



Jung Stadtkonzepte



INSTITUT FÜR ENERGIE-
UND UMWELTFORSCHUNG
HEIDELBERG

Stadt Münster

Handlungsprogramm Klimaschutz 2030

August 2019



Shutterstock Bild ID: 239157490



Bearbeitung durch:

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft
Martin-Kremmer-Straße 12
45327 Essen
Telefon: +49 [0]201 24 564-0

Jung Stadtkonzepte
Stadtplaner und Ingenieure Partnerschaftsgesellschaft
Kaiser-Wilhelm-Ring 34,
50672 Köln
Telefon: +49 [0]221 51 09 17-0

ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Im Weiher 10
69121 Heidelberg
Deutschland
Telefon: +49 [0]6221 / 47 67 -0

Auftraggeber:



Stadt Münster
Der Oberbürgermeister
- Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit -
Koordinierungsstelle für Klima und Energie
Albersloher Weg 450
48167 Münster

Dieser Bericht darf nur unverkürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der Genehmigung durch die Verfasserin.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	9
Abkürzungsverzeichnis	11
1 Die Strategie für Münster – Vom Masterplan 2050 zum Handlungsprogramm Klimaschutz 2030	15
2 Der Prozess zur Entwicklung des Handlungsprogramms Klimaschutz 2030	17
3 Leitlinien, Aufbau, Steckbriefe und Bewertungskriterien	18
3.1 Leitlinien	18
3.2 Aufbau	18
3.3 Projektsteckbriefe und Bewertungskriterien	19
4 Die Maßnahmenvorschläge nach Handlungsfeldern	21
4.1 Arbeiten und Wirtschaften	21
4.1.1 Strategische Handlungsschwerpunkte	21
4.1.2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen	22
4.1.3 Liste der Maßnahmen	23
4.1.4 Bewertung im Überblick	23
4.2 Bauen und Sanieren	23
4.2.1 Strategische Handlungsschwerpunkte	25
4.2.2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen	27
4.2.3 Liste der Maßnahmen	27
4.2.4 Bewertung im Überblick	29
4.3 Energieversorgung und erneuerbare Energien	30
4.3.1 Strategische Handlungsschwerpunkte	30
4.3.2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen	31
4.3.3 Liste der Maßnahmen	32
4.3.4 Bewertung im Überblick	33
4.4 Klimaschonende Entscheidungen	34
4.4.1 Strategische Handlungsschwerpunkte	34
4.4.2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen	35
4.4.3 Liste der Maßnahmen	36
4.4.4 Bewertung im Überblick	37

4.5	Mobilität	38
4.5.1	Strategische Handlungsschwerpunkte	38
4.5.2	Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen	40
4.5.3	Liste der Maßnahmen	40
4.5.4	Bewertung im Überblick	42
4.6	Koordination und übergreifende Projekte	43
4.6.1	Strategische Schwerpunkte	43
4.6.2	Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen	44
4.6.3	Liste der Maßnahmen	44
4.6.4	Bewertung im Überblick	45
5	Konzept zur Erfolgskontrolle	46
5.1	Maßnahmenmonitoring – Einordnung und Messbarkeiten	47
5.2	Weitere Monitoring-Instrumente in Münster	49
6	Zielerreichung im Jahr 2030	50
7	Anhang	52
7.1	Zeitplan über alle Maßnahmen	52
7.2	Projektsteckbriefe zu allen Handlungsfeldern	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Reduktionspfad und THG Einsparziele bis 2030 (mit lokalem Strommix berechnet)	15
Abbildung 3-1 Beispiel für einen Projektsteckbrief	20
Abbildung 4-1 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaften	22
Abbildung 4-2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Bauen und Sanieren	27
Abbildung 4-3 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Energieversorgung und erneuerbare Energien	31
Abbildung 4-4 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Klimaschonende Entscheidungen	36
Abbildung 4-5 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Mobilität	40
Abbildung 4-6 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Kooperation und übergreifende Projekte	44
Abbildung 5-1: Übersicht über die verschiedenen Elemente eines umfassenden Klimaschutz-Monitorings	46
Abbildung 5-2: Einflussfaktoren auf eine THG-Bilanz	47
Abbildung 5-3: Einordnung der kommunalen Handlungsmöglichkeiten in einem Themenfeld (Beispiel hier: Energetisch hochwertiger Neubau)	48
Abbildung 6-1: Zielerreichung durch das Handlungsprogramm bis 2030	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4-1	Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaften	23
Tabelle 4-2	Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaften im Überblick	23
Tabelle 4-3	Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Bauen und Sanieren	28
Tabelle 4-4	Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Bauen und Sanieren im Überblick	29
Tabelle 4-5	Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Erneuerbare Energien	33
Tabelle 4-6	Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Energieversorgung und erneuerbare Energien im Überblick	33
Tabelle 4-7	Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Klimaschonende Entscheidungen	37
Tabelle 4-8	Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Klimaschonende Entscheidungen im Überblick	37
Tabelle 4-9	Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Mobilität	41
Tabelle 4-10	Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität im Überblick	42
Tabelle 4-11	Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Koordination und übergreifende Projekte	45
Tabelle 4-12	Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Kooperation und übergreifende Projekte im Überblick	45
Tabelle 5-1:	Messbarkeit auf Makroebene (über Energie und THG-Bilanz der Stadt (Beispiel hier: Energetisch hochwertiger Neubau) sowie daraus ableitbare Erfolgsindikatoren	48
Tabelle 5-2:	Messbarkeit Mikroebene (Teilmaßnahmen; Hier am Beispiel der Teilmaßnahmen „Münster Energiesparhaus 55“)	49
Tabelle 7-1:	Zeitplan Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaften	52
Tabelle 7-2:	Zeitplan Handlungsfeld Bauen und Sanieren	54
Tabelle 7-3:	Zeitplan Handlungsfeld Energieversorgung und Erneuerbare Energien	55
Tabelle 7-4:	Zeitplan Handlungsfeld Klimaschonende Entscheidungen	56
Tabelle 7-5:	Zeitplan Handlungsfeld Mobilität	57
Tabelle 7-6:	Zeitplan Handlungsfeld Kooperation und übergreifende Projekte	58

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BEZ	Bergisches Energiekompetenzzentrum
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
d.h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
EE/EV	Handlungsfeld „Erneuerbare Energien und Energieversorgung“
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEWärmeG	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz
EffGeb	Handlungsfeld „Energieeffizienz im Gebäudebestand“
EnEV	Energie-Einsparverordnung
EngVN	Handlungsfeld „Energieumwandlung und Energieversorgung sowie erneuerbare Energien“
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
FB	Fachbereich
ggf.	gegebenenfalls
GHD	Gewerbe/Handel/Dienstleistung
GWh	Gigawattstunde
HEIZ	Raumheizung
HH	Kategorie private Haushalte
Hi	Heizwert
HzH	Haus-zu-Haus
IHK	Industrie- und Handelskammer
Info	Handlungsfeld „Information und Beratung“
inkl.	inklusive
IT.NRW	Information und Technik Nordrhein-Westfalen
IUK	Information und Kommunikation
IWU	Institut Wohnen und Umwelt
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KH	Kreishandwerkerschaft
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
Kom	Kategorie kommunale Liegenschaften
KomVor	Handlungsfeld „Kommune als Vorbild“
KÜHL	Kühlung für Gebäude und technische Kälte
kW _{el}	Kilowatt elektrisch

kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
LCA	Life-Cycle-Assessment (Analyse der Umweltwirkungen von Produkten während des gesamten Lebensweges – Ökobilanz)
LED	Light Emitting Diode
LICHT	Beleuchtung
MECH	Antriebe, mechanische Arbeit, Lüftung, Druckluft
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Mob	Handlungsfeld „Mobilität“
MWh	Megawattstunde
NLE	nicht-leitungsgebundene Energieträger (z.B. Heizöl, Flüssiggas, Holzpellets)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
progres.nrw	Programm f. Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energien und Energiesparen
PROZ	Prozesswärme
PV	Photovoltaik
REN	Rationale Energieverwendung und Nutzung unerschöpflicher Energiequellen
RLT	Klima- und Raumluftechnik
RUN	Radevormwalder Unternehmer Netzwerk
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StrBel	Kategorie Straßenbeleuchtung
SWR	Stadtwerke Radevormwald GmbH
t	Tonne
TA-Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
THG	Treibhausgas
Tsd.	Tausend
u.a.	unter anderem
Über	Handlungsfeld „Übergreifende Maßnahmen“
U-Wert	Wärmedurchgangskoeffizient/Wärmedämmwert
Verk	Kategorie Verkehr
VRS	Verkehrsverbund Rhein-Sieg
VZ	Verbraucherzentrale
WiFö	Wirtschaftsförderung
Wirt I, II+III	Kategorie primärer, sekundärer und tertiärer Sektor Bereich Wirtschaft
WfG	Wirtschaftsförderungsgesellschaft Radevormwald
WKA	Windkraftanlage
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

1 Die Strategie für Münster – Vom Masterplan 2050 zum Handlungsprogramm Klimaschutz 2030

Mit dem Masterplan 2050 hat die Stadt Münster eine Zukunftsstrategie zur Reduktion der Treibhausgasemissionen um 95% und des Energieverbrauch um 50% bis zum Jahr 2050 beschlossen. Münster steht als dynamisch wachsende Großstadt vor besonderen Herausforderungen beim Klimaschutz. Die zukünftige Aufgabe liegt darin, die ambitionierten Ziele des Masterplans auch vor dem Hintergrund einer wachsenden Bevölkerungszahl zu erreichen. Der Masterplan beschreibt hierzu Strategien in sechs Handlungsfeldern als flexiblen Handlungsrahmen, mit dem die Stadt auf sich ändernde Rahmenbedingungen und Anforderungen reagieren kann. Der Masterplan gibt mit den strategischen Schwerpunkten die fachlichen Antworten auf die Frage: „Welche Ziele müssen erreicht und welche Wege müssen zur Zielerreichung gegangen werden?“

Das vorliegende Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 beschreibt nun für die sechs Handlungsfelder konkrete Projekte und Maßnahmen bis 2030, um den Handlungsrahmen des Masterplans mit Leben zu füllen und beantwortet die Frage: Für wen, wo und mit wem sollen bis 2030 welche fachlichen Themen des Masterplans umgesetzt werden?

Die mittelfristigen Reduktionsziele bis 2030 gibt der Masterplan für die Treibhausgasemissionen mit rund 700.000 Tonnen pro Jahr an. Die Abbildung 1-1 zeigt den Reduktionspfad und die Einsparziele für die Stadt Münster, die durch die Gutachter im Rahmen der Erstellung dieses Handlungsprogramms bis 2030 auf die einzelnen Handlungsfelder runtergebrochen wurde.

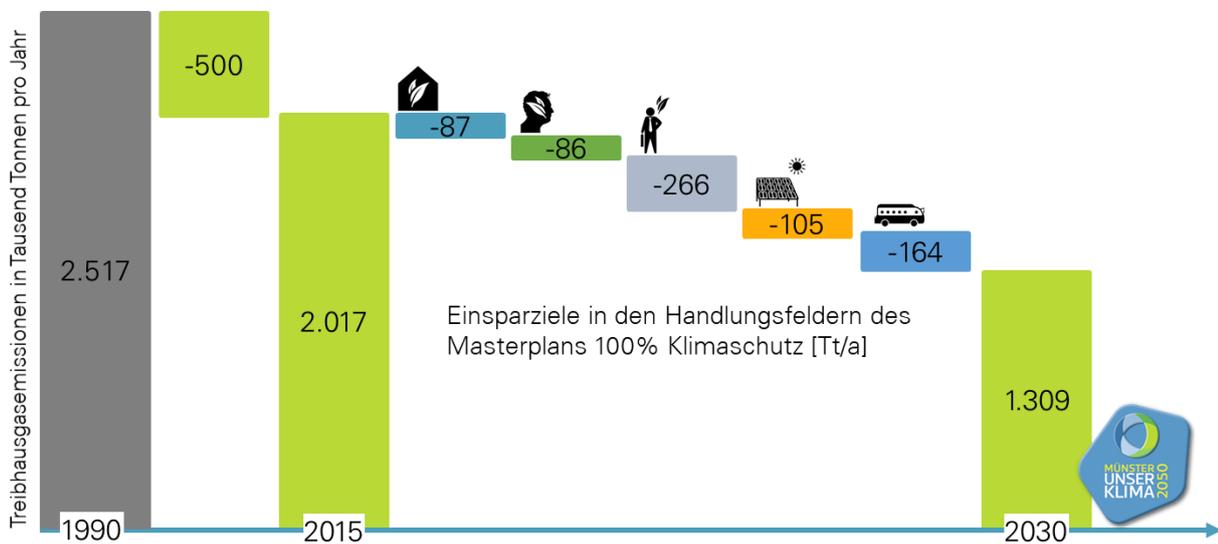


Abbildung 1-1: Reduktionspfad und THG Einsparziele bis 2030 (mit lokalem Strommix berechnet)

Das Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 beschreibt für jedes Handlungsfeld konkrete Maßnahmen des kommunalen Handelns, um die Zielerreichung zu unterstützen. Die strategischen Prämissen sind dabei die vier E:

- E – Energieeinsparung: Die Vermeidung von Energieverbrauch ist erste Priorität für den Klimaschutz.
- E – Energieeffizienz: Der Energiebedarf, der nicht vermieden werden kann, wird mit möglichst effizienter Anlagentechnik gedeckt und der notwendige Energieeinsatz noch einmal reduziert.
- E – Erneuerbare Energien: Die nach wirksamer Vermeidung und möglichst effizienter Nutzung verbleibenden Energien.
- E – Entscheidung für ressourcen- und energiesparendes Verhalten und eine entsprechende Konsumkultur.

Die formulierten Masterplanziele können jedoch nicht allein durch kommunales Handeln erreicht werden. Hierfür bedarf es gemeinsamer Anstrengungen der Bürgergesellschaft, der Unternehmen sowie der Landes- und Bundepolitik. Der Katalog konzentriert sich daher auf ein Spektrum von Maßnahmen mit denen lokale Kräfte gebündelt, Potenziale gehoben sowie die Transformation Münsters vorangebracht werden können:

- Maßnahmen mit eigenem kommunalen Handlungspotenzial und Vorbildcharakter
- Maßnahmen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Klimaschutz in Münster
- Maßnahmen zur Entwicklung der kommunalen Infrastruktur
- Maßnahmen zur Aktivierung der Münsteraner Stadtgesellschaft
- Maßnahmen mit Multiplikatoren- und Hebelwirkung um den Klimaschutz in die Breite zu tragen
- Maßnahmen zur Qualifizierung um Klimaschutz im Alltag zu verankern
- Maßnahmen zur regionalen Wirtschafts- und Innovationsförderung

Im Folgenden werden die Maßnahmen mit ihren Potenzialen und Wirkungsebenen beschrieben und in ihrer Wirkung quantifiziert.

2 Der Prozess zur Entwicklung des Handlungsprogramms Klimaschutz 2030

Die Maßnahmen des Handlungsprogramms Klimaschutz 2030 wurden von den externen Gutachtern (GERTEC GmbH Ingenieurgesellschaft – Essen, Jung Stadt Konzepte – Köln, IFEU - Heidelberg) in einem gemeinsamen Prozess mit der Koordinierungsstelle für Klima und Energie (KLENKO) und den beteiligten Fachämtern und Tochtergesellschaften der Stadt Münster entwickelt. Nicht zuletzt aufgrund der Beteiligung u.a. bei der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes 2020 sowie des Masterplans 100% Klimaschutz für Münster verfügen die Gutachter über eine profunde Kenntnis der Situation und Rahmenbedingungen in Münster.

In die Entwicklung eingeflossen sind zum einen eine Weiterentwicklung aller bisherigen Aktivitäten, Projekte und Konzepte aus dem vorherigen Handlungskonzept 2020 und weiterer im Verlauf der letzten Jahre erstellter Konzepte und Studien, zum anderen insbesondere aber auch neue Ansätze.

Das Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 umfasst dabei eine Reihe von Maßnahmen, die nicht alleine von der KLENKO getragen oder gesteuert werden können, sondern die Beteiligung und Umsetzung durch eine Reihe weiterer Stellen der Fachverwaltung und der Töchter im Konzern Stadt Münster erfordert. So haben verschiedene Fachämter und Tochtergesellschaften eigene Maßnahmen mit eingebracht oder von den Gutachtern eingebrachte Maßnahmen mitentwickelt und bewertet.

Neben einem intensiven Abstimmungsprozess zwischen Gutachtern und der Koordinierungsstelle Klimaschutz wurden hierzu auch

- zahlreiche persönliche Gespräche mit einzelnen Fachstellen und Akteuren,
- ein umfassendes, gemeinsames Akteursgespräch ausgewählter Akteure aus dem Konzern Stadt Münster (Ämter 10, 23, 61, 64, 66, KLENKO, Stadtwerke, Wirtschaftsförderung, Wohn + Stadtbau) am 10.04.2019,
- eine Präsentation und Diskussion der wichtigsten Maßnahmenvorschläge in der 35. Sitzung des Beirats für Klimaschutz der Stadt Münster am 18.06.2019 sowie
- die interne Abstimmung der Inhalte des Handlungsprogramms Klimaschutz 2030 innerhalb der Fachverwaltung im Vorfeld der Erstellung der Vorlage für die politische Beschlussfassung

durchgeführt.

3 Leitlinien, Aufbau, Steckbriefe und Bewertungskriterien

3.1 Leitlinien

Der Masterplan 100% Klimaschutz der Stadt Münster gibt mit seinen strategischen Schwerpunkten die fachlichen Antworten auf die Frage:

- „Welche Wege müssten zur Erreichung der Klimaschutz-Ziele bis 2050 gegangen werden?“

Das Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 leitet sich inhaltlich aus dem Masterplan 100% Klimaschutz ab und ist der Einstieg in die Umsetzung des Masterplans.

Der Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 gibt die Antworten auf die Frage:

- „Für wen und wo und mit wem wollen wir bis 2030 welche fachlichen Themen des Masterplans umsetzen?“

3.2 Aufbau

Im Aufbau greift das Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 die Handlungsfelder des Masterplans 100% Klimaschutz wieder auf:

- Arbeiten und Wirtschaften
- Bauen und Sanieren
- Energieversorgung und erneuerbare Energien
- Klimaschonende Entscheidungen
- Mobilität
- Koordination und übergreifende Projekte

Es umfasst Maßnahmenvorschläge für den Zeitraum von 2021 und 2030 und schließt so unmittelbar an das derzeit in Umsetzung befindliche „Handlungskonzept zur Umsetzung des Klimaschutzkonzepts 2020 für Münster“ an.

Für jedes Handlungsfeld wurden unterschiedliche Maßnahmen entwickelt, die sich teilweise noch in Teilmaßnahmen untergliedern. Diese Maßnahmen werden detailliert in Projektsteckbriefen beschrieben, die im Anhang vollständig für alle Handlungsfelder angefügt sind.

3.3 Projektsteckbriefe und Bewertungskriterien

Die einzelnen Maßnahmen wurden einer zusammenfassenden Bewertung unterzogen, dabei wurden die einzelnen Kriterien wie folgt bewertet:

Die Bewertung erfolgt anhand eines Punkterasters. Je mehr Punkte (●) ein Kriterium erhält, desto besser ist es bewertet.

Ist keine Aussage möglich, bleiben die Felder leer.

Priorität:

Priorität einer Maßnahme aus Sicht des Gutachters.

Hebelwirkung:

Bewertet wird qualitativ, wie hoch der Multiplikatoreffekt der Maßnahme ist, also ob es sich um eine Einzelmaßnahme mit singulärer Wirkung oder um eine Maßnahme handelt, die die Umsetzung einer hohen Anzahl weiterer Maßnahmen durch andere Akteure induziert.

CO₂-Minderungspotenzial:

Hier wird angegeben, in welcher Größenklasse die mögliche Verringerung der Kohlendioxidemissionen (CO₂-Äquivalente) durch die Maßnahmen liegt.

Kosten-Nutzen-Verhältnis:

Hier werden die Kosten der Stadt Münster für die Maßnahme ins Verhältnis gesetzt zum möglichen CO₂-Minderungspotenzial. Die Kosten werden auf die über die Nutzungszeit der initiierten Maßnahme eingesparte Menge der CO₂-Emissionen bezogen, sofern diese ermittelbar ist.

 <p>Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaft</p>	<p align="center">Themenspezifische Sensibilisie- rungs- und Informationskampagnen für Unternehmen</p>		<p align="center">AW6</p>																								
<p>Projektbeschreibung</p> <p><i>Zu unterschiedlichen klimaschutzrelevanten Fachthemen, die eine hohe Aktualität oder hohe Energieeffizienzpotenziale aufweisen, werden – unter der Dachmarke von Münsters Allianz für Klimaschutz ("Münster Allianz Brennpunkt") – jährliche Sensibilisierungs- und Informationskampagnen durchgeführt, die sich an die entsprechenden Unternehmen im Bereich Gewerbe/Handel/Dienstleistung (GHD) richten. Geeignete Fachthemen können z.B. sein:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Photovoltaik und Gründach <input type="checkbox"/> Energieeffiziente Kälte <input type="checkbox"/> Druckluft <input type="checkbox"/> Energieeffiziente Pumpensysteme („Pimpupyour Pump“) <p><i>Handlungsschritte zur Umsetzung sind:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Auswahl der ersten Fachthemen und dazu passenden möglichen Unternehmen als Zielgruppe <input type="checkbox"/> Entwicklung von Kampagnen zu den unterschiedlichen Themen <p><i>Durchführung der Kampagnen (z.B. ein Fachthema pro Jahr)</i></p>																											
<p>Projektträger KLENKO</p>	<p>Akteure Verbände und Interessengruppen mit Zugang zu den entsprechenden Unternehmen, Stadtwerke Münster, Kreditinstitute, Wirtschaftsförderung</p>	<p>Zeiträumen 2021 – 2030 (eine Kampagne pro Jahr)</p>																									
<p>Gesamtkosten Insgesamt: 285.000 € bzw. jährlich: Von 20.000 €/a bis 45.000 €/a</p>		<p>THG-Einsparungen (t/a) 1.506 t/a</p>																									
<p> Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="323 1525 820 1688"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CO₂ - Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>							Priorität						Hebelwirkung						CO ₂ - Minderungspotenzial						Kosten-Nutzen-Verhältnis	<p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Energieverbrauch/Beschäftigten 	
					Priorität																						
					Hebelwirkung																						
					CO ₂ - Minderungspotenzial																						
					Kosten-Nutzen-Verhältnis																						

Abbildung 3-1 Beispiel für einen Projektsteckbrief

4 Die Maßnahmenvorschläge nach Handlungsfeldern

Das Kapitel beschreibt die Maßnahmenvorschläge je Handlungsfeld. Für jedes Handlungsfeld werden zunächst die inhaltlichen und strategischen Schwerpunkte auf Grundlage des Masterplans 100% Klimaschutz der Stadt Münster beschrieben und tabellarisch zusammengefasst. Auf dieser Grundlage werden die formulierten Maßnahmen in Bezug auf ihre Wirkungsebenen und den strategischen Handlungsschwerpunkten grafisch dargestellt. Detailliert beschrieben, werden die Maßnahmen in Projektsteckbriefen im Anhang.

4.1 Arbeiten und Wirtschaften

Ein bedeutsamer Teil der Treibhausgasemissionen wird durch die Münsteraner Betriebe, aber auch die Vielzahl der Verwaltungsgebäude im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung erzeugt. Obwohl Münster kein ausgewiesenes Profil als Industriestadt besitzt, ist auch der Anteil der Industriebetriebe und deren Verbräuche relevant für den Klimaschutz in Münster. Die überwiegenden Potenziale liegen im Bestand. Strategisch bedeutend sind neben der Förderung der Energieeinsparung durch Maßnahmen am Gebäude insbesondere auch effiziente, branchenspezifische Energieversorgungsangebote. Die Strategie setzt dabei auf die Beschleunigung der schon jetzt dynamischen Transformationsprozesse und Sanierungszyklen, auf eine Steigerung des technischen Innovationsgrads durch gezielte Beratung und passgenaue Angebote. In den beiden Sektoren kann Münster auf eine große Bandbreite an Maßnahmen und Projekten aus dem Klimaschutzkonzept 2020 aufbauen: EnergieCoaching für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) und deren Fachplaner, EnergieControlling für KMU, die Unterstützung bei der energetischen Optimierung schwer vermietbarer Büro- und Hallenimmobilien sowie themenspezifische Kampagnen befinden sich in Umsetzung und sind hier beispielhaft zu nennen. Mit „Münsters Allianz für Klimaschutz“ existiert darüber hinaus ein Netzwerk, in dem über 90 Münsteraner Unternehmen und Verbände der Wirtschaft organisiert sind – die Zusammenarbeit muss deutlich ausgebaut und intensiviert werden. Ebenfalls zu nennen sind das Energieberaternetzwerk und das Handwerkeretzwerk. Die Stadt bietet daher gute Rahmenbedingungen, auf denen konsequent aufgebaut werden muss, um die ambitionierten Klimaschutzziele auch bei Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie zu erreichen.

4.1.1 Strategische Handlungsschwerpunkte

Die strategischen Ansätze im Überblick:

- Förderung hoher energetischer Standards und branchenspezifischer Energiedienstleistungen in neuen Münsteraner Gewerbe- und Industriegebieten: Bereits bei der Planung neuer Gewerbegebiete muss frühzeitig deren besonderes, zielgruppenspezifisches Profil und die notwendigen energetischen Dienstleistungen für die anzusiedelnden Branchen ausgelotet werden. Die Stadtwerke als lokaler Energiedienstleister müssen daher weiterhin bereits in einer sehr frühen Planungsphase mit in den Prozess eingebunden werden. Beispiele für Energiedienstleistungen sind auf die jeweiligen Branchen und ihre Bedürfnisse zugeschnittene Contracting-Angebote der Stadtwerke, bei denen neben hoher Energieeffizienz auch der Anteil erneuerbarer Energien zukünftig deutlich erhöht werden muss. Entscheidend ist, dass hohe energetische Standards im Gewerbeneubau in Kombination mit innovativen, flexiblen Versorgungsoptionen nicht restriktiv umgesetzt, sondern die klimaschonenden Gewerbegebiete vielmehr als attraktive, profilierte Angebote kommuniziert werden.
- Transformation des gewerblichen und industriellen Gebäudebestands hin zu klimaneutralen Gebäuden und effizienter Energieversorgung: Ähnlich wie bei den Münsteraner Wohngebäuden findet sich ein Groß-

teil der gewerblichen und industriell genutzten Gebäude im Bestand. Strategisches Ziel ist es, die Sanierungsrate zu erhöhen und die Transformation dieses Bestands hin zu nahezu klimaneutralen Gebäuden und Anlagen zu beschleunigen – durch die gezielte Förderung ressourcen- und energieeffizienten Um- und Neubaus und begleitende Angebote der Energieversorgung. Ein wichtiger Baustein dieser Strategie ist das Förderprogramm "Energieeffizienzmaßnahmen im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD)" und die entsprechenden Beratungsangebote wie das Energie-Coaching für KMU und deren Fachplaner aus dem Handlungsprogramm des Klimaschutzkonzepts 2020. Diese Ansätze müssen zukünftig intensiviert werden, um die klimafreundliche Transformation des gewerblichen Gebäudebestands voranzutreiben. Teil der Strategie sind neben der Betrachtung der Energieeinsparung durch Maßnahmen am Gebäude insbesondere auch effiziente Energieversorgungsangebote, beispielsweise in Kooperation mit der Stadtwerke Münster GmbH.

- **Energiemanagement aufbauen:** Strategisch wichtig ist der Aufbau eines gebietsbezogenen Energiemanagements als fundierte Planungsgrundlage und die Kategorisierung der Unternehmen in Energiequelle und Energiesenke. Hintergrund ist die konsequente Nutzung der energetischen (Flächen-)Potenziale des Bestands an Gewerbe- und Industriegebäuden, die einen relevanten Beitrag zur Zielerreichung des Masterplans leisten müssen. Das Energiemanagement kann eng mit dem energetischen Flächenmanagement der Strategie „Energieversorgung und Erneuerbare Energien“ verknüpft werden.
- **Informations- und Vernetzungsangebote ausbauen:** Mit „Münsters Allianz für Klimaschutz“ hat die Stadt bereits ein aktives unternehmerisches Netzwerk für klimaschonendes Wirtschaften und Arbeiten. Strategisch ist es sinnvoll, dieses Netzwerk auszubauen und dauerhaft zu verstetigen. Dem Netzwerk kommt insbesondere eine wichtige Multiplikatorenrolle bei der Kommunikation von Beratungsangeboten und beispielhaften Modellprojekten des kommunalen Klimaschutzes in Münster zu.

4.1.2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen



Maßnahmenkatalog Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaften

Was muss getan werden? Strategische Handlungsschwerpunkte aus dem Masterplan 100% Klimaschutz

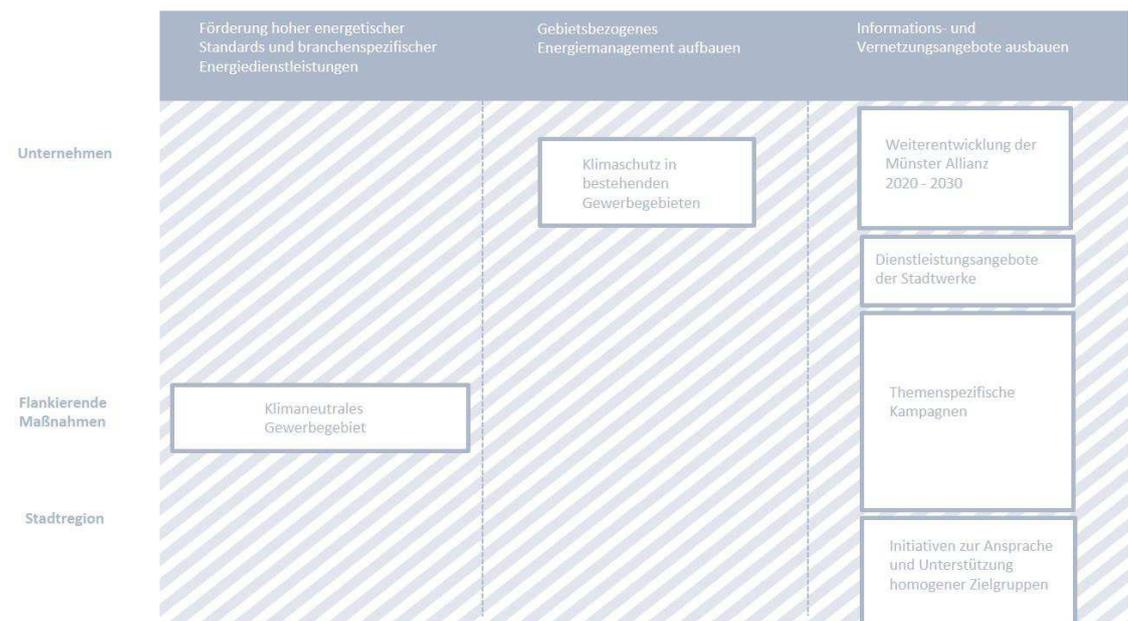


Abbildung 4-1 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaften

4.1.3 Liste der Maßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaften tabellarisch aufgeführt.

Kennung	Maßnahme	Teilmaßnahme
AW 1	Klimaneutrales Gewerbegebiet	Entwicklung von Qualitätskriterien und Umsetzungsinstrumenten
		Umsetzung am Beispiel eines neuen Gewerbegebietes
		Vergabe von Flächen nach Nachhaltigkeitskriterien
AW 2	Klimaschutz in bestehenden Gewerbegebieten	Modellprojekt zu Beratung und Unterstützung von Einzelbetrieben durch ein Gewerbegebietsmanagement
		Bonussystem für klimaschonende Aktivitäten von Unternehmen
		Startberatung Energieeffizienz
AW 3	Weiterentwicklung der Münster Allianz	Säule A: Allgemeine Unterstützungsangebote für das einzelne Unternehmen bündeln und weiter entwickeln
		Säule B: Weiterführung des Netzwerks mit ausgewählten Unternehmen
AuW 4	Dienstleistungsangebote der Stadtwerke	
AuW 5	Initiativen zur Ansprache und Unterstützung homogener Zielgruppen	
AuW 6	Themenspezifische Kampagnen	

Tabelle 4-1 Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaften

4.1.4 Bewertung im Überblick

AW	Arbeiten und Wirtschaften	Laufzeit der Maßnahme	THG - Einsparung (t/a)	Gesamtkosten (€)	Punkte Hebelwirkung	Punkte CO2-Minderungspotenzial	Punkte Priorität	Punkte Kosten-Nutzen-Verhältnis
AW1	Klimaneutrales Gewerbegebiet	2022 - 2030	2.480	266.000 €	3	2	3	4
AW2	Klimaschutz in bestehenden Gewerbegebieten	2021 - 2030	9.974	851.000 €	5	5	5	4
AW3	Weiterentwicklung der Münster Allianz 2020 - 2030	2021 - 2030	8.366	1.100.000 €	3	5	5	3
AW4	Dienstleistungsangebote der Stadtwerke	2021 - 2030	635	200.000 €	3	1	3	1
AW5	Initiativen zur Ansprache und Unterstützung homogener Zielgruppen	2022 - 2030	3.575	450.000 €	4	4	4	3
AW6	Themenspezifische Kampagnen	2021 - 2030	1.506	285.000 €	4	1	3	2
Summe			26.536	3.152.000 €				

Tabelle 4-2 Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaften im Überblick

4.2 Bauen und Sanieren

Von zentraler Bedeutung für den Klimaschutz in Münster sind der umfangreiche Gebäudebestand mit seinen rund 55.000 Wohngebäuden, aber auch die perspektivisch weiterhin starke Neubautätigkeit aufgrund der

zukünftig weiterwachsenden Bevölkerung. Darüber hinaus bietet Münster weitere besondere Herausforderungen für klimaschonende Strategien: einen baukulturell hochwertigen Gebäudebestand mit einem hohen Anteil an selbstgenutzten Bestandsgebäuden, Ein- und Zweifamilienhäuser als dominierende Gebäudetypen und gleichzeitig einen starken Zuzugs- und Nutzungsdruck mit einem dauerhaft angespannten Immobilienmarkt. Die Bedeutung des Handlungsfelds für den Klimaschutz wurde in Münster schon frühzeitig erkannt – die umfangreichen Aktivitäten reichen von Beratungsangeboten über eigene Förderwerkzeuge wie dem Programm „Energieeinsparung und Altbausanierung“ bis zur Etablierung hoher Gebäudestandards im Neubau. Die Strategie für klimafreundliche Gebäude und Quartiere zielt darauf, diese Aktivitäten massiv zu intensivieren, und ruht auf mehreren Säulen: Die **Gebäudebestände** müssen schrittweise mit **hohen Wärmedämmstandards saniert** werden. Im Neubau müssen gleichzeitig flächendeckend **effiziente Standards** wie das Passivhaus und **ressourcenschonende Wohnformen** etabliert werden, **Konzepte der integrierten Quartierssanierung** erproben innovative Lösungen und bringen Modellprojekte in die Umsetzung. Die Stadt Münster geht bei eigenen Vorhaben der Sanierung und des Neubaus mit klimaschonendem Beispiel voran.

4.2.1 Strategische Handlungsschwerpunkte

Für das Handlungsfeld Bauen und Sanieren beschreibt der Masterplan 100% Klimaschutz folgende Strategieschwerpunkte:

- **Steigerung der Sanierungsquote im Bestand auf jährlich 2% bis hin zu 3% ab 2040 unter konsequenter Umsetzung hoher energetischer Standards im Gebäudebestand:** Das Institut für Wohnen und Umwelt (IWU) empfiehlt mit seinem Modernisierungspaket 2 ein Maßnahmenbündel, das den EnEV 2014-Standard unterschreitet und im Bestand je nach Gebäudetyp im Mittel zwischen 70%–80% Energieeinsparung an der Gebäudehülle erzielt. Um die Ziele des Masterplans im Gebäudebestand zu erreichen, muss dieser Standard als Messlatte angestrebt und mittelfristig erreicht bzw. überschritten werden. Geeignete technische Maßnahmen für den spezifischen Münsteraner Gebäudebestand mit seinen baukulturellen Besonderheiten sind zu identifizieren. Ein besonderes Augenmerk muss dabei – aufbauend auf der Vielzahl der in Münster bereits umgesetzten Aktivitäten und Maßnahmen – auf **verbesserten Möglichkeiten der Finanzierung, auf Kommunikation und Beratung** und insbesondere auf der sichtbaren Umsetzung von **Best-Practice-Projekten** im Bestand liegen. **Integrierte Beratungsangebote** möglichst in Kombination mit finanziellen Anreizen wie dem seit 1997 bestehendem Münsteraner Förderprogramm „Energieeinsparung und Altbausanierung“ müssen für private Sanierer und Eigentümergemeinschaften ausgebaut und weitergeführt werden.
- **Zukunftsfähige, nutzungsflexible Stadtquartiere fördern – Klimaschutz, Wohnangebote, Energieversorgung, Mobilität und Nahversorgung integriert betrachten:** Um die identifizierten Potenziale im Gebäudebestand optimal heben zu können, wird neben Strategien für Einzelgebäude eine integrierte Betrachtung auf Quartiersebene empfohlen. Quartiere im Sinne der energetischen Bestandssanierung sind städtische Bereiche, die hinsichtlich ihres Baualters, der Gebäudesubstanz und der technischen Ausstattung vergleichsweise homogen sind und insgesamt einen vergleichbaren Sanierungsbedarf sowie ähnliche Energieeinsparpotenziale aufweisen. Die Quartiersebene ermöglicht es, auch objektunabhängige, wohnwertsteigernde Faktoren mit mittelbarem Einfluss auf die energetische Sanierung (Wohnumfeld, Nahversorgung, Mobilitätsangebote) integriert zu untersuchen. Ein weiterer Fokus gilt der energetisch effizienten Nachverdichtung (durch Umbau und Aufstockung etc.). Um den Wohnraummangel in innerstädtischen Lagen abzumildern und Sanierungsanlässe zu bieten, sind Nachverdichtungsstrategien im städtebaulichen Maßstab gefragt. Lösungsansätze können ebenfalls im Rahmen von Quartierskonzepten modellhaft erprobt und im nächsten Schritt umgesetzt werden. Ein weiterer Blick muss der altersgerechten Nutzungsflexibilität von Infrastruktur im Wohnumfeld gelten, um soziodemografische Umbruchsprozesse in Stadtquartieren unterstützen und positive Effekte in Bezug auf energetische Gebäudesanierung erzeugen zu können. Quartierskonzepte erlauben es darüber hinaus, zusätzliche Fördermöglichkeiten (Beispiel: KfW-Programm 432 „Energetische Stadtsanierung“) für die Umsetzung von Modellprojekten im Bestand zu erschließen.
- **Hohe energetische Gebäudestandards im Neubau umsetzen:** Im Neubau müssen weiterhin konsequent hohe energetische Gebäudestandards umgesetzt werden. Dies bedeutet, zukünftig mindestens den bereits bestehenden Energiesparhaus Münster-Standard und perspektivisch den Passivhausstandard im privaten Neubau zu etablieren. Neben bauleitplanerischen Instrumenten zum Festschreiben der Standards sind geeignete Förderinstrumente und Anreizsysteme zu identifizieren und umzusetzen.
- **Flächenschonende Wohnmodelle im Neubau entwickeln und umsetzen:** Münster muss sich als dynamisch wachsende Großstadt auch zukünftig mit hohem Nutzungsdruck auf geeignete Neubauf Flächen auseinandersetzen. Neben hohen energetischen Standards ist es daher auch notwendig, flächenschonende Wohnmodelle bei gleichbleibender Wohnqualität zu entwickeln, die den Flächenverbrauch pro Kopf reduzieren und im Neubau langfristig den Trend zu mehr Wohnfläche umkehren. Diese Strategie hilft, Nutzungsdruck

und Energieverbrauch im Neubau gleichzeitig zu verringern. Langsam wachsende, bundesweite Trends zu gemeinschaftlichen Wohnformen kommen diesen Ansätzen mittelfristig entgegen.

- **Bestandssanierung gemeinsam mit der räumlichen Strategie der Energieversorgung entwickeln:** Auf die Senkung des Energieverbrauchs durch Gebäudesanierung muss schrittweise und vorausschauend auch mit passgenauer energetischer Infrastruktur und Energiedienstleistungen reagiert werden. Eine enge Verzahnung der Strategie der Bestandssanierung mit dem Handlungsfeld „Energieversorgung und erneuerbare Energie“ ist erforderlich, damit Energieversorger Planungssicherheit in Bezug auf die eigenen Investitionen gewinnen können. Empfohlen wird daher der frühzeitige und fortlaufende strategische Austausch zwischen Akteuren der Stadtwerke Münster, der KLENKO und der Stadtentwicklung.
- **Klimaneutrale Verwaltung als Vorbildfunktion:** Die Stadt Münster hat als Eigentümerin und Nutzerin ihrer Liegenschaften große Handlungspotenziale für deren energetische Transformation hin zur Klimaneutralität. Die verwaltungsinternen Maßnahmen zur Energieeffizienz sind dementsprechend zu intensivieren. Hintergrund ist auch, dass das Klimaschutzgesetz NRW bis 2030 die klimaneutrale Landesverwaltung fest schreibt – dies kann auch für Münster als Maßstab dienen. Bei der Gebäudesanierung und beim Neubau eigener Liegenschaften müssen die jeweils aktuellen Anforderungen für Privateigentümer an energetische Standards und innovative Energieversorgung möglichst überschritten werden, um der Vorbildfunktion der Kommune gerecht zu werden. Darüber hinaus sind die Versorgung der Liegenschaften mit erneuerbarer Energie, das klimaschonende Nutzerverhalten der Beschäftigten, die Beschaffung effizienter Büro- und Gebäudeausstattung wichtige Stellschrauben. Die Aktivitäten der Kommune in Bezug auf den eigenen Klimaschutz sind zudem ein wichtiger Baustein für die Öffentlichkeitsarbeit.

4.2.2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen

Vor dem Hintergrund der formulierten strategischen Schwerpunkte werden Maßnahmen zielgerichtet für besondere räumliche Schwerpunkte und Zielgruppen formuliert. Räumlich werden dabei Siedlungen und Quartiere sowie die Gebäudeebene unterschieden. Als Zielgruppen werden Maßnahmen für homogene Zielgruppen, private Hauseigentümer, das Handwerk und gewerbliche Wohnungsunternehmen sowie die Stadt Münster als Vorbild unterschieden. Die vorliegende Matrix zeigt die Bandbreite der Maßnahmen über die strategischen Handlungsschwerpunkte und Wirkungsebenen.



Maßnahmenkatalog Handlungsfeld Bauen und Sanieren

Was muss getan werden? Strategische Handlungsschwerpunkte aus dem Masterplan 100% Klimaschutz

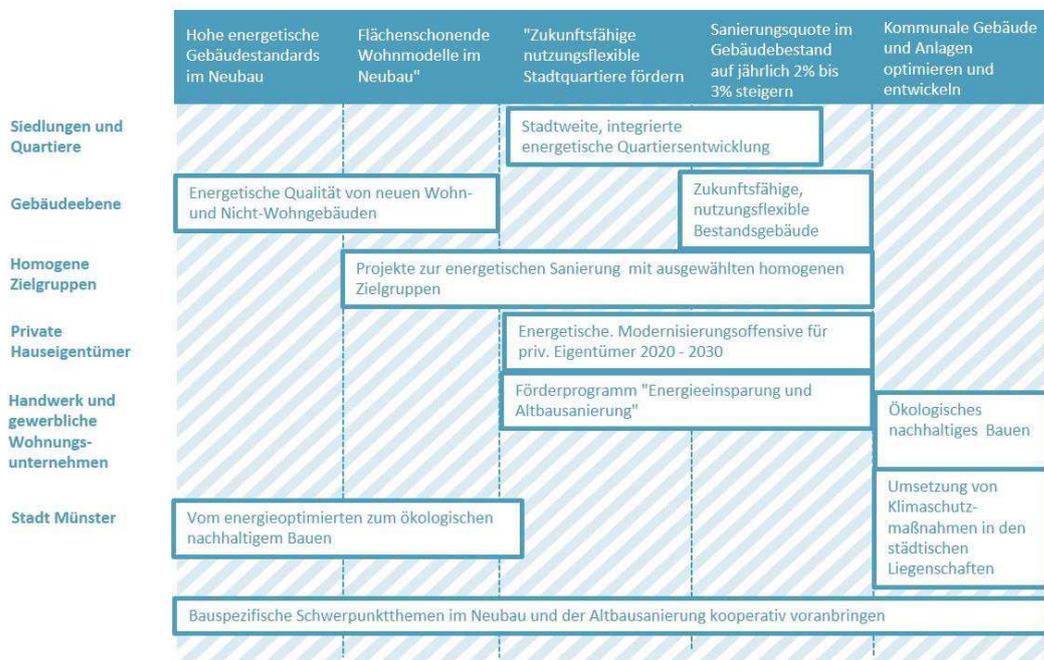


Abbildung 4-2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Bauen und Sanieren

4.2.3 Liste der Maßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Bauen und Sanieren tabellarisch aufgeführt.

Kennung	Maßnahme	Teilmaßnahme
BS 1	Energetische Qualität von neuen Wohn- und Nicht-Wohngebäuden	Klimaschutz in der Stadtplanung optimieren
		"Münsters Energiesparhaus 55" für Wohn- und Nicht-Wohngebäude evaluieren und weiter entwickeln
		Flächenschonende, ökologische und energieeffiziente Wohnmodelle im Neubau erproben
BS 2	Zukunftsfähige, nutzungsflexible Bestandsgebäude	Strategie 2030 für die weitere energetische und ökologische Sanierung im Bestand

		Wirtschaftsförderung durch energetische Gebäudesanierung
BS 3	Stadtweite, integrierte energetische Quartiersentwicklung	Synergieeffekte erzielen: Klimaschutz, Klimaanpassung, Gesundheit und Städtebau in energetischen Quartierskonzepten (KfW 432) verknüpfen
		Wohnraumpotenziale intensiver nutzen: Nutzungsflexibilitäten auf Quartiersebene fördern
BS 4	Energetische Modernisierungsoffensive für den privaten Eigentümer 2020 - 2030	Informationen zur Erstorientierung
		Niederschwellige Beratungsangebote
		Qualifizierung und Erfahrungsaustausch
		Individuelle Fachberatung
		Dienstleistungsangebote durch Dritte
		Schwerpunktt Themen in der Öffentlichkeitsarbeit und Auszeichnungen
BS 5	Förderprogramm "Energieeinsparung und Altbausanierung"	Förderprogramm "Energieeinsparung und Altbausanierung"
		Förderprogramm und baubegleitende Qualitätssicherung weiter entwickeln
BS 6	Projekte zur energetischen Sanierung mit ausgewählten homogenen Zielgruppen	Private „Laien-Vermieter“
		Wohneigentümergeinschaften
		Professionelle Wohnungswirtschaft und Bauträger
BS 7	Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in den städtischen Liegenschaften	Wärmestandards bei Neubau und Sanierung
		Energieeffizienz beim Stromverbrauch
		Ausbau der Photovoltaik
		„Grüne Wärme“ - Ausbau erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung
		Sommerlicher Wärmeschutz
BS 8	Vom energieoptimierten zum ökologischen Bauen	Pilotprojekt zum ökologischen Bauen - Mehrgenerationenhaus und Kita auf dem Grundstück der ehemaligen Josef-schule
BS 9	Bauspezifische Schwerpunktthemen im Neubau und der Altbausanierung kooperativ voranbringen	Kooperationspartner und Stakeholder aktiv beteiligen
		Debattenort "Klima-Diskurs Münster 2030"

Tabelle 4-3 Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Bauen und Sanieren

4.2.4 Bewertung im Überblick

BS	Bauen und Sanieren	Laufzeit der Maßnahme	THG - Einsparung (t/a)	Gesamtkosten (€)	Punkte Hebelwirkung	Punkte CO ₂ -Minderungspotenzial	Punkte Priorität	Punkte Kosten-Nutzen-Verhältnis
BS1	Energetische Qualität von neuen Wohn- und Nicht-Wohngebäuden	2021 - 2030	2.324	140.000 €	5	2	5	5
BS2	Zukunftsfähige, nutzungsflexible Bestandsgebäude	2021 - 2030	3.184	86.000 €	4	3	4	5
BS3	Stadtweite, integrierte energetische	2021 - 2030	4.964	640.000 €	4	4	5	3
BS4	Energetische Modernisierungsoffensive für den privaten Eigentümer 2020 - 2030	2021 - 2030	8.522	1.620.000 €	4	5	5	2
BS5	Förderprogramm "Energieeinsparung und	2021 - 2030	16.800	7.560.000 €	4	5	5	1
BS6	Projekte zur energetischen Sanierung mit ausgewählten homogenen Zielgruppen	2021 - 2026	1.641	200.000 €	4	2	4	3
BS7	Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in den städtischen Liegenschaften	2021 - 2030	6.959	0 €	2	5	5	5
BS8	Vom energieoptimierten zum ökologischen Bauen	2021 - 2023	39	10.000 €	2	1	3	2
BS9	Bauspezifische Schwerpunktthemen im Neubau und der Altbauinsanierung kooperativ voranbringen	2021 - 2030	213	60.000 €	3	1	4	1
Summe			44.646	10.316.000 €				

Tabelle 4-4 Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Bauen und Sanieren im Überblick

4.3 Energieversorgung und erneuerbare Energien

Die Szenarienanalyse macht deutlich: Die Ziele des Masterplans können erreicht werden, wenn **fossile Brenn- und Kraftstoffe mit sektorübergreifenden Ansätzen durch erneuerbare Energien** ersetzt werden können. Voraussetzung für sektorübergreifende Versorgungskonzepte ist die **Systemintegration erneuerbarer Energien** im Einklang mit der Münsteraner Prämisse „**EEE – Energieeinsparung, Energieeffizienz, Erneuerbare Energien**“ sowie die gemeinsame Optimierung von Strom-, Gas- und Wärmenetzen (Hybridnetze) und die **klimaschonende Wärmeerzeugung**. Aufseiten der Anwender werden dabei zwei Trends deutlich: Autarkiebestreben einzelner Anwender auf Objektebene sowie **gemeinschaftliche Lösungen auf Ebene der Stadtteile und Quartiere** – Letzterem wird bei der energetischen Stadtentwicklung in Münster aufgrund der Effizienzvorteile möglichst Vorrang eingeräumt.

4.3.1 Strategische Handlungsschwerpunkte

Vier strategische Schwerpunkte bilden die Säulen für die Energieversorgung im Jahr 2050:

- **Ausbau erneuerbarer Energien vorantreiben:** Das Klimaschutzteilkonzept Erneuerbare Energien der Stadt Münster weist umfangreiche Potenziale der erneuerbaren Energien für Münster aus. Zukünftig wird es notwendig, die lokalen Potenziale für Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien in Gänze zu heben. Im Bereich Wärme ist insbesondere die Förderung des sektorübergreifenden Power to Heat-Konzepts zielführend. Im Strombereich sollten daher vor allem bisher nicht ausgeschöpfte Dachflächenpotenziale genutzt werden. Um den Strombedarf insgesamt zu decken (insbesondere inklusive Elektrolysestrom), reichen die lokalen Potenziale jedoch nicht aus. Der Import von Strom aus 100% erneuerbaren Energien ist daher erforderlich und muss ab circa 2030 intensiviert werden. Im Jahr 2050 müssen laut Zielszenario Masterplan 1.298 GWh/Jahr aus erneuerbaren Energien zusätzlich zu den lokalen Münsteraner Erträgen importiert werden. Vorrang haben dabei regionale Quellen aus dem ländlich geprägten Umland Münsters vor überregionalen Bezügen – ausschlaggebend sind hierbei allgemein die Stärkung der Stadt-Umland-Beziehungen, die positiven Effekte für die regionale Wertschöpfung durch Erzeugung und Energiedienstleistungen sowie geringere Energieverluste für Transport und Umwandlung.
- **Sektorübergreifende Konzepte zur Substitution fossiler Brenn- und Kraftstoffe fördern:** Sind die lokalen Potenziale der erneuerbaren Energien gehoben, muss der Ersatz fossiler Brenn- und Kraftstoffe durch sektorübergreifende Versorgungskonzepte erfolgen. In Zukunft verbinden sich die Einzelinfrastrukturen für Strom, Gas (z.B. synthetisches Erdgas/Wasserstoff) und Wärme. Eine direkte Verbindung zwischen Strom-, Gas- und Wärmenetz besteht bereits heute durch die GuD-Anlage in Münster. Die Umwandlung von Strom aus erneuerbaren Energien in Wärme (Power to Heat) und synthetisches Erdgas/Wasserstoff (Power to Gas) muss mittelfristig auf den Weg gebracht werden. Voraussetzung ist die intelligente und bedarfsgerechte Steuerung der Energieflüsse.
- **Effiziente und klimaschonende Wärmeversorgung im räumlichen Kontext entwickeln:** Wärmenetze in den Bestands- und Neubauquartieren bieten einen strategischen Vorteil zum Erreichen der Masterplanziele. Bei der Modernisierung von Erzeugungsanlagen oder der Umstellung auf erneuerbare Energien werden auf einen Schlag alle angeschlossenen Verbraucher erreicht – Maßnahmen in diesem Bereich haben also einen relativ großen Hebel im Vergleich zu objektbezogenen Versorgungsstrategien. Priorität hat die Nachverdichtung des vorhandenen Fernwärmenetzes in Münster. Zusätzlich zur Nachverdichtung ergeben sich Potenziale für den Aufbau von Nahwärmenetzen auf Quartiersebene – sowohl im Bestand als auch im Rahmen von neuen Flächenentwicklungen. Säule der Fernwärmeerzeugung ist zurzeit das Gas-und-Dampf-Heizkraftwerk (GuD-Heizkraftwerk) der Stadtwerke Münster GmbH. Der Masterplan geht davon aus, dass es auch in Zukunft eine zentrale Erzeugungsanlage zur Versorgung des nachverdichteten Primärnetzes gibt. Hier sollte die Integration erneuerbarer Energien in die Wärmeerzeugung geprüft werden. Für die Zie-

Erreichung ist der Einsatz eines Elektrodenkessels zur Umwandlung von Strom aus erneuerbaren Energien in Wärme (Power to Heat) ab 2030 sowie der Einsatz von Freiflächen-Solarthermie ab 2040 erforderlich. In Stadtgebieten ohne Fern- oder Nahwärmeversorgung müssen objektbezogene Angebote der Wärmeversorgung als Alternative zu ineffizienten Altanlagen gefördert werden.

- Energetische Flächennutzungsstrategie erarbeiten:** Grundsätzliches Hemmnis und Konfliktpotenzial besteht in der begrenzten Flächenverfügbarkeit und der Konkurrenz um die Flächennutzung. Damit die integrierten Ansätze erfolgreich angegangen werden können, wird eine abgestimmte Flächennutzungsstrategie als informelles Planungsinstrument empfohlen. Dazu gehören zum Beispiel potenzielle Standorte für Anlagen der Energieerzeugung und Ausbau-, Rückbau- und Verdichtungsgebiete der leitungsgebundenen Infrastruktur. Die weiterhin gute und frühzeitige strategische Verknüpfung von Stadtentwicklung und Energieversorgung ist dabei auch in Zukunft ein Erfolgsfaktor zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Projektarbeit.

4.3.2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen

Vor dem Hintergrund der formulierten strategischen Schwerpunkte werden die Maßnahmen für spezifische Zielgruppen entwickelt. Zielgruppen sind die privaten Haushalte, Unternehmen und die städtischen Anlagen und Liegenschaften. Maßnahmen der Infrastrukturentwicklung werden gesamtstädtisch angelegt. Die vorliegende Matrix zeigt die Bandbreite der Maßnahmen über die strategischen Handlungsschwerpunkte und Wirkungsebenen.

 **Maßnahmenkatalog Handlungsfeld Energieversorgung und Erneuerbare Energien**
 Was muss getan werden? Strategische Handlungsschwerpunkte aus dem Masterplan 100% Klimaschutz

	Ausbau erneuerbarer Energien vorantreiben	Energetische Flächennutzungsstrategie erarbeiten	Effiziente und klimaschonende Wärmeversorgung im räumlichen Kontext entwickeln	Gemeinschaftliche Lösungen der Versorgung mit erneuerbaren Energien auf Ebene der Stadtteile und Quartiere	Sektorübergreifende Konzepte zur Substitution fossiler Brenn- und Kraftstoffe fördern
Private Hauseigentümer	Einsatz Erneuerbarer Energien bei privaten Haushalten fördern				
Stadt Münster		Urbane Energielösungen für die Münsteraner Quartiere (Bestand und Neubau)			
Unternehmen	Erneuerbare Energien in der Immobilienwirtschaft, Industrie und Gewerbe aktivieren und fördern	Dezentraler Energiepark			
Homogene Zielgruppen	Vernetzung der für erneuerbare Energien relevanten Akteure in Münster und im Umland stärken				
Städtische Ebene	PV Freiflächen Strategie	Ausbau der Fernwärme in der Fläche und Transformation auf Erneuerbare Energien und Low-Ex-Systeme			
Sektorübergreifend					Systemintegration Erneuerbare Energien in die städtische Energieversorgung mit Power to X

Abbildung 4-3 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Energieversorgung und erneuerbare Energien

4.3.3 Liste der Maßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Erneuerbare Energien tabellarisch aufgeführt.

Kennung	Maßnahme	Teilmaßnahme
EE 1	Den Einsatz Erneuerbare Energien bei privaten Haushalten fördern	Umfeld Solarenergie durch Solarkampagne und Solarinitiative fördern
		Innovative Betreiber- und Beteiligungsmodelle fördern und umsetzen
EE 2	Erneuerbare Energien in der Immobilienwirtschaft, Industrie und Gewerbe aktivieren und fördern	Errichtung von PV Anlagen auf großflächigen Wohnimmobilien
		Errichtung von PV Anlagen auf großflächigen Gewerbeimmobilien
EE 3	Vernetzung der für erneuerbare Energien relevanten Akteure in Münster und im Umland stärken	Netzwerke zum Ausbau und Förderung erneuerbarer Energien
		Kampagne: Anlagen ohne EEG
		EE-Strom-Produkt "Münster:regional"
		Wasserstoff Modellregion
EE 4	PV Freiflächen Strategie	
EE 5	Ausbau der Fernwärme in der Fläche und Transformation auf Erneuerbare Energien und Low-Ex-Systeme	Energienutzungsplanung
		Strategiekonzept für den Wärmemarkt
		Fernwärme wird grün - Einspeisung erneuerbarer Wärme in die leitungsgebundene Wärmeversorgung
EE 6	Systemintegration Erneuerbare Energien in die städtische Energieversorgung mit Power to X	Entwicklungsstrategie Münsteraner Netze und Hybrider Netzknotenpunkte
		Grundlagenstudie gasbasierte Objektversorgung mit synthetischem Gas
		Energiespeicherung zur sektoralen Vernetzung (Power to gas/Power to heat)
		Smart Energy
EE 7	Urbane Energielösungen für die Münsteraner Quartiere (Bestand und Neubau)	Nachbarschaftswärme - private Nahwärmeversorgung im urbanen Umfeld
		Stadtteilnetze für Münster
		Kalte-Nahwärme für Neubausiedlungen
		Urbanes Energiemanagement

		Klimaneutrales Quartier
EE 8	Dezentraler Energiepark	

Tabelle 4-5 Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Erneuerbare Energien

4.3.4 Bewertung im Überblick

EE	Energieversorgung und erneuerbare Energien	Laufzeit der Maßnahme	THG - Einsparung (t/a)	Gesamtkosten (€)	Punkte Hebelwirkung	Punkte CO2-Minderungspotenzial	Punkte Priorität	Punkte Kosten-Nutzen-Verhältnis
EE 1	Den Einsatz Erneuerbare Energien bei privaten Haushalten fördern	2021 - 2030	1.268	245.000 €	4	2	5	1
EE 2	Erneuerbare Energien in der Immobilienwirtschaft, Industrie und Gewerbe aktivieren und fördern	2021 - 2030	730	150.000 €	3	1	4	1
EE 3	Vernetzung der für erneuerbare Energien relevanten Akteure in Münster und im Umland stärken	2021 - 2030	4.947	100.000 €	4	5	4	5
EE 4	PV Freiflächen Strategie	2021 - 2025	951	40.000 €	3	2	3	4
EE 5	Ausbau der Fernwärme in der Fläche (E.1) und Transformation auf Erneuerbare Energien und Low-Ex-Systeme	2022 - 2030	2.112	164.000 €	4	4	4	2
EE 6	Systemintegration Erneuerbare Energien in die städtische Energieversorgung mit Power to X	2022 - 2030	2.457	222.000 €	3	4	3	2
EE 7	Urbane Energielösungen für die Münsteraner Quartiere (Bestand und Neubau)	2023 - 2030	28.484	300.000 €	4	5	4	5
EE 8	Dezentraler Energiepark	2021 - 2025	867	30.000 €	3	2	3	4
Summe			41.816,1	1.251.000 €				

Tabelle 4-6 Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Energieversorgung und erneuerbare Energien im Überblick

4.4 Klimaschonende Entscheidungen

Die Stadt Münster engagiert sich seit 1995 für den Klimaschutz und baut dabei auch auf einen breiten Dialog mit der Bürgerschaft und zahlreiche lokale Netzwerke: Der Bürgerpakt besteht unter dem Motto „Münster packt's“ seit Jahren und wird zurzeit konzeptionell weiterentwickelt. Das Ziel: Bürger verpflichten sich zur Umsetzung niedrigschwelliger Klimaschutzmaßnahmen. Auch darüber hinaus ist die Stadt in einer Vielzahl weiterer Bündnisse und Netzwerke für den Klimaschutz engagiert. Strategisch müssen diese **bestehenden Aktivitäten und Netzwerke gestärkt** und die **bürgerschaftliche Arbeit für den kommunalen Klimaschutz intensiviert** werden. Das Bürgerforum Münster Klimaschutz 2050 hat im April 2017 die wichtige Rolle der Bürgergesellschaft für den Münsteraner Klimaschutz noch einmal verdeutlicht. Strategisch muss eine **dauerhafte Kommunikationsebene zur engagierten Bürgerschaft aufgebaut** werden, die auf der Vielzahl der bereits durchgeführten Beteiligungsformate aufbaut und für eine Verstetigung sorgt – dies steht im Einklang mit dem Wunsch vieler Bürger aus den Bürgerforen des Masterplans. **Die laufende Öffentlichkeitsarbeit im Klimaschutz muss ausgebaut und intensiviert** und eine **zielgruppengerechte Kommunikationsstrategie umgesetzt** werden: Je nach Motivation und Nähe zum Thema haben unterschiedliche Altersgruppen und Milieus in Münster differenzierte Anforderungen an das Thema Klimaschutz. Maßnahmen und Kampagnen der Öffentlichkeitsarbeit müssen diese jeweils berücksichtigen, sowohl inhaltlich als auch bei der Auswahl der Medien und Kommunikationswege. Durch die lange Tradition im Klimaschutz und die Vielzahl der aktiven Partner ist die Stadt Münster schon jetzt in der Lage, über erfolgreiche, sichtbare Projekte „zum Anfassen“ zu kommunizieren und damit alle Themen rund um Klimaschutz und Nachhaltigkeit greifbar zu machen.

Eine besondere Rolle spielt suffizientes Verhalten beim Erreichen der Masterplanziele: Die im Masterplan beschriebenen Potenziale im Sektor Private Haushalte haben den Einfluss des individuellen Verhaltens auf den Energieverbrauch deutlich gemacht. Zusätzlich zu den in Münster bereits fest verankerten Säulen der Energieeffizienz und -konsistenz formuliert eine im Rahmen des Masterplanprozesses erarbeitete **Suffizienzstrategie** Empfehlungen für das kommunale Handeln. Das Ziel sind Angebote, die den Bürgern klimaschonende Entscheidungen erleichtern sollen.

Eine Stadt kann ihren Bürgern keine Vorgaben im Hinblick auf ihre Lebensentwürfe und Lebensziele machen. Deren Entscheidungen hin zu klimaschonendem Verhalten und Suffizienz werden auf unterschiedlichen Ebenen (Individuum, Haushalt, Unternehmen etc.) getroffen – wobei Ausmaß und Intensität der Verhaltensänderung im Sinne des Klimaschutzes hochgradig unterschiedlich sind. Gleichwohl können Transformationsprozesse für mehr energie- und klimaschonendes Verhalten in der Stadtgesellschaft durch die Stadt Münster aktiv gestaltet, beschleunigt und in Teilen gesteuert werden. Die Stadtverwaltung, städtische Unternehmen, Initiativen und Anbieter energie- und klimaschonender Angebote können auf das Entscheidungsumfeld aktiv einwirken, um den Kreis der Menschen zu erweitern, die sich für energie- und klimaschonende Angebote und Verhaltensroutinen entscheiden. Die Strategie setzt daher bewusst auf die enge Zusammenarbeit mit sogenannten „Pionieren des Wandels“ aus der Münsteraner Stadtgesellschaft. Dazu gehören lokale Anbieter energie- und klimaschonender Angebote und Dienstleistungen sowie Organisationen und Verbände als Multiplikatoren. Die Suffizienzstrategie für Münster setzt darauf, die Entscheidungsfreiheit der Bürger zu akzeptieren und sie über positiven Nutzen und konkrete Handlungsangebote zu einem bewussteren Umgang mit Ressourcen zu aktivieren. Ziel dieses Transformationsprozesses ist die Verringerung des Pro-Kopf-Verbrauchs von Material- und Energiemengen durch eine Änderung des Verhaltens bei gleichzeitig hoher Lebensqualität.

4.4.1 Strategische Handlungsschwerpunkte

- **Transformation als kommunale Managementaufgabe:** Der stadtgesellschaftliche Transformationsprozess im Sinne klima- und ressourcenschonender Entscheidungen lässt sich aktiv gestalten und beschleunigen, aber im komplexen Gesamtprozess nicht in Gänze steuern. Die kommunale Verwaltung kann Menschen und Organisationen durch gezielte fachliche und kommunikative Impulse aktivieren, Räume zur Zusam-

menarbeit schaffen, den Prozess begleiten, Akteure vernetzen und gute Rahmenbedingungen für klimafreundliche Angebote und Dienstleistungen schaffen. Hierzu gehört es, gemeinsame Visionen für ein Zusammenleben in der Stadt zu entwickeln, Pioniere des Wandels zu unterstützen und die Wünsche und Anforderungen der Bürger zu erfragen.

- **Gute Rahmenbedingungen als kommunale Querschnittsaufgabe schaffen:** Die Strategie beschreibt eine aktive Rolle der Stadt als Akteur und Vorbild, um positive Rahmenbedingungen für die Akteure der Stadtgesellschaft zu schaffen und möglichst vielen Bürgern den Zugang zu den ressourcen- und klimaschonenden Verhaltensangeboten in der Stadt Münster zu ermöglichen. Die Gestaltung der Rahmenbedingungen ist geprägt von einer Offenheit gegenüber Innovationen – das Ziel ist es, diese wahrnehmbar zu machen. Die Stadt handelt in Bereichen mit eigenem Handlungspotenzial als Vorbild für klima- und ressourcenschonendes Verhalten. Im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung und der damit verbundenen Planungshoheit setzt sie zudem günstige Rahmenbedingungen zum Erreichen der Ziele zur Energie- und Treibhausgasreduktion in ihren formellen und informellen Planungen. Eine erste Aufgabe besteht darin, interne Prozesse zur Entwicklung einer städtischen Haltung zum ressourcen- und klimaschonenden Handeln anzustoßen, schrittweise einen Fächer möglicher Maßnahmen zu entwickeln und in den Fachbereichen und bei den städtischen Töchtern zu verankern.
- **Innovationsnischen fördern und erweitern:** Veränderungen entstehen vor allem aus Innovationen. Die Strategie für klimaschonende Entscheidungen benötigt Pioniere des Wandels und Verbündete, die Innovationsnischen und Erfahrungsräume (Reallabore) schaffen, in denen neue klimaschonende Angebote entstehen, gemeinsam von Anbietern und Nutzern entwickelt und gelebt werden. Sie schaffen neue Verhaltensangebote und dienen als richtungsweisende Vorbilder. Die Vernetzung der Akteure untereinander hilft dabei, den Kreis zu erweitern.
- **Chancen der Erreichbarkeit verbessern:** Die alleinige Wertediskussion ist kein ausreichender Treiber für Verhaltensänderungen. Angebote müssen daher konkrete Probleme lösen und Bedürfnisse erfüllen. Die Angebote sollten sich stark an den jeweiligen Nutzenaspekten der Handlungsalternativen orientieren und nach Möglichkeit einen zusätzlichen Nutzen bieten. Hierzu dienen konkrete Formate zur Unterstützung der Pioniere des Wandels, um die Nutzenebenen über alle Themenbereiche hinweg zu erfassen und Angebote und Produkte zu verbessern.
- **Schritt aus der Nische gehen:** Der Schritt aus der Nische gelingt, wenn Angebote mehr Menschen erreichen. Eine erfolgreiche Strategie für klimaschonende Entscheidungen erfordert die Qualifizierung der Entscheider sowie die Bereitstellung zielgruppengerechter klimaschonender Angebote und Dienstleistungen, die schrittweise mehr Münsteraner erreichen und damit den Transformationsprozess voranbringen.
- **Entscheidungsumfeld gestalten:** Durch die Art der Vermittlung und Kommunikation, Bildung, die Schaffung von Handlungsanreizen und Entscheidungsimpulsen sowie die Berücksichtigung von Verhaltenscharakteristiken kann das Umfeld für klimaschonende Entscheidungen aktiv gestaltet werden. Dazu gehört eine gezielte Kommunikationsstrategie. Sie wirkt auf einer emotionalen Ebene und vermittelt Lebensnähe, um eine identitätsstiftende Wirkung zu entfalten. Sie zielt auf die aktive Erhöhung der Veränderungsbereitschaft, die Entwicklung alternativer Verhaltensroutinen, die Steigerung der Lebensqualität und greift Widerstände aktiv auf.

4.4.2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen

Vor dem Hintergrund der formulierten strategischen Schwerpunkte werden Maßnahmen für besondere Akteurs- und Zielgruppen formuliert. Hauptzielgruppen sind die Münsteraner Bürger als Entscheider und Anbieter klimaschonender Produkte und Dienstleistungen. Wichtige Akteure sind dabei insbesondere Hochschulen und Schulen als Multiplikatoren und Innovationsförderer. Die Ausweitung auf Unternehmen wird erforderlich

um klimaschonendes Verhalten auf eine breitere Basis zu stellen. Die vorliegende Matrix zeigt die Bandbreite der Maßnahmen über die strategischen Handlungsschwerpunkte und Wirkungsebenen.



Maßnahmenkatalog Handlungsfeld Klimaschonende Entscheidungen

Was muss getan werden? Strategische Handlungsschwerpunkte aus dem Masterplan 100% Klimaschutz



Abbildung 4-4 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Klimaschonende Entscheidungen

4.4.3 Liste der Maßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Klimaschonende Entscheidungen tabellarisch aufgeführt.

Kennung	Maßnahme	Teilmaßnahme
KE 1	Prinzip der klimafreundlichen Entscheidungen in der Verwaltung verankern	
KE 2	Bedürfnisse und Anforderungen der Bürger aufnehmen	Bürgerbefragung zum klimaschonenden Verhalten regelmäßig durchführen
		Städtische Bürgerbefragungen auswerten und um Baustein Klimaschutz ergänzen
KE 3	Klimamischpoke als Rahmenkampagne für klimaschonende Entscheidungen ausbauen	Weiterführung der Kampagne „Klimamischpoke“
		Kommunikationsstrategie zur Erweiterung der Kampagne
		Visionsbilder bündeln – koordinieren von Visionsprozessen, Transparenz von Vision

KE 4	Veränderungsbereite und Multiplikatoren als Vorreiter für den Klimaschutz gewinnen	Innovationen finden Stadt - Beteiligungsformate, Angebote und Projektförderungen
		Inkubator Energie- und Klimaschutz (Gründerzentrum Energie- und Klimaschutz) mit Angeboten zur Gründungs- und entwicklungsförderung klimaschonender Angebot.
KE 5	Reallabor klimafreundliche Entscheidungen verstetigen	
KE 6	Das Umfeld für klimaschonende Entscheidungen aktiv gestalten	Anstupser für klimaschonende Entscheidungen - Konzept und Instrumenten für Nudges im kommunalen Klimaschutz
		Interaktiver Online-Klimaschutzführer
		Beispiele klimaschonenden Verhaltens zielgruppengerecht aufbereiten
KE 7	Den Nachwuchs erreichen	Klimaschutz macht Schule – Ausbildung von Klimacoaches für Schulen

Tabelle 4-7 Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Klimaschonende Entscheidungen

4.4.4 Bewertung im Überblick

KE	Klimaschonende Entscheidungen	Laufzeit der Maßnahme	THG - Einsparung (t/a)	Gesamtkosten (€)	Punkte Hebelwirkung	Punkte CO2-Minderungspotenzial	Punkte Priorität	Punkte Kosten-Nutzen-Verhältnis
KE 1	Prinzip der klimafreundlichen Entscheidungen in der Verwaltung verankern	2021 - 2026	1.898	44.000 €	4	3	3	4
KE 2	Bedürfnisse und Anforderungen der Bürger	2021 - 2030	328	50.000 €	2	1	4	1
KE 3	Klimamischpoke als Rahmenkampagne für klimaschonende Entscheidungen ausbauen	2021 - 2030	3.985	180.000 €	4	5	3	3
KE 4	Veränderungsbereite und Multiplikatoren als Vorreiter für den Klimaschutz gewinnen	2021 - 2030	38.801	430.000 €	4	5	4	5
KE 5	Reallabor klimafreundliche Entscheidungen	2021 - 2026	1.413	550.000 €	5	2	5	1
KE 6	Das Umfeld für klimaschonende Entscheidungen aktiv gestalten	2021 - 2026	17.606	144.000 €	3	5	4	5
KE 7	Den Nachwuchs erreichen	2021 - 2030	262	50.000 €	3	1	2	1
Summe			64.293,3	1.448.000 €				

Tabelle 4-8 Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Klimaschonende Entscheidungen im Überblick



4.5 Mobilität

Münster hat als Fahrradhauptstadt mit einem Anteil des Umweltverbunds von derzeit etwa 71% bereits jetzt eine Vorbildrolle in Bezug auf großstädtische Mobilität und daher eine gute Ausgangsposition für das Erreichen der Klimaschutzziele in diesem Sektor bis 2050. Die Stadt Münster fördert bereits durch eine Vielzahl von Maßnahmen die umweltfreundliche, nachhaltige Mobilität – der große Stellenwert des Radverkehrs und die hervorragende Radinfrastruktur sowie die Vorreiterrolle bei Mobilstationen sind hier beispielhaft zu nennen. Gleichwohl hat Münster auch in diesem Handlungsfeld als dynamisch wachsende Stadt mit hohem Pendleraufkommen besondere Herausforderungen zu bewältigen. Die Strategie des Masterplans baut daher einerseits darauf, die bereits laufenden Anstrengungen zu intensivieren, andererseits sollen die sich bereits jetzt abzeichnenden dynamischen Trends in der individuellen Mobilität und der fortschreitenden Digitalisierung vorrausschauend für eine nachhaltige Münsteraner Mobilitätsstrategie genutzt werden. Ein großer strategischer Schwerpunkt des Masterplans liegt bei der **Verkehrsvermeidung**, um Fahrten mit ihren klimaschädlichen Auswirkungen gar nicht erst entstehen zu lassen. Die weitere Priorität gilt der **Stärkung des Umweltverbunds durch den Ausbau der Radinfrastruktur und des klimafreundlichen ÖPNV**. Perspektivisch wird die weitestgehende Umstellung des noch vorhandenen MIV auf **Elektromobilität aus erneuerbaren Energiequellen** angestrebt.

4.5.1 Strategische Handlungsschwerpunkte

Die strategischen Bausteine im Überblick:

- **Autofreie Innenstadt und autofreie Wohnquartiere schrittweise etablieren:** Insbesondere die hohe Flächeninanspruchnahme durch den MIV in der Innenstadt, aber auch in Wohnquartieren mit hoher Dichte steht dem konsequenten Ausbau der Fahrradinfrastruktur und auch der Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Weg. Ein stärkerer Umweltverbund lässt sich nur erzielen, wenn Fußgängern, dem Fahrrad, öffentlichen Verkehrsmitteln und alternativen klimaneutralen Sharing-Konzepten schrittweise mehr Fläche eingeräumt wird. Um den Umstieg auf klimaschonende Mobilität des Umweltverbunds zu erleichtern, sollten neben attraktiven Mobilitätsangeboten schrittweise auch restriktive Maßnahmen (road pricing, Einschränkung der Parkmöglichkeiten des MIV zugunsten alternativer Mobilitätsangebote) geprüft und eingesetzt werden. Die positiven Erfahrungen der Stadt Münster mit der autofreien Siedlung Weißenburg sollten dabei in zukünftige Planungen einfließen. Strategisches Ziel sind autofreie Quartiere insbesondere im Innenstadtring.
- **Fahrradinfrastruktur ausbauen:** Die Fahrradinfrastruktur und somit die Potenziale eines Modal Shift in Münster stößt an Kapazitätsgrenzen, bei Radwegen, aber insbesondere auch bei Anlagen des ruhenden Verkehrs. Die zum Erreichen der Klimaschutzziele notwendige Steigerung des Radverkehrs benötigt die Umwidmung von Flächen des MIV zu Flächen für den Radverkehr (Radwege und Abstellmöglichkeiten) und den Ausbau der Infrastruktur. Neben der konventionellen Radinfrastruktur müssen dabei auch punktuelle öffentliche Lademöglichkeiten für Pedelecs und E-Bikes geschaffen werden, möglichst im Zusammenhang mit einem weiter auszubauenden Netz aus Mobilstationen. Durch den Ausbau eines Veloroutennetzes in die Region kann Radverkehr durch reichweitenerhöhende Technologien wie Pedelec und E-Bike nicht nur im Binnenverkehr, sondern zunehmend auch im Pendlerverkehr eine klimaschonende Rolle spielen.
- **Bestehendes SPNV- und ÖPNV-Angebot ausbauen und verbessern:** Im Rahmen der Nahverkehrsplanung liegt ein Schwerpunkt der klimaschonenden Mobilität bereits jetzt beim öffentlichen Personennahverkehr – ob Schiene oder Straße. Auch das Münsteraner Klimaschutzkonzept 2020 nennt im Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 den Ausbau und die Fortführung einer kontinuierlichen regionalen Verkehrsplanung, den Ausbau des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) und die Sicherung und Optimierung des Regional- und Stadtbusangebots. Die Potenzialermittlung des Masterplans verdeutlicht die Notwendigkeit, diese Ansätze zukünftig noch zu intensivieren. Insbesondere aufgrund der starken Pendlerverflechtung mit den Kom-

munen des Umlands, aber auch der hohen Attraktivität Münsters als Ziel für Freizeitverkehr sind schienen- gebundene Angebote, aber auch Schnell- und Regionalbusangebote wichtig für die Strategie des Münster- aner Klimaschutzes.

- **Zielgruppengerechte Sharing-Konzepte in der Mobilität entwickeln und umsetzen:** Der Trend zu innovativen Konzepten der Mobilitätsnutzung und Sharing-Konzepten trifft in Münster auf starke Zustimmung – dies belegen besonders auch die Ergebnisse aus den Bürgerforen. Als Baustein einer vernetzten, multimodalen Mobilität werden Car- und Bikesharing eine zunehmende Rolle spielen und sind daher in engem Zusammenhang mit den Mobilstationen weiterzuentwickeln. Das Handlungspotenzial der Kommune liegt hierbei sowohl im Vorbildcharakter – Carsharing wird von der Verwaltung bereits genutzt – als auch in der Vernetzung und Kommunikation der Angebote. Ein weiteres Handlungspotenzial liegt bei der Bereitstellung von Flächen für entsprechende Angebote. Ein besonderes Augenmerk sollte dabei auf klimaschonenden Antriebsarten der bereitgestellten Angebote liegen. Neben den Klimaschutzaspekten hilft Carsharing auch, die Flächeninanspruchnahme durch den MIV zu reduzieren.
- **Multimodale Mobilität fördern:** Die Stadt Münster kann als kommunale Vorreiterin in Sachen multimodale Mobilität gelten – die ersten Mobilstationen wurden bereits im Jahr 1995 in Betrieb genommen. Als Großstadt mit einem vergleichsweise hohen Pendleraufkommen und ohne eigenes Straßennetz können insbesondere die rasche Möglichkeit zum Umstieg und die gute Vernetzung ein schlagendes Argument für klimaschonende Mobilitätsangebote des Umweltverbands sein. Perspektivisch sollte daher ein dichtes Netz an Mobilstationen angestrebt werden, welches ÖPNV, Carsharing und Fahrrad vor allem in den Stadtrandlagen und entlang der Haupt-ÖPNV-Korridore verknüpft und zusätzliche Knotenpunkte schafft. Die Keimzellen dieses Netzes bilden die bestehenden Angebote. Im Rahmen eines Mobilitätskonzepts müssen die planerischen und räumlichen Herausforderungen und Potenziale für den Ausbau des Netzes an Mobilstationen festgelegt werden.
- **MIV wird elektromobil:** Perspektivisch wird in den nächsten Jahren und Jahrzehnten die Elektromobilität beim verbleibenden motorisierten Individualverkehr eine stärkere Rolle spielen. Diese Entwicklung ist für den Klimaschutz ausschlaggebend, wenn gleichzeitig der verstärkte Ausbau der lokal und regional erzeugten regenerativen Stromanteile gelingt sowie auch deren stärkerer Anteil am bundesweiten Strommix. Strategisch müssen für den zu erwartenden Boom der Elektromobilität schon jetzt die kommunalen Rahmenbedingungen wie beispielsweise der Ausbau der Ladeinfrastruktur geschaffen werden.
- **Betriebliche Mobilitätsmanagementkonzepte fördern, auch in Kooperation mit den Pendlergemeinden des Umlands:** Der strategische Ansatz der Verkehrsvermeidung zielt insbesondere auch auf die Unternehmen, deren Belegschaft mit nicht unerheblichen Anteilen zum Berufspendelverkehr aus den Umlandkommunen beiträgt. Der Trend zunehmender Digitalisierung in der Arbeitswelt und Kommunikation wird weitere Potenziale bieten. Es geht zukünftig um flexible Arbeitszeitmodelle mit Homeoffice-Lösungen, um Wege nicht erst entstehen zu lassen. Darüber hinaus geht es um betriebliche Anreize für den Umstieg auf klimaschonende Mobilitätsangebote. Entsprechende Themen wie beispielsweise die betriebliche Elektromobilität und die Vernetzung von Mobilitätsangeboten wurden im Rahmen von Workshops von Münsters Allianz für Klimaschutz bereits konzipiert – diese sollen umgesetzt, verstetigt und intensiviert werden. Das entsprechende Handlungspotenzial der Kommune liegt in der Vernetzung der beteiligten Münsteraner Unternehmen, der spezifischen Beratung und dem Transfer von entsprechenden Ansätzen und Projekten in die Unternehmen der Umlandkommunen. Nicht zuletzt ist die Stadt Münster in einer Vorbildrolle in Bezug auf das eigene Mobilitätsverhalten ihrer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen.
- **Klimaneutrale Mobilität in der Stadtverwaltung Münster etablieren:** Auch wenn die bilanzielle Größenordnung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen für die Mobilität der Stadtverwaltung vergleichsweise gering ist, so ist die Vorbildfunktion der Kommune von strategischer Bedeutung. Es ist daher sinnvoll, Maßnahmen und Projekte für eine klimaneutrale Mobilität der Verwaltung und ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weiter auszubauen.

- **Öffentlichkeitsarbeit für umweltfreundliche Mobilität intensivieren:** Als flankierende strategische Maßnahme muss die Öffentlichkeitsarbeit der Stadt Münster zukünftig noch verstärkt und intensiviert werden. Beispielhaft ist die aktuelle Kampagne „Münster fährt ab – auf klimafreundliche Mobilität“. Erfolgsfaktor ist dabei die zielgruppengerechte Kommunikation ganz konkreter, innovativer Mobilitätsangebote der Stadt und ihrer Partner. Modellprojekte „zum Ausprobieren“ stehen im Mittelpunkt der Öffentlichkeitsarbeit.

4.5.2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen

Bereits im Klimaschutzkonzept 2020 wird die Erarbeitung eines integrierten Mobilitätskonzepts für Münster empfohlen - dieses wird unter dem Namen Masterplan Mobilität 2035+ nun 2019-2021 erarbeitet. Im Aufstellungsprozess sollen die strategischen Inhalte des Handlungsfelds Klimaschonende Mobilität aus dem Masterplan 100% Klimaschutz daher als strategische Zielvorstellungen eine Grundlage für die Erarbeitung des Masterplans Mobilität 2035+ bilden.

Die Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität beziehen sich vor dem Hintergrund der formulierten strategischen Schwerpunkte vor allem auf die gesamtstädtische Ebene und die Anbindung an die Region. Die vorliegende Matrix zeigt die Bandbreite der Maßnahmen über die strategischen Handlungsschwerpunkte und Wirkungsebenen.



Abbildung 4-5 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Mobilität

4.5.3 Liste der Maßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Mobilität tabellarisch aufgeführt.

Kennung	Maßnahme	Teilmaßnahme
MOB 1	Einbindung der strategischen Schwerpunkte aus dem Masterplan Klimaschutz in den Masterplan Münster	Fahrradinfrastruktur stärken
		Multimodale Mobilität fördern und bestehendes SPNV- und ÖPNV-Angebot verbessern
		Autoarme Innenstadt und autoarme Wohnquartiere entwickeln
		Zielgruppengerechte Mobilitäts-Sharing-Konzepte entwickeln
MOB 2	Klimaschonende Mobilität in der Stadtverwaltung fördern	Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf Elektroautos
		Aufbau einer Koordinierungsstelle "Elektromobilität"
		Städtisches Mobilitätsmanagement unter Klimaschutzaspekten
MOB 3	Umstellung des ÖPNV auf Elektro- und Wasserstoffmobilität	Umstellung der Münsteraner Busflotte auf Elektro- und Wasserstoffmobilität
MOB 4	Ausbau von Förderstrukturen für den Umweltverbund	Städtisches Förderprogramm für E-Lastenräder
		Städtisches Förderprogramm für innovative Mobilitätsangebote
MOB 5	Integriertes regionales ÖPNV-SPNV-System	Etablierung eines integrierten ÖPNV-SPNV-Systems mit erhöhten Takten in der Stadtregion
MOB 6	Aufbau einer Ladeinfrastruktur für den Endnutzer	Abgestimmte Bedarfsplanung für öffentliche Ladeinfrastruktur und Koordination mit Bestand
		Dienstleistungsangebote für private Ladeinfrastruktur
MOB 7	Öffentlichkeitsarbeit für Klimafreundliche Mobilität: Zielgruppengerechte Kommunikation konkreter und innovativer Mobilitätsangebote	Mobilitätsangebote zum Testen und Ausprobieren
		Öffentlichkeitsarbeit umweltfreundliche Mobilität
		Best-Practice "Klimafreundliche Mobilität"

Tabelle 4-9 Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Mobilität

4.5.4 Bewertung im Überblick

MOB	Mobilität	Laufzeit der Maßnahme	THG - Einsparung (t/a)	Gesamtkosten (€)	Punkte Hebelwirkung	Punkte CO ₂ -Minderungspotenzial	Punkte Priorität	Punkte Kosten-Nutzen-Verhältnis
MOB 1	Einbindung der strategischen Schwerpunkte aus dem Masterplan Klimaschutz in den Masterplan	2021 - 2030	12.316	120.000 €	5	4	5	3
MOB 2	Klimaschonende Mobilität in der Stadtverwaltung	2021 - 2030	4.393	124.000 €	4	2	5	1
MOB 3	Umstellung des ÖPNV auf Elektro- und	2021 - 2030	6.225	30.000 €	4	2	4	5
MOB 4	Ausbau von Förderstrukturen für den Umweltverbund	2021 - 2030	6.770	240.000 €	4	3	3	1
MOB 5	Integriertes regionales ÖPNV-SPNV-System	2021 - 2030	7.019	55.000 €	5	3	4	4
MOB 6	Aufbau einer Ladeinfrastruktur für den Endnutzer	2021 - 2025	15.190	110.000 €	3	5	3	4
MOB 7	Öffentlichkeitsarbeit für Klimafreundliche Mobilität: Zielgruppengerechte Kommunikation konkreter und innovativer Mobilitätsangebote	2021 - 2030	14.089	165.000 €	4	5	4	2
Summe			66.002,0	844.000 €				

Tabelle 4-10 Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität im Überblick

4.6 Koordination und übergreifende Projekte

Das Handlungsfeld hat übergeordneten Charakter und zielt auf die Vernetzung, fachliche Kooperation und das Management der zahlreichen Klimaschutzaktivitäten. Um den Kraftakt hin zu einem klimaneutralen Münster 2050 leisten zu können, muss auch die KLENKO als maßgeblich steuernde und ausführende Organisation schrittweise gestärkt, fortgeführt und personell ausgebaut werden. Eine Kernaufgabe der KLENKO wird das fortlaufende Übersetzen der im Masterplan formulierten Strategien in umsetzungsfähige Handlungsprogramme sein, mit dem ersten Fokus auf den Zeitraum bis 2030. Um diese Aufgabe zu bewältigen, müssen auch projektorientierte Managementwerkzeuge konzipiert und eingesetzt werden. Der Fördergeber sieht explizit die Einführung von geeigneten Managementstrukturen für die Mammutaufgabe Masterplan 100% Klimaschutz vor. Eine strategische Rolle nimmt auch der Münsteraner Beirat für Klimaschutz ein, der den langfristigen Prozess strategisch begleiten soll.

4.6.1 Strategische Schwerpunkte

Die strategischen Handlungsempfehlungen im Überblick:

- **Multiprojektmanagement einführen:** Im Rahmen des Masterplankonzepts soll ein Multiprojektmanagement konzipiert und eingeführt werden. Dieses Managementsystem trägt der wachsenden Anzahl und Komplexität der Projekte und Klimaschutzaktivitäten Rechnung und ermöglicht es, einen langfristigen strategischen Prozess zu steuern und gleichzeitig die Erfordernisse der einzelnen Projekte im Blick zu behalten. Das Multiprojektmanagement unterscheidet sich vom Projektmanagement für Einzelprojekte dadurch, dass es eher projektübergreifende, vernetzende und strategische Aufgaben verfolgt und den Projektakteuren nicht ihre Eigenständigkeit nimmt. Das Multiprojektmanagement gliedert sich in zwei Bereiche: zum einen projektorientierte Organisationsformen, die die Zusammenarbeit unterschiedlicher Partner über Fachgrenzen hinweg erleichtern, zum anderen geeignete digitale Werkzeuge im Sinne einer Projektdatenbank und digitalen Plattform zur Zusammenarbeit, die Projektakteuren aus unterschiedlichen Organisationen den Zugriff auf freigegebene Projektinformationen ermöglicht und den Überblick über die Projekte erleichtert. Die Einführung eines Multiprojektmanagements für die Münsteraner Klimaschutzprojekte wird daher empfohlen. Das Ziel des Multiprojektmanagements ist es auch, innovative Bürgerprojekte in das Handlungsprogramm des Masterplankonzepts und in das Projektportfolio zu integrieren. Das Multiprojektmanagement soll daher engagierten Münsteraner Bürgern permanent die Möglichkeit bieten, eigene Projektideen in den Klimaschutzprozess einzubringen.
- **Verwaltungsinterne, integrierte Zusammenarbeit im Klimaschutz stärken:** Die Potenzialermittlung und die darauf aufbauend identifizierten strategischen Schwerpunkte des Masterplans verdeutlichen, dass aufgrund der schon jetzt sehr umfangreichen Klimaschutzaktivitäten der Stadt Münster besondere Potenziale in der Vernetzung und integrierten Zusammenarbeit über Fachgrenzen hinweg liegen. Das Thema Klimaschutz muss frühzeitiger und querschnittsorientierter in städtische Konzepte, Projekte und Maßnahmen einfließen, um rechtzeitig eine konzeptionelle Weichenstellung im Sinne der Ziele des Masterplans vornehmen zu können. Die Einbindung bestehender Strukturen, insbesondere des bestehenden EEA-Teams bietet hierfür gute Rahmenbedingungen.
- **Klimabeirat strategisch ausbauen:** Bereits seit 2011 existiert in Münster der Beirat für Klimaschutz mit Vertretern aus Wissenschaft, Wirtschaft, Institutionen, Verbänden und Politik. Er begleitet den Gesamtprozess beratend und bereitet Positionen und Empfehlungen zur Zielerreichung für den Dialogprozess und zur zivilgesellschaftlichen Einbindung vor. Es ist vor dem Hintergrund der Anforderungen des Masterplans 100% Klimaschutz notwendig und sinnvoll, auf dessen Struktur und Erfahrungen aufzubauen und den Beirat für Klimaschutz in Bezug auf dessen strategische Aufgaben für die Umsetzungsphase des Masterplans weiterzuentwickeln.

4.6.2 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen zusammenführen



Was muss getan werden? Strategische Handlungsschwerpunkte aus dem Masterplan 100% Klimaschutz



Abbildung 4-6 Strategische Schwerpunkte und Wirkungsebenen im Handlungsfeld Kooperation und übergreifende Projekte

4.6.3 Liste der Maßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Koordination und übergreifende Projekte tabellarisch aufgeführt.

Kennung	Maßnahme	Teilmaßnahme
KP 1	Regionale und überregionale Zusammenarbeit im Bereich Klimaschutz	
KP 2	Dezernatsübergreifende Organisationsstruktur für integrierte Zusammenarbeit im Klimaschutz	
KP 3	Konzeption "Klimaneutrale Verwaltung"	
KP 4	Potenzialstudie Digitalisierung und Klimaschutz	
KP 5	Klimaverträglichkeitsprüfung für Ratsbeschlüsse	
KP 6	Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit „Positives Entscheidungsklima für Klimaschutz in Münster“	Imagekampagne „Stadt des Klimaschutzes“
		Partner für Klimaschutz in Münster

	Öffentliches Projektportal Klimaschutz
	Klimaschutz-Grundlagen zielgruppengerecht aufbereiten und visualisieren
	Einsatz Social Media Plattformen ausbauen

Tabelle 4-11 Liste der Maßnahmen und Teilmaßnahmen im Handlungsfeld Koordination und übergreifende Projekte

4.6.4 Bewertung im Überblick

KP	Koordination und übergreifende Projekte	Laufzeit der Maßnahme	THG - Einsparung (t/a)	Gesamtkosten (€)	Punkte Hebelwirkung	Punkte CO2-Minderungspotenzial	Punkte Priorität	Punkte Kosten-Nutzen-Verhältnis
KP1	Regionale und überregionale Zusammenarbeit im Bereich Klimaschutz	2021 - 2030	0	10.000 €	2	-	3	-
KP2	Dezernatsübergreifende Organisationsstruktur für integrierte Zusammenarbeit im Klimaschutz	2021 - 2030	0	40.000 €	3	-	4	-
KP3	Konzeption "Klimaneutrale Verwaltung"	2021 - 2023	124	75.000 €	3	1	3	2
KP4	Machbarkeitsstudie Digitalisierung und Klimaschutz	2022 - 2023	0	30.000 €	1	-	2	-
KP5	Klimaverträglichkeitsprüfung für Ratsbeschlüsse	2021 - 2030	0	30.000 €	3	-	3	-
KP6	Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit „Positives Entscheidungsklima für Klimaschutz in	2021 - 2030	10.126	1.050.000 €	5	4	5	5
Summe			10.250,0	1.235.000 €				

Tabelle 4-12 Kosten, Einsparpotenziale und Bewertung der Maßnahmen im Handlungsfeld Kooperation und übergreifende Projekte im Überblick

5 Konzept zur Erfolgskontrolle

Erfolge sollten im kommunalen Klimaschutz dokumentiert werden. Einerseits um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überprüfen, andererseits um mit dokumentierten Erfolgen die Vorteile der lokalen Klimaschutzarbeit zu zeigen. Eine solche Erfolgskontrolle kann auf verschiedenen Ebenen stattfinden und hat entsprechend unterschiedliche Ziele und Aussagewirkungen. Für Kommunen stehen dazu verschiedenen Monitoring-Instrumente zur Verfügung (vgl. Abbildung 5-1). Prinzipiell wird zwischen quantitativen Instrumenten, durch welche konkrete Einspareffekte dargestellt werden können, und qualitativen Instrumenten, welche v.a. weitere Auswirkungen der Klimaschutzarbeit und Maßnahmen beschreiben, unterschieden. Zudem kann zwischen „Top-down“-Instrumenten, welche die Kommune als Ganzes betrachten und „Bottom up“-Instrumenten, welche die Klimaschutzmaßnahmen einzeln untersuchen, differenziert werden.

	Quantitativ	Qualitativ
Top down - Kommune	<ul style="list-style-type: none"> • Energie- und CO₂-Bilanz • Indikatoren des „Benchmark Kommunalen Klimaschutz“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitätsprofil des „Benchmark Kommunalen Klimaschutz“ • European Energy Award - eea® • Mini-Benchmark („Coaching Kommunalen Klimaschutz“)
Bottom up - Einzelmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmeneffekte (technisch) 	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmeneffekte („weich“, z.B. Beratungszahlen, ggf. Abschätzungen)

Abbildung 5-1: Übersicht über die verschiedenen Elemente eines umfassenden Klimaschutz-Monitorings

THG-Bilanzen und die Indikatoren dienen als wichtiges quantitatives kommunales Monitoring-Instrument, um langfristige Entwicklungen bei den Treibhausgasemissionen einer Kommune aufzeigen zu können. Neben der konkreten Klimaschutzarbeit der Stadt können jedoch auch andere Faktoren Auswirkungen auf die Energie- und THG-Bilanz der Stadt haben (vgl. Abbildung 5-2). Ein Monitoring der Klimaschutzarbeit der Stadt kann deswegen durch eine Energie- und THG-Bilanz nicht dargestellt werden.

Soll ein umfassendes Klimaschutz-Monitoring der Klimaschutzarbeit erfolgen, wird empfohlen, alle durchgeführten Maßnahmen von Beginn an mit entsprechenden Umsetzungszielen zu versehen, diese zu messen und mit Erfolgsindikatoren zu hinterlegen. Für die Stadt Münster wurde für alle Maßnahmen und Teilmaßnahmen ein Monitoring-Set entwickelt, welches im Folgenden beschrieben wird.



Abbildung 5-2: Einflussfaktoren auf eine THG-Bilanz

5.1 Maßnahmenmonitoring – Einordnung und Messbarkeiten

Das Maßnahmen-Monitoring in Münster könnte im Rahmen eines mehrstufigen Verfahrens erfolgen. In den ersten Schritten soll die Maßnahme zunächst in die Handlungsmöglichkeiten und das Top-down-Monitoring eingeordnet werden, bevor für die Teilmaßnahmen konkrete Erfolgsfaktoren und dahinterliegende Indikatoren vorgeschlagen werden.

Die für Münster vorgeschlagenen Maßnahmen betreffen verschiedene technische Handlungsfelder im Klimaschutz wie z.B. die energetische Gebäudesanierung. In diesen Handlungsfeldern haben Kommunen mehr oder weniger Möglichkeiten Einfluss zu nehmen. In einem Mehrebenensystem (EU, Bund, Land, Kommune) ist es eher der Fall, dass lokale Akteure, wie z.B. Hausbesitzer, durch einen aufeinander abgestimmten Maßnahmenmix auf den verschiedenen Ebenen zur Umsetzung motiviert werden.

Eine Vorab-Einordnung wie in Abbildung 5-3 hilft lokalen Akteuren, die kommunalen Handlungsmöglichkeiten eine Kommune in einem technischen Handlungsfeld in vorliegenden Mehrebenensystem zu erkennen. Es wird zwischen fünf Handlungsmöglichkeiten unterschieden. So werden neben Ordnungs- und Planungs-rechtlichen Möglichkeiten („Fordern“) auch die Möglichkeiten für finanzielle Förderung (z.B. durch ein Förderprogramm) berücksichtigt. Unter „Fachlicher und organisatorischer Unterstützung“ wird die Möglichkeit für Kommunen verstanden, lokale Akteure mit fachlichem Know-how, Organisation von Prozessen (z.B. Netzwerkarbeit) oder Kapazitäten (z.B. Bereitstellung von Infrastruktur oder Moderation) zu unterstützen. Eine weitere Handlungsmöglichkeit bietet die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit, unter der beispielsweise durch Aktionen

oder konkrete Beratungsleistungen subsumiert werden können. Die Möglichkeiten der direkten Investition oder Trägerschaft durch die Kommune selbst ist häufig aufgrund von finanziellen Restriktionen beschränkt und findet sich im Grunde nur im eigenen Einflussbereich (kommunale Gebäude) wieder. Der vorliegende Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 versucht, die Handlungsmöglichkeiten der Stadt Münster in den verschiedenen Themenfeldern entsprechend auszureizen.

Ordnungs- / Planungsrecht	Finanzielle Förderung	Fachliche und organisatorische Unterstützung	Information und Öffentlichkeitsarbeit	Investition und Trägerschaft
Mittel	Gering bis mittel	Mittel bis hoch	Mittel bis hoch	Keine Möglichkeit

Abbildung 5-3: Einordnung der kommunalen Handlungsmöglichkeiten in einem Themenfeld (Beispiel hier: Energetisch hochwertiger Neubau)

Die Maßnahmen haben wiederum direkte und indirekte Auswirkungen auf die Energie – und THG-Bilanz der Stadt Münster. Im nächsten Schritt wurden deswegen diese Auswirkungen für alle Maßnahmen und entsprechend mögliche Erfolgsindikatoren genannt (vgl. Tabelle 5-1). Es ist dabei zu berücksichtigen, dass die Maßnahme und die Teilmaßnahmen nur Ergänzungen von Maßnahmen in einem Mehrebenensystem sind (s.o.). Die Entwicklungen in der Energie- und THG-Bilanz sind deswegen das Ergebnis des Zusammenspiels all dieser Maßnahmen und keine Bewertung der Einzelmaßnahmen. Eine Bewertung dieser Maßnahmen erfolgt im nächsten Schritt.

Tabelle 5-1: Messbarkeit auf Makroebene (über Energie und THG-Bilanz der Stadt (Beispiel hier: Energetisch hochwertiger Neubau) sowie daraus ableitbare Erfolgsindikatoren

Direkt	Indirekt
Energie- und THG-Bilanz der Gebäude (Vergleich zu Neubau nach EnEV)	Über Energie- und THG-Bilanz der Stadt (theoretische (witterungskorrigierte) Steigerung zwischen zwei Jahren mit und ohne Neubau
Erfolgsindikatoren der Maßnahme	
<ul style="list-style-type: none"> • Energetischer Standard: Anteil des Neubaus (m²) gegenüber EnEV-Standard • Suffizienz: Wohnfläche pro Person im Neubau 	

Im nächsten Schritt wird der Fokus von der übergeordneten Maßnahme auf die einzelnen Teilmaßnahmen gelegt. Für diese wird zunächst in den Maßnahmenblättern beschrieben, welche kommunalen Handlungsmöglichkeiten (s.o.) durch die Einzelmaßnahmen adressiert werden (vgl. Tabelle 5-2). Daneben werden direkte Faktoren für Erfolge bzw. Meilensteine genannt. Diese Faktoren und Meilensteine können qualitativ und quantitativ sein. Zumeist sind diese Erfolgsfaktoren und Meilensteindarstellung ohne weiterführende Evaluationsarbeit zu erfassen. Werden zusätzlichen Aufgaben nötig, wird ein Hinweis auf eine weiterführende Evaluation gegeben. Lassen sich aus den Faktoren und Meilensteine konkrete Erfolgsindikatoren ableiten, wird dies ebenfalls benannt. Vorteil an solchen Indikatoren ist, dass sich Erfolge der Maßnahmen gegenüber absoluten Werten entsprechend besser einordnen lassen. Aus den Indikatoren wiederum lassen für verschiedene Teilmaßnahme weitere Werte ableiten, die konkrete Energie- THG- oder finanzielle Einsparungen beinhalten.

Teilmaßnahme	Betroffene kommunale Handlungsmöglichkeiten	Direkte Erfolgskontrolle / Meilensteine	Möglicher Indikator	Ableitbare Werte aus Indikatoren
"Münsters Energie-sparhaus 55" für Wohn- und Nicht-	- Flankieren, Information und Öffentlichkeitsarbeit	- Weiterentwicklung des Standards erfolgt (u.a. um ökologischer Aspekte)	- Anteil Energiesparhäuser 55 am Neubau (m ²)	Gegenüber gesetzlichen Standards - Eingsparte

Wohngebäude evaluieren und weiter entwickeln		- Entwicklung von Standards für städte- bauliche Instrumente und privatrechtlichen Instrumenten zur För- derung des Standards		Energie - Eingesparte THG- Emissionen - Eingesparte Energiekosten
----------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 5-2: Messbarkeit Mikroebene (Teilmaßnahmen; Hier am Beispiel der Teilmaßnahmen „Münster Energiesparhaus 55“)

5.2 Weitere Monitoring-Instrumente in Münster

Top-Down-Monitoring mit Indikatoren

Die Top-Down-Bilanzierung sollte weiterhin regelmäßig fortgeschrieben werden. Dabei könnten, neben den Globalzielen (THG-Minderung alle Sektoren) die sektoralen Ziele unter die Lupe genommen. Ergänzt werden diese durch das Monitoring wesentlicher Indikatoren, die aus der Top-Down-Bilanz abgeleitet werden. Folgende Indikatoren könnten auf Basis der Energie- und THG-Bilanz der Stadt Münster beispielsweise dargestellt werden:

- Treibhausgase Gesamt pro Einwohner*in
- Treibhausgase Private Haushalte pro Einwohner*in
- Anteil Erneuerbare Stromerzeugung (lokal) am Gesamtstromverbrauch
- Anteil Erneuerbare Wärmeversorgung (lokal) am Gesamtwärmeverbrauch
- Anteil der Kraft-Wärme-Kopplung am Gesamtwärmeverbrauch
- Energieverbrauch Haushalte pro Einwohner*in
- Energieverbrauch Gewerbe pro Beschäftigten
- Modal Split (Verkehrsmittelwahl im Münsteraner Binnenverkehr)
- Energiebedarf des motorisierten Individualverkehrs pro Einwohner*in
- Treibhausgase der kommunalen Einrichtungen (vgl. Energiebericht der Stadt)
- Anteil der Kraft-Wärme-Kopplung am Wärmeverbrauch der kommunalen Einrichtungen (vgl. Energiebericht der Stadt)
- Energieverbrauch der Straßenbeleuchtung pro Einwohner*in (vgl. Energiebericht der Stadt)

Qualitatives Monitoring: European Energy Award

Die Stadt Münster nimmt auch seit vielen Jahren am European Energy Award teil und ermittelt damit jedes Jahr den aktuellen Umsetzungsstand von Projekten im Klimaschutz und der umweltfreundlichen Energieversorgung. Zudem dokumentiert ein Sachstandsbericht alle zwei Jahre die Fortschritte der Stadt. Dieser Prozess sollte auch in Zukunft fortgeführt werden, da dies ein in Münster langjährig erprobtes Qualitätsmanagement- und Zertifizierungsverfahren ist und somit die Entwicklung in den Bereichen Energie und Klimaschutz gut nachvollzogen werden kann und auch negative Entwicklungen sichtbar werden und gegengesteuert werden kann. Zudem ist es ein europaweit anerkanntes Auszeichnungsverfahren im kommunalen Klimaschutz, welches die Stadt Münster vor dem Hintergrund der erst in 2018 wieder bestätigten Zertifizierung mit dem European Energy Award in Gold auch für ihr internationales Stadtmarketing stärker nutzen könnte.

6 Zielerreichung im Jahr 2030

Die Zielsetzungen aus dem Masterplan 100% Klimaschutz basieren auf der vom Bundesumweltministerium vorgegebenen Berechnungsmethodik und Bilanzierungssystematik, die die Stadt Münster bereits seit mehr als 10 Jahren anwendet. Dabei muss berücksichtigt werden, dass eine CO₂-Bilanz nicht als maßnahmenscharfes Instrument zur Erfolgsbewertung einzelner Maßnahmen eingesetzt werden kann, sondern diese einen Überblick über die Gesamtzielerreichung gibt. Gleiches gilt für den Reduktionsbeitrag des Handlungsprogramms 2030: Dieser errechnet sich auf Basis unterschiedlicher Annahmen, die in jedem Handlungsfeld auf Ebene der Teilmaßnahmen vorgenommen wurden, um die möglichen quantitativen Einspareffekte – da wo es fachlich möglich ist – hinreichend genau abzuschätzen und insgesamt eine Größenordnung der durch das Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 erzielbaren CO₂-Einsparungen zu erhalten.

Ordnet man diese in die bisherige und in die für die Zielerreichung erforderliche Entwicklung der gesamtstädtischen CO₂-Emissionen (mit lokalem Strommix berechnet) ein, wird deutlich, dass

- bei Fortschreibung der bisherigen Entwicklungen seit 1990 im Zeitraum von 2015 bis 2020 ca. 28% der Ziele des Masterplans 100% Klimaschutz erreicht werden,
- im Zeitraum bis 2030 eine Reduzierung von rd. 38% durch das hier entwickelte städtische Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 erreicht werden können, falls dieses vollständig und konsequent umgesetzt wird,
- für die vollständige Zielerreichung aber weitere Maßnahmen umgesetzt werden müssen, die nicht von Seiten der Stadt, sondern nur auf der Ebene des Landes, des Bundes und der EU beeinflusst werden können (z.B. CO₂-Steuer, Verschärfung Energieeinsparverordnung, Anforderungen an Flottenverbräuche etc.).

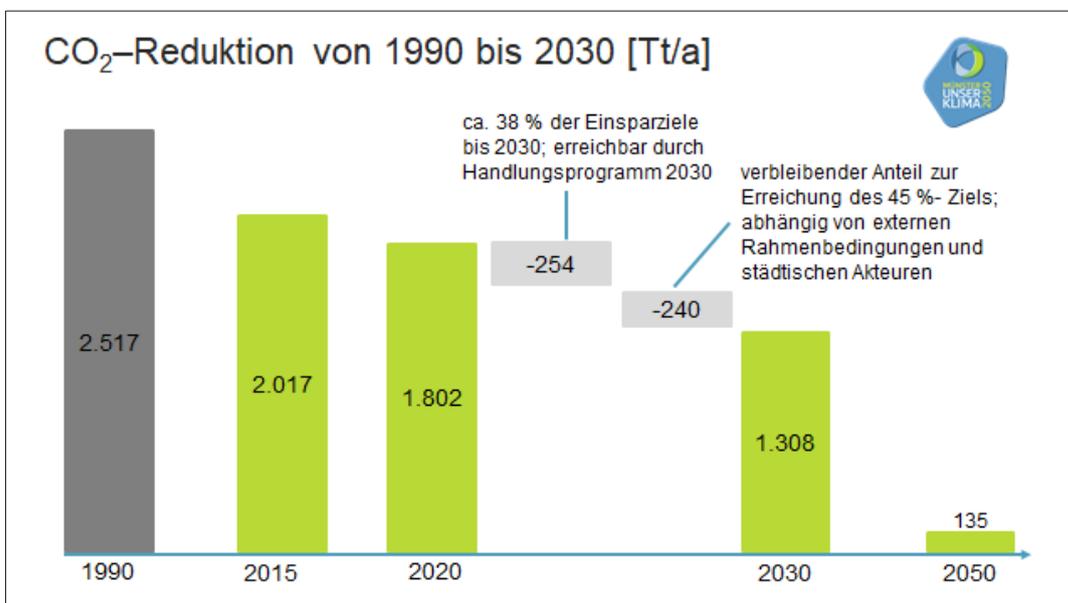


Abbildung 6-1: Zielerreichung durch das Handlungsprogramm bis 2030

Im Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 sind 86 Maßnahmen (inkl. Teilmaßnahmen) entwickelt worden (s. Projektsteckbriefe im Anhang), die die bisherige Klimaschutzarbeit der Stadt kontinuierlich fortführen und strategisch weiterentwickeln. Um eine fortlaufende und dauerhafte Wirkung zu erzielen, müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen sofort in Angriff genommen werden, damit die erfolgreiche Klimaschutzarbeit der Stadt Münster auch in Zukunft weitergeführt und ausgebaut werden kann.

Zusätzlich bedarf es – nicht im Kompetenzbereich der Stadt Münster liegender – weiterer flankierender Maßnahmen zum Klimaschutz, die nur auf Ebene von Land, Bund und EU entwickelt und umgesetzt werden können.

Insgesamt ist das Handlungsprogramm 2030 - wie bereits das Handlungskonzept 2020 – nicht statisch festgeschrieben, sondern es ist als eine Grundlage für einen Prozess zu verstehen, in dem das Programm fortlaufend weiterentwickelt und fortgeschrieben wird, um auch über die Empfehlungen hinaus weitere Entwicklungen und Erkenntnisse in den kommenden Jahren zuzulassen und aufzunehmen und damit auf die sich stets ändernden Rahmenbedingungen, sowohl stadtinterner als auch externer Herkunft, reagieren zu können.

7 Anhang

7.1 Zeitplan über alle Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	Teilmaßnahme	von	bis	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaften														
AW 1	Klimaneutrales Gewerbegebiet	AW 1.1: Entwicklung von Qualitätskriterien und Umsetzungsinstrumenten	2022	2023										
		AW 1.2: Umsetzung am Beispiel eines neuen Gewerbegebietes	2023	2030										
		AW 1.3: Vergabe von Flächen nach Klimaskchutzkriterien	2026	2030										
AW 2	Klimaschutz in bestehenden Gewerbegebieten	AW 2.1: Modellprojekt zu Beratung und Unterstützung von Einzelbetrieben durch Gewerbegebietsmanagement	2022	2030										
		AW 2.2: Bonussystem für klimaschonende Aktivitäten von Unternehmen	2023	2027										
		AW 2.3: Startberatung Energieeffizienz fortführen	2021	2030										
AW 3	Weiterentwicklung von Münsters Allianz für Klimaschutz 2020 - 2030	AW 3.1: Allgemeine Unterstützungsangebote für das einzelne Unternehmen bündeln und weiterentwickeln	2021	2030										
		AW 3.2: Weiterführung des Netzwerks mit ausgewählten Unternehmen	2021	2030										
AW 4	Dienstleistungsangebote der Stadtwerke		2021	2030										
AW 5	Initiativen zur Ansprache und Unterstützung homogener Zielgruppen		2022	2030										
AW 6	Themenspezifische Sensibilisierungs - und Informationskampagne für Unternehmen		2021	2030										

Tabelle 7-1: Zeitplan Handlungsfeld Arbeiten und Wirtschaften

Nr.	Maßnahme	Teilmaßnahme	von	bis	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Handlungsfeld Bauen und Sanieren														
BS 1	Energetische Qualität von neuen Wohn- und Nicht-Wohngebäuden	BS 1.1: Klimaschutz in der Stadtplanung optimieren	2021	2021										
		BS 1.2: "Münsters Energiesparhaus 55" für Wohn- und Nicht-Wohngebäude evaluieren und weiterentwickeln	2021	2030										
		BS 1.3: Flächenschonende, ökologische und energieeffiziente Wohnmodelle im Neubau erproben	2026	2030										
BS 2	Zukunftsfähige, nutzungsflexible Bestandsgebäude	BS 2.1: Strategie 2030 für die weitere energetische und ökologische Sanierung im Bestand	2021	2030										
		BS 2.2: Wirtschaftsförderung durch energetische Gebäudesanierung	2026	2030										
BS 3	Stadtweite, integrierte energetische Quartiersentwicklung	BS 3.1: Synergieeffekte erzielen: Klimaschutz, Klimaanpassung, Gesundheit und Städtebau in energetischen Quartierskonzepten (KfW 432) verknüpfen	2021	2030										
		BS 3.2 Wohnraumpotenziale intensiver nutzen: Nutzungsflexibilitäten auf Quartiersebene fördern	2025	2030										
BS 4	Energetische Modernisierungsoffensive für den privaten Eigentümer 2020 - 2030	BS 4.1: Informationen zur Erstorientierung	2021	2030										
		BS 4.2: Niederschwellige Beratungsangebote	2021	2030										
		B 4.3: Qualifizierung und Erfahrungsaustausch	2021	2030										
		BS 4.4: Individuelle Fachberatung	2021	2030										
		BS 4.5: Dienstleistungsangebote durch Dritte	2021	2030										
		BS 4.6: Schwerpunktthemen in der Öffentlichkeitsarbeit und Auszeichnungen	2021	2030										
BS 5	Förderprogramm „Energieeinsparung und Altbauanierung“	BS 5.1: Förderprogramm fortführen und ausbauen	2021	2030										
		BS 5.2: Förderprogramm und baubegleitende Qualitätssicherung weiterentwickeln	2021	2030										

Nr.	Maßnahme	Teilmaßnahme	von	bis	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
BS 6	Projekte zur energetischen Sanierung mit ausgewählten homogenen Zielgruppen	BS 6.1: Private „Laien-Vermieter“	2021	2023										
		BS 6.2: Wohneigentümergeinschaften	2021	2025										
		BS 6.3 Professionelle Wohnungswirtschaft und Bauträger	2023	2026										
BS 7	Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in den städtischen Liegenschaften	BS 7.1: Ganzheitliche energetische Sanierungen im Gebäudebestand	2021	2030										
		BS 7.2: Minimierung des Zuwachses beim Stromverbrauch	2021	2030										
		BS 7.3: Ausbau der Photovoltaik	2021	2030										
		BS 7.4: „Grüne Wärme“ - Ausbau erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung	2021	2030										
		B 7.5: Sommerlicher Wärmeschutz	2021	2030										
BS 8	Vom energieoptimierten zum ökologischen Bauen	BS 8.1: Pilotprojekt zum ökologischen Bauen – Mehrgenerationenhaus und Kita auf dem Grundstück der ehemaligen Josefschule	2021	2023										
BS 9	Bauspezifische Schwerpunktthemen im Neubau und der Altbauinsanierung kooperativ voranbringen	BS 9.1: Kooperationspartner und Stakeholder aktiv beteiligen	2021	2030										
		BS 9.2: Debattenort „Klima-Diskurs Münster 2030“	2023	2030										

Tabelle 7-2: Zeitplan Handlungsfeld Bauen und Sanieren

Nr.	Maßnahme	Teilmaßnahme	von	bis	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Handlungsfeld Energieversorgung und erneuerbare Energien														
EE 1	Den Einsatz Erneuerbare Energien bei privaten Haushalten fördern	EE 1.1: Umfeld Solarenergie durch Solarkampagne und Solarinitiative fördern	2021	2030										
		EE 1.2: Innovative Betreiber- und Beteiligungsmodelle fördern und umsetzen	2022	2030										
EE 2	Erneuerbare Energien in der Immobilienwirtschaft, Industrie und Gewerbe aktivieren und fördern	EE 2.1: Errichtung von PV Anlagen auf großflächigen Wohnimmobilien und Mieterstrom	2021	2030										
		EE 2.2: Errichtung von PV Anlagen auf großflächigen Gewerbeimmobilien	2021	2030										
EE 3	Vernetzung der für erneuerbare Energien relevanten Akteure in Münster und im Umland stärken	EE 3.1: Netzwerke zum Ausbau und Förderung erneuerbarer Energien	2021	2030										
		EE 3.2: Kampagne: Anlagen ohne EEG-Vergütung	2021	2030										
		EE 3.3: EE-Strom-Produkt "Münster:regional"	2021	2030										
		EE 3.4: Wasserstoff Modellregion	2021	2025										
EE 4	PV Freiflächen Strategie		2021	2025										
EE 5	Ausbau der Fernwärme in der Fläche und Transformation auf Erneuerbare Energien und Low-Ex-Systeme	EE 5.1: Energienutzungsplanung	2025	2030										
		EE 5.2: Strategiekonzept für den Wärmemarkt	2022	2026										
		EE 5.3: Fern- und Nahwärme werden grün - Einspeisung erneuerbarer Wärme in die leitungsgebundene Wärmeversorgung	2022	2030										
EE 6	Systemintegration Erneuerbare Energien in die städtische Energieversorgung mit Power to X	EE 6.1: Entwicklungsstrategie Münsteraner Netze und Hybrider Netzknotenpunkte	2025	2030										
		EE 6.2: Grundlagenstudie gasbasierte Objektversorgung mit synthetischem Gas	2025	2030										
		EE 6.3: Energiespeicherung zur sektoralen Vernetzung (Power to gas/Power to heat)	2025	2030										
		EE 6.4: Smart Energy	2022	2030										
EE 7	Urbane Energielösungen für die Münsteraner Quartiere (Bestand und Neubau)	EE 7.1: Nachbarschaftswärme - private Nahwärmeversorgung im urbanen Umfeld	2023	2028										
		EE 7.2: Stadtteilnetze für Münster	2026	2030										
		EE 7.3: Kalte-Nahwärme für Neubausiedlungen	2024	2030										
		EE 7.4: Urbanes Energiemanagement	2027	2030										
		EE 7.5: Klimaneutrales Quartier	2023	2027										
EE 8	Dezentraler Energiepark		2021	2025										

Tabelle 7-3: Zeitplan Handlungsfeld Energieversorgung und Erneuerbare Energien



Nr.	Maßnahme	Teilmaßnahme	von	bis	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Handlungsfeld Klimaschonende Entscheidungen														
KE 1	Prinzip der klimafreundlichen Entscheidungen in der Verwaltung verankern		2021	2026										
KE 2	Bedürfnisse und Anforderungen der Bürger aufnehmen	KE 2.1: Bürgerbefragung zum klimaschonenden Verhalten regelmäßig durchführen	2021	2030										
		KE 2.2: Städtische Bürgerbefragungen auswerten und um Baustein Klimaschutz ergänzen	2021	2022										
KE 3	Klimamischpoke als Rahmenkampagne für klimaschonende Entscheidungen ausbauen	KE 3.1: Weiterführung der Kampagne „Klimamischpoke“	2021	2030										
		KE 3.2: Visionsbilder bündeln – koordinieren von Visionsprozessen, Transparenz von Vision	2021	2025										
KE 4	Veränderungsbereite und Multiplikatoren als Vorreiter für den Klimaschutz gewinnen	KE 4.1: Innovationen finden Stadt-Beteiligungsformate, Angebote und Projektförderungen	2021	2030										
		KE 4.2: Inkubator Energie- und Klimaschutz (Gründerzentrum Energie- und Klimaschutz) mit Angeboten zur Gründungs- und entwicklungsförderung klimaschonender Angebote	2021	2030										
KE 5	Reallabor klimafreundliche Entscheidungen verstetigen		2021	2026										
KE 6	Das Umfeld für klimaschonende Entscheidungen aktiv gestalten	KE 6.1: Anstupser für klimaschonende Entscheidungen - Konzept und Instrumenten für Nudges im kommunalen Klimaschutz	2021	2026										
		KE 6.2: Interaktiver Online-Klimaschutzführer	2021	2026										
		KE 6.3: Beispiele klimaschonenden Verhaltens zielgruppengerecht aufbereiten	2021	2026										
KE 7	Den Nachwuchs erreichen	Klimaschutz macht Schule - Ausbildung von Klimacoaches für Schulen	2021	2030										

Tabelle 7-4: Zeitplan Handlungsfeld Klimaschonende Entscheidungen

Nr.	Maßnahme	Teilmaßnahme	von	bis	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Handlungsfeld Mobilität															
MOB 1	Einbindung der strategischen Schwerpunkte aus dem Masterplan Klimaschutz in den Masterplan Mobilität	MOB 1.1: Fahrradinfrastruktur stärken	2021	2030											
		MOB 1.2: Multimodale Mobilität fördern und bestehendes SPNV- und ÖPNV-Angebot verbessern	2021	2030											
		MOB 1.3: Autoarme Innenstadt und autoarme Wohnquartiere entwickeln	2021	2030											
		MOB 1.4: Zielgruppengerechte Mobilitäts-Sharing-Konzepte entwickeln	2021	2030											
MOB 2	Klimaschonende Mobilität in der Stadtverwaltung fördern	MOB 2.1: Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf Elektroautos	2021	2030											
		MOB 2.2: Aufbau einer Koordinierungsstelle "Elektromobilität"	2021	2030											
		MOB 2.3: Städtisches Mobilitätsmanagement unter Klimaschutzaspekten	2021	2030											
MOB 3	Umstellung des ÖPNV auf Elektro- und Wasserstoffmobilität		2021	2030											
MOB 4	Ausbau von Förderstrukturen für den Umweltverbund	MOB 4.1: Städtisches Förderprogramm für E-Lastenräder	2021	2030											
		MOB 4.2: Städtisches Förderprogramm für innovative Mobilitätsangebote	2021	2030											
MOB 5	Integriertes regionales ÖPNV-SPNV-System		2021	2030											
MOB 6	Aufbau einer Ladeinfrastruktur für den Endnutzer	MOB 6.1: Abgestimmte Bedarfsplanung für öffentliche Ladeinfrastruktur und Koordination mit Bestand	2021	2025											
		MOB 6.2: Dienstleistungsangebote für private Ladeinfrastruktur	2021	2025											
MOB 7	Öffentlichkeitsarbeit für Klimafreundliche Mobilität: Zielgruppengerechte Kommunikation konkreter und innovativer Mobilitätsangebote	MOB 7.1: Mobilitätsangebote zum Testen und Ausprobieren	2021	2030											
		MOB 7.2: Öffentlichkeitsarbeit umweltfreundliche Mobilität	2021	2030											
		MOB 7.3: Best-Practice "Klimafreundliche Mobilität"	2021	2030											

Tabelle 7-5: Zeitplan Handlungsfeld Mobilität



Nr.	Maßnahme	Teilmaßnahme	von	bis	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Handlungsfeld Koordination und übergreifende Projekte														
KP1	Regionale und überregionale interkommunale Zusammenarbeit im Bereich Klimaschutz ausbauen		2021	2030										
KP2	Dezernatsübergreifende Organisationsstruktur für integrierte Zusammenarbeit im Klimaschutz		2021	2030										
KP3	Konzeption für eine „Klimaneutrale Verwaltung“ entwickeln		2021	2023										
KP4	Machbarkeitsstudie Digitalisierung und Klimaschutz		2022	2023										
KP5	Klimaverträglichkeitsprüfung für Ratsbeschlüsse		2021	2030										
KP6	Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit „Positives Entscheidungsklima für Klimaschutz in Münster“	KP 6.1: Imagekampagne „Stadt des Klimaschutzes“	2021	2030										
		KP 6.2: Partner für Klimaschutz in Münster	2021	2030										
		KP 6.3: Öffentliches Projektportal Klimaschutz	2021	2030										
		KP 6.4: Klimaschutz-Grundlagen zielgruppengerecht aufbereiten und visualisieren	2021	2030										
		KP 6.5: Einsatz Social Media Plattformen ausbauen	2021	2030										

Tabelle 7-6: Zeitplan Handlungsfeld Kooperation und übergreifende Projekte

7.2 Projektsteckbriefe zu allen Handlungsfeldern



Handlungsfeld
Arbeiten und
Wirtschaft

Klimaneutrales Gewerbegebiet



AW1



Projektbeschreibung

Neu zu erschließende Gewerbegebiete wie auch Nachverdichtungen in bestehenden Gebieten in Münster sollen zukünftig möglichst "klimaneutral" bzw. "nachhaltig" entwickelt werden. Folgende Teilmaßnahmen sind vorgesehen:

1.1 Entwicklung von Qualitätskriterien und Umsetzungsinstrumenten

In einem ersten Schritt werden die *konzeptionellen Grundlagen* geschaffen, indem an einem fiktiven oder an einem in absehbarer Zeit neu zu erschließenden Gewerbegebiet entsprechende Qualitätskriterien z.B. aus den Bereichen

- Erneuerbare Energien und Energieeffizienz,
- Erreichbarkeit, Mobilität, Verkehr,
- Wasser und Abwasser,
- Gebäude, Freiraum, Infrastruktur und
- Gemeinschaftseinrichtungen und soziale Qualität

entwickelt und Instrumente zu deren Absicherung im Umsetzungsprozess definiert werden.

1.2 Umsetzung am Beispiel eines neuen Gewerbegebietes

Die Umsetzung soll *bei einem neu zu erschließendem Gewerbegebiet* in Münster erprobt werden. Hierzu wird auch der Aufbau eines Gewerbegebietsmanagements als verantwortliche organisatorische Einheit angestrebt.

In einem zweiten Schritt wird dieses dann *auf alle neuen Gewerbegebiete ausgedehnt*.

1.3 Vergabe von Flächen nach Klimaschutzkriterien

Mittelfristig sollte die Vergabe von Flächen in neuen Gewerbegebieten an Klimaschutzkriterien geknüpft werden. Dafür wird eine *Checkliste* erstellt, die verschiedene Kriterien festlegt. Neben branchenspezifischen Umweltindikatoren sollen auch Merkmale wie eine Mitgliedschaft in Münsters Allianz für Klimaschutz als Wertung geprüft werden.

Anwendung in allen neuen Gewerbegebieten.



Projektträger

KLENKO, Stadtplanungsamt, Wirtschaftsförderung



Akteure

Unternehmen, Gewerbegebietsmanagement, Stadtwerke Münster



Zeitraumen

1.1) 2022 - 2023
1.2) 2023 - 2026
1.3) 2026 - 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 266.000 €
1.1) 30.000 €
1.2) 224.000 €
1.3) 12.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

insgesamt: 2.480 t/a
1.1) 0 t/a
1.2) 1.739 t/a
1.3) 741 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●			<i>Priorität</i>
●	●	●			<i>Hebelwirkung</i>
●	●				<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
●	●	●	●		<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>



Erfolgsindikatoren

- Klimaschutzmonitoring einzelner Gewerbegebiete/betriebe
→ Energieverbrauch/Beschäftigten



Handlungsfeld
Arbeiten und
Wirtschaft

Klimaschutz in bestehenden Gewerbegebieten



Projektbeschreibung

Die Themen Ressourceneffizienz, Klimaschutz und Klimaanpassung sollen in bestehenden Gewerbegebieten noch stärker in den Fokus gerückt werden. Mit den folgenden, stark an der spezifischen Situation und den Nutzenerwartungen der einzelnen Unternehmen orientierten Teilmaßnahmen soll dies erfolgen:

2.1 Modellprojekt zu Beratung und Unterstützung von Einzelbetrieben durch ein Gewerbegebietsmanagement

Für ein bestehendes Gewerbegebiet wird in *einem dreijährigen Modellprojekt* erprobt,

- welche Themenfelder aus den Bereichen Ressourceneffizienz oder Klimaschutz sowie Klimaanpassung für die angesiedelten Betriebe von Interesse sind,
- welche Beratungs- und begleitenden Unterstützungsangebote für die einzelnen Betriebe passend sind und genutzt werden,
- wie dies organisatorisch umgesetzt werden kann (z.B. Instrument des Gewerbegebietsmanagers) und
- wie dies auf andere bestehende Gewerbegebiete in Münster (sukzessive) übertragen werden kann.

Des Weiteren soll die Maßnahme *in drei weiteren Gewerbegebieten* durchgeführt werden.

2.2 Bonussystem für klimaschonende Aktivitäten von Unternehmen

Unternehmen *erhalten Bonuspunkte für verschiedene Klimaschutzaktivitäten* wie der Nutzung von Beratungsangeboten, Teilnahmen an ÖKOPROFIT®, Einführung eines Umweltmanagementsystems, Spenden für den lokalen Klimaschutz. Von diesen Bonuspunkten profitieren die Betriebe und Mitarbeiter*innen auf unterschiedliche Weisen:

Von ermäßigten städtischen Angeboten (z.B. ÖPNV, Eintrittspreise) und Ermäßigungen bei privaten Münsteraner Anbietern von nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen, ggf. bis hin zu Vorteilen bei städtischen Ausschreibungen, kann das Bonussystem für die Betriebe und ihre Mitarbeiter*innen in vieler Hinsicht konkrete Vorteile insbesondere bei Alltagsentscheidungen generieren.

2.3 Startberatung Energieeffizienz

Die kostenlose „Startberatung Energieeffizienz“ wird *als niederschwelliges Angebot* mit einer leichten Zugänglichkeit für die Unternehmen *fortgeführt und weiterentwickelt*. Unabhängige, speziell für diesen Bereich ausgebildete Fachingenieure beraten interessierte Unternehmen über die betrieblichen Energiespar- und Energieeffizienzpotenziale. Gleichzeitig beinhaltet die Beratung eine weiterführende Fördermittelberatung zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und gibt somit einen weiteren Anreiz zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen.

 <p>Projektträger KLENKO</p>	 <p>Akteure Wirtschaftsförderung, spezialisierte (Energie)Berater, Unternehmen (in Gewerbegebieten), Gewerbegebietsmanager, Stadtwerke Münster</p>	 <p>Zeitraumen</p> <p>2.1) 2022 - 2030 2.2) 2023 - 2027 2.3) 2021 - 2030</p>																							
 <p>Gesamtkosten</p> <p>Insgesamt: 851.000 € 2.1) 351.000 € 2.2) 100.000 € 2.3) 400.000 €</p>	 <p>THG-Einsparungen (t/a)</p> <p>Insgesamt: 9.974 t/a 2.1) 4.939 t/a 2.2) 635 t/a 2.3) 4.400 t/a</p>																								
 <p>Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="212 683 820 927"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>CO₂-Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>	●	●	●	●	●	Priorität	●	●	●	●	●	Hebelwirkung	●	●	●	●	●	CO ₂ -Minderungspotenzial	●	●	●	●		Kosten-Nutzen-Verhältnis	 <p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> Klimaschutzmonitoring einzelner Gewerbegebiete/betriebe → Energieverbrauch/Beschäftigten
●	●	●	●	●	Priorität																				
●	●	●	●	●	Hebelwirkung																				
●	●	●	●	●	CO ₂ -Minderungspotenzial																				
●	●	●	●		Kosten-Nutzen-Verhältnis																				



Handlungsfeld
Arbeiten und
Wirtschaft

Weiterentwicklung von Münsters Allianz für Klimaschutz 2020 - 2030



Projektbeschreibung

Ziel ist, die bisherigen Einzelangebote zur Unterstützung von Unternehmen in Münster unter dem Dach "Weiterentwicklung von Münsters Allianz für Klimaschutz 2020 - 2030" zu bündeln und im Zuge dessen um weitere Unterstützungsmodule zu ergänzen. Münsters Allianz für Klimaschutz besteht dann zukünftig aus zwei Säulen:

3.1 Allgemeine Unterstützungsangebote für das einzelne Unternehmen bündeln und weiterentwickeln

Unter der **Dachmarke** von Münsters Allianz für Klimaschutz werden zukünftig auch **alle Angebote gebündelt und weiterentwickelt**, die der **Unterstützung des einzelnen Unternehmens** bei der Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz (Energie und Mobilität) dienen. Diese können z.B. folgende auch neu zu entwickelnde Module umfassen:

- Informationen zur **Erstorientierung** (z.B. Geschäftsführer-Gespräche, Energieeffizienz-Hotline, Informationsmaterialien zu Fachthemen)
- **Niederschwellige Beratungsangebote** (z.B. Energievisiten im Unternehmen zu einem Fachthema, Erstellung unternehmensspezifische Energie- und CO₂-Bilanz, Startberatung Energie und Mobilität)
- **Dienstleistungsangebote durch Dritte** (z.B. seitens der Stadtwerke Münster)
- **Finanzielle Förderung und Bonussystem** (z.B. Städtisches Förderprogramm Energieeffizienz für Unternehmen aus den Bereichen Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD), Bonussystem für klimaschonende Aktivitäten)

3.2 Weiterführung des Netzwerks mit ausgewählten Unternehmen

Beibehalten und weiter entwickelt wird das Element von Münsters Allianz für Klimaschutz als **ein Netzwerk an Klimaschutz interessierter Unternehmen aus Münster**. So werden für die Unternehmen, die als Mitglieder dem Netzwerk beigetreten sind, die bisher seit vielen Jahren erfolgreich praktizierten Elemente der unterschiedlichen Formate zum Erfahrungsaustausch (Fachveranstaltungen, Exkursionen etc.) und zur Vermarktung des spezifischen Umweltengagements dieser Netzwerkmitglieder weiter geführt.

Ergänzt werden diese um zusätzliche Angebote der individuellen Fachberatung (wie Unterstützung bei der Erneuerung von Energie-Audits nach DIN 16247 oder dem Aufbau eines an den spezifischen Themen der Netzwerkmitglieder ausgerichteten Fachberater-Netzwerks). Für ausgewählte Unternehmen in Münster werden **Plattformen** geboten, durch die die Unternehmen – neben einem möglichen internen Erfahrungsaustausch – auch stärker in die öffentliche Wahrnehmung gelangen und ggf. politisch agieren können.

Beispielhaft genannt seien hier:

- eine Plattform für die **Unternehmen der Umweltwirtschaft** in Münster und
- eine Plattform für die **Industrieunternehmen** in Münster.

 <p>Projektträger KLENKO</p>	 <p>Akteure Unternehmen aus Münsters Allianz für Klimaschutz, Stadtwerke Münster, Wirtschaftsförderung, spezialisierte Fachberater, Unternehmen der Umweltwirtschaft, Industrieunternehmen in Münster</p>	 <p>Zeitraumen 2020 – 2030 (2025: Erfolgskontrolle und ggf. Anpassungen)</p>																								
 <p>Gesamtkosten Insgesamt: 1.100.000 € bzw. jährlich: 110.000 €/a 3.1) 500.000 € (= 50.000 €/a) 3.2) 600.000 € (= 60.000 €/a)</p>		 <p>THG-Einsparungen (t/a) Insgesamt: 8.366 t/a 3.1) 4.093 t/a 3.2) 4.272 t/a</p>																								
 <p>Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="212 719 807 963"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>CO₂-Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>	●	●	●	●	●	Priorität	●	●	●			Hebelwirkung	●	●	●	●	●	CO ₂ -Minderungspotenzial	●	●	●			Kosten-Nutzen-Verhältnis	 <p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> Klimaschutzmonitoring einzelner Gewerbebetriebe → Energieverbrauch/Beschäftigten 	
●	●	●	●	●	Priorität																					
●	●	●			Hebelwirkung																					
●	●	●	●	●	CO ₂ -Minderungspotenzial																					
●	●	●			Kosten-Nutzen-Verhältnis																					



Handlungsfeld
Arbeiten und
Wirtschaft

Dienstleistungsangebote der Stadtwerke



AW4



Projektbeschreibung

Die Stadtwerke sind insbesondere für Unternehmen ein wichtiger Unterstützer als Anbieter entsprechender unternehmerischer Dienstleistungen. Sowohl für einzelne Unternehmen als auch gemeinsam interessierte Unternehmen werden von den Stadtwerken **Dienstleistungsangebote sowohl bei Neubau als auch bei Bestandssanierungen** rund um die Themen Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und umweltfreundliche Mobilität entwickelt oder weiterentwickelt. Dies können z.B. Dienstleistungen im Bereich des Energiemanagements, der Bereitstellung von Licht, Wärme oder Kälte oder bei Investitionen und Betrieb erneuerbarer Energieanlagen oder beim Fuhrparkmanagement sein.

Handlungsschritte zur Umsetzung sind:

- Entwicklung bzw. Anpassung von Informations- und Dienstleistungsangeboten zu den Themen Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und umweltfreundliche Mobilität
- Ansprache geeigneter Unternehmen

Anwendung der Angebote bei Neubau und Bestandssanierungen



Projektträger

Stadt Münster



Akteure

Stadtwerke Münster,
KLENKO, Unternehmen



Zeitraumen

2021 – 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 200.000 €
bzw. jährlich: 20.000 €/a



THG-Einsparungen (t/a)

635 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●			Priorität
●	●	●			Hebelwirkung
●					CO ₂ – Minderungspotenzial
●					Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Klimaschutzmonitoring von Gewerbebetrieben die beraten wurden → Energieverbrauch/Beschäftigten



Handlungsfeld
Arbeiten und
Wirtschaft

Initiativen zur Ansprache und Unterstützung homogener Zielgruppen



AW5



Projektbeschreibung

Für *ausgewählte homogene Zielgruppen im Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistung (GHD)*, die entweder eine besondere Bedeutung in Münster haben oder ein hohes Energieeffizienzpotenzial aufweisen, werden mehrjährige Initiativen zur Ansprache und Unterstützung dieser Zielgruppen entwickelt.

An vielen Stellen kann dabei auf bereits z.B. in anderen bundesweiten Initiativen entwickelte Materialien zurückgegriffen und diese auf die Bedürfnisse in Münster angepasst werden.

Als homogene Zielgruppen seien beispielhaft genannt:

- **Inhabergeführter Einzelhandel** (z.B. niederschwelliges Beratungsangebot mit „Haus-zu-Haus-Besuchen“ für kleinere Einzelhändler (z.B. in Kinderhaus, Handorf, Hiltrup) in Kooperation mit der Fachhochschule Münster, Klimapartnerschaften mit bekannten Münsteraner Einzelhändlern)
- **Alten- und Pflegeheime** (Adaptierung und Durchführung des Bremer Projektes HEIM:VORTEIL mit interessierten Einrichtungen),
- **Krankenhäuser** (Adaptierung und Durchführung des Bremer Projektes ENER:CARE oder „KLIK – Klimamanager für Kliniken“ mit interessierten Einrichtungen)
- **Hotels und Gaststätten** (Unterstützung und Vermarktung von Klimaschutzaktivitäten in Münsteraner Hotels und Gaststätten, „DEHOGA Energiekampagne“).
- "Energie-Audit nach **DIN16247-Beauftragte**" in den Unternehmen (z.B. Abfrage deren individuellen Unterstützungsbedarfs, Entwicklung und Umsetzung entsprechender Angebote).

Handlungsschritte zur Umsetzung sind:

- Auswahl und Ansprache geeigneter Unternehmen bzw. Institutionen
- Entwicklung bzw. Anpassung von Informationsangeboten für homogene Zielgruppen unter Nutzung der Materialien von Projekten wie HEIM:VORTEIL, ENER:CARE oder „KLIK – Klimamanager für Kliniken“, „DEHOGA Energiekampagne“).
- Durchführung von jeweils dreijährigen Initiativen für eine homogene Zielgruppe
- Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit zu in Durchführung befindlichen Initiativen und deren Erfolgen



Projektträger

KLENKO



Akteure

homogene Akteursgruppen
(siehe Beschreibung)



Zeitraumen

Je Initiative 3 Jahre im Zeitraum
2022 – 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 450.000 €
bzw. jährlich: 50.000 €/a



THG-Einsparungen (t/a)

3.575 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●	●		Priorität
●	●	●	●		Hebelwirkung
●	●	●	●		CO ₂ - Minderungs- potenzial
●	●	●			Kosten-Nutzen- Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Klimaschutzmonitoring von Gewerbebetrieben die beraten wurden → Energieverbrauch/Beschäftigten



Handlungsfeld
Arbeiten und
Wirtschaft

Themenspezifische Sensibilisie- rungs- und Informationskampagnen für Unternehmen



AW6



Projektbeschreibung

Zu unterschiedlichen *klimaschutzrelevanten Fachthemen*, die eine *hohe Aktualität* oder *hohe Energieeffizienzpotenziale* aufweisen, werden – unter der Dachmarke von Münsters Allianz für Klimaschutz ("Münster Allianz Brennpunkt") – jährliche Sensibilisierungs- und Informationskampagnen durchgeführt, die sich an die entsprechenden Unternehmen im Bereich Gewerbe/Handel/Dienstleistung (GHD) richten. Geeignete Fachthemen können z.B. sein:

- Photovoltaik und Gründach
- Energieeffiziente Kälte
- Druckluft
- Energieeffiziente Pumpensysteme („Pimpupyour Pump“)

Handlungsschritte zur Umsetzung sind:

- Auswahl der ersten Fachthemen und dazu passenden möglichen Unternehmen als Zielgruppe
- Entwicklung von Kampagnen zu den unterschiedlichen Themen

Durchführung der Kampagnen (z.B. ein Fachthema pro Jahr)



Projektträger

KLENKO



Akteure

Verbände und Interessengruppen mit Zugang zu den entsprechenden Unternehmen, Stadtwerke Münster, Kreditinstitute, Wirtschaftsförderung



Zeitraumen

2021 – 2030
(eine Kampagne pro Jahr)



Gesamtkosten

Insgesamt: 285.000 €
bzw. jährlich: Von 20.000 €/a bis 45.000 €/a



THG-Einsparungen (t/a)

1.506 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●			Priorität
●	●	●	●		Hebelwirkung
●					CO ₂ - Minderungspotenzial
●	●				Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Energieverbrauch/Beschäftigten



Projektbeschreibung

Die Stadt Münster hat langjährige Erfahrungen darin, die energetische Qualität von Wohn- und Nicht-Wohngebäuden auf einem hohen Anspruchsniveau zu sichern. Die bisherigen Maßnahmen in diesem Bereich werden um die folgenden weiteren Module ergänzt bzw. weiterentwickelt:

1.1. Klimaschutz in der Stadtplanung optimieren

Die Berücksichtigung von (energetischen) Klimaschutzbelangen in der Stadtplanung bei der Entwicklung neuer Wohn- und Nichtwohngebiete hat in Münster eine lange Tradition. Vor dem Hintergrund sich ggf. zukünftig ändernder gesetzlicher Rahmenbedingungen wird angestrebt:

- Eine Neuaufstellung eines *Leitfadens zur energiegerechten und ökologischen bauleitplanerischen Entwicklung* von neuen Wohn- und Nichtwohngebieten.
- Eine Reflektion der bisherigen *verwaltungsinternen Prozesse und Abstimmungen* und ggf. Optimierung dieser Abläufe.

Ziel ist die dauerhafte Ausbildung der Neubaugebiete als energetisch hocheffiziente Neubaugebiete.

1.2. "Münsters Energiesparhaus 55" für Wohn- und Nicht-Wohngebäude evaluieren und weiterentwickeln

Bei Wohn- wie auch Gewerbe-Neubauten müssen weiterhin konsequent hohe energetische Gebäudestandards umgesetzt werden. Dies bedeutet, den bereits bestehenden Standard "Münsters Energiesparhaus 55" im privaten Neubau von Wohn- und Nichtwohngebäuden weiterhin durch verbindliche städtebauliche und privatrechtliche Instrumente abzusichern und perspektivisch eine deutliche *Weiterentwicklung über den KfW Effizienzhausstandard 55 hinaus* vorzunehmen.

Thematisch sollten die Anforderungen an Neubauten um die Aspekte des ökologischen Bauens erweitert werden.

Der Prozess der Weiterentwicklung von "Münsters Energiesparhaus 55" soll in einem breiten Diskussionsprozess weiter entwickelt werden und im Rahmen des Debattenortes "*Klima-Diskurs Münster 2030*" (s. *Maßnahme BS 9*) sowie mit der Fortführung der Besichtigungen von Neubau-Projekten begleitet werden.

1.3. Flächenschonende, ökologische und energieeffiziente Wohnmodelle im Neubau erproben

Münster muss sich als dynamisch wachsende Großstadt auch zukünftig mit hohem Nutzungsdruck auf geeignete Neubaupläche auseinandersetzen. Neben hohen energetischen Standards ist es daher auch notwendig, *flächenschonende Wohnmodelle bei gleichbleibender Wohnqualität* zu entwickeln, die den Flächenverbrauch pro Kopf reduzieren und im Neubau langfristig den Trend zu mehr Wohnfläche umkehren. Diese Stra-

tegie hilft, Nutzungsdruck und Energieverbrauch im Neubau gleichzeitig zu verringern. Langsam wachsende, bundesweite Trends zu gemeinschaftlichen Wohnformen kommen diesen Ansätzen mittelfristig entgegen, ebenso wie die sich immer stärker entwickelnde Bewegung der "TinyHouses".

Die Umsetzung eines entsprechenden Projektes könnte - um den Pilotcharakter und die Wahrnehmung in der Stadtgesellschaft zu erhöhen – mit der *Umsetzung eines Zukunfts-Quartiers* verknüpft werden.

 <p>Projektträger KLENKO</p>	 <p>Akteure Stadtplanungsamt, Amt für Wohnungswesen und Quartiersentwicklung, Amt für Immobilienmanagement, Wohn + Stadtbau</p>	 <p>Zeitraumen</p> <p>1.1) 2021 1.2) 2021 - 2030 1.3) 2026 - 2030</p>																								
 <p>Gesamtkosten</p> <p>Insgesamt: 140.000 € 1.1) 18.000 € 1.2) 42.000 € 1.3) 80.000 €</p>	 <p>THG-Einsparungen (t/a)</p> <p>Insgesamt: 2.324 t/a 1.1) 364 t/a 1.2) 1.892 t/a 1.3) 67 t/a</p>																									
 <p>Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="207 1041 861 1243"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td>CO₂- Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>	●	●	●	●	●	Priorität	●	●	●	●	●	Hebelwirkung	●	●				CO ₂ - Minderungspotenzial	●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis	<p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energetischer Standard: Anteil des Neubaus (m²) gegenüber EnEV-Standard • Suffizienz: Wohnfläche pro Person im Neubau 	
●	●	●	●	●	Priorität																					
●	●	●	●	●	Hebelwirkung																					
●	●				CO ₂ - Minderungspotenzial																					
●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis																					



Projektbeschreibung

Die bisherige Sanierungsquote im Bereich der energetischen und ökologischen Sanierung im Bestand soll bis 2030 deutlich gesteigert werden. Die hierfür vorgeschlagenen Maßnahmen bestehen aus den folgenden Teilmaßnahmen:

2.1 Strategie 2030 für die weitere energetische und ökologische Sanierung im Bestand

Bis 2030 soll unter konsequenter Umsetzung hoher energetischer Standards (EnEV 2014-Neubaustandard) im Gebäudebestand die Sanierungsquote auf jährlich 2%, und perspektivisch auf 3% steigen. Um die Ziele des Masterplans 100% Klimaschutz im Gebäudebestand zu erreichen, muss dieser Standard als Messlatte angestrebt und mittelfristig erreicht bzw. überschritten werden. Geeignete technische Maßnahmen für den spezifischen Münsteraner Gebäudebestand mit seinen baukulturellen Besonderheiten sind zu identifizieren.

Aufbauend auf dem bisherigen Konzept zur Unterstützung der energetischen Gebäudesanierung gilt es für das Stadtgebiet Münsters **eine Strategie zu entwickeln, die räumliche und thematische Schwerpunkte bis 2030** setzt. Elemente sollen dabei sein:

- Nutzung der Ergebnisse aus der „Vertiefungsstudie Sanierung“: Zusammenstellung und Auswertung von Datengrundlagen mit darauf aufbauender Potenzialanalyse zur **Identifikation räumlicher Schwerpunkte für die energetische Bestandssanierung**.
- Fortführung der Erweiterung der Thematik „energetische Sanierung“ um die **Sanierung mit ökologischen Baustoffen**.
- Überprüfung einer strategischen Vorgehensweise, bei der über den **niederschweligen Einstieg mit einfachen energetischen Sanierungsmaßnahmen** (oberste Geschossdecke, Kellerdecke, Austausch sanierungsbedürftiger Fenster, Heizungserneuerung) kurzfristig quantitativ relativ viele Sanierungsmaßnahmen ausgelöst werden und dies zu nutzen, um einen Einstieg in eine perspektivisch daran anschließende qualitativ umfassende Sanierung des Gebäudes zu erreichen (Sanierungsfahrplan).
- Sonderthema **„Fenster der Gelegenheiten“**: Prüfung, inwieweit sich in unterschiedlichen Lebensphasen bei privaten Wohngebäudeeigentümern Gelegenheitsfenster für energetische Sanierung ergeben und Entwicklung methodischer Vorgehensweisen, wie diese bei den Eigentümern und ggf. auch räumlich in Münster identifiziert werden können.
- Sonderthemen **„Klinker, Denkmalschutz und energetische Sanierung“**: Prüfung der Entwicklung von spezifischen Beratungs- und Förderangeboten für entsprechende Gebäude.
- Sonderthema **„Wärmeversorgung städtebaulich wertvoller Gebäude“**: Verknüpfung der Ausbaustrategie für eine ökologische Wärmeversorgung in Münster mit der energetischen Optimierung städtebaulich wertvoller Gebäude zur Erreichung einer guten Ge-

samtumweltbilanz unter Wahrung des Gebäudecharakters.

2.2 Wirtschaftsförderung durch energetische Gebäudesanierung

Das Handlungsfeld der energetischen Gebäudemodernisierung hat einen hohen Bezug zur lokalen Wirtschaft in Münster, sei es im Sinne eines wirtschaftsfördernden Effektes, aber auch im Sinne einer „Abhängigkeit“ in der Umsetzung von Maßnahmen insbesondere durch das Handwerk.

Um beides stärker als bisher in Münster zu thematisieren, wird die Erstellung von zwei Studien vorgeschlagen, die sich beschäftigen mit

- der detaillierten Analyse der *Wirtschaftsförderungspotenziale durch energetische Gebäudesanierung* und
- der Entwicklung einer Initiative „Dem Engpass vorbeugen – Fachkräfte für energetische Gebäudesanierung“.

 <p>Projektträger KLENKO</p>	 <p>Akteure Stadtplanungsamt, Wirtschaftsförderung, Handwerkskammer, Kreishandwerkerschaft, Wohnungsbaugesellschaften</p>	 <p>Zeitraumen 2.1) 2021 – 2030 2.2) 2026 – 2030</p>																								
 <p>Gesamtkosten Insgesamt: 86.000 € 2.1) 52.000 € 2.2) 34.000 €</p>	 <p>THG-Einsparungen (t/a) Insgesamt: 3.184 t/a 2.1) 3.184 t/a 2.2) 0 t/a</p>																									
 <p>Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="207 1321 861 1523"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td>CO₂- Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>	●	●	●	●		Priorität	●	●	●	●		Hebelwirkung	●	●	●			CO ₂ - Minderungspotenzial	●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis	<p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus Bilanz abgeleitete Energiekennwerte des Bestandes(kWh/m²) • Sanierungsrate über Baubewilligungen 	
●	●	●	●		Priorität																					
●	●	●	●		Hebelwirkung																					
●	●	●			CO ₂ - Minderungspotenzial																					
●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis																					



Handlungsfeld
Bauen und Sanieren

Stadtweite, integrierte energetische Quartiersentwicklung



BS3



Projektbeschreibung

Mit der räumlichen Ebene des Quartiers ergeben sich – über die Ebene des Einzelgebäudes hinaus – zusätzliche Optionen, um die energetische Qualität im Bestand weiter zu erhöhen.

Vorgeschlagen werden hierzu zwei Teilmaßnahmen:

3.1 Synergieeffekte erzielen: Klimaschutz, Klimaanpassung, Gesundheit und Städtebau in energetischen Quartierskonzepten (KfW 432) verknüpfen

Auf Basis einer gesamtstädtischen Analyse möglicherweise geeigneter Quartiere soll die systematische Anwendung des Instrumentes KfW 432 „Energetische Quartierskonzepte“ erfolgen.

Hierbei sollen vor allem die Synergieeffekte (und „Kraftpotenziale“) genutzt werden, die sich aus einer *querschnittsorientierten Betrachtung der Themen Klimaschutz (Energie und Mobilität), Klimaanpassung, Gesundheit und Städtebau* im Quartier ergeben können. Methodisch sollten insbesondere *bei der Ansprache der privaten Gebäudeeigentümer neue Wege* beschritten werden (z.B. Erprobung des Instrumentes „Gebäudescreening“, Einsatz von „Dialogern“ für die persönliche Erstansprache).

3.2 Wohnraumpotenziale intensiver nutzen: Nutzungsflexibilitäten auf Quartiersebene fördern

Ein weiterer Blick sollte der altersgerechten Nutzungsflexibilität von Infrastruktur im Wohnumfeld gelten, um *sozio-demografische Umbruchsprozesse in Stadtquartieren zu unterstützen und positive Effekte in Bezug auf energetische Gebäudesanierung erzeugen* zu können. Hier geht es darum, auf bisherigen Ansätzen des Stadtplanungsamtes aufzubauen und Modelle zu entwickeln, wie – je nach Lebensphase – der individuelle Wohnflächenbedarf so gedeckt und angepasst werden kann, dass es zu einer komfortsteigernden Optimierung vor allem im Alter trotz einer quantitativen Flächenverringerung (und damit auch Energieeinsparung) kommen kann.

Ein interessantes Instrument kann in diesem Zusammenhang auch die Einrichtung einer *Aktionsstelle zur effizienten Wohnraumnutzung* (u.a. mit der Vermittlung von Wohnraum-Tauschangeboten) sein.



Projektträger

KLENKO, Amt für Wohnungswesen und Quartiersentwicklung



Akteure

Stadtplanungsamt, Amt für Wohnungswesen und Quartiersentwicklung



Zeitraumen

3.1) 2021 – 2030
3.2) 2025 – 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 720.000 €

3.1) 640.000 € (= 64.000 €/a)

3.2) 80.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 4.964 t/a

3.1) 4.193 t/a

3.2) 770 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●	●	●	Priorität
●	●	●	●		Hebelwirkung
●	●	●	●		CO ₂ -Minderungspotenzial
●	●	●			Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Aus Bilanz abgeleitete Energiekennwerte des Bestandes(kWh/m²) im Quartier
- Anteil klimafreundlicher Wärmeversorgung im Quartier
- Fahrleistungen/Person im Quartier



Handlungsfeld
Mobilität

Energetische Modernisierungsoffensive für den privaten Eigentümer 2020 - 2030



BS 4



Projektbeschreibung

Das bisherige Konzept und die bisherigen Angebote zur Unterstützung privater Gebäudeeigentümer in der Stadt Münster werden unter dem Dach einer „Energetischen Modernisierungsoffensive für den privaten Einzel-Eigentümer 2020 - 2030“ gebündelt und im Zuge dessen um weitere Unterstützungsmodule ergänzt. Die Modernisierungsoffensive besteht dabei aus den folgenden Kern-Bausteinen:

4.1 Informationen zur Erstorientierung

Mit unterschiedlichen Instrumenten, die bereits in Münster erprobt und etabliert sind (AL T-BAUNEU, Angebote der Verbraucherzentrale, Umweltberatung der Stadt) und die ausgebaut werden sollten, soll eine *Erstorientierung der privaten Wohngebäudeeigentümer zum Thema der energetischen Bestandssanierung* der eigenen Immobilie ermöglicht werden. Es sollte geprüft werden, inwieweit auch die Schornsteinfeger als beim Kunden bekannte Dienstleister in einem persönlichen Gespräch dem Eigentümer eine erste Orientierung geben können.

4.2 Niederschwellige Beratungsangebote

Die nächste Stufe stellen *niederschwellige Beratungsangebote* dar. Auch hier gibt es bereits in Münster etablierte und erprobte Angebote, die weiterentwickelt und noch stärker beworben werden sollten.

Angesichts des hohen Alters der Heizungsanlagen im Bestand und der geringeren Hemmschwelle bei der Umsetzung einer Heizungserneuerung soll eine *Sonderaktion zum Thema „Die richtige Heizung für mein Haus“* mit einem Schwerpunkt auf den Einsatz erneuerbarer Energien in Kooperation mit Handwerk und Stadtwerken durchgeführt werden.

4.3 Qualifizierung und Erfahrungsaustausch

Zentrale Voraussetzung für die Durchführung einer energetischen Gebäudemodernisierung sind entsprechend qualifizierte Energieberater und Handwerker. Notwendig hierfür ist die *Fortführung des bestehenden Netzwerks mit Energieberatern und des Altbau-Partner Handwerk-Netzwerks*. Ebenso sollten die *Altbau- und Neubaubesichtigungen (Vor-Ort-Termine)* weitergeführt werden.

4.4 Individuelle Fachberatung

Entsteht ein Bedarf für eine vertiefende individuelle Fachberatung für den Gebäudeeigentümer, so wird auf die *bestehenden Angebote* verwiesen, wie sie z.B. von den Netzwerkmitgliedern im Bereich Energieberatung und Handwerk, sowie der Verbraucherzentrale angeboten werden.

4.5 Dienstleistungsangebote durch Dritte

Die Verknüpfung der Ausbaustrategie für eine ökologische Wärmeversorgung in Münster mit der energetischen Optimierung städtebaulich wertvoller Gebäude zur Erreichung einer guten Gesamtumweltbilanz unter Wahrung des Gebäudecharakters und die *Sonderaktion zum Thema „Die richtige Heizung für mein Haus“* mit einem Schwerpunkt auf den Einsatz erneuerba-

rer Energien stellen zwei Themenfelder dar, in denen **besondere Dienstleistungsangebote von Münsteraner Unternehmen** (Stadtwerke, Handwerk) integriert werden können.

4.6 Schwerpunktthemen in der Öffentlichkeitsarbeit und Auszeichnungen Im Fokus der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit sollte zum einen

- die **begleitende Kampagnenarbeit zur „Energetischen Modernisierungsoffensive für den privaten Einzel-Eigentümer 2020 - 2030“** und darin insbesondere das städtische Förderprogramm zur Energieeinsparung und Altbausanierung und zum anderen
- die **Bewerbung von einzelnen Sonderaktionen** wie der Vor-Ort-Besichtigung von Neubau- und Sanierungs-Projekten stehen.

Weiter geführt werden sollte ebenfalls die **Auszeichnung energetisch sanierter Gebäude** mit dem Gebäudegütesiegel Altbau der Stadt Münster.

 <p>Projektträger KLENKO</p>	 <p>Akteure Verbraucherzentrale, Handwerk, Netzwerk Energieberater</p>	 <p>Zeitraumen 4.1) 2021 - 2030 4.2) 2021 - 2030 4.3) 2021 - 2030 4.4) 2021 - 2030 4.5) 2021 - 2030 4.6) 2021 - 2030</p>																							
 <p>Gesamtkosten Insgesamt: 1.620.000 € 4.1) 330.000 € 4.2) 850.000 € 4.3) 110.000 € 4.4) 10.000 € 4.5) 20.000 € 4.6) 300.000 €</p>	 <p>THG-Einsparungen (t/a) Insgesamt: 8.522 t/a 4.1) 1.541 t/a 4.2) 3.435 t/a 4.3) 616 t/a 4.4) 1.284 t/a 4.5) 925 t/a 4.6) 722 t/a</p>																								
 <p>Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="197 1379 850 1590"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>CO₂- Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>	●	●	●	●	●	Priorität	●	●	●	●		Hebelwirkung	●	●	●	●	●	CO ₂ - Minderungspotenzial	●	●				Kosten-Nutzen-Verhältnis	 <p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus Bilanz abgeleitete Energiekennwerte des Bestandes(kWh/m²) • Sanierungsrate über Baubewilligungen
●	●	●	●	●	Priorität																				
●	●	●	●		Hebelwirkung																				
●	●	●	●	●	CO ₂ - Minderungspotenzial																				
●	●				Kosten-Nutzen-Verhältnis																				



Handlungsfeld
Bauen und Sanieren

Förderprogramm „Energieeinsparung und Altbausanierung“



BS5



Projektbeschreibung

5.1 Förderprogramm fortführen und ausbauen

Auf Basis einer zu erstellenden Zwischenbilanz zu den bisher erzielten Erfolgen und der Prüfung der bisherigen Fördersystematik sollte das bereits sehr etablierte städtische Förderprogramm „Energieeinsparung und Altbausanierung“ für Neubau und Altbauten auch bis 2030 ggf. in angepasster Form weitergeführt, ausgebaut und aufgestockt werden und darin

- *der Schwerpunkt der **ökologischen Sanierung** ausgebaut und*
- ***denkmalgeschützte Gebäude/ erhaltenswerte Bausubstanz** besonders berücksichtigt werden.*

5.2 Förderprogramm und baubegleitende Qualitätssicherung weiterentwickeln

Das bestehende Förderprogramm soll zusätzlich inhaltlich um folgende Fördertatbestände ergänzt werden:

- *Neubauten über den Standard von "Münsters Energiesparhaus 55" hinaus fördern*
- *Prüfung eines Sonderförderprogramms für energetische Maßnahmen bei Aufstockungen und Baulückenschließungen*
- *Zusätzlich sollte das bereits bestehende Angebot einer geförderten baubegleitenden Qualitätssicherung bei Neubau von Wohngebäuden und Nicht-Wohngebäuden rund um das Thema der passiven Kühlung von Gebäuden ergänzt werden.*

Handlungsschritte zur Umsetzung sind:

- *Auswertung des bisherigen Förderprogramms (Höhe der Fördersumme, Anzahl der Förderungen, Förderinhalte)*
- *ggf. Anpassung der Förderhöhen (je nach Auswertung)*
- *Ausweitung der Inhalte des Förderprogramms*



Projektträger

KLENKO



Akteure

Amt für Wohnungswesen
und Quartiersentwicklung,
Stadtplanungsamt



Zeitraumen

5.1) 2021 – 2030
5.2) 2021 - 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 7.560.000 €
5.1) 7.050.000 €
5.2) 510.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 17.205 t/a
5.1) 16.800 t/a
5.2) 405 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●	●	●	<i>Priorität</i>
●	●	●	●		<i>Hebelwirkung</i>
●	●	●	●	●	<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
●					<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>



Erfolgsindikatoren

- Aus Bilanz abgeleitete Energie-kennwerte des Bestandes(kWh/m²)
- Sanierungsrate über Baubewilligungen



Handlungsfeld
Bauen und Sanieren

Projekte zur energetischen Sanierung mit ausgewählten homogenen Zielgruppen



BS6



Projektbeschreibung

Für ausgewählte homogene Zielgruppen, die Eigentümer oder Investoren im Wohngebäudebestand sind, werden mehrjährige Initiativen zur Ansprache und Unterstützung dieser Zielgruppen entwickelt bzw. Pilotprojekte umgesetzt:

6.1) Private „Laien-Vermieter“

Private "Laien-Vermieter", die wenige Wohneinheiten besitzen, verfügen i.d.R. nicht über das Wissen, wie der Prozess einer energetischen Sanierung zu gestalten ist. Hier greift das [Modul „Lernen von den Profis“](#), welches im Rahmen der Förderung aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (Kommunaler.Klimaschutz.NRW) umgesetzt werden soll.

Zusätzlich soll, die bereits für Neubauten bestehende, [Qualitätssicherung](#) um neu zu entwickelnde Module in der Sanierung, Heizungserneuerung, Klinker/Denkmalschutz etc. ergänzt werden.

6.2) Wohneigentümergeinschaften

Wohneigentümergeinschaften stellen aufgrund ihrer quantitativen Bedeutung in Münster eine für die energetische Sanierung sehr interessante Zielgruppe dar, die in der Vergangenheit noch nicht im Fokus gestanden hat.

Gleichzeitig weist diese Zielgruppe einige spezifische Besonderheiten insbesondere hinsichtlich der Ansprache und der Entscheidungsprozesse auf, die erst einmal eine Hürde darstellen. Vorgeschlagen wird daher

- [Kooperationen mit Hausverwaltungen als Multiplikatoren](#) einzugehen und
- [spezifische Beratungsangebote für Wohneigentümersammlungen](#) (und auch für Hausverwaltungen) zu konzipieren und zu erproben.

6.3) Professionelle Wohnungswirtschaft und Bauträger

Im Rahmen der energetischen Sanierung von Bestandsgebäuden rückt immer mehr der Einsatz von ökologischen Baustoffen in den Fokus.

Vorgeschlagen wird, [Pilotprojekte zu „Energetisch und ökologisch sanieren im Bestand und im Neubau“](#) in Kooperation mit der professionellen Wohnungswirtschaft zu initiieren und ggf. mit städtischer Förderung umzusetzen sowie die [Aufbereitung der Erfahrungen auch für private "Laien-Vermieter"](#) sicher zu stellen.



Projektträger
KLENKO



Akteure

Amt für Wohnungswesen u. Quartiersentwicklung, „Private Laien-Vermieter“, Wohneigentümergeinschaften, Hausverwaltungen, Profes-



Zeitraumen

6.1) 2021 – 2023
6.2) 2021 – 2025
6.3) 2023 – 2026

sionelle Wohnungswirtschaft u. Bau-
träger



Gesamtkosten

Insgesamt: 200.000 €

6.1) 5.000 €

6.2) 125.000 €

6.3) 70.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 1.641 t/a

6.1) 199 t/a

6.2) 1.341 t/a

6.3) 102 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●	●		Priorität
●	●	●	●		Hebelwirkung
●	●				CO ₂ - Minderungspotenzial
●	●	●			Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Energiekennwerte WBGs
- Energiekennwerte für Wohnflächen (nicht WBGs)



Handlungsfeld
Bauen und Sanieren

Umsetzung von Klimaschutz- maßnahmen in den städtischen Liegenschaften



BS7



Projektbeschreibung

Eine zentrale Säule des Handlungsprogramms Klimaschutz 2030 ist die Vorbildfunktion der Stadt Münster in den Handlungsfeldern, die sie selber unmittelbar beeinflussen kann. Wichtigstes Element darin ist die Entwicklung und Umsetzung einer Strategie, wie die Ziele des gesamtstädtischen Masterplans 100% Klimaschutz auch in den kommunalen Liegenschaften bei Neubau und Sanierung erreicht werden können.

Kernbestandteile sind dabei:

7.1) Ganzheitliche energetische Sanierungen im Gebäudebestand

*Der Fokus bei der energetischen Bestandssanierung verändert sich von bauteilbezogenen hin zu ganzheitlichen energetischen Sanierungen des gesamten Gebäudes. Zur Erreichung der Masterplanziele ist es erforderlich, in diesem Sinne **jedes Jahr rund 10.000 Quadratmeter Gebäudefläche auf einen Zielwert von 50 kWh/qm*a Wärmeverbrauch** zu sanieren.*

7.2) Minimierung des Zuwachses beim Stromverbrauch

Der Stromverbrauch ist seit 1995 um rund 16% gestiegen. Ursache für diese Entwicklung ist die intensiverte Nutzung – etwa durch die Erweiterung auf offenen Ganztag – und die erhöhte technische Ausstattung. Verbrauchssenkende Maßnahmen, wie z.B. der Einsatz von LED-Beleuchtungen, konnten den Anstieg jedoch abmildern. Zudem sind durch den Neubau weiterer Gebäude in den nächsten Jahren weiter steigende Verbräuche zu erwarten. Daher sind explizit Maßnahmen zu ergreifen, um diesen Zuwachs zu minimieren und auch die Verbräuche zu senken. Hierzu zählen

- *technische Maßnahmen* wie der Einsatz von LED-Beleuchtung, Green IT etc. aber auch
- *nicht- und gering-investive Maßnahmen* durch die **Sensibilisierung und Aktivierung der kommunalen Mitarbeiter und der Gebäudenutzer** zu energiesparendem Verhalten

7.3) Ausbau der Photovoltaik

*Für die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien stellt der Ausbau der Photovoltaik zur Zeit das wichtigste Element dar. Diesen gilt es auch in den kommenden Jahren in erheblichem Maße und dabei orientiert an dem auf dem jeweiligen Gebäude technisch maximal machbaren weiter zu führen. Erforderlich ist ein **Ausbau von mindestens jährlich 200 kWp**. Zu prüfen ist dabei, wie dieser möglichst **in Verbindung mit dem Aufbau von Gründächern** als Maßnahme zur Klimafolgenanpassung kombiniert werden kann.*

7.4) „Grüne Wärme“ - Ausbau erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung

Zusätzlich zu der Minimierung des Wärmebedarfs der Gebäude ist es auch erforderlich, die Wärmeversorgung der Gebäude im Konzern Stadt Münster sukzessive auf erneuerbare Ener-

gien umzustellen. Dies kann zum einen durch den – immissionsseitig im großstädtischen Raum begrenzten - *Einsatz von Holz bei Heizungserneuerungen* geschehen. Um aber quantitative Erfolge zu erzielen, ist vor allem eine *Dekarbonisierung in der leitungsgebundenen Energieversorgung (Fernwärme, Gas)* erforderlich. Hierzu sollte eine entsprechende Strategie in Kooperation mit den Stadtwerken erarbeitet und vertraglich fixiert werden.

7.5) Sommerlicher Wärmeschutz

Im Zuge der klimatischen Veränderungen wird das Thema des „sommerlichen Wärmeschutzes“ sowohl bei Bestands- wie auch bei Neubauten zunehmende Bedeutung bekommen. Es soll daher ein entsprechender *Maßnahmenkatalog von energieeffizienten insbesondere passiven Maßnahmen zur Einhaltung des sommerlichen Wärmeschutzes* entwickelt, in den Gebäudeleitlinien verankert und mit deren systematischer Umsetzung begonnen werden.

 <p>Projekträger Amt für Immobilienmanagement</p>	 <p>Akteure KLENKO, Stadtwerke Münster, Wohn + Stadtbau und weitere Konzerntöchter</p>	 <p>Zeitraumen 7.1) 2021 - 2030 7.2) 2021 - 2030 7.3) 2021 - 2030 7.4) 2021 - 2030 7.5) 2021 - 2030</p>																							
 <p>Gesamtkosten Insgesamt: 0 € 7.1) 0 € 7.2) 0 € 7.3) 0 € 7.4) 0 € 7.5) 0 €</p>	 <p>THG-Einsparungen (t/a) Insgesamt: 6.959 t/a 7.1) 5.270 t/a 7.2) 1.182 t/a 7.3) 508 t/a 7.4) 1.011 t/a 7.5) 0 t/a</p>																								
 <p>Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="196 1323 847 1532"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>CO₂- Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>	●	●	●	●	●	Priorität	●	●				Hebelwirkung	●	●	●	●	●	CO ₂ - Minderungspotenzial	●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis	 <p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteil EE am Wärmeverbrauch • Stromverbrauch Gebäude pro Einwohner • Wärmeverbrauch/Einwohner • Energiekennwerte Wärme (kWh/m²)
●	●	●	●	●	Priorität																				
●	●				Hebelwirkung																				
●	●	●	●	●	CO ₂ - Minderungspotenzial																				
●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis																				



Handlungsfeld
Bauen und Sanieren

Vom energieoptimierten zum ökologischen Bauen



BS8



Projektbeschreibung

Es sollen Pilotprojekte in eigenen Wohn- und Nichtwohn-Gebäuden zu „Energetisch und ökologisch sanieren im Bestand und im Neubau“ in Kooperation mit der Wohn + Stadtbau GmbH und dem Amt für Immobilienmanagement initiiert und mit ggf. städtischer Förderung umgesetzt werden, sowie die Aufbereitung der Erfahrungen auch für private „Laien-Vermieter“ sichergestellt werden.

Als ein erstes Pilotprojekt wurde von der Wohn + Stadtbau GmbH vorgeschlagen:

8.1) Pilotprojekt zum ökologischen Bauen – Mehrgenerationenhaus und Kita auf dem Grundstück der ehemaligen Josefschule

*Ab 2021 entstehen durch die Wohn + Stadtbau GmbH auf dem Gelände an der Hermannstraße ca. 50 Wohnungen nach dem Münsteraner Modell SoBoMü. Das bedeutet, dass 60 Prozent der Wohnungen öffentlich gefördert errichtet werden. Das Besondere an diesem Projekt ist der **flächenschonende Umgang** durch die drei Clusterwohnungen, in denen jeweils drei bis vier kleinere Zimmer an einem gemeinschaftlichen Wohn- und Essbereich angrenzen. Darüber hinaus wird es Gemeinschafts- und Büroräume sowie eine Tiefgarage mit ca. 60 Stellplätzen geben, die teilweise mit **Ladestationen** für Elektroautos und -fahrräder ausgestattet werden. Ein Mobilitätskonzept ist ebenfalls durch eine Kooperation mit dem Münsteraner **Carsharinganbieter** Stadtteilauto geplant. Die Kindertagesstätte wird nach den aktuellen Gebäudeleitlinien der Stadt Münster errichtet und kann somit einen **Jahresheizwärmebedarf von unter 20 kWh/m²a** aufweisen. Zudem sind Außenwände und Decken in einer Holzhybridbauweise angedacht. Der Neubaukomplex wird nach dem KfW 55 Standard errichtet und **ökologische Baustoffe**, wie z. B. Steinwolle als Fassadendämmmaterial, werden in der weiteren Planung geprüft.*



Projektträger

Wohn + Stadtbau
GmbH



Akteure

KLENKO, weitere Wohnungsbaugesellschaften,
Amt für Immobilienmanagement



Zeitraumen

2021 - 2023



Gesamtkosten

Insgesamt: 10.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 39 t/a



Kriterienbewertung



Erfolgsindikatoren

- Energiekennwerte der Pilotprojekte

●	●	●			<i>Priorität</i>
●	●				<i>Hebelwirkung</i>
●					<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
●	●				<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>

- Wohnfläche pro Bewohner vor und nach Maßnahme
- Fahrleistung je Einwohner
- Nutzung Car-Sharing pro Einwohner



Handlungsfeld
Bauen und Sanieren

Bauspezifische Schwerpunkt- themen im Neubau und der Alt- bausanierung kooperativ voran- bringen



BS9



Projektbeschreibung

Sowohl bei dem Neubau wie auch bei der Sanierung von Gebäuden sind erhebliche Veränderungen im Vergleich zur bisherigen Planungs- und Baupraxis erforderlich, um die Ziele des Masterplans 100% Klimaschutz für die Stadt Münster zu erreichen.

Diese Veränderungsprozesse lassen sich am besten gestalten, in dem von Anfang an die bei den jeweiligen Maßnahmen relevanten Akteure eingebunden werden:

9.1 Kooperationspartner und Stakeholder aktiv beteiligen

In Münster sind in der Vergangenheit im Zuge der zahlreichen Projekte zur energetischen Gebäudesanierung vielfältige Kooperationen (Energieberater, Handwerker, Arbeitskreis Neubau, AltBauNeu, Umweltberatung, VZ, HWK, KH) entstanden. Diese gilt es weiter in Form von [Netzwerken](#) und [projektbezogenen Kooperationen](#) zu „pflegen“ und auszubauen.

Zusätzlich soll die Einrichtung bzw. die Fortführung eines

- [Arbeitskreises Neubau](#) und eines
- [Arbeitskreises Vermieter/Mieter](#) (im Rahmen des Projektes Kommuna-ler.Klimaschutz.NRW)

angestrebt werden.

9.2 Debattenort „Klima-Diskurs Münster 2030“

Zentrales Element der Beteiligung der für das Handlungsfeld Bauen und Sanieren relevanten interessierten Fachöffentlichkeit soll der neu eingeführte Debattenort „Klima-Diskurs Münster 2030“ werden, bei dem in Diskussionsforen mit externen Fachreferenten strittige Themen wie

- „Energetische Sanierung und bezahlbarer Wohnraum – wirklich ein Widerspruch?“
 - „Verwendung nachhaltiger Baustoffe in der energetischen Sanierung – marktreif aber dennoch unbekannt?“
 - „Alleine auf 120 qm – wie sehen Alternativen mit Akzeptanzpotenzial aus?“
 - „Weg von der Gießkanne – zielgruppen- und gelegenheitsspezifische (Energie-)Beratung“
- diskutiert werden.



Projektträger

KLENKO



Akteure

Architekten, Bauträger, Pri-
vate und professionelle
Vermieter, Energieberater,
Handwerker, VZ, HWK, KH,
Hersteller



Zeitraumen

9.1) 2021 - 2030
9.2) 2023 - 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 60.000 €
 9.1) 10.000 €
 9.2) 50.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 250 t/a
 9.1) 189 t/a
 9.2) 61 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●	●		Priorität
●	●	●			Hebelwirkung
●					CO ₂ - Minderungspotenzial
●					Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Energiekennwerte der Pilotprojekte
- Wohnfläche pro Bewohner vor und nach Maßnahme
- Fahrleistung je Einwohner
- Nutzung Car-Sharing pro Einwohner



Handlungsfeld
Energieversorgung
und Erneuerbare
Energien

Den Einsatz erneuerbarer Energien bei privaten Haushalten fördern



EE1



Projektbeschreibung

Die Förderung der Solarstromerzeugung und Solarstromnutzung bei der Zielgruppe der privaten Haushalte steht im Mittelpunkt der Maßnahme. Hierzu werden Initiativen und Kampagnen entwickelt sowie innovative Angebote zur Beteiligung und gemeinsamen Nutzung gefördert und umgesetzt. Hierzu gehören insbesondere folgende Teilmaßnahmen:

1.1 Umfeld Solarenergie durch Solarkampagne und Solarinitiative fördern

Die städtische Solarkampagne informiert über verschiedene Möglichkeiten zur Wärme- und Stromerzeugung aus Sonnenenergie mit den aktuellen Fördermöglichkeiten sowie den Möglichkeiten der dezentralen Stromspeicherung anhand praktischer Einsatzbeispiele. Um breite Teile der Bevölkerung für das Thema Solarenergie zu sensibilisieren, wird ein neues Solarpotenzialkataster umgesetzt sowie die Kampagne intensiviert und ausgebaut.

1.2 Innovative Betreiber- und Beteiligungsmodelle fördern und umsetzen

Das Beteiligungsmodell "Unsere Münster Energie" der Stadtwerke Münster fördert bisher Angebote zur Nutzung erneuerbarer Energien im Strommix. Die Genossenschaft macht aus Befürwortern Umsetzer der Energiewende und unterstützt damit aktiv eine umweltfreundliche Energieproduktion in der Region Münster, indem sie Bürgerin(nen) über die Mitgliedschaft eine Teilhabe ermöglicht.



Projektträger

KLENKO, Stadtwerke
Münster



Akteure

Unsere Münster Energie eG



Zeitraumen

1.1) 2021 - 2030
1.2) 2022 - 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 245.000 €
1.1) 110.000€
1.2) 135.000€



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 1.270 t/a
1.1) 280 t/a
1.2) 990 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●	●	●	<i>Priorität</i>
●	●	●	●		<i>Hebelwirkung</i>
●	●				<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
●					<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>



Erfolgsindikatoren

- Anteil EE am Gesamtstromverbrauch
- Anteil EE am Stromverbrauch privater Haushalte
- Anteil des genutzten Dächerpotenzials



Handlungsfeld
Energieversorgung
und Erneuerbare
Energien

Erneuerbare Energien in der Immobilienwirtschaft, Industrie und Gewerbe fördern



EE2



Projektbeschreibung

Die Förderung Erneuerbarer Energien in der Immobilienwirtschaft sowie auf Liegenschaften in den Sektoren Gewerbe und Industrie ist Gegenstand der Maßnahme.

2.1 Errichtung von PV Anlagen auf großflächigen Wohnimmobilien

Großflächige Gebäude, wie Gewerbeimmobilien und Mehrfamilienhäuser, bieten die größten Potenziale zur Errichtung von Photovoltaikanlagen in Münster. Häufig sind hier Eigentum und Nutzung nicht in einer Hand, da es sich in der Regel um Mietobjekte handelt. Damit müssen geeignete Wege gefunden werden, um Photovoltaikanlagen zur Eigenverbrauchsdeckung auf den Gebäuden betreiben zu können. Geeignete Modelle sind z.B. Mieterstrommodelle. In Mieterstrommodellen wird durch den Vermieter/Eigentümer lokal erzeugter Strom an die Mieter verkauft. Mieter können so lokal erzeugten Strom aus erneuerbaren Energien beziehen, die Energieerzeugungsanlage (z. B.: Photovoltaik und/oder KWK-Anlage) wird durch die Einnahmen finanziert. Damit wird eine Ausweitung des Mieterstrom-Projektes der Stadtwerke Münster, das bisher auf eine Belieferung von KWK-Strom begrenzt ist, angestrebt.

Mieterstrom für Laienvermieter: Laienvermieter stehen beim Mieterstrommodell vor besonderen energierechtlichen und organisatorischen Hürden. Das Projekt hat zum Ziel, die Hürden durch die Entwicklung eines übertragbaren Leitfadens mit Vertragsmustern zu senken. Kooperationspartner für das Projekt sind z.B. Mieter- oder Vermieterverbände (z.B. Haus und Grund). Hierdurch wird die Systemintegration erneuerbarer Energien vorangetrieben und die regionale Wertschöpfung erhöht.

2.2 Errichtung von PV Anlagen auf großflächigen Gewerbeimmobilien

Für Unternehmen, die in eigenen Liegenschaften tätig sind, bieten sich reine Eigenverbrauchsanlagen aus eigener Finanzierung an oder aber die Beteiligung der Mitarbeitenden über sogenannte Mitarbeiteranlagen. Hier wird, ähnlich wie bei Bürgerenergieanlagen, die Finanzierung über eingezahltes Kapital der Anteilseigner gedeckt. Geeignete Modelle sollen im Hinblick auf ihre Machbarkeit geprüft und in die Breite getragen werden. Auch über städtische Angebote wie Münsters Allianz für Klimaschutz und die Startberatung Energieeffizienz soll im Rahmen der Beratungsleistungen der Ausbau vorangetrieben werden.



Projektträger

KLENKO, Stadtwerke
Münster



Akteure

Wirtschaftsförderung, IHK,
Unternehmen, Mieter- und
Vermieterverbände



Zeitraumen

2.1) 2021 – 2030
2.2) 2021 - 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 150.000 €
2.1) 100.000 €
2.2) 50.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 730 t/a
2.1) 180 t/a
2.2) 550 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●	●		Priorität
●	●	●			Hebelwirkung
●					CO ₂ - Minderungspotenzial
●					Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Anteil EE am Gesamtstromverbrauch
- Anteil EE am Stromverbrauch GHD+Industrie
- Anteil des genutzten Dächerpotenzials



Handlungsfeld
Energieversorgung
und Erneuerbare
Energien

Vernetzung der für erneuerbare Energien relevanten Akteure in Münster und im Umland stärken



EE3



Projektbeschreibung

Die Maßnahme bündelt Aktivitäten zur besseren Vernetzung von Akteuren aus dem Bereich der erneuerbaren Energien. Dazu gehört insbesondere die Bündelung von Aktivitäten mit Akteuren aus dem Münsterland zur Verbesserung der Stadt-Umland Beziehung bei der Nutzung erneuerbarer Energieressourcen. Teilmaßnahmen sind:

3.1 Netzwerke zum Ausbau und Förderung erneuerbarer Energien

Die Vernetzung der Akteure zum Ausbau und Förderung der erneuerbaren Energien in Münster soll intensiviert und ausgebaut werden. Dazu gehört z.B. die Vernetzung der Akteure aus dem Konzern Stadt und wichtigen Akteure der Wohnungswirtschaft. Hier sollen geeignete Formate dauerhaft eingeführt werden (z.B. Lenkungsgruppe Erneuerbare Energien). Ziel ist, die Rahmenbedingungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien durch den Austausch über Initiativen, Potenziale und Projekte zu verbessern. Das bestehende Solarnetzwerk im Bereich Solarenergie soll weiter ausgebaut und intensiviert werden. Durch Schwerpunkttreffen zwischen allen Mitwirkenden (Wohnungsgesellschaften, Landwirtschaft, BLB, Uni) wird die Transparenz verbessert, Innovationen werden angeregt und gegenseitiges Verständnis bei Umsetzungsproblemen geweckt. Die Schwerpunkttreffen werden intensiviert und ausgebaut. Der Energiestammtisch wird fortgeführt und intensiviert. Der Energiestammtisch besteht aus dem NRW-Landesverband der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. (DGS NRW), der EnergieAgentur.NRW, der Stadt Münster sowie der Verbraucherzentrale NRW. Interessierte können beim Energiestammtisch ihre Fragen und eigenen Erfahrungen rund um die Themen erneuerbare Energien und Energieeffizienz mit Gleichgesinnten und Experten diskutieren und – wo gewünscht – ihr persönliches Netzwerk knüpfen.

3.2 Kampagne Analog ohne EEG

Für viele PV-Anlagen endet die Vergütung durch das EEG zeitnah. Für den weiteren wirtschaftlichen Betrieb dieser Anlagen ohne Marktprämie gibt es verschiedene Möglichkeiten. Die Kampagne wird über die Möglichkeiten informieren und Lösungen aufzeigen.

3.3 EE-Strom-Produkt "Münster:regional"

Die Stadtwerke Münster verfügen bereits über ein Ökostrom Produkt. Das Stromprodukt "Münster:regional" soll gezielt erzeugten Strom aus dem Münsterland vermarkten. Das Angebot ist ein weiterer Anreiz für den Wechsel zu einem grünen Stromprodukt. Der Vertrieb von Münsteraner EE-Strom, welcher aus Windenergie, PV-Anlagen oder Biogasanlagen erzeugt wird, fördert den Verbrauch erneuerbar erzeugten Stroms auf dem Stadtgebiet von Münster.

3.4 Wasserstoff Modellregion

Der Kreis Steinfurt wird in Zukunft größere Mengen Wasserstoff aus Windkraft erzeugen und erarbeitet hierfür ein Konzept. Infolge der Erarbeitung des Konzepts zum Ausbau klimascho-

nender Wasserstofftechnologie, soll der Einsatz zur Verwendung des Wasserstoffs im münsteraner Mobilitätssektor geprüft und angestoßen werden.

 <p>Projektträger KLENKO, Stadtwerke Münster</p>	 <p>Akteure Solarnetzwerk, Lenkungs- gruppe Erneuerbare Ener- gien, Energiestammtisch</p>	 <p>Zeitraahmen 3.1) 2021 – 2030 3.2) 2021 – 2030 3.3) 2021 – 2030 3.4) 2021 - 2025</p>																							
 <p>Gesamtkosten Insgesamt: 100.000 € 3.1) 25.000 € 3.2) 25.000 € 3.3) 25.000 € 3.4) 25.000 €</p>	 <p>THG-Einsparungen (t/a) Insgesamt: 4.950 t/a 3.1) 1.300 t/a 3.2) 2.350 t/a 3.3) 1.300 t/a 3.4) 0 t/a</p>																								
 <p>Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="194 824 849 1037"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>CO₂- Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>	●	●	●	●		Priorität	●	●	●	●		Hebelwirkung	●	●	●	●	●	CO ₂ - Minderungspotenzial	●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis	 <p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausbaurrate EE Stadt Münster / Umland • Anteil EE am Gesamtstromverbrauch • Anteil Anlagen ohne EEG-Förderung • Anteil PtH Mobilität
●	●	●	●		Priorität																				
●	●	●	●		Hebelwirkung																				
●	●	●	●	●	CO ₂ - Minderungspotenzial																				
●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis																				



Handlungsfeld
Energieversorgung
und Erneuerbare
Energien

PV Freiflächen Strategie



EE4



Projektbeschreibung

Große Potenziale zur Erzeugung von Solarstrom liegen in der Nutzung von Freiflächenpotenzialen. Die Maßnahme bündelt Projekte zum Ausbau erneuerbarer Energien in der Freifläche mit dem Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien an der gesamtstädtischen Energieversorgung zu erhöhen. Potenziale sind z.B.:

Landwirtschaftlich genutzte Flächen entlang von Verkehrsstraßen: Die Flächen können als Standorte für PV-Freiflächenanlagen genutzt werden. In einer groben Flächenanalyse wurden bereits mögliche Standorte in Münster definiert, bei denen die wenigsten raumordnerischen und naturschutzfachlichen Einschränkungen vermutet werden. Das theoretische Potenzial liegt bei 47 MW. Zusätzlich zu den Flächen entlang der Verkehrsflächen können die Solarpotenziale von Park & Ride Anlagen geprüft werden. Auf Grundlage der groben Analyse sollen konkrete Projektpotenziale identifiziert und die spezifischen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächenanlagen geprüft werden. Ziel ist die möglichst umfassende Ausnutzung der machbaren Potenziale.

Deponieflächen: Neben landwirtschaftlich genutzten Flächen können z.B. auch Deponieflächen genutzt werden. Derzeit ist auf dem Deponiekörper in Coerde eine 1,14 MWp Anlage mit 4.500 PV-Modulen installiert. Die West- und Ostseite der Deponie ist noch unbebaut (freie Fläche ca. 74.000 m²). Das Potenzial soll gehoben werden.



Projektträger

KLENKO, Stadtwerke
Münster



Akteure

Stadtplanungsamt, Bauordnungsamt, Abfallwirtschaftsbetrieb



Zeitraumen

2021-2025



Gesamtkosten

Insgesamt: 40.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

951 t/a



Kriterienbewertung



Erfolgsindikatoren

●	●	●			<i>Priorität</i>
●	●	●			<i>Hebelwirkung</i>
●	●				<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
●	●	●	●		<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>

- Anteil PV-Freifläche an Freiflächenpotenzial
- Anteil Freiflächen-PV an EE-Erzeugung
- Anteil Freiflächen-PV an Stromverbrauch



Handlungsfeld
Energieversorgung
und Erneuerbare
Energien

Ausbau der Fernwärme in der Fläche und Transformation auf Erneuerbare Energien und Low-Ex-Systeme



EE5



Projektbeschreibung

Die Maßnahme fördert den Ausbau des bestehenden Fernwärme-Netzes im Umfeld vorhandener Fernwärmetrassen durch die Stadtwerke. Hierzu soll der Anteil erneuerbarer Energien bei der Fernwärmeversorgung erhöht sowie effizientere, niedrigere Temperaturniveaus beim Betrieb erreicht werden. Teilmaßnahmen sind:

5.1 Energienutzungsplanung

Ein Energienutzungsplan (oder ein integriertes Wärmenutzungskonzept) beinhaltet die Erstellung eines Wärmekatasters, also die quantitative Erfassung der räumlichen Ist-Situation der Wärmequellen und Wärmesenken sowie der Potenziale erneuerbarer Wärmeenergien im Stadtgebiet. Der Energienutzungsplan dient der Stadtplanung als eine Grundlage bei der Bestandsentwicklung und beim Neubau. Ebenso kann schnell überprüft werden, ob sich Investorenprojekte sinnvoll in das angestrebte energetische Gesamtkonzept fügen.

5.2 Strategiekonzept für den Wärmemarkt

Das bestehende Strategiekonzept für den Wärmemarkt bildet die übergeordnete Klammer für die Münsteraner Aktivitäten in diesem Sektor und sorgt dafür, dass einzelne Projekte aufeinander abgestimmt sind. Das Fernwärmenetz der Stadtwerke Münster kann durch Ausbau erweitert und verdichtet und so eine bessere Auslastung der gesamten Infrastruktur erreicht werden. Priorität hat die Nachverdichtung. Zusätzlich zur Nachverdichtung ergeben sich Potenziale für den Aufbau von Nahwärmenetzen mit einem zusätzlichen Wärmeerzeuger für die Netzstützung. Diese sollten, wenn möglich und wirtschaftlich tragbar, auf Basis erneuerbarer Energien erfolgen. Teil des Strategiekonzepts ist zudem der Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Das Konzept soll unter Klimaschutzaspekten und den sich verändernden Rahmenbedingungen fortlaufend weiterentwickelt werden.

5.3 Fern- und Nahwärme werden grün - Einspeisung erneuerbarer Wärme in die leitungsgebundene Wärmeversorgung

Der Anteil erneuerbarer Energien an der Fernwärmeversorgung soll durch die differenzierte Ausnutzung von Potenzialen erneuerbarer Wärmequellen gesteigert werden. In Industriegebieten, die nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen sind, lohnt sich die Erhebung der Wärmequellen und Wärmesenken, um das Potenzial eines Abwärmeverbundes zu untersuchen. Potenziale für Wärmeverbünde in Gewerbegebieten könnten im Rahmen von Klimaschutzteilkonzepten „Klimaschutz in Industrie- und Gewerbegebieten“ erhoben werden. Antragsberechtigt sind hierfür nicht nur Kommunen, sondern auch die Betriebe als Zusammenschluss selbst. Im Bereich von Neubaugebieten mit verdichtetem Wohnraum, die keinen Anschluss an das Fernwärmenetz erhalten, soll geprüft werden, ob der Einsatz von großflächiger Solarthermie möglich und wirtschaftlich ist. Über Wärmepumpeneinsatz könnte die Wasserwärme aus dem Dortmund-Ems-Kanal für Wärmesenken in der Nähe des Kanals (bspw.

Neubauten im Bereich "Hafen Münster") nutzbar gemacht werden. Die Art der Umweltwärmenutzung ist noch nicht erprobt und daher als experimentell anzusehen. Die Nutzung von Abwasserwärme wurde in Münster bereits mehrfach untersucht und ist bisher wegen fehlender Wirtschaftlichkeit nicht in Betracht gekommen. Da diese Technik jedoch immer weiterentwickelt wird, sollte in regelmäßigen Abständen geprüft werden, ob z. B. bei anstehenden Kanalsanierungen Potenziale zum Einbau von Wärmetauschern bestehen. In einem Pilotprojekt soll dann die weitere Nutzung evaluiert werden. Tiefengeothermie bildet prinzipiell eine gute Möglichkeit zur Gewinnung erneuerbarer Wärme. Bei geeigneten Standorten ist sogar Stromgewinnung möglich. In netzfernen Bereichen könnte untersucht werden, ob Tiefengeothermie eine Möglichkeit zur Versorgung von Nahwärmeinseln darstellt.

 <p>Projektträger Stadtwerke Münster</p>	 <p>Akteure KLENKO, Unternehmen, Stadtplanung</p>	 <p>Zeitraumen 5.1) 2025 - 2030 5.2) 2022 - 2026 5.3) 2022 - 2030</p>																							
 <p>Gesamtkosten Insgesamt: 164.000 € 5.1) 54.000€ 5.2) 55.000€ 5.3) 55.000€</p>	 <p>THG-Einsparungen (t/a) Insgesamt: 2.110 t/a 5.1) 470 t/a 5.2) 1.180 t/a 5.3) 460 t/a</p>																								
 <p>Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="199 1108 853 1321"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>CO₂- Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>	●	●	●	●		Priorität	●	●	●	●		Hebelwirkung	●	●	●	●		CO ₂ - Minderungspotenzial	●	●				Kosten-Nutzen-Verhältnis	 <p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteil Fernwärme am Gesamtwärmeverbrauch (einzelner Sektoren) • Anteil EE und LowEx an Fernwärmebezug
●	●	●	●		Priorität																				
●	●	●	●		Hebelwirkung																				
●	●	●	●		CO ₂ - Minderungspotenzial																				
●	●				Kosten-Nutzen-Verhältnis																				



Handlungsfeld
Energieversorgung
und Erneuerbare
Energien

Systemintegration Erneuerbare Energien in die städtische Energie- versorgung mit Power to X



EE6



Projektbeschreibung

Die Substitution fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien ist ein zentraler Erfolgsfaktor zur Reduktion der Treibhausgasemissionen. Die Sektorkopplung ermöglicht die Integration von Strom aus erneuerbaren Energien in das gesamtstädtische Energieversorgungssystem mit dem Ziel, fossile Energieträger in den Sektoren Wärme und Verkehr zu ersetzen (Power to X). Die Maßnahme zielt darauf ab, die Systemintegration von Strom aus erneuerbaren Energien in Power to X Prozessen voranzutreiben und in die Umsetzung zu bringen. Teilmaßnahmen sind:

6.1 Entwicklungsstrategie Münsteraner Netze und Hybrider Netzknotenpunkte

Die Entwicklungsstrategie baut auf der Wärmestrategie auf und beschreibt die räumliche und technische Entwicklung sowohl der Wärme- als auch der Erdgasnetze in Münster und legt vor dem Hintergrund der Modernisierungs- und Sanierungszyklen Aus-, Rück- und Umbaugebiete fest. Ergänzt werden soll die Strategie um Ansätze zur Bildung von Knotenpunkten als infrastrukturelle Voraussetzung zur Sektorkopplung.

6.2 Grundlagenstudie gasbasierte Objektversorgung mit synthetischem Gas

Bis zum Jahr 2050 ist eine schrittweise Umstellung von fossilem Erdgas auf synthetische Gase zu erwarten. Auf Grund der damit verbundenen Umstellungsprozesse und möglicher Risiken im Gasbezug sowie der sicheren Bereitstellung des synthetischen Gases ist es gerade für die inhomogene Objektversorgung wichtig, das Thema rechtzeitig konzeptionell zu bearbeiten. Die Grundlagenstudie soll den Stand der Technik aufarbeiten und Entwicklungsszenarien für die Infrastrukturentwicklung und den Gebäudebestand in Münster beschreiben.

6.3 Energiespeicherung zur sektoralen Vernetzung (Power to gas/Power to heat)

Eingebunden in die „Entwicklungsstrategie Münsteraner Netze und Hybride Knotenpunkte“ ist der gezielte Aufbau von Speichersystemen zur Sektorkopplung erforderlich. Die Potenziale für Power to gas und Power to heat sowie die damit verbundenen Speichersysteme sollen identifiziert und über erste Pilotprojekte schrittweise in das Münsteraner Versorgungskonzept integriert werden.

6.4 Smart Energy

Die Maßnahme zielt darauf ab, Ausgleichsoptionen des Lastmanagement durch virtuelle Vernetzung von Verbrauchern und Erzeugern im Stromsektor zu nutzen und das Netz zu entlasten. Dies kann bspw. Durch die flächendeckende Installation von Smart Metern erfolgen.

 <p>Projektträger Stadtwerke Münster</p>	 <p>Akteure KLENKO, Unternehmen, Anlagenbetreiber von Er- neuerbaren-Energien</p>	 <p>Zeitraumen 6.1) 2025 – 2030 6.2) 2025 – 2030 6.3) 2025 - 2030 6.4) 2022 - 2030</p>																							
 <p>Gesamtkosten Insgesamt: 222.000 € 6.1) 54.000 € 6.2) 54.000 € 6.3) 54.000 € 6.4) 60.000 €</p>	 <p>THG-Einsparungen (t/a) Insgesamt: 2.457 t/a 6.1) 0 t/a 6.2) 0 t/a 6.3) 0 t/a 6.4) 2.457 t/a</p>																								
 <p>Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="197 734 849 947"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>CO₂- Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>	●	●	●			Priorität	●	●	●			Hebelwirkung	●	●	●	●		CO ₂ - Minderungspotenzial	●	●				Kosten-Nutzen-Verhältnis	 <p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteil alternativer Energiebe- reitstellung (PtX) am Energiemix (Strom/Wärme)
●	●	●			Priorität																				
●	●	●			Hebelwirkung																				
●	●	●	●		CO ₂ - Minderungspotenzial																				
●	●				Kosten-Nutzen-Verhältnis																				



Handlungsfeld
Energieversorgung
und Erneuerbare
Energien

Urbane Energielösungen für die Münsteraner Quartiere (Bestand und Neubau)



EE7



Projektbeschreibung

Das Quartier fasst Menschen zusammen, die in vergleichbaren Verhältnissen leben und ähnliche Anforderungen haben. Die Wohngebäude stehen in einem städtebaulichen Zusammenhang und sind hinsichtlich ihres Baualters und der technischen Ausstattung ähnlich. Eine besondere Chance liegt in urbanen Energielösungen für die Quartiere. Dezentrale erneuerbare Erzeugungsstrukturen und Verbraucher werden miteinander vernetzt, die Sektoren Strom, Wärme, Mobilität gekoppelt und lokale, digitale Dienstleistungsangebote entwickelt. Gleichzeitig muss die Infrastruktur angepasst und weiterentwickelt werden. Erforderlich sind intelligente und skalierbare Lösungen unter Beteiligung der Akteure im Quartier. Die Maßnahme zielt darauf ab, intelligente urbane Energielösungen für die Münsteraner Quartiere zu entwickeln, die konzeptionellen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen zu schaffen und im Rahmen von Reallaboren zu testen.

7.1 Nachbarschaftswärme - private Nahwärmeversorgung im urbanen Umfeld

Insbesondere in verdichteten Blockrandstrukturen kann die nachbarschaftliche Organisation der Wärmeversorgung sinnvoll sein. Ausgehend von der Heizungsanlage eines Gebäudes werden die direkten Nachbarn mit Wärme versorgt. Dieses Modell kann sowohl privat als auch als gewerbliches Contractingmodell organisiert werden. Gerade in Gebäudebeständen mit älteren Heizungsanlagen können so schnell Effizienz- und Kostenvorteile gehoben werden. Bestehende Contracting Angebote der Stadtwerke Münster, die sich aktuell vor allem auf gewerbliche Kunden beziehen, sollen auf das Modell der Nachbarschaftswärme übertragen und ausgebaut werden. Hierfür ist insbesondere die Entwicklung eines übertragbaren Betreibermodells erforderlich.

7.2 Stadtteilnetze für Münster

Die Grundidee ist ein, von den Bürgern, der Stadt Münster und den Stadtwerken gemeinsam getragenes Stadtteilnetz in geeigneten Quartieren und eine offene Plattform für den Handel von lokal erzeugter Wärme und Strom mit erneuerbaren Energien. Das Modell trennt die Wärmenetze von den Versorgungsanlagen wirtschaftlich und rechtlich. Eine quartierbezogene Netzgesellschaft investiert in den Netzaufbau und ermöglicht den Bürgern eine Beteiligung als Netzteilnehmer und Netzanleger (bspw. über Unsere Münster Energie eG). Erzeuger am Netz, ob Wohnungsbaugesellschaft, Stadtwerk oder privater Investor können Wärmeüberschüsse in das Netz einspeisen, Abnehmer erhalten Wärme aus dem Netz. Das transparente Modell fördert die Akzeptanz für grundlegende infrastrukturelle Umbauten im Quartier.

7.3 Kalte-Nahwärme für Neubausiedlungen

In Neubausiedlungen lohnt sich der Aufbau eines Erdgasnetzes in der Regel nicht mehr. Kalte Nahwärme kann eine geeignete Versorgungsinfrastruktur für Neubaugebiete sein. Neubau-

gebiete in Münster sollen daher grundsätzlich mit Nahwärmenetzen in Anlehnung an die Förderkriterien für Wärmenetze 4.0 ausgelegt und zu mindesten 50 % aus erneuerbaren Energien gespeist werden.

7.4 Urbanes Energiemanagement

Der Eigenverbrauch lokal erzeugter erneuerbarer Energien soll durch ein geeignetes Energiemanagement auf Ebene der Stadtteile/Quartiere optimiert werden. Mit der Maßnahme wird die sektorübergreifende Steuerung und Speicherung der erneuerbaren Energieflüsse im Stadtteil/Quartier zur Steigerung der Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien aktiv unterstützt und eine wesentliche Schnittstelle zwischen Energieerzeugung, Speicherung und Energienutzung geschlossen. Es wird ein Konzept entwickelt und pilothaft getestet.

7.5 Klimaneutrales Quartier

In Münster wird in den kommenden Jahren die Bautätigkeit erheblich zunehmen. Zahlreiche Neubauprojekte bieten die Chance, ein klimaneutrales Quartier von der Konzeption über die Planung bis zur Baumaßnahme zu errichten. Besonders Baufelder in den außenliegenden Stadtteilen bieten die ausreichende Größe, um eine möglichst hohe Energieautarkie zu erreichen. Ein besonderer Fokus soll auf der Entwicklung der Infrastruktur liegen. Dazu gehören Wärme- und Stromversorgung aus erneuerbaren Energien. Über Speicherung sind Lastschwankungen auszugleichen.

 <p>Projektträger Stadtwerke Münster</p>	 <p>Akteure KLENKO, Wohn + Stadtbau, Wohnungsbaugesellschaften, Unsere Münster Energie eG</p>	 <p>Zeitraumen 7.1) 2023 – 2028 7.2) 2026 – 2030 7.3) 2024 – 2030 7.4) 2027 – 2030 7.5) 2023 - 2027</p>																							
 <p>Gesamtkosten Insgesamt: 300.000 € 7.1) 34.000 € 7.2) 36.000 € 7.3) 34.000 € 7.4) 36.000 € 7.5) 160.000 €</p>	 <p>THG-Einsparungen (t/a) Insgesamt: 28.480 t/a 7.1) 410 t/a 7.2) 9.490 t/a 7.3) 4.850 t/a 7.4) 400 t/a 7.5) 13.330 t/a</p>																								
 <p>Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="199 1657 845 1859"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>CO₂- Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>	●	●	●	●		Priorität	●	●	●	●		Hebelwirkung	●	●	●	●	●	CO ₂ - Minderungspotenzial	●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis	 <p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteil Fernwärme am Gesamtwärmeverbrauch des Quartiers (und einzelner Sektoren) • Anteil EE und LowEx an Fernwärmebezug
●	●	●	●		Priorität																				
●	●	●	●		Hebelwirkung																				
●	●	●	●	●	CO ₂ - Minderungspotenzial																				
●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis																				



Handlungsfeld
Energieversorgung
und Erneuerbare
Energien

Dezentraler Energiepark



EE8



Projektbeschreibung

Auf Grundlage einer Machbarkeitsstudie wird das Konzept eines dezentralen Energieparks in die Umsetzung gebracht. Die Machbarkeitsstudie schlägt eine dezentrale Herangehensweise vor, die das Entsorgungszentrum (EZM), in Zusammenhang mit den Rieselfeldern, als einen Hauptstandort mit dem Thema Energieerzeugung und Bildung, neben weiteren Standorten im gesamten Stadtgebiet, definiert. Aufgrund der dezentralen Gestaltung kann sich Münster dabei den zukünftigen Entwicklungen und Herausforderungen der Energiewende dynamisch anpassen. Das Gebiet um das Industriegebiet Hessenweg mit dem angrenzenden EZM und der Biologischen Station Rieselfelder nimmt dabei eine zentrale Aufgabe bei der Entwicklung und den Aufbau der Aktivitäten ein. Die Bündelung bestehender Kompetenzen und die Entwicklung neuer Querschnittsthemen führen dazu, dass sich der dezentrale Energiepark von derzeit bestehenden Energieparks deutlich abgrenzt und ein auf das gesamte Stadtgebiet bezogenes zukunftsfähiges Konzept aufzeigt.



Projektträger

KLENKO



Akteure

Entsorgungszentrum Münster, Biologische Station Rieselfelder, Stadtwerke Münster, Wirtschaftsförderung



Zeitraumen

2021 - 2025



Gesamtkosten

Insgesamt: 30.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

867 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●			Priorität
●	●	●			Hebelwirkung
●	●				CO ₂ -Minderungspotenzial
●	●	●	●		Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Entwicklung Machbarkeitsstudie und Konzept Energiepark
- Übertragbarkeit des Konzepts



Handlungsfeld
Klimaschonende
Entscheidungen

Prinzip der klimafreundlichen Entscheidungen in der Verwaltung verankern



KE 1



Projektbeschreibung

Die Maßnahme zielt darauf ab, neben den technischen Klimaschutzstrategien, klimaschonende Entscheidungen und klimaschonendes Verhalten als zusätzliche, gleichberechtigte Strategieelemente in die gesamtstädtischen Prozesse einzuführen. Ziel ist die Verankerung des Prinzips der klimaschonenden Entscheidungen in der Verwaltung: Durch die bewusste Integration des Klimaschutzes in das alltägliche Verwaltungshandeln werden klimaschonende Entscheidungsprozesse intern wie extern aktiv gefördert. Ein Beispiel für eine verwaltungsinterne Informationsveranstaltung könnte ein Klimasalon als Instrument zur verstärkten Aktivierung der Stadtverwaltung sein. Der Klimasalon ist eine Veranstaltungsreihe, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einem informellen Rahmen zusammenbringt. Sie werden über die Klimaschutzaktivitäten der Stadt Münster informiert und eingeladen, eigene Ideen zu entwickeln und (ähnlich des innerbetrieblichen Vorschlagsmanagements) einzubringen. Vorbildliche Projekte und Initiativen können präsentiert und Aktionen zur Aktivierung und Mobilisierung durchgeführt werden. Neben der Integration klimafreundlichen Verhaltens in den jeweiligen spezifischen Arbeitsbereich, geht es auch um die Ausbildung von Beratungskompetenzen innerhalb der Verwaltung. Der Klimasalon ist eine Möglichkeit, Verbündete für Klimaschutzthemen in den Dezernaten zu identifizieren (Change Agents) und damit den Prozess zu verankern.



Projektträger

KLENKO



Akteure

Fachämter und Tochtergesellschaften der Stadt
Münster



Zeitraumen

2021-2026



Gesamtkosten

Insgesamt: 44.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

1.898 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●		Priorität
●	●	●	●	Hebelwirkung
●	●	●		CO ₂ -Minderungspotenzial
●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Anzahl durchgeführter Informationsveranstaltungen und Teilnehmer
- Anzahl entwickelter bzw. umgesetzter Ideen



Handlungsfeld
Klimaschonende
Entscheidungen

Bedürfnisse und Anforderungen der Bürger aufnehmen



KE 2



Projektbeschreibung

Die Transformation der Bürgergesellschaft, hin zu klimaschonendem Verhalten ist ein langfristiger Prozess. Auf diesem Weg ist es erforderlich, Bedürfnisse und Anforderungen der Bürger regelmäßig zu erfassen und die Wirkung von Maßnahmen und Angeboten zu testen. Die Maßnahme bündelt Aktivitäten zur regelmäßigen Bürgerbefragung.

2.1 Bürgerbefragung zum klimaschonenden Verhalten regelmäßig durchführen

Es werden regelmäßige Formate zur Bürgerbefragung durchgeführt. Ziel ist es, Wünsche und Anforderungen an den Klimaschutz in Münster sowie Fragen der grundsätzlichen Akzeptanz einzelner Maßnahmen oder Ansätze herauszuarbeiten. Geeignete Formate sind zum Beispiel Online-Befragungen. Die Bürgerbefragung kann zum Beispiel über ein kommunales Online-Panel (Bürgerplattform) erfolgen. Das Format ermöglicht die systematische Auswertung im Hinblick auf Milieus, Geschlecht und Lebensstil und bietet damit eine zentrale strategische Basis für die städtischen Klimaschutzaktivitäten.

2.2 Städtische Bürgerbefragungen auswerten und um Baustein Klimaschutz ergänzen

Im Konzern Stadt werden bereits jetzt vielfältige Formate der Bürgerbefragung durchgeführt. Die Ergebnisse bestehender Bürgerbefragungen sollen im Hinblick auf ihre Relevanz für klimaschonendes Verhalten ausgewertet und, wo sinnvoll, zukünftige Befragungen um Aspekte des klimaschonenden Verhaltens erweitert und ausgebaut werden.



Projektträger

KLENKO



Akteure

Bürgerinnen und Bürger der
Stadt Münster



Zeitraumen

2.1) alle 2 Jahre
2.2) 2021-2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 50.000 €
2.1) 50.000 €
2.2) 0 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 328 t/a
2.1) 164 t/a
2.2) 164 t/a



Kriterienbewertung



Erfolgsindikatoren

●	●	●	●		<i>Priorität</i>
●	●				<i>Hebelwirkung</i>
●					<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
●					<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>

- *Monitoring*
- *Umweltbewusstsein und -verhalten der Münsteraner Bürger*innen mit ableitbaren Energiekennwerten*



Handlungsfeld
Klimaschonende
Entscheidungen

Klimamischpoke als Rahmenkam- pagne für klimaschonende Entschei- dungen ausbauen



KE 3



Projektbeschreibung

Die bereits eingeführte Kampagne "Klimamischpoke" wird als Rahmenkampagne für den Transformationsprozess der Bürgergesellschaft hin zu klimaschonenden Entscheidungen weiterentwickelt. Hierzu gehört zunächst die Evaluation der bisherigen Maßnahmen und darauf aufbauend die Weiterentwicklung der Kampagne. Als Rahmenkampagne bündelt sie Maßnahmen der Kommunikation in diesem Handlungsfeld.

3.1 Weiterführung der Kampagne „Klimamischpoke“

Die Maßnahme zielt darauf ab, Münsteraner Bürger(innen) dazu zu bewegen ihre Alltagsgewohnheiten hin zu einem klimaschonenden Lebensstil zu verändern. Der Ansatz: "Jede(r) kann schon durch kleine Maßnahmen einen Beitrag leisten." Die Klimamischpoke ist ein wichtiger strategischer Baustein in der Klimaschutzstrategie der Stadt Münster und aktiviert die Münsteraner Bürger(innen) gezielt durch Informationen, Veranstaltungen und Aktionen. Die Form des Bürgerpakts steigert die Verbindlichkeit klimaschonenden Handelns.

3.2 Visionsbilder bündeln – koordinieren von Visionsprozessen, Transparenz von Vision

Visionen sind geeignet, Menschen und Organisationen in Bewegung zu setzen. Die Maßnahme zielt darauf ab, eine Transparenz über Visionsbilder und Visionsentwicklungen im Konzern Stadt Münster in Bezug auf klimaschonende Entscheidungen herzustellen, zu synchronisieren und für die Kommunikation aufzubereiten.



Projektträger

KLENKO



Akteure

Freiwilligenagentur, Zivilgesellschaft



Zeitraumen

3.1) 2021 - 2030
3.2) 2021 - 2025



Gesamtkosten

Insgesamt: 180.000 €
3.1) 170.000 €
3.2) 10.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 3.985 t/a
3.1) 3.794 t/a
3.2) 191 t/a



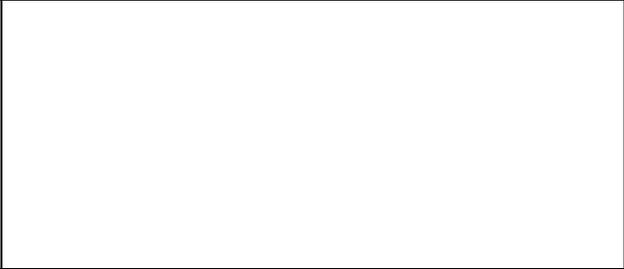
Kriterienbewertung



Erfolgsindikatoren

- Anzahl Teilnehmer Bürgerpakt
- Monitoring Bekanntheit, Verständlichkeit und Akzeptanz bei Bürgern

●	●	●			<i>Priorität</i>
●	●	●	●		<i>Hebelwirkung</i>
●	●	●	●	●	<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
●	●	●			<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>





Handlungsfeld
Klimaschonende
Entscheidungen

Veränderungsbereite und Multiplikatoren als Vorreiter für den Klimaschutz gewinnen



KE 4



Projektbeschreibung

Gesellschaftliche Transformationsprozesse beginnen mit veränderungsbereiten Menschen als Pioniere und Vorbilder. Die Maßnahme zielt darauf ab, Anbieter klimaschonender Angebote und Dienstleistungen sowie Multiplikatoren der Bürgergesellschaft als Pioniere des Wandels zu fördern und zu unterstützen. Die Maßnahme bündelt umfangreiche Teilmaßnahmen der Vernetzung, Beratung und Kooperation.

4.1 Innovationen finden Stadt - Beteiligungsformate, Angebote und Projektförderungen

Die Formate dienen dazu, Akteure der Bürgergesellschaft, Anbieter und Entscheider zusammenzubringen. Ideen werden vorgestellt, diskutiert und konkretisiert. Lösungen sind nicht Ergebnis eines geschlossenen, internen Entwicklungsprozesses. Vielmehr wird die Lösungskompetenz der Gruppe aktiv gebündelt. Der Vorteil: Die Teilnehmer profitieren vom Austausch, lernen voneinander, Lösungen werden integriert bearbeitet und die Flexibilität im Denken neuer Lösungswege bleibt erhalten. Ergebnisse des Prozesses werden im Sinne einer vorbereitenden Projektentwicklung qualifiziert. Formate sind z.B.:

- *Kollaborationsplattform*
- *Lotsen für die engagierte und organisierte Bürgerschaft*
- *Produkte und Konzepte für klimaschonende Entscheidungen - Wettbewerb Nachwuchspreis Mehrwert NRW (FH Design)*
- *Umsetzungsworkshops*
- *Projektwerkstätten Münster Klimaschutz 2050*
- *Förderprogramm Aktiv für den Klimaschutz: Das Förderprogramm unterstützt bürgerschaftlich getragene Initiativen und soziale Einrichtungen bei der Umsetzung von Klimaschutzprojekten. In Anlehnung an das Kölner Modell der "Klima-Schritte" werden Maßnahmen gefördert.*
- *Marktplatzmodell: Begegnung von Vertretern gemeinnütziger Organisationen und Unternehmen aus einer Stadt für zwei Stunden auf einem sog. Marktplatz (Veranstaltungsort). Verhandlung über gemeinsame Engagements & Projekte, „Gute Geschäfte“ für alle Beteiligten, die mit einem Mehrwert verbunden sind, keine finanziellen Beiträge, sonst jede Art von Unterstützung/ Engagement möglich z.B.: Kompetenzen, Infrastruktur; Kenntnisse, Wissen, Personal. Keine Infostände u.ä., Vertreter sind „mobil“ mit ihrem Anliegen auf dem Marktplatz unterwegs. Regelmäßige Durchführung (meist jährlich).*

4.2 Inkubator Energie- und Klimaschutz (Gründerzentrum Energie- und Klimaschutz) mit Angeboten zur Gründungs- und Entwicklungsförderung klimaschonender Angebote.

Der Inkubator "Energie- und Klimaschutz" sorgt für ein optimales Klima für Start Ups im Energie- und Klimaschutzbereich. Er begleitet Gründer auf dem Weg in die Selbstständigkeit. Die

Maßnahme erhöht die Überlebenschance von Start-Ups im Bereich klimaschonender Angebote und Dienstleistungen und erfüllt damit eine wichtige Funktion bei der Förderung einer klimaschonenden Wirtschaft in Münster.



Projektträger

KLENKO



Akteure

Fachämter und Tochtergesellschaften der Stadt Münster, Wirtschaftsförderung, IHK, Zivilgesellschaft



Zeitraumen

4.1) 2021 – 2030
4.2) 2021 - 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 430.000 €
4.1) 170.000 €
4.2) 260.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 38.801 t/a
4.1) 33.136 t/a
4.2) 5.665 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●	●		Priorität
●	●	●	●		Hebelwirkung
●	●	●	●	●	CO ₂ - Minderungspotenzial
●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Anzahl Veranstaltungen und Teilnehmeranzahl
- Anzahl geförderter Projekte und eingesparter THG-Emissionen
- Anzahl und Monitoring Entwicklung geförderter Start-Ups



Handlungsfeld
Klimaschonende
Entscheidungen

Reallabor klimafreundliche Entscheidungen verstetigen



KE 5



Projektbeschreibung

Das Reallabor "klimafreundliche Entscheidungen" untersucht reale Entscheidungsprozesse für mehr Klimaschutz im Alltag in den Bereichen Konsum und Ernährung, Wohnen und Energie sowie Mobilität. Auf Grundlage der positiven Erfahrungen im bereits laufenden Reallabor soll das Format verstetigt und ausgebaut werden. Das Format soll auf andere Zielgruppen (Studenten, Senioren) ausgeweitet und der Kreis der Anbieter erweitert werden (Hersteller klimaschonender Produkte, überregionale Anbieter). Um die Ausweitung und Übertragbarkeit des Formates sicherzustellen, soll ein Leitfaden für Reallabore in den Bereichen Klimaschutz und Nachhaltigkeit erstellt werden. Ein weiterer Ansatz besteht im Aufbau eines Städtenetzwerkes. Mit dem Netzwerk kann ein überregionaler, fachlicher und organisatorischer Rahmen des gegenseitigen Lernens und Entwickelns geschaffen werden. Die teilnehmenden Städte betreiben aktiv Wirtschaftsförderung für lokale Nachhaltigkeitsunternehmungen und Start-Ups. Ein weiterer Ansatz besteht in der Übertragung des Reallaborprinzips auf andere Bereiche in der Stadt.



Projektträger

KLENKO



Akteure

Fachämter und Tochtergesellschaften der Stadt
Münster, Bürgerinnen und
Bürger der Stadt Münster,
Zivilgesellschaft



Zeitraumen

2021-2026



Gesamtkosten

Insgesamt: 550.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

1.413 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●	●	●	Priorität
●	●	●	●	●	Hebelwirkung
●	●				CO ₂ - Minderungspotenzial
●					Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Anzahl teilnehmende Haushalte und Anbieter
- Monitoring THG-Bilanz und Akzeptanz Teilnehmer



Handlungsfeld
Klimaschonende
Entscheidungen

Das Umfeld für klimaschonende Entscheidungen aktiv gestalten



KE 6



Projektbeschreibung

Die Stadt kann das Entscheidungsumfeld der Bürger für klimaschonende Entscheidungen aktiv gestalten. Geeignete Instrumente werden entwickelt, getestet und im städtischen Raum installiert.

6.1 Anstupser für klimaschonende Entscheidungen - Konzept und Instrumenten für Nudges im kommunalen Klimaschutz

Nudging ist ein Ansatz, „richtige“ Entscheidungen bei Menschen zu fördern. Der englische Begriff „Nudge“ bedeutet so viel wie Stupser, Impuls oder kleiner Anstoß. Die Grundidee von Nudging basiert auf der bewussten Gestaltung bzw. Optimierung der eigentlichen Handlungs- und Entscheidungssituation, in der Verhaltensänderung beginnt (Entscheidungsarchitektur), die gezielt geplant und gestaltet werden muss, damit sich Menschen von sich aus für eine Verhaltensänderung entscheiden. Das Projekt entwickelt kommunale Leitlinien für den Einsatz von Nudges für den Münsteraner Klimaschutz in den Bereichen Wohnen und Energie, Konsum und Ernährung sowie Mobilität. Es entwickelt einen Instrumentenkoffer und bringt sie in die Anwendung. Ein Instrument können die Münsteraner Footprints für klimaschonende Entscheidungen sein. Die Münsteraner Footprints sind Signets für Anbieter klimaschonender Produkte und Angebote. Sie werden als Leitsystem im öffentlichen Raum (Bürgersteig, Hausfassade) eingesetzt und "stupsen" Menschen an, diese aufzusuchen.

6.2 Interaktiver Online-Klimaschutzführer

Die Idee eines Klimaschutzführers soll als interaktives Online-Tool aufgebaut werden. Erweitert um z.B. interaktive Routeninformationen und tagesaktuelle Angebote, erleichtert der Online Nachhaltigkeitsführer die alltäglichen klimaschonenden Entscheidungsprozesse. Erforderlich ist die Entwicklung des Online-Tools sowie die laufende Datenerfassung und Pflege.

6.3 Beispiele klimaschonenden Verhaltens zielgruppengerecht aufbereiten

Lebens- und praxisnahe Beispiele klimaschonenden Verhaltens in den Sektoren Wohnen und Energie, Mobilität und Konsum und Ernährung sind wichtige Ansätze, um Verhaltensänderungen zu beeinflussen. Die Beispiele werden textlich und grafisch aufbereitet und städtischen Akteuren sowie Akteuren der Bürgergesellschaft zur Verfügung gestellt.



Projektträger

KLENKO



Akteure

Fachämter und Tochtergesellschaften der Stadt
Münster, Zivilgesellschaft



Zeitraumen

6.1) 2021 – 2026
6.2) 2021 – 2026
6.3) 2021 - 2026



Gesamtkosten

Insgesamt: 144.000 €
 6.1) 66.000 €
 6.2) 42.000 €
 6.3) 36.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 17.606 t/a
 6.1) 12.186 t/a
 6.2) 4.904 t/a
 6.3) 516 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●	●		Priorität
●	●	●			Hebelwirkung
●	●	●	●	●	CO ₂ - Minderungspotenzial
●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Entwicklung von Instrumenten und Nudges
- Monitoring Nutzerzahlen und Anzahl Inhalte Online-Klimaschutzführer
- Anzahl erstellter Beispiele für klimaschonendes Verhalten



Handlungsfeld
Klimaschonende
Entscheidungen

Den Nachwuchs erreichen



KE 7



Projektbeschreibung

Die Maßnahme bündelt Aktivitäten um klimaschonendes Verhalten bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu fördern. Dazu werden gezielt Multiplikatoren einbezogen und als Vermittler aktiviert.

Klimaschutz macht Schule - Ausbildung von Klimacoaches für Schulen

In der Stadt Münster wird das Projekt zum Energie- und Abfallsparen an städtischen Schulen und Kindertagesstätten bereits seit 1998 erfolgreich umgesetzt. Ziel des Projektes ist es, an den Schulen Strom, Wärme, Wasser und Abfall einzusparen und damit den Klimaschutz in Münster zu unterstützen, wobei 30 Prozent der eingesparten Gelder an die Einrichtungen ausgezahlt werden. Um das Angebot stetig zu verbessern sollen Klimacoaches mit Blick auf die Klimaschutzziele der Stadt fachlich und didaktisch ausgebildet werden. Das Ausbildungskonzept soll in Abstimmung mit dem Regionalzentrum für Nachhaltige Bildung erarbeitet werden.



Projektträger

KLENKO



Akteure

Amt für Immobilienmanagement, Schulen, Kitas



Zeitraumen

2021-2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 50.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

262 t/a



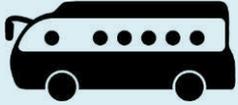
Kriterienbewertung

●	●				Priorität
●	●	●			Hebelwirkung
●					CO ₂ - Minderungspotenzial
●					Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Entwicklung Ausbildungskonzept Klimacoaches
- Anzahl ausgebildeter Klimacoaches
- Monitoring Wasser-, Energie-, Abfallentwicklung und Vergleich mit Einrichtungen ohne Klimacoaches



Handlungsfeld
Mobilität

Einbindung der strategischen Schwerpunkte aus dem Masterplan Klimaschutz in den Masterplan Mobi- lität



Mob1



Projektbeschreibung

Bereits im Klimaschutzkonzept 2020 wird die Erarbeitung eines integrierten Mobilitätskonzepts für Münster empfohlen - dieses wird unter dem Namen Masterplan Mobilität 2035+ nun 2019-2021 erarbeitet. Im Aufstellungsprozess sollen die strategischen Inhalte des Handlungsfelds Klimaschonende Mobilität aus dem Masterplan 100% Klimaschutz daher als strategische Zielvorstellungen eine Grundlage für die Erarbeitung des Masterplans Mobilität 2035+ bilden. Die wichtigsten zentralen strategischen Schwerpunkte sind daher im Folgenden aufgelistet. Die detaillierten Inhalte können im Masterplan 100% Klimaschutz der Stadt Münster nachgelesen werden.

1.1 Fahrradinfrastruktur stärken

Umwidmung von Flächen des MIV zu Flächen des Radverkehrs: Die Fahrradinfrastruktur und somit die Potenziale eines Modal Shift in Münster stößt an Kapazitätsgrenzen, bei Radwegen, aber insbesondere auch bei Anlagen des ruhenden Verkehrs. Die zum Erreichen der Klimaschutzziele notwendige Steigerung des Radverkehrs benötigt die Umwidmung von Flächen des MIV zu Flächen für den Radverkehr (Radwege und Abstellmöglichkeiten) und den Ausbau der Infrastruktur.

Ausbau der Infrastruktur für Radwege und Abstellmöglichkeiten: Neben dem Ausbau der konventionellen Radinfrastruktur müssen auch punktuelle öffentliche Lademöglichkeiten für Pedelecs und E-Bikes geschaffen werden, möglichst im Zusammenhang mit einem weiter auszubauenden Netz aus Mobilstationen.

Verbesserung der Anbindung an die Region mit Pedelec und E-Bike durch reichweitenverlängernde Infrastrukturen: Durch den Ausbau eines Veloroutennetzes in die Region kann Radverkehr durch reichweitenerhöhende Technologien wie Pedelec und E-Bike nicht nur im Binnenverkehr, sondern zunehmend auch im Pendlerverkehr eine klimaschonende Rolle spielen.

Angebote, Anreize und Verhaltensvorbilder für den Umstieg auf das Fahrrad fördern.

1.2 Multimodale Mobilität fördern und bestehendes SPNV- und ÖPNV-Angebot verbessern

Netz der Mobilstationen weiter ausbauen: Perspektivisch empfiehlt der Masterplan 100% Klimaschutz ein Netz an Mobilstationen, welches klimaschonende Mobilitätsangebote wie ÖPNV, Carsharing und Fahrrad vor allem in den Stadtrandlagen und entlang der Haupt-ÖPNV-Korridore verknüpft, zusätzliche Knotenpunkte schafft und die bereits bestehenden Angebote einbindet. Im Rahmen des Masterplans Mobilität 2035+ sollten hierfür die planerischen und räumlichen Herausforderungen und Potenziale ermittelt werden.

Angebote, Anreize und Verhaltensangebote für multimodale Mobilität fördern: gemeinsam

mit Münsteraner Unternehmen, Institutionen und engagierten Bürgern als "early adoptern" sollen Angebote für den Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf klimafreundliche Mobilitätsketten gefördert werden. Der strategische Ansatz ist eng mit der Münsteraner Strategie für klimaschonende Entscheidungen und dem Reallabor verknüpft.

Gemeinsame interkommunale Interessen in den Ausbau des Schienenpersonennahverkehrs einbringen: Fortführung einer kontinuierlichen regionalen Verkehrsplanung sowie Förderung des regionalen Schienenpersonennahverkehrs (SPNV).

Intensivierung der interkommunalen Zusammenarbeit zur Sicherung und Optimierung des Regional- und Stadtbusangebotes: Aufgrund der starken Pendlerverflechtung mit dem Umland, und der hohen Attraktivität Münsters als Ziel für Freizeitverkehr sind neben schienengebundenen Angeboten auch Schnell- und Regionalbusangebote wichtige Bausteine der Strategie. Dieser lässt sich nur durch eine intensive Zusammenarbeit der Kommunen und Mobilitätsdienstleister in der Stadtregion Münster umsetzen.

Schrittweise Umstellung des ÖPNV auf klimaschonende Antriebstechnologien: Um die Klimaschutzpotenziale des ÖPNV konsequent zu nutzen, ist insbesondere auch der zukünftige Umbau des Fuhrparks auf möglichst klimaschonende Antriebe voranzutreiben.

1.3 Autoarme Innenstadt und autoarme Wohnquartiere entwickeln

Umstieg auf klimaschonende Mobilität des Verkehrsverbundes fördern: Um den Umweltverbund zu stärken, sollen Fußgängern, Radfahrern, öffentlichen Verkehrsmitteln und alternativen klimaneutralen Sharing-Konzepten schrittweise mehr Fläche eingeräumt werden.

Restriktive Maßnahmen entwickeln und schrittweise einführen: Um den Umstieg auf klimaschonende Mobilität des Umweltverbundes zu erleichtern, sollten neben attraktiven Mobilitätsangeboten schrittweise auch restriktive Maßnahmen (road pricing, Einschränkung der Parkmöglichkeiten des MIV zugunsten alternativer Mobilitätsangebote) geprüft und eingesetzt werden.

Modellprojekte für autoarme Quartiere im Innenstadtring initiieren und umsetzen: Das Ziel der Maßnahmen ist es, geeignete Quartiere innerhalb des Münsteraner Innenstadtrings auszuwählen, in welchen Strategien des autoarmen Quartiers im Bestand im Einklang mit der gleichzeitigen Förderung klimaschonender Mobilitätsangebote entwickelt und umgesetzt werden können.

1.4 Zielgruppengerechte Mobilitäts-Sharing-Konzepte entwickeln

Vernetzung bestehender Angebote fördern, neue Angebote entwickeln: Der Trend zu innovativen Konzepten der Mobilitätsnutzung und Sharing-Konzepten trifft in Münster auf starke Zustimmung. Als Baustein einer vernetzten, multimodalen Mobilität werden Car- und Bike-sharing eine zunehmende Rolle spielen und sind daher in engem Zusammenhang mit den Mobilstationen weiterzuentwickeln. Ein besonderes Augenmerk sollte dabei auf klimaschonenden Antriebsarten der bereitgestellten Angebote liegen.

Flächenbereitstellung fördern: Um insbesondere die Angebote des Car- und Bikesharing zielgruppengerecht anbieten zu können, müssen schrittweise zur Reduzierung des Parkflächenbedarfs des MIV auch Flächen für Sharingangebote planerisch zur Verfügung gestellt werden

- dies gilt sowohl in Bestandsquartieren als auch im Neubau.



Projektträger

Amt für Mobilität und Tiefbau



Akteure

KLENKO, RVM (Regionalverkehr Münsterland, Stadtwerke Münster, Amt für Immobilienmanagement, Stadtplanungsamt, Anbieter klimafreundlicher Mobilitätsangebote



Zeitraumen

1.1) 2021-2030
1.2) 2021-2030
1.3) 2021-2030
1.4) 2021-2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 120.000 €
1.1) 30.000 €
1.2) 30.000 €
1.3) 30.000 €
1.4) 30.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 12.320 t/a
1.1) 2.100 t/a
1.2) 3.930 t/a
1.3) 3.250 t/a
1.4) 3.040 t/a



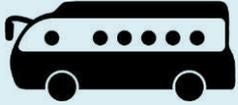
Kriterienbewertung

●	●	●	●	●	Priorität
●	●	●	●	●	Hebelwirkung
●	●	●	●		CO ₂ -Minderungspotenzial
●	●	●			Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Anteil klimafreundlicher Mobilität Modal-Split



Handlungsfeld
Mobilität

Klimaschonende Mobilität in der Stadtverwaltung fördern



Mob2



Projektbeschreibung

Der Stadtverwaltung Münster kommt eine wichtige Vorbildfunktion bei der Etablierung klimaschonender Mobilitätsarten zu. Die bereits laufenden Ansätze der klimafreundlichen Mobilitätsangebote für die Stadtverwaltung sollen daher weiter intensiviert und ausgebaut werden.

2.1 Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf Elektroautos

Das Amt 67 stellt den eigenen Fuhrpark - sowohl im PKW- als auch Nutzfahrzeugbereich - inkl. der zugehörigen Ladeinfrastruktur auf E-Mobilität um. Das Amt 67 nimmt innerhalb der Stadtverwaltung Münster eine pilothafte Vorreiterrolle ein - perspektivisch sollen die Ansätze auf die gesamte Stadtverwaltung übertragen werden.

2.2 Aufbau einer Koordinierungsstelle "Elektromobilität"

Um der zunehmenden Bedeutung des Themas E-Mobilität gerecht zu werden, wurde seitens der Politik die Einrichtung einer Koordinierungsstelle E-Mobilität angeregt, um die städtischen Aktivitäten ämterübergreifend zu begleiten sowie Beratung und Unterstützung für interessierte Bürger anzubieten.

2.3 Städtisches Mobilitätsmanagement unter Klimaschutzaspekten

Das städtische Mobilitätsmanagement soll weiterentwickelt und um weitere Maßnahmen und Angebote der klimaschonenden Mobilität für die Stadtverwaltung ergänzt werden: Ein Beispiel ist ein Konzept für die bedarfsgerechte Beschaffung und den Betrieb der E-Lastenräder, ggf. unter Einbeziehung der E-Lastenräder von Stadtteilauto. Weitere Möglichkeiten sind die Aufnahme in das Programm Fahrradfreundlicher Arbeitgeber des ADFC, sowie erweiterte und vereinfachte Homeoffice-Regelungen, um Verkehrsweg gar nicht erst entstehen zu lassen. Die entsprechenden Potenziale sollen im Rahmen einer Studie ermittelt werden.



Projektträger

KLENKO, Amt für Mobilität und Tiefbau, Personal- und Organisationsamt



Akteure

Stadtverwaltung Münster, ADFC, Stadtwerke Münster, Stadtteilauto



Zeitraumen

*2.1) 2021 – 2030
2.2) 2021 – 2030
2.3) 2021 – 2030*



Gesamtkosten

Insgesamt: 124.000 €

2.1) 0 €

2.2) 70.000 €

2.3) 54.000€

Zu berücksichtigen: Ca. 120 PKW + ca. 100 kleinere LKW und Transportfahrzeuge sind in der Stadtverwaltung im Einsatz (ohne Sonderfahrzeuge wie Müllfahrzeuge oder Feuerwehr)

Als Kostenansatz wird die Differenz der Mehrkosten von herkömmlichen zu elektrobetriebenen Fahrzeugen zu Grunde gelegt. Die Mehrkosten müssen noch ermittelt werden.



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 4.400 t/a

2.1) 1.220 t/a

2.2) 1.820 t/a

2.3) 1.360 t/a



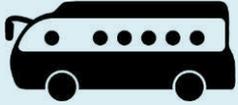
Kriterienbewertung

●	●	●	●	●	Priorität
●	●	●	●		Hebelwirkung
●	●				CO ₂ - Minderungspotenzial
●					Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Anteil Elektromobilität an städtische Fahrleistungen
- Anteil städtische Pendler mit klimafreundlicher Anreise



Handlungsfeld
Mobilität

Umstellung des ÖPNV auf Elektro- und Wasserstoffmobilität



Mob 3



Projektbeschreibung

Umstellung der Münsteraner Busflotte auf Elektro- und Wasserstoffmobilität

Um die Klimaschutzpotenziale des ÖPNV konsequent zu nutzen, ist insbesondere auch der zukünftige Umbau der Busflotte auf möglichst klimaschonende Antriebe voranzutreiben. Die Busflotte des Verkehrsdienstleisters Stadtwerke Münster wird bereits schrittweise elektrifiziert bzw. mit Wasserstoffantrieb ausgestattet. Zum Erreichen der städtischen Klimaschutzziele ist der Bezug des eingesetzten Stroms aus regenerativen Quellen ein wichtiger Schritt für den Klimaschutz.



Projektträger

Stadtwerke Münster



Akteure

Amt für Mobilität und Tiefbau, KLENKO



Zeitraumen

2021 – 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 30.000 €
Berücksichtigung von Ersatzbeschaffungen von ca. 100 Bussen. Kosten Dieselbus (je nach Größe) derzeit ca. 220.000 – 350.000 Euro, entsprechender Elektrobus derzeit ca. 450.000 – 700.000 Euro. Die Stadtwerke gehen jedoch davon aus, dass ein Großteil der Mehrkosten über Förderungen abgedeckt werden können. Zusätzliche Kosten kämen für die E-Lade-Infrastruktur hinzu.



THG-Einsparungen (t/a)

6.225 t/a



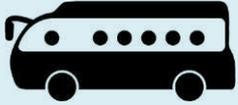
Kriterienbewertung

●	●	●	●		Priorität
●	●	●	●		Hebelwirkung
●	●				CO ₂ -Minderungspotenzial
●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Anteil Elektrobusse (Fahrleistungen)/ Bussflotte



Handlungsfeld
Mobilität

Ausbau von Förderstrukturen für den Umweltverbund



Mob 4



Projektbeschreibung

4.1 Städtisches Förderprogramm für E-Lastenräder

Kommunales Lastenradförderprogramm Münster: Die Stadt Münster fördert 2019 erstmals die Anschaffung von E-Lastenrädern für die private Nutzung mit bis zu 30% Zuschuss. Aufgrund des großen Zuspruchs soll das Programm fortgeführt werden.

4.2 Städtisches Förderprogramm für innovative Mobilitätsangebote

Um Erkenntnisse für die Nutzung innovativer, klimaschonender Mobilitätsmodelle und Antriebsarten zu gewinnen, wird ein städtisches Förderprogramm mit wettbewerblichem Charakter aufgelegt, welches sich an Münsteraner Unternehmen, Institutionen und Privatpersonen sowie Kooperationen der genannten Akteure wendet. Das Förderprogramm fördert insbesondere die umsetzungsreife Konzeption von innovativen Mobilitätsansätzen. Bewerbungen können sich beispielsweise (studentische) Start-ups oder auch bürgerschaftliche Vereine, die innovative Angebote (Sharingangebote, klimafreundliche Lieferdienste, Informationsangebote etc.) in Münster in die Umsetzung bringen.



Projektträger

Amt Tiefbau und Mobilität, KLENKO



Akteure

Münsteraner Unternehmen, Anbieter klimafreundlicher Mobilitätsangebote, Zivilgesellschaft



Zeitraumen

4.1) 2021 – 2030
4.2) 2021 – 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 240.000 €
4.1) 200.000 €
4.2) 40.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 6.770 t/a
4.1) 2.050 t/a
4.2) 4.720 t/a



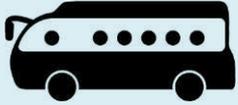
Kriterienbewertung

●	●	●		Priorität
●	●	●	●	Hebelwirkung
●	●	●		CO ₂ -Minderungspotenzial
●				Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Anteil klimafreundlicher Mobilität Modal-Split



Handlungsfeld
Mobilität

Integriertes regionales ÖPNV-SPNV-System



Mob 5



Projektbeschreibung

Etablierung eines integrierten ÖPNV-SPNV-Systems mit erhöhten Takten in der Stadtregion

Die zunehmenden Pendlerströme innerhalb der Stadtregion um Münster werden noch zu etwa 80% mit dem motorisierten Individualverkehr bewältigt - dies führt zu hohen Treibhausgasemissionen und einer starken Belastung der Verkehrsinfrastruktur. Um den Umbau des Verkehrs hin zu einer multimodalen, klimaschonenden Mobilität zu erreichen, ist ein regionales, integriertes ÖPNV-SPNV-System sinnvoll, welches die Potenziale von SPNV und Schnellbuslinien bündelt und vernetzt. Mögliche Bausteine des Systems sind die "Münsterland-S-Bahn" - mit der Reaktivierung der Trasse der Westfälischen Landeseisenbahn als erstem Schritt - und neue Schnellbuslinien sowie eine erhöhte Taktfrequenz auf den bestehenden Linien.



Projektträger

Amt für Mobilität und Tiefbau



Akteure

Stadtwerke Münster,
Westfahlen Bahn, RVM



Zeitraumen

2021 – 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 55.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

7.019 t/a



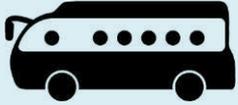
Kriterienbewertung

●	●	●	●		Priorität
●	●	●	●	●	Hebelwirkung
●	●	●			CO ₂ - Minderungspotenzial
●	●	●	●		Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Anteil klimafreundlicher Mobilität Modal-Split



Handlungsfeld
Mobilität

Aufbau einer Ladeinfrastruktur für den Endnutzer



Mob 6



Projektbeschreibung

Perspektivisch wird in den nächsten Jahren und Jahrzehnten die Elektromobilität beim verbleibenden motorisierten Individualverkehr eine stärkere Rolle spielen. Diese Entwicklung ist für den Klimaschutz ausschlaggebend, wenn gleichzeitig der verstärkte Ausbau der lokal und regional erzeugten regenerativen Stromanteile gelingt, sowie auch deren stärkerer Anteil am bundesweiten Strommix. Strategisch müssen für den zu erwartenden Boom der Elektromobilität schon jetzt die kommunalen Rahmenbedingungen wie beispielsweise der Ausbau der Ladeinfrastruktur geschaffen werden. Die Stadtwerke Münster können hier als Dienstleister eine zentrale Rolle spielen.

6.1 Abgestimmte Bedarfsplanung für öffentliche Ladeinfrastruktur und Koordination mit Bestand

Der Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Autos, aber auch Pedelecs und E-Bikes ist insbesondere in den Bestandsquartieren mit hohem Mietanteil notwendig, da die Nutzer in diesen Quartieren nicht über ausreichende Flächen und Möglichkeiten für private Ladeinfrastruktur verfügen. Neben dem rein technischen Ausbau geht es auch um stadtbildverträgliche Integration der Ladeinfrastruktur in die bestehende Infrastruktur und das Stadtmobilien: Möglichkeiten sind in die Straßenbeleuchtung oder Bordsteinkanten integrierte Ladestellen für E-Mobile.

6.2 Dienstleistungsangebote für private Ladeinfrastruktur

Anders als im Gebäudebestand ist im Bereich von Neubauflächen die Möglichkeiten für eine eigene, private Ladeinfrastruktur vorhanden. Hier ergeben sich Möglichkeiten für energienahe klimaschonende Dienstleistungen rund um Ladeinfrastruktur und E-Mobilität.



Projektträger

SWM (Stadtwerke)



Akteure

Amt für Tiefbau und Mobilität, Bauordnungsamt, Stadtplanungsamt, KLENKO



Zeitraumen

6.1) 2021 – 2025
6.2) 2021 – 2025



Gesamtkosten

Insgesamt: 110.000 €
6.1) 55.000 €
6.2) 55.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 15.190 t/a
6.1) 10.630 t/a
6.2) 4.560 t/a



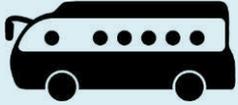
Kriterienbewertung



Erfolgsindikatoren

●	●	●			<i>Priorität</i>
●	●	●			<i>Hebelwirkung</i>
●	●	●	●	●	<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
●	●	●	●		<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>

- *Ladesäulen pro Elektroauto oder qm*



Handlungsfeld
Mobilität

Öffentlichkeitsarbeit für Klimafreundliche Mobilität: Zielgruppengerechte Kommunikation konkreter und innovativer Mobilitätsangebote



Mob 7



Projektbeschreibung

Der Öffentlichkeitsarbeit für klimaschonende Mobilität kommt eine wichtige Rolle im Handlungsprogramm zu. Die Öffentlichkeitsarbeit setzt dabei neben Kampagnen auf Projekte und Angebote zum Anfassen und Ausprobieren. Das Handlungsfeld ist eng mit der Münsteraner Strategie für klimaschonende Entscheidungen verknüpft.

7.1 Mobilitätsangebote zum Testen und Ausprobieren

Mobilitätsangebote zum Testen und Ausprobieren sind ein wichtiger flankierender Baustein der Implementierung innovativer klimaschonender Mobilität. Im Vordergrund stehen dabei klimaschonende Mobilitätsarten, die breiten Zielgruppen noch unbekannt sind, oder bisher nur von umweltaffinen "early adoptern" genutzt werden und noch auf ihre breite Umsetzung warten. Mögliche Angebote sind aktuelle Technologien wie beispielsweise E-Lastenräder, aber auch neue Sharing-Angebote für individuelle klimaschonende Mobilität und Logistik.

7.2 Öffentlichkeitsarbeit umweltfreundliche Mobilität

Als flankierende strategische Maßnahme soll die Öffentlichkeitsarbeit der Stadt Münster zukünftig noch verstärkt und intensiviert werden. Beispielhaft ist die aktuelle Kampagne „Münster fährt ab – auf klimafreundliche Mobilität“. Erfolgsfaktor ist dabei die zielgruppengerechte Kommunikation ganz konkreter, innovativer Mobilitätsangebote der Stadt und ihrer Partner. Modellprojekte „zum Ausprobieren“ stehen im Mittelpunkt der Öffentlichkeitsarbeit.

7.3 Best-Practice "Klimafreundliche Mobilität"

Menschen und Projekte mit Vorbildcharakter für Klimaschonende Mobilität werden über geeignete Kanäle kommuniziert sowie Erfolgsfaktoren und Hinderungsgründe zur Förderung des "Lernens voneinander" zielgruppengerecht aufbereitet und zur Verfügung gestellt.



Projektträger

Amt für Tiefbau und Mobilität



Akteure

KLENKO



Zeitraumen

7.1) 2021 – 2030
7.2) 2021 – 2030
7.3) 2021 – 2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 165.000 €
7.1) 55.000 €
7.2) 55.000 €
7.3) 55.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 14.100 t/a
7.1) 4.700 t/a
7.2) 4.700 t/a
7.3) 4.700 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●	●		<i>Priorität</i>
●	●	●	●		<i>Hebelwirkung</i>
●	●	●	●	●	<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
●	●				<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>



Erfolgsindikatoren

- Anteil klimafreundlicher Mobilität Modal-Split
- Anteil E-Mobilität am Gesamtverkehr



Handlungsfeld
Koordination

Regionale und überregionale interkommunale Zusammenarbeit im Bereich Klimaschutz ausbauen



KP1



Projektbeschreibung

Der Erfahrungsaustausch mit anderen im Klimaschutz engagierten Kommunen, Institutionen und Netzwerken auf lokaler, regionaler sowie nationaler und internationaler Ebene (z.B. mit Klimabündnis, ICLEI, Eurocities, Energieagentur NRW, Stadtregion Münster) bietet nicht nur die Optionen,

- die Stadt Münster auch weiterhin als **Vorbild im kommunalen Klimaschutz** zu positionieren und
- eigene Erfahrungen bei den Prozessen der Partner einzubringen, sondern bietet vor allem die Chance,
- **Erfahrungen anderer für die eigene Arbeit nutzen** zu können.

Gerade vor dem Hintergrund des langfristig ausgerichteten Klimaschutzprozesses der Stadt Münster und den sich kontinuierlich verändernden technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen kann dieser Erfahrungsaustausch ein **wertvolle Wissensquelle** darstellen und **neue Impulse** bieten, so dass dieser auch weiterhin gepflegt und bei Bedarf ausgebaut werden sollte.

Handlungsschritte zur Umsetzung sind:

- Weiterhin Teilnahme und Nutzung bestehender Angebote zur Zusammenarbeit (z.B. Klimabündnis, ICLEI, Eurocities, Energieagentur NRW, Stadtregion Münster)
- Prüfung möglicher weiterer Optionen für regionale und überregionale Zusammenarbeit im Bereich Klimaschutz

Organisation regelmäßiger Erfahrungsaustausche zum Wissenstransfer auch in Münster



Projekträger
KLENKO



Akteure

regionale und überregionale Kommunen, Institutionen, Netzwerke



Zeitraumen
2021-2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 10.000 €
bzw. jährlich: 1.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

- nicht quantifizierbar



Kriterienbewertung

●	●	●			<i>Priorität</i>
●	●				<i>Hebelwirkung</i>
					<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
					<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>



Erfolgsindikatoren

- Mitgliedschaften in Netzwerken
- Dokumentation jährliche Aktivitäten/Themen pro Netzwerk
- Regionale Ebene: Darstellung von Klimaschutzaktivitäten bei Regionalplanung, Ausbau EE, Speicher etc. und mit konkreten Umsetzung verbundenen THG-Einsparungen



Handlungsfeld
Koordination

Dezernatsübergreifende Organisationsstruktur für integrierte Zusammenarbeit im Klimaschutz



KP2



Projektbeschreibung

Sowohl der Prozess zur Erstellung des Masterplans 100% Klimaschutz sowie die Erarbeitung des Maßnahmenkataloges Klimaschutz 2030 haben noch einmal deutlich den **querschnittsorientierten Charakter des Themas Klimaschutz** und seiner vielfältigen Themenfelder Stadtentwicklung/Stadtplanung, städtischer Wohnungsbau, Mobilität, Wirtschaft, Energieversorgung, eigene Gebäude etc. gezeigt.

Deutlich geworden ist auch, dass hierfür **intensive Prozesse zur Abstimmung aber auch zur gemeinsamen Maßnahmenentwicklung innerhalb des Konzerns Stadt Münster** erforderlich sind, die gleichzeitig koordiniert und in ihrem Aufwand für die beteiligten Akteure noch weiter optimiert werden können.

Die dezernatsübergreifende Organisationsstruktur für den kommunalen Klimaschutz soll, unter Nutzung der vorhandenen und **seit Jahren etablierten Strukturen wie des Qualitätsmanagementverfahrens des European Energy Award**, weiter optimiert werden.

Dazu sollte auf der "Arbeitsebene" das EEA-Team als zentrales Gremium zur konzerninternen integrierten Zusammenarbeit im Klimaschutz genutzt und entsprechend personell verstärkt werden. Der EEA-Prozess kann dann im verkleinerten ursprünglichen EEA-Team parallel weiter ausgebaut und weiterentwickelt werden.

Parallel dazu sollte **auf der strategischen Entscheidungsebene verstärkt das Thema Klimaschutz im Verwaltungsvorstand** diskutiert werden.

Zu prüfen ist, inwieweit darüber hinaus weitere organisatorische Elemente (z.B. Arbeitsgruppen je Handlungsfeld, Projektgruppen) erforderlich sind.

Handlungsschritte zur Umsetzung sind:

- Auf- bzw. Umbau des EEA-Teams zu einem zentralen Gremium für die interne Zusammenarbeit auf Arbeitsebene
- Personelle Verstärkung des EEA-Teams, um alle klimaschutzrelevanten Themenbereiche im Konzern Stadt Münster abzudecken
- Regelmäßige Diskussion von Klimaschutzthemen mit strategischer Bedeutung im Verwaltungsvorstand

Ggf. Aufbau von thematischen Arbeitsgruppen zur Einbindung der Konzerntöchter



Projektträger
KLENKO



Akteure

Fachämter und Tochtergesellschaften der Stadt Münster (mit Klimaschutzbezug)



Zeitraumen
2021-2030



Gesamtkosten

Insgesamt: 40.000 €
bzw. jährlich: 4.000 €/a



THG-Einsparungen (t/a)

- nicht quantifizierbar



Kriterienbewertung

●	●	●	●		Priorität
●	●	●			Hebelwirkung
					CO ₂ - Minderungspotenzial
					Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- EEA-Punkte im Zertifizierungsprozess
- Darstellung entwickelter Projekte aus EEA-Gruppen



Handlungsfeld
Arbeiten und
Wirtschaft

Konzeption für eine „Klimaneutrale Verwaltung“ entwickeln



KP3



Projektbeschreibung

Nicht nur im Sinne der *Vorbildfunktion der Stadt* soll ein Konzept zur "Klimaneutralen Verwaltung" erarbeitet und umgesetzt werden. Im Rahmen einer Bestandsaufnahme und Analyse soll differenziert herausgearbeitet werden, welche Bereiche (wie städtische Gebäude, dienstliche Mobilität, Ver- und Entsorgung) und welche Anwendungen (z.B. Heizung, IT, Beleuchtung) welchen Anteil am Gesamtenergieverbrauch und den CO₂-Emissionen innerhalb der Stadtverwaltung haben. Themen wie Arbeitsplatzausstattung, Kantinenbewirtung, Beschaffung, etc. sollten ebenfalls berücksichtigt werden.

Die Bilanz sollte so gestaltet sein, dass sie auch in den Folgejahren mit verhältnismäßig geringem Aufwand *fortgeschrieben* und zu *Monitoring-Zwecken* genutzt werden kann. Aufbauend auf der Bestandsanalyse sollten allgemeine Handlungsbedarfe und strategische Empfehlungen abgeleitet und *umsetzungsorientierte Maßnahmen* einschließlich einer überschlägigen wirtschaftlichen Bewertung des Weges der Stadt Münster hin zur klimaneutralen Verwaltung erarbeitet werden. Darüber hinaus sollen auch die Möglichkeiten von *CO₂-Kompensationsmaßnahmen* (bspw. für Dienstreisen) geprüft werden.

Dieses Konzept sollte in einem ersten Schritt für die Fachverwaltung erstellt und umgesetzt und dann in einem zweiten Schritt *auf den gesamten Konzern Stadt Münster ausgedehnt* werden.

Handlungsschritte zur Umsetzung sind:

- Erstellung einer Konzeption mit externer Unterstützung mit den Themen
 - Bestandsaufnahme und Analyse für einzelne Bereiche (z.B. städtische Gebäude, dienstliche Mobilität, Ver- und Entsorgung)
 - Bestandsaufnahme und Analyse für einzelne Anwendungen (z.B. Heizung, IT, Beleuchtung)
 - Berechnung des jeweiligen Anteils am Gesamtenergieverbrauch und den CO₂-Emissionen innerhalb der Stadtverwaltung
 - Entwicklung einer entsprechenden Bilanz
- Ableitung von Handlungsbedarfen und strategischen Empfehlungen



Projektträger
KLENKO



Akteure

Personal- und Organisationsamt, Amt für Immobilienmanagement, Amt für Tiefbau und Mobilität, Citeq, städtische Tochtergesellschaften



Zeitraumen

2020 (Konzeption)
2021 – 2023



Gesamtkosten

Insgesamt: 75.000 €
bzw. jährlich: Von 25.000 €/a bis 50.000 €/a



THG-Einsparungen (t/a)

Insgesamt: 124 t/a



Kriterienbewertung

●	●	●			Priorität
●	●	●			Hebelwirkung
●					CO ₂ - Minderungspotenzial
●	●				Kosten-Nutzen-Verhältnis



Erfolgsindikatoren

- Energieverbrauch pro Beschäftigten
- THG-Emissionen pro Beschäftigten



Handlungsfeld
Koordination

Machbarkeitsstudie Digitalisierung und Klimaschutz



KP4



Projektbeschreibung

Die Digitalisierung durchdringt zunehmend alle Lebensbereiche. Doch welche Folgen hat die Digitalisierung für die kommunale Klimaschutzarbeit? Wo ergeben sich **Chancen**, wo liegen **Risiken** für den Klimaschutz?

In der Machbarkeitsstudie werden für die Stadt Münster zunächst über alle Handlungsfelder der Status Quo der wesentlichen digitalen Anwendungen (z.B. Mobilitäts-Apps, Smart Meter, Smart Home-Systeme) ermittelt, Trends der digitalen Entwicklung aufgezeigt und deren **Schnittstellen und Wirkungen auf den Klimaschutz** bewertet.

Auf dieser Grundlage werden in der Machbarkeitsstudie Empfehlungen für Prozesse, Strategien und Projekte formuliert, um die **digitale Transformation in Münster mit dem Ziel der Treibhausgasreduktion aktiv zu gestalten** und in die Klimaschutzarbeit zu integrieren.

Handlungsschritte zur Umsetzung sind:

- Erstellung einer Machbarkeitsstudie mit den Themen
 - Ermittlung der Handlungsfelder für digitale Anwendungen
 - Ermittlung der Trends der digitalen Anwendungen
 - Ermittlung der Schnittstellen und Wirkungen auf den Klimaschutz
 - Bewertung dieser Schnittstellen und Wirkungen
 - Formulierung von Empfehlungen für Prozesse, Strategien und Projekte

- Aktive Gestaltung der digitalen Transformation

Integration digitaler Transformation in die Klimaschutzarbeit



Projektträger

KLENKO



Akteure

Stadtwerke Münster Smart City, Stadtplanungsamt, Citeq, Personal- und Organisationsamt, Amt für Mobilität und Tiefbau



Zeitraumen

2022 - 2023



Gesamtkosten

Insgesamt: 30.000 €
bzw. jährlich: 15.000 €/a



THG-Einsparungen (t/a)

- nicht quantifizierbar



Kriterienbewertung

●	●				<i>Priorität</i>
●					<i>Hebelwirkung</i>
					<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
					<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>



Erfolgsindikatoren

- Entwicklung Studie
- Ermittlung THG-Potenziale



Handlungsfeld
Koordination

Klimaverträglichkeitsprüfung für Ratsbeschlüsse



KP5



Projektbeschreibung

Die Höhe der zukünftigen Treibhausgasemissionen der Stadt werden von einer Vielzahl von politischen Entscheidungen in nahezu allen Politikfeldern beeinflusst. Zum Beispiel lassen sich Wachstumsstrategien in der Stadtentwicklung nur begrenzt durch Effizienzstrategien auffangen.

In dem Beschluss zur Ausrufung des Klimanotstandes in Münster am 22.05.2019 (V/0482/2019) wurde auch festgelegt, dass „...die Eindämmung des anthropogenen Klimawandels in der städtischen Politik eine hohe Priorität besitzt und bei allen Entscheidungen grundsätzlich zu beachten ist.“.

Erster Schritt hierfür ist die Entwicklung einer in die Umsetzung zu bringenden Systematik zur durchgängigen Prüfung der Auswirkungen von Ratsbeschlüssen auf die städtische Klimaschutzstrategie und den Treibhausgasausstoß in Münster im Rahmen der Ausrufung des Klimanotstandes für Münster.

Ziele sind dabei:

- Transparenz in den Entscheidungsprozessen hinsichtlich der Klimarelevanz von Vorschlägen herstellen.
- Quantitative Bedeutsamkeiten verdeutlichen.
- Mögliche klimaschonendere Alternativen zu vorgeschlagenen Vorgehensweisen frühzeitig zu entwickeln.

Handlungsschritte zur Umsetzung sind:

- Entwicklung eines in der Verwaltungspraxis handhabbaren Instruments mit angemessenem Verhältnis von Aufwand und Nutzen
 - Teilnahme und Abstimmung in den zur Zeit laufenden Diskussionen mit anderen Mittelstädten in Deutschland
 - Definition eines Anforderungsprofils an das Instrumentarium
- Ggf. externe konzeptionelle Entwicklung des Instrumentarium



Projektträger

KLENKO



Akteure

KLENKO, Fachverwaltung,
externe Fachberatung



Zeitraumen

2020 (Konzeption)
2021 – 2030 (Umsetzung)



Gesamtkosten

Insgesamt: 30.000 €



THG-Einsparungen (t/a)

- Nicht quantifizierbar



Kriterienbewertung

●	●	●	●		<i>Priorität</i>
●	●	●			<i>Hebelwirkung</i>
					<i>CO₂- Minderungspotenzial</i>
					<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis</i>



Erfolgsindikatoren

- *Noch nicht definierbar, hängt von inhaltlicher Ausgestaltung des Instrumentariums ab.*



Handlungsfeld
Koordination

Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit „Positives Entscheidungsklima für Klimaschutz in Münster“



KP6



Projektbeschreibung

Der jahrzehntelange erfolgreiche kommunale Klimaschutzprozess der Stadt Münster fußt nicht nur auf einem breiten Spektrum fachlicher Projekte, sondern auch auf zahlreichen begleitenden Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit, die das Thema "Klimaschutz" kontinuierlich in die Zivilgesellschaft tragen. Gerade für das teilweise etwas abstrakte Thema des kommunalen Klimaschutzes bedarf es einer positiven Wahrnehmung mit einem konkreten Bezug zum eigenen unternehmerischen oder privaten Handeln. Empfohlen wird daher nicht nur die Fortführung der bestehenden Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit, sondern deren Einbettung und signifikante Weiterentwicklung:

Hierzu soll eine die Klimaschutzaktivitäten der Stadt begleitenden Imagekampagne zur Schaffung eines positiven „*Entscheidungsklimas für Klimaschutz*“ in der Münsteraner Stadtgesellschaft bei institutionellen (z.B. Kammern, Verbände, Interessengemeinschaften), unternehmerischen, privaten und politischen Akteuren durch positive Imagebildung und Verdeutlichung der positiven Effekte des Klimaschutzes für die Stadt Münster (Klimaschutz = Lebensqualität, Klimaschutz = Wirtschaftsförderung, Klimaschutz = Gesundheitsförderung, Klimaschutz = Zukunftsfähigkeit etc.) an Hand konkreter Beispiele und erzielter Erfolge in Münster durchgeführt werden.

Bausteine dazu sind:

6.1 Imagekampagne „Stadt des Klimaschutzes“

Kernelement ist die Entwicklung und Umsetzung einer *Imagekampagne mit positiven Beispielen zum Klimaschutz in Münster* (z.B. Berichte der Haushalte aus dem Projekt Reallabor, Investitionseffekte des Altbauförderprogramms, energetische Qualität der Schulen, PV-Anlagen auf städtischen Gebäuden) und deren positiven Effekten für die Stadt. Die Imagekampagne sollte mit dem Stadtmarketing für Münster verknüpft werden. Um eine möglichst hohe Reichweite bei begrenztem Budget zu erreichen, sollten systematisch kostengünstige Marketingmedien genutzt werden, die der Stadt mit ihren Konzerntöchtern ohnehin zur Verfügung stehen (Plakatwände, Kundenzeitungen, Werbeflächen Busse...) sowie von Partnern der Kampagne (s.u.).

6.2 Partner für Klimaschutz in Münster

Die Reichweite der Kampagne wird erhöht durch den Aufbau eines *Partnerschaftsmodells mit Institutionen und Unternehmen in der Stadt mit viel Öffentlichkeitsverkehr*, bei dem den Unternehmen Material zur Selbstdarstellung („Ich bin Partner der Kampagne Klimaschutz der Stadt“, „Meine Aktivitäten zum Klimaschutz“) aber auch Material zur Ansprache der Bürger (Aufsteller, Flyer, Klimabuch, etc.) zur Verfügung gestellt wird. Hierzu erfolgt eine persönliche Ansprache der Unternehmen durch die KLENKO und eine regelmäßige Aktualisierung der Materialien und eine sukzessive quantitative Erweiterung der Partner über mehrere Jahre. Hierzu gehört auch die Ausweitung der bestehenden Pressepartnerschaft.

6.3 Öffentliches Projektportal Klimaschutz

Die Maßnahme zielt zum einen darauf ab, Projekte und Maßnahmen aus dem kommunalen Klimaschutzprozess der Stadt für die Münsteraner Bürger transparent zu machen.

Gleichzeitig dient sie aber auch dazu, *Projekte der Zivilgesellschaft* mit aufzunehmen und einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen. Das Portal beschreibt und visualisiert die Projekte und lokalisiert diese - wo sinnvoll und möglich - mit einer GIS-Anbindung in Münster.

6.4 Klimaschutz-Grundlagen zielgruppengerecht aufbereiten und visualisieren

Der Fokus dieser Teilmaßnahme liegt auf der *themenspezifischen und zielgruppengerechten Ansprache*. Beispiele für Klimaschutz in den Sektoren Wohnen und Energie, Mobilität und Konsum und Ernährung werden aufbereitet und Akteuren der Stadt und Bürgergesellschaft bereitgestellt. Konkrete Beispiele aus verschiedenen Bereichen des Lebens und eine zielgruppengerechte Ansprache sind wichtige Ansätze, um Verhaltensänderungen zu beeinflussen.

Hierzu gehören auch die bisherigen Initiativen und Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit der Stadt (z.B. die Klima-Mischpoke, die Klima-Tipps für den Alltag, die "Klimanews" zum Unternehmernetzwerk "Münsters Allianz für Klimaschutz", das "Gütesiegel Altbau", die Infoveranstaltungen zu erneuerbaren Energien, etc.), welche weiter ausgedehnt werden sollten.

6.5 Einsatz Social Media Plattformen ausbauen

Gerade zur *Erreichung jüngerer Zielgruppen* gilt es, neue Entwicklungen in der Kommunikation aufzugreifen und neue Kommunikationskanäle und -methoden kontinuierlich einzubinden. Dies bedeutet auch, die Präsenz in den sozialen Medien fortlaufend weiter zu entwickeln und Social Media Plattformen verstärkt zur Kommunikation einzusetzen.

 <p>Projektträger KLENKO</p>	 <p>Akteure Unternehmen und Institutionen als Klimaschutzpartner, Münster Marketing</p>	 <p>Zeitraumen 6.1) 2021 - 2030 6.2) 2021 - 2030 6.2) 2021 - 2030 6.3) 2021 - 2030 6.4) 2021 - 2030 6.5) 2021 - 2030</p>																							
 <p>Gesamtkosten Insgesamt: 1.050.000 € 6.1) 850.000 € 6.2) 70.000 € 6.3) 40.000 € 6.4) 40.000 € 6.5) 50.000 €</p>	 <p>THG-Einsparungen (t/a) Insgesamt: 10.126 t/a</p>																								
 <p>Kriterienbewertung</p> <table border="1" data-bbox="199 1680 853 1881"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Hebelwirkung</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td>CO₂-Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>Kosten-Nutzen-Verhältnis</td> </tr> </table>	●	●	●	●	●	Priorität	●	●	●	●	●	Hebelwirkung	●	●	●	●		CO ₂ -Minderungspotenzial	●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis	 <p>Erfolgsindikatoren</p>
●	●	●	●	●	Priorität																				
●	●	●	●	●	Hebelwirkung																				
●	●	●	●		CO ₂ -Minderungspotenzial																				
●	●	●	●	●	Kosten-Nutzen-Verhältnis																				

- | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">• Anzahl der Aktionen nach Medien (Plakate, Zeitungen)• Anzahl der entwickelten positiven Beispiele• Erreichte Wirkung (-- > Monitoring)• Anzahl der Partner• Menge Pressemeldungen "Klimaschutz"• Anzahl Flyer, Aufsteller, Klimabücher• Entwicklung des Portals• Anzahl der vorgestellten Initiativen, Abrufe der Seite• Entwicklung Konzept (Zielgruppe, Content, Auswahl Plattformen)• Anzahl Präsenz Social-Media-Plattformen• Anzahl Interaktionen (Fragen, Likes, Shares, Follower) |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|