebetriebe erfahren können, werden Vernetzungs-/Austauschtreffen angeboten und Wettbewerbe zur Präsentation besonders erfolgreicher Umsetzungen organisiert.	Informationsmaßnahmen sind am Ende der Informationskaskade v. a. dann zielführend, wenn zugeschnitten vor Ort beraten wird. Eine Förderung der Beratung, verbunden mit zusätzlichen (kommunalen) Fördermöglichkeiten zum Austausch ineffizienter Maschinen/Geräte kann in dieser Kombination zu einer schnelleren Umsetzung führen.	Koordination und Umsetzung (in Kooperation mit Dritten) von Ansprache, Beratungsangeboten, Schulungen, Vernetzungstreffen und Wettbewerb.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Stromeinsparung im Gewerbesektor“:

- Energienutzungsplan
- Stromnetzentwicklungsplan
- Monitoring lokaler Stromnutzung und -erzeugung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 7: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Stromeinsparung in der Industrie“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Durch finanzielle Anreize wird die Möglichkeit geschaffen, dass Stromeffizienzpotenziale in Industriebetrieben identifiziert werden.	In kleinen und mittleren Industriebetrieben wird das Thema Stromeffizienz selten durch eigenes Personal abgedeckt. Die (überregionalen Förderangebote ergänzende) kommunale Förderung einer externen Beratung führt dazu, dass die Betriebe sich mit dem Thema Stromeffizienz auseinandersetzen.	Wenn die Kommune über die Beratungsförderung auf verschiedenen Kanälen informiert wird, wird die Beratungsleistung/Förderung häufiger abgerufen werden.	Organisation, Begleitung und Evaluation der Förderprogramme, Beratung.
Versorgung	/	/	/	/
Information	Verschiedene Angebote unterstützen Industrieunternehmen bei der Identifikation von Stromeinsparpotenzialen und deren Umsetzung.	Informationsangebote im Industriebereich sollen möglichst spezifisch auf Branche und Prozesse zugeschnitten sein. Eine Beratung direkt im Betrieb oder spezifische Schulungen zu bestimmten (Effizienz-)Technologien sind Angebote, welche von Betrieben im Arbeitsalltag angenommen werden. Darüber hinaus können kleine und mittlere Industriebetriebe auch von den Erfahrungen und Erfolgen anderer Betriebe im Rahmen von Vernetzungs-/Austauschtreffen und Wettbewerben über die Präsentation besonders erfolgreicher Umsetzungen erfahren.	Eine Förderung der spezifischen Beratung sorgt dafür, dass die Beratung verstärkt in Anspruch genommen wird.	Koordination und Umsetzung (in Kooperation mit Dritten) von Beratungsangeboten, Schulungen, Vernetzungstreffen und Wettbewerb.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Stromeinsparung in der Industrie“:

- Energienutzungsplan
- Stromnetzentwicklungsplan
- Monitoring lokaler Stromnutzung und -erzeugung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

2.3 Handlungsfeld Wärme

Tabelle 8: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Wärmequellenerschließung für Wärmenetze“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Durch politische Vorgaben wird die Basis für eine Dekarbonisierung der lokalen Wärmeerzeugung für das Fernwärmenetz geschaffen.	Verfügt die Kommune über eigene Stadtwerke, kann sie über Beschlüsse die Vorgaben zur Erschließung/zum Umbau von erneuerbaren Wärmequellen für die vorhandenen Wärmenetze benennen. Dabei können erste technische Spezifikationen und Ausschlusskriterien (z. B. Wasserstoff für Fernwärme in privaten Haushalten) festgelegt werden. Darauf aufbauend wird eine „Transformationsstrategie“ vom Netzbetreiber eingefordert.	Für die Transformation benötigte Ressourcen werden seitens der Politik bereitgestellt. Die Stadtwerke als kommunales Unternehmen können z. B. unterstützt werden, indem wirtschaftliche Vorgaben sich an den Klimaschutzvorgaben ausrichten.	Vorbereitung der Beschlüsse, Operationalisierung des Beschlusses, Austausch mit relevanten Akteuren* Akteurinnen.
Fiskalische Anreize	Betreiber und mögliche Einspeiser erneuerbarer Wärme sollen bei der Dekarbonisierung der lokalen Fernwärme finanziell unterstützt werden.	Die für die Transformation zu klimaschonender Fernwärme benötigten finanziellen Mittel werden seitens der Kommune durch Zuschüsse ergänzt. Bei vorzeitiger Umstellung entstehende Abschreibungen der Stadtwerke können alternativ seitens der Kommune akzeptiert werden. Darüber hinaus unterstützt die Kommune (überregionale) Förderungen, indem kommunale Zuschüsse für den Anschluss von unvermeidbarer Abwärme bereitgestellt werden.	Die finanzielle Unterstützung ergänzt den politischen Beschluss/Willen, die Fernwärme vor Ort zu dekarbonisieren. Die Förderung zur Einbindung von industrieller Abwärme kann auch in Kombination mit einer Vor-Ort-Beratung als zusätzlicher Motivationsanreiz angeboten werden.	Ansprechpartnerin für (potenzielle) lokale Wärmeerzeuger, Koordination/Ab-sprache kommunaler Finanzierung.
Versorgung	Durch Anschluss neuer Wärmequellen bzw. den Umbau bestehender Wärmequellen wird das Fernwärmenetz dekarbonisiert.	Die Stadtwerke erschließen als Fernwärmenetzbetreiber auf Basis eines Transformationsplans neue erneuerbare Wärmequellen, kooperieren mit Anbietern von industrieller Abwärme und bauen bestehende Kraftwerke für die Nutzung erneuerbarer Energieträger um.	Die Erschließung neuer Wärmequellen hängt eng mit dem Wärmenetzausbau und der Planung des Netzes zusammen. Bedarfe und Planung der Erweiterung des Netzes (inkl. Nieder-temperatursystem) bedarf einer engen Koordination von Netzausbau und potenzieller neuer Einspeisungen.	Koordination der kommunalen Aktivitäten mit den Stadtwerken.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Information	Verschiedene Informations- und Vernetzungsangebote dienen dazu, neue Akteure*Akteurinnen und Möglichkeiten bei der Einbindung neuer Wärmequellen in das Fernwärmenetz zu identifizieren.	Auf regelmäßigen Austauschtreffen interessierter oder potenzieller Akteure*Akteurinnen soll über aktuelle Studien sowie Ausbauplanungen und Wärmebedarfe des lokalen Wärmenetzes informiert werden. Darauf aufbauend koordiniert die Kommune gemeinsam mit den Stadtwerken eine kostenlose Vor-Ort-Analyse in den Betrieben. Im Fokus steht bei dieser Analyse die mögliche Nutzung von industriellen Abwärmequellen. Um die Akzeptanz für neue Projekte zu erhöhen, werden zudem regelmäßige Informationsveranstaltungen für interessierte Bürger*innen organisiert, auf denen die Projekte inkl. Zeitpläne vorgestellt werden. Diese Formate können auch Quelle für externe Ideen von fachkundigen Bürgern*Bürgerinnen sein.	Fiskalische Anreize zur Einspeisung und Erschließung neuer Wärmequellen sind als Ergänzung der informatorischen Maßnahmen zielführend.	Koordination der Vor-Ort-Beratung und der Veranstaltungen.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Wärmequellenerschließung für Wärmenetze“:

- Zielwerte für energetische Sanierung und Ausbau der THG-neutralen Wärmeversorgung
- Kommunale Wärmeplanung
- Energetische Quartierskonzepte
- Monitoring der Wärmetransformation
- Management „Wärmetransformation“ für Kommune und Quartiere

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 9: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Erweiterung und Verdichtung der Wärmenetze“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Durch regulatorische Eingriffe können Kommunen die Fernwärmenachfrage erhöhen und parallel das Angebot durch vereinfachte/beschleunigte Genehmigungsverfahren erhöhen.	Um einen wirtschaftlichen Ausbau der Fernwärme zu ermöglichen, können sogenannte Fernwärmesatzungen im Neubau als auch im Bestand erlassen werden. Fernwärmesatzungen schreiben in einem definierten Gebiet vor, dass bei einem ohnehin anstehenden Heizungstausch Gebäude an die Fernwärme angeschlossen werden müssen. Für die Gebäude kommunaler Unternehmen wird ebenfalls eine Anschlusspflicht beschlossen, um die lokale Anfrage zu erhöhen. Darüber hinaus soll der Fernwärmeausbau beschleunigt werden, indem administrative Hemmnisse beim Leitungsbau reduziert werden.	Die Fernwärmesatzung muss über begleitende informatorische und beratende Angebote gut kommuniziert werden. Auch die Förderung kann wirtschaftliche Herausforderungen bei Neuanschlüssen reduzieren. Die Genehmigungsverfahren	Vorbereitung der Fernwärmesatzungen, Verwaltungsinterne Koordination zur Vereinfachung von Genehmigungen.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
			sollten eng mit geplanten Ausbauplänen (Instrument Versorgung) koordiniert werden.	
Fiskalische Anreize	Fiskalische Anreize sollen in Fernwärmegebieten bei einem Heizungstausch den Anschluss an die Fernwärme attraktiv gestalten.	Durch eine Fernwärmeanschlussprämie oder anderer mit einem Anschluss verbundener Vorteile soll bei einem potenzielle Heizungstausch die Option „Fernwärmeanschluss“ attraktiviert werden.	In Kombination mit Fernwärmesatzungen gewinnt der Anschlussbonus zusätzlich an Bedeutung und kann soziale Härten verhindern. In der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit und Beratung sollte zudem die Förderung bekannt gemacht werden.	Organisation, Begleitung und Evaluation von Förderprogrammen und Anschlussprämien.
Versorgung	Durch die Verdichtung und den Ausbau bestehender Fernwärmenetze wird die Wirtschaftlichkeit des Gesamtnetzes erhöht.	Der Ausbau der Fernwärme durch die Stadtwerke wird auf Basis eines Netzentwicklungsplans umgesetzt. Es werden dabei auch neue Techniken (z. B. Niedertemperaturnetze) eingesetzt, um verschiedene (Neubau-)Quartiere zu versorgen. Den kommunalen Unternehmen (z. B. Wohnungsbaugesellschaften) kommt dabei als Ankerkunden eine besondere Bedeutung zu.	Der Ausbau wird durch erleichterte Genehmigungsverfahren, Anschlusspflichten, Anschlussprämien und entsprechende Informationen begleitet, damit sich die Ausbauinvestitionen durch hohe Anschlusszahlen wirtschaftlich schnell amortisieren.	Kommunale Koordination, Ansprechpartnerin für Stadtwerke und kommunale Unternehmen bei Ausbauplanungen.
Information	Verschiedene Informationsangebote begleiten und unterstützen Gebäudebesitzer*innen beim Anschluss ihrer Gebäude an ein Wärmenetz.	Durch die Bereitstellung von Informationen zum Fernwärmeausbau sind Bürger*innen und Unternehmen sich bei einem anstehenden Heizungswechsel über ihre Möglichkeiten bewusst. Mit Hilfe der kommunalen Informationskaskade „Fernwärmeausbau“ (Sensibilisierung für das Thema (z. B. Fernwärmekataster) > erste Informationen (z. B. Flyer, Kampagne in Quartieren mit anstehenden Fernwärmeausbau) > stationäre Beratung) können Bürger*innen mit unterschiedlicher Vorerfahrung und Wissensstand zielgerecht informiert werden. Am Ende der Informationskaskade sollen Bürger*innen über ihre spezifischen Möglichkeiten, mögliche technische Umsetzungen und Fördermöglichkeiten ausreichend informiert sein, Hemmnisse abgebaut sein und der Anschluss an die Fern-	Informatorische Maßnahmen sind zentraler Baustein bei einem regulatorischen Beschluss einer Fernwärmesatzung, um die Akzeptanz und das Verständnis zu erhöhen. Die Kombination aus wichtigen Informationen für die Akteure*Akteurinnen und dem Angebot einer Anschlussprämie kann letzte Zweifel ausräumen.	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote, Vernetzung der lokalen Fernwärme- Akteure*Akteurinnen.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
		wärme beschlossen werden. Diese Maßnahmen können von einer Vernetzung der Akteure*Akteurinnen auf der Angebotsseite flankiert werden. Bei diesen Treffen steht ein Austausch mit der Kommune, Austausch von Informationen und die Entwicklung von gemeinsamen Angeboten im Fokus.		

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Erweiterung und Verdichtung der Wärmenetze“:

- Zielwerte für energetische Sanierung und Ausbau der THG-neutralen Wärmeversorgung
- Kommunale Wärmeplanung
- Energetische Quartierskonzepte
- Monitoring der Wärmetransformation
- Management „Wärmetransformation“ für Kommune und Quartiere

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 10: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Verhaltensänderung beim Wärmeverbrauch in Haushalten“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Durch finanzielle Anreize zur Verringerung des (beheizten) Wohnraums pro Person werden Gebäudeeigentümer*innen bauliche Veränderungen in Hinblick auf eine suffiziente Nutzung vornehmen.	Suffizienz bedeutet, dass weniger Wohnraum pro Person beheizt werden muss. Der Wohnraumbedarf schwankt über verschiedene Lebensphasen. Um Wohnraum suffizient und auf die Bedürfnisse verschiedener Lebenssituationen anpassen zu können, werden die damit verbundenen baulichen Veränderungen seitens der Kommune finanziell gefördert.	Suffizienz im Bau bzw. verhaltensbedingte Wärmeverbrauchssenkung sind noch recht unbekannte Einsparmöglichkeiten und sollten durch informatorische Maßnahmen bekannter gemacht werden.	Organisation, Begleitung und Evaluation des Förderprogramms „Suffizientes Wohnen“.
Versorgung	/	/	/	/
Information	Bürger*innen kennen aufgrund verschiedener Informationsangebote zur	Verschiedene Suffizienzmaßnahmen sollen über kommunale Informationsangebote adressiert werden. Suffizienz bedeutet, dass weniger Wohnraum pro Person beheizt werden muss oder durch Verhaltens-	Die Kombination von Förderung und Beratung zur Wohnraumgestaltung erhöht die	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informations- und

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
	Reduktion des Wärmeverbrauchs ihre Handlungsoptionen wie z. B. durch Verhaltensänderung z. B. beim Heizen oder Reduktion der durchschnittlichen Wohnfläche.	maßnahmen Wärmeverbrauch reduziert wird. Hierdurch sollen Bürger*innen einerseits zunächst über ihre Einsparmöglichkeiten durch ein verändertes Nutzungsverhalten aufgeklärt werden und Gebäudeeigentümer*innen andererseits über ihre Möglichkeiten für suffiziente Wohnmöglichkeiten für anstehende Veränderungen der Lebenssituation (z. B. Auszug des Kindes) informiert werden. Mit Hilfe einer Informationskaskade „Suffiziente Wärmenutzung“ (erste Informationen (z. B. Flyer, Kampagne) > Informationsveranstaltungen > stationäre Beratung > Vor-Ort-Beratung) können Bürger*innen mit unterschiedlicher Vorerfahrung und Wissensstand zielgerichtet informiert werden. Mitmachangebote (z. B. in Schulen) und Schaffung von Plattformen für suffizient genutzten Wohnungstausch sensibilisieren zusätzlich für das Thema.	Wahrscheinlichkeit der Umsetzung für suffizientes Wohnen. Da Suffizienz als Thema noch relativ neu ist, können die informativen Maßnahmen zur Suffizienz auch im Rahmen der Information/Beratung zu ähnlichen Themen (energetische Sanierung, Stromeinsparung) erfolgen.	Mitmachangebote, Aufbau einer Plattform.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Verhaltensänderung beim Wärmeverbrauch in Haushalten“:

- Zielwerte für energetische Sanierung und Ausbau der THG-neutralen Wärmeversorgung
- Kommunale Wärmeplanung
- Energetische Quartierskonzepte
- Monitoring der Wärmetransformation
- Management „Wärmetransformation“ für Kommune und Quartiere

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 11: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Dezentraler Heizungstausch in Haushalten“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Durch gezielt auf lokale Bedarfe ausgerichtete Fiskalische Anreize wird der Ausbau klimaschonender Heizsysteme in Wohngebäuden unterstützt.	Die fiskalische Unterstützung zum Heizungstausch kann durch die bereits sehr gute Förderung auf Bundesebene punktuell dort ergänzt werden, wo Entscheidungsfindung unterstützt werden sollte oder lokale Spezifika berücksichtigt werden müssen. Darunter zählt eine Förderung einer Vor-Ort-Beratung sowie die Förderung von innovativen Projekten, die als Vorbild für ähnliche Gebäude/Quartiere innerhalb der Kommune vorliegen.	Die kommunalen Fördermöglichkeiten und Kumulierungsmöglichkeiten mit anderen Förderungen werden im Rahmen von Informations- und Beratungsangeboten bekannt gemacht.	Organisation, Begleitung und Evaluation von Förderprogrammen.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Versorgung	Durch integrierte Angebote zum Heizungstausch werden mögliche Hemmnisse bei der Installation klimaschonender Heizsysteme von Gebäudeeigentümer*innen adressiert.	Die Kommune entwickelt gemeinsam mit anderen Akteuren*Akteurinnen (z. B. Stadtwerken oder regionalen Energieagenturen) Komplettangebote für Bürger*innen, die bekannte Hürden wie komplexe Förderantragsverfahren und Planung (durch z. B. One-Stop-Shops) oder Investitionskosten (durch z. B. Contracting) beseitigen. Kommunen können darüber hinaus unmittelbar den Ausbau klimaschonender Heiztechnik voranbringen, indem sie diese in Gebäuden kommunaler Unternehmen installiert, in denen der Anschluss an die Fernwärme nicht möglich ist.	Für die Nutzung und Entwicklung neuer (integrierter) Angebote sollten auf der Angebotsseite verschiedene Akteure*Akteurinnen miteinander vernetzt werden und im Rahmen von Beratungsgesprächen auf die entwickelten Angebote hingewiesen werden.	Begleitung der Installation von Heizsystemen in Gebäuden kommunaler Unternehmen, Vernetzung der Angebotsakteur*innen für Entwicklung von Angeboten.
Information	Eigentümer*innen werden durch verschiedene Informationsangebote über ihre klimaschonenden Optionen bei einem Heizungstausch in ihren Gebäuden aufgeklärt.	Durch die Bereitstellung von Informationen zum Einbau klimaschonender Heizsysteme sind Bürger*innen sich bei einem Heizungswechsel über ihre möglichen Optionen bewusst. Mit Hilfe einer Informationskaskade „Klimaschonender Heizungstausch bei Haushalten“ (Erste Informationen (z. B. Flyer, Kampagne in Quartieren mit hohem Anteil an Ölheizungen) > tiefergehenden Informationen über Informationsveranstaltungen > unabhängige stationäre Beratung > Vor-Ort-Beratung) können Bürger*innen mit unterschiedlicher Vorerfahrung und Wissensstand zielgerichtet informiert werden. Am Ende der Informationskaskade sollen Bürger*innen über ihre spezifischen Möglichkeiten, mögliche technische Umsetzungen und Fördermöglichkeiten ausreichend informiert sein, Hemmnisse abgebaut sein und der Einbau einer klimaschonenden Heizung beschlossen werden.	Die Kombination aus Beratungen und (kommunalen) Fördermöglichkeiten sowie das Wissen um mögliche Kumulierungen erhöhen die Umsetzungswahrscheinlichkeit.	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote und Beratungen.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Dezentraler Heizungstausch in Haushalten“:

- Zielwerte für energetische Sanierung und Ausbau der THG-neutralen Wärmeversorgung
- Kommunale Wärmeplanung
- Energetische Quartierskonzepte
- Monitoring der Wärmetransformation
- Management „Wärmetransformation“ für Kommune und Quartiere

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 12: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Sanierung Wohngebäude“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Durch fiskalische Anreize werden lokale Akteure*Akteurinnen spezifisch und auf ihre Bedürfnisse bei einer energetischen Sanierung ihrer Gebäude unterstützt.	Die lokale Förderung bietet eine Vor-Ort-Beratung mit der Entwicklung eines individuellen Sanierungsfahrplans an. Damit wird seitens der Kommune die Bundesförderung für eine solche Beratung für Gebäudeeigentümer*innen zusätzlich bezuschusst und damit noch einmal interessanter gemacht. Die Förderung der konkreten Gebäudesanierungen kann wiederum Förderungen auf Bundesebene ergänzen, indem lokale Spezifika oder soziale Komponenten bei der Förderung eine Rolle spielen.	Die kommunalen Fördermöglichkeiten und Kumulierungsmöglichkeiten mit anderen Förderungen werden im Rahmen von Informations- und Beratungsangeboten bekannt gemacht.	Organisation, Begleitung und Evaluation von Förderprogrammen.
Versorgung	Durch verschiedene Angebote wird für Gebäudeeigentümer*innen die energetische Sanierung ihrer Gebäude attraktiv und effizient gestaltet.	Für die komplexe und aufeinander abgestimmte Gebäudesanierung können (gemeinsam z. B. mit Stadtwerken, regionalen Energieagenturen, Handwerksinnungen, Architekt*innen) Komplettangebote für Gebäudeeigentümer*innen geschaffen werden, welche Hürden wie komplexe Förderantrags- und Planungsverfahren beseitigen und eine die verschiedenen Gewerke abgestimmte Umsetzung ermöglicht (= One-Stop-Shop). Daneben können Kommunen Gebäudesanierungen unmittelbar voranbringen, indem sie selbst ambitioniert und schnell die Gebäude der kommunalen Unternehmen sanieren. Über die Begleitung von modellhaften Sanierungen von denkmalgeschützten Gebäuden werden zudem positive Beispiele zur Nachahmung geschaffen.	Für die Nutzung und Entwicklung neuer (integrierter) Angebote sollten auf der Angebotsseite verschiedene Akteure*Akteurinnen miteinander vernetzt werden und im Rahmen von Beratungsgesprächen auf die entwickelten Angebote hingewiesen werden.	Begleitung der Gebäudesanierung kommunaler Unternehmen, Vernetzung der Angebotsakteur*innen für Entwicklung von Angeboten.
Information	Durch die Bereitstellung von Informationen zur energetischen Gebäudesanierung sind sich Gebäudeeigentümer*innen über ihre möglichen Optionen bewusst.	Verschiedene Informationsangebote unterstützen Gebäudebesitzer*innen bei der Sanierung ihrer Wohngebäude, indem für unterschiedliche Informationsbedarfe entsprechende Angebote entwickelt werden. Mit Hilfe einer Informationskaskade „Energetische Gebäudesanierung“ (Sensibilisierung (Wärmekataster, energetischer Mietspiegel) > erste Informationen (z. B. Kampagne in Quartieren mit ähnlichen Gebäudetypen) > tiefergehenden Informationen über Informationsveranstaltungen oder positive Beispiele aus lokalen Wettbewerben > unabhängige stationäre Beratung > Vor-Ort-Beratung) können Bürger*innen mit unterschiedlicher Vorerfahrung und Wissen zielgerecht informiert werden. Am Ende der Informationskaskade sollen Bürger*innen über ihre spezifischen Möglichkeiten und Fördermöglichkeiten ausreichend informiert sein. Ein	Die Kombination aus Beratung und (kommunalen) Fördermöglichkeiten sowie das Wissen um mögliche Kumulierungen erhöhen die Umsetzungswahrscheinlichkeit. Die Vernetzung von Handwerk, Planer*innen und Architekt*innen kann dafür genutzt werden, gemeinsame integrierte Angebote (One-Stop-Shop) zu entwickeln.	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote und Beratungen, Erstellung energetischer Mietspiegel, Koordination, Erstellung Wärmekataster, Vernetzung von Akteuren*Akteurinnen auf der Angebotsseite.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
		weitergehendes Angebot wäre eine professionelle Begleitung bei der Planung und Umsetzung der Sanierung. Auf der Angebotsseite wiederum können verschiedenen Akteure*Akteurinnen miteinander vernetzt werden. Inhalte können dabei gewerkeübergreifende Abstimmungen, Weiterbildung oder die Entwicklung von integrierten Angeboten sein.		

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Sanierung Wohngebäude“:

- Zielwerte für energetische Sanierung und Ausbau der THG-neutralen Wärmeversorgung
- Kommunale Wärmeplanung
- Energetische Quartierskonzepte
- Monitoring der Wärmetransformation
- Management „Wärmetransformation“ für Kommune und Quartiere

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 13: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Dezentraler Heizungstausch im Gewerbe“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Durch gezielte, auf lokale Bedarfe ausgerichtete, ergänzende Fiskalische Anreize wird der Ausbau klimaschonender Heizsysteme in Gewerbebetrieben unterstützt.	Die finanzielle Unterstützung zum Heizungstausch kann die bereits sehr gute Förderung auf Bundesebene punktuell dort ergänzen, wo Entscheidungsfindung unterstützt werden sollte oder lokale Spezifika berücksichtigt werden müssen. Darunter zählt eine Förderung einer Vor-Ort-Beratung sowie die Förderung von innovativen Projekten (z. B. Wärmekaskadennutzung innerhalb des Betriebs), welche als Vorbild für ähnliche Gewerbebetriebe und Prozesse dienen können. Darüber hinaus kann die Förderung der Vernetzung von Betrieben für ein dauerhaftes Austauschformat dazu führen, das Angebot dauerhaft zu etablieren.	Die kommunalen Fördermöglichkeiten und Kumulierungsmöglichkeiten mit anderen Förderungen werden im Rahmen von Informations- und Beratungsangeboten bekannt gemacht. Die Vernetzungsförderung zum Austausch zu klimaschonender Wärmeerzeugung kann mit anderen Themen (z. B. Stromeffizienz) kombiniert werden.	Organisation, Begleitung und Evaluation von Förderprogrammen.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Versorgung	Dienstleistungsangebote fördern die Motivation von Unternehmen auf eine klimaschonende Wärmeerzeugung umzusteigen.	Die Stadtwerke können auf Gewerbebetriebe zugeschnittene Angebote zum Einbau und Betrieb einer klimaschonenden Wärmebereitstellung entwickeln. Im Rahmen von Contracting-Angeboten haben Gewerbebetriebe keine Investitionskosten, zahlen stattdessen lediglich monatliche Gebühren und profitieren vom optimierten Knowhow des Contractors bei der Wärmebereitstellung.	Das Contracting-Angebot kann über verschiedene Informationsformate der Kommune beworben werden.	Abstimmung und Begleitung Contracting-Angebot.
Information	Gewerbebetriebe werden durch verschiedene Informationsangebote über ihre klimaschonenden Optionen bei einem Heizungstausch in ihren Betrieben aufgeklärt.	Durch die Bereitstellung von Informationen zum Einbau klimaschonender Heizsysteme sind Unternehmen sich bei einem Heizungswechsel über ihre möglichen Optionen bewusst. Mit Hilfe einer „Informationskaskade klimaschonender Heizungstausch Gewerbe“ (Erste Informationen (z. B. Flyer für bestimmte Branchen) > unabhängige stationäre Beratung > Vor-Ort-Beratung) können Betriebe aus unterschiedlichen Branchen zielgerichtet informiert werden. Am Ende der Informationskaskade sollen sie über ihre spezifischen Möglichkeiten, mögliche technische Umsetzungen und Fördermöglichkeiten ausreichend informiert sein, Hemmnisse abgebaut sein und der Einbau einer klimaschonenden Wärmeerzeugung beschlossen werden. Darüber hinaus kann ein Netzwerk für Unternehmen den Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen fördern und die Treffen über entsprechende Expert*innen-Inputs attraktiv gestaltet werden.	Im Rahmen der individuellen Beratungen können/sollten die kommunalen Fördermöglichkeiten und die Möglichkeiten der Kumulierung mit anderen Förderungen thematisiert werden. Die Vernetzung der Unternehmen kann zudem über eine kommunale Förderung dauerhaft etabliert werden.	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote und Beratungen, Organisation des Netzwerks.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Dezentraler Heizungstausch im Gewerbe“:

- Zielwerte für energetische Sanierung und Ausbau der THG-neutralen Wärmeversorgung
- Kommunale Wärmeplanung
- Energetische Quartierskonzepte
- Monitoring der Wärmetransformation
- Management „Wärmetransformation“ für Kommune und Quartiere

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 14: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Effiziente Wärmenutzung im Gewerbe“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Durch eine Förderung von informatorischen (Beratungs-)Maßnahmen und einer technologischen Förderung wird der Knowhow-Erwerb über und die Umsetzung von Wärmeeffizienzmaßnahmen für Gewerbebetriebe attraktiver.	Um Beratungsleistungen bekannt und für Gewerbebetriebe attraktiv zu gestalten, erhalten sie für eine Vor-Ort-Beratung zum Thema Wärmeeffizienz einen kommunalen Zuschuss. Eine (kommunale, die Förderung des Bundes ergänzende) Umsetzungsförderung Wärmeeffizienz seitens der Kommune motiviert, konkrete Vorschläge aus der Beratung entsprechend umzusetzen. Daneben können sie über, seitens der Kommune organisierten und finanzierten, Vernetzungstreffen in einen Erfahrungsaustausch zu diesem Thema mit anderen Unternehmen treten.	Die kommunalen Fördermöglichkeiten und Kumulierungsmöglichkeiten mit anderen Förderungen werden im Rahmen von Informations- und Beratungsangeboten bekannt gemacht. Die Vernetzungsförderung zum Austausch zu klimaschonender Wärmeerzeugung kann mit anderen Themen (z. B. Stromeffizienz) kombiniert werden.	Organisation, Begleitung und Evaluation von Förderprogrammen.
Versorgung	/	/	/	/
Information	Durch verschiedene Informationsangebote erfahren Gewerbebetriebe, welche Möglichkeiten sie bei der Reduktion des Wärmeverbrauchs haben.	Mit Hilfe einer Informationskaskade „Wärmeeffizienz Gewerbe“ (Erste Informationen (z. B. Flyer für bestimmte Branchen und Prozesse, Ergebnisse aus Energieeffizienzwettbewerben) > unabhängige stationäre Beratung > Vor-Ort-Beratung) können Betriebe aus unterschiedlichen Branchen zielgerichtet informiert werden. Am Ende der Informationskaskade sollen die Betriebe über ihre spezifischen Möglichkeiten, mögliche technische Umsetzungen und Fördermöglichkeiten ausreichend informiert sein, Hemmnisse abgebaut sein und Umsetzung der Wärmeeffizienzmaßnahmen beschlossen werden. Darüber hinaus kann ein Energieeffizienznetzwerk für Unternehmen den Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen fördern und die Treffen über Expert*innen-Inputs attraktiv gestaltet werden.	Im Rahmen der individuellen Beratungen können/sollten die kommunalen Fördermöglichkeiten und die Möglichkeiten der Kumulierung mit anderen Förderungen thematisiert werden. Thematisch können die Informationsangebote/Netzwerke mit anderen diese Branchen betreffende Technologien verknüpft werden (z. B. Heizungstausch, Stromeinsparungsberatung).	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote und Beratungen, Organisation Energieeffizienznetzwerke.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Effiziente Wärmenutzung im Gewerbe“:

- Zielwerte für energetische Sanierung und Ausbau der THG-neutralen Wärmeversorgung
- Kommunale Wärmeplanung

- Energetische Quartierskonzepte
 - Monitoring der Wärmetransformation
 - Management „Wärmetransformation“ für Kommune und Quartiere
- Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 15: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Effiziente Wärmenutzung im Industriesektor“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Durch eine Förderung von Beratung und „Anschlussprämie Abwärme“ soll die effiziente Wärmenutzung für Industriebetriebe attraktiviert werden.	Um Beratungsleistungen bekannt und für Industriebetriebe attraktiv zu gestalten, erhalten sie für eine Vor-Ort-Beratung zum Thema Wärmeeffizienz einen kommunalen Zuschuss. Daneben unterstützt die Kommune effiziente Wärmekaskadennutzung, indem sie industrielle Abwärmenutzung in das lokale Fernwärmenetz prüft und hierbei v. a. die Planungs- und Anbahnungsphase finanziell unterstützt.	Die kommunalen Fördermöglichkeiten und Kumulierungsmöglichkeiten mit anderen Förderungen werden im Rahmen von Informations- und Beratungsangeboten bekannt gemacht.	Organisation, Begleitung und Evaluation von Förderprogrammen.
Versorgung	Auf Basis spezifischer Bedürfnisse und Möglichkeiten werden für Industriebetriebe Angebote generiert, klimaschonende Lösungen bei Bezug und Umgang mit Prozesswärme zu entwickeln.	Um Prozesswärme möglichst klimaschonend einzusetzen, kann über die Stadtwerke geprüft werden, inwieweit Temperaturniveaus aus der lokalen Fernwärme als Alternative gegenüber der bisherigen Wärmeerzeugung genutzt werden können. Daneben können auf die Betriebe zugeschnittenen Contracting-Lösungen für Prozesswärme mit diesen gemeinsam entwickelt werden, um Investitionskosten für die Maßnahmen zu reduzieren. Um Prozesswärme effizienter über eine Kaskadennutzung zu nutzen, kann daneben auch ungenutzte Wärme über einen Wärmetauscher in das lokale Fernwärmenetz eingespeist werden.	Die Angebote können im Rahmen der geförderten Vor-Ort-Beratung vorgestellt und gemeinsam geprüft werden, ob diese für den jeweiligen Industriebetrieb interessant sein könnten. Im Rahmen der Fernwärmeausbauplanung sollten den Abwärmepotenzialen der Industriebetriebe eine zentrale Rolle als mögliche Wärmequelle zugewiesen werden.	Initiierung/Begleitung der Prozesse zur Projektanbahnung.
Information	Industriebetriebe sollen durch spezifische Informationsangebote, Vernetzungsmöglichkeiten und	Durch die Bereitstellung von Informationen zur Effizienz im Wärmebereich sind Industriebetriebe sich über ihre spezifischen auf den Betrieb zugeschnittenen Optionen bewusst. Mit Hilfe einer ersten Bereitstellung von Informationen und dem anbieterneutralen Angebot einer Vor-Ort-	Neben Informationsmaßnahmen, die Unternehmen zur Reduktion ihres Wärmever-	Koordination, Entwicklung und Verbreitung der Informationsangebote, administrative Unterstützung

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
	Selbstverpflichtung zu energieeffizientem Umgang mit Wärme motiviert werden.	Beratung können Betriebe aus unterschiedlichen Branchen zielgerichtet informiert werden. Darüber hinaus dienen regelmäßige, jeweils auf ein Thema fokussierte Vernetzungstreffen dem Erfahrungsaustausch. Industriebetriebe erhalten zudem die Möglichkeit, ihr Engagement im Rahmen einer freiwilligen Selbstverpflichtung mit der Kommune (z. B. einem Klimapakt) zu präsentieren.	brauchs anregen, können Kommunen über andere Instrumente und Maßnahmen der Strategie informieren, z. B. über Förderprogramme der Kommune, über bestimmte Regulierungen oder Versorgungsmaßnahmen, die getroffen wurden.	bei den Beratungen, Organisation von Austauschtreffen, Vorbereitung eines Klimapaktes.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Effiziente Wärmenutzung im Industriesektor“:

- Zielwerte für energetische Sanierung und Ausbau der THG-neutralen Wärmeversorgung
- Kommunale Wärmeplanung
- Energetische Quartierskonzepte
- Monitoring der Wärmetransformation
- Management „Wärmetransformation“ für Kommune und Quartiere

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 16: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Neubau Wohngebäude“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Durch verschiedene politische Vorgaben wird versucht, für Neubaugebiete die verschiedenen Anforderungen des Klimaschutzes bereits in der Planung zu berücksichtigen.	Prinzipiell sollte eine Kommune über Beschlüsse eine möglichst geringe Neuversiegelung anstreben. Durch politische Vorgaben kann der Vorrang für Innenverdichtung im Bestand vor Neubauten auf der „grünen Wiese“ gegeben werden. Um Klimaschutz, Energieeffizienz und Energieerzeugung frühzeitig und im Sinne des Klimaschutzes bei Neubaugebieten planen zu können, können Kommunen ein ergänzendes Energiekonzept für die Gebiete erstellen (lassen). Darin werden alle Belange des Klimaschutzes berücksichtigt. Um als Kommune ihre Klimaschutzziele (aber auch soziale Aspekte) bei anstehenden Neubauplanungen besser zu verankern, kann die Politik die Prüfung des kommunalen Vorkaufsrechts	Klimaschutz als zusätzliche politische Vorgaben im Neubau kann ohne ausreichende Kommunikation und Erläuterung zu Konflikten führen. Deswegen sollten die Information und Vernetzung von relevanten Akteuren*Akteurinnen und Information von Bürger*innen ein wichtiger begleitender Be-	Vorbereitung der Beschlüsse.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
		veranlassen. Auf kommunalen Flächen können politische Klimaschutzvorgaben in privatrechtliche Verträge mit den Investoren*Investorinnen übernommen werden.	standteil sein. Auch die Förderung von innovativem Neubau und die innovativen Neubauten der kommunalen Wohnungsbau- und Baugesellschaften können die getroffenen Beschlüsse mit Leben füllen.	
Fiskalische Anreize	Innovative Neubaukonzepte werden durch eine kommunale Förderung für die Investor*innen attraktiver und schaffen nachhaltigen und attraktiven Wohnraum.	Die Kommune kann innovativen Neubau (z. B. modulares Bauen in Hinblick auf Suffizienz, d. h. weniger beheizter Wohnraum pro Person) fördern, indem Mehrkosten durch innovative Konzepte über einen kommunalen Zuschuss gemindert werden.	Über den Zuschuss sollte im Rahmen der informatorischen Maßnahmen bei Planer*innen und Bauherr*innen informiert werden.	Organisation, Begleitung und Evaluation von Förderprogrammen.
Versorgung	Neubaugebiete (der kommunalen Wohnungsbau- und Baugesellschaften) werden suffizient geplant und in bestehende Energieversorgungsstrukturen integriert.	Kommunale Wohnungsbau- und Baugesellschaften berücksichtigen bei Neubauten verschiedene Suffizienzaspekte, d. h. weniger beheizter Wohnraum pro Person bereits in der Planung. So wird neben Gebäuden/Wohnungen mit flexiblen Bauweisen/Grundrissen auch versucht den (beheizten) Flächenverbrauch pro Bewohner*in zu reduzieren. Aufgrund des geringen Wärmebedarfs im Neubau bieten sich Niedertemperaturnetzwerke in Neubaugebieten als Wärmeversorgung eher an als die Nutzung bestehender Wärmenetze.	Die Wärmeversorgung von Neubaugebieten sollte in enger Abstimmung mit dem Ausbau/der Verdichtung der bestehenden Wärmenetze erfolgen. Die Umsetzung von Suffizienzaspekten im Neubau wird zudem durch die Öffentlichkeitsarbeit der Wohnungsbau- und Baugesellschaften/Kommune für die breite Öffentlichkeit präsentiert.	Planungs- und Umsetzungsbegleitung im kommunalen Wohnungsneubau, Initiierung der Integration bestehender Fernwärmeversorgung Neubaugebieten.
Information	Durch verschiedene Informations- und Austauschangebote werden Aspekte eines klimaschonenden Neubaus bei Bauherren*Herrinnen und Investoren*innen etabliert.	Um eine flächenschonende Innenverdichtung zu fördern, wird als Planungsgrundlage seitens der Kommune ein Baulücken- und Leerstandskataster erstellt. Mit der Erstellung von Energiekonzepten entsteht eine neue Planungsgrundlage. Für Neubaugebiete wird so Energieverbrauch und Erzeugung in den Vordergrund gestellt. Auch kommunale Umsetzungsleitlinien können Fachplaner*innen unterstützen, kommunale Wünsche an den Klimaschutz in Neubauplanungen zu integrieren. Die	Die Information von relevanten Neubauakteur*innen zu kommunalen Zielen, Vorgaben, Umsetzungsunterstützungen ist ein wichtiger Bestandteil, die Akteure*Akteurinnen in die Planungen zu integrieren und	Erstellung Baulücken- und Leerstandskataster, Organisation und Koordination von Energiekonzepten, Erstellung/Koordination von Umsetzungsleitlinien, Koor-

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
		Umsetzung kann zudem über eine Planungs- und Umsetzungsberatung für ambitionierten Neubau unterstützt werden. Eine Vernetzung aller relevanter regionaler Neubauakteur*innen kann nicht zuletzt für Klimaschutz im Neubau sorgen, indem sich zu ambitionierten Neubauvorhaben ausgetauscht wird, Optimierungen bei (anstehenden) Vorhaben besprochen werden und gemeinsame Angebote entwickelt werden.	mitzunehmen. Die Energiekonzepte basieren auf den politischen Vorgaben bzw. setzen diese um.	dination der Umsetzungsberatung, Organisation von Vernetzungstreffen.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Neubau Wohngebäude“:

- Zielwerte für energetische Sanierung und Ausbau der THG-neutralen Wärmeversorgung
- Kommunale Wärmeplanung
- Energetische Quartierskonzepte
- Monitoring der Wärmetransformation
- Management „Wärmetransformation“ für Kommune und Quartiere

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 17: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Neubau Gewerbe/Industrie“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Durch verschiedene politische Vorgaben wird versucht, in neuen Gewerbegebieten die verschiedenen Anforderungen des Klimaschutzes bereits in der Planung zu berücksichtigen.	Prinzipiell sollte eine Kommune über Beschlüsse eine möglichst geringe Neuversiegelung anstreben. Durch politische Vorgaben kann der Vorrang für Innenverdichtung im Bestand vor Neubauten auf der „grünen Wiese“ gegeben werden. Auf kommunalen Flächen können politische Klimaschutzvorgaben in privatrechtliche Verträge mit den Investoren*innen übernommen werden. Zudem kann beschlossen werden, über die Ansiedlung von Unternehmen mit Fokus auf Nachhaltigkeit, einen Nachhaltigkeits-Hotspot zu generieren und somit die Möglichkeit zu schaffen, die Angebote dieser Unternehmen vor Ort nutzen zu können.	Die klimapolitischen Vorgaben und Ziele für Gewerbegebiete müssen mit Unternehmen und Investor*innen/Planer*innen besprochen und gemeinsam Lösungen gefunden werden.	Vorbereitung der Beschlüsse.
Fiskalische Anreize	/	/	/	/

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Versorgung	Zukünftig benötigte Prozesswärme wird möglichst klimaschonend bereitgestellt.	Bereits in der Planung werden Prozesswärmebedarfe durch die Stadtwerke identifiziert und mit den Unternehmen geprüft, welche klimaschonenden Optionen für die Deckung des Bedarfs in Frage kommen. Zudem kann geprüft werden, ob zwischen den Betrieben eine Prozesswärmekaskade entwickelt werden kann, damit Wärme möglichst effizient genutzt wird.	Der Austausch mit den Betrieben kann im Rahmen der Erstellung des Energiekonzeptes für das Neubaugebiet stattfinden.	Initiierung, Koordination der Planung.
Information	Energiekonzepte berücksichtigen als Planungsgrundlage Klimaschutzaspekte beim Neubau von Gewerbegebieten.	Bei der Planung von Gewerbegebieten wird in engem Austausch mit den zukünftigen Unternehmen und den Stadtwerken ein Energiekonzept erarbeitet. In diesem werden (Prozess-)Wärmebedarfe mit möglichen Versorgungslösungen abgeglichen und geprüft, inwieweit auch zwischen den Betrieben mögliche Wärmekaskadennutzungen möglich sind.	Die Energiekonzepte basieren auf den politischen Vorgaben bzw. setzen diese um.	Organisation und Koordination der Energiekonzepte.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Neubau Gewerbe/Industrie“:

- Zielwerte für energetische Sanierung und Ausbau der THG-neutralen Wärmeversorgung
- Kommunale Wärmeplanung
- Energetische Quartierskonzepte
- Monitoring der Wärmetransformation
- Management „Wärmetransformation“ für Kommune und Quartiere

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

2.4 Handlungsfeld Mobilität

Tabelle 18: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Antriebswende – Motorisierter Individualverkehr“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Durch Förderungen wird der Kauf von privaten Elektrofahrzeugen attraktiv.	Das Instrument fokussiert sich insbesondere auf Förderungen. Die entscheidende Rolle der Kommune innerhalb der Strategie liegt darin, ihren Beitrag zu einer flächendeckenden Versorgung durch Ladeinfrastruktur zu gewährleisten. Dafür müssen auch private Flächen aktiviert werden.	Grundlage für die Inanspruchnahme fiskalischer Anreize durch private Flächenbesitzer.	Die Kommune tritt aktiv frühzeitig mit Akteuren* Akteurinnen der Zielgruppen

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
	tiver und es werden Anreize für den Ausbau der Ladeinfrastruktur (LIS) auf privaten Flächen gegeben.	Diese kann die Kommune durch die Förderung privater Ladeinfrastruktur erreichen. Das betrifft (Schnell-)Ladeinfrastruktur an Wohngebäuden, auf Unternehmensstellplätzen sowie halböffentliche Stellplätze an Supermärkten und Co. Flankierend kann die Kommune auch direkt den Kauf elektrisch betriebener Fahrzeuge (Elektro-Pkw, Zweiräder, Pedelecs etc.) fördern, da die Bundesförderung weggefallen ist.	zende ist der koordinierte Ausbau der notwendigen Netzkapazitäten. D. h. Fiskalische Anreize werden gekoppelt mit dem Instrument Versorgung. Grundlegend sollten Instrumente der Antriebswende mit Instrumenten aus den Strategien zu erneuerbarer Stromerzeugung verzahnt werden. Gerade die Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“ verspricht Synergieeffekte, wenn Stromerzeugung und Stromverbrauch nah beieinander stattfinden und Elektro-Pkw durch bidirektionales Laden als mobile Speicher agieren.	in Kontakt, um Förderungen passend zu formulieren.
Versorgung	Die öffentliche Hand ermöglicht eine flächendeckende Ladeinfrastruktur durch den Ausbau des Versorgungsnetzes und den ergänzenden Bau öffentlicher Ladeinfrastruktur.	Im Instrument der Versorgung geht es im Handlungsfeld Mobilität im Wesentlichen darum, notwendige Infrastruktur bereitzustellen. Für die Antriebswende bedarf es einer flächendeckenden Versorgung mit Ladeinfrastruktur (LIS). Die Basis für den Ausbau der Ladeinfrastruktur ist ein tragfähiges Versorgungsnetz, das die entsprechenden Leistungsbedarfe an geeigneten Standorten bereitstellen kann. Hierfür ist frühzeitig der Bedarf zu erheben und mit entsprechenden Akteuren*Akteurinnen zu kommunizieren. Zudem bedarf es für den Ausbau der Ladeinfrastruktur neben der Verbreitung von privater Ladeinfrastruktur auch einem Ausbau der Ladeinfrastruktur durch die Kommune, sowohl im öffentlichen Straßenraum als auch auf eigenen Flächen.	Ein übergeordnetes Ziel ist die flächendeckende Versorgung mit Ladeinfrastruktur. Neben eigenen Bauten von Ladeinfrastruktur auf öffentlichen Flächen ergänzt private Ladeinfrastruktur dieses Vorhaben. Diese werden mit dem Instrument Fiskalische Anreize angelegt. Grundlegend sollten Instrumente der Antriebswende mit Instrumenten aus den Strategien zu erneuerbarer Stromerzeugung verzahnt werden.	Die Kommune fragt aktiv und frühzeitig den Bedarf für Ladeinfrastruktur bei relevanten Akteuren*Akteurinnen ab, erhebt Potenzialanalysen (ggf. mithilfe des https://standort-tool.de/standorttool) und leitet den Ausbau von Ladeinfrastruktur in die Wege. Für eigene Ladeinfrastruktur muss sich die Kommune rechtzeitig über Betreibermodelle informieren.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
			Gerade die Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“ verspricht Synergieeffekte, wenn Stromerzeugung und Stromverbrauch nah beieinander stattfinden und Elektro-Pkw durch bidirektionales Laden als mobile Speicher agieren.	
Information	Pkw-Nutzende werden für den Umstieg auf Elektromobilität motiviert.	Durch die Bereitstellung von Informationen und Testmöglichkeiten zur Elektromobilität werden Pkw-Nutzende dazu motiviert, auf Elektro-Pkw umzusteigen. Die Informationen sollen sowohl Akteure*Akteurinnen erreichen, die sich bereits mit klimafreundlichen Antrieben befassen, als auch solche, die bisher noch keine Berührungspunkte mit dem Thema hatten. Dabei soll nicht nur der Informationsfluss von der Kommune, sondern auch zwischen Nutzer*innen gefördert werden. Von dem Instrument adressierte Informationen sind z. B. Optionen und Prozessschritte für die Errichtung eigener Ladeinfrastruktur, Kostenrechnungen und Fördermöglichkeiten, zusätzliche Vorteile durch die gemeinsame Nutzung von Photovoltaik und Elektrofahrzeugen, sowie der Einfluss des Umstiegs von fossiler Mobilität auf Elektromobilität auf THG-Emissionen, Luftqualität und Lärmbelastung.	Grundlegend sollten Instrumente der Antriebswende mit Instrumenten aus den Strategien zu erneuerbarer Stromerzeugung verzahnt werden. Gerade die Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“ verspricht Synergieeffekte, wenn Stromerzeugung und Stromverbrauch nah beieinander stattfinden und Elektro-Pkws durch bidirektionales Laden als mobile Speicher agieren.	Die Kommune erstellt und entwirft verschiedene Informationsangebote für Pkw-Fahrende. Sie tritt als Mittlerin auf und verweist auch an externe (Informations-)Angebote.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Antriebswende – Motorisierter Individualverkehr“:

- Klimaschutzziele für die lokale und regionale Mobilität
- Nachhaltiger städtischer Mobilitätsplan (SUMP – sustainable urban mobility plan)
- Klimafreundliche Mobilität in Quartieren
- Monitoring nachhaltige Mobilität
- Nachhaltiges Mobilitätsmanagement

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 19: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Antriebswende – Güterverkehr“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Regulatorische Maßnahmen verringern den Anteil von fossil betriebenen Fahrzeugen.	Durch regulatorische Maßnahmen gibt die Kommune vor, welche Fahrzeuge mit welcher Art von Antrieb wann und wo die Infrastruktur der Kommune (ggf. bevorzugt) nutzen können, z. B. über Zufahrtsbeschränkungen. Rechtlich sind diese Formen von Beschränkungen wegen THG-Emissionen derzeit nicht direkt umsetzbar. Über andere regulatorische Ansätze können die THG-Emissionen jedoch indirekt gemindert werden: So können mittels Luftreinhalteplänen oder Lärmschutzkonzepten Zonen geschaffen werden, in denen nur elektrisch betriebener Güterverkehr betrieben werden darf.	Grundlegend sollten Instrumente der Antriebswende mit Instrumenten aus den Strategien zu erneuerbarer Stromerzeugung verzahnt werden. Gerade die Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“ verspricht Synergieeffekte, wenn Stromerzeugung und Stromverbrauch nah beieinander stattfinden und Elektro-Pkws durch bidirektionales Laden als mobile Speicher agieren.	Die Kommune tritt frühzeitig mit relevanten Akteuren*Akteurinnen in Gespräche, um Fürsprechernde auszumachen und mögliche Widerstände zielführend und konstruktiv im Umsetzungsprozess regulatorischer Maßnahmen zu verarbeiten.
Fiskalische Anreize	Mit Hilfe von Förderungen bauen kleine und mittelgroße Unternehmen Ladeinfrastruktur für ihre Güterverkehrsflotten aus.	Zielgruppe des Instruments sind primär kleine und mittlere Unternehmen (KMU) wie Handwerk, Einzelhandel etc. Für KMUs sind Förderprogramme zum Ausbau von Netz- und Ladeinfrastruktur potenziell an weniger spezifische Bedingungen geknüpft als für große Unternehmen. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass breit ausgelegte Förderprogramme einer Kommune potenziell eine höhere Anzahl an Unternehmen ansprechen können. Maßnahmen zur Sektorkopplung (z. B. der gleichzeitige Ausbau von Ladeinfrastruktur und Photovoltaik zum Eigenstromverbrauch) sollten als ein Förderkriterium berücksichtigt werden. Neben einem finanziellen Beitrag kann die Förderung auch über die Bereitstellung von kommunalen Flächen für Ladeinfrastruktur erfolgen.	Grundlage für die Inanspruchnahme fiskalischer Anreize durch KMUs ist der koordinierte Ausbau der notwendigen Netzkapazitäten, d. h. des koordinierten Einsatzes des Instruments „Versorgung“. Grundlegend sollten Instrumente der Antriebswende mit Instrumenten aus den Strategien zu erneuerbarer Stromerzeugung verzahnt werden. Gerade die Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“ verspricht Synergieeffekte, wenn Stromerzeugung und Stromverbrauch nah beieinander stattfinden und	Die Kommune tritt frühzeitig mit relevanten Akteuren*Akteurinnen in Gespräche, um Förderprogramme zugänglich zu machen und passend ausgestalten zu können.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Versorgung	Die öffentliche Hand ermöglicht durch eigene Vorhaben eine flächendeckende Netz- und Ladeinfrastruktur, die auch für Güterverkehr geeignet ist.	Im Instrument der Versorgung geht es im Handlungsfeld Mobilität im Wesentlichen darum, notwendige Infrastruktur bereitzustellen. Für die Antriebswende bedarf es eine flächendeckende Versorgung mit Ladeinfrastruktur (LIS). Die Basis für den Ausbau der Ladeinfrastruktur ist ein tragfähiges Versorgungsnetz, dass die entsprechenden Leistungsbedarfe an geeigneten Standorten bereitstellen kann. Hierfür ist frühzeitig der Bedarf zu erheben und mit entsprechenden Akteuren*Akteurinnen zu kommunizieren. Zudem Bedarf es für den Ausbau der Ladeinfrastruktur neben der Verbreitung von privater Ladeinfrastruktur auch einen Ausbau der Ladeinfrastruktur durch die Kommune, sowohl im öffentlichen Straßenraum als auch auf eigenen Flächen. Der Ausbau von öffentlicher Ladeinfrastruktur für den Güterverkehr ist insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen relevant, welche ggf. über wenige eigene Flächen verfügen und Wege bzw. Standzeiten innerhalb der Stadt haben.	Elektro-Pkw durch bidirektionales Laden als mobile Speicher agieren. Grundlegend sollten Instrumente der Antriebswende mit Instrumenten aus den Strategien zu erneuerbarer Stromerzeugung verzahnt werden. Gerade die Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“ verspricht Synergieeffekte, wenn Stromerzeugung und Stromverbrauch nah beieinander stattfinden und Elektro-Pkw durch bidirektionales Laden als mobile Speicher agieren. Grundlegend sollten Instrumente der Antriebswende mit Instrumenten aus den Strategien zu erneuerbarer Stromerzeugung verzahnt werden. Gerade die Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“ verspricht Synergieeffekte, wenn Stromerzeugung und Stromverbrauch nah beieinander stattfinden und Elektro-Pkw durch bidirektionales Laden als mobile Speicher agieren.	Die Kommune fragt aktiv und frühzeitig den Bedarf für Ladeinfrastruktur bei relevanten Akteuren*Akteurinnen ab, erhebt Potenzialanalysen (ggf. mithilfe des https://standort-tool.de/standorttool) und leitet den Ausbau in die Wege. Für eigene Ladeinfrastruktur muss sich die Kommune rechtzeitig über Betreibermodelle informieren.
Information	Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sollen das Elektrifizierungspotential	Durch die Bereitstellung von Informationen zu Möglichkeiten der klimafreundlichen Mobilität werden KMU motiviert, auf klimafreundliche An-	Grundlegend sollten Instrumente der Antriebswende mit	Die Kommune erstellt und entwirft verschiedene Informationsangebote für

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
	ihrer Fahrzeuge ermitteln und ausschöpfen.	triebe umzustellen. Die Akteure*Akteurinnen werden zudem durch Analysen zum Elektrifizierungspotenzial unterstützt. Die Informationen sollen sowohl Akteure*Akteurinnen erreichen, die sich bereits mit klimafreundlichen Antrieben befassen, als auch solche, die bisher noch keine Berührungspunkte mit dem Thema hatten. Der Gedanke ist, dass Akteure*Akteurinnen auf Grund der Informationsbereitstellung eigenständig auf klimafreundlich angetriebene Fahrzeuge umsteigen. Dafür können sie u. a. darüber informiert werden, welche Maßnahmen sie konkret ergreifen können, welche Förderungsmöglichkeiten es ggf. dafür gibt, mit welchen anderen Akteuren*Akteurinnen sie sich austauschen können und welche Vorteile Maßnahmen hinsichtlich THG-Emissionen, Luftqualität und Lärmbelastung mit sich bringen.	Instrumenten aus den Strategien zu erneuerbarer Stromerzeugung verzahnt werden. Gerade die Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“ verspricht Synergieeffekte, wenn Stromerzeugung und Stromverbrauch nah beieinander stattfinden und Elektro-Pkw durch bidirektionales Laden als mobile Speicher agieren.	Unternehmen. Sie tritt als Mittlerin auf und verweist auch an externe (Informations-)Angebote.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Antriebswende – Güterverkehr“:

- Klimaschutzziele für die lokale und regionale Mobilität
- Nachhaltiger städtischer Mobilitätsplan (SUMP – sustainable urban mobility plan)
- Klimafreundliche Mobilität in Quartieren
- Monitoring nachhaltige Mobilität
- Nachhaltiges Mobilitätsmanagement

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 20: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Antriebswende – Bus“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	In Ausschreibungen wird ein Kriterium für den Anteil an einzusetzenden Elektrobussen festgelegt.	Durch regulatorische Maßnahmen gibt die Kommune vor, welche Busse mit welcher Art Antrieb im bestellten Linienbetrieb der Kommune genutzt werden dürfen. Relevant ist dies insbesondere für Busse, die nicht aus kommuneneigenen Verkehrsgesellschaften heraus betrieben werden. Dieses Instrument konzentriert sich deshalb auf Ausschreibungen. Wesentliches Ausschreibungskriterium ist der Anteil der elektrisch angetriebenen Fahrzeuge (batterieelektrisch betriebene, wasserstoffbetrie-	Das Instrument „Versorgung“, d. h. konkret das Vorhandensein von Ladeinfrastruktur, macht die Kommune für potenzielle Bewerbende attraktiver und könnte die Bewerberquote erhöhen.	Die Kommune tritt frühzeitig mit lokalen Busbetriebern in Kontakt und erstellt Ausschreibungen mit benanntem Kriterium hinsichtlich Elektrobussen.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
		bene und Oberleitungs-Busse) an der Fahrleistung oder an der eingesetzten Busflotte. Aufgrund hoher resultierender Kosten für das bestellte Angebot und eingeschränkter regionaler Verfügbarkeit von ÖPNV-Anbietern mit Elektrobussen kann der kommunale Handlungsspielraum in dieser Maßnahme beschränkt sein.		
Fiskalische Anreize	Der Anteil von Elektrobussen innerhalb der Flotte von eigenwirtschaftlichen Betrieben soll erhöht werden.	Außerhalb kommuneneigener Verkehrsbetriebe geht es darum, eigenwirtschaftliche Verkehre durch Fiskalische Anreize zum Umstieg auf eine klimafreundliche Flotte umzustellen. Eigenwirtschaftliche Verkehre sind vor allem im ländlichen Raum von Bedeutung. Es ist anzunehmen, dass diese Verkehre neben Busflotten aus kommunalen Verkehrsbetrieben oder aus Verkehrsverbünden mit kommunaler Beteiligung eine untergeordnete Rolle spielen. Der kommunale Handlungsspielraum wäre dadurch gering. Trotzdem ist ein Zuschuss zum Betrieb der Busse je elektrifizierter Fahrleistung denkbar. Da die Bundesförderung weggefallen ist, können die Kommunen auch (Mehr-)Kosten der Anschaffung bezuschussen. Berücksichtigt werden sollte bei der Ausarbeitung eines Förderprogramms ein Kriterium hinsichtlich Eigenstromverbrauchs/EE-Erzeugung.	Grundlage dafür, dass eigenwirtschaftliche Busbetriebe Fiskalische Anreize in Anspruch nehmen, ist der koordinierte Ausbau der notwendigen Netzkapazitäten. D. h. Fiskalische Anreize werden koordiniert mit dem Instrument „Versorgung“.	Die Kommune tritt frühzeitig in Gespräche mit relevanten Busbetrieben, um Förderprogramme zugänglich und passend auszugestalten.
Versorgung	Die öffentliche Hand ermöglicht durch eigene Vorhaben eine flächendeckende Netz- und Ladeinfrastruktur für Busbetriebe.	Im Instrument der Versorgung geht es im Wesentlichen darum, notwendige Infrastruktur bereitzustellen. Für die Antriebswende bedarf es eine flächendeckende Versorgung mit Ladeinfrastruktur. Tendenziell werden für Busse aufgrund der Batteriegröße und des Fahrmusters andere Ladekonzepte angesetzt als bei Pkw. Für Ladeinfrastruktur und Tankinfrastruktur auf privaten Flächen wie im Betriebshof muss die Kommune mit frühzeitigen Absprachen für ausreichende Netzkapazität und Netzan Schlüsse sorgen. Damit Lade- und Tankinfrastruktur auf Flächen der öffentlichen Hand Busunternehmen anreizen, sind Konzepte denkbar, die die Ausschreibungsdauer an die Nutzungsrechte von Ladeinfrastruktur koppelt.	Grundlegend sollten Instrumente der Antriebswende mit Instrumenten aus den Strategien zu erneuerbarer Stromerzeugung verzahnt werden. Gerade die Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“ verspricht Synergieeffekte, wenn Stromerzeugung und Stromverbrauch nah beieinander stattfinden und Elektro-Pkw durch bidirektionales Laden als mobile Speicher agieren.	Die Kommune fragt aktiv und frühzeitig den Bedarf für Ladeinfrastruktur bei relevanten Akteuren* Akteurinnen ab, erhebt Potenzialanalysen (ggf. mithilfe des https://standort-tool.de/standorttool) und leitet den Ausbau in die Wege. Für eigene Ladeinfrastruktur muss sich die Kommune rechtzeitig über Betreibermodelle informieren.
Information	/	/	/	/

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Antriebswende – Bus“:

- Klimaschutzziele für die lokale und regionale Mobilität
- Nachhaltiger städtischer Mobilitätsplan (SUMP – sustainable urban mobility plan)
- Klimafreundliche Mobilität in Quartieren
- Monitoring nachhaltige Mobilität
- Nachhaltiges Mobilitätsmanagement

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 21: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Mobilitätswende – Nahmobilität“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Durch regulatorische Mittel werden Wege vermieden oder kürzer und der Umweltverbund erhält Vorrang vor dem Auto.	Regulatorische Maßnahmen setzen den Rahmen dafür, wie die kommunale Infrastruktur gestaltet und genutzt wird. Relevante regulatorische Elemente sind u. a. die kommunale Stellplatzsatzung, Geschwindigkeitsbegrenzungen und eine verkehrssparende Ansiedlung neuer Strukturen über eine entsprechende Stadt- und Raumplanung. Stellplatzsatzungen können z. B. im Rahmen der Landesbauordnung die geforderte Anzahl an Stellplätzen im Neubau auf ein Minimum reduzieren. Geschwindigkeitsbegrenzungen, z. B. Tempo 30, erhöhen Sicherheit- und Aufenthaltsqualität und attraktiveren den Fuß- und Radverkehr. Eine entsprechende Regional-, Stadt- und Quartiersplanung legt den Grundstein für kurze Wege, die mit dem Umweltverbund bestritten werden können.	Regulatorische Maßnahmen werden in der öffentlichen Akzeptanz und in ihrer Verlagerungswirkung potenziell unterstützt, in dem diese mit Maßnahmen aus dem Bereich Versorgung koordiniert werden. Bspw.: ergänzen sich Geschwindigkeitsreduzierungen bei gleichzeitiger Umgestaltung der Infrastruktur für aktive Mobilität oder eine Stadt- und Quartiersplanung mit dem Vorhandensein/Ausbau von ÖPNV-Angeboten.	Die Kommune erarbeitet, beschließt und setzt klimafreundliche Regularien um und wirkt ggf. auf die entsprechende Ausweitung rechtlicher Rahmenbedingungen für Stellplatzsatzung und Geschwindigkeitsreduktion auf Landes- und Bundesebene hin.
Fiskalische Anreize	Durch fiskalische Maßnahmen wird die Nutzung des Umweltverbundes innerhalb der Kommune günstiger als die Autonutzung.	Das Instrument umfasst eine Kombination aus Push- und Pull-Maßnahmen. Konkret setzt das Instrument am Verhältnis der Nutzungskosten für Mobilität an, um den Umweltverbund gegenüber dem MIV zu attraktiveren (d. h. Nutzerkosten des Umweltverbundes verringern und die Nutzerkosten des Autos erhöhen). Im Fokus liegen u. a. die Ausweitung von Parkraumbewirtschaftung und die Erhöhungen von Parkgebühren (insbesondere Bewohnerparkgebühren). Über ein effektives Parkraummanagement kann auch der ruhende Verkehr gesteuert werden, was insgesamt zu einer höheren Verfügbarkeit von Stellplätzen innerhalb	Fiskalische Anreize in Form von Push- und Pull-Maßnahmen werden unterstützt dadurch, dass ein leistungsfähiger, attraktiver Umweltverbund vorhanden ist. D. h. das Instrument fiskalischer Anreize wird	Die Kommune erarbeitet, beschließt und setzt eine steuernde und klimafreundliche Parkraumbewirtschaftung um. Analog erarbeitet sie nutzergruppenspezifische Ansätze zur Verringerung von ÖPNV-Kosten und setzt diese um.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
		von Gebieten mit hohem Parkdruck führt. ÖPNV-Nutzungskosten sind für gezielte Gruppen zu reduzieren, um soziale Härten und Widerstände höherer Autokosten abzufedern. Falls über das Landesrecht ermöglicht, kann die Einführung eines Mobilitätspasses die zusätzlichen Kosten für die Nutzung des ÖPNVs weiter verringern und eine stabile Finanzierungsbasis schaffen.	durch das Instrument Versorgung in seiner Wirkung gestärkt.	
Versorgung	Infrastruktur für den Umweltverbund soll attraktiver gestaltet bzw. ausgebaut werden.	Im Instrument „Versorgung“ geht es im Handlungsfeld „Mobilität“ im Wesentlichen darum, notwendige Infrastruktur bereitzustellen und zu gestalten. Dazu ist eine Neuverteilung der knappen Ressourcen der Kommune vom Auto auf den Umweltverbund notwendig. In Städten meint dies neben Planungsressourcen und Finanzmitteln insbesondere die vorhandene Fläche, die zugunsten des Umweltverbundes umzuverteilen ist. Durch effektives Management werden Flächenbedarfe für den Motorisierten Individualverkehr (MIV) reduziert und für den Umweltverbund freigegeben und umgewandelt. Bestehende Infrastruktur des Umweltverbundes wird qualitativ aufgewertet und attraktiver gestaltet (z. B. durch geschützte Radfahrstreifen (häufig genutzter Begriff aus dem engl. „protected bike lanes“) auf vorherigen Autospuren oder durch die Reduzierung von Straßenstellplätzen zur Einrichtung von Fahrradstraßen). Diese Form der Verlagerung vom MIV auf den Umweltverbund hat sich als besonders effektiv für die Mobilitätswende erwiesen (Kombination von Push- und Pull-Maßnahmen).	Übergeordnet stehen die regulatorischen Maßnahmen, die die Grundlage schaffen, um Flächen vom MIV freizugeben und für den Umweltverbund umzuwandeln. Sollten durch das Instrument „Fiskalische Anreize“ zusätzliche Gelder eingenommen werden, können diese in die Flächenumverteilung fließen.	Die Kommune plant und setzt Flächenumwidmungen, Attraktivierung und Erschließung für den Umweltverbund um. Flankierend wird eine Offensive zur Gewinnung entsprechender Fahrkräfte empfohlen.
Information	Ziel des Instruments ist es, dass Einwohner*innen Information über umweltfreundliche Mobilitätsoptionen erhalten.	Durch die Bereitstellung von Informationen zu Möglichkeiten der klimafreundlichen Mobilität werden Einwohner*innen motiviert, Verkehr zu vermeiden oder mit dem Umweltverbund zu bestreiten. Im Fokus liegen Einwohner*innen, die gerade eine neue Lebensphase begonnen haben, wie bspw. neue Einwohner*innen oder Familien mit neuen Schulwegen. Die Informationen sollen sowohl Einwohner*innen erreichen, die sich bereits mit dem Umweltverbund unterwegs sind, als auch solche, die bisher noch keine Berührungspunkte mit dem Thema hatten. Um die Einwohner*innen zum Umsteigen auf den Umweltverbund zu bewegen, können sie u. a. darüber informiert werden, welche Maßnahmen sie konkret ergreifen können, welche Förderungsmöglichkeiten es ggf. gibt,	Sollten Maßnahmen der anderen Instrumente umgesetzt sein, macht es Sinn, diese in Informationsangeboten aufzugreifen. Insbesondere Informationen zu einem ausgebauten Angebot des Umweltverbundes sowie Fiskalische Anreize setzen an den konkreten Umständen der Zielgruppe an und machen die Mobilitätswende im Alltag umsetzbar.	Die Kommune erstellt verschiedene Informationsangebote für Einwohner*innen. Sie tritt als Mittlerin auf und verweist auch an externe (Informations-)Angebote.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
		mit welchen anderen Akteuren*Akteurinnen sie sich austauschen können und welche weiteren Vorteile die Nutzung des Umweltverbundes mit sich bringt.		

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Mobilitätswende – Nahmobilität“:

- Klimaschutzziele für die lokale und regionale Mobilität
- Nachhaltiger städtischer Mobilitätsplan (SUMP – sustainable urban mobility plan)
- Klimafreundliche Mobilität in Quartieren
- Monitoring nachhaltige Mobilität
- Nachhaltiges Mobilitätsmanagement

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 22: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Mobilitätswende – Regionale Mobilität“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Durch regulatorische Mittel werden regionale Wege vermieden oder kürzer und der Umweltverbund erhält Vorrang vor dem Auto.	Regulatorische Maßnahmen setzen den Rahmen dafür, wie die kommunale Infrastruktur gestaltet und genutzt wird. Das relevante regulatorische Mittel für die regionale Mobilitätswende betrifft die übergeordnete Stadt- und Raumplanung. Kompakte und multifunktionale Siedlungsstrukturen ermöglichen kurze Wege zwischen Wohnen, Arbeiten, Bildung und Freizeit und tragen so wesentlich zur Verkehrsvermeidung bei. Die Entwicklung neuer verkehrserzeugender Strukturen geschieht vorrangig entlang starker Achsen des regionalen ÖPNVs.	Regulatorische Maßnahmen werden in der öffentlichen Akzeptanz und in ihrer Verlagerungswirkung potenziell unterstützt, in dem diese mit Maßnahmen aus dem Bereich Versorgung koordiniert werden. Bspw. wird eine kompakte Stadt- und Raumplanung durch das Vorhandensein/den Ausbau von ÖPNV-Angeboten ergänzt.	Die Kommune erarbeitet, beschließt und setzt klimafreundliche Regularien um und wirkt ggf. auf die entsprechende Ausweitung rechtlicher Rahmenbedingungen auf Landes- und Bundesebene ein. Sie tritt frühzeitig mit relevanten Akteuren*Akteurinnen in Gespräche, um Fürsprechende auszumachen und mögliche Widerstände zieldienlich und konstruktiv im Umsetzungsprozess regulatorischer Maßnahmen zu verarbeiten.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Fiskalische Anreize	Durch fiskalische Maßnahmen wird die Nutzung des Umweltverbundes in der Region günstiger als die Autonutzung.	Das Instrument umfasst eine Kombination aus Push- und Pull-Maßnahmen. Konkret setzt das Instrument am Verhältnis der Nutzungskosten für Mobilität an, um den Umweltverbund gegenüber dem Motorisierten Individualverkehr (MIV) attraktiver zu gestalten (d. h. die Nutzerkosten des Umweltverbunds verringern und die Nutzerkosten des Autos erhöhen). Im Fokus liegen u. a. die Ausweitung von Parkraumbewirtschaftung und die Erhöhungen von Parkgebühren. Über ein effektives Parkraummanagement kann auch der ruhende Verkehr gesteuert werden, was insgesamt zu einer höheren Verfügbarkeit von Stellplätzen innerhalb von Gebieten mit hohem Parkdruck führt. ÖPNV-Nutzungskosten sind für gezielte Gruppen zu reduzieren, um soziale Härten und Widerstände höherer Autokosten abzufedern. Falls über das Landesrecht ermöglicht, kann die Einführung eines Mobilitätspasses die zusätzlichen Kosten für die Nutzung des ÖPNVs weiter verringern und eine stabile Finanzierungsbasis schaffen.	Fiskalische Anreize in Form von Push- und Pull-Maßnahmen werden unterstützt dadurch, dass ein leistungsfähiger, attraktiver Umweltverbund vorhanden ist. D. h. das Instrument fiskalischer Anreize wird durch das Instrument Versorgung in seiner Wirkung gestärkt.	Die Kommune erarbeitet, beschließt und setzt eine steuernde und klimafreundliche Parkraumbewirtschaftung um. Analog erarbeitet sie nutzergruppenspezifische Ansätze zur Verringerung von ÖPNV-Kosten und setzt diese um.
Versorgung	Ziel ist eine qualitativ hochwertige, leistungsstarke regionale Infrastruktur für den Umweltverbund.	Im Instrument „Versorgung“ geht es im Handlungsfeld „Mobilität“ im Wesentlichen darum, notwendige Infrastruktur bereitzustellen und zu gestalten. Das zentrale Kriterium für die Mobilitätswende der regionalen Mobilität ist die in der Kommunen oft knappe Ressource (Verkehrs-)Fläche, welchem Fortbewegungsmittel sie zur Verfügung steht und wie gut sie an regionale Infrastruktur angeschlossen ist. Für die Verlagerung vom Motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den Umweltverbund wird eine Kombination aus Push- und Pull-Maßnahmen angesetzt. Das Instrument umfasst Maßnahmen, die sich auf regionale Wegelängen, auf den Ausbau einer regionalen Radinfrastruktur sowie der Erweiterung und Qualitätsverbesserungen im regionalen ÖPNV, inklusive Sharing-Angeboten, beziehen.	Übergeordnet stehen die regulatorischen Maßnahmen, die die Grundlage schaffen, um Flächen vom MIV freizugeben und für den Umweltverbund umzuwandeln. Sollten durch das Instrument „Fiskalische Anreize“ zusätzliche Gelder eingenommen werden, können diese in die Flächenumverteilung fließen.	Die Kommune plant und setzt Flächenumwidmungen, Attraktivierung und Erschließung für den Umweltverbund um. Flankierend wird eine Offensive zur Gewinnung entsprechender Fahrkräfte empfohlen.
Information	Einwohner*innen und Pendelnde werden über umweltfreundliche Mobilitätsmöglichkeiten informiert.	Durch die Bereitstellung von Informationen zu Möglichkeiten der klimafreundlichen Mobilität werden Einwohner*innen und Pendelnde motiviert, Verkehr zu vermeiden und mit dem Umweltverbund zu bestreiten. Im Fokus liegen insbesondere Einwohner*innen, die gerade eine neue Lebensphase begonnen haben (bspw. Neubürger*innen oder Familien mit neuen Schulwegen). Die Informationen sollen sowohl jene errei-	Sollten Maßnahmen der anderen Instrumente umgesetzt worden sein, macht es Sinn, diese in Informationsangeboten aufzugreifen. Insbesondere Informationen zu einem ausge-	Die Kommune erstellt und entwirft verschiedene Informationsangebote für Einwohner*innen und Pendelnde. Sie tritt als Mittlerin auf und verweist auch

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
		chen, die bereits mit dem Umweltverbund unterwegs sind, als auch solche, die bisher noch keine Berührungspunkte damit hatten. Um die Zielgruppe zum Umstieg bzw. zur weiteren Nutzung des Umweltverbundes zu motivieren, können sie u. a. darüber informiert werden, welche Maßnahmen sie konkret ergreifen können, welche Förderungsmöglichkeiten es ggf. gibt, mit welchen anderen Akteuren*Akteurinnen sie sich austauschen können und welche Vorteile die Nutzung des Umweltverbundes mit sich bringt.	bauten Angebot des Umweltverbundes sowie Fiskalische Anreize setzen an den konkreten Umständen der Zielgruppe an und machen die Mobilitätswende im Alltag umsetzbar.	an externe (Informations-)Angebote.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Mobilitätswende – Regionale Mobilität“:

- Klimaschutzziele für die lokale und regionale Mobilität
- Nachhaltiger städtischer Mobilitätsplan (SUMP – sustainable urban mobility plan)
- Klimafreundliche Mobilität in Quartieren
- Monitoring nachhaltige Mobilität
- Nachhaltiges Mobilitätsmanagement

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 23: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Mobilitätswende – Güterverkehr“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Durch regulatorische Mittel werden Wege im Güterverkehr vermieden, kürzer oder mit umweltfreundlicheren Verkehrsmitteln als dem Lkw zurückgelegt.	Regulatorische Maßnahmen setzen den Rahmen dafür, wie die kommunale Infrastruktur gestaltet und genutzt wird. Den Verkehren übergeordnet steht eine gütertransportsparende Raumplanung, die Industriestandorte an verkehrsgünstigen Standorten ausschreibt. Für die Verlagerung auf den Schienenverkehr sollte in Ausschreibungen darüber hinaus berücksichtigt werden, ob ein Schienenanschluss vorliegt oder errichtet werden kann. Daneben umfasst das Instrument auch Möglichkeiten der Zufahrtsbeschränkungen für den Güterverkehr.	Regulatorische Maßnahmen werden in ihrer Verlagerungswirkung potenziell unterstützt, in dem diese mit Maßnahmen aus dem Bereich Versorgung koordiniert werden. Bspw. ergänzt sich eine gütertransportsparende Raumplanung mit für den Güterverkehr vorhandene Schieneninfrastruktur.	Die Kommune tritt frühzeitig mit relevanten Akteuren*Akteurinnen in Gespräche, um Fürsprechende auszumachen und mögliche Widerstände zielführend und konstruktiv im Umsetzungsprozess regulatorischer Maßnahmen zu verarbeiten.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Fiskalische Anreize	Durch Fiskalische Anreize werden Wege im Güterverkehr vermieden, kürzer oder mit umweltfreundlicheren Verkehrsmitteln als dem Lkw zurückgelegt.	Zielgruppe des Instruments sind primär kleine und mittlere Unternehmen (KMU) wie Handwerk, Einzelhandel etc. Mit Zuschussförderungen sollen KMU angereizt werden, für ihre Gütertransporte und gewerblichen Fahrten Lastenräder anzuschaffen. Mit diesen können Fahrten mit leichten Nutzfahrzeugen ersetzt werden, z. B. von Paketdienstleistern oder Handwerker*innen. Das Potenzial der Emissionseinsparung kann jedoch insbesondere durch wachsende Elektrifizierung und zunehmender Effizienz von leichten Nutzfahrzeugen beschränkt sein. Im Allgemeinen sollten Maßnahmen zur Sektorkopplung (z. B. der gleichzeitige Ausbau von Ladeinfrastruktur und Photovoltaik zum Eigenstromverbrauch) als ein Förderkriterium berücksichtigt werden.	Die Wirkung fiskalischer Anreize werden z. B. durch regulatorische Rahmenbedingungen (z. B. Zufahrtsbeschränkungen) gestärkt, sowie durch passende Infrastruktur aus dem Bereich Versorgung (z. B. Mikrodepots für Lastenradtransport von Gütern).	Die Kommune tritt frühzeitig in Gespräche mit relevanten Akteuren*Akteurinnen, um Förderprogramme zugänglich und passend auszugestalten.
Versorgung	Ziel ist es, eine dezentrale Feinverteilung von Gütern in der Stadt zu organisieren, sodass sie mithilfe des Umweltverbunds erfolgen kann.	Im Instrument „Versorgung“ geht es im Handlungsfeld „Mobilität“ im Wesentlichen darum, notwendige Infrastruktur bereitzustellen und zu gestalten. Das zentrale Kriterium für den Güterverkehr ist die in der Kommunen oft knappe Ressource (Verkehrs-)Fläche und welchem Fortbewegungsmittel sie zur Verfügung steht. Im Fokus des Instruments liegt der flächendeckende, dezentrale Ausbau von Mikrodepots für die Feinverteilung. Diese ermöglichen den Transport kleinerer Ladungen, welche auch mit Lastenrädern oder leichten Nutzfahrzeugen verteilt werden können.	Übergeordnet stehen die regulatorischen Maßnahmen, die durch einen Push-Charakter den Bedarf nach gebündelten und umweltfreundlichen Transporten erzeugen.	Die Kommune plant Mikrodepotkonzepte und geht frühzeitig mit Paketdienstleistern in Kontakt, um Betreibermodelle und ggf. den kommunalen Betrieb zu diskutieren.
Information	Ziel ist es, Unternehmen mithilfe individueller Informationen bei der Planung und Umsetzung von klimafreundlichem Gütertransport zu unterstützen.	Durch die Bereitstellung von Informationen zu Möglichkeiten der klimafreundlichen Mobilität werden kleine und mittlere Unternehmen motiviert, Verkehre hinsichtlich ihrer Umweltwirkungen zu optimieren. Die Akteure*Akteurinnen werden durch Analysen zur effizienten Ressourcennutzung und Optimierung von Lieferketten unterstützt. Die Informationen sollen sowohl Akteure*Akteurinnen erreichen, die sich bereits mit Bündelung und Verlagerung von Gütertransporten befassen, als auch solche, die bisher noch keine Berührungspunkte mit dem Thema hatten. Dafür können sie u. a. darüber informiert werden, welche Maßnahmen sie konkret ergreifen können, welche Förderungsmöglichkeiten es ggf. dafür gibt, mit welchen anderen Akteuren*Akteurinnen sie sich austauschen können und welche Vorteile die Nutzung von alternativen Logistikkonzepten mit sich bringen kann.	Sollten Maßnahmen der anderen Instrumente umgesetzt worden sein, macht es Sinn, diese in Informationsangeboten aufzugreifen. Insbesondere Informationen zu einem ausgebauten Angebot des Umweltverbundes sowie zu Fiskalische Anreizen setzen an den konkreten Umständen der Zielgruppe an und machen die Mobilitätswende im Alltag umsetzbar.	Die Kommune erstellt und entwirft verschiedene Informationsangebote für Unternehmen. Sie tritt als Mittlerin auf und verweist auch an externe (Informations-)Angebote.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Mobilitätswende – Güterverkehr“:

- Klimaschutzziele für die lokale und regionale Mobilität
- Nachhaltiger städtischer Mobilitätsplan (SUMP – sustainable urban mobility plan)
- Klimafreundliche Mobilität in Quartieren
- Monitoring nachhaltige Mobilität
- Nachhaltiges Mobilitätsmanagement

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

2.5 Handlungsfeld Ernährung & Landwirtschaft

Tabelle 24: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Ernährung & Lebensmittel“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Die Umstellung auf nachhaltige Lebensmittelanbauformen soll ebenso durch die Kommune unterstützt werden wie die Einführung von klimaschonendem Essen in den Mensen kommunaler Unternehmen.	Die Minimierung der THG-Emissionen aus der Landwirtschaft und dem Lebensmittelanbau wird durch finanzielle Anreize der Kommune für innovative und nachhaltige Anbau- und Organisationsformen (z. B. Urban oder Vertical Gardening) unterstützt. Daneben kann die Nachfrage hierfür durch Abnahme der Lebensmittel durch kommunale Mensen gesteigert werden. So können lokale Initiativen (z. B. solidarische Landwirtschaft) unterstützt werden. Ebenso kann der Umstieg auf klimaschonendes Essen in den Mensen der kommunalen Unternehmen seitens der Kommune subventioniert werden.	Die Vernetzung der Akteure* Akteurinnen nachhaltiger regionaler Anbauformen kann zur Stärkung über Abstimmungen auf der Angebotsseite führen. Die Erhöhung der Nachfrage nach nachhaltigem Essen wird zudem durch Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Kampagnen) begleitet. Die Subventionierung der Mensen der kommunalen Unternehmen kann parallel zur Unterstützung der Mensen der kommunalen Verwaltung erfolgen.	Organisation, Begleitung und Evaluation des Förderprogramms und Subventionierung, Initiierung und Koordination der Abnahme der Lebensmittel aus So-LaWi.
Versorgung	Die Kommune stärkt über Flächenbereitstellung und Optimierung der Nachfrageseite klimaschonende	Die Kommune orientiert sich auf eigenen, für die Lebensmittelerzeugung bestehenden Flächen, an nachhaltigen Erzeugungsformen (z. B. Streuobstwiesen). Daneben prüft sie bei (ungenutzten) kommunalen Flächen,	Die Bereitstellung und Umsetzung von extensiven Anbauformen können für Bürger*innen	Aufbau und Koordination einer Vertriebsplattform, Prüfung und Koordination

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
	Angebotsalternativen beim Lebensmittelanbau.	inwieweit diese für lokale Akteure*Akteurinnen zur nachhaltigen Lebensmittelherzeugung umgewidmet werden können (z. B. für Urban Garding). Um über Pachtverträge auf nachhaltige Wirtschaftsweisen in der lokalen Landwirtschaft einwirken zu können, kann darüber hinaus über (Rück-)Kauf durch die Kommune von landwirtschaftlichen Flächen geprüft werden. Die regionalen Erzeuger*innen können sich auch über eine (Online-)Vertriebs-Plattform für regionale Lebensmittel koordinieren und das Angebot für die Nachfrageseite optimieren.	durch Öffentlichkeitsarbeit, Beteiligungsformate und Schulungen erlebbar gemacht werden.	der Bereitstellung kommunaler Brachflächen, Prüfung von Rekommunalisierungsmöglichkeiten landwirtschaftlicher Flächen.
Information	Durch verschiedene kommunale Informationsangebote werden sowohl die Nachfrageseite bei nachhaltiger Lebensmittelherzeugung/Ernährung informiert und beteiligt als auch die Angebotsseite durch verschiedene Vernetzungs- und Beratungsformate gestärkt.	Mit Hilfe einer Informationskaskade „Nachhaltige Ernährung“ (Erste Informationen (z. B. saisonale Flyer mit Rezepten) > vertiefenden Informationen auf Veranstaltungen/über Wettbewerbe > Schulungen (z. B. von Schüler*innen)) werden Bürger*innen in verschiedenen Kontexten und Tiefen über ihre Möglichkeiten der nachhaltigen Ernährung informiert. Informations- und Vernetzungsangebote für die Lebensmittelerzeuger*innen runden das kommunale Angebot ab. Informationsveranstaltungen und Vor-Ort-Beratungen informieren Erzeuger*innen allgemein und für ihre spezifischen betrieblichen Anforderungen, um Klimaschutz in ihren Betrieben zu verankern. Über Vernetzungsangebote erhalten lokale Akteure*Akteurinnen für nachhaltige Ernährung und Lebensmittelanbau die Möglichkeit, sich zu verschiedenen Fragestellungen und Kooperationsmöglichkeiten auszutauschen.	Informationsangebote für Bürger*innen können mit unmittelbaren Umsetzungsmöglichkeiten auf kommunalen Flächen kombiniert werden, um Gelerntes gleich anwenden zu können. Über mögliche kommunale Fördermöglichkeiten und deren Ausgestaltung kann im Rahmen von Vernetzungstreffen informiert und diskutiert werden.	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote und Beratungen, Organisation und Umsetzung eines runden Tisches für Anbieter*innen.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Ernährung & Lebensmittel“:

- Zielvorgaben für nachhaltige Ernährung
- Monitoring der Zielvorgaben für Ernährung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 25: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Wiedervernässung organischer Böden“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Ein Beschluss seitens der Politik bildet die Basis für die Renaturierung und Wiedervernässung kommunaler landwirtschaftlicher Flächen, um die THG-Emissionen zu reduzieren.	Der Beschluss beinhaltet, dass für kommunale landwirtschaftliche Flächen mit organischen Böden ein Plan für die Renaturierung bzw. Wiedervernässung entwickelt wird. Er beinhaltet darüber hinaus Vorgaben, welche extensive Nutzungsformen weiterhin möglich sind.	Die klimapolitischen Vorgaben und Ziele für die Flächen müssen mit Landnutzer*innen besprochen und gemeinsam Lösungen gefunden werden. Für die Umsetzung müssen darüber hinaus auch finanzielle Kapazitäten bereitgestellt werden.	Vorbereitung des Beschlusses.
Fiskalische Anreize	Durch lokale Prämien sollen Landbesitzer*innen motiviert werden, Flächen für den Klimaschutz wiederzuvernässen.	Wiedervernässung und Renaturierung wird seitens verschiedener Länder und des Bundes bereits gefördert. Die Kommune unterstützt darüber hinaus mit einem ergänzenden Bonus für bestimmte Maßnahmen und motiviert damit lokale Akteure*Akteurinnen, welche diese Maßnahmen umsetzen. Dadurch können lokale Ideen zur extensiven Bewirtschaftung von Böden gezielt gefördert werden.	Über den Zuschuss sollte im Rahmen der informatorischen Maßnahmen bei Planer*innen und Bauherr*innen informiert werden.	Organisation, Begleitung und Evaluation des Förderprogramms.
Versorgung	/	/	/	/
Information	Über verschiedene Informations- und Vernetzungsangebote werden Landbesitzer*innen über die Notwendigkeit der Wiedervernässung und ihre verschiedenen Handlungsoptionen informiert.	Mit Hilfe einer Informationskaskade „Wiedervernässung organischer Böden“ (Erste Informationen (z. B. spezifische Flyerkampagne) > Vor-Ort-Beratung für spezifische Möglichkeiten > Schulungen für nachhaltige Landnutzung auf organischen Böden)) erhalten Landbesitzer*innen einen Einblick für die Notwendigkeit der veränderten Nutzung und gleichzeitig Handlungsanleitungen für ihre spezifischen Flächenanforderungen. Im Rahmen von Vernetzungsangeboten können sich Landbesitzer*innen zu geplanten oder durchgeführten Maßnahmen austauschen und durch Vorträge von Expert*innen in die Diskussion kommen. Informatorisch sollen die Renaturierungsmaßnahmen auch für die breite Bevölkerung vorgestellt und diese durch Mitmachangebote für die Relevanz des Themas sensibilisiert werden.	Die Kombination aus Beratungen und (kommunalen) Fördermöglichkeiten sowie das Wissen um mögliche Kumulierungen erhöht die Umsetzungswahrscheinlichkeit.	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote, Beratung und Netzwerktreffen.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Wiedervernässung organischer Böden“:

- Zielvorgaben für nachhaltige Landnutzung
- Monitoring der Zielvorgaben für nachhaltige Landnutzung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 26: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Aufforstung & nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Politische Beschlüsse bilden die Basis für die Renaturierung und Wiederaufforstung von versiegelten/degradierten Flächen sowie die naturnahe Waldbewirtschaftung kommunaler Wälder.	Durch politische Festlegung wird in kommunalen Wäldern eine naturnahe Waldbewirtschaftung forciert, mit der sich die Senkenleistung des Waldes weiter erhalten lässt. Der Beschluss sollte beinhalten, welche Bewirtschaftungsmaßnahmen im Vordergrund stehen sollten. Die kommunale Politik kann darüber hinaus beschließen, dass auf ungenutzten versiegelten sowie degradierten Flächen eine Entsiegelung und Renaturierung über Aufforstungsmaßnahmen mit heimischen und klimaresilienten Baumarten erfolgen soll.	Die klimapolitischen Vorgaben und Ziele für die kommunalen Wälder sollten gegenüber Bürger*innen kommuniziert werden, da gegebenenfalls auch Nutzungskonflikte mit der Erholungsfunktion entstehen könnten. Für die Umsetzung müssen darüber hinaus auch personelle und finanzielle Kapazitäten bereitgestellt werden.	Vorbereitung der Beschlüsse.
Fiskalische Anreize	Die Kommune unterstützt innovative Bewirtschaftungsformen von Wäldern sowie Baumpflanzungen innerhalb der Kommune.	Die Kommune forciert eine nachhaltige und innovative Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen und forstlichen Flächen durch eine finanzielle Förderung. Dadurch werden zukunftsfähige Bewirtschaftungsmodelle in der Kommune etabliert. Um Bürger*innen auch einen Beitrag zur Verbesserung des (Mikro-)Klimas zu ermöglichen, werden diese mit kostenloser Bereitstellung von Baumsetzlingen unterstützt.	Die Ausgabe von Baumsetzlingen sollte mit Informationsangeboten über Möglichkeiten (und Grenzen) der Baumpflanzung im Klimaschutz und bei der Klimaanpassung kombiniert werden.	Organisation, Begleitung und Evaluation der Förderprogramme.
Versorgung	/	/	/	/
Information	Über verschiedene Informations- und Vernetzungsangebote werden Waldbesitzer*innen über Notwendigkeit der Wiedervernässung und ihre verschiedenen Handlungsoptionen informiert.	Mit Hilfe der Bereitstellung erster Informationen (z. B. über direkte Anschreiben) und einer Vor-Ort-Beratung für die Darstellung der Möglichkeiten erhalten Waldbesitzer*innen einen Einblick für die Notwendigkeit der veränderten Nutzung und gleichzeitig Handlungsanleitungen für ihre spezifischen forstlichen Anforderungen. Im Rahmen von Vernetzungsangeboten können sich Waldbesitzer*innen zu geplanten oder durchgeführten Maßnahmen austauschen und durch Vorträge von Expert*innen	Die Sensibilisierung der Bevölkerung schafft Akzeptanz für forstliche Maßnahmen, welche die naturnahe Waldbewirtschaftung mit sich bringen.	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote, Beratung und Netzwerktreffen.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
		in die Diskussion kommen. Informatorisch sollen die Renaturierungsmaßnahmen auch für die breite Bevölkerung vorgestellt und diese durch Mitmachangebote für die Relevanz des Themas sensibilisiert werden.		

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Aufforstung & nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern“:

- Zielvorgaben für nachhaltige Landnutzung
- Monitoring der Zielvorgaben für nachhaltige Landnutzung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

2.6 Handlungsfeld Abfall & (Ab-)Wasser

Tabelle 27: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Abfallreduktion & Anlageneffizienz“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Für kommunale Unternehmen der Abfallbehandlung und Anlagenbetreiber werden Effizienz- und Klimaschutzziele seitens der Politik vorge-schrieben.	Im Rahmen des Beschlusses sollten für Entsorgungs- und Aufbereitungsanlagen in kommunaler Hand Energieeffizienzziele und ein Zieljahr für die Zielerreichung genannt werden. Um Klimaschutz über den gesamten Lebenszyklus von Anlagen im Blick zu haben, berücksichtigt der Beschluss auch Lebenszykluskosten bei anstehenden Investitionen. Der Beschluss bildet somit die zukünftige klimaschonende Grundlage für Investitionsentscheidungen der kommunalen Unternehmen.	Für die Umsetzung des Beschlusses müssen darüber hinaus auch personelle und finanzielle Kapazitäten bereitgestellt werden.	Vorbereitung des Beschlusses, Umsetzungsbegleitung.
Fiskalische Anreize	Durch finanzielle Push- und Pull-Maßnahmen werden lokale Akteure*Akteurinnen motiviert, Verpackung zu reduzieren und auf Mehrwegsysteme umzusteigen.	Für Endnutzer*innen ist die Entsorgung von anfallendem Müll mit schrittweise erhöhten Kosten und Gebühren verbunden. Dadurch sollen sie motiviert werden, Verpackungsmüll zu hinterfragen und Müll zu vermeiden. Gleichzeitig bietet die Kommune eine Förderung/Unterstützung von lokalen Mehrwegsystemen an, um auf der Angebotsseite ressourcenschonende Alternativen anzubieten.	Die Kommunikation von steigenden Kosten und kostenarmen Mehrwegalternativen sollte in die Kommunikationsmaßnahmen der Kommune zu diesem Thema integriert werden.	Organisation, Begleitung und Evaluation der Förderungen, Koordination und Abstimmung zur Gebührenanpassung.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Versorgung	Durch die Etablierung von Angeboten zur Mülltrennung, Mehrwegsystemen sowie Unterstützung von Initiativen und Anlagenbetreibern schafft die Kommune Rahmenbedingungen für geringeren Abfallverbrauch.	Endverbraucher*innen werden durch die kostenlose Bereitstellung von Biotonnen, Mülltrennungsmöglichkeiten auf öffentlichen Plätzen und einem lokalen Mehrwegsystem für einen nachhaltigen Umgang mit Abfall motiviert. Daneben werden lokale Initiativen zum Thema Abfallvermeidung in ihren Aktivitäten auf verschiedenen Weisen seitens der Kommune unterstützt. Bei der Entsorgung setzen kommunale Anlagenbetreiber auf effiziente Nutzung der Ressource Biogas.	Eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit kann die ressourcenfreundlichen Angebote seitens der Kommune bekannt machen und die Akzeptanz bspw. auch von Preissteigerungen steigern.	Organisation und Umsetzung von Mülltrennungsoptionen, Initiierung und Begleitung des lokalen Mehrwegsystems, Begleitung effizienter Biogasanlagen.
Information	Durch verschiedene kommunale Informationsangebote werden sowohl die Bürger*innen über einem ressourcenarmen Lebensstil informiert und beteiligt als auch die Angebote für Anlagenbetreiber entwickelt.	Mit Hilfe einer Informationskaskade „Ressourcenarmer Lebensstil“ (Erste Informationen (z. B. „Einkaufsführer plastikfrei“) > vertiefenden Informationen auf Veranstaltungen/über Wettbewerbe > Anlaufstelle für Fragen zu ressourcensparendem Verhalten) werden Bürger*innen in verschiedenen Kontexten und Tiefen über ihre Möglichkeiten eines ressourcenarmen Lebensstils informiert (auch Unternehmen und andere lokale Akteure*Akteurinnen können hier Zielgruppe sein). Für lokale Abfall- und Entsorgungsanlagenbetreiber werden interkommunale Austauschformate mit anderen Kommunen organisiert, um sich über technische Möglichkeiten und Erfahrungen auszutauschen.	Die Anlaufstelle könnte neben Abfallfragen auch über verschiedene andere Nachhaltigkeitsaspekte (z. B. Ernährung, Konsum) informieren.	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote und Beratung, Organisation von Austauschformaten für Anlagenbetreiber.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Abfallreduktion & Anlageneffizienz“:

- Zielvorgaben Klimaschutz für Abfallbewirtschaftung, Wasser und Abwasser
- Konzepte für klimafreundliche Abfallbewirtschaftung und klimafreundliche Wasser-/Abwasserbehandlung
- Monitoring der Zielvorgaben für klimafreundliche Abfallbewirtschaftung und klimafreundliche Wasser-/Abwasserbehandlung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 28: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Wasser-/Abwasserreduktion & Anlageneffizienz“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Für kommunale Unternehmen der Wasser-/Abwasserbehandlung und	Im Rahmen des Beschlusses sollten für Anlagen zur Wasserversorgung und Wiederaufbereitung in kommunaler Hand Energieeffizienzziele und ein Zieljahr für die Zielerreichung genannt werden. Um Klimaschutz über	Für die Umsetzung müssen darüber hinaus auch personelle	Vorbereitung des Beschlusses, Umsetzungsbegleitung.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
	Anlagenbetreiber werden Effizienz- und Klimaschutzziele seitens der Politik vorgeschrieben.	den gesamten Lebenszyklus von Anlagen im Blick zu haben, berücksichtigt der Beschluss auch Lebenszykluskosten bei anstehenden Investitionen. Der Beschluss bildet somit die zukünftige klimaschonende Grundlage für Investitionsentscheidungen der kommunalen Unternehmen.	und finanzielle Kapazitäten bereitgestellt werden.	
Fiskalische Anreize	Durch finanzielle Push- und Pull-Maßnahmen werden lokale Akteure*Akteurinnen motiviert ihren Wasserverbrauch zu reduzieren.	Die Kommune versucht mit der Förderung in geringinvestive wassersparende Maßnahmen (z. B. Wasserspararmaturen) finanziell (sozial schwächere) Bürger*innen zu entlasten oder gibt die technischen Möglichkeiten direkt aus. Gleichzeitig werden Wasser-/Abwassergebühren ab einem bestimmten Verbrauch je Einheit erhöht, um unnötigen Wasserverbrauch (z. B. Gartenbewässerung) zu verringern.	Die Kommunikation von steigenden Kosten und geförderten Wasserspartechniken sollte in die Kommunikationsmaßnahmen der Kommune zu diesem Thema integriert werden.	Organisation, Begleitung und Evaluation der Förderungen, Koordination und Abstimmung zu Gebührenanpassung.
Versorgung	Durch Initiierung von Effizienzmaßnahmen in Wasseraufbereitungsanlagen und Klärwerken wird Energie- und damit THG-Emissionen eingespart.	Durch technische Optimierung und Investitionen in Kläranlagen können THG-Emissionen reduziert werden (z. B. durch eine Optimierung der Belüftung). Auch die Behandlung von Faulschlamm kann durch Behandlung und energetischer Verwertung klimaschonend gestaltet werden.	Für die Nutzung effizienter Technologien werden sowohl finanzielle als auch personelle Kapazitäten bereitgestellt.	Begleitung der Umsetzungen.
Information	Durch verschiedene kommunale Informationsangebote werden Bürger*innen bei der Umsetzung eines wassersparenden Verhaltens unterstützt.	Mit Hilfe einer Informationskaskade „Wassersparen in Haushalten“ (Erste Informationen (z. B. Flyer) > vertiefenden Informationen auf Veranstaltungen/über Wettbewerbe > Anlaufstelle für Fragen zum Wassersparen) werden Bürger*innen in verschiedenen Kontexten und Tiefen über ihre Möglichkeiten des Wassersparens informiert. Für lokale Wasserentsorgungs- und Kläranlagenbetreiber werden interkommunale Austauschformate mit anderen Kommunen organisiert, um sich über technische Möglichkeiten und Erfahrungen auszutauschen.	Die Anlaufstelle könnte neben Fragen zu Wasser auch über verschiedene andere Nachhaltigkeitsaspekte (z. B. Ernährung, Konsum) informieren.	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote und Beratung, Organisation von Austauschformaten für Anlagenbetreiber.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Wasser-/Abwasserreduktion & Anlageneffizienz“:

- Zielvorgaben Klimaschutz für Abfallbewirtschaftung, Wasser und Abwasser
- Konzepte für klimafreundliche Abfallbewirtschaftung und klimafreundliche Wasser-/Abwasserbehandlung
- Monitoring der Zielvorgaben für klimafreundliche Abfallbewirtschaftung und klimafreundliche Wasser-/Abwasserbehandlung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

2.7 Handlungsfeld Konsum

Tabelle 29: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „Klimafreundlicheres Konsumverhalten der Bevölkerung“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	/	/	/	/
Fiskalische Anreize	Die finanzielle Förderung der Kommune konzentriert sich auf die Etablierung von Angeboten und der Unterstützung von lokalen Anbietern und Initiativen zu nachhaltigerem Konsum.	Regionalisierter Konsum soll über die Förderung von Anbieter*innen regionaler Produkte erfolgen. Dabei kann die Kommune selbst die Angebote als Nachfragerin nutzen oder den Absatz der Produkte (z. B. auf Märkten) vereinfachen. Darüber hinaus werden lokale Initiativen unterstützt, indem sie durch Bereitstellung kommunaler Infrastruktur (z. B. Räumlichkeiten, Marketing, Öffentlichkeitsarbeit) die Ressourcen haben, das Thema in die Breite zu bringen. Auch die kommunale Unterstützung von Veranstaltungen zum Thema „nachhaltiger Konsum“ sorgt dafür, dass diese regelmäßig stattfinden können und Bürger*innen regelmäßig und dauerhaft informiert werden.	Die Vernetzung und Stärkung der Akteure*Akteurinnen für nachhaltigen Konsum können zur Stärkung über und Kooperationen der Angebote führen.	Organisation, Begleitung und Evaluation der Unterstützung lokaler Anbieter*innen und Initiativen.
Versorgung	Die Kommune fördert nachhaltigen Konsum über die Bereitstellung von Infrastruktur und Angeboten.	Um die Nutzung von Gütern zu verlängern, werden die Möglichkeiten geschaffen, dass Waren einen zweiten Nutzungszyklus durchlaufen. Durch die Schaffung von z. B. Recycling-Kaufhäusern auf Wertstoffhöfen oder Tauschregalen wird ein entsprechendes Angebot zur Zweitnutzung geschaffen. Darüber hinaus kann über öffentliche Reparaturwerkstätten inkl. Betreuung gesichert werden, dass Produkte auch mit einem Defekt länger genutzt werden. Um Konsum generell zu vermeiden, kann über Geräteverleihstellen dafür gesorgt werden, dass hochwertige Geräte dauerhaft genutzt werden.	Die verschiedenen Angebote sollten mit einer entsprechenden Öffentlichkeitsarbeit bekannt gemacht werden.	Entwicklung und Organisation von Angeboten für Zweitnutzung, Entwicklung von Angeboten für Geräteverleih.
Information	Durch verschiedene kommunale Informationsangebote werden Bürger*innen bei einem nachhaltigen Konsum unterstützt und parallel auch die interkommunale Vernetzung gefördert.	Mit Hilfe einer Informationskaskade „Nachhaltiger Konsum“ (Erste Informationen (z. B. Stadtplan nachhaltiger Konsum) > vertiefenden Informationen auf Veranstaltungen/über Wettbewerbe > Anlaufstelle für Fragen zum nachhaltigen Konsum > Schulungen) werden Bürger*innen in verschiedenen Kontexten und Tiefen über ihre Möglichkeiten eines nachhaltigen Konsums informiert. Auch weitere lokale Akteure*Akteurinnen wie Vereine oder Unternehmen könnten angesprochen werden. Die Kommune tauscht sich darüber hinaus mit anderen Kommunen aus,	Die Anlaufstelle könnte neben Fragen zu nachhaltigem Konsum auch über verschiedene andere Nachhaltigkeitsaspekte (z. B. Abfall/Abwasser, Ernährung) informieren.	Koordination, Entwicklung und Verbreitung verschiedener Informationsangebote und Beratung, Initiierung und Teilnahme an interkommunalen Austauschformaten.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
	zung zwischen den Kommunen für einen Erfahrungsaustausch initiiert/begleitet.	durch welche Angebote und Initiativen nachhaltiger Konsum lokal gefördert werden kann. Aus diesen Netzwerken heraus können auch Forderungen an andere politische Ebenen gestellt werden, um die Rahmenbedingungen für einen nachhaltigen Konsum zu verbessern.		

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „Klimafreundlicheres Konsumverhalten der Bevölkerung“:

- Kommunale Ziele beim nachhaltigen Konsum
- Monitoring der Zielvorgaben für nachhaltigen Konsum

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

2.8 Handlungsfeld Verwaltung

Tabelle 30: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „THG-neutrale Verwaltung (direkte Einflussbereiche über Scope 1 und Scope 2)“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Durch regulatorische Vorgaben der Kommune werden Grundlagen für Klimaschutz in der Kommunalverwaltung geschaffen.	Politische Vorgaben für den Klimaschutz können für verschiedene Bereiche der Verwaltung erfolgen: Für die kommunalen Gebäude wird durch einen Beschluss für einen Sanierungsfahrplan Vorgaben für die Wärmeversorgung sowie die Belegung der Dächer mit Photovoltaik-Anlagen gemacht. Weitere Inhalte der Vorgaben sind Energieeffizienzziele und Zieljahr(e). Durch den Beschluss und dessen Ausgestaltung werden klare Handlungsanweisungen für die nächsten Jahre gegeben. Die Verabschiedung von Energieleitlinien sorgen wiederum dafür, dass Klimaschutz im alltäglichen Verwaltungshandeln berücksichtigt wird. Im Bereich der Mobilität können die Vorgaben für Dienstfahrten noch einmal speziell ergänzt werden.	Die politischen Vorgaben bilden die Rahmenbedingungen für die Umsetzung. Für die Umsetzung müssen darüber hinaus auch finanzielle und personelle Kapazitäten bereitgestellt werden.	Vorbereitung der Beschlüsse, Entwicklung der Energieleitlinien, Entwicklung der Vorgaben für klimaschonende Dienstfahrten.
Fiskalische Anreize	Durch finanzielle Maßnahmen werden die Verwaltungsmitarbeiter*innen	Um die Mitarbeiter*innen zu energiesparsamen Verhalten anzuhalten, kann die Kommune Bonusprogramme entwickeln. Bei diesen werden die Mitarbeiter*innen an den sich aus Energieeinsparungen ergebenden fi-	Bonusmodelle sollten durch Angebote zur Information und Weiterbildung der Mitarbei-	Entwicklung und Umsetzung eines Bonusmodells, Absprache, Entwicklung

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
	motiviert, Energie zu sparen und durch Intracting Gelder für Gebäudesanierung generiert.	nanziellen Einsparungen beteiligt. Für die Gebäudesanierung wird ein Intracting-Topf (https://leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de/klimaschutzpersonal/finanzierungsmoeglichkeiten/) innerhalb des kommunalen Haushaltes etabliert. In diesem werden die Einsparungen, welche durch Sanierungen entstehen, reinvestiert. Somit wird eine dauerhafte finanzielle Grundlage für die energetische Gebäudesanierung geschaffen.	ter*innen ergänzt werden. Intracting muss seitens der Politik einen klaren Auftrag an die Verwaltung zur Umsetzung und Etablierung haben.	und Koordination des Intracting-Haushaltspostens.
Versorgung	In diesem Handlungsfeld entspricht ein Großteil der möglichen Maßnahmen den direkten Maßnahmen, da die Kommune unmittelbar diese Schritte umsetzen und damit THG-Einsparungen erzielen kann (z.B. durch ambitionierte Gebäudesanierung, Versorgung mit erneuerbaren Energien und klimaschonendem Fuhrpark). Sie kann daneben noch die Infrastruktur stärken, damit diese direkten Maßnahmen auch umgesetzt werden.	Die Bewertung der direkten Maßnahmen und Möglichkeiten der Kommunen werden im Technischen Annex beschrieben. Im Bereich der Mobilität kann eine Kommune durch Bereitstellung der Infrastruktur für klimafreundliche Nutzung des kommunalen Fuhrparks sorgen.	Die Klimaschutzaktivitäten basieren auf den politischen Vorgaben und werden entsprechend finanziell flankiert.	Koordination der Gebäudesanierung und Ausbau der erneuerbaren Energien, Umsetzung der Optimierung der Gebäudenutzung, Koordination und Umsetzung eines klimaschonenden Fuhrparks, Koordination des Ladeninfrastrukturausbaus.
Information	Durch Informationsangebote für kommunale Mitarbeiter*innen werden diese befähigt, ihren Energieverbrauch am Arbeitsplatz und die damit verbundenen THG-Emissionen einzusparen.	Die Mitarbeiter*innen werden regelmäßig über Energieeinsparmöglichkeiten im Rahmen von Veranstaltungen informiert. Darüber hinaus erhalten Hinweise im Verwaltungsalltag, wo energiesparendes Verhalten sinnvoll ist. Personen, welche sich im Arbeitsalltag mit Gebäude- oder Regelungstechnik auseinandersetzen, erhalten zudem Schulungen, um die technischen Einstellungen in Hinblick auf Energieeffizienz zu optimieren.	Die Information der Mitarbeiter*innen kann mit einem Bonusmodell verknüpft werden, um bei der Umsetzung entsprechend zu motivieren.	Informationsbereitstellung für Mitarbeiter*innen, Organisation der Schulungen.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „THG-neutrale Verwaltung (direkte Einflussbereiche über Scope 1 und Scope 2)“:

- Ziele für eine THG-neutrale Verwaltung
- Klimaschutzkonzept Verwaltung
- Energiecontrolling- und Monitoring in der kommunalen Verwaltung
- Kommunales Energie- und Klimaschutzmanagement für die Verwaltung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

Tabelle 31: Informationen zu den Instrumenten der Strategie „THG-neutrale Verwaltung (indirekter Einflussbereich über Scope 3)“

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
Regulierung	Politische Vorgaben sind die Grundlage, dass sich der ökologische Fußabdruck der Verwaltung auch außerhalb der Kommune (Scope 3) verbessern kann.	Scope-3-Emissionen umfassen alle indirekt durch die Kommunalverwaltung verursachten Emissionen z. B. durch Pendelverkehr der Mitarbeiter*innen, Beschaffung, verpachtete Flächen und Ernährung in kommunalen Betrieben. Politische Beschlüsse sorgen dafür, dass Klimaschutzaspekte in die Vergaberichtlinien aufgenommen werden, nachhaltige Ernährungsangebote in kommunalen Mensen und Veranstaltungen bereitgestellt werden, Verpackungsvermeidung bei Veranstaltungen im Fokus steht und kommunale Flächen nur nach Klimaskutzkriterien verpachtet werden dürfen.	Die politischen Vorgaben bilden die Rahmenbedingungen für die Umsetzung. Für die Umsetzung müssen darüber hinaus auch finanzielle und personelle Kapazitäten bereitgestellt werden.	Vorbereitung der Beschlüsse, Entwicklung und Abstimmung zu Vergabekriterien, Entwicklung von Vorgaben für klimaschonendes Essen, Verpackung und Landbewirtschaftung.
Fiskalische Anreize	Durch finanzielle Anreize wird versucht, klimaschonendes Verhalten des Personals während dem Weg zur Arbeit und in den Pausen zu etablieren.	Mitarbeiter*innen werden beim klimaschonenden Pendeln zur Arbeit auf verschiedene Weise finanziell unterstützt. Für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel wird ein Großteil des Ticketpreises für den Verkehrsverbund oder das Deutschlandticket übernommen (Jobticket). Bei Fahrrädern werden Leasing- und Reparaturangebote initiiert. Um für den Umstieg auf klimaschonenderes Essen zu motivieren, werden in der Mensa die klimaschonenden Essen subventioniert.	Parallel zu finanziellen Anreizen bietet sich die Schaffung des Angebots zu diesen Themenfeldern an (z. B. nachhaltiges Essen, Ladeinfrastruktur, Fahrradabstellflächen).	Umsetzung und Begleitung der Subventionierungen für Verkehr und Mensen.
Versorgung	In diesem Handlungsfeld entspricht ein Großteil der möglichen Maßnahmen den direkten Maßnahmen, da die Kommune unmittelbar diese Schritte umsetzen und damit THG-Einsparungen erzielen	Die Bewertung der direkten Maßnahmen und Möglichkeiten der Kommunen werden im Technischen Annex beschrieben. Im Bereich der Mobilität kann eine Kommune durch Bereitstellung der Infrastruktur für klimafreundliches Pendeln sorgen.	Die Klimaschutzaktivitäten basieren auf den politischen Vorgaben und werden entsprechend finanziell flankiert.	Organisation und Umsetzung klimaschonender Beschaffung, nachhaltiger Landnutzung und Installation von Infrastruktur für nachhaltige Mobilität.

Instrument	Ziel	Beschreibung	Synergien	Empfehlungen
	kann (z.B. nachhaltige Beschaffung, nachhaltige Ernährung in den Mensen, klimafreundliche Pendelverkehre, klimafreundliche Landnutzung). Sie kann daneben noch die Infrastruktur stärken, damit diese direkten Maßnahmen auch umgesetzt werden.			
Information	Durch Informationsangebote für kommunale Mitarbeiter*innen werden diese befähigt, Klimaschutzaspekte und entsprechendes Verhalten privat und im Verwaltungsalltag zu integrieren.	Die Mitarbeiter*innen werden regelmäßig über THG-Minderungsmöglichkeiten (Ernährung, nachhaltige Veranstaltungen, klimafreundliches Pendeln) im Rahmen von Veranstaltungen informiert. Insbesondere für die Beschaffung werden darüber hinaus noch regelmäßige Schulungen für alle beteiligten Mitarbeiter*innen angeboten.	Die Schulungsangebote zur nachhaltigen Beschaffung und dessen Integration in den Verwaltungsalltag sollten durch politische Beschlüsse flankiert werden.	Informationsbereitstellung für Mitarbeiter*innen, Organisation der Schulungen.

Empfohlene Grundlagenmaßnahmen für die Instrumente der Strategie „THG-neutrale Verwaltung (indirekter Einflussbereich über Scope 3)“:

- Ziele für eine THG-neutrale Verwaltung
- Klimaschutzkonzept Verwaltung
- Energiecontrolling- und Monitoring in der kommunalen Verwaltung
- Kommunales Energie- und Klimaschutzmanagement für die Verwaltung

Die Grundlagenmaßnahmen werden ausführlich in Kapitel 3.3 beschrieben.

3 IkKa Maßnahmenkatalog

In Kapitel 3 sind die Beschreibungen der IkKa-Klimaschutzmaßnahmen in tabellarischer Form zu finden. Die Maßnahmen lassen sich in direkte (Abschnitt 3.1), indirekte (Abschnitt 3.2) und Grundlagenmaßnahmen (Abschnitt 0) unterscheiden. In der IkKa-Systematik werden mit den Klimaschutzmaßnahmen insgesamt 31 verschiedene Klimaschutzstrategien verfolgt. Die indirekten Maßnahmen werden innerhalb jeder Strategie außerdem den folgenden vier Instrumenten zugeordnet: Regulierung, Fiskalische Anreize, Versorgung und Information. Die Strategien sind wiederum acht Handlungsfeldern zugeordnet: Übergreifende Klimaschutzaspekte, Strom, Wärme, Mobilität, Ernährung & Landnutzung, Abfall & (Ab-)Wasser, Konsum und Verwaltung. Eine detaillierte Übersicht über die Ebenen der IkKa-Systematik und die Methodik allgemein finden Sie hier: <https://www.ifeu.de/projekt/nki-instrumente-fuer-die-kommunale-klimaschutzarbeit-ikka-bewerten-und-planen-kommunaler-massnahmen-im-klimaschutz>.

3.1 Direkte Maßnahmen

In diesem Abschnitt werden die direkten Maßnahmen für die acht Handlungsfelder (Übergreifende Klimaschutzaspekte, Strom, Wärme, Mobilität, Ernährung & Landnutzung, Abfall & (Ab-)Wasser, Konsum und Verwaltung) in tabellarischer Form beschrieben. In der IkKa-Systematik ist eine direkte Maßnahme als Handlung/Aktivität einer Kommunalverwaltung definiert, die ein vorhandenes Einsparpotenzial an Treibhausgasen auf dem Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung umsetzt. Eine detaillierte Übersicht über die Ebenen und die Begrifflichkeiten der IkKa-Systematik sowie der Methodik allgemein finden Sie hier: <https://www.ifeu.de/projekt/nki-instrumente-fuer-die-kommunale-klimaschutzarbeit-ikka-bewerten-und-planen-kommunaler-massnahmen-im-klimaschutz>.

Dieses Kapitel ist in acht Unterkapitel (für jedes Handlungsfeld) unterteilt und enthält sieben Tabellen (eine für jedes Handlungsfeld, außer im Handlungsfeld Verwaltung, da fast alle direkten Maßnahmen auch in der Verwaltung umgesetzt werden können und nicht zusätzlich ein weiteres Mal aufgeführt werden). In der ersten Spalte jeder Tabelle steht der Titel der direkten Maßnahme und in der zweiten Spalte ist die direkte Maßnahme beschrieben.

3.1.1 Handlungsfeld Strom

Tabelle 32: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Strom“

Maßnahmentitel	Beschreibung
Stromerzeugung – Photovoltaik	In dieser Maßnahme werden die THG-Einsparungen durch den Bau einer Photovoltaik-Dachanlage berechnet. Die Einsparung erfolgt dadurch, dass der erneuerbare Strom aus der PV-Anlage die Strommenge aus dem Stromnetz ersetzt und dadurch weniger Strom aus fossilen Energieträgern produziert werden muss. Für die Berechnung wird der Verdrängungsmix genutzt.
Stromerzeugung – Windkraft	In dieser Maßnahme werden die THG-Einsparungen durch den Bau einer Windkraftanlage berechnet. Die Einsparung erfolgt dadurch, dass der erneuerbare Strom aus dem Windrad die Strommenge aus dem Stromnetz ersetzt und dadurch weniger Strom aus fossilen Energieträgern produziert werden muss. Für die Berechnung wird der Verdrängungsmix genutzt.
Stromerzeugung – Wasserkraft	In dieser Maßnahme werden die THG-Einsparungen durch den Bau einer Wasserkraftanlage berechnet. Die Einsparung erfolgt dadurch, dass der erneuerbare Strom aus dem Wasserkraftwerk die Strommenge aus dem Stromnetz ersetzt und dadurch weniger Strom aus fossilen Energieträgern produziert werden muss. Für die Berechnung wird der Verdrängungsmix genutzt.
Stromerzeugung – Geothermie	In dieser Maßnahme werden die THG-Einsparungen durch den Bau einer Geothermieranlage berechnet. Die Einsparung erfolgt dadurch, dass der erneuerbare Strom aus dem Geothermie die Strommenge aus dem Stromnetz ersetzt und dadurch weniger Strom aus fossilen Energieträgern produziert werden muss. Für die Berechnung wird der Verdrängungsmix genutzt.
Stromerzeugung Heizkraftwerke (inkl. KWK)	In dieser Maßnahme werden die THG-Einsparungen durch den Bau eines Heizkraftwerkes berechnet. Die Einsparung erfolgt dadurch, dass das Heizkraftwerk mit Energieträgern betrieben wird, die einen niedrigen Emissionsfaktor haben, oder dass bei dem Heizkraftwerk die Energie effizient durch Kraft-Wärme-Kopplung genutzt wird.
Strombezug – Ökostrom	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen durch den Bezug von Ökostrom berechnet. Die Einsparung erfolgt dadurch, dass ein kleiner Teil des Strompreises für den Bau erneuerbarer Anlagen genutzt wird. Ist dies bei dem Stromtarif nicht ausgewiesen, wird eine Einsparung von Null Treibhausgasen berechnet.
Stromverbrauch – Umstellung Straßenbeleuchtung	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch den Austausch der Leuchten von Straßenlaternen durch neuere energieeffizientere Leuchten (LED) und durch Stromeinsparungen durch Regelschaltung eingespart werden können.
Stromverbrauch – Umstellung Beleuchtung (Büro)	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die in Büroräumen bei der Beleuchtung eingespart werden können. Die Einsparung in dieser Maßnahme wird mit dem Ersetzen alter Leuchten durch neuere energieeffizientere Leuchten (LED) erreicht.
Stromverbrauch – Umstellung Beleuchtung (Sporthallen)	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die in Sporthallen bei der Beleuchtung eingespart werden können. Die Einsparung wird mit dem Ersetzen alter Leuchten durch neuere energieeffizientere Leuchten (LED) erreicht.

Maßnahmentitel	Beschreibung
Stromverbrauch – Umstellung Beleuchtung (Sportplätze)	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die auf Sportplätzen bei der Beleuchtung eingespart werden können. Die Einsparung wird mit dem Ersetzen alter Leuchten durch neuere energieeffizientere Leuchten (LED) erreicht.
Stromverbrauch – Verhaltensänderungen Gewerbe/Verwaltung	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch Verhaltensänderungen der Mitarbeitenden in der Verwaltung oder im Gewerbe beim Stromverbrauch eingespart werden. Beispiele sind hier Verhaltensanpassungen bei der Beleuchtung von Räumen, der Nutzung von technischen Geräten oder bei der Klimatisierung von Räumen.
Stromverbrauch – Effizienz und Verhaltensmaßnahmen private Haushalte	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch Verhaltensänderungen in Haushalten beim Stromverbrauch eingespart werden. Beispiele sind hier Verhaltensanpassungen bei der Beleuchtung von Räumen, der Nutzung von technischen Geräten oder bei der Klimatisierung von Räumen. Technische Anpassungen sind nicht Teil der Berechnung.
Stromverbrauch – Gering- und nicht-investitive Maßnahmen Gewerbe/Verwaltung (Einzelmaßnahmen)	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch kleine Investitionen wie Bewegungsmelder, schaltbare Steckerleisten oder Zeitschaltungen von Beleuchtung oder Klimatisierung/Belüftung erreicht werden. Durch den dadurch verringerten Stromverbrauch werden THG-Emissionen eingespart. Die Berechnung bezieht sich auf die Umsetzungen in der Verwaltung oder im Gewerbe.
Stromverbrauch – Gering- und nicht-investitive Maßnahmen Gewerbe/Verwaltung (alle Bereiche)	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch kleine Investitionen wie Bewegungsmelder, schaltbare Steckerleisten oder Zeitschaltungen von Beleuchtung oder Klimatisierung/Belüftung erreicht werden. Durch den dadurch verringerten Stromverbrauch werden THG-Emissionen eingespart. Die Berechnung bezieht sich auf die Umsetzungen in der Verwaltung oder im Gewerbe.
Stromverbrauch – Gering- und nicht-investitive Maßnahmen Haushalte	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch kleine Investitionen wie Bewegungsmelder, schaltbare Steckerleisten oder Zeitschaltungen von Beleuchtung oder Klimatisierung/Belüftung erreicht werden. Durch den dadurch verringerten Stromverbrauch werden THG-Emissionen eingespart. Die Berechnung bezieht sich auf die Umsetzungen in Haushalten.
Stromverbrauch – Raumluftechnischen Anlagen	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch eine Umstellung auf energieeffizientere Geräte für raumluftechnische Anlagen erreicht werden.
Stromverbrauch – Energieeffizienz Rechenzentren	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die bei einer Umrüstung von Rechenzentren (Luftförderung, Kühlkälte, Hilfsenergiekälte, Be.- und Entfeuchtung) hin zu einer erhöhten Energieeffizienz erreicht werden.
Stromverbrauch – Effiziente Geräte für Information, Kommunikation, Technik Gewerbe	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die durch den Austausch von IT-Geräten durch energieeffizientere IT-Geräte eingespart werden. Die Maßnahme bezieht sich auf die Verwaltung und das Gewerbe.
Stromverbrauch – Effiziente Geräte für Information, Kommunikation, Technik Haushalte	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die durch den Austausch von IT-Geräten durch energieeffizientere IT-Geräte eingespart werden. Die Maßnahme bezieht sich auf Haushalte.

3.1.2 Handlungsfeld Wärme

Tabelle 33: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Wärme“

Handlungsfeld	Beschreibung
Klimafreundliche Wärmeerzeugung (dezentral) Gewerbe/Verwaltung	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die bei der Umstellung von einer fossilen Heizung auf eine klimafreundliche individuelle Variante (z. B. Wärmepumpe) erreicht werden. Die Maßnahme bezieht sich auf die Umsetzung in der Verwaltung oder im Gewerbe.
Klimafreundliche Wärmeerzeugung (dezentral) Haushalte	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die bei der Umstellung von einer fossilen Heizung auf eine klimafreundliche individuelle Variante (z. B. Wärmepumpe) erreicht werden. Die Maßnahme bezieht sich auf die Umsetzung in Wohngebäuden.
Klimafreundliche Wärmeerzeugung (dezentral-zentral) Gewerbe/Verwaltung	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die bei der Umstellung der Wärmeversorgung durch den Anschluss an ein Wärmenetz erzielt werden. Die Maßnahme bezieht sich auf die Umsetzung in der Verwaltung oder im Gewerbe.
Klimafreundliche Wärmeerzeugung (dezentral-zentral) Haushalte	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die bei der Umstellung der Wärmeversorgung durch den Anschluss an ein Wärmenetz erzielt werden. Die Maßnahme bezieht sich auf die Umsetzung in Wohngebäuden.
Wärmeverbrauch – Verhaltensänderungen Gewerbe/Verwaltung	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch Verhaltensänderungen beim Heizen von Gebäuden erreicht werden können. Dies kann zum Beispiel das Absenken der Heiztemperatur oder Stoßlüften sein. Die Maßnahme bezieht sich auf die Umsetzung in der Verwaltung oder im Gewerbe.
Wärmeverbrauch – Verhaltensänderungen private Haushalte	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch Verhaltensänderungen beim Heizen von Gebäuden erreicht werden können. Dies kann zum Beispiel das Absenken der Heiztemperatur oder Stoßlüften sein. Die Maßnahme bezieht sich auf die Umsetzung von Haushalten.
Wärmeverbrauch – Gering- und nicht-investive Maßnahmen Gewerbe/Verwaltung	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch gering- und nicht-investive Maßnahmen in der Wärmeversorgung von Gebäuden erreicht werden können. Dies kann die Wärmeverteilung, Warmwasseraufbereitung, Regelung, Kessel usw. betreffen. Die Maßnahme bezieht sich auf die Umsetzung in der Verwaltung oder im Gewerbe.
Wärmeverbrauch – Gering- und nicht-investive Maßnahmen private Haushalte	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch gering- und nicht-investive Maßnahmen in der Wärmeversorgung von Gebäuden erreicht werden können. Dies kann die Wärmeverteilung, Warmwasseraufbereitung, Regelung, Kessel usw. betreffen. Die Maßnahme bezieht sich auf die Umsetzung in Wohngebäuden.
Gebäude – Sanierung und Heizungstausch eines Verwaltungsgebäudes/eines Schulgebäudes/einer Kita/einer Turnhalle	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch eine Veränderung der Gebäudehülle und Wärmeversorgung von öffentlichen Gebäuden (Verwaltungsgebäude, Schulgebäude, Kita, Turnhalle) erreicht werden. Die Einsparung von Treibhausgasemissionen wird dadurch erreicht, dass durch eine Verbesserung der Dämmung weniger geheizt werden muss, um die gleiche Temperatur zu erreichen und dadurch, dass auf eine klimafreundliche Wärmeversorgung umgestellt wird.

Handlungsfeld	Beschreibung
Gebäude – Sanierung und Heizungstausch eines Einfamilienhauses/Reihenhauses/Mehrfamilienhauses/Groß-Mehrfamilienhauses	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen berechnet, die durch eine Veränderung der Gebäudehülle und Wärmeversorgung von privaten Gebäuden (Einfamilienhaus, Reihenhaus, Mehrfamilienhaus, Groß-Mehrfamilienhaus) erreicht werden. Die Einsparung von Treibhausgasemissionen wird dadurch erreicht, dass durch eine Verbesserung der Dämmung weniger geheizt werden muss, um die gleiche Temperatur zu erreichen und dadurch, dass auf eine klimafreundliche Wärmeversorgung umgestellt wird.
Gebäude – Neubau eines Verwaltungsgebäudes/eines Schulgebäudes/einer Kita/einer Turnhalle	In dieser Maßnahme, wird berechnet, wie hoch die Menge an Treibhausgasen ist, die bei dem Neubau eines öffentlichen Gebäudes (Verwaltungsgebäude, Schulgebäude, Kita, Turnhalle) vermieden werden kann, indem es über die gesetzlichen Vorgaben hinaus gedämmt wird und auf ökooptimierte Baumaterialien geachtet wird.
Gebäude – Neubau eines Einfamilienhauses/Reihenhauses/Mehrfamilienhauses/Groß-Mehrfamilienhauses	In dieser Maßnahme, wird berechnet, wie hoch die Menge an Treibhausgasen ist, die bei dem Neubau eines privaten Gebäudes (Einfamilienhaus, Reihenhaus, Mehrfamilienhaus, Groß-Mehrfamilienhaus) vermieden werden kann, indem es über die gesetzlichen Vorgaben hinaus gedämmt wird und auf ökooptimierte Baumaterialien geachtet wird.

3.1.3 Handlungsfeld Mobilität

Tabelle 34: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Mobilität“

Handlungsfeld	Beschreibung
Pkw – Antriebswechsel	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die durch einen Antriebswechsel bei Pkws vermieden werden können. Der Antriebswechsel bezieht sich auf die Elektrifizierung von Pkw.
Bus – Antriebswechsel	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die durch einen Antriebswechsel bei Bussen vermieden werden können. Der Antriebswechsel bezieht sich auf die Elektrifizierung der Busse.
Pendelwege – Vermeidung/Verlagerung	In dieser Maßnahme werden die THG-Einsparungen berechnet, die sich aus dem Wegfall von Pendelwegen (z. B. aus der Stärkung von Homeoffice) und der erhöhten Nutzung des Umweltverbundes ergeben.
Dienstwege und -reisen (auch allgemein, dann Reisetätigkeit?) Vermeidung/Verlagerung	In dieser Maßnahme werden die THG-Einsparungen berechnet, die sich aus dem Wegfall von Dienstfahrten und der erhöhten Nutzung des Umweltverbundes bei Dienstfahrten ergeben.

3.1.4 Handlungsfeld Ernährung & Landnutzung

Tabelle 35: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Ernährung & Landnutzung“

Handlungsfeld	Beschreibung
Ernährung – Umstellung (Mensa)	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen durch eine Umstellung des Angebots in Mensen berechnet. Es werden Maßnahmen wie die Umstellung auf vegetarische/vegane Gerichte, auf saisonale und regionale Produkte und Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung berücksichtigt.
Grünflächen – Baumpflanzung	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die neu gepflanzte Stadtbäume über ihre Lebensdauer einspeichern können. Dabei wird berücksichtigt, dass Bäume mit zunehmendem Alter unterschiedlich viel Kohlenstoffdioxid aufnehmen können. Daher werden sie bei der Berechnung in Altersklassen aufgeteilt.
Landnutzung – Wiedervernässung organischer Böden	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die durch die Wiedervernässung von trockengelegten organischen Böden vermieden werden. Dabei wird zwischen verschiedenen Nutzungsformen der Böden unterschieden.
Landnutzung – Aufforstung Freiflächen	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die durch neu angepflanzten Wald eingespeichert werden können. Dabei wird berücksichtigt, dass Wälder mit zunehmendem Alter unterschiedlich viel Kohlenstoffdioxid aufnehmen können. Daher werden sie bei der Berechnung in Altersklassen aufgeteilt. Es wird davon ausgegangen, dass der neu gepflanzte Wald nachhaltig bewirtschaftet wird.
Landnutzung – Nachhaltige Waldbewirtschaftung	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die bei einer naturnahen Waldbewirtschaftung im Vergleich zur konventionellen Waldbewirtschaftung zusätzlich eingespeichert werden können.

3.1.5 Handlungsfeld Abfall & (Ab-)Wasser

Tabelle 36: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Abfall & (Ab-)Wasser“

Handlungsfeld	Beschreibung
Restmüll – Vermeidung	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die bei der Reduktion von Abfall vermieden werden. Dabei wird der Fokus auf die Verringerung des Restmüllaufkommens gelegt. Dies kann durch Recycling und richtige Trennung von Müll oder generelle Vermeidung von Resten und Verpackung erreicht werden.

Handlungsfeld	Beschreibung
Trinkwasserbezug	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die durch die Umstellung von Trinkwasser aus Flaschen auf Leitungswasser oder bei dem Verzicht auf Kühlung vermieden werden können. Die Einsparung ergibt sich vor allem durch den Wegfall von Transportwegen.
Wasserverbrauch – Vermeidung	In dieser Maßnahme werden die THG-Minderungen durch die Reduktion von Frischwasserbezug und Abwasseraufkommen berechnet.

3.1.6 Handlungsfeld Konsum

Tabelle 37: Informationen zu den direkten Maßnahmen des Handlungsfeld „Konsum“

Handlungsfeld	Beschreibung
Papiernutzung – Recyclingpapier	In dieser Maßnahme werden die THG-Emissionen berechnet, die durch den Nicht-Verbrauch von Papier oder durch die Umstellung auf Recyclingpapier eingespart werden.

3.1.7 Handlungsfeld Verwaltung

Fast alle direkten Maßnahmen können durch die Kommunalverwaltung durchgeführt werden. Diese Maßnahmen wurden auf die oberen Handlungsfelder aufgeteilt und werden hier nicht zusätzlich gelistet.

3.2 Indirekte Maßnahmen

In diesem Abschnitt werden die indirekten Maßnahmen für die acht Handlungsfelder (Übergreifende Klimaschutzaspekte, Strom, Wärme, Mobilität, Ernährung & Landnutzung, Abfall & (Ab-)Wasser, Konsum und Verwaltung) in tabellarischer Form beschrieben. In der IkKa-Systematik ist eine indirekte Maßnahme als Handlung einer Kommune, die andere Personengruppen/Unternehmen/Akteure*Akteurinnen zu einer Aktivität (direkte Maßnahme) motiviert oder sie bei der Umsetzung unterstützt, definiert. Indirekte Maßnahmen können in vier verschiedene Instrumententypen unterteilt werden. Eine detaillierte Übersicht über die Ebenen und die Begrifflichkeiten der IkKa-Systematik sowie der Methodik allgemein finden Sie hier: <https://www.ifeu.de/projekt/nki-instrumente-fuer-die-kommunale-klimaschutzarbeit-ikka-bewerten-und-planen-kommunaler-massnahmen-im-klimaschutz>.

Dieses Kapitel ist in acht Unterkapitel (für jedes Handlungsfeld) unterteilt und enthält 31 Tabellen (für jede Strategie). In der ersten Spalte jeder Tabelle steht zu welchem Instrument die indirekte Maßnahme zugeordnet ist. Es können mehrere Maßnahmen einem Instrument zugeordnet sein. In der zweiten Spalte steht der Titel der indirekten Maßnahme und in der dritten Spalte ist die Maßnahme beschrieben.

3.2.1 Handlungsfeld Übergreifende Klimaschutzaspekte

Tabelle 38: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Übergreifende Klimaschutzaspekte“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Klimaschutz als Handlungsmaxime in der Verwaltung	Ziel der Maßnahme ist die Integration von Klimaschutz als zentrales Ziel in allen Abteilungen als eine zentrale Grundlage einzuführen und im Alltag in die verschiedenen Prozesse zu integrieren. Mit entsprechendem politischem Auftrag identifiziert eine zentrale Klimaschutzstelle zusammen mit allen Fachabteilungen klimaschutzrelevante Prozesse innerhalb der kommunalen Verwaltung. Integration von Klimaschutz in einer Abteilung bedeutet, festzulegen, inwiefern die Abteilung ihre Prozesse und Projekte so gestalten kann, dass der Klimaschutz optimal mitgedacht ist. Für die Umsetzung in den Abteilungen bietet sich beispielsweise ein*e Klimaschutzbeauftragte*r in jeder Abteilung an. Für jedes Vorhaben sollte außerdem schon in der Planung eine Klimawirkungsprüfung erfolgen.
Regulierung	Klimawirkungsprüfung von kommunalen Beschlüssen	Ziel der Maßnahme ist, dass alle kommunalen Beschlüsse in Hinblick auf Klimaschutz optimiert sind. Kommunale Vorhaben werden vor der Verabschiedung durch die Politik zunächst auf ihre Klimarelevanz hin geprüft. Liegt eine solche vor, wird die Klimawirkung des Vorhabens genauer untersucht und bei Bedarf das Vorhaben optimiert. Für die Umsetzung sollte idealerweise die klimafreund-

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		lichste Variante ausgewählt werden. Abweichungen müssen für jeden Einzelfall spezifisch begründet werden. Das Klimaschutzmanagement ist hier im engen Austausch mit den verschiedenen Fachabteilungen und berät diese. Das Ergebnis der Klimawirkungsprüfung wird Teil der Vorlagen für die politischen Gremien. Für diese Prüfung wurden verschiedene Tools entwickelt, z. B. ein Tool des Klima-Bündnis (https://www.klimabuendnis.org/aktivitaeten/instrumente-und-methoden/klimawirkungspruefung.html).
Fiskalische Anreize	Klimaschutz im kommunalen Haushalt etablieren	Ziel der Maßnahme ist es, durch einen Klimahaushalt alle kostenrelevanten Fragen beim Klimaschutz in den Fokus fiskalischer Haushaltsberatungen zu stellen und gegebenenfalls kommunales Handeln anzupassen. Im klassischen Sinne werden in einem Klimahaushalt zunächst die konkreten Kosten für den kommunalen Klimaschutz identifiziert. Dazu zählen neben Personalstellen, energetischen Sanierungen der kommunalen Gebäude, Mobilitätsmaßnahmen, nachhaltige Energieversorgung auch die Kosten für die Umsetzung verschiedener Klimaschutzmaßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept. Hier gilt es, nur die Mehrkosten des Klimaschutzes zu berücksichtigen. Die ermittelten Kosten sollen in einem eigenen Klima-Haushalt dauerhaft zur Verfügung gestellt werden. In einem zweiten Schritt sollen für den Klimaschutz hemmende Faktoren im fiskalischen Gebaren im Haushalt identifiziert werden. Dazu zählen z. B. neben Hemmnissen bei der Einführung von Intracting auch Hemmnisse bei Investitionen und Beschaffung, bei denen ein Lebenskostenansatz verfolgt werden sollte. Zuletzt kann überlegt werden, inwieweit die Kommune (Verwaltung) Verantwortung für ihre THG-Emissionen (oberhalb eines Reduktionspfades) übernehmen möchte. Dazu bieten sich eine Bewertung über die Klimakosten (aktuell knapp 250 Euro/Tonne THG (Minimum)) an. Dadurch könnten z. B. Klimaschutzprojekte im globalen Süden finanziert werden. Diese Zahlungen sollten jedoch nicht mit einer Form der Kompensation gleichgesetzt werden.
Fiskalische Anreize	Ergänzende Finanzierung über Klimafonds	Ziel eines Klimafonds ist es, eine weitere Finanzierungsmöglichkeit für lokale Akteure* Akteurinnen im Klimaschutz zu etablieren. Der Klimafonds kann sich über verschiedene Quellen füllen. Neben einem festen Sockelbetrag durch die Stadt (z. B. durch Intracting-Einnahmen (https://leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de/klimaschutzpersonal/finanzierungsmoeglichkeiten/), über Klimakosten (https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/gesellschaftliche-kosten-von-umweltbelastungen) ermittelte „Kompensations-Ausgaben“ oder Konzessionseinnahmen) können auch Klimaspenden von Bürger*innen und (kommunalen) Unternehmen den Fonds füllen. Damit eine Spende an den Klimaschutzfonds der Stadtverwaltung steuerlich berücksichtigungsfähig ist, muss der Verwendungszweck des Klimaschutzfonds gemeinnützig sein. Mit Auszahlungen aus dem Fond können verschiedene Klimaschutzziele verfolgt werden: Refinanzierung der Sanierungen kommunaler Gebäude (durch Intracting-Einnahmen), Förderung von Pilotprojekten, Förderung von Innovationen und Wettbewerben oder die Förderung von Klimaschutzaktivitäten von Bürger*innen. Werden die Förderungen aus dem Fonds für Energieeinsparungen bei sozial Schwächeren reinvestiert (z. B. Bereitstellung energieeffizienter Geräte), können Klimaschutz und soziale Aspekte miteinander verbunden werden.
Information	Berufliche Klimaschutz-Weiterbildung	Ziel der Maßnahme ist es, Personal aus verschiedenen Berufsgruppen, auch in der eigenen Kommune, zu sensibilisieren und motivieren. Diese Maßnahme kann sich sowohl auf das eigene Personal aus der kommunalen Verwaltung als auch auf Angebote für verschiedene Berufsgruppen beziehen. Die Fortbildungsangebote sollen Klimaschutz im Arbeitsalltag oder im Arbeitsumfeld (z. B. klimafreundliches Pendeln) aufzeigen. Die Weiterbildung kann separat erfolgen oder in bestehende Formate (Montagsrunde, Sicherheitsunterweisungen) eingebaut werden. Klimaschutz kann auch direkt in der Ausbildung in Kooperation mit Berufsschulen und

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		Handwerk integriert werden. So werden Azubis als Klimabotschafter*innen in den Firmen etabliert (https://www.klimaschutz.de/de/projekte/azubis-fuer-mehr-klimaschutz-kommunen).
Information	Klimaschutz durch Umweltbildung	Ziel der Maßnahme ist es, insbesondere Bürger*innen aller Altersklassen für das Thema Klimaschutz zu sensibilisieren und Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Verschiedene Zielgruppen sollen durch Umweltmaßnahmen adressiert werden. An Schulen kann die Kommune (Schulträger) in Abstimmung mit Lehrkräften und der Schulleitung verschiedene Angebote etablieren. Die Aktionen können durch entsprechende Dienstleister*innen (z. B. regionale Energieagentur) oder durch Schüler*innen-Initiativen selbst (https://www.klimaschutz.de/de/projekte/klima-sv-klimaschutz-bildung-selber-machen-schuelerinnen-und-schueler-werden-aktiv) erfolgen. Auch Fifty/Fifty-Projekte können zur Motivation beitragen. Für andere Zielgruppen werden verschiedene Bildungsangebote entwickelt und durchgeführt, um verschiedene Akteure*Akteurinnen zu eigenen Umsetzungen zu befähigen. Konkrete Umsetzungsmöglichkeiten der Bildungsangebote können Workshops (zu Ernährung, Reparaturmöglichkeiten, etc.), Informationskampagnen oder Online-Angebote sein. Auch Vereine können aktiv angesprochen werden und deren Mitglieder für das Thema innerhalb des Vereins, aber auch im Alltag zu Hause, geschult werden.
Information	Öffentlichkeitsarbeit zur allgemeinen Information und Sensibilisierung für den Klimaschutz	Ziel der Maßnahme ist es, die Bürger*innen durch wirksame Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Klimaschutz zu informieren und zu sensibilisieren. Eine langfristige und regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit in Hinblick auf den Klimaschutz zeigt die Relevanz des Themas für die Kommune und trägt damit zur Akzeptanz und zum Selbstverständnis in der Bevölkerung bei. Es sollen regelmäßig lokale Erfolge im Klimaschutz präsentiert werden, um die Motivation zu fördern und Beispiele für andere aufzuzeigen. Hier gilt es verschiedene Abteilungen und Akteure*Akteurinnen aus der Kommune mit einzubinden und mit verschiedenen Kampagnen, Aktionstagen und Veröffentlichungen das Thema zu behandeln. Ein eigenes Klimaschutz-Label, z. B. „Klimaschutz macht blau“ (Tübingen), sorgt für dauerhafte Identifikation mit dem Thema und gibt der Öffentlichkeitsarbeit einen Rahmen. Eine Kooperation mit dem kommunalen Marketing und Einbindung mit deren Aktivitäten ist zudem förderlich.
Information	Vernetzung lokaler Akteure*Akteurinnen	Ziel der Maßnahme ist es, das Handlungspotenzial lokaler Akteure*Akteurinnen durch Austausch, Einbindung und Vernetzung auszuschöpfen. Verschiedene Formate bieten sich für eine Kommune an, um das Wissen lokaler Akteure*Akteurinnen zu nutzen bzw. die Akteure*Akteurinnen auch direkt miteinander zu vernetzen. Langfristige Plattformen dienen der Verstärkung von einmaligen Aktionen, vernetzen Menschen mit ähnlichen Interessen, klären tiefergehende Fragen und dienen der Projektentwicklung. Als Formate bieten sich z. B. Plattformen, Arbeitskreise, eine lokale Klimaallianz oder spezifische Workshops an. Events bzw. einmalige Aktionen erzeugen Aufmerksamkeit, helfen Menschen und Jugendlichen den Einstieg in das Thema zu erleichtern und zeigen verschiedene Optionen für ein Engagement auf. Als Formate bieten sich z. B. Jugendklimagipfel, Quartiers-Treffen, Stadtentwicklungsgespräche oder ein Zukunftsparlament an. Möglichkeiten der Vernetzung und Beteiligung sind unter https://www.klimaschutz.de/de/kommunaler-klimaschutz/beteiligung-vor-ort aufgeführt.
Information	Interkommunale Vernetzung	Ziel der Maßnahme ist es, den eigenen Klimaschutz durch Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen voranzubringen und gemeinsame übergeordnete Ziele im Klimaschutz zu formulieren. Durch die Vernetzung von Kommunen, sowohl regional, national als auch international, können gute Ideen und Umsetzungsbeispiele auf Arbeitsebene (z. B. Klima-Bündnis), als auch auf Leitungsebene (z. B. Covenant of Mayors) ausgetauscht und eigene Erfolge präsentiert werden. Es verdeutlicht außerdem die Relevanz des Themas

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		innerhalb der kommunalen Politik. Werden konkrete Satzungen, Leitfäden und Vorgehensweisen, aber auch Fehlschläge untereinander geteilt, kann dies zu großer Arbeitersparnis führen. Die Vernetzung kann die Verfolgung gemeinsamer Ziele durch das Teilen von Wissen erleichtern und gemeinsamen Druck auf höhere Ebenen (Länder, Bund, EU) aufbauen.

3.2.2 Handlungsfeld Strom

Tabelle 39: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch kleine dezentrale Anlagen“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Photovoltaik-Pflicht im Neubau	Ziel der Maßnahme ist eine Erhöhung der erneuerbaren Stromerzeugung mit Photovoltaik-Anlagen bei Neubauten. Vielfach regeln bereits die Bundesländer, dass Photovoltaik auf Neubauten (und teilweise im Bestand bei anstehenden Dachsanierungen) verpflichtend sind. Sollte eine landesweite Regelung nicht vorliegen, kann eine Photovoltaik-Pflicht für neue kommunale Gebäude aber auch für neue private Gebäude ausgesprochen werden. Erleichtert wird eine Regelung, wenn die Grundstücke durch die Stadt verkauft werden (über städtebauliche Verträge).
Regulierung	Photovoltaik auf Dächern der kommunalen Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist eine Erhöhung der erneuerbaren Stromerzeugung durch Photovoltaik-Installationen bei kommunalen Unternehmen. Bei kommunalen Unternehmen hat die Kommune großen Einfluss auf die Dachbelegung mit Photovoltaik. Hier kann die Kommune deswegen gut ansetzen, um durch die Umsetzung ein Vorbild für die Bürger*innen und andere Unternehmen zu sein. Politische Vorgaben verpflichten die kommunalen Unternehmen, Photovoltaik-Anlagen zu installieren. Sollte eine landesweite Vorgabe vorliegen, können Kommunen über die Vorgaben hinausgehen (z. B. bei der Mindestfläche) oder innovative Konzepte (Speicherauslegung, Dachbegrünung + Photovoltaik oder gebäudeintegrierte Photovoltaik-Anlagen (BIPV)) umsetzen.
Fiskalische Anreize	Ergänzende Förderung für Photovoltaik-Dachanlagen	Ziel der Maßnahme ist die Unterstützung von Photovoltaikanlagen, um deren Verbreitung zu fördern. Die meisten Photovoltaik-Anlagen sind auch ohne Förderungen wirtschaftlich, gerade, wenn sie für den Eigenverbrauch genutzt werden. Für die Kommune bedeutet das, v. a. diejenigen Gebäudebesitzer*innen zu fördern, die über die offensichtliche Wirtschaftlichkeit und schnelle Amortisation hinaus gehen wollen. Dafür kann eine Kommune zum Beispiel eine Dachvollauslegung, Batteriespeicher und/oder Balkonkraftwerke fördern.
Fiskalische Anreize	Förderung innovativer Photovoltaik-Anlagen	Ziel der Maßnahme ist die Unterstützung von innovativen Photovoltaik-Anlagen, um deren Verbreitung zu fördern und die Umsetzbarkeit zu präsentieren. Besondere und innovative Photovoltaik-Anlagen können kreative Ansätze zur Doppelnutzung von Flächen in anspruchsvollen Umgebungen liefern. Um fortschrittliche Technologien zu fördern und innovative Lösungen zu bewerben, wird in dieser Maßnahme eine kommunale Förderung angeboten. Diese Förderung kann zum Beispiel folgende Anlagen beinhalten: gebäudeintegrierte Photovoltaik-Anlagen (BIPV), schwimmende Solaranlagen oder Agri-Photovoltaik.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Förderung von Photovoltaik-Beratungen	Ziel der Maßnahme ist es, durch finanzielle Anreize die Zahl der Photovoltaik-Beratungen zu steigern. Eine Beratung ist oft der entscheidende Schritt zur Umsetzung, erfordert aber auch eine gewisse Eigeninitiative und ist mit Kosten verbunden. Die Beratung kann Fragen der Installation, Modellauswahl für verschiedene (innovative) Anlagentypen oder der Speicherauslegung adressieren. Die Kommune kann hier einen finanziellen Anreiz für Beratungen durch Dienstleister*innen anbieten.
Versorgung	Entwicklung von Photovoltaik-Angebots-Paketen	Ziel der Maßnahme ist es, dass Eigentümer*innen sich durch ein umfangreiches und abgestimmtes Angebot (One-Stop-Shop) für den Bau einer Photovoltaik-Anlage entscheiden. Für die Installation einer Photovoltaik-Anlage müssen Eigentümer*innen verschiedene Dienstleister*innen (Energieberater*innen, Elektriker*innen, Installateur*innen, ggf. Dachdecker*innen etc.) einzeln beauftragen und sich um administrative Aspekte (EEG-Umlagen, Förderungen, Genehmigungen, Anmeldung der Anlage) kümmern. Dies kann für einzelne Akteure*Akteurinnen schnell überfordert sein. Ein One-Stop-Shop dient als zentrale Anlaufstelle, in der mit Eigentümer*innen alle nötigen Schritte geplant werden und diese sich beraten lassen können. Auch über weitere Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten, sowohl durch die Kommune als auch auf Bundes- und Landesebene, können sie sich informieren. Ein abgestimmtes Angebot mit verschiedenen Gewerken erleichtert zudem die praktische Umsetzung und Koordination bei der Installation. Eigentümer*innen müssen somit nur noch eine Stelle anlaufen. Idealerweise wird für den One-Stop-Shop ein zentraler Standort (in Kooperation mit den Stadtwerken) gewählt. Ein One-Stop-Shop sollte ebenfalls über einen intuitiven Internetauftritt verfügen, wo Bürger*innen Termine buchen und sich über den Shop informieren können.
Versorgung	Vorantreiben der Stromnetzentwicklung	Ziel der Maßnahme ist es, die lokalen und überregionalen Stromnetze so weit auszubauen, dass die Umsetzung aller Photovoltaik-Projekte ohne Probleme möglich ist. Für den Ausbau dezentraler Energieerzeuger wie der Photovoltaik und deren volatilen Einspeisung muss auf ein flexibles und modernes Stromnetz vor Ort als auch überregional zurückgegriffen werden können. Dafür müssen u. a. die lokalen Verteilnetze modernisiert und überregionale Netze der Mittel- und Hochspannung ausgebaut werden. Die Kommune fordert für die lokalen Verteilnetze bei Konzessionsausschreibungen bzw. direkt die Stadtwerke, Aspekte von Smart-Grids (Speichermanagement, virtuelle Kraftwerke, Effizienz und Lastmanagement, Sektorkopplung) zu berücksichtigen. Bei überregionalen Stromtrassen unterstützt die Kommune die Regionalplanung mit Flächenbereitstellungen und ist im engen Austausch mit Netzbetreibern und Projektierer*innen.
Versorgung	Contracting-Angebote für Photovoltaik-Anlagen (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist es, Gebäudeeigentümer*innen durch Contracting-Angebote die Installation von Photovoltaik-Anlagen finanziell und organisatorisch zu erleichtern. Contracting bedeutet, dass die Planung, Finanzierung, Installation und Wartung der Photovoltaik-Anlage von einer Stelle – dem Contractor (z. B. den Stadtwerken) – übernommen werden. Dies senkt die Hürden für Gebäudeeigentümer*innen gravierend, da sie keine große Investitionssumme zahlen, sondern über Verträge Einnahmen umverteilt werden, während die organisatorische und technische Arbeit durch den Contractor übernommen wird. Meist ist der Contractor Eigentümer der Anlage, weshalb das Angebot auch für Eigentümer*innen interessant ist, die aus verschiedenen Gründen keine eigene Photovoltaik-Anlage erwerben möchten, aber ihr Dach (durch Verpachtung) zur Verfügung stellen wollen/müssen. Diese Maßnahme ist vor allem für Kommunen mit eigenen Stadtwerken interessant, da Contracting von den Stadtwerken angeboten werden kann und für Stadtwerke eine zusätzliche Einnahmequelle darstellen kann.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Versorgung	Unterstützung von Bürgerenergiegenossenschaften bei Photovoltaik	Ziel der Maßnahme ist es, Bürger*innen zu ermöglichen, sich direkt an der Energiewende zu beteiligen. Die Unterstützung von Bürgerenergiegenossenschaften durch die Kommune stärkt die lokale Energiewende durch partizipative Energienutzung. Kommunen können Genossenschaften unterstützen, indem sie ihre Dachflächen und Räumlichkeiten für die Genossenschaften zur Verfügung stellen, bürokratische Hürden abbauen, öffentlichkeitswirksame Bewerbung (z. B. auf der eigenen Website/Pressemitteilung) und bei Genehmigungsverfahren beratend zur Seite stehen. Zudem können sie durch finanzielle Förderprogramme oder günstige Kredite den Ausbau von erneuerbaren Energieprojekten erleichtern und durch Kooperationen mit der Energiegenossenschaft bei Bürger*innen für diese Form der Investition und des Engagements werben.
Versorgung	Initiierung der Installation von Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Dächern	Ziel der Maßnahme ist es, zeitnah alle kommunalen Dächer, bei denen dies möglich ist, mit Photovoltaik-Anlagen zu belegen. Die Kommune sollte hier mit gutem Beispiel vorangehen und möglichst alle Dächer eigener Liegenschaften, der von kommunalen Unternehmen und Parkplätzen möglichst ganzflächig mit Photovoltaik belegen (auch über die gesetzlichen Vorschriften und Fristen hinaus). Falls das Personal oder Geld für die Umsetzung fehlt, kann das Dach auch verpachtet werden, zum Beispiel an Energiegenossenschaften. Dadurch ergibt sich gleichzeitig der zusätzliche Vorteil der Bürger*innen-Beteiligung.
Versorgung	Initiierung von Photovoltaik-Pilotprojekten	Ziel der Maßnahme ist es, mit Pilotprojekten Good-Practice-Beispiele zu schaffen, die weitere Nachahmer*innen finden. Die Kommune begleitet administrativ Pilotprojekte, welche innovative Konzepte umsetzen. Mit diesen können Lösungen für schwierige Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel Denkmalschutz, erprobt werden. Sowohl die Verwaltung als auch lokale Handwerksunternehmen sammeln Erfahrungen und können die Lösungen auf weitere Projekte übertragen. Gleichzeitig sollten die Projekte gut sichtbar sein, um weitere Gebäudebesitzer*innen zur Umsetzung anzuregen.
Information	Vor-Ort-Beratungen für Bürger*innen und Unternehmen zum Thema Photovoltaik	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen sich vor der Vorhabenumsetzung individuell beraten lassen und letzte Vorbehalte klären. Bei einer Vor-Ort-Beratung prüft ein*e Energieberater*in die individuellen Begebenheiten des Gebäudes und berät die Bewohner*innen bzw. Unternehmen zu Photovoltaik-Anlagen. Bewohner*innen bzw. Unternehmen haben somit die Möglichkeit, direkt Fragen zu stellen und erhalten Empfehlungen zur Umsetzung. Die Beratung sollte Informationen zu Rahmenbedingungen (Statik, Verknüpfung mit Sanierungen, Denkmalschutz, etc.), Wirtschaftlichkeit, Förderungen und Kontakte zu Handwerksunternehmen enthalten.
Information	Bereitstellung eines Solarkatasters	Ziel der Maßnahme ist es, mit Hilfe eines Solarkatasters Bürger*innen eine Selbsteinschätzung zu ermöglichen, ob ihr Dach (Carport, Balkon etc.) für eine Photovoltaik-Anlage geeignet ist. Die Kommune stellt mit dieser Maßnahme sicher, dass den Bürger*innen und Unternehmen ein entsprechendes Tool zu Verfügung steht und sie sich selbstständig vorab informieren können, ob Photovoltaik-Anlagen für sie überhaupt aus technischer Sicht in Frage kommen. Falls kein Tool bereits seitens des Bundeslandes oder dem Landkreis vorliegt, ergreift die Kommune selbst die Initiative oder wirkt auf die höheren Ebenen ein. In dem Tool wird jedes einzelne Gebäude über GIS-Auswertungen mit den relevanten Gebäudestrukturen dargestellt. In dem Planungsinstrument sollten folgende Informationen enthalten sein: Detaillierte Daten zu Sonneneinstrahlung, Dachbeschaffenheit und geeigneten Standorten für Solaranlagen. Individuelle Eingaben zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit werden in dem Tool ermöglicht.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Information	Vernetzung von Handwerker*innen und Solarakteur*innen zum Thema Photovoltaik	Ziel der Maßnahme ist es, Handwerksunternehmen und Solarakteur*innen zu vernetzen und deren Austausch zu fördern. Mit dieser Maßnahme wird ein Rahmen geschaffen, in dem sich Handwerksunternehmen (verschiedener Gewerke) untereinander austauschen und Rahmenbedingungen für eine gute Zusammenarbeit schaffen können. Die Treffen können aber auch zur Vorstellung neuer Studien und Technologien oder für Weiterbildungen genutzt werden. Gleichzeitig können sich Handwerksunternehmen mit der Kommunalpolitik über optimale Arbeitsvoraussetzungen in der Kommune abstimmen. Eine Einbindung oder auch Organisation durch die lokalen Handwerksinnungen ist dabei unerlässlich.
Information	Anlaufstelle für Bürger*innen und Unternehmen zum Thema Photovoltaik	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen sich erstmals persönlich bei einer zentralen Anlaufstelle zum Thema Photovoltaik beraten lassen können. Eine Anlaufstelle zum Thema Photovoltaik ist ein niederschwelliges Informationsangebot, mit dem sich Bürger*innen und Unternehmen über Möglichkeiten der Installation von Photovoltaikanlagen informieren können. Eine Anlaufstelle kann ein Büro/Stand im Rathaus oder ein Ort in Kooperation mit dem Stadtwerk/der regionalen Energieagentur sein, den interessierte Personen aufsuchen können. Auch gibt es die Möglichkeit, die Anlaufstelle online oder telefonisch einzurichten. Die Anlaufstelle kann Leitfäden und Tools bereitstellen und über Vor-Ort-Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten spezifisch informieren.
Information	Interaktive Angebote zum Thema Photovoltaik	Ziel der Maßnahme ist es, Bürger*innen für das Thema Photovoltaik zu sensibilisieren und motivieren. Durch interaktive Mitmachangebote soll das Verständnis der Funktion und Notwendigkeit für Photovoltaik geweckt und vergrößert werden. Die Angebote sollen visualisieren, zur (Inter-)Aktion (z. B. durch „Stromerzeugung Rad vs. Photovoltaik“) einladen und auch haptisch Photovoltaik „begreifbar“ machen. Gleichzeitig werden durch die praktischen Anwendungen die Vorbehalte abgebaut. Die Mitmachangebote können in Schulen, auf Stadtfesten oder auch direkt in Unternehmen umgesetzt werden.
Information	Informationsveranstaltung zum Thema Photovoltaik	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen sich vertiefter zum Thema Photovoltaik informieren können. Kommunenweite oder quartiersspezifische Informationsveranstaltungen helfen, Wissen und Interesse zum Thema Photovoltaik bei Bürger*innen weiter zu vertiefen. Die Informationsveranstaltungen können als eigenständiges, niederschwelliges Event konzipiert werden oder in bestehende Informationsformate als zusätzlicher Punkt integriert werden. Die Veranstaltungen können auch im Rahmen einer Fachmesse mit großer Außenwirkung und Vernetzung stattfinden. Grundlagenvorträge, regional gut umgesetzte Beispiele und Berichte lokaler Akteure*Akteurinnen sind hilfreiche Inhalte. Die Bevölkerung hat zudem die Möglichkeit, in direkten Kontakt mit Expert*innen zu treten. Zielgruppe der Veranstaltungen können neben Bürger*innen auch Unternehmen sein.
Information	Initiierende Informationsbereitstellung zum Thema Photovoltaik	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen und das Gewerbe sich mit einem Informationsangebot erstmals selbstständig zum Thema Photovoltaik informieren können bzw. Interesse für das Thema geweckt wird. Bürger*innen werden auf weitergehende Informationen zum Thema Photovoltaik auf einer kommunalen Internetseite, über ausliegende Flyer, Plakate oder Ähnliches (z. B. im Rahmen anderer kommunaler Veranstaltungen) hingewiesen bzw. mit ersten zentralen Informationen zum Thema versorgt. Z. B. kann eine Kommune über den aktuellen Stand zur Photovoltaik-Installation vor Ort informieren (Darstellung der aktuellen Stromerzeugung in der Kommune/im jeweiligen Gebäude) oder durch eine Verlinkung zum "Wattbewerb")), Links mit guten Informationsübersichten zu Photovoltaik-Anlagen (Dach-Photovoltaik, Garagen- und Carport-Photovoltaik und Balkonkraftwerke) bereitstellen und an Beratungsstellen, Handwerksunternehmen, etc. weiterleiten. Auch kommunenweite oder quartiersweite Solarkampagnen, z. B. durch Plakatierung, schaffen eine erste Aufmerksamkeit für das Thema.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Information	Interkommunale Wettbewerbe zum Photovoltaik-Ausbau	Ziel der Maßnahme ist es, durch einen kompetitiven Anreiz für Bürger*innen als auch die Kommune beim Photovoltaik-Ausbau zu motivieren. Durch die Teilnahme an interkommunalen Wettbewerben (bei der Photovoltaik z. B. der "Wattbewerb") können sich Kommunen untereinander vergleichen und ihre Erfolge beim Ausbau in die Öffentlichkeit tragen. Der Vergleich mit anderen Kommunen und die Darstellung der Erfolge von Vorreiterkommunen bieten außerdem gute Argumente für die Kommunalpolitik, diesen Bereich weiter zu stärken.

Tabelle 40: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung in der Fläche“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Erneuerbaren-freundliche Flächenplanung	Ziel der Regional- und Flächennutzungsplanung ist es, den Grundstein für den Bau von Freiflächen-Photovoltaik und Windkraft zu legen, bei dem das volle Potenzial ausgenutzt wird. Eine Erneuerbaren-freundliche Flächenplanung zielt darauf ab, den Ausbau von erneuerbaren Energien, wie Wind-, Solar- und Biomasseanlagen, durch gezielte Flächenausweisung zu fördern. Dabei werden geeignete Flächen identifiziert und für die Nutzung von erneuerbaren Energien für den Regionalplan vorgeschlagen und in die lokale Flächennutzungsplanung aufgenommen. Gegebenenfalls kann hier auch der gezielte Kauf von Flächen durch die Kommune geplant werden. Zudem ermöglicht eine Novellierung des Baugesetzbuches, dass Kommunen nun auch Flächen für Windkraft ausweisen können, wenn diese nicht im Regionalplan vorgesehen sind (§ 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB).
Regulierung	Kommunale Freiflächen-Photovoltaik-/Wind-Strategie	Ziel der Maßnahme ist eine konkrete Umsetzungsstrategie der Stadtwerke zum Ausbau der (lokalen) Freiflächen-Photovoltaik und der Windkraft zu entwickeln. Die Strategie beruht auf lokalen Potenzialanalysen und Machbarkeitsstudien für Windkraft und Freiflächen-Photovoltaik. Die Stadtwerke werden daraufhin beauftragt, diese Potenziale zu erschließen und einen Umsetzungsplan dafür zu erstellen. Um die Maßnahme verbindlich für die Stadtwerke zu gestalten, kann die Politik hier einen Beschluss zur Umsetzung fassen. Die Strategie enthält eine SWOT-Analyse, konkrete nächste Schritte, einen Investitionsplan, Möglichkeiten der Bürger*innenbeteiligung für verschiedene Flächen und deren Besitzer*innen (Kommune, Land, privat). Die Strategie zielt auf eine komplette Potenzialausschöpfung durch Umsetzung der Stadtwerke ab. Die Präsentation der Strategie wird durch die Politik bestätigt und die notwendigen Gelder (Investitionen, Unterhalt) bereitgestellt.
Versorgung	Initiierung der Errichtung von Windkraftanlagen (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist eine potenzialausschöpfende Errichtung von Windkraftanlagen durch die Stadtwerke. Die Errichtung der Windkraftanlagen ist eine Folge der erneuerbaren Ausbaustrategie der Kommune für die Stadtwerke. Die Errichtung von Windkraftwerken vor Ort durch lokale Akteure*Akteurinnen, wie die Stadtwerke, stärkt die regionale Wertschöpfung, schafft Arbeitsplätze und verringert die Abhängigkeit von großen Stromversorgern und Investor*innen. Mit einer Kooperation mit Energiegenossenschaften können die Bürger*innen der Kommune direkt beteiligt werden.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Versorgung	Initiierung der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist eine potenzialausschöpfende Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik durch die Stadtwerke. Die Errichtung der Photovoltaikanlagen ist eine Folge der erneuerbaren Ausbaustrategie der Kommune für die Stadtwerke. Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vor Ort durch lokale Akteure*Akteurinnen, wie die Stadtwerke, stärkt die regionale Wertschöpfung, schafft Arbeitsplätze und verringert die Abhängigkeit von großen Stromversorgern und Investor*innen. Mit einer Kooperation mit Energiegenossenschaften können die Bürger*innen der Kommune direkt beteiligt werden.
Versorgung	Unterstützung von Bürgerenergiegenossenschaften bei Windkraft und Freiflächen-Photovoltaik	Ziel der Maßnahme ist es, Bürgerenergiegenossenschaften zu stärken, sodass die Bürger*innen die Möglichkeit haben, sich auf diese Weise direkt an der lokalen Stromerzeugung zu beteiligen. Die Unterstützung von Bürgerenergiegenossenschaften durch die Kommune stärkt die lokale Energiewende durch partizipative Energienutzung. Kommunen können Genossenschaften unterstützen, indem sie bei Flächenausschreibung Modelle mit Bürger*innenbeteiligung als wichtigen Baustein definieren, Räumlichkeiten für die Genossenschaft zur Verfügung stellen, bürokratische Hürden abbauen und bei Genehmigungsverfahren beratend zur Seite stehen. Zudem können sie durch finanzielle Förderprogramme oder günstige Kredite den Ausbau von Windkraftanlagen und Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen erleichtern und durch Kooperationen mit der Energiegenossenschaft bei Bürger*innen für diese Form der Investition und des Engagements werben.
Versorgung	Entwicklung eines regionalen Stromprodukts (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist, die Erzeugung und den Verbrauch von Strom vor Ort zu verknüpfen und bei den lokalen Verbrauchern*Verbraucherinnen vor Ort Akzeptanz für Großanlagen zu schaffen. Stadtwerke haben die Möglichkeit, Stromtarife mit Stromerzeugung aus regionalen erneuerbaren Anlagen zu bewerben und anzubieten. Durch entsprechende Zertifizierung ist gesichert, dass der bereitgestellte Strom aus diesen Anlagen eingekauft wird. Stadtwerke können dadurch eine direkte Verbindung zu den lokalen Anlagen schaffen, die Akzeptanz steigern und durch entsprechende Ausgestaltung des Tarifs auch neue Anlagen errichten.
Information	Bereitstellung eines Solarkatasters	Ziel der Maßnahme ist es, Grundbesitzer*innen eine Einschätzung zu geben, welche Flächen für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet sind. Die Kommune stellt mit dieser Maßnahme sicher, dass Grundbesitzer*innen entsprechende Informationen als Karten oder Tool zur Verfügung stehen. Falls dies nicht bereits über das Land oder den (Land-)Kreis geschehen ist, ergreift die Kommune selbst die Initiative oder wirkt auf die höheren Ebenen ein. In dem Tool werden die einzelnen potenziellen Flächen dargestellt und folgende Informationen sind enthalten: Detaillierte Daten zu Sonneneinstrahlung, Bodenbeschaffenheit und geeigneten Standorten für Solaranlagen. Bei Letzterem werden außerdem Naturschutzaspekte, Abstandsaufgaben und Nutzungskonflikte berücksichtigt.
Information	Bereitstellung eines Windkatasters	Ziel der Maßnahme ist es, dass Flächen identifiziert werden, welche für Windkraftanlagen prinzipiell geeignet sind, sodass entsprechend weitere Planungen darauf aufbauen können. Die Kommune stellt mit dieser Maßnahme sicher, dass Grundbesitzer*innen und Projektierer*innen entsprechende Informationen als Karten oder Tool zu Verfügung stehen. Falls dies nicht bereits über das Land oder den (Land-)Kreis geschehen ist, ergreift die Kommune selbst die Initiative oder wirkt auf die höheren Ebenen ein. In dem Tool werden die einzelnen Flächen dargestellt und folgende Informationen sollten enthalten sein: Detaillierte Daten zu Windgeschwindigkeiten, Höhenprofilen und geeigneten Standorten für Windkraftanlagen. Bei Letzterem werden außerdem Naturschutzaspekte, Abstandsregelungen und Nutzungskonflikte berücksichtigt.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Information	Austauschformate für verschiedene Akteure*Akteurinnen zur Planung und Projektentwicklung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Windkraft	Ziel der Maßnahme ist es, den Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik und Windkraftanlagen in der Kommune voranzubringen, indem sich relevante Akteure*Akteurinnen konkret zu anstehenden Planungen austauschen. Die Kommune ermöglicht Austauschformate in der konkreten Planung und Projektentwicklung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen zwischen verschiedenen Akteuren*Akteurinnen wie verschiedenen Abteilungen der Verwaltung (u. a. Umweltamt, Stadtplanung, Hauptamt), Planungsbüros, Bürgerenergiegenossenschaften, Eigentümer*innen und Investor*innen. In diesen Formaten können Erfahrungen, Herausforderungen und Best Practices diskutiert werden und nachhaltige, sozialverträgliche und wirtschaftlich sinnvolle Lösungen für die Nutzung von Freiflächen zur Energiegewinnung gefunden werden. Außerdem wird Transparenz geschaffen und die Akzeptanz der Bevölkerung erhöht.
Information	Informationsbereitstellung zu geplanten Freiflächen-Photovoltaik und Windkraft	Ziel der Maßnahme ist es, die Akzeptanz gegenüber erneuerbaren Energien in der Fläche durch frühzeitige Informationen zu Planungen und Beteiligungsmöglichkeiten für Bürger*innen zu erhöhen. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema Freiflächen-Photovoltaik und Windkraft übernimmt die Kommune die Aufgabe, alle regionalen und lokalen Aktivitäten übersichtlich und leicht auffindbar darzustellen. Bürger*innen werden frühzeitig über mögliche Beteiligungsmöglichkeiten informiert (z. B. Bürgerenergiegenossenschaften). Mögliche Umsetzungen sind eine Online-Darstellung, Leitfäden, Plakate, Broschüren oder eine öffentliche Anzeige, die auf den noch vorhandenen fossilen Stromverbrauch der gesamten Kommune hinweist. Relevante Informationen beziehen sich auf Informationsübersichten zu Freiflächen-Photovoltaik und Windkraft sowie Kontakten zu Bürgerenergiegenossenschaften.

Tabelle 41: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Erneuerbare Stromerzeugung durch Kraftwerke“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Erneuerbare Kraftwerksstrategie (Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung einer Umsetzungsstrategie der Stadtwerke zum Umbau der eigenen Kraftwerke auf erneuerbare Energieträger. Die Strategie beruht auf Analysen zur Transformation des bestehenden und gegebenenfalls Erweiterung des Kraftwerksparks der Stadtwerke. Um die Transformation verbindlich für die Stadtwerke zu gestalten, kann die Politik hier einen Beschluss zur Umsetzung fassen. Die Strategie enthält eine SWOT-Analyse, konkrete nächste Schritte und einen Investitions- und Zeitplan. In der Strategie werden auch inhaltlich mögliche Sektorkopplungen mit dem Wärmesektor und Speicherstrategien erörtert. Auch Investitionen in Projekte außerhalb der Kommune (z. B. Offshore-Windkraft) sind zu prüfen. Die Präsentation der Strategie wird durch die Politik bestätigt und die notwendigen Gelder (Investitionen, Unterhalt) bereitgestellt.
Versorgung	Erneuerbarer Kraftwerksbau (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist ein Betrieb von lokalen Kraftwerken basierend ausschließlich auf erneuerbaren Energieträgern. Mit eigenen Stadtwerken hat eine Kommune großen Einfluss auf den Ausbau nachhaltiger und klimafreundlicher Stromversorgung. Der Umbau

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		von Kraftwerken ist dabei unerlässlich. Dabei kann auf Müllheizkraftwerke, Wasserkraft, (Tiefen-)Geothermie, (flüssige/feste) Biomasse, Biogas, Biomethan, Klärgas, Deponiegas oder Siedlungsabfall gesetzt werden. Dabei gilt es Nachhaltigkeitsaspekte (wie zukünftige Biomasseverfügbarkeiten) ebenso zu berücksichtigen wie die frühzeitige Information und Einbindung von Bürger*innen (z. B. bei Biogasanlagen).
Versorgung	Entwicklung eines regionalen Stromprodukts (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist die Erzeugung und den Verbrauch von Strom vor Ort zu verknüpfen und bei den lokalen Verbrauchern*Verbraucherinnen vor Ort Akzeptanz zu schaffen. Stadtwerke haben die Möglichkeit, Stromtarife mit Stromerzeugung aus regionalen erneuerbaren Anlagen zu bewerben und anzubieten. Durch entsprechende Zertifizierung ist gesichert, dass der bereitgestellte Strom aus diesen Anlagen eingekauft wird. Stadtwerke können dadurch eine direkte Verbindung zu den lokalen Anlagen schaffen, die Akzeptanz steigern und durch entsprechende Ausgestaltung des Tarifs auch neue Anlagen errichten.
Information	Austauschformate zur Transformation des lokalen Kraftwerksparks	Ziel der Maßnahme ist es, für die Transformation des lokalen Kraftwerksparks relevanten Akteuren*Akteurinnen einen Austausch dazu zu ermöglichen, damit dieser nachhaltig und wirtschaftlich erfolgreich erfolgt. Die Kommune ermöglicht Austauschformate zur Planung und zum Umbau von Kraftwerken zwischen verschiedenen Akteuren*Akteurinnen wie Kommunen, Planungsbüros, Bürgerenergiegenossenschaften und Investor*innen. In diesen Formaten können Erfahrungen, Herausforderungen und Best Practices diskutiert werden sowie nachhaltige, sozialverträgliche und wirtschaftlich sinnvolle Lösungen für die Nutzung von Kraftwerken zur Energiegewinnung gefunden werden. Auch Bürger*innen werden frühzeitig in Planungen involviert, um gegebenenfalls bestehende Sorgen und Anregungen/Ideen aus der Zivilgesellschaft zu berücksichtigen.

Tabelle 42: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Stromeinsparung durch Haushalte“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Förderung von Haushalten im Bereich Stromeffizienz	Ziel der Maßnahme ist die Reduzierung des Stromverbrauchs von Haushalten durch finanzielle Anreize. Die Maßnahme umfasst die Förderung des Austausches von Geräten hin zu energieeffizienteren Ausführungen. Dies kann sowohl Haushaltsgeräte als auch die Gebäudetechnik einschließen. Da die Maßnahme als Begleiteffekt die finanzielle Entlastung von Haushalten mit sich bringt, ist es empfehlenswert, die Förderung mit sozialen Kriterien zu verknüpfen.
Fiskalische Anreize	Förderung der Stromsparberatung für Haushalte	Ziel der Maßnahme ist, dass viele Haushalte sich eine Beratung über Stromeinsparungsmaßnahmen leisten können. Eine individuelle Vor-Ort-Beratung ist aufwendiger als stationäre Beratungsangebote, trägt aber zu einer nachhaltigeren Veränderung bei, da konkrete Einsparpotenziale identifiziert und Lösungen benannt werden können. Die Beratung sollte für alle Haushalte bezahlbar sein, weswegen die Kommune hier eine Förderung anbieten kann. Für sozial schwache Haushalte sollte die Beratung idealerweise weitestgehend kostenlos sein.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Information	Vor-Ort-Energieberatungen für Haushalte	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen zu Hause umfassend und individuell beraten werden und konkrete Einsparmaßnahmen erhalten und diese teilweise unmittelbar umgesetzt werden. Bei einer Vor-Ort-Beratung prüft ein*e Energieberater*in die individuellen Begebenheiten des Haushalts an und berät die Bewohner*innen zur Stromeinsparungen. Eigentümer*innen haben somit die Möglichkeit, direkt Fragen zu stellen und erhalten Empfehlungen für stromsparendes Verhalten und eine klimafreundliche Geräteauswahl. Durch dieses Angebot können die Kommunen die Hürden für Bürger*innen senken, sich mit dem Thema Stromeinsparung im Haushalt zu befassen und sie dazu motivieren, ihren Stromverbrauch zu reduzieren. Teil der Beratung können auch unmittelbare gering-investive Maßnahmen sein (z. B. abschaltbare Steckerleisten installieren).
Information	Anlaufstelle für Bürger*innen zum Thema Stromeinsparung in Haushalten	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen sich bei einer zentralen Anlaufstelle erstmals persönlich zum Thema Stromeinsparung beraten lassen können. Eine Anlaufstelle zum Thema ist ein niederschwelliges Angebot für Bürger*innen, welche bereits erstes Interesse am Thema haben. Eine Anlaufstelle kann sowohl ein Büro/Stand sein, den Interessent*innen aufsuchen können, als auch online oder telefonisch erreichbar sein. Die Maßnahme kann in Kooperation mit dem Stadtwerk/der regionalen Energieagentur erfolgen. Die Anlaufstelle kann praxisnahe Informationen und Strommessgeräte bereitstellen sowie über weitere Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten informieren, die Haushalten helfen, die Stromkosten zu senken. In dieser Beratung erhalten Bürger*innen umfassende, individuelle Informationen über effiziente Energienutzung, den Austausch alter Geräte, die Optimierung der Beleuchtung und stromfressende Alltagsgewohnheiten.
Information	Informationsveranstaltung zum Thema Stromeinsparung	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen sich vertiefter zum Thema Stromeinsparung informieren können. Informationsveranstaltungen helfen, erstes Wissen und Interesse zum Thema Stromeinsparung bei Bürger*innen weiter zu vertiefen. Die Informationsveranstaltungen können als eigenständiges, niederschwelliges Event konzipiert werden („10 Minuten „Drive-By“-Informationsvorträge“ im Gemeindezentrum) oder in bestehende Informationsformate als zusätzlicher Punkt integriert werden. Praxisnahe Beispiele und greifbare Ergebnisse des Handelns (finanzielle Einsparungen) können hilfreiche Inhalte sein. Auch der Hinweis auf weiterführende Informationen, Beratung und Förderung sollten Teil der Veranstaltung sein.
Information	Initiierende Informationsbereitstellung zur Stromeinsparung in Haushalten	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen sich mit einem Informationsangebot erstmals eigenständig zu Stromeinsparungsmöglichkeiten informieren können bzw. Interesse für das Thema geweckt wird. Bürger*innen werden auf weitergehende Informationen zum Thema Stromeinsparung auf einer kommunalen Internetseite, über ausliegende Flyer, Plakate oder Ähnliches (z. B. im Rahmen anderer kommunaler Veranstaltungen) hingewiesen bzw. mit ersten zentralen Informationen zum Thema versorgt. Z. B. können Beispiele aus dem Alltag (Effizienter Kühlschrank, Standby etc.) genutzt werden, um praxisnah die Vorteile von Stromeinsparungen darzustellen. Auch Kooperationen mit Stadtwerken (z. B. Stromrechnungen mit Einspartipps) oder der regionalen Energieagentur sind hier denkbar (z. B. über Kampagnen). Hinweise auf Aktionstage, Beratung und Förderung sollten ebenso genannt werden.

Tabelle 43: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Stromeinsparung im Gewerbesektor“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Förderung von Gewerbeunternehmen im Bereich Stromeffizienz	Ziel der Maßnahme ist die Reduzierung des Stromverbrauchs im Gewerbe durch finanzielle Anreize. Die Maßnahme umfasst die Förderung von Maßnahmen zur Stromreduktion im Betrieb. Dazu zählen Investitionen in energieeffiziente Technologien, Produktionsprozesse und Gebäudetechnik. Die Förderung sollte Förderungen übergeordneter Stellen (Bund/Land) sinnvoll ergänzen bzw. Förderlücken schließen und v. a. die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen sicherstellen.
Fiskalische Anreize	Förderung einer Energieeffizienzberatung für Gewerbebetriebe	Ziel der Maßnahme ist, dass Gewerbebetriebe durch Fiskalische Anreize motiviert werden, eine Beratung durchzuführen, welche aus ihrer Sicht bislang nicht zwingend notwendig war. Fachspezifische Beratungsförderung soll dazu führen, dass durch die individuelle Vor-Ort-Fachberatung gewerbespezifische Einsparmöglichkeiten identifiziert werden können. Geringe Kosten der Beratung führen dazu, dass dem Thema in den Geschäftsführungen mehr Raum gegeben wird.
Information	Energieeffizienz-Schulungen für Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, dass verantwortliche Mitarbeiter*innen in Hinblick auf Energieeffizienz zu spezifischen Themen geschult werden. Konkrete Schulungsangebote für bestimmte Branchen (in Kooperation u. a. mit IHK, Handwerkskammern) können verantwortliche Mitarbeiter*innen auf neue Trends und auf typische Einsparmöglichkeiten (z. B. Regelungstechnik) hingewiesen werden. Zudem fördern diese Schulungen auch den Austausch zum Thema zwischen den Unternehmen.
Information	Vor-Ort-Energieberatungen für das Gewerbe	Ziel der Maßnahme ist es, dass Unternehmen umfassend und individuell beraten werden und konkrete Handlungsanleitungen für ihre individuelle Situation im Betrieb erhalten. Auch in Unternehmen gibt es oft noch hohe Einsparpotenziale, die durch eine individuelle Vor-Ort-Beratung identifiziert werden können. Die Potenziale befinden sich bei der Gebäudetechnik, bei alten Geräten oder den Gewohnheiten der Mitarbeitenden. Die Beratung sollte außerdem eine Unterstützung bei der Identifikation geeigneter Förderprogramme und Finanzierungsmöglichkeiten bei der Umsetzung beinhalten.
Information	Vernetzung im Gewerbe zum Thema Energieeffizienz	Ziel der Maßnahme ist es, dass Unternehmen sich zu Energieeffizienzmaßnahmen austauschen, vernetzen und voneinander lernen. Durch die Vernetzung mit anderen Unternehmen können sie voneinander lernen, Erfahrungen zu Förderungen, Energieaudits austauschen und sich in den Treffen konkreten Herausforderungen widmen. Der Zugang zu den Good-Practice-Beispielen, Selbstverpflichtungen und dem Vorstellen eigener Ergebnisse in der Gruppe führt zu einer erhöhten Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Der Input externer Expert*innen zu bestimmten Themen steigert ebenfalls das Interesse an diesen Austauschtreffen. Diese sogenannten Energieeffizienztische und -netzwerke können über mehrere Jahre durchgeführt werden und werden von Energieeffizienz-Experten*Expertinnen begleitet. Es gibt allerdings auch Varianten, bei denen Kommunen nur über ein Jahr begleitet werden.
Information	Anlaufstelle zum Thema Energieeffizienz für das Gewerbe	Ziel der Maßnahme ist es, dass Unternehmen sich bei einer zentralen Anlaufstelle erstmals persönlich zum Thema Stromeinsparung beraten lassen können. In einer Anlaufstelle zum Thema Energieeffizienz (gegebenenfalls in Kooperation mit Stadtwerken/regionalen Energieagenturen/Fachbüros) können sich Unternehmen über Möglichkeiten zu Stromeinsparungen informieren. Dies ist ein niederschwelliges Angebot, um sich effizient und effektiv zum Thema zu informieren. Eine Anlaufstelle kann sowohl ein Büro/Stand sein, den Interessent*innen aufsuchen können als auch online oder telefonisch erreichbar sein. Die Anlaufstelle kann Leitfäden und Tools bereitstellen und über weitere Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten informieren.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Information	Energieeffizienzwettbewerbe zur Stromreduktion im Gewerbe	Ziel der Maßnahme ist es, dass Unternehmen ihren Stromverbrauch reduzieren, indem ein kompetitiver Anreiz geschaffen wird. Im Rahmen des Wettbewerbs werden Unternehmen ausgezeichnet, die besonders engagiert Effizienzmaßnahmen im Strombereich vornehmen. Mit der Auszeichnung engagierter Unternehmen werden einerseits die Umsetzung von Maßnahmen gewürdigt und andererseits Good-Practice-Beispiele geschaffen sowie Werbung für Energieeffizienzmaßnahmen gemacht. Damit haben andere Unternehmen die Möglichkeit, Ansprechpartner*innen in Unternehmen mit den gleichen Herausforderungen zu finden und von diesen zu lernen.
Information	Informationsbereitstellung zu Stromeinsparungen im Gewerbe	Ziel der Maßnahme ist es, dass Unternehmen mit einem Informationsangebot sich eigenständig zu Stromeinsparungen und möglichen Maßnahmen informieren können. Mit dieser Maßnahme kann eine Kommune Unternehmen (gegebenenfalls in Kooperation mit Stadtwerken/regionalen Energieagenturen/Fachbüros) über Möglichkeiten zur Stromverbrauchsreduktion informieren sowie an weiterführende Websites, Beratungsstellen, Tools, Leitfäden und Fördermöglichkeiten weiterleiten. Diese Maßnahme kann z. B. online auf der Homepage der Kommune, per Flyer-Versand oder auch in Form von Kampagnen umgesetzt werden.

Tabelle 44: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Stromeinsparung in der Industrie“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Förderung einer Energieeffizienzberatung für Industriebetriebe mit Wärmebezug	Ziel der Maßnahme ist es, Energieberatungsangebote für kleine und mittlere Industriebetriebe attraktiv zu gestalten. Spezifische Fachberatungsförderung soll dazu führen, dass durch die individuelle Vor-Ort-Fachberatung branchenspezifische Einsparmöglichkeiten identifiziert werden können. Geringe bzw. keine Kosten für die Beratung führen dazu, dass dem Thema in den Geschäftsführungen mehr Raum gegeben wird.
Information	Energieeffizienz-Schulungen für Industriebetriebe	Ziel der Maßnahme ist es, dass verantwortliche Mitarbeiter*innen in Hinblick auf Energieeffizienz zu branchenspezifischen Themen geschult werden. Konkrete Schulungsangebote für bestimmte Branchen (in Kooperation mit IHK, Handwerkskammern) können verantwortliche Mitarbeiter*innen auf neue Trends und auf typische Einsparmöglichkeiten (z. B. Prozesstechnik) hinweisen. Zudem fördern diese Schulungen auch den Austausch zum Thema zwischen den Unternehmen.
Information	Vor-Ort-Energieberatungen für die Industrie	Ziel der Maßnahme ist es, dass Industrieunternehmen umfassend und individuell beraten werden und konkrete Handlungsanleitungen für individuelle Situationen im Betrieb erhalten. Auch in Industriebetrieben gibt es oft noch hohe Einsparpotenziale, die durch eine individuelle Vor-Ort-Beratung identifiziert werden können. Die Potenziale befinden sich bei der Gebäudetechnik, industriellen Prozessen oder den Gewohnheiten der Mitarbeitenden. Die Beratung sollte außerdem eine Unterstützung beim Finden geeigneter Förderprogramme und Finanzierungsmöglichkeiten beinhalten.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Information	Vernetzung der Industrie zum Thema Energieeffizienz	Ziel der Maßnahme ist es, dass Industrieunternehmen sich zu Energieeffizienzmaßnahmen austauschen, vernetzen und voneinander lernen. Durch die Vernetzung mit anderen Industrieunternehmen können sie voneinander lernen, Erfahrungen zu Förderungen und Energieaudits austauschen und sich in den Treffen zusammen verschiedenen Themen widmen. Der Zugang zu den Good-Practice-Beispielen, Selbstverpflichtungen und Vorstellen eigener Ergebnisse in der Gruppe führt zu einer erhöhten Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Der Input externer Experten zu bestimmten Themen steigert ebenfalls das Interesse an diesen Austauschtreffen. Diese sogenannten Energieeffizienztische und -netzwerke können über mehrere Jahre durchgeführt werden und werden von Energieeffizienzexperten begleitet. Es kann allerdings auch Varianten geben, bei denen Industriebetriebe nur über ein Jahr bei der Umsetzung einer bestimmten Maßnahme begleitet werden.
Information	Energieeffizienzwettbewerbe zur Stromreduktion in der Industrie	Ziel der Maßnahme ist es, dass Industriebetriebe ihren Stromverbrauch reduzieren, indem ein kompetitiver Anreiz geschaffen wird. Im Rahmen des Wettbewerbs werden Industriebetriebe aus verschiedenen Branchen ausgezeichnet, die besonders engagiert Effizienzmaßnahmen im Strombereich vornehmen. Mit der Auszeichnung engagierter Unternehmen werden einerseits die Umsetzung von Maßnahmen gewürdigt und andererseits Good-Practice-Beispiele geschaffen sowie Werbung für Energieeffizienzmaßnahmen gemacht. Damit haben andere Unternehmen die Möglichkeit, Ansprechpartner*innen in Unternehmen mit den gleichen Herausforderungen zu finden und von diesen zu lernen.

3.2.3 Handlungsfeld Wärme

Tabelle 45: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Wärmequellenerschließung für Wärmenetze“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Beschluss für erneuerbare Wärmeerzeugungsstrategie	Ziel der Maßnahme ist die verbindliche Festlegung der Kommunalpolitik auf eine klimafreundliche Wärmeerzeugung. Als Ergänzung bzw. als Grundlage der (anstehenden) kommunalen Wärme- und Transformationspläne kann eine Kommune (vorab) die zentralen Vorgaben (für ihre Stadtwerke) im Bereich der Fernwärmeerzeugung beschließen. Mit dem Beschluss zu erneuerbaren Energien versucht die Kommune, die aktuellen fossilen Wärmequellen umzustellen und für zukünftige Erweiterungen des Wärmenetzes nachhaltige Wärmequellen zu erschließen. Dies können zum Beispiel Solarthermie, Geothermie, Abwärme, Biomasseanlagen oder große Wärmepumpen sein. Konkret ausgeschlossen werden können in einem solchen Beschluss aktuell unrealistische (Wasserstoff im Wohngebäudebereich) oder wenig nachhaltige oder in anderen Bereichen benötigte Energieträger/Rohstoffe ((überregionale) Biomasse).

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Klimafreundliche Flächennutzungsplanung für Wärmequellen	Ziel der Maßnahme ist es, in der Flächennutzungsplanung mögliche Flächen für erneuerbare Wärmequellen festzulegen. Eine Erneuerbaren-freundliche Flächennutzungsplanung im Wärmebereich zielt darauf ab, den Ausbau von erneuerbaren Energien durch gezielte Flächenausweisung für Wärmequellen zu fördern. Dabei werden geeignete Flächen an Flüssen (Flusswärmepumpen), Industriebetrieben oder Orten für geothermisch sinnvolle Probebohrungen identifiziert und für die Nutzung von erneuerbaren Energien in der Regionalplanung benannt. Auch Wärmespeicher sollten in der Planung mitberücksichtigt werden. Zudem können Neubaugebiete v. a. in der Nähe vorhandener Quellen und Fernwärmenetze initiiert werden.
Fiskalische Anreize	Investitionszuschüsse zur Erschließung zentraler Wärmequellen	Ziel der Maßnahme ist eine Beschleunigung der Erschließung erneuerbarer Wärmequellen durch finanzielle Zuschüsse der Kommune. Für den Austausch fossiler Wärmequellen durch erneuerbare Wärmequellen entstehen für die Betreiber erhebliche Kosten. Bei vorgezogenen Zielen müssen gegebenenfalls auch noch Abschreibungen für nicht genutzte Betriebsjahre berücksichtigt werden. Um den Ausbau zu forcieren, kann eine Kommune prüfen, inwieweit sie die Betreiber neuer Wärmequellen finanziell unterstützen kann, wenn beispielsweise Umbaukosten (bei industrieller Abwärmenutzung) gefördert werden. Indirekt kann eine solche finanzielle Unterstützung auch über die Stadtwerke erfolgen, welchen durch die Kommune finanzielle Freiräume für die Erschließung von Wärmequellen gegeben wird.
Versorgung	Erschließung von erneuerbaren Energiequellen für Wärmenetze (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist die Dekarbonisierung von Wärmenetzen durch die Installation erneuerbarer Wärmequellen. Über ihre Stadtwerke hat eine Kommune die Möglichkeit, Wärmequellen für die lokalen Fernwärmenetze möglichst zeitnah durch Erneuerbare zu ersetzen. Diese Wärmequellen können zum Beispiel Solarthermie, Geothermie, Abwärme, Biomasseanlagen oder große Wärmepumpen (z. B. Flusswärmepumpen) sein.
Information	Vor-Ort-Analyse für potenzielle Wärmequellen	Ziel der Maßnahme ist es, dass weitere Wärmequellen für Wärmenetze in der Kommune erschlossen werden, indem gemeinsam mit den Unternehmen verschiedene Möglichkeiten der Abwärmenutzung analysiert werden. Bei einer von der Kommune organisierten Vor-Ort-Analyse in Industriebetrieben prüfen Fernwärme-Expert*innen/Stadtwerke-Vertreter*innen die individuellen Begebenheiten der Industrieanlagen und analysieren mit den Unternehmen die Nutzung ihrer Quellen für Wärmenetze (Leistung, Verfügbarkeit, Ausfalloptionen). Unternehmen haben somit die Möglichkeit, direkt mit Fernwärme-Anbietern ins Gespräch zu kommen, mögliche Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten sowie Informationen zu nächsten Umsetzungsschritten zu erhalten.
Information	Vernetzung zum Thema Wärmeversorgung	Ziel der Maßnahme ist es, dass weitere Wärmequellen für Wärmenetze in der Kommune erschlossen werden, indem sich Unternehmen mit anderen Akteuren*Akteurinnen vernetzen und erste Möglichkeiten ausloten. Mit dieser Maßnahme wird ein Rahmen geschaffen, in dem sich Kommunen, Unternehmen und Fernwärmebetreiber über konkrete Planungen und Bedarfe des Fernwärmenetzes regelmäßig austauschen. Die Treffen können auch als Innovations-Input genutzt werden, indem Expert*innen neue Studien und Technologien vorstellen oder konkrete Weiterbildungen angeboten werden. Gleichzeitig können sich Unternehmen mit der Kommunalpolitik und Kommunalverwaltung über optimale Arbeitsvoraussetzungen austauschen.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Information	Austausch zwischen Anlagenbetreiber*innen und Bürger*innen zum Thema Wärmeversorgung	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen über weitere Wärmequellen bzw. aktuelle Planungen informiert werden, aber auch Ideen von fachkundigen Bürgern*Bürgerinnen erhalten. Die Kommune ermöglicht Austauschformate zur Wärmequellenerschließung für Wärmenetze zwischen Kommunalpolitik, Verwaltung, Stadtwerken und Bürger*innen. In diesen werden Transformationspläne präsentiert und dazu aufkommende Fragen und Bedenken besprochen. In entsprechenden Fachforen können zudem die Expertise und Ideen von fachkundigen Bürgern*Bürgerinnen eingeholt und vertieft über Alternativen und Ergänzungen diskutiert werden. So können nachhaltige, sozialverträgliche und wirtschaftlich sinnvolle Lösungen für die Wärmequellenerschließung für Wärmenetze gefunden werden. Durch dieses Beteiligungsformat wird frühzeitig Transparenz geschaffen und die Akzeptanz der Bevölkerung erhöht.

Tabelle 46: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Erweiterung und Verdichtung der Wärmenetze“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Anschluss- und Benutzungszwang für Fernwärme im Bestand	Ziel der Maßnahme ist eine Steigerung der Anschlüsse an die Fernwärme durch einen Anschluss- und Benutzungszwang im Bestand. Auch im Gebäudebestand hat eine Kommune durch die entsprechenden Landesgesetzgebungen (Gemeindeordnungen) die Möglichkeit einen Anschluss- und Benutzungszwang („Fernwärmesatzung“) im Sinne der Wärmepläne zu beschließen. Der Anschluss- und Benutzungszwang ist gegenüber dem Neubau politisch sensibler, da Bürger*innen in ihrem Eigentum unmittelbar betroffen werden. Zu beachten ist, dass die Gemeinde eine Begründung für diesen Beschluss benötigt, z. B. den Klimaschutz. Dies resultiert darin, dass Befreiungsmöglichkeiten von dieser Pflicht eingeräumt werden müssen, wenn ein*e Eigentümer*in die Wärmeversorgung mit einer anderen Wärmeversorgungstechnik mit geringeren THG-Emissionen gewährleisten kann. Auch sollten großzügige Übergangsfristen und weitere Unterstützungsleistungen (Anschlussförderung) Teile der Satzung sein. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass eine Monopolstellung des Wärmeversorgers nicht zu Lasten der Endnutzer*innen führt.
Regulierung	Beschluss für die Vereinfachung von Vorgaben für den Ausbau von Fernwärme	Ziel der Maßnahme ist es, den Ausbau der Fernwärme durch Entschlackung hemmender oder verzögernder Vorschriften zu erleichtern. Die Kommune kann gemeinsam mit dem lokalen Fernwärmebetreiber (Stadtwerken) analysieren, welche lokalen bürokratischen Hürden, Genehmigungsverfahren oder Vorschriften den Fernwärmeausbau verlangsamen. Genehmigungsverfahren sollen im Anschluss auf wenige Stellen konzentriert und für die Antragssteller*innen vereinfacht werden. Die Verwaltung muss darüber hinaus eine enge Zusammenarbeit aller relevanten Stellen (Tief- und Hochbau, Klimaschutzmanagement, Stadtwerke) organisieren, so dass bei geplanten (Straßen-/Tiefbau-)Arbeiten die Verlegung der Fernwärme direkt mitgedacht wird.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Beschluss einer Fernwärmeanschlusspflicht für kommunale Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, durch eine politische Vorgabe die Wärmeversorgung von Gebäuden kommunaler Unternehmen klimafreundlicher zu gestalten. Ein politischer Beschluss verpflichtet alle kommunalen Unternehmen für den Anschluss an das Fernwärmenetz. Damit werden einerseits die THG-Emissionen der kommunalen Unternehmen reduziert und andererseits Wärmenetze gefördert, indem sie effizienter und wirtschaftlicher werden. Öffentliche Gebäude dienen für Wärmenetze oft als Ankerkunden, da sie oft große und gleichmäßige Wärmeverbräuche aufweisen und mit langfristigen Verträgen zu einer stabilen Basis und erhöhten Rentabilität der Wärmenetze beitragen. Dies erleichtert die Planung und Finanzierung von Wärmenetzen.
Regulierung	Anschluss- und Benutzungszwang für Fernwärme im Neubau	Ziel der Maßnahme ist ein nahezu vollständiger Anschluss an neue/bestehende Fernwärmenetze in Neubaugebieten. Die Kommune hat durch den Anschluss- und Benutzungszwang („Fernwärmesatzung“) in Bebauungsplänen die Möglichkeit, die Wärmeversorgung in neu zu entwickelnden Gebieten klimafreundlich und im Sinne der Wärmepläne zu gestalten. Zu beachten ist, dass die Kommune eine Begründung für diesen Beschluss benötigt, z. B. den Klimaschutz. Dies resultiert darin, dass Befreiungsmöglichkeiten von dieser Pflicht eingeräumt werden müssen, wenn ein*e Eigentümer*in die Wärmeversorgung mit einer anderen Wärmeversorgungstechnik mit geringeren THG-Emissionen gewährleisten kann. Außerdem muss die Kommune bei eigenen Stadtwerken darauf achten, dass eine Monopolstellung des Wärmeversorgers nicht zu Lasten der Endnutzer*innen führt.
Fiskalische Anreize	Anschlussprämie bei Anschluss an das Fernwärmenetz	Ziel der Maßnahme ist die Steigerung der Fernwärmeanschlusszahlen durch finanzielle Anreize. Um die Anzahl der Fernwärman-schlüsse und auch die Wirtschaftlichkeit des Gesamtnetzes zu erhöhen, kann eine Kommune Anschlussprämien für potenzielle Kund*innen anbieten. Diese Anschlussprämie kann in Form einer finanziellen Zuwendung oder weiterer Benefits wie z. B. durch einen ergänzenden Glasfaseranschluss erfolgen.
Versorgung	Ausbau des Fernwärmenetzes (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist es, Gebäudeeigentümer*innen vor allem in dichtbebauten Gebieten die Möglichkeit einer klimafreundlichen Wärmeversorgung anzubieten. Mit dem Ausbau des Fernwärmenetzes schafft die Kommune über ihre Stadtwerke die Grundlage für eine nachhaltige Wärmeinfrastruktur. Sie bietet damit Haushalten, für die aufgrund von dichter Bebauung eine Wärmepumpe nicht infrage kommt, eine gute Alternative an. Durch Wärmenetze wird die Versorgung zentralisiert und somit die Umstellung auf klimafreundliche Energieträger erleichtert.
Versorgung	Neubau von Niedrigtemperaturnetzen (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist die Senkung der Temperatur in Teilen von bestehenden Wärmenetzen und damit die Schaffung der Möglichkeit weitere Wärmequellen zu nutzen. Viele erneuerbare Wärmequellen liefern vor allem für Niedrigtemperaturnetze effizient Wärme. Hierunter fallen zum Beispiel (oberflächennahe) Geothermie und Solarthermie sowie Wärmepumpen mit Umweltwärme. Mit dem Bau von Niedrigtemperaturnetzen haben die Stadtwerke die Möglichkeit auch diese Wärmequellen effizient ins bestehende Wärmenetz einzubinden und mehr Haushalte klimafreundlich mit Wärme zu versorgen. Auch die Möglichkeit der Rücklauf-nutzung aus bestehenden Heißwassernetzen erhöht die Effizienz und Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems.
Versorgung	Ausbau von Nahwärmenetzen (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist es, vorhandene Wärmequellen effizient in Form von Nahwärmenetzen zu nutzen und damit eine Umstellung von Gebäuden auf nachhaltige Wärmenutzung zu ermöglichen. Nahwärmenetze bieten die Möglichkeit vorhandene Wärmequellen wie Abwärme oder Umweltwärme auch an Orten, an denen kein Fernwärmenetz liegt, effizient für mehrere Haushalte zu nutzen.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		Zudem bieten Nahwärmenetze durch weiteren Ausbau die Möglichkeit diese Inselnetze mittelfristig miteinander zu vernetzen bzw. in das Fernwärmenetz zu integrieren.
Versorgung	Initiierung zum Anschluss kommunaler Unternehmen an das Fernwärmenetz	Ziel der Maßnahme ist die Wärmeversorgung von Gebäuden kommunaler Unternehmen klimafreundlich zu gestalten. Mit dem Beschluss wird ein Anschluss an das Wärmenetz für kommunale Unternehmen verpflichtend und der Einbau von fossilen Heizungen ausgeschlossen. Damit werden einerseits die THG-Emissionen der kommunalen Unternehmen reduziert und andererseits Wärmenetze gefördert. Öffentliche Gebäude dienen für Wärmenetze oft als Ankerkunden, da sie oft große und gleichmäßige Wärmeverbräuche aufweisen und mit langfristigen Verträgen zu einer stabilen Basis und erhöhten Rentabilität der Wärmenetze beitragen. Dies erleichtert die Planung und Finanzierung von Wärmenetzen.
Information	Anlaufstelle für eine Beratung zum Thema Fernwärme	Ziel der Maßnahme ist es, dass Eigentümer*innen sich bei einer zentralen Anlaufstelle zum Thema Fernwärmeanschluss erstmals beraten lassen können. In Kooperation mit den Stadtwerken kann eine stationäre Anlaufstelle (auch Pop-up-Beratungsstellen in Fernwärmeausbau-Quartieren) zum Thema Fernwärme geschaffen werden. Bei der Erst-Beratung prüft ein*e Energieberater*in die individuellen Begebenheiten des Gebäudes und berät die Bewohner*innen bzw. Unternehmen zu einem Fernwärmeanschluss und dessen Wirtschaftlichkeit. Es gibt damit die Möglichkeit, direkt Fragen zu stellen und direkt einen Anschlussvertrag und Informationen zu den nächsten Schritten zu erhalten.
Information	Austauschformate zwischen Akteuren*Akteurinnen zum Thema Fernwärmeversorgung	Ziel der Maßnahme ist es, ein unverbindliches Format zu etablieren, in dem sich relevante Akteure*Akteurinnen zu dem Thema Fernwärmeausbau austauschen können. Die Kommune ermöglicht Austauschformate zur Erweiterung und Verdichtung der Wärmenetze zwischen verschiedenen Akteuren*Akteurinnen wie Kommunen, Stadtwerken, Planungsbüros, Bürgerenergiegenossenschaften, Unternehmen und Gebäudeeigentümer*innen. In diesen Formaten können Erfahrungen, Herausforderungen und Best-Practice-Beispiele diskutiert werden, Vorgehen und mögliche Ankerpunkte für den Ausbau erörtert und nachhaltige, sozialverträgliche und wirtschaftlich sinnvolle Lösungen für die Wärmeversorgung gefunden werden. Durch den Austausch wird Transparenz geschaffen, die Mitbestimmung gesteigert und somit die Akzeptanz erhöht.
Information	Informationsbereitstellung für Gebäudeeigentümer*innen zum Thema Fernwärme	Ziel der Maßnahme ist es, dass Eigentümer*innen sich zu dem Thema Fernwärmeanschluss erstmals selbstständig informieren können bzw. Interesse für das Thema geweckt wird. Bürger*innen werden auf einer kommunalen Internetseite (auch in Kooperation mit den Stadtwerken), über ausliegende Flyer, Plakate oder Ähnliches (z. B. im Rahmen anderer kommunaler Veranstaltungen) auf Vorteile der Fernwärme und anstehende Ausbauplanungen hingewiesen bzw. mit ersten zentralen Informationen zum Thema versorgt. Z. B. kann eine Kommune über den aktuellen Stand des Fernwärmeausbaus bzw. anstehende Installation vor Ort informieren. Es werden Berechnungsbeispiele für Kosten und THG-Emissionen anderer Wärmeerzeugungsalternativen aufgezeigt und an entsprechenden Stellen bei den Stadtwerken weitergeleitet. Auch schaffen kommunen- oder quartiersweite Kampagnen, z. B. durch Plakatierung bei anstehenden Fernwärmeausbau in den jeweiligen Gebieten, eine erste Aufmerksamkeit für das Thema.
Information	Bereitstellung eines Fernwärmekatasters	Ziel der Maßnahme ist es, dass Eigentümer*innen beim Anschluss ihrer Gebäude an ein Fernwärmenetz unterstützt werden, indem sie eine Einschätzung erhalten, ob ihr Grundstück für den Wärmenetzanschluss in Frage kommt. Die Kommune stellt mit dieser Maßnahme sicher, dass den Gebäudeeigentümer*innen und Unternehmen entsprechende Informationen (online) zu Verfügung

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		gestellt werden. Gemeinsam mit den Stadtwerken werden gebäudescharfe Informationen über bestehende und geplante Fernwärmenetze (inkl. Zeithorizont) gegeben. Es soll daraus auch ersichtlich werden, in welchen Gebieten kein Fernwärmenetz geplant ist und welche klimafreundlichen Wärmeoptionen für Eigentümer*innen in diesen Gebieten bestehen. Das Kataster sollte spätestens nach Verabschiedung der kommunalen Wärmeplanung allen Bürger*innen und Unternehmen für die weitere Planung bereitgestellt werden.
Information	Informationsveranstaltung für Gebäudeeigentümer*innen zum Thema Fernwärme	Ziel der Maßnahme ist es, dass Eigentümer*innen sich vertiefter zum Thema des (anstehenden) Fernwärmeausbaus in ihrem Quartier informieren können und sich ihrer Handlungsoptionen für eine individuelle Wärmeversorgung bewusst sind. Bei Informationsveranstaltungen zum Thema Fernwärme übernimmt die Kommune gemeinsam mit den Stadtwerken die Aufgabe, Eigentümer*innen über das Vorgehen, Förderungsmöglichkeiten und Vorteile des Anschlusses an ein Wärmenetz zu informieren. Die Veranstaltungen finden v. a. in solchen Quartieren statt, welche bereits über eine Fernwärmeversorgung verfügen bzw. für die nächsten Jahren geplant ist, eine Fernwärmeleitung zu verlegen. Grundlagenvorträge, lokale Beispiele und Erfahrungsberichte lokaler Akteure*Akteurinnen sind hilfreiche Inhalte. Die Eigentümer*innen haben zudem die Möglichkeit in direkten Kontakt mit Expert*innen zu treten. Zielgruppe der Veranstaltungen können neben Eigentümer*innen auch Unternehmen sein.

Tabelle 47: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Verhaltensänderung beim Wärmeverbrauch in Haushalten“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Förderung für suffiziente Wohnraumraumgestaltung	Ziel der Maßnahme ist die Motivation von Personen, ihre Wohnsituation dahingehend zu verändern, dass der Anteil beheizter Wohnfläche reduziert werden kann. Die Kommune bietet ein Förderprogramm an, mit dem Wohnraum unter Suffizienz-Aspekten verändert werden kann. Ziel sollte sein, die Wohnfläche pro Person zu reduzieren, z. B. durch bauliche Veränderungen (Abtrennung von Wohnraum für eine Einliegerwohnung) oder modulare, an verschiedene Lebenssituationen angepasste Bauweisen im Neubau.
Information	Vor-Ort-Beratung zum Thema suffizienter Wohnraum	Ziel der Maßnahme ist es, Bürger*innen vor Ort Möglichkeiten aufzuzeigen, wie sie ihren Wohnraum an die jeweiligen Lebensumstände anpassen und entsprechend planen können. Die Kommune bietet (z. B. in Kooperation mit der regionalen Architektenkammer) eine Vor-Ort-Beratung an. Bei dieser prüft ein*e Architekt*in die individuellen Begebenheiten des Haushalts bzw. die Pläne eines Neubaus und berät die Bewohner*innen, inwieweit welche Möglichkeiten bestehen, den Wohnraum an die jeweiligen Lebensumstände anzupassen. Diese beinhalteten Optionen für eine Vergrößerung oder Verkleinerung des Wohnraums durch den Einsatz flexibler Module oder Abtrennung von Wohnraum (z. B. Einliegerwohnung), falls dieser nicht mehr benötigt wird.
Information	Anlaufstelle zum Thema Verhaltensän-	Ziel der Maßnahme ist, dass sich Eigentümer*innen bei einer zentralen Anlaufstelle als Teil einer Energieberatung zum Thema suffizientem Wärmeverbrauchsverhalten erstmals beraten lassen können. In einer Anlaufstelle werden Bürger*innen über Möglichkei-

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
	derung beim Wärmeverbrauch für Bürger*innen	ten zu Verhaltensänderungen beim Wärmeverbrauch informiert. Die Beratung ist in einer umfassenderen Energieberatung eingebunden. Eine Anlaufstelle kann sowohl ein Büro/Stand sein, das/den interessierte Personen aufsuchen können oder ein*e Expert*in, welche*r auch online oder telefonisch erreichbar ist. Die Anlaufstelle kann zudem weiterführende Informationsmaterialien (Broschüren, Sanierungsmöglichkeiten, gering-investive Maßnahmen etc.) bereitstellen.
Information	Online-Börse für Wohnungstausch, -teilung, Vermietung, Umzug	Ziel der Maßnahme ist es, eine Plattform zu schaffen, auf der Bürger*innen ihre bestehenden Wohnungen gegen größere/kleinere Wohnungen tauschen können und somit Wohnraum effizient genutzt wird. Die Kommune unterstützt mit einer Online-Plattform Interessent*innen, welche für eine neue Lebenssituation eine neue Wohnung suchen bzw. eine neue Wohnform nutzen wollen. Hintergrund ist, dass viele Menschen Wohnungen dauerhaft nutzen, obwohl ihre Lebenssituation und der damit verbundene Wohnraumbedarf sich ändert (z. B. beim Auszug der Kinder). Bei der Suche nach einer neuen Wohnung und dem Abschluss eines neuen Mietvertrags, verschlechtert sich aber oft das Verhältnis der Kosten zur Fläche. Bei dem Tausch einer Wohnung bleiben die Rahmenbedingungen der alten Mietverträge der Tauschpartner*innen erhalten.
Information	Wettbewerbe/Mitmachangebote zum Thema Wärmeeinsparung durch Verhaltensänderung	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen ihren Wärmeverbrauch reduzieren, indem sie für das Thema sensibilisiert und motiviert werden. Durch Mitmachangebote soll das Verständnis für Energieeinsparungen durch verändertes Nutzungsverhalten im Wärmebereich vergrößert und Interesse für Suffizienzaspekte geweckt werden. Durch Aktionen in der Bevölkerung und in Schulen werden die Bürger*innen und Schüler*innen an das Thema herangeführt. Bei Wettbewerben innerhalb einer Gruppe kann das Ziel über mehrere Wochen ein möglichst geringer Wärmeverbrauch sein. Die Teilnehmer*innen können ausprobieren, mit welchen (unterschiedlichen) Wegen sie dieses Ziel erreichen können. Aktionstage in Schulen können sich zum Beispiel damit beschäftigen, wie man richtig heizt und lüftet und ob und inwieweit eine geringfügige Temperaturabsenkung zu einem veränderten Wärmegefühl führt.
Information	Informationsveranstaltung zum Thema Wärmeverbrauch	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen sich vertiefter mit ihrem Verhalten in Hinblick auf ihren Wärmeverbrauch auseinandersetzen und leicht umzusetzende Lösungen präsentiert bekommen. Eine Informationsveranstaltung zum Thema suffizienter Wärmeverbrauch bietet sich als Teil einer größeren Veranstaltung an (z. B. lokale Klimatage oder Informationsveranstaltung zum Thema Gebäudesanierung). In der Veranstaltung informieren Energieberater*innen zu konkreten Möglichkeiten für Suffizienz im Alltag zur Reduktion des Wärmeverbrauchs. Anhand konkreter Beispiele und der damit verbundenen (finanziellen) Einsparung können die Zuhörer*innen die Vorschläge für ihren Alltag übernehmen und auch Rückfragen an die Expert*innen richten (z. B. Sorge wegen Schimmel). Neben konkreten Tipps zum richtigen Heizen/Lüften und optimierter Temperatureinstellung gibt es auch weitergehende Hinweise zu Möglichkeiten, Wohnraum für verschiedene Lebensphasen zu reduzieren/erweitern und die damit verbundenen Co-Benefits.
Information	Informationsbereitstellung zum Thema Wärmeverbrauch	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen sich anhand eines Informationsangebots selbstständig zum Thema Suffizienz beim Wärmeverbrauch informieren können. Das Thema Suffizienz und die dahinter liegenden Einsparpotenziale sind vielen unterbewusst bekannt, werden aber in der Praxis selten umgesetzt. Die Informationsbereitstellung sollte deswegen dieses verborgene Wissen (re-)aktivieren und ergänzende Fakten bereitstellen (z. B. Einsparmöglichkeiten bei Senkung der Raumtemperatur). Mögliche Formate der Informationsbereitstellung sind Online-Darstellungen, Leitfäden, Plakate, Broschüren oder die öffentliche Anzeige mit fossilem Wärmeverbrauch der gesamten Kommune mit den Einsparmöglichkeiten durch Verhaltensänderung.

Tabelle 48: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Dezentraler Heizungstausch in Haushalten“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Förderung von erneuerbarer Wärme im Wohnungsbau	Ziel der Maßnahme ist es, durch finanzielle Anreize mehr Bürger*innen zum Wechsel zu einer klimafreundlichen Heizung anzuregen. Eine Umstellung auf eine klimafreundliche Heizung ist bei Einberechnung aller Kriterien (zum Beispiel der CO ₂ -Steuer und möglicher Eigenerzeugung von Strom) in fast allen Fällen wirtschaftlicher als eine fossile Heizung. Die bereits attraktiven Fördermöglichkeiten des Bundes könnten durch die Kommune gezielt ergänzt werden, um lokale Begebenheiten und Bedarfe aus der kommunalen Wärmeplanung zu fördern.
Fiskalische Anreize	Förderung einer Vor-Ort-Beratung für Haushalte zum Thema Heizungstausch	Ziel der Maßnahme ist es, Eigentümer*innen zu unterstützen, indem eine Vor-Ort-Beratung gefördert wird und damit die Entscheidungsfindung für die klimafreundliche Heizung unterstützt wird. In Kooperation mit der regionalen Energieagentur bietet die Kommune eine geförderte Vor-Ort-Beratung für den klimafreundlichen Austausch von Heizkesseln an. Die Beratung hat dabei den Fokus auf die klimafreundlichste Lösung, welche auch optimal auf die Bedarfe der Eigentümer*innen abgestimmt ist.
Fiskalische Anreize	Förderung von innovativen Wärmeprojekten im Wohnungsbau	Ziel der Maßnahme ist es, weitere Anreize für innovative Wärmeprojekte im Gebäudebestand zu schaffen. Unter „innovative Wärmeprojekte“ können der Zusammenschluss mehrerer Gebäude für ein Nahwärmenetz oder für eine gemeinsame Heizung für mehrere Eigentümer*innen (z. B. gemeinsame Heizung in Reihenhäusern) fallen. Diese aus finanzieller und climatechnischer Sicht oft sinnvolle Lösung bedarf jedoch Absprachen und es sind technische Zusatzlösungen notwendig, die durch die Kommune finanziell angereizt werden können. Auch der Einsatz bivalenter Heizungssysteme ist noch nicht weit verbreitet. Hier kann die Planung solcher komplexeren Lösungen gefördert werden.
Versorgung	One-Stop-Shop für den Heizungstausch in Wohngebäuden	Ziel der Maßnahme ist es, dass Eigentümer*innen sich aufgrund eines umfangreichen und abgestimmten Angebots (One-Stop-Shop) für einen Heizungstausch entscheiden. Für einen Heizungstausch müssen Eigentümer*innen verschiedene Dienstleister*innen (Energieberater*innen, Elektriker*innen, Installateur*innen) einzeln beauftragen. Die Koordination der einzelnen Akteure*innen kann schnell überfordernd sein. In einem One-Stop-Shop konzentriert sich die Kommune gemeinsam mit den Handwerksinnungen/Stadtwerken auf eine zentrale Anlaufstelle, in der Eigentümer*innen alle nötigen Schritte mit Expert*innen planen und sich beraten lassen können. Auch über weitere Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten sowohl durch die Kommune als auch auf Bundes- und Landesebene können sie sich informieren. Eigentümer*innen müssen im Grunde nur noch eine Stelle anlaufen und sich für ein Heizungssystem entscheiden. Der Rest der Umsetzung wird seitens der Dienstleister*innen übernommen. Idealerweise wird für den One-Stop-Shop ein Standort in Innenstadtlage gewählt, welcher einladend gestaltet ist. Ein One-Stop-Shop sollte ebenfalls über einen intuitiven Internetauftritt verfügen, wo Bürger*innen Termine buchen und sich über den Shop informieren können.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Versorgung	Contracting-Angebot für den Heizungstausch in Wohngebäuden (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist es, dass Eigentümer*innen sich für einen Heizungstausch entscheiden, da ihnen die Umsetzung auf Grund von Contracting-Angeboten leichter fällt. Contracting bedeutet, dass die Planung, Finanzierung, Umsetzung und Wartung des Heizungstauschs von einer Stelle – dem Contractor (z. B. den Stadtwerken) übernommen werden. Dies senkt die Hürden für Gebäudeeigentümer*innen, da sie keine große Investitionssumme zahlen, sondern einen monatlichen Beitrag leisten, während die organisatorischen und technischen Arbeiten übernommen werden. Meist ist der Contractor Eigentümer der Heizung. Diese Maßnahme ist vor allem für Kommunen mit eigenen Stadtwerken interessant, da Contracting von den Stadtwerken angeboten werden kann und das Angebot als neuer Absatzmarkt genutzt werden kann.
Versorgung	Initiierung des Heizungstausches in den Gebäuden der kommunalen Wohnungsbaugesellschaften	Ziel der Maßnahme ist es, dass kommunale Wohnungsbaugesellschaften Heizungstausche in ihren Wohngebäuden vornehmen. Kommunen können über die kommunale Wohnungsbaugesellschaft, Gebäude nicht nur vorbildlich sanieren, sondern darauf abgestimmt moderne und innovative Heizungstechnik einbauen. Hier ist zu prüfen, ob Gebäude individuell klimafreundlich beheizt werden, oder die Gebäude als Anker für ein neues Inselnähwärmenetz dienen können. Die Maßnahmen basieren auf einem für die Wohnungsbaugesellschaft verbindlichen Fahrplan für den gesamten Gebäudebestand.
Information	Vor-Ort-Beratung von Haushalten zum Thema Heizungstausch	Ziel der Maßnahme ist es, Eigentümer*innen konkret für ihre Bedürfnisse eine spezifische Beratung anzubieten, aus der die für sie klimafreundlichste und optimalste Wärmeversorgungsoption für ihr Gebäude hervorgeht. Die Kommune bietet in Kooperation mit z. B. der regionalen Energieagentur eine anbieterneutrale Vor-Ort-Beratung an. In dieser prüft ein*e Energieberater*in die individuellen Begebenheiten des Wohngebäudes/der Wohnung und berät die Eigentümer*innen zu konkreten Umsetzungsoptionen, wenn der Heizkessel ausgetauscht werden muss. Eigentümer*innen haben somit die Möglichkeit, direkt Fragen zu stellen und ebenso Informationen zu Finanzierungsmöglichkeiten und möglichen Umsetzungsschritten zu erhalten. Durch dieses Angebot können die Kommunen die Hürden für Eigentümer*innen senken, sich mit dem Thema Heizungstausch zu befassen und sie motivieren, einen Heizungstausch mit der besten Klimaschutzoption vorzunehmen.
Information	Anlaufstelle zum Thema Heizungstausch für Eigentümer*innen	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Eigentümer*innen bei einer zentralen Anlaufstelle über verschiedene Optionen beim Heizungstausch in ihrem konkreten Gebäude erstmals beraten lassen können. Eine Anlaufstelle zum Thema Heizungstausch ist ein niederschwelliges Beratungsangebot, bei dem sich Bürger*innen über Vor- und Nachteile zu verschiedenen Wärmeversorgungssystemen anbieterneutral beraten lassen können. Eine Anlaufstelle kann ein Büro/Stand im Rathaus oder ein Ort in Kooperation mit den Stadtwerken/regionalen Energieagentur sein. Auch gibt es die Möglichkeit, die Anlaufstelle online oder telefonisch einzurichten. Die Anlaufstelle kann Leitfäden und Tools bereitstellen und über Vor-Ort-Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten erstmal etwas spezifischer informieren.
Information	Informationsveranstaltung für Eigentümer*innen zum Thema Heizungstausch in Wohngebäuden	Ziel der Maßnahme ist es, dass Eigentümer*innen sich anbieterunabhängig vertiefter mit den verschiedenen Optionen bei einem anstehenden Heizungstausch informieren und mit den jeweiligen Potenzialen und Herausforderungen auseinandersetzen können. Bei Informationsveranstaltungen zum Thema Heizungstausch in Wohngebäuden informiert die Kommune gemeinsam mit Expert*innen (z. B. der regionalen Energieagentur) Bürger*innen über das Vorgehen, Förderungsmöglichkeiten, Vorteile eines klimafreundlichen Heizungstauschs und zu konkreten (lokalen) Beispielen. Die Teilnehmer*innen haben dabei die Möglichkeit, in direkten Kontakt mit Expert*innen zu treten und konkrete Fragen oder verbundene Sorgen zu äußern. Die Veranstaltungen können mit

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		anderen naheliegenden Themen verknüpft werden (z. B. Sanierung) und speziell in Quartieren mit hohem Anteil nicht-leitungsgebundener Energieträgern ohne Option auf Fernwärmeanschluss durchgeführt werden.
Information	Informationsbereitstellung zum Thema Heizungstausch in Wohngebäuden	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Eigentümer*innen anhand eines Informationsangebots selbstständig zum Thema Heizungstausch informieren können. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema Heizungstausch übernimmt die Kommune (gegebenenfalls gemeinsam mit der regionalen Energieagentur) die Aufgabe alle regionalen und lokalen Angebote übersichtlich und leicht auffindbar darzustellen. Dafür können verschiedene Medien eingesetzt werden, um möglichst alle Eigentümer*innen zu erreichen. Mögliche Formate sind eine Online-Darstellung, Leitfäden, kostenlose Entscheidungsvorlagen für Wohnungseigentümergemeinschaften (WEGs), Plakate, Broschüren und öffentliche Anzeigen. Relevante Informationen beziehen sich auf die verschiedenen Austauschoptionen, geringinvestive Begleitmaßnahmen (wie Heizkörpertausch, hydraulischer Abgleich, etc.), Förderungen, lokale Handwerksunternehmen, etc.

Tabelle 49: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Sanierung Wohngebäude“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Soziale Sanierungsförderung für Haushalte	Ziel der Maßnahme ist es, sozial schwächere Bevölkerungsgruppen finanziell zu unterstützen und damit die Anzahl der Gebäudesanierungen zu steigern. Die Kommune bietet für Gruppen, für welche überregionale Förderangebote nicht zugeschnitten sind oder noch nicht attraktiv genug sind, eine ergänzende Förderung für eine energetische Sanierung (einzelner Bauteile) an. Zielgruppen können Familien, Senior*innen oder Bürger*innen mit geringem Einkommen sein, welche durch einen kommunalen Förderzuschuss unterstützt werden.
Fiskalische Anreize	Sanierungs-Förderprogramm für Gebäude mit Denkmalschutz	Ziel der Maßnahme ist die Einrichtung einer Förderung für die Sanierung von denkmalgeschützten Wohngebäuden, bei denen die Sanierungen trotz überregionalen Förderprogrammen aufgrund der zusätzlichen Kosten noch nicht attraktiv erscheint. Die Kommune unterstützt Gebäudebesitzer*innen von lokal häufig vorkommenden denkmalgeschützten Gebäudetypen, um die aufwendigere und kostspieligere Sanierung attraktiver zu gestalten mit einem (bauteilspezifischen) Förderzuschuss (z. B. für Innenwanddämmung).
Versorgung	One-Stop-Shop für die energetische Gebäudesanierung	Ziel der Maßnahme ist es, dass Eigentümer*innen sich aufgrund eines von einer Stelle abgestimmten Angebots (One-Stop-Shop) für die Sanierung von Wohngebäuden entscheiden. Für die Sanierung von Wohngebäuden müssen Eigentümer*innen verschiedene Dienstleister*innen (Energieberater*innen, Elektriker*innen, Installateur*innen, Fassadenbauer*innen, Maler*innen etc.) einzeln beauftragen. Die Koordination der einzelnen Akteure*Akteurinnen kann schnell überfordernd sein. Ein One-Stop-Shop dient als zentrale Anlaufstelle, in der Eigentümer*innen alle nötigen Schritte mit Expert*innen planen und sich beraten lassen können. Auch

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		über weitere Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten sowohl durch die Kommune als auch auf Bundes- und Landesebene können sie sich informieren. Eigentümer*innen müssen somit nur noch eine Stelle anlaufen und sich für verschiedene Optionen entscheiden. Der Rest der Umsetzung wird seitens der Dienstleister*innen übernommen und koordiniert. Idealerweise wird für den One-Stop-Shop ein Standort in Innenstadtlage gewählt, welcher einladend gestaltet ist. Ein One-Stop-Shop sollte ebenfalls über einen intuitiven Internetauftritt verfügen, wo Bürger*innen Termine buchen und sich über den Shop informieren können.
Versorgung	Initiierung der Sanierung der Gebäude von kommunalen Wohnungsbaugesellschaften	Ziel der Maßnahme ist eine Reduzierung des Wärmeverbrauchs in kommunalen Wohnungsbaugesellschaften durch weitreichende Sanierungen. Bei der Sanierung von Gebäuden von kommunalen Wohnungsbaugesellschaften kann eine Kommune den Energieverbrauch von vielen Bürger*innen reduzieren, deren Heizkosten senken und die Gebäude für nachhaltige Energieträger vorbereiten (zum Beispiel für den Anschluss an Niedrigtemperaturwärmenetze). Die Sanierung selbst sollte aufgrund der Vorbildwirkung mit höchsten Effizienzstandards erfolgen und auch die sozialen Belange (Gleiche Warmmiete als Ziel) berücksichtigen. Die Sanierung ist mit Schulungen der Bewohner*innen (Lüftungsverhalten Nutzen der Heizanlagen und Heizkörper) eng verzahnt.
Versorgung	Initiierung und Begleitung von Pilotprojekten beim Thema Gebäudesanierung	Ziel der Maßnahme ist es, die Sanierung der Pilotprojekte zu begleiten und damit ein Umsetzungsbeispiel für ähnliche Gebäudetypen zu liefern. Es gibt Gebäude, bei denen sich eine Gebäudesanierung aus unterschiedlichen Gründen schwieriger gestaltet als bei anderen. Dies kann zum Beispiel Gebäude mit Denkmalschutz betreffen. Hier kann die Kommune (z. B. inkl. Denkmalschutzamt) mit den Eigentümern*Eigentümerinnen und der regionalen Energieagentur eine Pilotsanierung initiieren. Bei dieser soll eine Begleitung der Sanierung mit Dokumentation zu einer Wissensverbreitung und Nachahmung anregen. Andere Pilotprojekte können auch serielles Sanieren und weitere Projekte sein, die zur effizienteren, günstigeren und beschleunigten Sanierung beitragen.
Information	Vor-Ort-Beratung für Wohngebäudesanierung	Ziel der Maßnahme ist es, für Eigentümer*innen einen Sanierungsfahrplan für ihr Gebäude zu entwickeln und zu konkreten Umsetzungsschritten zu beraten. Die Kommune bietet in Kooperation mit z. B. der regionalen Energieagentur eine anbieterneutrale Vor-Ort-Beratung an. In dieser prüft ein*e Energieberater*in die individuellen Begebenheiten des Wohngebäudes und berät die Eigentümer*innen zur Sanierung. Eigentümer*innen haben somit die Möglichkeit, direkt Fragen zu stellen und ebenso Informationen zu Finanzierungsmöglichkeiten und möglichen Umsetzungsschritten zu erhalten. Am Ende wird ein konkreter individueller Sanierungsfahrplan für das Gebäude entwickelt. Durch dieses Angebot können die Kommunen die Hürden für Eigentümer*innen senken, sich mit dem Thema Sanierung zu befassen und sie motivieren, ihre Gebäude zu sanieren.
Information	Schulungen für Handwerksunternehmen zur energetischen Sanierung von Wohngebäuden	Ziel der Maßnahme ist es, durch Schulungen zu spezifischen Sanierungsfragen das regionale Handwerk weiter zu stärken und die Umsetzung am Bau zu optimieren. Gemeinsam mit der Handwerkskammer organisiert und unterstützt die Kommune regelmäßige Fortbildungen zum Thema energetische Sanierungen für verschiedene Gewerke. Die Schulungen können sich sowohl auf Neuerungen am Bau konzentrieren oder den Fokus auf gewerkeübergreifende Arbeiten und deren Optimierung haben. Somit wird eine aktuelle und hochwertige Qualität am Bau gesichert und die regionalen Handwerksbetriebe werden gestärkt.
Information	Vernetzung von Akteuren*Akteurinnen	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Handwerksunternehmen verschiedener Gewerke sowie Planer*innen und Architekt*innen zum Thema Gebäudesanierung austauschen, die Zusammenarbeit optimiert wird und gemeinsame Ideen entwickelt werden. Die Förderung des Austausches relevanter Akteure*Akteurinnen der Sanierung von Wohngebäuden sollte die Optimierung des Angebots für

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
	zum Thema Sanierung von Wohngebäuden	Hauseigentümer*innen im Fokus haben. Die Kommune schafft in Kooperation mit regionalen Innungen und Kammern den Rahmen für einen solchen Austausch. Thematisch können Bedürfnisse der Gebäudeeigentümer*innen und der einzelnen Akteure*Akteurinnen besprochen werden und Ideen für ein optimales gemeinsames Vorgehen besprochen werden (Entwicklung gemeinsamer abgestimmter Prozesse am Bau). Zudem können auch neue, miteinander verzahnte Angebote (One-Stop-Shop) für die Hauseigentümer*innen besprochen werden. Die Teilnahme kann attraktiver gestaltet werden, indem Ergebnisse/Erfahrungen daraus indirekt als Aspekt bei der Ausschreibung kommunaler Sanierungen gelten könnten.
Information	Planungs- und Umsetzungsbegleitung bei Sanierungen von Gebäuden	Ziel der Maßnahme ist die Erleichterung der Sanierung von Gebäuden, indem eine integrierte Sanierungsbegleitung die Arbeiten koordiniert und kontrolliert. Die Kommune bietet (in Kooperation mit einer regionalen Energieagentur) eine Planungs- und Umsetzungsbegleitung bei der Sanierung von Gebäuden an. Bei den Entscheidungen zu den Gebäudeflächen, der Dämmdicke und -materialien werden die Gebäudebesitzer*innen begleitet und beraten. Eine erweiterte Begleitung kann auch die Absprachen mit Handwerker*innen, Kontrolle der gesetzlichen Vorgaben, Abnahme der Handwerksarbeiten und Prüfen der Fördermöglichkeiten beinhalten.
Information	Anlaufstelle zum Thema Sanierung von Gebäuden für Eigentümer*innen	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Eigentümer*innen bei einer zentralen Anlaufstelle über verschiedene Optionen bei der Sanierung des eigenen Gebäudes erstmals beraten lassen können. Eine Anlaufstelle zum Thema Sanierung ist ein niederschwelliges Beratungsangebot, bei dem sich Bürger*innen über Vor- und Nachteile zu verschiedenen Sanierungsoptionen und das konkrete Vorgehen anbieterneutral beraten lassen können. Eine Anlaufstelle kann ein Büro/Stand im Rathaus oder ein Ort in Kooperation mit den Stadtwerken/regionalen Energieagenturen sein, den Interessent*innen aufsuchen können. Auch gibt es die Möglichkeit, die Anlaufstelle online oder telefonisch einzurichten. Die Anlaufstelle kann Leitfäden und Tools bereitstellen und über Vor-Ort-Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten erstmal etwas spezifischer informieren.
Information	Bereitstellung eines Wärmekatasters	Ziel der Maßnahme ist es, dass Eigentümer*innen für ihre Gebäude einen ersten Eindruck erhalten, inwieweit ihre Gebäude aufgrund Alter und Gebäudetyp für eine Sanierung in Frage kommen. Die Kommune stellt mit dieser Maßnahme sicher, dass den Gebäudeeigentümer*innen entsprechende Informationen zu Wärmebedarf und Sanierungsnotwendigkeiten über ihre Gebäude (online) zur Verfügung gestellt bekommen. Falls dies nicht bereits über das Land oder den (Land-)Kreis geschehen ist, ergreift die Kommune selbst die Initiative. Im Wärmekataster wird jedes einzelne Gebäude dargestellt und farblich ein ermittelter Energiebedarfskennwert dargestellt. Zudem soll das Kataster mit lokalen Wärmeversorgungsoptionen (vgl. Fernwärmekataster) verknüpft werden. Das Kataster sollte spätestens nach Verabschiedung der kommunalen Wärmeplanung allen Bürger*innen für die weitere Planung bereitgestellt werden.
Information	Informationsveranstaltung für Eigentümer*innen zum Thema Sanierung von Wohngebäuden	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Eigentümer*innen anbieterunabhängig vertiefter mit den verschiedenen Optionen bei einer anstehenden Sanierung ihres Gebäudes informieren können und sich mit den jeweiligen Potenzialen und Herausforderungen auseinandersetzen können. Bei Informationsveranstaltungen zum Thema Sanierung von Wohngebäuden informiert die Kommune gemeinsam mit Expert*innen (z. B. der regionalen Energieagentur) Bürger*innen über das mögliche Vorgehen, Förderungsmöglichkeiten, Vorteile verschiedener Sanierungsoptionen und zu konkreten (lokalen) Beispielen. Die Teilnehmer*innen haben dabei die Mög-

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		lichkeit, in direkten Kontakt mit Expert*innen zu treten und konkrete Fragen oder verbundene Sorgen zu äußern. Die Veranstaltungen können mit anderen naheliegenden Themen verknüpft werden (z. B. Heizungstausch) und auf die Gebäudetypen in den jeweiligen Quartieren zugeschnitten werden.
Information	Energetischer Miet- spiegel	Ziel der Maßnahme ist es, Vermieter*innen zur Sanierung zu motivieren, indem Miethöchstgrenzen an den energetischen Standard eines Gebäudes gekoppelt werden. In einen energetischen Mietspiegel fließen zusätzlich zu herkömmlichen Kriterien wie Lage und Größe auch energetische Faktoren wie der Energieausweis, Dämmung von Wänden, Decken, Standards der Fenster, Beschaffenheit der Heizung, etc. ein. Somit haben Mietinteressenten mehr Transparenz und Vermietende den Anreiz, ihr Gebäude in einen energetisch guten Zustand zu bringen.
Information	Wettbewerb zur Sa- nierung von Wohnge- bäuden	Ziel der Maßnahme ist es, im Rahmen eines (jährlichen) Wettbewerbs die innovativste lokale Gebäudesanierung auszuzeichnen und somit Vorbilder für anstehende Sanierungen zu generieren. Im Rahmen des Wettbewerbs werden Eigentümer*innen ausgezeichnet, die besonders innovativ Gebäudesanierungen an Gebäudetypen, welche lokal besonders häufig vorkommen, vorgenommen haben. Mit der Auszeichnung engagierter Eigentümer*innen werden einerseits die Umsetzung von Maßnahmen gewürdigt und andererseits Good-Practice Beispiele geschaffen sowie Werbung für Gebäudesanierung gemacht. Damit haben Gebäudeeigentümer*innen die Möglichkeit, Ansprechpartner*innen mit den gleichen Herausforderungen zu finden und von diesen zu lernen.
Information	Informationsbereit- stellung zum Thema Sanierung von Wohn- gebäuden	Ziel der Maßnahme ist es, dass Eigentümer*innen sich anhand eines Informationsangebots erstmals selbstständig zum Thema Gebäudesanierung informieren können. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema Gebäudesanierung übernimmt die Kommune (ggf. in Kooperation mit der regionalen Energieagentur) die Aufgabe, alle regionalen und lokalen Angebote in Hinblick auf weitere Informationen, Planung und Umsetzung übersichtlich und leicht auffindbar darzustellen. Dafür können verschiedene Medien eingesetzt werden, um möglichst viele Gebäudeeigentümer*innen zu erreichen. Mögliche Formate sind eine Online-Darstellung, Leitfäden, kostenlose Entscheidungsvorlagen für Wohnungseigentümergeinschaften (WEGs), Plakate, Broschüren und öffentliche Anzeigen. Relevante Informationen beziehen sich auf die Sanierungsempfehlungen, nachhaltige Dämmmaterialien, geringinvestive Begleitmaßnahmen (Rollladenkastendämmung, luftdichte Türen etc.), Förderungen, lokale Handwerksunternehmen, etc.

Tabelle 50: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Dezentraler Heizungstausch im Gewerbe“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Förderung der Vernetzung und Beratung von Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, dass eine dauerhafte Vernetzung von lokalen/regionalen Unternehmen im Klimaschutz gewährleistet ist bzw. finanziell unterstützt wird. Die Kommune ergänzt Vernetzungsförderungen der Landes- und Bundesebene (z. B. für Infrastrukturmittel, ergänzende Netzwerkbegleitung, Kostenübernahme von Expert*innen-Vorträgen) bzw. übernimmt die Förderung nach Auslaufen der überregionalen Förderung. Auf diese Weise haben Unternehmen die Möglichkeit, sich dauerhaft auszutauschen und vom Netzwerk zu profitieren.
Fiskalische Anreize	Förderung einer Vor-Ort-Beratung zum Heizungstausch für Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, Unternehmen beim Heizungstausch zu unterstützen, indem eine Vor-Ort-Beratung gefördert wird. In Kooperation mit der regionalen Energieagentur/IHK bietet die Kommune eine geförderte Vor-Ort-Beratung an. Durch dieses Angebot können die Kommunen die Hürden für Unternehmen senken, sich mit dem Thema Heizungstausch zu befassen, und sie motivieren, einen Heizungstausch vorzunehmen. Durch die Übernahme des Großteils der Kosten bzw. durch kumulative Ergänzung überregionaler Beratungsförderung wird das Angebot nochmals attraktiver.
Fiskalische Anreize	Förderprogramm zu erneuerbarer Wärme für Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, Unternehmen durch finanzielle Anreize zu einem Umstieg auf klimafreundliche Heizsysteme zu motivieren. Eine Umstellung auf eine klimafreundliche Heizung ist bei Einberechnung aller Kriterien (zum Beispiel der CO ₂ -Steuer und möglicher Eigenerzeugung von Strom) in vielen Fällen wirtschaftlicher als eine fossile Heizung. Die bereits attraktiven Fördermöglichkeiten des Bundes können durch die Kommune gezielt für lokale Unternehmen ergänzt werden, um lokale Begebenheiten und Bedarfe aus der kommunalen Wärmeplanung zu berücksichtigen als auch die Unternehmen selbst zu fördern.
Fiskalische Anreize	Förderprogramm für innovative Wärmeprojekte	Ziel der Maßnahme ist es, einen weiteren Anreiz bei Unternehmen für innovative Wärmeversorgungsprojekte zu schaffen. Die Kommune unterstützt lokale Unternehmen bei der Planung und Umsetzung innovativer klimafreundlicher Wärmenutzung in ihren Betrieben. Eine Wärmekaskadennutzung innerhalb des Betriebs, Kooperationen mit Nachbarunternehmen/Wohnquartieren oder Systeme mit mehr als einem Wärmeerzeuger stehen u. a. im Fokus dieser Innovationsförderung.
Versorgung	Contracting-Angebot für den Heizungstausch bei Unternehmen (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist es, dass Unternehmer*innen sich für einen Heizungstausch entscheiden, da ihnen die Umsetzung auf Grund von Contracting-Angeboten leichter fällt. Contracting bedeutet, dass die Planung, Finanzierung, Umsetzung und Wartung des Heizungstauschs von einer Stelle – dem Contractor (z. B. den Stadtwerken) – übernommen werden. Dies senkt die Hürden gravierend, da keine große Investitionssumme gezahlt, sondern ein monatlicher Beitrag geleistet wird, während die organisatorischen und technischen Arbeiten übernommen werden. Meist ist der Contractor Eigentümer der Heizung. Diese Maßnahme ist vor allem für Kommunen mit eigenen Stadtwerken interessant, da Contracting von den Stadtwerken angeboten werden kann und mit diesem Angebot ein neuer Absatzmarkt entwickelt werden kann.
Information	Vor-Ort-Beratung zum Heizungstausch in Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, Unternehmen konkret für ihre Bedürfnisse eine spezifische Beratung anzubieten, aus der die für sie klimafreundlichste und optimale Wärmeversorgungsoption für ihr Unternehmen hervorgeht. Die Kommune bietet in Kooperation z. B. mit der regionalen Energieagentur oder der IHK eine anbieterneutrale Vor-Ort-Beratung an. In dieser prüft ein*e Energieberater*in

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		die individuellen Begebenheiten des Unternehmens und berät die Unternehmer*innen zur Wärmeversorgung ihrer Gebäude. Unternehmer*innen haben somit die Möglichkeit, direkt Fragen zu stellen und ebenso Informationen zu Finanzierungsmöglichkeiten und möglichen Umsetzungsschritten zu erhalten. Durch dieses Angebot können die Kommunen die Hürden für Unternehmen senken, sich mit dem Thema Heizungstausch zu befassen und sie motivieren, einen Heizungstausch vorzunehmen.
Information	Vernetzung von Unternehmen zum Thema Heizungstausch	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Ingenieurs- und Handwerksunternehmen zum Thema Heizungstausch austauschen, sich gemeinsam fortbilden und Themen weiterentwickeln. Gemeinsam mit regionalen Handwerkskammern und Ingenieursverbänden werden seitens der Kommune regelmäßig Austauschtreffen von Vertreter*innen der relevanten Unternehmen organisiert. Dort können neben einem informellen Austausch auch Fachvorträge für konkrete Herausforderungen zu verschiedenen Heizungssystemen und daran anschließende Diskussionen erfolgen. Die Teilnahme kann attraktiver gestaltet werden, indem Ergebnisse/Erfahrungen daraus indirekt als Aspekt bei der Ausschreibung kommunaler Heizungswechsel gelten könnten.
Information	Anlaufstelle zum Thema Heizungstausch für Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Unternehmen bei einer zentralen Anlaufstelle über verschiedene Optionen beim Heizungstausch im eigenen Betrieb erstmals beraten lassen können. Eine Anlaufstelle zum Thema Heizungstausch ist ein niederschwelliges Beratungsangebot, bei dem sich Unternehmen über Vor- und Nachteile zu verschiedenen Wärmeversorgungssysteme anbieterneutral beraten lassen können. Eine Anlaufstelle kann ein Büro/Stand im Rathaus oder ein Ort in Kooperation mit den Stadtwerken/der regionalen Energieagentur sein, den interessierte Personen aufsuchen können. Auch gibt es die Möglichkeit, die Anlaufstelle online oder telefonisch einzurichten. Die Anlaufstelle kann Leitfäden und Tools bereitstellen und über Vor-Ort-Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten erstmalig spezifischer informieren.
Information	Informationsbereitstellung zum Thema Heizungstausch in Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, dass Unternehmen sich anhand eines Informationsangebots erstmals selbstständig zum Thema Heizungstausch informieren können. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema Heizungstausch übernimmt die Kommune (gegebenenfalls gemeinsam mit der regionalen Energieagentur) die Aufgabe, alle regionalen und lokalen Angebote übersichtlich und leicht auffindbar darzustellen. Dafür können verschiedene Medien eingesetzt werden, um möglichst alle kleinen und mittleren Unternehmen zu erreichen. Mögliche Formate sind eine Online-Darstellung, Leitfäden und Broschüren. Relevante Informationen beziehen sich auf die verschiedene Austauschoptionen, geringinvestive Begleitmaßnahmen (Heizkörpertausch, hydraulischer Abgleich, etc.), Förderungen, lokale Handwerksunternehmen, etc.

Tabelle 51: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Effiziente Wärmenutzung im Gewerbe“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Förderung der Vernetzung von Unternehmen im Bereich Wärmeeffizienz	Ziel der Maßnahme ist es, dass eine dauerhafte Vernetzung von lokalen/regionalen Unternehmen im Klimaschutz gewährleistet ist bzw. finanziell unterstützt wird. Die Kommune ergänzt Vernetzungsförderungen der Landes- und Bundesebene um inhaltliche Aspekte (Infrastrukturmittel, ergänzende Netzwerkbegleitung, Kostenübernahme von Expert*innen-Vorträgen) bzw. übernimmt die Förderung nach Auslaufen der überregionalen Förderung. Auf diese Weise haben Unternehmen die Möglichkeit, sich dauerhaft auszutauschen und vom Netzwerk zu profitieren.
Fiskalische Anreize	Förderung von Wärmeeffizienz für Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist die Anzahl der Wärmeeffizienzmaßnahmen im Gewerbe durch finanzielle Anreize zu steigern. Energieeffizienz in Betrieben kann vielschichtig sein. Die Kommune unterstützt auf Basis einer Vor-Ort-Beratung Unternehmen bei der Umsetzung empfohlener Maßnahmen mit einem finanziellen Zuschuss.
Fiskalische Anreize	Förderung einer Vor-Ort-Beratung zu Wärmeeffizienz in Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, dass Unternehmen ihren Wärmeverbrauch reduzieren, indem eine Vor-Ort-Beratung gefördert wird. In Kooperation mit der regionalen Energieagentur/IHK bietet die Kommune eine geförderte Vor-Ort-Beratung an. Durch dieses Angebot können die Kommunen die Hürden für Unternehmen senken, sich mit dem Thema Wärmeeffizienz im Unternehmen zu befassen und sie motivieren, Maßnahmen umzusetzen. Durch die Übernahme des Großteils der Kosten bzw. kumulative Ergänzung überregionaler Beratungsförderung für die Vor-Ort-Beratung wird das Angebot nochmals attraktiver.
Information	Vor-Ort-Beratung für Wärmeeffizienz in Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, dass Unternehmen durch eine spezifische Beratung Einsparpotenziale im Wärmebereich aufgezeigt bekommen und konkrete Handlungsoptionen erhalten, um den Wärmeverbrauch zu reduzieren. Die Kommune bietet in Kooperation z. B. mit der regionalen Energieagentur oder der IHK eine anbieterneutrale Vor-Ort-Beratung an. In dieser prüft ein*e Energieberater*in die individuellen Begebenheiten des Unternehmens und berät das Unternehmen zur Wärmeeffizienzpotenzialen bei Raum- und Prozesswärme. Unternehmer*innen haben somit die Möglichkeit, direkt Fragen zu stellen und erhalten Empfehlungen zur Sanierung der Gebäude und zu Effizienzmaßnahmen in Prozessen. Durch dieses Angebot können die Kommunen die Hürden für Unternehmen senken, sich mit dem Thema zu befassen und sie dazu motivieren, ihren Wärmeverbrauch zu reduzieren.
Information	Vernetzung von Unternehmen zum Thema Wärmenutzung im Gewerbe	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Ingenieurs- und Handwerksunternehmen zum Thema Heizungstausch austauschen, sich gemeinsam fortbilden und Themen weiterentwickeln. Gemeinsam mit der regionalen Handwerkskammer und Ingenieursvereinigungen werden seitens der Kommune regelmäßig Austauschtreffen von Vertreter*innen der relevanten Unternehmen organisiert. Dort können neben einem informellen Austausch auch Fachvorträge und konkrete Herausforderungen zu verschiedenen Wärmeeffizienzanwendungen im Gewerbe diskutiert werden. Die Teilnahme kann attraktiver gestalten werden, indem Ergebnisse/Erfahrungen daraus indirekt als Aspekt bei der Ausschreibung kommunaler Aufträge gelten könnten.
Information	Anlaufstelle zum Thema Wärmeeffizienz für Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, dass Unternehmen sich bei einer zentralen Anlaufstelle über verschiedene Optionen von Wärmeeffizienzmaßnahmen bei verschiedenen Anwendungen erstmals beraten lassen können. Eine Anlaufstelle zum Thema Wärmeeffizienz im Unternehmen ist ein niederschwelliges Beratungsangebot, bei dem sich Unternehmen über Vor- und Nachteile zu verschiedenen Effizienzmaßnahmen im Betrieb für verschiedene Anwendungen anbieterneutral beraten lassen können. Eine Anlaufstelle kann ein

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		Büro/Stand im Rathaus oder ein Ort in Kooperation mit den Stadtwerken/der regionalen Energieagentur sein, den interessierte Personen aufsuchen können. Auch gibt es die Möglichkeit, die Anlaufstelle online oder telefonisch einzurichten. Die Anlaufstelle kann Leitfäden und Tools bereitstellen und über Vor-Ort-Beratungsangebote und Fördermöglichkeiten erstmal etwas spezifischer informieren.
Information	Wettbewerb zu Wärmeeffizienz im Gewerbe	Ziel der Maßnahme ist es, Unternehmen für innovative Energieeffizienzmaßnahmen auszuzeichnen und als Vorbild zur Nachahmung zu präsentieren. Im Rahmen des Wettbewerbs werden Unternehmen ausgezeichnet, die besonders innovative Effizienzmaßnahmen im Wärmebereich vorgenommen haben. Mit der Auszeichnung engagierter Unternehmen werden einerseits die Umsetzung von Maßnahmen gewürdigt und andererseits Good-Practice Beispiele geschaffen sowie Werbung für Energieeffizienzmaßnahmen gemacht. Damit haben andere Unternehmen die Möglichkeit Ansprechpartner*innen in anderen Unternehmen mit den gleichen Herausforderungen zu finden und von diesen zu lernen.
Information	Informationsbereitstellung zum Thema Wärmeeffizienz für Unternehmen	Ziel der Maßnahme ist es, dass Unternehmen sich anhand eines Informationsangebots erstmals selbstständig zu verschiedenen Themen der Wärmeeffizienz informieren können. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema Wärmeversorgung in Unternehmen unterstützt die Kommune lokale und regionale Initiativen (z. B. IHK, regionale Energieagentur) bei einer übersichtlichen und leicht auffindbaren Quelle. Dafür können verschiedene Medien eingesetzt werden, um möglichst alle Unternehmen zu erreichen. Mögliche Formate sind eine Online-Darstellung, Leitfäden und Broschüren. Relevante Informationen beziehen sich auf Sanierungsempfehlungen, nachhaltige Prozesswärmenutzung, Förderungen, lokale Handwerksunternehmen, etc.

Tabelle 52: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Effiziente Wärmenutzung im Industriesektor“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Förderung der Abwärme-Einspeisung in das Wärmenetz	Ziel der Maßnahme ist es, Unternehmen durch finanzielle Anreize zur Einspeisung nicht genutzter Abwärme in Wärmenetze zu motivieren. Die Kommune unterstützt konkrete Planungen von Stadtwerken und Industrieunternehmen für die Einspeisung industrieller Abwärme. Überregionale Förderungen bei der konkreten Umsetzung werden ergänzt und v. a. die Planungs-/Projektanbahnung unterstützt (z. B. Förderung eines Wirtschaftlichkeitsgutachtens).
Fiskalische Anreize	Förderung einer Energieeffizienzberatung für Industriebetriebe mit Strombezug	Ziel der Maßnahme ist es, dass Industriebetriebe ihren Wärmeverbrauch reduzieren, indem eine Vor-Ort-Beratung gefördert wird. In Kooperation mit der regionalen Energieagentur/IHK bietet die Kommune eine geförderte Vor-Ort-Beratung an. Durch dieses Angebot können die Kommunen die Hürden für Unternehmen senken, sich mit dem Thema Energieeffizienz zu befassen und sie motivieren, konkrete Maßnahmen umzusetzen. Durch die Übernahme des Großteils der Kosten bzw. kumulative Ergänzung überregionaler Beratungsförderung wird das Angebot nochmals attraktiver.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Versorgung	Einbindung industrieller Abwärme in das Wärmenetz (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist die Dekarbonisierung von Wärmenetzen durch die Nutzung von bereits aus anderen Prozessen entstandener Abwärme. Mit der Einbindung von Abwärme aus industriellen Prozessen, Rechenzentren oder Kraftwerken wird Energie genutzt, die sonst ungenutzt verloren ginge. Die überschüssige Wärme wird in das Wärmenetz eingespeist und kann so in nahegelegenen Wohn- und Industriegebieten genutzt werden. Den Unternehmen, welche die Abwärme produzieren, dient die Abnahme als zusätzliche Einnahmequelle. Die Stadt initiiert dazu Treffen mit den Stadtwerken und den verschiedenen Industriebetrieben und treibt die Projektanbahnung als Vermittlerin voran.
Versorgung	Klimafreundliche Wärmeversorgung für Industriebetriebe (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist es, Industriebetrieben die Möglichkeit zu bieten, klimafreundliche Wärme für ihre innerbetrieblichen Prozesse zu nutzen. Viele Industriebetriebe haben neben dem Wärmebedarf für Gebäude einen hohen Wärmebedarf für Prozesse. Die Kommune initiiert Treffen zwischen Industrieunternehmen und Stadtwerken, bei denen die Möglichkeiten der Fernwärmenutzung für diese Prozesse geprüft werden. Gleichzeitig wird auch geprüft, inwieweit Industriebetriebe gegebenenfalls nicht nutzbare Abwärme für das Fernwärmenetz bereitstellen können.
Versorgung	Contracting-Angebot für die Wärmeversorgung von Industriebetrieben (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist es, dass Industriebetriebe sich für eine klimafreundliche Wärmebereitstellung entscheiden, da ihnen die Umsetzung auf Grund von Contracting-Angeboten leichter fällt. Contracting bedeutet, dass die Planung, Finanzierung, Umsetzung und Wartung des Heizungstauschs von einer Stelle – dem Contractor (z. B. den Stadtwerken) übernommen werden. Dies senkt die Hürden für Gebäudeeigentümer*innen gravierend, da sie keine große Investitionssumme zahlen, sondern einen monatlichen Beitrag leisten, während die organisatorischen und technischen Arbeiten übernommen werden. Meist ist der Contractor Eigentümer der Heizung und übernimmt die komplette Wärmeversorgung. Diese Maßnahme ist vor allem für Kommunen mit eigenen Stadtwerken interessant, da Contracting von den Stadtwerken angeboten werden kann und als neuer Absatzmarkt genutzt werden kann.
Information	Vernetzung von Unternehmen zum Thema Wärmenutzung im Industriesektor	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Ingenieurs- und Handwerksunternehmen zum Thema Heizungstausch austauschen, sich gemeinsam fortbilden und Themen weiterentwickeln. Gemeinsam mit der regionalen Handwerkskammer und Ingenieursverbänden werden seitens der Kommune regelmäßig Austauschtreffen von Vertreter*innen der relevanten Unternehmen organisiert. Dort können neben einem informellen Austausch auch Fachvorträge und konkrete Herausforderungen zu verschiedenen Wärmeeffizienzanwendungen in der Industrie diskutiert werden. Die Teilnahme kann attraktiver gestaltet werden, indem Ergebnisse/Erfahrungen daraus indirekt als Aspekt der Ausschreibung kommunaler Aufträge gelten könnten.
Information	Runder Tisch zum Thema industrielle Wärme	Ziel der Maßnahme ist es, dass Industrieunternehmen in einem losen Format sich über die Reduktion ihres Wärmeverbrauchs austauschen können. Die Kommune organisiert (gegebenenfalls gemeinsam mit der IHK) einen „Runden Tisch“ mit Vertreter*innen von Energieunternehmen, Stadtwerken, Handwerksunternehmen und ansässigen Unternehmen. Im Zentrum steht ein Expert*innen Vortrag zu bestimmten Effizienztechnologien (Themen werden in Abstimmung mit teilnehmenden Betrieben identifiziert). Die Vertreter*innen können sich im Anschluss daran austauschen.
Information	Vor-Ort-Beratung zu Wärmeversorgung in	Ziel der Maßnahme ist es, dass Industriebetriebe durch eine spezifische Beratung Einsparpotenziale im Wärmebereich aufgezeigt bekommen und konkrete Handlungsoptionen erhalten, um den Wärmeverbrauch zu reduzieren. Die Kommune bietet in Koopera-

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
	Industrieunternehmen	tion mit z. B. der regionalen Energieagentur oder der IHK eine anbieterneutrale Vor-Ort-Beratung an. In dieser prüft ein*e Energieberater*in die individuellen Begebenheiten des Unternehmens und berät das Unternehmen zu Wärmeeffizienzpotenzialen bei Raum- und Prozesswärme. Unternehmer*innen haben somit die Möglichkeit direkt Fragen zu stellen und erhalten Empfehlungen zur Sanierung der Gebäude und zu Effizienzmaßnahmen in Prozessen. Durch dieses Angebot können die Kommunen die Hürden für Unternehmen senken, sich mit dem Thema zu befassen und sie dazu motivieren, ihren Wärmeverbrauch zu reduzieren.
Information	Klimapakt zwischen Unternehmen und Kommune	Ziel der Maßnahme ist es, über eine Vereinbarung zwischen Kommune und Unternehmen inkl. konkreten Zielstellungen die Klimaschutzaktivitäten der Kommune voranzutreiben. Bei Zielvereinbarungen zwischen Stadt und Unternehmen zum Klimaschutz werden spezifische Ziele wie die Senkung des Energieverbrauchs, die Nutzung erneuerbarer Energien oder die Reduktion von Abfällen definiert. Diese Vereinbarungen sollten im Rahmen einer größeren kommunalen Kampagne eingebettet sein, in der die Betriebe ihren Beitrag leisten können und sich entsprechend präsentieren können. Gleichzeitig kann sich die Kommune für vereinfachte Genehmigungen oder verbesserten Zugang zu Infrastruktur für die Unternehmen einsetzen und/oder eine kostenlose Beratung zu einem klimaschutzrelevanten Thema für die Unternehmen anbieten.
Information	Informationsbereitstellung zum Thema Wärmeeffizienz in Industriebetrieben	Ziel der Maßnahme ist es, dass Industriebetriebe sich anhand eines Informationsangebots erstmals selbstständig zu den Möglichkeiten der klimafreundlichen Wärmenutzung für verschiedene Anwendungen informieren können. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema effiziente Wärmenutzung in Unternehmen unterstützt die Kommune lokale und regionale Initiativen (z. B. IHK, regionale Energieagentur) bei einer übersichtlichen und leicht auffindbaren Quelle. Dafür können verschiedene Medien eingesetzt werden, um möglichst alle Unternehmen zu erreichen. Mögliche Formate sind eine Online-Darstellung, Leitfäden und Broschüren. Relevante Informationen beziehen sich auf Sanierungsempfehlungen, nachhaltige Prozesswärmenutzung, Förderungen, lokale Handwerksunternehmen, etc.

Tabelle 53: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Neubau Wohngebäude“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Beschluss für die Prüfung der Anwendung des Vorkaufsrechts	Ziel der Maßnahme ist es, den Einfluss der Verwaltung auf die Bebauung/Umwandlung von Flächen zu erhöhen. Mit dem Kauf von Flächen kann die Kommune ihren Einfluss auf diese Flächen in Hinblick auf Klimaschutz-Anforderungen (und weitere, wie z. B. soziale Aspekte) maximieren. Sie kann entscheiden, ob sie die Flächen selbst nutzen möchte, z. B. zur Erzeugung erneuerbarer Energien, ob sie die Flächen unter bestimmten Voraussetzungen verpachtet oder mit der Verknüpfung an bestimmte Rahmenbedingungen (weiter-)verkauft.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Beschluss für die Verpflichtung zu Energiekonzepten in Neubaugebieten	Ziel der Maßnahme ist es, die THG-Emissionen, die durch den Neubau und den Betrieb eines Neubaugebietes entstehen, bereits durch klimafreundliche Planung zu minimieren. Mit der Maßnahme verpflichtet sich die Kommune für jedes Neubaugebiet zuerst ein Energiekonzept zu erarbeiten. Dieses wird mit der kommunalen Wärmeplanung abgestimmt und stellt sicher, dass die Wärmeversorgung optimal geplant und umgesetzt wird. Bei Wärmenetzen sind erneuerbare Wärmequellen für ein Niedrigtemperaturnetz zu wählen, da die Energieeffizienzstandards für die neuen Gebäude an den Grundstückskauf gebunden werden können.
Regulierung	Beschluss für den Einsatz städtebaulicher und privatrechtlicher Verträge	Ziel der Maßnahme ist es, die THG-Emissionen, welche im Betrieb von neuen Wohngebäuden entstehen werden, zu reduzieren, indem Effizienzstandards bereits vorab vertraglich mit den Bauherren*Bauherrinnen fixiert werden. Mit dieser Maßnahme werden Rahmenbedingungen für städtebauliche und privatrechtliche Verträge im Neubau festgelegt, damit gewisse Klimaschutzkriterien erfüllt werden. Die Kriterien können sich auf Effizienzstandards der Gebäude beziehen und zum Beispiel eine ambitionierte Effizienzklasse (z. B. Passivhaus) vorschreiben. Sie können die Erzeugung von Strom durch Photovoltaik oder die Art der Beheizung betreffen oder zum Beispiel nachhaltige Baumaterialien vorschreiben. Diese Kriterien werden an den Verkauf von Grundstücken durch die Stadt an Bürger*innen und Projektentwickler*innen geknüpft.
Regulierung	Beschluss für ein flächenschonendes Wachstum	Ziel der Maßnahme ist es, die Versiegelung für Neubauten auf ein Minimum zu beschränken, den Fokus auf die Innenentwicklung zu legen und dies als kommunale Handlungsmaxime in der Gemeindeentwicklung zu etablieren. Mit dem Beschluss für ein flächenschonendes Wachstum verpflichtet sich die Kommune, eine Netto-Null-Neuversiegelung anzustreben. Dies kann erreicht werden, indem die Kommune auf die Nachverdichtung bestehender Siedlungsstrukturen setzt und bei der Stadt- und Raumplanung die Ausbreitung von Siedlungs- und Gewerbegebieten auf bereits erschlossene Flächen begrenzt.
Fiskalische Anreize	Innovations-/Nachhaltigkeitsförderung im Neubau	Ziel der Maßnahme ist es, dass Nachhaltigkeit und innovative Konzepte im Neubau von Wohngebäuden stärker berücksichtigt werden, indem gegebenenfalls zusätzliche Kosten gefördert werden. Gebäude, die jetzt neu gebaut werden, sollten mit dem Ziel eines minimalen Energieverbrauchs und für zukünftige Anforderungen geplant werden. Für besonders innovative oder nachhaltige Bauweisen (z. B. Flächenbegrenzung, variable Bauweisen, nachhaltige Baustoffe (z. B. Recyclingbeton, nachwachsende WDV, Holz)) kann die Kommune einen Zuschuss gewähren.
Versorgung	Anbindung von Neubaugebieten an Wärmenetze (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist es, Neubaugebiete mit einem Fernwärmenetz klimafreundlich zu versorgen. Bei einem Neubaugebiet besteht die Möglichkeit von vorneherein Klimaschutz und Wärmeversorgung zu planen und aufeinander abzustimmen. Im Rahmen des Energiekonzepts soll bei der Planung des Neubaugebiets geprüft werden, ob ein Wärmenetz bzw. der Anschluss an das bestehende Wärmenetz Sinn macht. Zudem sollte untersucht werden, welche erneuerbaren Wärmequellen genutzt werden können bzw. ob gegebenenfalls auch der Rücklauf aus dem Bestandsnetz ausreicht. Im Anschluss werden die Rahmenbedingungen für ein Wärmenetz im Gebiet gelegt, indem zum Beispiel eine Anschlusspflicht ausgesprochen und Mindesteffizienzstandards für Gebäude über städtebauliche Verträge festgelegt werden.
Versorgung	Flächenbegrenzung/Suffizienz im Neubau kommunaler	Ziel der Maßnahme ist es, den Energieverbrauch pro Bewohner*in in Neubauten der kommunalen Wohnungsbaugesellschaften durch Reduktion der durchschnittlichen Wohnfläche zu reduzieren. In kommunalen Wohnungsbaugesellschaften hat die Kommune großen Einfluss auf die Klimaschutzmaßnahmen, die dort umgesetzt werden. Neben Sanierungen und erneuerbarer Wärme, sind

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
	Wohnungsbaugesellschaften	auch Maßnahmen, welche die Wohnfläche pro Einwohner*in reduzieren, Ziel der Aktivitäten. Neben einer flexiblen und barrierefreien Bauweise sowie kleineren Wohneinheiten im Neubau, können Wohnungstauschangebote bei gleichbleibender Miete (z. B. über eine lebenslange „Wohnungs-Flatrate“, in der ein dauerhaftes Mietverhältnis über verschiedene Objekte gewährleistet wird) das Thema Suffizienz für Mieter*innen attraktiv machen. Auch geringinvestive Maßnahmen wie der Einbau von Bewegungsmeldern oder wassersparenden Armaturen unterstützen die Bewohner*innen beim Energiesparen.
Information	Energiekonzepte für Neubaugebiete (Wohngebäude)	Ziel der Maßnahme ist es, die THG-Emissionen, die durch den Neubau und Betrieb eines Neubaugebietes entstehen, bereits durch klimafreundliche Planung zu minimieren. Für jedes Neubaugebiet wird bereits in der Planung ein Energiekonzept erarbeitet. Dieses wird mit der kommunalen Wärmeplanung abgestimmt und stellt sicher, dass die Wärmeversorgung optimal geplant und umgesetzt wird. Bei Wärmenetzen sind erneuerbare Wärmequellen für ein Niedrigtemperaturnetz zu wählen, da die Energieeffizienzstandards für die neuen Gebäude an den Grundstückskauf gebunden werden können.
Information	Planungs- und Umsetzungsbegleitung im Neubau	Ziel der Maßnahme ist eine integrierte Baubegleitung von der Planung bis zur Umsetzung anzubieten, um ambitionierte energieeffiziente Neubauten optimal zu entwickeln. Die Kommune bietet (in Kooperation mit einer regionalen Energieagentur) eine Planungs- und Umsetzungsbegleitung im hocheffizienten und innovativen Neubau (z. B. Passivhaus oder Energieplushaus) an. Von den Entscheidungen zu suffizientem flexiblen Gebäudeflächen, der Dämmdicke und -materialien bis hin zu Lüftungs- und Heizaspekten werden die Bauherren*Bauherrinnen beraten und bei der Umsetzung begleitet. Eine erweiterte Begleitung kann auch die Absprachen mit Handwerker*innen, Kontrolle der gesetzlichen Vorgaben, Abnahme der Handwerksarbeiten und Prüfen der Fördermöglichkeiten beinhalten.
Information	Vernetzung von Akteuren*Akteurinnen zum Thema Neubau von Wohngebäuden	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Handwerksunternehmen verschiedener Gewerke, Planer*innen und Architekt*innen zum Thema effizienter Neubau (z. B. Passivhaus) austauschen, die Zusammenarbeit optimieren und gemeinsame Ideen entwickeln. Die Förderung des Austausches relevanter Akteure*Akteurinnen des Neubaus von Wohngebäuden sollte die Optimierung des Angebots für Hauseigentümer*innen im Fokus haben. Die Kommune schafft mit regionalen Innungen und Kammern den Rahmen für einen solchen Austausch. Themen können Anforderungen und Umsetzung des hocheffizienten Neubaus sein (bis hin zur Entwicklung gemeinsamer Standards). Zudem können auch neue miteinander verzahnte Angebote (One-Stop-Shop) für die Hauseigentümer*innen besprochen werden. Die Teilnahme kann attraktiver gestaltet werden, indem Ergebnisse/Erfahrungen daraus indirekt als Aspekt bei der Ausschreibung kommunaler Neubauten gelten könnten.
Information	Bereitstellung eines Baulücken- und Leerstandskatasters	Ziel der Maßnahme ist es, dass die Kommune einen Überblick über bestehende Baulücken (und Leerstände) erhält, um entsprechend Maßnahmen zur Innenverdichtung ergreifen zu können. Ein Baulückenkataster ist eine (digitale) Übersicht über sämtliche Baulücken im Gemeindegebiet. Noch ungenutzte Potenziale werden in einem Baulückenkataster visualisiert. Ergänzt wird dies mit einem Leerstandskataster, in dem die Pläne mit Meldedaten abgeglichen werden. Mit einem Zweckentfremdungsverbot von Wohnraum schaffen Kommunen die rechtliche Grundlage für die Bekämpfung von leerstehendem Wohnraum. Baulücken werden verstärkt als Bauland aktiviert und die Suche nach potenziellen Bauherren*Bauherrinnen, Architekten*Architektinnen, Immobilienfirmen etc., sowie die Suche nach geeigneten Baugrundstücken erleichtert. Das Kataster sollte flächendeckend und fortschreibungsfähig sein. Die rechtliche Grundlage findet sich in § 200 Absatz 3 des Baugesetzbuches.

Tabelle 54: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Neubau Gewerbe/Industrie“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Beschluss zur Nutzung städtebaulicher und privatrechtlicher Verträge im Neubau von Gewerbegebieten	Ziel der Maßnahme ist es, die THG-Emissionen, die durch den Neubau und Betrieb von gewerblichen Gebäuden und Industriegebäuden entstehen, zu reduzieren indem rechtlich bindende Instrumente zu klimaschonendem Neubau verpflichtet werden. Mit dieser Maßnahme werden Rahmenbedingungen für städtebauliche und privatrechtliche Verträge im Neubau von Gewerbegebieten festgelegt, damit dieser gewisse Klimaschutzkriterien erfüllt. Die Kriterien können sich auf Effizienzstandards der Gebäude beziehen und zum Beispiel eine gewisse Effizienzklasse vorschreiben. Sie können die Erzeugung von Strom durch Photovoltaik oder die Art der Beheizung betreffen oder zum Beispiel nachhaltige Baumaterialien vorschreiben. Die Umsetzung wird mit Genehmigungen für die Gewerbeansiedlungen verknüpft.
Regulierung	Beschluss für flächenschonende Gewerbegebiete	Ziel der Maßnahme ist es, die Versiegelung für neue Gewerbegebiete auf ein Minimum zu beschränken, den Fokus auf die Innenentwicklung zu legen und dies als kommunale Handlungsmaxime in der Gemeindeentwicklung zu etablieren. Mit dem Beschluss zu einem flächenschonenden Wachstum verpflichtet sich die Kommune, eine Netto-Null Versiegelung anzustreben. Dies kann erreicht werden, indem die Kommune auf die Nachverdichtung bestehender Gewerbestrukturen setzt und bei der Stadt- und Raumplanung die Ausbreitung von Gewerbegebieten auf (angrenzende) bereits versiegelte Flächen begrenzt (z. B. unmittelbar an Straßen/bebauten Arealen).
Regulierung	Beschluss für den Vorrang zur Ansiedlung von „Nachhaltigkeits-Unternehmen“	Ziel der Maßnahme ist es, zukunftsorientierte Unternehmen im Themenfeld der Nachhaltigkeit und/oder Unternehmen, welche sich nachhaltig aufgestellt haben, für eine Ansiedlung zu motivieren. Mit dem Beschluss entscheidet sich die Kommune dazu, Unternehmen, die sich zum nachhaltigen Wirtschaften verpflichtet haben oder nachhaltige Produkte/Dienstleistungen anbieten, für eine Ansiedlung anzuwerben. Unternehmen, welche besondere Energieeffizienzmaßnahmen umsetzen, in erneuerbare Energien investieren, bei der Beschaffung auf Lieferketten und Nachhaltigkeitslabels achten, sich der sozialen Verantwortung verpflichtet fühlen oder nachhaltige Geschäftsfelder haben, sollen den Vorrang bei der Ansiedlung erhalten. Damit wird in der Kommune ein Nachhaltigkeit-Hotspot geschaffen und zukunftsfähige Unternehmen angesiedelt.
Versorgung	Klimafreundliche Prozesswärmebereitstellung im Gewerbenneubau (über die Stadtwerke)	Ziel der Maßnahme ist es, durch ein im Industriegebiet liegendes Fernwärmenetz Emissionen im Bereich Wärme zu reduzieren. Bei einem neuen Gewerbegebiet besteht die Möglichkeit von vorneherein Klimaschutz und Wärmeversorgung zu planen und aufeinander abzustimmen. Das bedeutet konkret, dass bei der Planung des Neubaugebiets geprüft wird, ob und mit welchem Temperaturniveau für Prozesswärmeanwendungen ein (zwischenbetriebliches) Wärmenetz Sinn macht, ob der Zugang zu einem Wasserstoffnetz möglich ist und welche erneuerbaren Wärmequellen genutzt werden. Im Anschluss werden die Rahmenbedingungen für ein Wärmenetz im Gebiet gelegt.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Information	Energiekonzepte für neue Gewerbegebiete	Ziel der Maßnahme ist es, die THG-Emissionen, die durch den Neubau und Betrieb eines neuen Gewerbegebietes entstehen, bereits im Vorfeld durch die Erstellung eines Energiekonzepts zu minimieren. Mit der Maßnahme erarbeitet die Kommune für jedes neue Gewerbegebiet zuerst ein Energiekonzept. Dieses wird mit der kommunalen Wärmeplanung abgestimmt und stellt sicher, dass die Wärmeversorgung optimal geplant und umgesetzt wird. Bei Wärmenetzen sind erneuerbare Wärmequellen für ein Niedrigtemperaturnetz zu wählen, da die Energieeffizienzstandards für die neuen Gebäude an den Grundstückskauf gebunden werden können.

3.2.4 Handlungsfeld Mobilität

Tabelle 55: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Antriebswende – Motorisierter Individualverkehr“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Förderung von privater Netz- und Ladeinfrastruktur sowie E-Fahrzeugen	Das Ziel der Maßnahme ist es, das Potenzial von Ladeinfrastruktur auf privaten Flächen auszuschöpfen sowie Privatpersonen zum Kauf eines E-Fahrzeugs anzureizen. Für eine flächendeckende Versorgung mit Ladeinfrastruktur müssen auch private Flächen aktiviert werden. Dies kann die Kommune durch die Förderung privater Netz- und Ladeinfrastruktur erreichen. Das betrifft Ladeinfrastruktur an Wohngebäuden sowie öffentlich zugängliche Schnell-Ladeinfrastruktur auf privaten Flächen z. B. auf Unternehmensstellplätzen, Parkhäusern, Supermarktstellplätzen etc. Die Förderung kann bspw. über Zuschüsse zu den Investitions- oder Betriebskosten erfolgen. Gefördert werden sollten dabei auch die evtl. notwendige Ertüchtigung von Netzanschlüssen. Zusätzlich sollten Kriterien für die Sektorkopplung (z. B. Lastmanagement unter Berücksichtigung von Eigenstromerzeugung) aufgestellt werden. Flankierend kann die Kommune auch direkt den Kauf elektrisch betriebener Fahrzeuge (Elektro-Pkw, Zweiräder, Pedelecs etc.) fördern, nachdem die Bundesförderung weggefallen ist.
Versorgung	Aufbau von Tank-, Netz- und Ladeinfrastruktur (Motorisierter Individualverkehr)	Das Ziel der Maßnahme ist eine flächendeckende Ladeinfrastruktur für Elektro-Pkw und bedarfsgerecht ausgebaute Versorgungsnetze. Die flächendeckende Versorgung mit Ladeinfrastruktur erfordert auch die Bereitstellung von Ladeinfrastruktur durch die öffentliche Hand. Daneben sind die Versorgungsnetze mit Hinblick auf die höheren Leistungsbedarfe auszubauen. Hierfür ist frühzeitig der Bedarf zu erheben und den entsprechenden Akteuren* Akteurinnen zu kommunizieren.
Information	Individuelles Beratungsangebot zur Nutzung von E-Mobilität	Das Ziel der Maßnahme ist es, Nutzende des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zur Nutzung von E-Mobilität individuell zu beraten. Beratungsangebote zur E-Mobilität erreichen ihre Zielgruppe durch Hilfestellung bei konkreten Anliegen und Umständen. Für den Umstieg vor allem privater Pkw-Nutzer*innen bedeutet das, dass individuelle Mobilitätsverhalten sowie die Versorgung durch Ladepunkte zu analysieren. Dazu sollte betrachtet werden, welche Möglichkeiten zum privaten Bau von Ladeinfrastruktur möglich sind, inklusive des Potenzials von Erzeugung und Eigenverbrauch von erneuerbaren Energien. Optimalerweise liegen Leitfäden zum Genehmigungs- und Bauprozess sowie relevante Informationen zu Förderungen vor.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Information	Informationskampagne zur Nutzung der E-Mobilität	Das Ziel der Maßnahme ist es, Nutzende des motorisierten Individualverkehrs (MIV) über die Nutzung von E-Mobilität zu informieren. Um Privatpersonen, die den MIV nutzen und insbesondere Pkw-Fahrende, umfassend zu informieren, sind Webseiten oder Verweise darauf, Werbetafeln, Infoflyer und große Informationsveranstaltungen denkbare Formate. Relevante Informationen betreffen Kaufmöglichkeiten, Förderungen und Vorteile hinsichtlich THG-Emissionen, Luftqualität und Lärmbelastung. Dazu muss das Themenfeld Ladeinfrastruktur abgedeckt werden. Hier sollten auch Vorteile und Wissen hinsichtlich der Kopplung von Photovoltaik-Ausbau und Ladeinfrastruktur-Installation einfließen.

Tabelle 56: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Antriebswende – Güterverkehr“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Zufahrtsbeschränkungen für Verbrennerfahrzeuge	Das Ziel der Maßnahme ist es, die Einfahrt für alternativ betriebenen Güterverkehr attraktiver zu machen als für Verbrennerfahrzeuge. Eine Zufahrtsbeschränkung für Verbrennerfahrzeuge aufgrund der THG-Emissionen ist derzeit rechtlich nicht umsetzbar. In Einzelfällen können jedoch über Luftreinhaltepläne und Lärmschutzpläne Zufahrtsbeschränkungen ausgesprochen werden, die Güterverkehre mit alternativen Antrieben gegenüber Verbrennerfahrzeugen bevorzugen.
Fiskalische Anreize	Förderung von Netz- und Ladeinfrastruktur bei mittelständigen Unternehmen	Das Ziel der Maßnahme ist, mittelständische Unternehmen zum Ausbau von Netz- und Ladeinfrastruktur auf ihren Flächen anzureizen. Zielgruppe der Maßnahme sind primär kleine und mittelgroße Unternehmen (KMU) wie Handwerk, Einzelhandel etc. Für diese sind Förderprogramme zum Ausbau von Netz- und Ladeinfrastruktur potenziell an weniger spezifische Bedingungen geknüpft als für große Unternehmen. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass breit ausgelegte Förderprogramme einer Kommune potenziell eine höhere Anzahl an Unternehmen ansprechen können. Neben einem finanziellen Beitrag kann die Förderung auch über die Bereitstellung von kommunalen Flächen für Ladeinfrastruktur erfolgen. Maßnahmen zur Sektorkopplung (z. B. der gleichzeitige Ausbau von Photovoltaik und Ladeinfrastruktur zum Eigenstromverbrauch) sollten als ein Förderkriterium berücksichtigt werden.
Versorgung	Aufbau von Tank-, Netz- und Ladeinfrastruktur (Güterverkehr)	Das Ziel der Maßnahme ist flächendeckende Ladeinfrastruktur für elektrische leichte Nutzfahrzeuge und bedarfsgerecht ausgebaute Versorgungsnetze zur Verfügung zu stellen. Die flächendeckende Versorgung mit Ladeinfrastruktur erfordert auch die Bereitstellung von Ladeinfrastruktur durch die öffentliche Hand. Daneben sind die Versorgungsnetze mit Hinblick auf die höheren Leistungsbedarfe auszubauen. Hierfür ist frühzeitig der Bedarf zu erheben und den entsprechenden Akteuren* Akteurinnen zu kommunizieren.
Information	Beratungsangebot für E-Mobilität	Das Ziel der Maßnahme ist es, das Elektrifizierungspotential hinsichtlich Elektromobilität von kleinen und mittelgroßen Kommunen (KMU) auszuschöpfen. Durchführungen von Beratungsangeboten zur Analyse des Elektrifizierungspotenzials hinsichtlich der Elektromobilität von Unternehmen. Dies ist besonders für KMU relevant, da größere Unternehmen dies in der Regel selbst durchführen können bzw. durchführen lassen. Neben der Flotte sollte das betriebliche Mobilitätsverhalten, verfügbare Flächen und das Erneuer-

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		bare-Energien-Erzeugungspotenzial betrachtet werden. Daneben ist eine Beratung hinsichtlich Genehmigungsverfahren, Umsetzungsdauer, Aufwand für Netzanschluss und Ladeinfrastruktur-Ausbau interessant. Denkbare Formate sind z. B. individuelle Beratungsgespräche und Workshops.

Tabelle 57: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Antriebswende – Bus“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Festlegung eines Ambitionierten Mindestanteils für Elektrobussen in Ausschreibungen	Das Ziel der Maßnahme ist es, ein Kriterium für die Anzahl an Elektrobussen bzw. Zero-Emissions-Bussen für Ausschreibungen festzulegen. Das Kriterium umfasst batterieelektrisch betriebene, wasserstoffbetriebene und Oberleitungs-Busse. Optional kann ein Anteil der Fahrleistung mit Zero-Emissions-Bussen formuliert werden. Für die tatsächliche Umsetzbarkeit spielen Kosten und das regionale Angebot eine Rolle, was den kommunalen Handlungsspielraum in dieser Maßnahme beschränkt.
Fiskalische Anreize	Förderung der Mehrkosten beim Kauf und/oder Betrieb von Elektrobussen	Das Ziel der Maßnahme ist den Anteil von Elektrobussen innerhalb der Flotte von eigenwirtschaftlichen Betrieben zu erhöhen. Eigenwirtschaftliche Busverkehre sind vor allem im ländlichen Raum von Bedeutung. Es ist anzunehmen, dass diese Verkehre im großen Bild jedoch eine untergeordnete Rolle spielen und der kommunale Handlungsspielraum dadurch gering ist. Trotzdem ist ein Zuschuss zum Betrieb der Busse je elektrifizierter Fahrleistung denkbar. Das umfasst batterieelektrisch betriebene, wasserstoffbetriebene und Oberleitungs-Busse. Da die Bundesförderung weggefallen ist, können die Kommunen auch (Mehr-)Kosten der Anschaffung bezuschussen. Berücksichtigt werden sollte bei der Ausarbeitung eines Förderprogramms ein Kriterium hinsichtlich Eigenstromverbrauchs/erneuerbare-Energien-Erzeugung.
Versorgung	Aufbau von Tank, Netz- und Ladeinfrastruktur (Bus)	Das Ziel der Maßnahme ist bedarfsgerecht ausgebaute Versorgungsnetze und flächendeckende Ladeinfrastruktur für Busse zur Verfügung zu stellen. Für batterieelektrisch betriebene, wasserstoffbetriebene und Oberleitungs-Busse, sind aufgrund der Technologie und des Fahrmusters andere Ladekonzepte angesetzt als bei Pkw. Für Ladeinfrastruktur und Tankinfrastruktur auf privaten Flächen wie einem Betriebshof muss die Kommune mit frühzeitigen Absprachen für ausreichende Netzkapazität und Netzanschlüsse sorgen. Damit Lade- und Tankinfrastruktur auf Flächen der öffentlichen Hand auch eigenwirtschaftliche Busunternehmen anreizen, ist theoretisch denkbar, Nutzungsvorrechte vorhandener Ladeinfrastruktur mittels Ausschreibungen an jene Busunternehmen zu vergeben.

Tabelle 58: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Mobilitätswende – Nahmobilität“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Verkehrsvermeidende und umweltverbundorientierte Stadt- und Quartiersentwicklung	Das Ziel der Maßnahme ist es, menschenfreundliche statt autogerechter Quartiere und Städte zu entwickeln. Unter Leitbildern wie 10 bzw. 15 Minuten Stadt oder 30 Minuten Region wird eine Stadt- bzw. Raumentwicklung verstanden, die das Ziel hat, dass alle wichtigen Anlaufstellen für Anwohner*innen innerhalb der angegebenen Zeitspanne ohne Auto erreichbar sind. Strategien sind dabei u. a. Innenentwicklung vor Außenentwicklung, das Schaffen funktional durchmischter Quartiere, das Sicherstellen von quartierseigenen Nahversorgungsangeboten (Einkaufen, öffentliche Dienstleistungen) und die prioritäre Entwicklung von Flächen an Standorten mit gutem ÖPNV-Angebot.
Regulierung	Stellplatzsatzung ändern: Mehr Radabstellanlagen und weniger Pkw-Stellplätze im Neubau	Das Ziel der Maßnahme ist es, dass für Bewohnende im Neubau der Radbesitz gegenüber dem (Zweit-)Pkw attraktiver wird. Die Anzahl der geforderten Pkw-Stellplätze im Neubau werden reduziert z. B. durch Mobilitätskonzepte oder Berücksichtigung des Standards des ÖPNV-Angebots, soweit dies nach der jeweiligen Landesbauordnung möglich ist. Parallel gibt es eine Pflicht ausreichend qualitativ hochwertige Radabstellanlagen bereitzustellen.
Regulierung	Angepasste Geschwindigkeiten (Tempo 40/30/20/ Fahrradstraße) auf Haupt- und Nebenstraßen	Das Ziel der Maßnahme ist es, aktive Mobilität attraktiver zu machen, indem die Sicherheit und Aufenthaltsqualität für aktive Mobilität erhöht werden. Geringere Geschwindigkeiten als Tempo 50 erhöhen die subjektive und objektive Sicherheit für Radfahrer*innen und Fußgänger*innen, verbessern die Aufenthaltsqualität und reduzieren Reisezeitvorteile für den Autoverkehr. Die Einrichtung von reduzierten Geschwindigkeiten ist in der Straßenverkehrsordnung an bestimmte Bedingungen geknüpft (z. B. Wohngebiete, Unfallschwerpunkt, verkehrsberuhigte Geschäftsbereiche mit hohem Fußverkehrsaufkommen). Zu beachten sind evtl. Reisezeitverlängerungen von ebenfalls auf der Straße verkehrenden ÖPNV sowie bei Einrichtung auf Hauptverkehrsstraßen, dass eine ungewünschte Verlagerung auf das Nebenstraßennetz stattfinden kann. Priorität haben Straßen in Wohngebieten und in der Nähe von sensiblen Einrichtungen.
Fiskalische Anreize	Parkraumbepreisung für Anwohner*innen/Dauerparkende erhöhen	Das Ziel der Maßnahme ist es, die Anzahl parkender Fahrzeuge im öffentlichen Raum zu reduzieren. Bau und Instandhaltung von Parkplätzen sind Leistungen der Kommune, deren Kosten heute zumeist die Allgemeinheit trägt, da kostendeckende Parkgebühren selten sind. Insbesondere Bewohner*innenparkgebühren decken heute oftmals gerade die Kosten für den Verwaltungsakt der Ausstellung des Ausweises. Zudem können höhere und besser differenzierte Parkgebühren für Autos von Bewohner*innen und Dauerparkenden dazu führen, dass Pkws von der Straße hin zu zuvor wenig genutzten Stellplätzen in Parkhäusern und Tiefgaragen verlagert werden. Über die Differenzierung z. B. nach Fahrzeuglänge könnten weitere Anreize für umweltfreundlichere Fahrzeuge gesetzt werden.
Fiskalische Anreize	Parkraumbepreisung für Besucher*innen erhöhen	Das Ziel der Maßnahme ist es, die Anzahl parkender Fahrzeuge im öffentlichen Raum zu reduzieren. Höhere Parkgebühren können für eine bessere Kostendeckung des Pkw-Verkehrs sorgen. Zudem verringern und steuern höhere und besser differenzierte Parkge-

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		bühren für Pkws von Besucher*innen die Parknachfrage, z. B., indem die Nachfrage auf zuvor wenig genutzten Stellplätzen in Parkhäusern und Tiefgaragen verlagert wird. Dies ist eine Grundlage dafür, dass öffentlicher Raum für das Zufußgehen, das Fahrradfahren und den öffentlichen Verkehr umgenutzt werden kann.
Fiskalische Anreize	Nutzerkosten Umweltverbund reduzieren	Das Ziel der Maßnahme ist es, Nutzungskosten für den Umweltverbund gegenüber dem motorisierten Individualverkehr (MIV) zu verringern. Variable Kostenbestandteile der Autonutzung werden oftmals günstiger als ÖPNV-Fahrscheine wahrgenommen. Zudem sind die Ticketkosten des ÖPNVs in den letzten Jahren im Vergleich mit einigen Kostenbestandteilen der Autonutzung (z. B. Parkgebühren) deutlich stärker angestiegen. Neben konkreten Änderungen der Verkehrsmittelnutzung kann die Maßnahme auch die Akzeptanz von höheren Preisen für die Pkw-Nutzung verbessern.
Fiskalische Anreize	Förderung der Anschaffung von E-Lastenrädern für Privatpersonen	Ziel der Maßnahme ist es, Wege mit mehreren Personen mit dem Fahrrad, statt mit dem Pkw zu absolvieren. Die Kommune gewährt eine Förderung von Lastenrädern als Verkehrsmittel des Umweltverbundes mittels Investitionskostenzuschuss. Für Unternehmen, Kommunen und gemeinnützige Organisationen existiert bereits eine Bundesförderung. Zielgruppe sind deshalb Privatpersonen, insbesondere Familien mit Kindern. Insbesondere im urbanen Raum kann ein Lastenrad für Familien eine Alternative zum Autokauf darstellen.
Versorgung	Flächenumverteilung vom fließenden Verkehr hin zum Umweltverbund	Das Ziel der Maßnahme ist es, den Verkehrsflächenanteil für den Umweltverbund zu erhöhen. Gerade im Kernbereich von Städten bestehen Konflikte zwischen vorhandenen Flächen für die Pkw-Nutzung und dem gewünschten Ausbau der Infrastruktur des Umweltverbunds, aber auch zu weiteren Zielen der Stadtentwicklung (Lebenswerte und klimawandelangepasste Stadt, 15-Minuten-Stadt). Um die Mobilitätswende zu fördern, sind dabei die Bedürfnisse des Umweltverbunds zu priorisieren. Dies bedeutet z. B. Einbahnstraßen einzurichten und freiwerdende Fahrspuren in geschützte Fahrradwege oder Busspuren umzuwandeln.
Versorgung	Flächenmanagement des ruhenden Verkehrs	Das Ziel der Maßnahme ist es, die Anzahl von Straßenstellplätzen zu verringern und zugunsten von Verkehrssicherheit, Umweltverbund und Aufenthaltsqualität umzuwandeln. Über höhere und besser differenzierte Parkgebühren kann die Parknachfrage vermindert bzw. vom öffentlichen Straßenraum hin zu Parkieranlagen (Parkhäuser, Tiefgaragen, Quartiersgaragen) verlagert werden. Dadurch kann die Anzahl der im öffentlichen Raum vorhandenen Stellplätze reduziert werden. Die freiwerdenden Flächen können dann z. B. zur Erhöhung der Verkehrssicherheit (u. a. Rückgang von Gehwegparken), Verbesserungen des Umweltverbunds (u. a. Radabstellanlagen) oder der Verbesserung der Aufenthaltsqualität (u. a. Stadtgrün) genutzt werden.
Versorgung	Ausbau und Verbesserung der Nutzbarkeit der Rad-Infrastruktur	Das Ziel der Maßnahme ist es, die Reisezeit für Radfahrer*innen zu verringern sowie die Sicherheit und die Aufenthaltsqualität im fließenden und ruhenden Radverkehr zu erhöhen. Ein qualitativ hochwertiges, durchgängiges Radwegenetz und ausreichend Abstellanlagen sind für eine Erhöhung des Radverkehrsanteils zentral. Dazu ist die Radinfrastruktur sicher, komfortabel und ohne lange Halte an Kreuzungen nutzbar zu gestalten. Zudem sollten Abstellanlagen insbesondere an Verknüpfungspunkten mit dem öffentlichen Verkehr überdacht sein und ein diebstahlsicheres Abstellen erlauben. Neben der Schaffung von neuer Infrastruktur ist insbesondere auch die Instandhaltung, regelmäßige Säuberung und Räumung (z. B. von Schnee und Eis) von vorhandener Radinfrastruktur für eine gute Nutzbarkeit zentral.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Versorgung	Verbesserung der Qualität und Quantität des ÖPNV-Angebots	Das Ziel der Maßnahme ist es, den Zugang zu und die Leistungsfähigkeit des ÖPNV zu erhöhen. Das ÖPNV-Angebot wird erhöht und die Beförderungskapazitäten auf bestehenden Linien gesteigert, indem Taktdichten und – falls benötigt – Fahrzeuggrößen erhöht werden. Die Erreichbarkeit in der Fläche wird durch geringere Entfernungen zur nächsten Haltestelle z. B. mittels Quartiersbussen und On-Demand-Angeboten verbessert. Die Erhöhung der Angebotsqualität (Sicherheit, Zuverlässigkeit, Anschlusssicherheit, Komfort, Geschwindigkeit etc.) kann durch z. B. Busspuren und Schnellbuslinien verbessert werden. Auf zentralen Achsen können mittels eines Ausbaus des schienengebundenen ÖPNV (Straßenbahn, U-Bahn, S-Bahn) die Qualität des ÖPNVs weiter erhöht und zusätzliche Fahrgast-Kapazitäten geschaffen werden.
Versorgung	Ausbau der Fuß-Infrastruktur zur fußgängerfreundlichen Gestaltung des öffentlichen Raums	Das Ziel der Maßnahme ist es, die Reisezeit für Fußgänger*innen zu verringern sowie die Sicherheit und Aufenthaltsqualität zu erhöhen. Im Fußverkehr wird durch ausreichend breite Gehwege – möglichst getrennt vom Radverkehr – eine hohe Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und ein Fußwegenetz mit möglichst direkten Verbindungen gefördert. Eine barrierefreie Planung steht dabei im Mittelpunkt. Zu Beginn wird ein Fußverkehrs-Check durchgeführt, um Schwachstellen im Netz zu identifizieren.
Versorgung	Verkehrsmanagement mit Vorrang für den Umweltverbund	Das Ziel der Maßnahme ist es, die Reisezeit des Umweltverbunds im fließenden Verkehr zu verbessern. Ein Verkehrsmanagement dient der Steuerung der Verkehrsflüsse innerhalb der bestehenden Infrastruktur. Dazu gehören neben der Schaltung von Ampeln auch temporäre Änderungen bei Störungen z. B. durch Unfälle. Insbesondere relevant ist dabei die Bevorrechtigung des ÖPNVs sowie des Fuß- und Radverkehrs an Kreuzungen.
Information	Mobilitätsberatung für Einwohner*innen	Das Ziel der Maßnahme ist es, dass Einwohner*innen durch die Beratung Wege innerhalb der Kommune bündeln und sich für den Umweltverbund entscheiden. Die Mobilitätsberatung soll dazu beitragen, den Individualverkehr zu reduzieren, die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu fördern und alternative Mobilitätskonzepte bekannt zu machen. Beratungen für Einwohner*innen sollten besonders Lebensphasen adressieren, in denen eine Neuorientierung bei den täglichen Wegen stattfindet. Geeignete Mittel können dabei z. B. Neubürgerpakete oder Schulwegpläne sein.

Tabelle 59: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Mobilitätswende – Regionale Mobilität“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Verkehrsvermeidende und umweltverbundorientierte regionale Siedlungs-	Das Ziel der Maßnahme ist es, den Verkehrsbedarf zu minimieren und klimafreundliche Verkehrsformen strukturell zu stärken. Der Schwerpunkt liegt auf der Schaffung kompakter, multifunktionaler Siedlungsstrukturen, die kurze Wege zwischen Wohnen, Arbeiten, Bildung und Freizeit ermöglichen. Durch die Entwicklung von verkehrsgünstigen Wohnquartieren und die Stärkung lokaler Versorgungszentren wird die Abhängigkeit vom Individualverkehr verringert und die Nutzung von Fuß-, Rad- und öffentlichem Nahver-

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
	und Raumentwicklung	kehr gefördert. Zu den Maßnahmen gehören die gezielte Ausweisung von Wohn- und Gewerbegebieten entlang bestehender öffentlicher Verkehrskorridore, das regulatorische Sicherstellen einer hohen Erreichbarkeit und Qualität von Rad- und Fußwegen sowie die Förderung von Projekten zur Nachverdichtung und Umnutzung brachliegender Flächen.
Fiskalische Anreize	Parkraumbepreisung für Besucher*innen erhöhen	Das Ziel der Maßnahme ist es, die Anzahl parkender Fahrzeuge im öffentlichen Raum zu reduzieren. Höhere Parkgebühren können für eine bessere Deckung der durch den Autoverkehr verursachten kommunalen Kosten sorgen. Zudem verringern und steuern höhere und besser differenzierte Parkgebühren für Autos von Besucher*innen die Parknachfrage, z. B., indem die Nachfrage in vorher wenig genutzte Stellplätze in Parkhäusern und Tiefgaragen verlagert wird. Dies ist eine Grundlage dafür, dass öffentlicher Raum für das Zufußgehen, das Fahrradfahren und den öffentlichen Verkehr umgenutzt werden kann.
Fiskalische Anreize	Kosten für die Nutzung des regionalen Umweltverbundes und von Sharing-Angeboten reduzieren	Das Ziel der Maßnahme ist es, Nutzungskosten für den Umweltverbund gegenüber dem MIV zu verringern. Im Fokus stehen der regionale Umweltverbund – bestehend aus öffentlichem Nahverkehr, Rad- und Fußwegen – sowie Sharing-Angebote wie Car-Sharing, Bike-Sharing und E-Scooter-Sharing. Durch die Reduzierung der Nutzungskosten wird die Hürde für den Umstieg auf nachhaltige Mobilitätsformen gesenkt, was zu einer höheren Akzeptanz und einer breiteren Nutzung beiträgt.
Versorgung	Ausbau intermodaler Verknüpfungen	Das Ziel der Maßnahme ist es, dass eine Reise in der Region zuverlässig und mühelos mit der Kombination unterschiedlicher Verkehrsmittel bestritten werden kann und dadurch Strecken mit dem MIV reduziert werden. Der Fokus liegt auf der Einrichtung von Mobilpunkten und der Entwicklung digitaler Angebote, die die Planung und Nutzung intermodaler Wegketten erleichtern. Durch den Ausbau intermodaler Verknüpfungen werden die verschiedenen Verkehrsmittel besser miteinander vernetzt, was die Nutzung nachhaltiger Mobilitätsformen erleichtert und attraktiver macht. Zum Ausbau der Intermodalität gehören unter anderem die Ausweitung von Park&Ride-/Bike&Ride-Parkplätzen, „Mobility as a Service“-Angeboten, die einfache Anmietung von Sharing-Angeboten, die Schaffung von günstigem ÖPNV sowie die Ausweitung von Mikromobilität für die letzten Meter.
Versorgung	Verbesserung der Qualität und Erweiterung des Angebots im regionalen ÖPNV	Das Ziel der Maßnahme ist es, den Zugang und die Leistungsfähigkeit des regionalen ÖPNV zu erhöhen. Mit der Maßnahme soll der Personennahverkehr in der Region attraktiver, zuverlässiger und zugänglicher werden. Durch die Einführung von beispielsweise neuen Regionalbuslinien und S-Bahnen und die Optimierung bestehender Strecken soll eine bessere Vernetzung zwischen städtischen und ländlichen Gebieten erreicht werden. Dies umfasst auch den Ausbau der Taktfrequenzen, sodass Fahrgäste von einer höheren Verfügbarkeit und geringeren Wartezeiten profitieren. Zudem wird der Komfort durch moderne, umweltfreundliche Busse und Bahnen mit barrierefreiem Zugang und WLAN erhöht.
Versorgung	Ausbau regionaler Radinfrastruktur	Das Ziel der Maßnahme ist es, die Reisezeit in der Region für Radfahrer*innen zu verringern und die Sicherheit sowie die Aufenthaltsqualität im fließenden und ruhenden Radverkehr zu erhöhen. Diese Maßnahme zielt darauf ab, die Nutzung des Fahrrads als nachhaltiges und effizientes Verkehrsmittel durch den gezielten Ausbau der Radinfrastruktur in der Region zu fördern. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung und Implementierung von Radschnellwegen, die als schnelle und sichere Verbindungen zwischen wichtigen städtischen und regionalen Zielen dienen. Außerdem können Radwege als Zubringer zum ÖPNV dienen.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Versorgung	Ausbau von Sharing-Angeboten	Das Ziel der Maßnahme ist es, den Zugang und die Leistungsfähigkeit von Sharing-Angeboten in Stadt und Land zu erhöhen. Der Ausbau von Sharing-Angeboten im Mobilitätssektor zielt darauf ab, den Zugang zu umweltfreundlichen, flexiblen und kosteneffizienten Transportmöglichkeiten zu verbessern. Dies umfasst die Erweiterung und Integration von Car-Sharing- und E-Scooter-Sharing-Diensten sowie Fahrrad- und Lastenradverleihsystemen in städtischen und ländlichen Gebieten. Durch die Förderung dieser Dienste wird der Individualverkehr reduziert, der CO ₂ -Ausstoß gesenkt und der ÖPNV ergänzt. Dabei sollte beim Car-Sharing auf die Nutzung von Elektro-Pkw geachtet werden.
Information	Mobilitätsberatung für Einwohner*innen	Das Ziel der Maßnahme ist es, dass Einwohnende durch die Beratung regionale Wege bündeln und sich für den Umweltverbund entscheiden. Die Mobilitätsberatung soll dazu beitragen, den Individualverkehr zu reduzieren, die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu fördern und alternative Mobilitätskonzepte bekannt zu machen. Beratungen für Einwohner*innen sollten besonders Lebensphasen adressieren, in denen eine Neuorientierung bei den täglichen Wegen stattfindet. Geeignete Mittel können dabei z. B. Neubürgerpakete oder Schulwegpläne sein.
Information	Unterstützung von Unternehmen im betrieblichen Mobilitätsmanagement	Das Ziel der Maßnahme ist es, das betriebliche Verkehrsaufkommen zu reduzieren und den Modal-Split-Anteil des Umweltverbundes zu erhöhen. Die Maßnahme umfasst die Beratung und Bereitstellung von Ressourcen, um Pendelverkehre zu optimieren, die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu fördern und den CO ₂ -Fußabdruck zu reduzieren. Darunter können die Einrichtung von Fahrgemeinschaften, das Angebot von Job-Tickets für den ÖPNV, der Ausbau der Fahrrad-Infrastruktur sowie die Implementierung von Home-Office-Optionen und flexiblen Arbeitszeiten fallen.

Tabelle 60: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Mobilitätswende – Güterverkehr“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Verkehrssparende und umweltverbundorientierte Raumplanung für den Güterverkehr	Das Ziel der Maßnahme ist es, die Güterverkehrsmenge durch eine strategische Raumplanung zu reduzieren und auf den Umweltverbund zu verlagern. Die Reduzierung der Transportwege, die Förderung des Schienengüterverkehrs und die Integration in multimodale Logistikkonzepte tragen zur Vermeidung, Verlagerung und Bündelung des Güterverkehrs bei und unterstützen die Klimaziele im Verkehrssektor. Zentral sind die gezielte Ausweisung von Industrieflächen und die Planung von Logistikhubs an verkehrsgünstigen Standorten, insbesondere mit Gleisanschluss. Gleichzeitig gehört dazu die Einrichtung von Be- und Entladezonen am Straßenrand.
Regulierung	Zufahrtsbeschränkungen für Lkw	Das Ziel der Maßnahme ist es, das Lkw-Verkehrsaufkommen in der Kommune zu reduzieren. Die Maßnahme umfasst zeitliche und räumliche Beschränkungen für den Lkw-Verkehr. Dabei werden bestimmte städtische Zonen nur für den Lieferverkehr sowie für Fahrzeuge unter 3,5 Tonnen zugänglich gemacht. Ziel ist es, Lärm- und Schadstoffemissionen zu reduzieren, die Verkehrssicherheit zu erhöhen und den Durchgangsverkehr auf geeignete Umgehungsstraßen zu verlagern. Diese Beschränkungen fördern die Nutzung

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		kleinerer, umweltfreundlicherer Fahrzeuge für die letzte Meile und tragen zur Reduktion von Lärm- und Schadstoffemissionen bei. Gleichzeitig wird die Effizienz der Warenverteilung durch gezielte Bündelung und bessere Planung verbessert.
Fiskalische Anreize	Förderung der Anschaffung von E-Lastenrädern	Das Ziel der Maßnahme ist es, den Anteil von (E-)Lastenrädern für Gütertransporte zu erhöhen. Zielgruppe der Maßnahme sind kleine und mittelgroße Unternehmen (KMU) wie Handwerk, Einzelhandel etc. Mit Zuschussförderungen sollen KMU angereizt werden, für ihre Gütertransporte und gewerblichen Fahrten Lastenräder anzuschaffen. Mit diesen können Fahrten mit leichten Nutzfahrzeugen [LNF] ersetzt werden, z. B. von Paketdienstleistern oder Handwerker*innen. Das Potenzial der Emissionseinsparung kann insbesondere durch wachsende Elektrifizierung und zunehmende Effizienz von LNF jedoch beschränkt sein. Darüber hinaus ist abzuwägen, welche Lastenradkonzepte mit welchem Flächenverbrauch gegenüber LNFs einhergehen.
Versorgung	Aufstellen und Betrieb von Mikrodepots	Das Ziel der Maßnahme ist es, flächendeckende Mikrodepots bereitzustellen. Mikrodepots sind dezentrale Verteilstationen z. B. auf Quartiersebene. Anstatt der Verteilung von Gütern durch motorisierte Transporter von einer regionalen Verteilstation in die Haushalte, werden zunächst Mikrodepots von der regionalen Verteilstation aus beliefert. Diese Anordnung erlaubt, innerhalb der Quartiere die Güter z. B. mit Lastenrädern fein zu verteilen und Fahrten der motorisierte Transporter im Quartier zu ersetzen. Neben dem privatwirtschaftlichen Betrieb von Mikrodepots ist es auch denkbar, den Betrieb durch die kommunale Hand selbst durchzuführen oder durchführen zu lassen. Ein städtisches Mikrodepot kann von einem Kurier-Express-Paket (KEP)-Dienstleister („single-use“) genutzt werden. Insbesondere bei kommunaler Mitfinanzierung oder Verantwortung kann die Flächeninanspruchnahme geringgehalten werden, indem Mikrodepots wettbewerbskonform mehreren KEP-Dienstleistern („multi-use“) zur kooperativen Nutzung zur Verfügung stehen oder von einem neutralen Logistikdienstleister („White Labeling“) im Fremdbetrieb organisiert werden.
Information	Beratung von Unternehmen zur klimafreundlichen Logistik	Das Ziel der Maßnahme ist es, das Verkehrsaufkommen in der Logistik zu reduzieren. Durch gezielte Beratungen sollen Maßnahmen identifiziert und umgesetzt werden, die zu einer Reduzierung von Emissionen, einer effizienteren Ressourcennutzung und einer Optimierung der Lieferketten führen.

3.2.5 Handlungsfeld Ernährung & Landnutzung

Tabelle 61: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Ernährung & Lebensmittel“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Förderung von innovativen Anbauformen für Lebensmittel	Ziel der Maßnahme ist die Einführung und Ausweitung von innovativen Obst- und Gemüseanbauformen in der Kommune. Die Kommune fördert Initiativen bzw. Erzeuger*innen bei der Entwicklung ihrer Initiativen bzw. beim konkreten Obst- und Gemüseanbau. Unter innovative Anbauformen fallen Urban Gardening, Vertical Farming, Hydroponik, Agroforstwirtschaft, etc. Durch finanzielle Unterstützung werden Anbau und Bereitstellung diversifiziert und nachhaltiger.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Unterstützung von landwirtschaftlichen Genossenschaften	Ziel der Maßnahme ist die kommunale Förderung von regionalen solidarischen landwirtschaftlichen Genossenschaften über verschiedene Ansätze. Unterstützt werden solidarische landwirtschaftliche Genossenschaften (SoLaWis) durch die Kommune. Dies kann auf finanzielle Art als Mitglied erfolgen oder indem die Produkte in kommunalen Mensen genutzt werden. Weitere Formen der Unterstützung könnten die Bereitstellung von Infrastruktur (landwirtschaftliche Flächen, Räumlichkeiten zu Verarbeitung und Vertrieb) sowie Veranstaltungs- und Werbeunterstützung sein.
Versorgung	Plattform für lokale Lebensmittel-Erzeuger*innen	Ziel der Maßnahme ist es, lokalen nachhaltigen Ernährungsakteur*innen eine kommunale Plattform zum Verkauf anzubieten und so eine vielfältigere und nachhaltigere regionale Lebensmittelversorgung aufrecht zu erhalten bzw. zu etablieren. Durch die Bereitstellung einer (Online-)Vertriebsplattform erweitert und erleichtert die Kommune nachhaltigen Erzeuger*innen den Verkauf ihrer Produkte. Auch durch den Zusammenschluss kleinerer Erzeuger*innen, der z. B. von der Kommune organisiert wird, werden diese für größere Abnehmer interessant, die so ihren kompletten Bedarf bei einer Anlaufstelle decken können. Weitere Vertriebsplattformen, welche die Kommune organisiert/unterstützt, können regionale Märkte, Essensregale oder genossenschaftliche Tante-Emma-Läden sein.
Versorgung	Kommunale Flächenbereitstellung für nachhaltige Lebensmittelerzeugung	Ziel der Maßnahme ist die Etablierung und Ausweitung innovativer und nachhaltiger Anbauformen, indem die Kommune Flächen für einen solchen Anbau bereitstellt. Oftmals sind Kommunen im Besitz von Flächen, die sich für den Anbau von landwirtschaftlichen Erzeugnissen eignen. Dies können sowohl (ungenutzte) Grünflächen mitten in der Kommune als auch Ackerflächen sein. Um innovative Anbauformen und gemeinschaftliche Anbauprojekte zu fördern und zu ermöglichen, stellt die Kommune diese Flächen den Vereinen, Genossenschaften und Initiativen zur Verfügung.
Versorgung	Rekommunalisierung von Landwirtschaftsflächen	Ziel der Maßnahme ist die Verbreitung der nachhaltigen Landwirtschaft, indem Landwirtschaftsflächen (zurück) gekauft werden und die Rahmenbedingungen für den nachhaltigen Anbau festgelegt werden. Mit dem Kauf von landwirtschaftlichen Flächen kann die Kommune den Einfluss auf die Anbauform stark erhöhen und somit ökologische Landwirtschaft fördern.
Versorgung	Umsetzung innovativer Anbauformen auf kommunalen Anbauflächen	Ziel der Maßnahme ist die Etablierung und Ausweitung innovativer und nachhaltiger Anbauformen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen der Kommune. Die Kommune kann durch die Umsetzung nachhaltiger Anbauflächen zum Klimaschutz und zum Erhalt der Biodiversität (alte Sorten, Insektenvielfalt etc.) beitragen und gleichzeitig Landwirtschaft erlebbar machen, indem die kommunalen Anbauflächen für Streuobstwiesen, vertikale Anbauformen sowie Urban Gardening etabliert werden und diese auch von Bürger*innen genutzt werden können („essbare Stadt“).
Information	Vor-Ort-Beratung zum Thema Klimaschutz in der Landwirtschaft	Ziel der Maßnahme ist es, Landwirt*innen Klimaschutzmaßnahmen in ihrem Betrieb spezifisch aufzuzeigen, Einsparpotenziale zu erkennen und das Thema Klimaschutz im Arbeitsalltag zu etablieren. Die Kommune bietet in Kooperation mit regionalen Akteuren*Akteurinnen (z. B. Kreisbauernschaft, Bauernverband) Klimaschutzberatungen für landwirtschaftliche Betriebe an. In dieser Beratung steht weniger die landwirtschaftliche Produktion, sondern Klimaschutz im Arbeitsalltag an sich im Mittelpunkt. Gleichzeitig soll mittelfristig für das Thema Klimaschutz in der Erzeugung sensibilisiert werden. Bei einer Vor-Ort-Begehung werden THG- und

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		Energieeinsparpotenziale z. B. bei technischen Geräten, Maschinen, erneuerbaren Energien, Gülle- und Düngemittelnutzung und Nutzungsoptimierungen identifiziert. Es wird über die damit verbundenen Kosteneinsparungen, Fördermöglichkeiten und weitergehenden Informationen zu Klimaschutz in der Landwirtschaft informiert.
Information	Runder Tisch für regionale Wertschöpfungspartnerschaften von Lebensmitteln	Ziel der Maßnahme ist eine enge Zusammenarbeit von lokalen Akteuren*Akteurinnen zum Thema nachhaltige Landwirtschaft und Ernährung, um die regionale Zusammenarbeit zu stärken und damit die Wertschöpfungskette zu verkürzen. Die Kommune organisiert hier einen runden Tisch mit Akteuren*Akteurinnen, um mit diesen zu überlegen, wie der regionale Lebensmittelanbau und der Vertrieb optimiert werden können. Eingeladen werden Vertreter*innen von relevanten Stakeholdern aus der Landwirtschaft, Hersteller*innen, Handel, Großverbraucher*innen der Gemeinschaftsverpflegung und Großküchen, Catering, Gastgewerbe, Kirchen und Organisationen aus dem Umwelt-, Bildungs- und Sozialbereich, Tafel, etc.
Information	Schulungen für Bürger*innen zum Thema Ernährung	Ziel der Maßnahme ist es, bei der Umstellung von Ernährungsgewohnheiten zu unterstützen, indem entsprechende Schulungen für verschiedene Zielgruppen entwickelt werden. Für Kinder und Erwachsene, die sich ausgiebiger mit einer ausgewogenen und klimafreundlichen Ernährung beschäftigen wollen, können (gegebenenfalls in Kooperation mit lokalen Initiativen oder Vereinen) Kurse zur Erlernung nachhaltiger Ernährung im Alltag angeboten werden. Dies können beispielsweise Kochkurse, Ernährungskurse oder Workshops zum Anbau von Gemüse sein. Das Angebot kann auch konkret für Gruppen (Schulklassen, Mitarbeiter*innen von Unternehmen, kommunale Mitarbeiter*innen, Vereine) ausgestaltet werden.
Information	Wettbewerb/Mitmachangebote zum Thema Ernährung	Ziel der Maßnahme ist es, bei der Umstellung von Ernährungsgewohnheiten zu unterstützen, indem lokale Akteure*Akteurinnen für das Thema sensibilisiert und motiviert werden. Durch Mitmachangebote im Rahmen von Veranstaltungen oder gezielten Aktionen (z. B. „Veganer Januar“) soll das Verständnis für eine gesunde, klimafreundliche und nachhaltige Ernährung geweckt und vergrößert werden. Mitmachangebote können zum Beispiel von Restaurants und Mensen in der Kommune angeboten werden, indem Aktionen wie gemeinsames Kochen oder der "regionale Teller" bzw. ein als klimafreundlich gekennzeichnetes Gericht ("der Klimateller") in die Karte aufgenommen wird. Schulen können Aktionstage durchführen und eine „Gemüse Akademie“ besuchen.
Information	Informationsveranstaltung zum Thema Ernährung	Ziel der Maßnahme ist es, Bürger*innen im Rahmen einer zentralen Veranstaltung vertiefter ihre Klimaschutzpotenziale und einfache Umsetzungsmöglichkeiten beim Thema Ernährung zu präsentieren. Bei Informationsveranstaltungen zum Thema Ernährung übernimmt die Kommune (gegebenenfalls mit lokalen Initiativen zu dem Thema) die Aufgabe über lokale Aktivitäten zu informieren und Bürger*innen die Möglichkeit zu geben, in direkten Kontakt mit Expert*innen zu treten, welche einen Input liefern. Vortragende können aus Vereinen (z. B. Solidarische Landwirtschaftsvereine), Unverpackt-Läden, Foodsharing-Initiativen oder Verkaufsstellen fairer/regionaler/ökologischer Produkte etc. eingeladen werden. Die Veranstaltung könnte auch als Teil einer größeren Veranstaltung (z. B. lokale Nachhaltigkeitstage) organisiert werden.
Information	Informationsveranstaltung für Landwirt*innen zum	Ziel der Maßnahme ist es, Landwirt*innen im Rahmen einer Veranstaltung auf die Optionen einer klimafreundlichen Landwirtschaft aufmerksam zu machen. Mit Informationsveranstaltungen werden Landwirt*innen an verschiedene Berührungspunkte im Themenbereich Klimaschutz herangeführt. Das Thema könnte auch im Rahmen einer anderen Veranstaltung (z. B. Jahrestagung der Kreis-

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
	Thema Klimaschutz in der Landwirtschaft	bauernschaft) durchgeführt werden. Expert*innen informieren über Klimaschutz durch ökologische Landwirtschaft und Energieeffizienz im Betrieb. Durch konkrete Nachfragen erhalten Landwirt*innen spezifische Hinweise, wie sie ihren Betrieb wirtschaftlicher und gleichzeitig klimafreundlicher gestalten können.
Information	Informationsbereitstellung zum Thema Ernährung	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Bürger*innen anhand eines Informationsangebots selbstständig zu klimafreundlicher und gesunder Ernährung informieren können. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema Ernährung übernimmt die Kommune die Aufgabe alle regionalen und lokalen Aktivitäten übersichtlich und leicht auffindbar darzustellen. Dafür können verschiedene Medien eingesetzt werden, um möglichst alle Bürger*innen zu erreichen. Mögliche Umsetzungen sind Online-Darstellungen, Leitfäden, Plakate, Broschüren und Ratgeber, Einkaufsführer mit regionalen Produkten oder eine App. Relevante Informationen beziehen sich auf regionale Märkte und Verkaufsstellen, Vereine (z. B. Solidarische Landwirtschaftsvereine), Stellen mit innovativen Anbauformen, Unverpackt-Läden, Foodsharing-Regale, Verkaufsstellen fairer/regionaler/ökologischer Produkte etc.

Tabelle 62: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Wiedervernässung organischer Böden“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Beschluss für Renaturierung und Rekultivierung versiegelter Flächen	Ziel der Maßnahme ist es, die Flächenversiegelung auf ein Minimum zu beschränken und stattdessen ungenutzte versiegelte Flächen zu renaturieren oder für die landwirtschaftliche Nutzung aufzubereiten. Mit dem Beschluss für ein flächenschonendes Wachstum verpflichtet sich die Kommune, eine Netto-Null-Neuversiegelung anzustreben. Mit dem Beschluss zur Renaturierung und Rekultivierung versiegelter Flächen kann notwendiger Neubau auf unversiegelten Flächen durch Renaturierung ungenutzter versiegelter Flächen ausgeglichen werden. Werden diese Flächen kultiviert und zur lokalen Lebensmittelproduktion genutzt, wird auch die regionale Erzeugung gestärkt.
Fiskalische Anreize	Förderung einer Wiedervernässung organischer Böden	Ziel der Maßnahme ist der Ausbau der Wiedervernässung von organischen Böden durch finanzielle Anreize. Eine kommunale Förderung für eine Wiedervernässung organischer Böden kann sich einerseits auf die Maßnahmen der konkreten Wiedervernässung beziehen (Schließen von Entwässerungsgräben, das Anstauen von Wasser) oder die Umstellung der Landnutzung (zum Beispiel von Ackerland auf Feuchtwiesen oder naturnahe Wälder, Umstellung der Landwirtschaft) finanzieren. Die Förderung kann z. B. pro Hektar wiedervernässter landwirtschaftlicher Fläche an die Landbesitzenden ausgezahlt werden und überregionale Förderungen ziel führend ergänzen.
Information	Schulungen für Landwirt*innen zum	Ziel der Maßnahme ist es, Landwirt*innen für die Nutzung wiedervernässter landwirtschaftlicher Böden zu sensibilisieren und entsprechend mit Knowhow auszustatten. Gemeinsam mit Verbänden und Landwirtschaftskammern bietet die Kommune Schulungen an, in denen die landwirtschaftliche Nutzung auf wiedervernässten Böden im Fokus steht. Da sich diese allerdings stark von der

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
	Thema Wiedervernässung organischer Böden	konventionellen Landwirtschaft unterscheidet, sollen Landwirt*innen in kostenlosen Schulungen die Nutzungsmöglichkeiten erlernen.
Information	Vor-Ort-Beratung für klimafreundliche Landnutzung und organische Böden	Ziel der Maßnahme ist es, Landbesitzer*innen bei der Wiedervernässung ihrer organischen Böden zu unterstützen, indem sie individuell zu ihren Potenzialen beraten werden. Die Kommune bietet in Kooperation mit regionalen Akteuren*Akteurinnen (z. B. Kreisbauernschaft) spezifische Beratungen zur Wiedervernässung organischer Böden an. Landbesitzer*innen haben somit die Möglichkeit, direkt Fragen zu stellen und erhalten Empfehlungen zum Vorgehen, Umgang mit Nutzungskonflikten und zu Fördermöglichkeiten. Kommunen schaffen somit ein Angebot, um sich mit dem Thema zu befassen und motivieren, organische Böden wiederzuvernässen.
Information	Vernetzung von Akteuren*Akteurinnen zum Thema Landnutzung und organische Böden	Ziel der Maßnahme ist es, dass Landbesitzer*innen bei der Wiedervernässung ihrer organischen Böden unterstützt werden, indem sie sich mit anderen Akteuren*Akteurinnen vernetzen und voneinander lernen. Eine Möglichkeit der Vernetzung ist das Zusammenfinden mehrerer ähnlicher Akteure*Akteurinnen, die Ihre Erfahrungen austauschen und dabei von den Herausforderungen, Fehlern und Lösungen der anderen lernen können. Eine weitere Form des Netzwerkens ist es, verschiedene lokale Akteur*innen zusammenzubringen, die mit lokalen konkreten Flächen in Verbindung stehen. Dabei können bei Problemen Diskussionen moderiert und Kompromisse gefunden werden. Zudem wird eine Zusammenarbeit der lokalen Akteure*Akteurinnen gefördert.
Information	Mitmachangebote zum Thema Landnutzung und organische Böden	Ziel der Maßnahme ist es, Wissen über die Notwendigkeit von Renaturierungen zu verbreiten, so dass seitens der Bürger*innen Verständnis und Akzeptanz für die Maßnahmen entsteht. Organische Böden und Moore sind ein Thema, welches man am besten vor Ort vermitteln kann. Die Kommune bietet in Kooperation mit regionalen Initiativen (z. B. Naturschutzverbänden) Exkursionen in die Gebiete selbst an. Dort können die Teilnehmer*innen die Funktionsweise der Böden, Pflanzen- und Tierwelt kennenlernen. Bürger*innen kann eine Mitwirkung an der Renaturierung, bei der Wiedervernässung oder durch Pflanzaktionen (z. B. an einem „Freiwilligen-Tag“) ermöglicht werden.
Information	Informationsbereitstellung zum Thema Landnutzung und organische Böden	Ziel der Maßnahme ist es, Landbesitzer*innen bei der Wiedervernässung ihrer organischen Böden zu unterstützen, indem erste Informationen zum Thema bereitgestellt werden. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema organische Böden unterstützt die Kommune regionale Akteure*Akteurinnen (z. B. Bauernverband), Informationen übersichtlich und leicht auffindbar darzustellen. Um möglichst viele Landbesitzer*innen zu erreichen, können verschiedene Medien eingesetzt werden. Mögliche Umsetzungen sind Online-Darstellungen, Artikel in lokalen Blättern, Leitfäden. Relevante Informationen beziehen sich auf die Wiedervernässung organischer Böden, die Verteilung der Bodenarten, vorhandene Förderprogramme, Beratungsstellen etc.

Tabelle 63: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Aufforstung & nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Beschluss für Renaturierung und Aufforstung versiegelter Flächen	Ziel der Maßnahme ist es, die Versiegelung auf ein Minimum zu beschränken und stattdessen ungenutzte versiegelte Flächen zu renaturieren oder aufzuforsten. Mit dem Beschluss für ein flächenschonendes Wachstum verpflichtet sich die Kommune, eine Netto-Null-Neuversiegelung anzustreben. Mit dem Beschluss zur Renaturierung und Aufforstung versiegelter Flächen kann notwendiger Neubau auf unversiegelten Flächen durch Renaturierung ungenutzter versiegelter Flächen ausgeglichen werden. Werden diese Flächen mit klimaresilienten und heimischen Baumarten aufgeforstet, wird mittelfristig die lokale CO ₂ -Senke Wald gestärkt.
Fiskalische Anreize	Förderung von innovativen Projekten zum Thema Landnutzung	Ziel der Maßnahme ist es, Projekte zum Thema Landnutzung durch finanzielle Mittel zu unterstützen, um innovative Lösungen und Doppelnutzungen voranzutreiben. Die Kommune fördert finanziell private Initiativen/Kleinunternehmer*innen für innovative Lösungen in der Landnutzung. Beispiele sind die Wiederaufforstung degradierter Flächen, agroforstwirtschaftliche Systeme, etc.
Fiskalische Anreize	Förderung von Baumpflanzungen	Ziel der Maßnahme ist die Förderung von Baumpflanzungen innerhalb der Kommune durch die Ausgabe von Baumsetzlingen. Die Kommune kooperiert mit einer regionalen Baumschule und stellt den Bürger*innen jährlich obst- und schattenspendende Baumarten (Fokus auf heimische Arten, die sich gut an künftige Klimaveränderungen anpassen können) bereit. Fokus der Aktion sollte eine Verbesserung des lokalen Mikroklimas, Aufklärung zu und Sichtbarkeit für Klimaschutz und der regionalen Ernährung sein. Durch die Ausgabe von Pflanzensetzlingen wird ein Anreiz geschaffen Baumpflanzungen vorzunehmen, da die aufwendige Anschaffung wegfällt und die Maßnahme gleichzeitig als Werbung für Baumpflanzungen dient.
Information	Vor-Ort-Beratung für naturnahe Waldbewirtschaftung	Ziel der Maßnahme ist es, Waldbesitzer*innen bei der nachhaltigen Bewirtschaftung ihrer Wälder zu unterstützen, indem sie individuell beraten werden. Die Kommune bietet in Kooperation mit regionalen Akteuren*Akteurinnen (z. B. Forstamt) eine Vor-Ort-Beratung an. Bei dieser prüft ein*e Berater*in die individuellen Begebenheiten und den Zustand des Waldes und berät zur naturnahen Waldbewirtschaftung. Waldbesitzer*innen haben somit die Möglichkeit, direkt Fragen zu stellen und erhalten Empfehlungen zum Vorgehen neuer Bewirtschaftungsformen, damit verbundene zu erwartende Erträge und gegebenenfalls vorhandene Fördermöglichkeiten.
Information	Vernetzung von Akteuren*Akteurinnen zum Thema naturnahe Waldbewirtschaftung	Ziel der Maßnahme ist es, dass Waldbesitzer*innen bei der nachhaltigen Bewirtschaftung ihrer Wälder unterstützt werden, indem sie sich mit anderen Akteuren*Akteurinnen vernetzen und voneinander lernen. Eine Möglichkeit der Vernetzung ist das Zusammenfinden mehrerer ähnlicher Akteure*Akteurinnen, die Ihre Erfahrungen austauschen und dabei von den Herausforderungen, Fehlern und Lösungen der anderen lernen können. Die Kommune lädt mit dem zuständigen Forstamt dazu ein. Eine weitere Form des Netzwerks ist es, verschiedene lokale Akteure*Akteurinnen zusammenzubringen, die mit lokalen konkreten Flächen in Verbindung stehen. Dabei können bei Problemen (z. B. Borkenkäferausbreitung) Diskussionen moderiert und Kompromisse gefunden werden. Zudem wird eine Zusammenarbeit der lokalen Akteure*Akteurinnen gefördert.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Information	Mitmachangebote zum Thema naturnahe Waldbewirtschaftung	Ziel der Maßnahme ist es, Wissen über die Notwendigkeit von Renaturierungen und naturnahem Wirtschaften im Wald weiterzugeben, so dass seitens der Bürger*innen Verständnis und Akzeptanz für die Maßnahmen entstehen. Die naturnahe Waldwirtschaft ist ein Thema, welches man am besten vor Ort vermitteln kann. Die Kommune organisiert mit dem Forstamt Exkursionen, auf denen die Teilnehmer*innen die Funktionsweise von Wäldern, die verschiedenen Nutzungsansprüche und dahinterliegende Konflikte, Pflanzen- und Tierwelt kennenlernen. Bürger*innen kann darüber hinaus eine Mitwirkung an der Aufforstung und der Pflege von Wäldern ermöglicht werden.
Information	Informationsbereitstellung zum Thema naturnahe Waldbewirtschaftung	Ziel der Maßnahme ist es, Waldbesitzer*innen bei der nachhaltigen Bewirtschaftung ihrer Wälder zu unterstützen, indem Einstiegsinformationen zur Umsetzung vor Ort bereitgestellt werden. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema Wälder und Waldbewirtschaftung unterstützt die Kommune regionale Akteure*Akteurinnen (z. B. Waldbesitzervereinigung, Forstdienstleister*innen), Informationen übersichtlich und leicht auffindbar darzustellen. Dafür können verschiedene Medien eingesetzt werden, um möglichst viele Waldbesitzer*innen zu erreichen. Mögliche Umsetzungen sind Online-Darstellungen, Artikel in lokalen Blättern oder Leitfäden. Relevante Informationen beziehen sich auf die Elemente der nachhaltigen Waldbewirtschaftung, die Verteilung der Bodenarten, vorhandene Förderprogramme, Beratungsstellen etc.

3.2.6 Handlungsfeld Abfall & (Ab-)Wasser

Tabelle 64: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Abfallreduktion & Anlageneffizienz“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Festlegung von Effizienzzielen bei technischen Anlagen zur Abfallbehandlung	Ziel der Maßnahme ist die Festlegung von Zielen bezüglich der Effizienz von technischen Anlagen zur Abfallbehandlung. Mit der Festlegung von Effizienzzielen bei der Abfallbehandlung sollten gleichzeitig Zeithorizonte und Investitionsentscheidungen beschlossen werden. Die Ziele sollten sich nicht ausschließlich auf THG-Minderungen beziehen, sondern Wärmerückgewinnung oder Energieeffizienz und Rückgewinnung von Ressourcen berücksichtigen. Bei Investitionsentscheidungen ist die Berücksichtigung von Lebenszykluskosten und die Klimakosten (https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/gesellschaftliche-kosten-von-umweltbelastungen) bei dem Ausbleiben von Maßnahmen mitzudenken.
Fiskalische Anreize	Anreize zur Abfallreduktion über Abfallgebühren	Ziel der Maßnahme ist die Reduktion des Müllaufkommens durch die Festlegung der Müllgebühren über das Gewicht und nicht das Volumen der Mülltonne. Diese Anreize könnten zu sauberer Trennung des Mülls und damit ein verbessertes Recycling oder generelle Reduzierung des Mülls führen. Alternativ können auch eine Erhöhung der Gebühren für Restmüll und die gelbe Tonne dafür sorgen, Menge und Art des eigenen Verpackungsmülls kritischer zu hinterfragen und zu versuchen, den Müll zu reduzieren.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Verpackungssteuer auf Einweggeschirr und -verpackungen	Ziel der Maßnahme ist die Reduktion des Müllaufkommens durch finanzielle Gebühren auf Einwegprodukte. Gebühren auf Einwegprodukte sind für Konsument*innen ein Anreiz auf Mehrwegprodukte umzusteigen, um Geld zu sparen. Gleichzeitig geht der Nachteil der entstehenden Kosten auf die Konsumenten*Konsumentinnen über, bei denen die Entscheidung für Produkte und deren Verpackung liegt. Es ist deswegen wichtig, auch parallel zu den Gebühren ein Mehrwegangebot zu schaffen. Mit einer flächendeckenden Verbreitung dieser Gebühren auf Einwegprodukte bleiben die Nachteile für Gewerbetreiber*innen gering.
Fiskalische Anreize	Förderung von Mehrwegsystemen	Ziel der Maßnahme ist die Reduktion des Müllaufkommens durch finanzielle Förderungen bei der Etablierung von standardisierten Mehrwegsystemen. Die Einführung von Mehrwegsystemen bedeutet zuallererst eine finanzielle Investition in den Aufbau der Infrastruktur und ein gewisses Risiko, da die Nutzung mit Verhaltensänderungen der Konsument*innen einhergeht. Um die finanziellen Risiken abzumildern, kann die Kommune hier in die Wiederverwendung von Verpackungen und Mehrwegsystemen investieren.
Versorgung	Kostenlose Biotonne etablieren (über kommunale Unternehmen)	Ziel der Maßnahme ist die biogenen Abfälle im Restmüll zu reduzieren, indem die generelle Nutzung der Biotonne erhöht wird. Mit dem Wegfall der finanziellen Hürden bei der Nutzung der Biotonne kann die Mülltrennung deutlich erhöht werden. Gerade organische Abfälle sind gut zur Wiederverwertung geeignet, da hieraus Humus für die Landwirtschaft und den Gartenbau entstehen kann.
Versorgung	Initiierung der Steigerung der Effizienz von Bioabfallvergärungsanlagen (über kommunale Unternehmen)	Ziel der Maßnahme ist die emissionsarme Energiegewinnung aus Bioabfall. Mit modernen Technologien trägt eine Kommune zur klimafreundlichen Energiegewinnung durch organische Abfälle bei. Bei der Vergärung von Lebensmittelresten, Grünschnitt und anderem biologischem Abfall entsteht Biogas, welches zur Strom- oder Wärmeerzeugung genutzt werden kann. Beispielsweise wird durch Behältersanierung des Fermenters, durch optimierte Flüssigfütterung oder durch Abdeckung der Gärproduktlager eine effiziente Nutzung des Rohstoffes gewährleistet.
Versorgung	Mehrwegsysteme etablieren	Ziel der Maßnahme ist es, Einwegverpackungen innerhalb der Kommune zu reduzieren, indem die Kommune Mehrwegsysteme in den lokalen Geschäften und Lokalen etabliert. Die Einführung von Mehrwegsystemen (z. B. für Kaffeebecher oder Essen zum Mitnehmen) bedeutet zuallererst eine finanzielle Investition in den Aufbau der Infrastruktur und ein gewisses Risiko, da die Nutzung mit Verhaltensänderungen der Konsument*innen einhergeht. Um Systeme trotz der Risiken in der Kommune zu etablieren, kann sie dies selbst federführend in Kooperation mit lokalen Gewerbeverbänden übernehmen. Ein weiterer Grund, der dafür spricht, ist, dass die Kommune als zentrales Organ bereits vor Ort verankert ist und das Vertrauen der Gewerbetreibenden genießt.
Versorgung	Unterstützung von Initiativen gegen Lebensmittelverschwendung	Ziel der Maßnahme ist es, dass Initiativen zum Thema Lebensmittelverschwendung administrativ und durch entsprechende Infrastruktur unterstützt werden. Die Unterstützung von Initiativen gegen Lebensmittelverschwendung durch die Kommune kann auf vielfältige Weise geschehen. Sie kann eine Vermittlerrolle zwischen Gewerbe/Gastrobetrieben und Initiativen einnehmen und damit die Weitergabe von Lebensmitteln fördern. Des Weiteren kann sie beim Aufbau von Fairteilern unterstützen oder Räumlichkeiten für die Verteilung der Lebensmittel oder für Veranstaltungen zur Verfügung stellen.

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Versorgung	Mülltrennung an öffentlichen Plätzen	Ziel der Maßnahme ist die Reduzierung des Restmüllaufkommens und die erhöhte Recyclingfähigkeit von Müll aus dem öffentlichen Raum. Durch die Möglichkeit, Müll an öffentlichen Plätzen zu trennen, wird einerseits die Recyclingfähigkeit erhöht und andererseits dazu beigetragen, den Mülltrennungsgedanken weiter im Verhalten der Bevölkerung zu etablieren.
Information	Anlaufstelle zum Thema Verpackung und Abfall	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Bürger*innen und Unternehmen an einem zentralen Ort über Möglichkeiten der Abfallreduktion informieren und beraten lassen können. Die Kommune kann hier eine Anlaufstelle zum Thema (in Kombination mit anderen Nachhaltigkeitsthemen) etablieren, bei denen sich Bürger*innen über den optimierten Umgang mit Verpackungen und Abfällen informieren und sich von Expert*innen beraten lassen können. Dies umfasst Tipps, z. B. zum verpackungslosen Einkaufen, sowohl für Bürger*innen als auch für Geschäfte, die ihr Verpackungsaufkommen reduzieren wollen. Zusätzlich berät die Anlaufstelle zum richtigen Recycling und informiert zu den Möglichkeiten bei den Wertstoffhöfen.
Information	Wettbewerb/Mitmachangebote zum Thema Verpackung und Abfall	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen ihr Verpackungsaufkommen reduzieren, indem sie für das Thema sensibilisiert und motiviert werden. Durch Mitmachangebote soll das Verständnis für Müllvermeidung und Recycling geweckt und vergrößert werden. Durch Aktionen in der Bevölkerung und in Schulen werden die Bürger*innen und Schüler*innen an das Thema herangeführt. Bei Wettbewerben innerhalb einer Gruppe kann das Ziel über mehrere Wochen eine möglichst geringe Müllproduktion sein. Die Teilnehmer*innen können ausprobieren, mit welchen (unterschiedlichen) Wegen sie dieses Ziel erreichen können. Aktionstage in Schulen können sich zum Beispiel damit beschäftigen, was mit dem Müll passiert und wie man den Müll richtig trennt.
Information	Informationsveranstaltung zum Thema Verpackung und Abfall	Ziel der Maßnahme ist es, Bürger*innen im Rahmen einer zentralen Veranstaltung konkret ihre Klimaschutzpotenziale und einfache Umsetzungsmöglichkeiten beim Thema Abfallreduktion zu präsentieren. Bei Informationsveranstaltungen zum Thema Verpackung, Abfall und Klimaschutz übernimmt die Kommune die Aufgabe, über regionale Aktivitäten zu berichten und den Bürger*innen und dem Gewerbe die Möglichkeit zu geben, in direkten Kontakt mit Expert*innen zu treten. Relevante Informationen beziehen sich auf Recycling, Mülltrennung, Müllsammelaktionen, Unverpackt-Läden, klimafreundliche Verpackungsweisen etc. Die Veranstaltung könnte als Teil einer größeren Veranstaltung (z. B. lokale Nachhaltigkeitstage) organisiert werden.
Information	Interkommunale Vernetzung zum Thema Abfall und Verpackung	Ziel der Maßnahme ist es, die Kommune bei der Abfallreduktion und Anlageneffizienzsteigerung zu unterstützen, indem sie sich mit anderen Kommunen vernetzt und sie voneinander lernen. Durch die Vernetzung mit anderen Kommunen und den Austausch über Herausforderungen, technische Lösungen und andere Erfahrungen zum Thema Abfall gelangt die Kommune schneller an ihr Ziel. Sie kann Fehler vermeiden, die Politik durch gute Beispiele überzeugen und andere Kommunen zu mehr Klimaschutz motivieren.
Information	Informationsbereitstellung zum Thema Verpackung und Abfall	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen sich anhand eines Informationsangebots zu ihren Möglichkeiten bei der Verpackungsreduzierung und nachhaltigen Verpackungen erstmals informieren können. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema Verpackung, Abfall und Klimaschutz übernimmt die Kommune die Aufgabe, alle regionalen und lokalen Aktivitäten übersichtlich und leicht auffindbar darzustellen. Dafür können verschiedene Medien eingesetzt werden, um möglichst alle Bürger*innen zu erreichen. Mögliche Umsetzungen sind Online-Darstellungen, Leitfäden, Plakate, Broschüren und Ratgeber, Einkaufsführer oder eine App. Relevante Informationen beziehen sich auf Recycling, Mülltrennung, Müllsammelaktionen, Unverpackt-Läden etc.

Tabelle 65: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Wasser-/Abwasserreduktion & Anlageneffizienz“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Festlegung von Effizienzzielen bei technischen Anlagen zur Abwasserentsorgung	Ziel der Maßnahme ist die Festlegung von Zielen bezüglich der Effizienz von technischen Anlagen zur Abwasserbehandlung. Mit der Festlegung von Effizienzzielen bei der Abwasserbehandlung sollten gleichzeitig Zeithorizonte und Investitionsentscheidungen beschlossen werden. Die Ziele sollten sich nicht ausschließlich auf Energieeffizienz beziehen, sondern die Wärmerückgewinnung und THG-Minderung berücksichtigen. Bei Investitionsentscheidungen ist die Berücksichtigung von Lebenszykluskosten und die Schadkosten bei dem Ausbleiben von Maßnahmen mitzudenken.
Fiskalische Anreize	Förderung von wassersparenden Anschaffungen für Haushalte	Ziel der Maßnahme ist die Reduzierung des Wasserverbrauchs der Bürger*innen durch die Förderung wassersparender Anlagen. Auch wenn sich wassersparende Anlagen schnell amortisieren können, kann der finanzielle Aufwand für viele eine Hürde sein. Mit der Förderung dieser Anlagen kann eine Kommune diesen Hürden entgegenwirken. Mögliche Förderungsobjekte sind zum Beispiel Sparduschköpfe oder Zisternen.
Versorgung	Initiierung von Energieeffizienz-Maßnahmen in Kläranlagen (über kommunale Unternehmen)	Ziel der Maßnahme ist die Reduktion des Energieverbrauchs von Kläranlagen durch die Umsetzung von Energieeffizienz-Maßnahmen bei der Abwasserbehandlung und Klärschlammbehandlung. Durch die Umsetzung von Energieeffizienz-Maßnahmen werden die Betriebskosten reduziert und Treibhausgase durch den Betrieb von Kläranlagen vermieden. Optimierte Belüftung, Pumpen und Umwälzung sorgen für eine effiziente Abwasserreinigung. Es lohnt sich hier zudem, über die Erzeugung von erneuerbarem Strom für den Betrieb der Anlage und über Nutzung der vorhandenen Wärmequellen in Kläranlagen über Großwärmepumpen zur Einspeisung in das Fernwärmenetze nachzudenken.
Versorgung	Initiierung von Klimaschonende Entsorgung des Klärschlammes (über kommunale Unternehmen)	Ziel der Maßnahme ist es, Klärschlamm möglichst ressourceneffizient zu behandeln und für die Wärmeversorgung zu nutzen. Klärschlamm fällt als Nebenprodukt von Kläranlagen an. Um diesen möglichst klimafreundlich zu verwerten und zu entsorgen, sollten ihm alle wiederverwertbaren Nährstoffe (z. B. Phosphor) entzogen und Schadstoffe fachgerecht entsorgt werden. Eine sinnvolle Endnutzung bietet die energetische Verbrennung des Klärschlammes, um die Wärme in Wärmenetzen zu nutzen. Mit Verfahren zur vorherigen Trocknung können Transportkosten gesenkt werden. Gleichzeitig trägt eine Methan-Rückgewinnung zur Reduzierung von THG-Emissionen bei.
Information	Anlaufstelle zum Thema Wasser	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Bürger*innen an einem zentralen Ort über die Ressource Wasser und den richtigen Umgang im Alltag damit informieren und beraten lassen können. Durch eine Anlaufstelle zum Thema Wasser (in Kombination mit anderen Nachhaltigkeitsthemen) bietet die Kommune Bürger*innen die Möglichkeit, sich über alle Angelegenheiten zum Thema kostenlos zu informieren und sich von Expert*innen beraten zu lassen. Dies umfasst sowohl den Wasserverbrauch und Möglichkeiten, diesen zu reduzieren, als auch Fragen zur Wasserqualität und Möglichkeiten die Wasserqualität im eigenen Haushalt analysieren zu lassen.
Information	Wettbewerb/Mitmachangebote zum Thema Wasser	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen bewusster mit der Ressource Wasser umgehen, indem sie für das Thema sensibilisiert und motiviert werden. Durch Mitmachangebote soll das Verständnis für das Thema Reduktion des Wasserverbrauchs geweckt und vergrößert werden. Durch Aktionen in der Bevölkerung und in Schulen werden die Bürger*innen und Schüler*innen an das Thema

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		herangeführt. Bei Wettbewerben innerhalb einer Gruppe kann das Ziel über mehrere Wochen ein möglichst geringer Wasserverbrauch sein. Die Teilnehmer*innen können ausprobieren, mit welchen (unterschiedlichen) Wegen sie dieses Ziel erreichen können. Aktionstage in Schulen können sich zum Beispiel mit Wasserknappheit beschäftigen.
Information	Informationsveranstaltung zum Thema Wasserverbrauch	Ziel der Maßnahme ist es, Bürger*innen im Rahmen einer zentralen Veranstaltung vertiefter ihre Klimaschutzpotenziale und einfache Umsetzungsmöglichkeiten beim Thema Wasserverbrauch zu präsentieren. Bei Informationsveranstaltungen zum Thema Wasser und Klimaschutz übernimmt die Kommune die Aufgabe, lokale Aktivitäten darzustellen und Bürger*innen die Möglichkeit zu geben, in direkten Austausch mit Expert*innen zu treten. Relevante Informationen beziehen sich auf Tipps zum Wassersparen im Alltag, geringinvestive Maßnahmen, auf Aktionen und Förderungen der Kommune, Trinkwasserbrunnen, etc. Die Veranstaltung könnte auch als Teil einer größeren Veranstaltung (z. B. lokale Nachhaltigkeitstage) organisiert werden.
Information	Informationsbereitstellung zum Thema Wasser	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Bürger*innen anhand eines Informationsangebots erstmals zu einer nachhaltigen Wassernutzung informieren können. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema Wasser und Klimaschutz übernimmt die Kommune die Aufgabe, alle regionalen und lokalen Aktivitäten übersichtlich und leicht auffindbar darzustellen. Weitere wichtige Themen sind Klimaanpassung und der aktuelle Stand zur Wasserverfügbarkeit. Dafür können verschiedene Medien eingesetzt werden, um alle Bürger*innen zu erreichen. Mögliche Umsetzungen sind Online-Darstellungen, Leitfäden zum Wassersparen, Plakate, Broschüren und Ratgeber oder eine App. Relevante Informationen beziehen sich auf Aktionen und Förderungen der Kommune, Trinkwasserbrunnen, etc.

3.2.7 Handlungsfeld Konsum

Tabelle 66: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „Klimafreundlicheres Konsumverhalten der Bevölkerung“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Fiskalische Anreize	Unterstützung regionaler Produkte	Ziel der Maßnahme ist die Verkürzung von Lieferketten und dadurch die Reduzierung von THG-Emissionen durch Transporte. Bei dieser Maßnahme liegt der Fokus auf der Unterstützung regionaler Produkte. Die Kommune kann hier unterstützen, indem sie gezielt in regionale Produkte investiert und ihre Beschaffung darauf ausrichtet (z. B. durch die Berücksichtigung der Lieferwege bei Ausschreibungen). Zudem können Gewerbebetriebe mit Fokus auf regionale Erzeugung finanzielle Erleichterungen bei Gebühren erhalten (z. B. bei Verkaufsständen bei kommunalen Veranstaltungen).
Fiskalische Anreize	Unterstützung von Veranstaltungen zum nachhaltigen Konsum	Ziel der Maßnahme ist es, durch die Unterstützung von Veranstaltungen zum nachhaltigen Konsum dafür zu sorgen, dass diese regelmäßig stattfinden können und das Thema so in die Breite getragen wird. Veranstaltungen zum nachhaltigen Konsum können zum Beispiel durch das Bereitstellen kostenloser Räumlichkeiten für ehrenamtliche Vereine unterstützt werden. Zusätzlich könnte

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		die Kommune gewisse Aufgaben bei der Bewerbung von Veranstaltungen übernehmen, wie das Plakatieren oder die Pflege eines Veranstaltungskalenders. Veranstaltungen zu diesem Thema können eintägige Reparatur- und Upcycling-Workshops oder Informationsabende sein.
Fiskalische Anreize	Unterstützung von Initiativen für den nachhaltigen Konsum	Ziel der Maßnahme ist es, durch unterschiedliche Unterstützungsleistungen für lokale Initiativen, die zum Thema nachhaltiger Konsum aktiv sind, die breite Bevölkerung zu erreichen. Kommunen können Geschäfte und Initiativen zum nachhaltigen Konsum unterstützen, indem sie z. B. kostenlos Räumlichkeiten oder Verkaufsstände bei kommunalen Aktionstagen für ehrenamtliche Vereine bereitstellen. Die Kommunen können die Standgebühren für Gewerbe mit gewissen Nachhaltigkeitskriterien reduzieren. Zudem können sie bei der Werbung durch Plakate, einen städtischen Kalender sowie Übersichten auf Apps und Reiseführern unterstützen. Der nachhaltige Konsum und damit auch die Initiativen mit diesem Ziel haben zahlreiche Facetten. Es gibt Initiativen, die nachhaltige, regionale und/oder Fair-Trade-Produkte anbieten und darüber aufklären. Andere Initiativen setzen darauf, den Konsum zu reduzieren und Produkte zu tauschen oder zu reduzieren. All diese Initiativen/Facetten sollten von der Kommune berücksichtigt werden.
Versorgung	Schaffen von Second-Hand-Einkaufsmöglichkeiten und Tauschregalen	Ziel der Maßnahme ist es, den Verkauf von Second-Hand-Produkten zu fördern und dadurch die THG-Emissionen aus Fast Fashion zu reduzieren. Die Kommune unterstützt lokale Initiativen bei der Eröffnung von Second-Hand-Läden und Tauschregalen in jedem Quartier. Z. B. auf Wertstoffhöfen werden Recycling-Kaufhäuser eingerichtet, in denen Produkte nochmals genutzt werden. Dadurch wird nicht nur die Nutzungsdauer von Produkten erhöht, sondern es werden auch Bürger*innen mit geringem Einkommen unterstützt. Hierbei kann es sich um den Verkauf von Einrichtungsgegenständen, Kleidung oder Elektrogeräten handeln. Gerade eine Anlaufstelle für den Tausch von Baby- und Kinderkleidung erhöht die Wiederverwendung wenig getragener Kleidung.
Versorgung	Anlaufstelle für Reparatur	Ziel der Maßnahme ist die Unterstützung von Reparaturen und dadurch die Reduzierung von THG-Emissionen aus dem Neukauf von Produkten. Durch die Eröffnung von Reparatur-Cafés werden nicht nur die Nutzungsdauern von Produkten erhöht, sondern auch Bürger*innen mit geringem Einkommen unterstützt. Hierbei kann es sich um die Reparatur von elektronischen Geräten, Möbeln oder Kleidung handeln.
Versorgung	Anlaufstelle für Geräteverleih	Ziel der Maßnahme ist die Unterstützung des Verleihs von Geräten und dadurch die Reduzierung von THG-Emissionen aus dem Neukauf von Produkten. Viele Emissionen entstehen durch die Herstellung von Produkten. Der ökologische Fußabdruck wird deswegen deutlich schlechter, wenn viele Geräte gekauft, aber nur selten genutzt werden. Mit einer Anlaufstelle für Geräteverleih, zum Beispiel für Gartengeräte oder für Renovierungsarbeiten kann zu einer gemeinsamen und dadurch klimafreundlicheren Nutzung angeregt werden.
Information	Anlaufstelle zum Thema nachhaltiger Konsum	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Bürger*innen an einer zentralen Stelle zum Thema nachhaltiger Konsum informieren und beraten lassen können. Durch eine Anlaufstelle zum Thema Konsum (in Kombination mit anderen Nachhaltigkeitsthemen) bietet die Kommune Bürger*innen die Möglichkeit, sich über alle (lokale) Angebote und existierende Möglichkeiten zum Thema nachhaltigen Konsum kostenlos zu informieren und sich von Expert*innen und lokalen Initiativen beraten zu lassen. Die Beratung führt eine Liste

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		über alle weiteren Anlaufstellen wie Second-Hand-Läden und Repair-Cafés sowie einen Kalender für Aktionen wie Kleidertauschpartys und Flohmärkte. Zudem können sich die Bürger*innen hier Unterstützung holen, wenn sie selbst eine Veranstaltung durchführen oder Tauschregale installieren möchten.
Information	Schulungen für Bürger*innen zum Thema nachhaltiger Konsum	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen ihren Konsum reduzieren und zu klimafreundlicheren Produkten wechseln, indem sie entsprechend punktuell geschult werden. Kurse und Schulungen können sich auf theoretische und praktische Weise mit dem Thema auseinandersetzen. Bei von der Kommune (gemeinsam mit lokalen Initiativen) organisierten Workshops geht es um Ressourcenvorkommen, Ressourcenverbrauch und dessen Umwelteinwirkungen. Hier können Arbeitsbedingungen und Labels für nachhaltige Produkte behandelt werden. Praktische Kurse beschäftigen sich mit Handfertigkeiten, die die Lebensdauer von Produkten verlängern und dadurch den Konsum nachhaltiger gestalten. Hierbei handelt es sich um Upcycling-Workshops, Reparatur- und Nähkurse.
Information	Wettbewerb/Mitmachangebote zum Thema nachhaltiger Konsum	Ziel der Maßnahme ist es, dass Bürger*innen ihren Konsum reduzieren und zu klimafreundlicheren Produkten wechseln, indem sie für das Thema sensibilisiert und motiviert werden. Durch Mitmachangebote soll das Verständnis für das Thema nachhaltiger Konsum geweckt und vergrößert werden. Durch Aktionen in der Bevölkerung und in Schulen werden die Bürger*innen und Schüler*innen an das Thema herangeführt. Bei Wettbewerben innerhalb einer Gruppe kann das Ziel sein, über mehrere Wochen einen möglichst nachhaltigen Konsum zu haben. Die Teilnehmer*innen können ausprobieren, mit welchen (unterschiedlichen) Wegen sie dieses Ziel erreichen können. Aktionstage in Schulen können sich zum Beispiel mit den Arbeitsbedingungen entlang der Lieferkette beschäftigen. Daneben können Kleidertauschpartys/Regale oder Reparatur-Workshops organisiert werden.
Information	Informationsveranstaltung zum Thema nachhaltiger Konsum	Ziel der Maßnahme ist es, Bürger*innen im Rahmen einer zentralen Veranstaltung vertiefter ihre Klimaschutzpotenziale und einfache Umsetzungsmöglichkeiten beim Thema nachhaltigem Konsum zu präsentieren. Bei Informationsveranstaltungen zum Thema Konsum und Klimaschutz übernimmt die Kommune (ggf. mit lokalen Initiativen) die Aufgabe, lokale Aktivitäten darzustellen und Bürger*innen die Möglichkeit zu bieten, in direkten Austausch mit Expert*innen zu treten. Mögliche Themen sind Arbeitsbedingungen und Emissionen entlang der Lieferkette, Reparaturstellen, Second-Hand-Läden, Tauschregale, Kleidertauschpartys, Flohmärkte etc. Die Veranstaltung könnte auch als Teil einer größeren Veranstaltung (z. B. lokale Nachhaltigkeitstage) organisiert werden.
Information	Politische Einwirkung für nachhaltigeren Konsum auf höheren Ebenen	Ziel der Maßnahme ist es, die Kommune bei der Reduzierung des Konsums der Bevölkerung zu unterstützen, indem sie Forderungen in Richtung Bund und EU stellt, die gesetzlichen Rahmenbedingungen zugunsten von nachhaltigem Konsum zu ändern. Indem Kommunen sich in Initiativen zum nachhaltigen Konsum organisieren und bei Verbänden wie dem Städtetag engagieren, schaffen sie sich ein größeres Gehör und können ihre Forderungen effizient an die Bundes- und EU-Politik weitergeben. So können sie die Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe, die Einführung von Standards und Kennzeichnungspflichten oder Regulierungen für umweltschädliche Produkte fordern.
Information	Interkommunale Vernetzung zum Thema nachhaltiger Konsum	Ziel der Maßnahme ist es, die Kommune bei der Reduzierung des Konsums der Bevölkerung zu unterstützen, indem sie sich mit anderen Kommunen vernetzt und sie voneinander lernen. Durch die Vernetzung mit anderen Kommunen und den Austausch über Herausforderungen, Lösungen und andere Erfahrungen zum Thema Etablierung von nachhaltigen Konsummöglichkeiten kann die

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		Kommune ihre Aktivitäten vor Ort zielführender gestalten. Sie kann Fehler vermeiden, die Politik durch gute Beispiele überzeugen und andere Kommunen zu mehr Klimaschutz motivieren.
Information	Informationsbereitstellung zum Thema nachhaltiger Konsum	Ziel der Maßnahme ist es, dass sich Bürger*innen anhand eines Informationsangebots zu nachhaltigem Konsum und lokalen Möglichkeiten erstmals informieren können. Bei Maßnahmen zur Informationsbereitstellung zum Thema Konsum und Klimaschutz übernimmt die Kommune die Aufgabe, alle regionalen und lokalen Aktivitäten übersichtlich und leicht auffindbar darzustellen. Dafür können verschiedene Medien eingesetzt werden, um möglichst alle Bürger*innen zu erreichen. Mögliche Umsetzungen sind Online-Darstellungen, Leitfäden, Plakate, Broschüren und Ratgeber, Einkaufsführer oder eine App. Relevante Informationen beziehen sich auf Reparaturstellen, Second-Hand-Läden, Tauschregale, Kleidertauschpartys, Flohmärkte, etc.

3.2.8 Handlungsfeld Verwaltung

Tabelle 67: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „THG-neutrale Verwaltung (direkte Einflussbereiche über Scope 1 und Scope 2)“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Beschluss eines Sanierungsfahrplans für kommunale Liegenschaften	Ziel der Maßnahme ist ein fester durch den Gemeinde-/Stadtrat beschlossener ambitionierter Sanierungsfahrplan für die kommunalen Einrichtungen. Im Beschluss für einen Sanierungsfahrplan für kommunale Einrichtungen werden energetische Ziele, ein Zeithorizont und auch der finanzielle jährliche Rahmen festgelegt. Die Entscheidung für einen Sanierungsfahrplan beinhaltet auch den Beschluss, diesen umzusetzen und entsprechend personelle und finanzielle Kapazitäten bereitzustellen.
Regulierung	Festlegung von Klimaschutzkriterien für Dienstfahrten	Ziel der Maßnahme ist eine klimafreundliche betriebliche Mobilität in der Verwaltung, indem für Dienstfahrten klare Vorgaben in Hinblick auf den Klimaschutz gegeben werden. Der Beschluss beinhaltet, falls nicht schon vorhanden, ein Mobilitätsmanagement für kommunale Fahrten und die Ausrichtung auf den Klimaschutz für dieses Management. Durch die Einführung eines Mobilitätsmanagements und der Festlegung von Klimaschutzkriterien (z. B. Vermeidung von Fahrten durch Online-Meetings, klimafreundliche Verkehrsmittelwahl) für Dienstfahrten und Nutzung kommunaler Dienstfahrzeuge, wird das Mobilitätsverhalten der Mitarbeitenden aus Klimaschutzsicht positiv beeinflusst. Bei Investitionsentscheidungen werden Lebenszykluskosten und Schadenskosten berücksichtigt. Die Bürokratie sollte insgesamt abgebaut werden, damit aus bürokratischen Gründen keine klimafreundlichen Alternativen verhindert werden können.
Regulierung	Dienstanweisung zum Thema Energie für kommunale Einrichtungen	Ziel der Maßnahme ist es, durch eine Dienstanweisung für alle kommunalen Liegenschaften Grundregeln und Verantwortlichkeiten in Bezug auf Energie festzulegen und dadurch den Energieverbrauch zu minimieren. Die Dienstanweisung legt sowohl organisatorische als auch technische Details der Strom- und Wärmeangelegenheiten für kommunale Einrichtungen fest. Organisatorisch werden die Verantwortlichkeiten bezüglich eines Energiemanagements und Dokumentationssystems festgelegt. Technisch beinhaltet

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		die Dienstanweisung Richtlinien zur Heizungs- und Klimaregulierung, Beleuchtung, Nutzung von Elektrogeräten sowie zum Einsatz erneuerbarer Energien. Zusätzlich können Regelungen zur Nutzung und Weiterbildung der Mitarbeitenden getroffen werden.
Regulierung	Beschluss für Nutzung und Bereitstellung von Dächern kommunaler Liegenschaften für Photovoltaik und Dachbegrünung	Ziel der Maßnahme ist die Vollausslegung (und Begrünung sofern möglich) aller Dächer potenzieller kommunaler Liegenschaften mit Photovoltaik. Mit dem Beschluss wird die Kommune dazu verpflichtet, alle ihre Dächer hinsichtlich einer Photovoltaik-Belegung prüfen zu lassen. Ist das Dach geeignet, sollte eine Vollbelegung angestrebt werden. Dabei kann die Kommune entscheiden, ob sie selbst in eine Anlage investiert oder ob sie das Dach, z. B. an eine Bürgerenergiegenossenschaft verpachtet. Wenn statisch und technisch umsetzbar, kann zusätzlich eine Begrünung umgesetzt werden.
Regulierung	Beschluss zur Wärmenetzanschluss-Pflicht für kommunale Gebäude	Ziel der Maßnahme ist es, die Wärmeversorgung von eigenen Gebäuden klimafreundlich zu gestalten und durch die Verpflichtung als Vorbild für andere zu dienen. Ein politischer Beschluss verpflichtet alle kommunalen Gebäude für den Anschluss an das Fernwärmenetz. Damit werden einerseits die THG-Emissionen der Gebäude reduziert und andererseits Wärmenetze gefördert, indem sie effizienter und wirtschaftlicher werden. Öffentliche Gebäude dienen für Wärmenetze oft als Ankerkunden, da sie oft große und gleichmäßige Wärmeverbräuche aufweisen und mit langfristigen Verträgen zu einer stabilen Basis und erhöhten Rentabilität der Wärmenetze beitragen. Dies erleichtert die Planung und Finanzierung von Wärmenetzen.
Regulierung	Beschluss zu Photovoltaik für kommunale Parkplätze	Ziel der Maßnahme ist die Bedachung aller kommunalen Parkplätze mit Photovoltaik. Mit dem Beschluss wird die Kommune dazu verpflichtet, ihre Parkplätze hinsichtlich einer Überdachung mit einer Photovoltaik-Anlage zu prüfen. Dabei kann die Kommune entscheiden, ob sie selbst in eine Anlage investiert oder ob sie die Parkplatzzfläche, z. B. an eine Bürgerenergiegenossenschaft verpachtet. Mit dem Beschluss gilt es zu prüfen, ob zusätzlich auch die Parkplatzzsatzung angepasst werden muss.
Fiskalische Anreize	Intracting für die Sanierung kommunaler Gebäude	Ziel der Maßnahme ist es, durch Einführung eines Intracting-Topfes im kommunalen Haushalt dauerhaft Mittel für die Sanierung kommunaler Gebäude zu generieren, indem Einsparungen aus Sanierungen direkt wieder in diesen Topf fließen. Mit der Einführung Intracting ist es erforderlich, einen besonderen Haushaltsposten zu bilden, der mit einer einmaligen Anschubfinanzierung ausgestattet wird. Aus diesem Topf speisen sich zukünftig ein Großteil der Kosten für die energetischen Sanierungen der kommunalen Gebäude. Da ein Großteil der aus Intracting resultierenden (Energie- und) Geld-Einsparungen in den Haushaltsposten zurückfließen, stehen im Laufe der Zeit immer größere Geldsummen im Haushaltsposten zur Verfügung, die für die Sanierung verwendet werden. Im Laufe der Zeit (wenn die Geldsumme im Haushaltsposten groß genug ist) kann ein Teil des jährlich eingesparten Geldes zur Entlastung des kommunalen Haushalts beitragen.
Fiskalische Anreize	Beteiligung von kommunalen Mitarbeitern*Mitarbeiterinnen an Einsparungen durch Bonusmodelle	Ziel der Maßnahme ist es, die Mitarbeiter*innen der Verwaltung durch eine Beteiligung an den finanziellen Einsparungen durch Energieeinsparungen zum klimafreundlichen Verhalten anzuregen. Die Reduktion des Energieverbrauchs kann durch verschiedene Maßnahmen erreicht werden. Die Maßnahmen können sich auf technische Modernisierungen oder Verhaltensänderungen beziehen. An beiden können Mitarbeiter*innen beteiligt werden, indem sie beispielsweise Ideen für technische Energieeinsparungen einreichen oder indem sie ihr Verhalten ändern. Um ein Bonusmodell anzuwenden ist vorab zu klären, wie die Mitarbeiter*innen

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		am besten für Ideen belohnt oder an den Einsparungen beteiligt werden können. Neben einer direkten Auszahlung bietet sich an, einen Teil der Einsparungen den Mitarbeiter*innen zur freien Verfügung zu stellen, mit denen gemeinsam Anschaffungen im Arbeitsalltag oder gemeinsame Veranstaltungen ermöglicht werden.
Versorgung	Entwicklung einer Ladeinfrastruktur für den kommunalen Fuhrpark	Ziel der Maßnahme ist die Installation einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge durch die Verwaltung. Parallel zur Umstellung des Fuhrparks wird die Ladeinfrastruktur an kommunalen Gebäuden und Betriebshöfen installiert. Diese sollte möglichst mit eigenem erneuerbar produziertem Strom gespeist werden. Wenn die Ladesäulen nicht nur für die eigenen Fahrzeuge, sondern auch extern genutzt werden können, trägt die Kommunen zusätzlich zur flächendeckenden Ladeinfrastruktur bei und fördert damit die Umstellung auf Elektromobilität.
Information	Schulungen für Hausmeister*innen zum Thema Gebäudetechnik und Energieeffizienz	Ziel der Maßnahme ist es, die Hausmeister*innen, welche für die Gebäudetechnik zuständig sind, entsprechend zu schulen, sodass sie eine energieeffiziente Gebäudenutzung sicherstellen können. Das kommunale Energiemanagement organisiert für Hausmeister*innen und das technische Gebäudemanagement regelmäßige Schulungen. Dabei lernen sie, wie sie den Energieverbrauch und die THG-Emissionen der Gebäude reduzieren können. Themen wie energieeffiziente Heizungssteuerung, optimale Lüftung und die Nutzung erneuerbarer Energien stehen im Mittelpunkt. Die Schulung vermittelt zudem praktische Tipps zur Erkennung und Behebung von Energieverlusten und zur Optimierung von Gebäudetechnik.
Information	Sensibilisierung der kommunalen Mitarbeiter*innen für klimabewusstes Verhalten	Ziel der Maßnahme ist es, kommunale Mitarbeiter*innen über die Auswirkungen ihres Handels auf die Umwelt zu informieren und ihnen klimabewusste Verhaltensweisen als Handlungsanleitung zur Hand zu geben. Das kommunale Energiemanagement organisiert im Rahmen anderer Veranstaltungen (z. B. Unterweisung zur Arbeitssicherheit) eine regelmäßige Sensibilisierung und erstellt Leitfäden und Hinweise. Oft sind die Informationen am präsentesten, wenn sie zum relevanten Zeitpunkt erfolgen. Zum Beispiel könnte kurz vor der Heizperiode auf einen Leitfaden zum richtigen Heizen und Lüften hingewiesen und bei einem Meeting mit vielen Mitarbeitenden das Thema angesprochen werden. Gleichzeitig sollte das Energiemanagement offen für Vorschläge der Mitarbeitenden sein (z. B. über eine (Online) Ideenbox).

Tabelle 68: Informationen zu den indirekten Maßnahmen der Strategie „THG-neutrale Verwaltung (indirekter Einflussbereich über Scope 3)“

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
Regulierung	Klimafreundliche Vergaberichtlinien für die öffentliche Beschaffung	Ziel der Maßnahme ist es, in der kommunalen Vergabep Praxis Klimaschutz als ein zentrales Kriterium in den Vergaberichtlinien zu etablieren. Durch den Beschluss zu einheitlichen Klimaschutz-Richtlinien bei der Vergabe und der Beschaffung können sich die Abteilungen an klar vorgegeben Standards orientieren. Hilfreich ist es, wenn bei der Vergabe Lebenszykluskosten berücksichtigt oder Klimakosten (https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/gesellschaftliche-kosten-von-umweltbelastungen) in

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
		die Kostenabwägung mit einbezogen werden. Durch den nicht unerheblichen Anteil an Gütern, die aus öffentlicher Hand finanziert werden, kann die Beschaffung dazu beitragen, den Markt für nachhaltige Güter zu fördern.
Regulierung	Nachhaltige Ernährungsangebote in der Kommune	Ziel der Maßnahme ist es, durch Vergabekriterien für Mensen und kommunale Veranstaltungen nachhaltige Lebensmittel anzubieten. Durch einen politischen Beschluss werden durch ein fleischloses und saisonal-regionales Lebensmittelangebot in kommunalen Mensen und kommunalen Veranstaltungen THG-Emissionen gemindert. Da es hier schon einige Anbieter gibt, können diese Kriterien in die Ausschreibung übernommen werden und damit nachhaltige Essenanbieter*innen unterstützt werden. Zusätzliche Kriterien können sich auf eine Reduzierung von Verpackungen und Lebensmittelverschwendung beziehen, indem zum Beispiel mit weniger Gerichten kalkuliert oder eine Mitnahme des übrig gebliebenen Essens angeregt wird.
Regulierung	Vorgaben zur Verpackungsreduktion auf kommunalen Veranstaltungen	Ziel der Maßnahme ist es, durch verschiedene Maßnahmen den Verpackungsmüll auf kommunalen Veranstaltungen deutlich zu reduzieren und damit als Vorbild für andere Akteure*Akteurinnen zu gelten. Durch klare Vorgaben für Verpackungen auf Veranstaltungen können die damit verbundenen Umweltbelastungen reduziert werden. Es können beispielsweise Einwegverpackungen und Plastik vermieden werden und stattdessen Mehrwegverpackungen und kompostierbare Materialien bevorzugt werden. Zusätzlich sollte es klare Hinweise für die Mülltrennung geben und die Nutzung eigener Behältnisse wie Tupperdosen und Trinkflaschen unterstützt werden.
Regulierung	Vorgaben zur Nachhaltigkeit für kommunale (verpachtete) landwirtschaftliche Flächen	Ziel der Maßnahme ist es, auf eigenen landwirtschaftlichen Flächen Nachhaltigkeit in der Bewirtschaftung vorzuschreiben und damit die THG-Emissionen aus der Landwirtschaft zu senken. Die Kommune beschließt, auf landwirtschaftlichen Flächen bzw. Flächen, die verpachtet sind, Nachhaltigkeitskriterien für die Bewirtschaftung einzuführen. Maßnahmen, die zur ökologischen Bewirtschaftung beitragen, sind der Verzicht auf chemische Düngemittel und Pestizide sowie Bodenschutz durch bodenschonende Fruchtfolgen. Damit werden nicht nur die Emissionen gemindert, sondern auch die Biodiversität gefördert.
Fiskalische Anreize	Subventionierung von nachhaltigem Essen in kommunalen Mensen und Kantinen	Ziel der Maßnahme ist es, die Umstellung des in Mensen und Kantinen angebotenen Essens auf nachhaltigere Alternativen mit finanziellen Anreizen zu fördern. Durch die Subventionierung von nachhaltigerem Essen (z. B. biologische und regionale Produkte) wird diese Alternative attraktiver und von mehr Gästen gewählt. Hier kann unterschieden werden, ob die Kommune bei einer Teilmstellung zusätzlich nachhaltige Varianten fördert oder bei einer Komplettumstellung die Mehrkosten übernimmt. Nachhaltig bedeutet vegetarisch/vegan, saisonal und regional, ökologisch sowie verpackungsarm.
Fiskalische Anreize	Förderung von klimafreundlichem Pendeln	Ziel der Maßnahme ist es, die Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel durch finanzielle Anreize bei Mitarbeitenden anzuregen. Maßnahmen die hierfür ergriffen werden können, zielen auf die Nutzung von Fahrrädern oder öffentlichen Verkehrsmitteln ab. Um dies attraktiver zu machen, kann die Verwaltung ihren Mitarbeiter*innen zum Beispiel ein kostenloses Deutschlandticket zur Verfügung stellen oder das Angebot eines geleasteten Jobrades machen. Wer regelmäßig mit dem Fahrrad zur Arbeit fährt, könnte außerdem mit Gutscheinen für Fahrradreparaturen belohnt werden.
Versorgung	Schaffung von Infrastruktur für eine klimafreundliche Mobilität	Ziel der Maßnahme ist es, durch Push- und Pull-Maßnahmen eine klimafreundliche Mobilität für die Mitarbeiter*innen attraktiv zu gestalten. Durch einen gezielten Ausbau von Infrastruktur für nachhaltige Mobilität und eine Reduzierung der Infrastruktur für Verbrenner-Pkw soll eine nachhaltige Mobilität für Mitarbeiter*innen attraktiver gestaltet werden. Konkrete Möglichkeiten hierfür sind

Instrument	Maßnahmentitel	Beschreibung
	mafreundliche Mobilität der kommunalen Mitarbeiter*innen	die Installation von Ladesäulen für Fahrräder und Pkw, sichere Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Umwidmung von Pkw-Stellplätzen, etc.
Information	Schulung für Verwaltungsmitarbeiter*innen zum Thema nachhaltige Beschaffung	Ziel der Maßnahme ist es, dass Mitarbeiter*innen zum Thema nachhaltige Beschaffung geschult werden, damit diese im Alltag entsprechend Anwendung findet. Mindestens einmal jährlich sollte über die Vorgaben und die Vorgehensweise der nachhaltigen Beschaffung informiert werden. Hier ist es wichtig, zusätzlich nachlesbare Informationen bereitzustellen und die Umsetzung so einfach wie möglich zu gestalten (z. B. die Bereitstellung einer möglichen Liste von passenden Unternehmen oder die Einrichtung einer zentralen Beschaffungsstelle).
Information	Information zu nachhaltiger Mobilität für kommunale Mitarbeiter*innen	Ziel der Maßnahme ist es, die THG-Emissionen der Verwaltung zu reduzieren, indem alle Mitarbeiter*innen über die klimafreundliche Mobilität informiert sind und sie über die klimafreundlichsten Alternativen Bescheid wissen. Mindestens einmal jährlich sollte über die THG-Vermeidungsmöglichkeiten, die durch das (private) Handeln der kommunalen Mitarbeiter*innen bestehen, informiert werden. Das betrifft die Angebote der Verwaltung an die Mitarbeitenden zum Thema Mobilität bei Dienstreisen und Pendelverhalten. Hier ist es wichtig, zusätzlich nachlesbare Informationen bereitzustellen und eine Ansprechperson festzulegen.
Information	Sensibilisierung der kommunalen Mitarbeiter*innen für Klimaschutz	Ziel der Maßnahme ist es, dass Mitarbeiter*innen über die Auswirkungen ihres Handels auf die Umwelt informiert sind und sie über die klimafreundlichsten Alternativen im Bereich Ernährung und Beschaffung Bescheid wissen. Das Klimaschutzmanagement organisiert im Rahmen anderer Veranstaltungen (z. B. Unterweisung zur Arbeitssicherheit) eine regelmäßige Sensibilisierung für Energieeinsparung und Klimaschutz. Das betrifft die Angebote der Verwaltung an die Mitarbeitenden z. B. bei der Essensversorgung, aber auch die Vorgaben für die Beschaffung und Veranstaltungen. Hier ist es wichtig, zusätzlich nachlesbare Informationen bereitzustellen und die Umsetzung so einfach wie möglich zu gestalten (z. B. die Bereitstellung einer möglichen Liste von passenden Caterern oder die Einrichtung einer zentralen Beschaffungsstelle).

3.3 Grundlagenmaßnahmen

In diesem Abschnitt werden die IkKa-Grundlagenmaßnahmen für die acht Handlungsfelder (Übergreifende Klimaschutzaspekte, Strom, Wärme, Mobilität, Ernährung & Landnutzung, Abfall & (Ab-)Wasser, Konsum und Verwaltung) in tabellarischer Form beschrieben. Die Grundlagenmaßnahmen werden in der IkKa-Systematik generell für den kommunalen Klimaschutz im jeweiligen Handlungsfeld empfohlen. Dabei handelt es sich um managementorientierte Maßnahmen, welche ein strukturiertes und nachhaltiges Vorgehen garantieren (z. B. durch Zielfestlegungen, Planungen/Konzepte, Ressourcenausstattung und Monitoring). Eine detaillierte Übersicht über die Ebenen und Begrifflichkeiten der IkKa-Systematik sowie der Methodik allgemein finden Sie hier: <https://www.ifeu.de/projekt/nki-instrumente-fuer-die-kommunale-klimaschutzarbeit-ikka-bewerten-und-planen-kommunaler-massnahmen-im-klimaschutz>.

Dieses Kapitel ist in acht Unterkapitel unterteilt und enthält acht Tabellen (für jedes Handlungsfeld). In der ersten Spalte der Tabelle steht welchem Handlungsfeld die Grundlagenmaßnahme zugeordnet ist. Einem Handlungsfeld können mehrere Grundlagenmaßnahmen zugeordnet sein. In der zweiten Spalte steht der Titel der Grundlagenmaßnahme und in der dritten Spalte ist die Maßnahme beschrieben.

3.3.1 Handlungsfeld Übergreifende Klimaschutzaspekte

Tabelle 69: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Übergreifende Klimaschutzaspekte“

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
Übergreifende Klimaschutzaspekte	Spezifische kommunale Klimaschutzziele	Eine Kommune benötigt für die tägliche Klimaschutzarbeit Ziele, an denen ihre Arbeit ausgerichtet und gemessen werden kann. Die kommunale Politik beschließt für die Gesamtkommune und für jedes kommunale Unternehmen aufeinander abgestimmte übergeordnete Klimaschutzziele (z. B. Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045). Im Anschluss werden diese Klimaschutzziele durch die Verwaltung operationalisiert. Das bedeutet, für verschiedene Teilbereiche (z. B. kommunale Gebäude) bzw. Sektoren (z. B. Ausbau erneuerbare Energien) werden Zwischenziele aufgestellt und im Anschluss passende Maßnahmen entwickelt, um die Ziele zu erreichen. Um die Umsetzungswahrscheinlichkeit zu erhöhen, sollten sich die Ziele an der SMART-Methode ausrichten (spezifisch, messbar, attraktiv, realistisch, terminiert). Die Ziele werden durch ein Monitoring-System regelmäßig überprüft. Hinweise zur Operationalisierung bietet das Klimabündnis (https://www.klimabuendnis.org/fileadmin/Inhalte/4_Activities/Projects/IkKa_AP01_Bericht_KB.pdf) oder in Hinblick auf Treibhausgasneutralität eine UBA-Studie (https://www.ifeu.de/projekt/kommunale-klimaschutzambitionen-zielfuehrend-ausgestalten).
Übergreifende Klimaschutzaspekte	Klimaschutzkonzept als Grundlage der kommunalen Klimaschutzarbeit	Kommunale Klimaschutzkonzepte liefern einen Umsetzungsplan, wie die gesetzten Klimaschutzziele erreicht werden können. Die Inhalte eines Klimaschutzkonzepts orientieren sich an klassischen Managementverfahren: Einer Analyse des Status quo (Energie- und THG-Bilanz/aktuelle Klimaschutzmaßnahmen) folgt eine Szenario-Analyse, in der verschiedene Möglichkeiten der Zielerreichung (technischer Weg) berechnet werden. Das Kernelement bildet der Maßnahmenkatalog, in dem spezifisch mit den lokalen Akteuren* Akteurinnen erarbeitet wird, welchen Beitrag die Kommune für die Erreichung der Ziele und Szenarien beitragen kann. Die Politik beschließt nach der

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
		Fertigstellung des Konzepts dessen Umsetzung und stellt dauerhaft personelle und finanzielle Kapazitäten bereit. Das IkKa-Projekt liefert hier einen umfangreichen Instrumenten- und Maßnahmenkatalog. Die aufgeführten Maßnahmen sollen jedoch nicht gleichermaßen umgesetzt werden. Jede Kommune erhält mit der IkKa-Systematik eine objektive und spezifische Priorisierung (https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Publikationen/Energie/Empfehlungen_komm_Klima_Bericht_AP2-4_Massnahmenbewertung_240430_Version2.pdf). Anhand dieser Priorisierung soll mit lokalen Stakeholdern und Bürgern*Bürgerinnen und lokalen Unternehmen diskutiert werden, welche der am höchsten priorisierten Maßnahmen lokal durch welche Akteure*Akteurinnen umgesetzt wird. Die Verteilung von Verantwortlichkeiten und die Benennung von konkreten Maßnahmenzielen erhöht die Umsetzungswahrscheinlichkeit des Konzepts.
Übergreifende Klimaschutzaspekte	Klimaschutz-Monitoring	Erfolge im Klimaschutz müssen sichtbar gemacht werden und gegebenenfalls muss auch gegengesteuert werden, falls man den Zielpfad verlässt. Durch ein intensives Klimaschutz-Monitoring sollen die lokale Klimaarbeit und die Entwicklung der THG-Emissionen in der Kommune begleitet werden. Die kommunale Energie- und THG-Bilanz ist ein wesentliches Element, um die mittel- und langfristigen Klimaschutzziele der Kommune zu überprüfen und entsprechend zu erreichen. Um die Bilanz anschaulicher zu machen, können aus der Bilanz verschiedene Indikatoren entnommen und veröffentlicht werden (z. B. Anteil erneuerbarer Energien, THG-Emissionen/Einwohner*in). Um Prozesse auch darstellen und überprüfen zu können, bieten sich Bewertungsmechanismen wie der European Energy Award (eea®), die IkKa-Systematik (zur Ausschöpfung kommunaler Möglichkeiten (https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Publikationen/Energie/Empfehlungen_komm_Klima_Bericht_AP2-4_Massnahmenbewertung_240430_Version2.pdf), der Mini-Benchmark (https://www.coaching-klimaschutz.de/schnellkonzept.html) oder der Benchmark kommunaler Klimaschutz (Aktivitätsprofil; Teil des Klimaschutz-Planers https://www.klimaschutz-planer.de/) an. Somit können auch die Klimaschutzaktivitäten in einer Kommune bewertet und veröffentlicht werden und es kann auch ein Vergleich mit anderen Städten erfolgen. Auch das Controlling innerhalb der Stadtverwaltung wird auf Ämterebene ausgeweitet. Das Klimaschutzmanagement fasst die seitens der Ämter zusammengetragenen Berichte und Ergebnisse in einem Bericht jährlich zusammen. Zudem sollen Bürger*innen auf den Internetseiten der Stadt den persönlichen CO ₂ -Rechner des Umweltbundesamtes erhalten (https://uba.co2-rechner.de/de_DE/), um regelmäßig ihre THG-Einsparmöglichkeiten im eigenen Handlungsbereich zu überprüfen.
Übergreifende Klimaschutzaspekte	Klimaschutzmanagement als zentrale Umsetzungsstelle	Ziel der Maßnahme ist es, für das Querschnittsthema Klimaschutz eine dauerhafte Stelle (oder bei größeren Kommunen mehrere dauerhafte Stellen) innerhalb der Verwaltung zu entwickeln, welche das Thema koordiniert und für verschiedene Akteure*Akteurinnen eine Anlaufstelle für Beratung und Vernetzung ist. Sowohl für die Verwaltung nach innen als auch nach außen wird eine zentrale Anlaufstelle etabliert, die für die Planung, Koordination und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen auf kommunaler Ebene verantwortlich ist. Sie unterstützt verschiedene lokale Akteure*Akteurinnen dabei, Strategien zur Reduzierung von Treibhausgasen zu entwickeln, erneuerbare Energien zu fördern und Bürger*innen für den Klimaschutz zu sensibilisieren. Die Stelle ist entsprechend mit Kapazitäten und Kompetenzen (z. B. als Stabsstelle) auszustatten und in der bestehenden Verwaltung zu integrieren. Der Aufgabenbereich muss klar definiert sein (vgl. https://www.klimaschutz.de/de/projekte/klima-kompakt) und Aufgaben, die nicht von dieser Stelle wahrgenommen werden, sind anderen Stellen zuzuordnen. Bei kleinen Kommunen kann eine solche Stelle auch in Kooperation mit Nachbarkommunen oder in Kooperation mit einer regionalen Energieagentur erfolgen.

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
Übergreifende Klimaschutzaspekte	Einwirkung auf Landes- und Bundespolitik für mehr kommunale Kompetenzen im Klimaschutz	Kommunaler Klimaschutz kann nur gelingen, wenn auch auf übergeordneten Ebenen (Landkreis, Land, Bund, EU) die Rahmenbedingungen entsprechend gesetzt werden. Möchte eine Kommune seine Klimaschutzziele erreichen, müssen diese Rahmenbedingungen verbessert werden. Auf Landkreisebene können Kommunen direkte Kontakte auf Entscheidungs- und Arbeitsebene nutzen, um bei anstehenden Herausforderungen (z. B. Windkraftausbau) enger und besser zusammenzuarbeiten. Für eine kontinuierliche Kommunikation wird daher ein regelmäßiges Austauschformat auf Entscheidungsebene vorgeschlagen. Auf Landesebene müssen Kommunen auf mehreren Ebenen aktiv werden, denn hier werden die wesentlichen Rahmenbedingungen für den lokalen Klimaschutz gestellt. Politisch gilt es über Landtagsabgeordnete und/oder Verbände wie den Städtetag, Anfragen/Forderungen an Landesministerien für Klimaschutz und Energie oder die jeweilige Landesenergieagentur zu stellen und somit darauf hinzuwirken, dass Klimaschutzrahmenbedingungen für Kommunen verbessert werden können. Unter Klimaschutzrahmenbedingen können u. a. konkrete Vorgaben im Rahmen eines Klimaschutzgesetzes verstanden werden, wodurch Klimaschutz faktisch Teil der kommunalen Pflichtaufgaben werden könnte (vgl. Wärmenutzungsplanung in Baden-Württemberg), aber auch verbesserte Förderprogramme zur Optimierung der lokalen Ressourcen (Stellen, Finanzen), rechtliche Rahmenbedingungen (z. B. beim Ausbau erneuerbarer Energien) oder auch verbesserte Begleitung der kommunalen Umsetzung von Klimaschutzaufgaben (z. B. zentrale Datenbereitstellung). Auf Bundesebene gibt es etwa 50 Vorreiterkommunen, welche Klimaschutz schon seit Jahren erfolgreich umsetzen und sich regelmäßig austauschen (z. B. die 100 % Masterplan Klimaschutz-Kommunen (https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/masterplan-100-klimaschutz)). Ausgehend von dieser oder ähnlichen Gruppen/Netzwerken aber auch über etablierte Strukturen (z. B. Städte- und Gemeindebund) können Forderungen an die Bundespolitik gestellt werden, in denen Kommunen mehr Handlungsmöglichkeiten und personelle sowie finanzielle Kapazitäten eingeräumt werden.

3.3.2 Handlungsfeld Strom

Tabelle 70: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Strom“

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
Strom	Festlegung von Zielen für die lokale erneuerbare Stromerzeugung	Die Erzeugung von lokalem, erneuerbarem Strom sorgt im Idealfall nicht nur für die Steigerung der regionalen Wertschöpfung, sondern trägt auch zur Zielerreichung auf überregionaler Ebene (Land/Bund) bei. Jede Kommune sollte bei der Zielsetzung deswegen ihre Potenziale weitestgehend ausschöpfen. Nur durch die Ausschöpfung dieser Potenziale in allen Kommunen kann das Ziel einer 100%igen erneuerbaren Stromversorgung in Zukunft gewährleistet werden. Kommunen sollten deswegen bei einer Zielfestlegung zum Ausbau erneuerbarer Energien im Strombereich auf Energienutzungspläne/Potenzialstudien zurückgreifen und sich daran orientieren (z. B. auch über Energieatlanten der Landesenergieagenturen (z. B. NRW https://www.energieatlas.nrw.de/site)). Die Ziele sollen für einzelne Energieträger

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
		(Windkraft, Freiflächen-Photovoltaik, Dach-Photovoltaik, Tiefe Geothermie, Biomasse (KWK)) dargestellt und regelmäßig überprüft werden. Bei Windkraft haben erste Bundesländer ihre Ziele aus dem Windenergieflächenbedarfsgesetz bereits auf Kreisebene regionalisiert, sodass aus diesen Flächenzielen gemeinsam mit dem Kreis die Umsetzung (z. B. über die Regionalplanung) abgestimmt werden kann.
Strom	Energienutzungsplan	Ein Energienutzungsplan ist im Grunde ein Teilkonzept des Kommunalen Klimaschutzkonzepts, indem es dieses für den Bereich Energie (auch Wärme) konkretisiert und das Handlungsfeld technisch analysiert und Möglichkeiten vorschlägt. Der Energienutzungsplan enthält eine detaillierte energetische Bestandssituation der Kommune und zeigt zugleich konkret die potenziellen Standorte für die Projektierung erneuerbarer Energieanlagen auf, welche z. B. über Geoinformationssysteme ermittelt werden. Gleichzeitig gewährleistet der Energienutzungsplan, dass Energieeinsparung, Energieeffizienz und Umstellung auf erneuerbare Energien synergetisch aufeinander abgestimmt werden. Die Ergebnisse des Energienutzungsplans sollten in die Flächennutzungsplanung sowie in andere kommunale Pläne (z. B. kommunale Wärmepläne) einfließen.
Strom	Stromnetzentwicklungsplan	Ziel der Maßnahme ist es, dass das kommunale Stromnetz den Anforderungen der Energiewende gerecht wird und gleichzeitig die dafür benötigten Kosten möglichst geringgehalten werden. In einem (von den Stadtwerken entwickelten) Stromnetzentwicklungsplan sollten deswegen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden. Neben der zunehmenden Elektrifizierung des Wärme- und Mobilitätsbereiches und des Ausbaus der (dezentralen) erneuerbaren Energien im Strombereich steigt nicht nur der Strombedarf, sondern auch die Beanspruchung des Stromnetzes („Leistungsbedarf“). Um z. B. sogenannten „Leistungsspitzen“ gerecht zu werden, müssen Stromnetze (Mittel- und Niederspannungsnetz) partiell verstärkt bzw. Speicherkapazitäten ausgebaut werden. Des Weiteren erfolgt bereits in Bereichen, wo Spannungshaltungsprobleme aufgrund der Einspeisung von Photovoltaik-Strom bestehen (insbesondere in neuen Quartierserschließungen), der smarte Ausbau der Stromnetze, z. B. mit regelbaren Ortsnetztransformatoren (rONT).
Strom	Monitoring lokaler Stromnutzung und -erzeugung	Über das „Monitoring Strom“ soll der Stand der lokalen Elektrifizierung (Angebot und Nachfrage) der Energieversorgung evaluiert werden. Die Ziele der (überregional vorgegebenen) erneuerbaren Stromerzeugung sollten regelmäßig im Rahmen der Erstellung (und als Teil) der kommunalen Energie- und THG-Bilanz überprüft werden. Im Rahmen des kommunalen Klimaschutz-Monitorings werden erneuerbare Einspeisewerte erfasst. Zudem wird gemeinsam mit den Stadtwerken versucht den Ausbau von dezentraler (selbstgenutzter) Photovoltaik, Ladeinfrastruktur mit Wallboxen und Wärmepumpen zu erheben.

3.3.3 Handlungsfeld Wärme

Tabelle 71: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Wärme“

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
Wärme	Zielwerte für energetische Sanierung und Ausbau der THG-neutralen Wärmeversorgung	Ein zentraler Baustein für eine erfolgreiche Umsetzung der (kommunalen) Energiewende ist der Wärmesektor. Im Bereich Wärme sollte die Kommune sich in zwei Bereichen Ziele parallel setzen: Energieeffizienzziele und erneuerbare Ausbauziele. Die Energieeffizienzziele hängen eng mit dem bestehenden Gebäudebestand zusammen. Indikatoren, wie der Energiekennwert von Gebäuden (kWh/m ²), sorgen dafür, dass diese Teilziele im Handlungsfeld Wärme greifbar und messbar sind. Bei der Wärmeausbauplanung sollte das Ziel eine 100%ige Versorgung mit erneuerbaren Energien sein. Die Ziele werden jedoch nach Energieträger (und idealerweise auch für verschiedene Quartiere) differenziert dargestellt. Die Ziele und die Anteile für verschiedene Energieträger können im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung differenziert dargestellt werden. In der Folge sollten die Ziele und die dahinterliegenden Strategien verfolgt und regelmäßig mit einem Monitoring begleitet werden.
Wärme	Kommunale Wärmeplanung	Grundlage für die lokale Wärmewende bildet die kommunale Wärmeplanung, welche für viele Kommunen bereits im Rahmen des Wärmeplanungsgesetzes verpflichtend ist. In der Wärmeplanung werden zukünftiger Wärmebedarf mit zukünftigem (erneuerbaren) Angebot aufeinander abgestimmt und (möglichst kleinflächig) entsprechende Maßnahmen entwickelt. Auf Basis einer Bestandsanalyse werden aktuelle Wärmebedarfe, genutzte Wärmeenergieträger, die vorhandenen zentralen Wärmeerzeugungsanlagen und die für die Wärmeversorgung relevanten Energieinfrastrukturanlagen (Fernwärme- und Gasnetze) detailliert ermittelt. Auf Basis einer Potenzialanalyse wird geprüft, wie sich der Energiebedarf in Zukunft verändern wird (Sanierungsfahrplan Kommune) und welche Heizungsoptionen auf Basis dieses Bedarfs in verschiedenen Quartieren bestehen. Für die Ermittlung dieser Optionen werden Fernwärmenetzausbaupläne erstellt und Erdgas-Transformations-/Rückbau-Strategien und der mögliche Einsatz von Wasserstoff im Industriebereich geklärt. Auch erfasst werden die Potenziale unterschiedlicher Quellen für erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme, welche perspektivisch für die Wärmeversorgung verfügbar sind. Das kann z. B. die Abwärme aus lokalen Rechenzentren sowie erneuerbare Energie aus Abwasser, Solarthermie, Geothermie, Biomasse, grünem Wasserstoff oder anderen Quellen sein. Mit den lokalen Stakeholdern (v. a. Stadtwerke, Energieversorgungsunternehmen) werden verschiedene Versorgungsoptionen diskutiert, bewertet und im Wärmeplan dargestellt.
Wärme	Energetische Quartierskonzepte	Der kommunale Wärmeplan bildet den übergeordneten Rahmen der Wärmewende in der Kommune. Durch integrierte Quartierskonzepte wird diese Planung konkretisiert und der Klimaaufbruch in die einzelnen Quartiere getragen. Die Emissionsminderungspotenziale werden durch die technische Planung einer weitgehend erneuerbaren Energieversorgung gehoben. Maßnahmen dafür sind z. B. die Planung von Wärmenetzen, Abwärmennutzung, Nutzung erneuerbarer Energien auf Einzelgebäudeebene (u. a. durch Wärmepumpen und Photovoltaik) und der Vernetzung und Beratung in den Themenfeldern Heizungstausch/Anschluss an Wärmenetze (Eigentümer*innen, Anbieter*innen von Energieversorgungstechnologien, Handwerker*innen, Kommune (sofern z. B. kommunale „Ankergebäude“ vorhanden).

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
		den sind)). Weitere Ziele des Quartierskonzeptes können die energetische Sanierung des Gebäudebestandes, die Schaffung einer energieeffizienten Infrastruktur, ein klimagerechtes Mobilitätskonzept und klimabewusstes Verbrauchsverhalten sein. Dadurch kann Klimaschutz auf kleinräumiger Ebene integrativ geplant werden.
Wärme	Monitoring der Wärmetransformation	Über das „Monitoring Wärme“ wird die Umsetzung des kommunalen Wärmeplans regelmäßig evaluiert. Dabei werden über die regelmäßig erhobene kommunale Energie- und THG-Bilanz die (witterungskorrigierten) Wärmeverbrauchswerte erhoben. Hier kann überprüft werden, ob man sich auf dem richtigen Zielpfad befindet. Für eine genauere und differenziertere Untersuchung kann in Kooperation mit Eigentümer*innen für verschiedene Gebäudetypen der jeweilige Wärmeverbrauch und dessen Entwicklung regelmäßig erhoben werden. Aus der Energie- und THG-Bilanz können ebenso die Anteile für erneuerbare Wärmeenergieträger ermittelt werden. Hier sollte überprüft werden, inwieweit sich die Anteile der jeweiligen Energieträger in die richtige Richtung bewegen und ob die Transformation der Fernwärmebereitstellung planmäßig erfolgt. Die Erhebungen können auch detaillierter im Rahmen der Evaluation von Quartierskonzepten erfolgen.
Wärme	Management „Wärmetransformation“ für Kommune und Quartiere	Ziel der Maßnahme ist es, für das zentrale Thema lokale Wärmewende innerhalb der Verwaltung entsprechend personelle Kapazitäten zur Verfügung zu stellen. Auf kommunaler Ebene können die Stellen die lokale Wärmewende koordinieren und über die Umsetzung von kommunalen Maßnahmen die Wärmewende vorantreiben. Die Stellen können dabei (kommunale) Akteure*Akteurinnen auf der Angebotsseite miteinander vernetzen und für Bürger*innen Ansprechpartner*in für Sanierungsfragen und -maßnahmen sein. Auf Quartiers-ebene kann die Stelle konkret die Aufgaben vor Ort mit den Akteuren*Akteurinnen entwickeln und die Umsetzung begleiten.

3.3.4 Handlungsfeld Mobilität

Tabelle 72: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Mobilität“

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
Mobilität	Nachhaltiger städtischer Mobilitätsplan (SUMP – sustainable urban mobility plan)	Ein SUMP ist ein nachhaltiger urbaner Mobilitätsplan, welcher Ziele hinsichtlich kommunaler Mobilitätsbedürfnisse, Klimaschutz und Lebensqualität integriert und beschreibt, wie diese erreicht werden sollen. Im Rahmen des europäischen Urban Mobility Packages in 2013 wurden Leitlinien für den SUMP entworfen, die derzeit in der zweiten Ausgabe vorliegen: https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/system/files/2023-09/sump_guidelines_german.pdf . Aus den Leitlinien geht hervor, welche Bausteine im SUMP berücksichtigt werden sollen: U. a. die Betrachtung von Kommune und Umland, eine ämterübergreifende Zusammenarbeit, Beteiligung der Öffentlichkeit, die Ausarbeitung eines Umsetzungsplans sowie die Konzeption einer Evaluation. Darüber hinaus wird in den Leitlinien in

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
		mehreren Schritten beschrieben, wie der Plan ausgearbeitet und operationalisiert werden kann: Ausgehend von der Analyse des Kontextes, von Ressourcen, Chancen und Risiken wird die Strategie mit konkreten Zielsetzungen und Indikatoren entwickelt. Sie mündet in der Maßnahmenplanung und -umsetzung. Die Umsetzung wird schließlich begleitet durch ein Monitoring. Als umfassende Gesamtstrategie stellt der SUMP damit auch Grundlage für mögliche weitere Planungen wie Luftreinhalte- und Lärmschutzkonzepte, Verkehrsentwicklungspläne und Nahverkehrspläne dar.
Mobilität	Monitoring nachhaltige Mobilität	Ziel der Maßnahme „Monitoring nachhaltige Mobilität“ ist, zu prüfen, ob sich die Kommune auf dem Zielpfad hinsichtlich gesetzter THG-Ziele im Verkehr befindet. Basis dafür sind Szenarien, messbare Ziele und zugehörige Indikatoren, wie sie z. B. in einem SUMP festgehalten werden. Um die verkehrlichen Wirkungen und THG-Effekte von Maßnahmen abbilden zu können, ist es wichtig, die notwendigen Daten frühzeitig zu identifizieren, die Erhebung zu planen und durchzuführen. Relevante Datenquellen können beispielsweise lokalen Verkehrsmodelle, Zählstellen, Wirtschaftsberichte öffentlicher Verkehrsbetriebe oder kommerzielle Floating-Car-Data sein.
Mobilität	Management Mobilitäts- & Antriebswende	Ziel der Maßnahme ist es, Personalkapazitäten aus verschiedenen kommunalen Verwaltungsbereichen für eine übergreifend koordinierte Mobilitäts- & Antriebswende zu bündeln. Die Umsetzung von Maßnahmen erfordert häufig die Abstimmung und Expertise verschiedener Bereiche wie u. a. aus Verkehrsplanung, Tiefbauamt, Umweltamt, von Datenbeauftragten oder Beauftragten für die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit. Mit einem übergreifenden Management sollen Planungs- und Operationalisierungsprozesse gemeinsam koordiniert und dadurch beschleunigt werden. Aufgaben des Managements sind z. B. die Entwicklung von SUMPs, Klimamobilitätsplänen, Verkehrsentwicklungsplänen, Ladekonzepte; die Koordination der Umsetzungsprozesse sowie des Monitorings. Weitere Überlegungen finden sich beispielhaft hier https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/media/2023/11/14/ef1ff2b4e38f0af63e3e1b54168d422d/znm-nrw-handbuch-komm-2023.pdf .

3.3.5 Handlungsfeld Ernährung & Landnutzung

Tabelle 73: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Ernährung & Landnutzung“

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
Ernährung & Landnutzung	Zielvorgaben für nachhaltige Landnutzung und Ernährung	Die Kommune setzt sich differenzierte Ziele für die kommunalen Flächen in Hinblick auf den Klimaschutz. Während für die Gesamtkommune eine Netto-Nullversiegelung anzustreben ist, sollten Renaturierungsziele und Vorgehen für Brachflächen und zukünftige Entsiegelungen genannt werden. Zudem sollte der Anteil klimafreundlicher Landbewirtschaftung (Land- und Forstwirtschaft) auf kommunalen Flächen auf möglichst 100 % erhöht werden.

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
Ernährung & Landnutzung	Zielvorgaben für nachhaltige Ernährung	Im Bereich Ernährung werden Zielvorgaben v. a. im kommunalen Kontext erstellt. Es werden für kommunale Mensen und für Mensen kommunaler Unternehmen entweder THG-Zielwerte (pro Essenseinheit) vorgegeben oder der Anteil klimaschonender Ernährung (saisonal, regional, tierproduktarm) vorgegeben. Auch für kommunale Veranstaltungen werden Zielvorgaben für das Catering gemacht. Für die Gesamtkommune können die Ziele im Bereich Ernährung nur grob benannt werden (z. B. regionale und saisonale Ernährung für alle Bürger*innen ermöglichen).
Ernährung & Landnutzung	Monitoring der Zielvorgaben für nachhaltige Landnutzung und Ernährung	Die Flächenziele der Kommune können auf Basis bereits vorliegender statistischer Daten und ergänzenden Erhebungen regelmäßig überprüft werden. Statistisch liegt bereits die Entwicklung der versiegelten Flächen sowie die Entwicklung der Brachflächen vor. Ergänzend sollten die Anteile für kommunale Flächen mit nachhaltiger Bewirtschaftung erhoben werden.
Ernährung & Landnutzung	Monitoring der Zielvorgaben für nachhaltige Ernährung	Für die kommunalen Mensen und Veranstaltungen soll regelmäßig überprüft werden, inwieweit Angebot und Absatz sich in Hinblick auf eine nachhaltige Ernährung entwickelt haben. Dafür wird bei den Mensen erhoben, wie sich die Nachfrage für klimaschonende Gerichte entwickelt und ob und inwieweit sich das Catering bei kommunalen Veranstaltungen verändert hat.

3.3.6 Handlungsfeld Abfall & (Ab-)Wasser

Tabelle 74: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Abfall & (Ab-)Wasser“

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
Abfall & (Ab-)Wasser	Zielvorgaben Klimaschutz für Abfallbewirtschaftung, Wasser und Abwasser	Für kommunale Betriebe im Bereich der Abfall- und Wasserwirtschaft werden ebenso wie für die Verwaltung konkrete Klimaschutzziele seitens der Politik vorgegeben. Die Politik formuliert ein THG-Klimaschutzziel (z. B. Netto-Null-Emissionen) und auf Basis der Konzepte wird ein konkretes Zieljahr für die Maßnahmenentwicklung und -umsetzung sowie die Erreichung dieser Ziele ermittelt.
Abfall & (Ab-)Wasser	Konzepte für klimafreundliche Abfallbewirtschaftung und klimafreundliche Wasser-/Abwasserbehandlung	Gemeinsam mit den kommunalen Unternehmen werden Klimaschutzkonzepte für die jeweiligen Unternehmen erstellt. Neben einer Bestandsanalyse werden in der Potenzialanalyse verschiedene Vorgehensweisen im Hinblick auf Klimaschutz bewertet und mit Maßnahmen inkl. entsprechenden Umsetzungsschritten und entstehenden Kosten versehen. Im Konzept wird auch ein Zieljahr für die politischen Klimaschutzzielvorgaben genannt.

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
Abfall & (Ab-)Wasser	Monitoring der Zielvorgaben für klimafreundliche Abfallbewirtschaftung und klimafreundliche Wasser-/Abwasserbehandlung	Die im Klimaschutzkonzept festgelegten Zielpfade und die Umsetzung der Maßnahmen der kommunalen Unternehmen werden jährlich überprüft. Dafür berichten die kommunalen Unternehmen im Rahmen eines Monitoring-Prozesses sowohl dem Klimaschutzmanagement als auch der Politik, ob es sich auf dem anvisierten Pfad befindet und welche Maßnahmen umgesetzt wurden. Das Klimaschutzmanagement bzw. die regionale Energieagentur erstellt darüber hinaus gemeinsam mit den Unternehmen eine regelmäßige Energie- und THG-Bilanz für die Unternehmen. Befinden sich die kommunalen Unternehmen nicht auf dem vorgegebenen Absenkungspfad, könnten auch für die Überschreitung des THG-Pfades verbundenen Klimakosten ermittelt und in einen internen Fonds gezahlt werden, aus dem investive Maßnahmen zur Zielerreichung beitragen (vgl. Maßnahme zum Klimaschutzfonds)

3.3.7 Handlungsfeld Konsum

Tabelle 75: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Konsum“

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
Konsum	Kommunale Ziele beim nachhaltigen Konsum	Im Bereich nachhaltiger Konsum werden Zielvorgaben v. a. im kommunalen Kontext erstellt. Es werden z. B. im Rahmen der Beschaffung oder kommunaler Veranstaltungen Vorgaben gemacht (z. B. 100 % Fairtrade-Produkte, Blauer Engel, EcoTopTen-Produkte). Für die Gesamtkommune können die Ziele im Bereich nachhaltiger Konsum nur grob benannt werden (z. B. die „suffiziente Stadt“).
Konsum	Monitoring der Zielvorgaben für nachhaltigen Konsum	Für ein Monitoring kommunaler Aktivitäten im Bereich nachhaltiger Konsum liegt der Fokus auf den kommunalen Möglichkeiten (Veranstaltungen, Beschaffung). In einer regelmäßigen Erhebung durch das verwaltungsinterne Klimaschutzmanagement können die Anteile nachhaltiger Produkte in den jeweiligen Bereichen erhoben werden.

3.3.8 Handlungsfeld Verwaltung

Tabelle 76: Informationen zu den Grundlagenmaßnahmen des Handlungsfeld „Verwaltung“

Handlungsfeld	Maßnahmentitel	Beschreibung
Verwaltung	Ziele für eine THG-neutrale Verwaltung	Die Kommune muss als Vorbild vorangehen und Klimaschutz in der Verwaltung ambitioniert angehen. Dazu gehört ein ambitionierter Zeitplan, eine transparente Berücksichtigung der verschiedenen Emissionen sowie ambitionierte Maßnahmen auf Basis bestehender Definitionen (https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Leitf%C3%A4den_und_Brosch%C3%BCren/Leitfaden_Klimaneutrale_Kommunalverwaltung_KEA-BW_ifeu_2022.pdf) und Berechnungsverfahren wird die THG-Neutralität der kommunalen Verwaltung mit einem Zieljahr seitens der Politik beschlossen. Die Verwaltung prüft, wie diese Ziele sich für verschiedene Teilbereiche (u. a. Gebäude, Fuhrpark) konkretisieren lassen.