

# Klimaneutralität in Rheine

## Die Herausforderung verstehen



Fortschreibung des Masterplan 100%  
Klimaschutz der Stadt Rheine

Erstellt durch

**Stadt Rheine**

5.50 Umwelt, Klimaschutz und Grünplanung

Klosterstr. 14

48431 Rheine

In Zusammenarbeit mit

**Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft**

Martin-Kremmer-Str. 12

45327 Essen

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	0
Tabellenverzeichnis .....	0
1 Einführung .....	1
2 Daten zur Stadt .....	2
3 Leitbilder und politische Beschlüsse .....	3
4 Rückblick Masterplan 100% Klimaschutz Rheine .....	5
4.1 Masterplan 100% Klimaschutz (2012 – 2016).....	5
4.2 Anschlussvorhaben Masterplanmanagement (2017 – 2019).....	6
4.3 Klimaschutz in der öffentlichen Wahrnehmung - Der Verstetigungsprozess in Rheine .....	7
4.4 Förderprogramme.....	7
5 Klimafolgenanpassung.....	10
5.1 Aktuelle Klimaentwicklungen in der Stadt Rheine .....	10
5.2 Beschreibung der Betroffenheit .....	11
5.3 Aspekte der Handlungsfelder .....	12
5.4 Zusammenfassung und Ausblick .....	13
6 Treibhausgasbilanzierung .....	14
6.1 Grundlagen der Erhebung.....	14
6.2 Aktuelle Erhebung Stadt Rheine.....	16
6.3 Zielsetzung für Rheine .....	19
6.4 Entwicklung der Treibhausgasemissionen und Endenergie im Zeitraum 1990 – 2018.....	20
7 Dringlichkeit des Handelns.....	21
7.1 Die Grundlagen der CO <sub>2</sub> -Budgetierung .....	21
7.2 Ein CO <sub>2</sub> -Budget für Rheine beschreiben .....	22
8 Zielsetzung Klimaneutralität 2040.....	23
8.1 Annahmen zum Endenergieverbrauch .....	23
8.2 Annahmen zur Energieversorgung und Mobilität .....	24
8.3 Entwicklungspfad 2030.....	26
8.4 Entwicklungspfad 2040.....	27
8.5 Die Herausforderung verstehen .....	27
8.6 Zusammenfassung Ausbau und Kosten des Szenarios 2040 .....	32
8.7 Das Szenario 2040 – finale Zielsetzung für Rheine.....	33
9 Der Kommunale Handlungsspielraum – Eingeschränkt, aber vorhanden .....	34
9.1 Direktes unmittelbar umsetzbares kommunales Handlungspotenzial .....	34
9.2 Zusätzliche kommunalen Handlungsspielräume .....	34
9.3 Handlungsmöglichkeiten EU, Bund, Land, Marktakteure .....	35
9.4 Zusammenfassung.....	35

10	Akteure und Zielgruppen .....	36
11	Beteiligungsverfahren .....	37
11.1	Verwaltung und Tochtergesellschaften .....	37
11.2	Politik.....	37
11.3	Öffentlichkeit.....	38
12	Die Handlungsebenen – vom Handlungsfeld zur Aktivität .....	40
12.1	Grundstruktur Strategie- und Aktivitätenplan.....	40
12.2	Portfolio im Überblick.....	42
12.3	Gebäude .....	43
12.4	Mobilität .....	52
12.5	Lebensstile.....	61
12.6	Wirtschaft und Gewerbe.....	66
12.7	Transformation .....	73
12.8	Erneuerbare Energien .....	84
12.9	Umwelt und Natur .....	97
12.10	Aktuelle Klimaschutzaktivitäten .....	98
12.11	Aktivitätenprogramm 2023 .....	104
12.12	Themenspeicher 2024 .....	133
13	Masterplan Klimaschutz 2.0 Kreis Steinfurt – Ziele, Szenarien und Handlungsfelder.....	135
14	Monitoring und Controlling .....	138
14.1	Grundverständnis .....	138
14.2	Den Prozess organisieren: Das Multiprojektmanagement .....	139
14.3	Den Prozess beeinflussen: Instrumente zur Prozesssteuerung.....	140
14.4	Das Ziel im Blick behalten: Instrumente des Monitorings und Controlling .....	142
15	Fazit .....	145
16	Impressum .....	147

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Slogan Masterplan 100% Klimaschutz Rheine; Stadt Rheine .....	5
Abbildung 2 - Imagebild Klima-Botschafter; Stadt Rheine .....	6
Abbildung 3 - Maximale Tagestemperatur im Jahresmittel; www.klimafolgenonline.de .....	11
Abbildung 4 - Grad der Betroffenheit vom Klimawandel; Stadt Rheine .....	12
Abbildung 5 - Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen 2018; Stadt Rheine .....	17
Abbildung 6 - Endenergieverbrauch 2018; Stadt Rheine .....	18
Abbildung 7 - Treibhausgasemissionen nach Sektoren; Stadt Rheine .....	19
Abbildung 8 - Endenergieverbrauch nach Sektoren 1990/2018; Stadt Rheine .....	20
Abbildung 9 - Entwicklungspfad Szenario 2030; Stadt Rheine .....	26
Abbildung 10 – Entwicklungspfad Szenario 2040; Stadt Rheine .....	27
Abbildung 11 - Auszug aus dem Bestands- und Planungsatlas Windenergie; Kreis Steinfurt .....	29
Abbildung 12 - Der kommunale Handlungsspielraum; Gertec .....	34
Abbildung 13 - Online-Ideenkarte zum Klimaschutzkonzept; Stadt Rheine .....	38
Abbildung 14 - Beiträge zur Online-Ideenkarte; Stadt Rheine .....	39
Abbildung 15 - Aufbau Handlungsebenen; Stadt Rheine .....	40
Abbildung 16 - Portfolioplan; Stadt Rheine .....	42
Abbildung 17 - Prognose der Emissionen im Kreis Steinfurt; Masterplan 2.0 Kreis Steinfurt .....	137
Abbildung 18 - Der Regelkreis des Messens und Anpassens; Gertec .....	138
Abbildung 19 - Prinzip der Steuerung strategischer Projekt- und Maßnahmenentwicklung; Gertec .....	140

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Übersicht genutzter Förderungen Stadt Rheine; Stadt Rheine .....	9
Tabelle 2 - Annahmen zur Szenarienberechnung "Endenergieverbrauch"; Stadt Rheine .....	24
Tabelle 3 - Annahmen zur Szenarienentwicklung Wärmebereitstellung; Stadt Rheine .....	25
Tabelle 4 - Auszüge aus dem Solarsteckbrief Rheine; Kreis Steinfurt .....	30
Tabelle 5 - Zusammenfassung des benötigten Ausbaus; Stadt Rheine .....	32
Tabelle 6 - Unterschied zwischen Projektmanagement und Multiprojektmanagement; Gertec .....	139

# 1 Einführung

Mit der Fortschreibung des Masterplan 100% Klimaschutz schreitet die Stadt Rheine weiter voran auf dem Weg hin zu einer nachhaltigen und klimaneutralen Kommune. Mit der Aufstellung des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzepts (IKKK) im Jahre 2008 wurde ein Grundstein für die, seitdem kontinuierlich fortgeführten, Klimaschutzaktivitäten der Stadt Rheine gelegt. Der Masterplan 100% Klimaschutz aus 2013 bildete in diesem Sinne die erste Fortschreibung der kommunalen Zielsetzung. Nach einer weiteren Dekade globaler und lokaler Ereignisse und Erkenntnisse liegt mit diesem Konzept nun die nächste Fortschreibung vor.

Der Titel „Die Herausforderung verstehen“ spiegelt dabei das wider, worum es im Kern des Klimaschutzes geht – die persönliche Einsicht, dass ein „weiter so“ nicht mehr möglich ist, will man die Klimaveränderungen in einem erträglichen Rahmen halten.

Auch in Rheine sind die Veränderungen des Klimawandels bereits heute spürbar. Starkregenereignisse die Straßen und Unterführungen unpassierbar machen auf der einen und Trockenperioden mit Wassermangel auf der anderen Seite zeigen das gesamte Spektrum der Auswirkungen auf.

Mit der Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz hat die Stadt Rheine Szenarien analysiert und Maßnahmen eruiert, welche zu Treibhausgasminderungen und Energieeinsparungen führen. Im folgenden Konzept werden die bisherigen Entwicklungen aufgezeigt, die notwendigen Schritte dargestellt und erste Maßnahmen benannt. Die Erstellung der Fortschreibung basiert hierbei auf Daten der Kommune sowie des Kreises Steinfurt und weiterer statistischer Quellen. Im Rahmen des Klimaschutzmanagements werden die Treibhausgasemissionen und Endenergiekosten der Kommune kontinuierlich fortgeschrieben und ausgewertet.

## Rückblick Masterplan 100% Klimaschutz

Die Stadt Rheine erstellte einen individuellen Masterplan 100% Klimaschutz, welcher im Dezember 2013 durch den Rat der Stadt Rheine einstimmig verabschiedet wurde. Zur Erreichung der Treibhausgas- und Endenergieziele wurden eine Vielzahl von Projektansätzen in einem Technischen Fahrplan zusammengestellt. In der zweiten Förderphase von 2014 bis 2016 wurden die Maßnahmen konkretisiert und zielgruppenspezifisch erprobt.

Von 2016 bis 2018 erhielt die Stadt Rheine mit dem „Anschlussvorhaben: Masterplan-management“ eine weitere Förderung zur Verstetigung des Masterplanprozesses. In dieser zweijährigen Anschlussförderung wurde das Thema Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung seitens der Nationalen Klimaschutzinitiative als Schwerpunkt festgelegt. Die Klimaschutzziele für das Jahr 2050 wurden im Jahr 2016 nochmals durch die Kommunalpolitik bestätigt.

Im Jahr 2016 wurde die Leitstelle Klimaschutz (TBR) in den Fachbereich Planen und Bauen der Stadtverwaltung integriert. Analog wurden die Themen des bisherigen Klimaschutzrats, als rein beratendes Gremium, in den Ausschuss für Stadtentwicklung und Umwelt überführt. Die Personalstelle des Klimaschutzmanagers wurde entfristet.

## 2 Daten zur Stadt

Die Stadt Rheine mit ihren ca. 80.000 Einwohnerinnen und Einwohnern liegt am nördlichen Rand des Kreises Steinfurt. Sie ist die zweitgrößte Stadt des Münsterlandes und nimmt die Aufgabe eines Mittelzentrums wahr. Die Stadt Rheine ist ländlich geprägt und gliedert sich in die Kernstadt und 18 Ortslagen. Zu 70% wird die Stadtfläche als Vegetationsfläche genutzt. Die anderen 30% teilen sich in Siedlungsflächen (20%), Verkehrsflächen (8%) und Gewässer (2%) auf. Mit einer Fläche von rund 145 km<sup>2</sup> beträgt die Bevölkerungsdichte etwa 550 Einwohner/km<sup>2</sup> und liegt somit im Landesdurchschnitt.

Am Wirtschaftsstandort Rheine arbeiten ca. 31.000 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte. Der Anteil Frauen (47%) zu Männern (53%) ist dabei ausgewogen. Ebenfalls nahezu gleich ist die Anzahl der Einpendler (18.000) und Auspendler (17.500). Die Arbeitslosenquote liegt bei ca. 4% und somit auf Niveau des Kreises Steinfurt.

Überregional ist die Stadt Rheine durch die Bundesautobahnen A30 (Amsterdam – Berlin), A31 (Emden – Ruhrgebiet) und A1 (Lübeck – Saarbrücken), die Bundesstraßen B65, B70, B475 und B481 sowie Schienenwege in Ost-West-Richtung (Amsterdam – Berlin) und Nord-Süd-Richtung (Köln – Norddeich) gut angebunden. Innerstädtisch gibt es ein Netz von 12 Buslinien, die die einzelnen Stadtbereiche verbinden. Überregional sind weitere 10 Buslinien vorhanden, die eine Anbindung in die benachbarten Kommunen ermöglichen. Durch den Dortmund-Ems-Kanal ist Rheine an die Binnenschiffahrtsstraßen und durch den Flughafen Münster-Osnabrück an den internationalen Flugverkehr angebunden.

Innerörtlich engagiert sich die Stadt Rheine für Quartiere mit kurzen Wegen bzw. für eine gute Verbindung mit Alltagsradwegenetzen. Diese werden sukzessive ausgebaut und durch touristische Radwege ergänzt.

### 3 Leitbilder und politische Beschlüsse

Die Stadt Rheine engagiert sich bereits seit Mitte der 1990er Jahre für den kommunalen und globalen Klimaschutz. Mit dem Beitritt zum EU-Klima-Bündnis im Jahr 1995 ist sie bereits eine langfristige Selbstverpflichtung eingegangen:

- **CO<sub>2</sub>-Emissionen alle fünf Jahre um zehn Prozent vermindern** - gleichbedeutend mit der Halbierung der Emissionen pro Einwohner bis 2030 (Basisjahr 1990)
- **Emissionen auf 2,5 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Einwohner und Jahr senken** - durch Energieeinsparungen, Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien
- **gemeinsam mit indigenen Völkern Klimagerechtigkeit anstreben** - durch Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen, Bewusstseinsbildung und Verzicht auf Tropenholz aus Raubbau

Im Jahr 2007 verabschiedete der Rat der Stadt Rheine eine Vorlage mit dem Titel „Die Schöpfung bewahren“, welche den kommunalen Klimaschutz stärken sollte. Hieraus resultierend wurde die Leitstelle Klimaschutz als zentrale Koordinierungsstelle bei den Technischen Betrieben Rheine AöR etabliert. Parallel wurde mit dem Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept (IKKK) das erste thematische Leitbild für die Stadt Rheine verabschiedet. Zur Umsetzung des IKKK wurde im Jahr 2009 der bundesweit erste geförderte Klimaschutzmanager der Nationalen Klimaschutzinitiative eingestellt. Die Mittel für die Umsetzung wurden u. a. aus dem Preisgeld des Wettbewerbs „Kommunale Klimaschutzkommune der Zukunft“ des Landes NRW bereitgestellt.

Im Jahr 2011 schrieb das Bundesumweltministerium das Förderprogramm „Masterplan 100% Klimaschutz“ aus, an dem die Stadt Rheine erfolgreich teilnahm. Die offizielle Verleihung der Förderurkunde wurde seinerzeit vom Umweltminister Dr. Röttgen in Berlin durchgeführt. Durch die Förderung konnte die Stadt Rheine die bestehenden Strukturen des IKKK weiter ausbauen und verstetigen. Mit dem Ratsbeschluss zum Masterplan 100% Klimaschutz im Dezember 2013 hat sich die Stadt Rheine folgende Ziele gesetzt:

- **Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 95 Prozent** bis 2050 (Basisjahr 1990)
- **Reduktion des Endenergiebedarfs um 50%** bis 2050 (Basisjahr 1990)

Im Sommer 2019 stellten Bündnis90/Die Grünen und die Fridays for Future Gruppe Rheine einen Antrag auf „Ausrufung des Klimanotstandes“ in der Stadt Rheine. Der Rat der Stadt Rheine sprach sich gegen die Ausrufung des „Klimanotstand“ aus, beschloss jedoch folgende Punkte:

- Der Rat der Stadt Rheine bestätigt, dass ein „weltweiter Klimanotstand“ vorliegt und erkennt ausdrücklich die Auswirkungen des vom Menschen verursachten Klimawandels und die daraus resultierende Notwendigkeit des Handelns an.
- Der Rat der Stadt Rheine bekräftigt die Vorbildfunktion, die die Stadt Rheine als Masterplan 100 % Klimaschutz-Kommune hat
- Der Rat der Stadt Rheine beauftragt die Verwaltung mit der Fortschreibung und Evaluierung des Masterplans 100 % Klimaschutz.
- Der Rat der Stadt Rheine erklärt, dass er ab sofort die Auswirkungen auf das Klima bei relevanten Entscheidungen noch intensiver berücksichtigen und grundsätzlich solche Lösungen bevorzugen wird, die sich nachhaltig positiv auf den Klimaschutz auswirken.
- Der Rat der Stadt Rheine stimmt der von der Verwaltung benannten Verfahrensweise zu und beauftragt die Verwaltung mit deren Umsetzung.
- Der Rat der Stadt Rheine fordert die kommunalen Tochterunternehmen auf, sich selbst ambitionierte Klimaschutzziele zu setzen, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen und dem Rat dazu Bericht zu erstatten

Neben Konzepten mit den Themenschwerpunkten Klimaschutz, Klimafolgenanpassung und Nachhaltigkeit, hat die Stadt Rheine ein Integriertes Entwicklungs- und Handlungskonzept (IEHK) unter dem Titel „Rheine 2020“ und eine Fortschreibung „Rheine 2025“ erarbeitet und beschließen lassen. In diesem IEHK wird der Klimaschutz als zentrales Stadtziel festgeschrieben und zählt zu einem von sieben Leitprojekten. Unter dem Titel „Originalität und Innovationen für die Energiewende und den Klimaschutz“ werden zentrale Zielsetzungen beschrieben. Eine weitere Fortschreibung fand unter dem Titel „Unser Rheine 2030“ im Jahr 2021 statt. Klimaschutz wird als Querschnittsaufgabe über alle Themenfelder beschrieben.

## 4 Rückblick Masterplan 100% Klimaschutz Rheine

### 4.1 Masterplan 100% Klimaschutz (2012 – 2016)

Der Masterplan 100% Klimaschutz der Stadt Rheine stand unter dem Titel „Wir wollen weniger erreichen – Wir haben einen Plan!“. Die konzeptionelle Erarbeitung inklusive Beteiligung von Bürgerschaft, Politik, Unternehmen und weiterer Gruppen bis zum politischen Beschluss dauerte ca. 2 Jahre. Die folgenden zwei Jahre wurden als sogenannte Erprobungs- und Umsetzungsphase bezeichnet.

Die Konzeption betrachtete die Themenfelder

- ❖ Gebäude
- ❖ Wirtschaft & Gewerbe
- ❖ Erneuerbare Energien
- ❖ Netzwerke
- ❖ Mobilität
- ❖ Lebensstile



Abbildung 1 - Slogan Masterplan 100% Klimaschutz Rheine; Stadt Rheine

Diese Themenfelder decken den Großteil aller Emissionsquellen im Stadtgebiet ab. Sie werden im Masterplan durch verschiedene Piktogramme gekennzeichnet. Den Akteuren war es seinerzeit wichtig, ein Bewusstsein für Klimaschutz zu schaffen. Die Stadt Rheine entwickelte eine Vielzahl von Projekten und Maßnahmen je Themenfeld um zu erproben, welche Maßnahmen zielgruppenspezifisch welche Effekte erzielten.

So entstand auch die erste Aktionsreihe „Rheine gewinnt – durch Klimaschutz!“. In insgesamt sechs Aktionen wurden die ältesten Haushaltsgroßgeräte, vom Kühlschrank über die Waschmaschine bis hin zur Umwälzpumpe, gesucht. Das älteste gemeldete Gerät wurde ausgemustert und durch ein kostenloses Neugerät ersetzt. Die gewollte Aufmerksamkeit erreichte die Stadt Rheine mit provokanten, gewollt doppeldeutigen Slogans. So folgte z. B. auf „Schmeiß die Alte raus!“ (Pumpe) „Der Alte muss weg!“ (Kühlschrank).

Neben der Kommunikationsstrategie und der Erprobung von Projekte in den verschiedenen Sektoren, sowie Maßnahmen zur Erreichung der (von der Bundesregierung) angestrebten Energiewende, war die Vernetzung und Kommunikation unter den Masterplankommunen ein wichtiger Aspekt. Die regelmäßigen Treffen aller Kommunen fanden anfangs in Berlin und später reihum in den Kommunen statt. Der Austausch zwischen Ministerium, Begleitforschung, NGOs und den Masterplankommunen ermöglichte einen engen Zusammenhalt. Dieser Zusammenhalt, insbesondere zwischen den Akteuren der Kommunen besteht auch noch Jahre nach Ende der offiziellen Förderzeiträume fort. Dieses Netzwerk ermöglicht es den Kommunen auf kurzen Wegen verschiedene Blickwinkel für neue Herausforderungen zu erhalten und so Lösungsansätze zu erstellen.

Ein besonderes Netzwerk bildeten die Stadt Rheine mit dem Kreis Steinfurt sowie der Stadt und dem Landkreis Osnabrück. Die beiden Landkreise und Kommunen unterschiedlicher Größe und Struktur (Kreisangehörigkeit, Landesangehörigkeit, etc.) wurden zur deutschlandweit einzigartigen Masterplan Region 100% Klimaschutz. Die vier Gebietskörperschaften schlossen einen gemeinsamen Kooperationsvertrag. Die Kooperation bestand in einem interkommunalen Austausch auf verschiedenen Ebenen, in gemeinsamen Projekten und jährlichen Klimakonferenzen. Die Klimakonferenzen zu verschiedenen Themenschwerpunkten errungen dabei über die Grenzen der Masterplan-Region hinaus großes Ansehen. Neben den lokalen Akteuren nahmen auch Vertreterinnen und Vertreter des Bundesministeriums, des Projektträgers, des Bundesumweltamtes, der Begleitforschung und anderer Masterplankommunen an den Veranstaltungen teil.

## 4.2 Anschlussvorhaben Masterplanmanagement (2017 – 2019)

Das Anschlussvorhaben Masterplanmanagement wurde vom Staatssekretär im Bundesumweltministerium Jochen Flasbarth auf dem Klimagipfel 2016 in Rheine bekanntgegeben. Alle 19 Masterplankommunen erhielten die Möglichkeit, zwei weitere Jahre Förderung für den Verstetigungsprozess zu erhalten. Die bereitgestellten Mittel des Ministeriums waren zweckgebunden für Öffentlichkeitsarbeit und Personalkosten.

In Rheine wurde so der Klimaprozess fortgeführt. Gemeinsam konzipierten die Kommunen der Masterplan-Region das Projekt „Klimaschutz Botschafter“ bzw. „energieland2050-Botschafter“ (Kreis Steinfurt). Ziel des Projektes war es Privatpersonen und Unternehmen zusammenzuführen, die sich persönlich für den Klimaschutz einsetzen. In Rheine erhielten die Akteure die Möglichkeit, an verschiedenen Aktionen - wie einem Sprit-Sparfahrtraining oder einem nachhaltigen Kochevent - teilzunehmen. Zudem gab es Besichtigungen klimafreundlicher und nachhaltiger Wirtschaftsunternehmen.

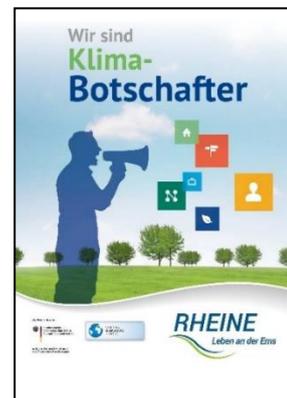


Abbildung 2 - Imagebild Klima-Botschafter; Stadt Rheine

Die Stadt Rheine bestärkte die Akteure darin, ihre Überzeugungen in ihrem Umfeld weiter zu tragen. Hierzu bot sie fachliche Beratungen zu Projektgestaltung, Projektdurchführung und Zielgruppenansprache durch den Masterplanmanager an. Im Masterplanmanagement wurden 10 Akteure für ihr Engagement mit der Klimabotschafter-Plakette der Stadt Rheine ausgezeichnet.

Durch Sportvereine, Firmen und soziale Gruppen wurde die Reichweite der Kampagne, bis zum Ende des Förderzeitraums des „Masterplan 100% Klimaschutz“, so erweitert, dass über 10.000 Einwohnerinnen und Einwohner in Rheine potentiell erreicht wurden.

Die Maßnahmen in den einzelnen Sektoren wurden unterdessen fortgeführt und optimiert. Mit dem Abschluss des Anschlussvorhabens in 2019 endete die siebjährige Förderphase des Bundesumweltministeriums. Durch die gemachten Erfahrungen, die geknüpften Netzwerke und etablierten Strukturen, erlangte die Stadt Rheine ein hohes Maß an Kompetenz hinsichtlich der Bewältigung einer der größten Herausforderungen unserer Zeit. Zur Realisierung der notwendigen Maßnahmen ist neben personellen und finanziellen Ressourcen auch der politische Wille sowie eine zukunftsfähige Gesetzgebung notwendig. Die Stadt Rheine wird, im Rahmen ihrer Kompetenzen und ihrer Möglichkeiten, Maßnahmen und Entscheidungen vorantreiben. Sie ist hierbei aber auf die Unterstützung von Kreis, Land und Bund angewiesen.

## 4.3 Klimaschutz in der öffentlichen Wahrnehmung - Der Verstetigungsprozess in Rheine

Die Stadt Rheine hat sich bereits in den 1990er Jahren auf den Weg gemacht Klimaschutz mitzudenken. In dieser Zeit beherrschte insbesondere das „Ozonloch“ die klimapolitischen Diskussionen. Der Klimaschutz nahm im allgemeinen Bewusstsein der Bevölkerung an Präsenz zu. Das Thema Energiewende stand, nach der Reaktorkatastrophe in Fukushima, im Fokus der Bevölkerung und beherrschte über Monate die Tagespresse. Dieses Ereignis trug dazu bei, dass das Förderprogramm des Masterplan 100% Klimaschutz realisiert wurde. In der Öffentlichkeit wurden die Themen Klimaschutz und Energiewende konsequenter verfolgt. Die Akzeptanz im Bereich der persönlichen Verhaltensänderung hin zu mehr Klimaschutz stieg.

Die Zunahme lokaler Extremwetterereignissen auch in unserer Region („Schneechaos“ 2005; Starkregen u.a. in 2010, 2016, 2021; mehr Hitzetage) zeigt, wie hoch die Relevanz auch für die Stadt Rheine ist. Um diesen Entwicklungen Rechnung zu tragen, wurde der Verstetigungsprozess in Rheine kontinuierlich vorangetrieben. Mit dem Ende der Förderung des Masterplan 100% Klimaschutz bzw. dem Anschlussvorhaben Masterplanmanagement wurde der Klimaschutzmanager fest eingestellt. Der Bereich Umwelt und Klimaschutz wurde um das Themenfeld Grünplanung (2021) ergänzt. Der Bereich emissionsfreie Mobilität (Fuß- und Radverkehr) wurde zur gleichen Zeit mit der Verkehrsplanung zusammengefasst. Die politischen Fachberatungen finden im Ausschuss für Stadtentwicklung, Umwelt und Klimaschutz sowie im Bau- und Mobilitätsausschuss statt.

## 4.4 Förderprogramme

Die Erstellung und Umsetzung von Klimaschutzkonzepten, wie auch die des Masterplan 100% Klimaschutz, fallen nicht in den Bereich der kommunalen Pflichtaufgaben. Kommunen sind nicht verpflichtet, in diesem wichtigen Themenfeld aktiv zu werden. Um dennoch die nationalen und internationalen Klimasziele, zu denen sich auch die Bundesrepublik Deutschland verpflichtet hat, zu erreichen, wurden zahlreiche Förderprogramme als Anreizsystem implementiert.

Auf Bundesebene sind hier insbesondere die nationale Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesumweltministeriums sowie die Förderungen des Bundeswirtschaftsministeriums zu nennen. Mit Förderquoten von bis zu 80% (haushaltsschwache Kommunen bis zu 100%) werden hier Konzepte und Personal zum Klimaschutz und der Klimafolgenanpassung gefördert. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Förderungen für die Umsetzung von Maßnahmen u. a. in den Bereichen Gebäudeeffizienz, Mobilität, Netzwerke, Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit, Infrastruktur oder auch Wirtschaft und Gewerbe. Kommunen können Anträge stellen und sich so ihre Maßnahmen zu einem Großteil gegenfinanzieren lassen. Besonders interessant sind Maßnahmen, die zu Energieeinsparungen führen. Hierzu zählen bspw. Erneuerung von Beleuchtungssystemen in öffentlichen Gebäuden oder Straßenbeleuchtungen. Durch die Einsparungen ist die Amortisationszeit oft sehr gering.

Die Landesregierung NRW bietet z. B. mit progress.nrw zusätzliche Programme an. Auch hier werden Projekte in den klassischen Bereichen gefördert. Teilweise sind Landes- und Bundesförderungen kombinierbar, so dass sich ein höherer Fördersatz erzielen lässt. Auch der Zusammenschluss mit mehrerer Kommunen wird stellenweise von den Fördermittelgebern gefordert und ermöglicht erst dann Zugang zu exklusiven Förderungen.

Eine Übersicht der Förderungen, welche durch die Akteure im Bereich Klimaschutz innerhalb der letzten 15 Jahre akquiriert wurden zeigt, nachstehende Tabelle.

Geförderte Maßnahme	Fördermittelgeber	Finanzierung			Zeitraum	Status
		Eigenanteil	Förderung	Summe		
Konzepterarbeitung für den Wettbewerb "Aktion Klima+ - NRW Klimakommune der Zukunft"	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW (MKULNV)	0,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	04.11.2008 - 31.01.2009	abgeschlossen
Umsetzung des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes IKKK der Stadt Rheine	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW (MKULNV)	36.000,00 €	144.000,00 €	180.000,00 €	13.05.2008 - 31.12.2012	abgeschlossen
Nationale Klimaschutzinitiative - Beratende Begleitung und Umsetzung des IKKK der Stadt Rheine (Klimaschutzmanager)	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	31.061,00 €	124.246,00 €	155.307,00 €	01.11.2008 - 31.05.2012	abgeschlossen
Projektförderung "European Energy Award Zertifizierungsverfahren" (Einstiegsförderung)	Bezirksregierung Arnsberg; Abteilung Bergbau und Energie; Programmbereich "Energiekonzepte und Contracting"	11.810,00 €	22.700,00 €	34.510,00 €	01.05.2008 - 30.04.2012	abgeschlossen
Projektförderung "European Energy Award Zertifizierungsverfahren" (Folgeförderung 1)	Bezirksregierung Arnsberg; Abteilung Bergbau und Energie; Programmbereich "Energiekonzepte und Contracting"	7.400,00 €	16.400,00 €	23.800,00 €	01.05.2012 - 30.04.2015	abgeschlossen
Projektförderung "European Energy Award Zertifizierungsverfahren" (Folgeförderung 2)	Bezirksregierung Arnsberg; Abteilung Bergbau und Energie; Programmbereich "Energiekonzepte und Contracting"	7.400,00 €	16.400,00 €	23.800,00 €	01.05.2015 - 30.04.2018	abgeschlossen
Ökosponsoring auf kommunalen Fahrzeugen; Mittel wurde für den Bau einer Photovoltaikanlage auf der Radstation verwendet	Ortsansässige Firmen wurde die Möglichkeit geboten auf Fahrzeugen der Stadt Rheine und der Technischen Betriebe Werbung anzubringen	0,00 €	20.915,94 €	20.915,94 €	2003 - 2010	abgeschlossen
Projektförderung "SOLARadstation"	Bezirksregierung Arnsberg; Abteilung Bergbau und Energie; REN Programm	0,00 €	3.240,00 €	3.240,00 €	Nov 09	abgeschlossen
Betriebliches Mobilitätsmanagement; Erstberatung und individuelles Grobkonzept	dena - Deutsche Energieagentur	0,00 €	8.000,00 €	8.000,00 €	2011	abgeschlossen
Masterplan 100% Klimaschutz für Rheine	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	108.875,00 €	435.500,00 €	544.375,00 €	01.05.2012 - 30.04.2016	abgeschlossen
Anschlussvorhaben Masterplanmanagement	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	91.717,50 €	61.145,00 €	152.862,50 €	01.05.2016 - 30.04.2018	abgeschlossen
Forschungsprojekt KomRev (Anteilige Förderung)	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	1.984,91 €	35.728,34 €	37.713,25 €	01.11.2012 - 31.10.2015	abgeschlossen
Nationale Klimaschutzinitiative - Beratende Begleitung der Fortführung eines Energiesparmodells in Schulen in Rheine	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	29.671,38 €	55.104,00 €	84.775,38 €	01.01.2014 - 31.12.2016	abgeschlossen

Climate partnership - Städtepartner übernehmen Klimaverantwortung; Antragsstellung durch TAT Rheine in Kooperation mit der Leitstelle Klimaschutz	"Europa für Bürgerinnen und Bürger" der Europäischen Union	0,00 €	142.000,00 €	142.000,00 €	01.07.2012 - 30.06.2014	abgeschlossen
Umweltmobil Kreis Steinfurt; Antragsstellung durch TAT Rheine in Kooperation mit der Leitstelle Klimaschutz	Stiftung Umwelt und Entwicklung NRW	2.000,00 €	52.200,00 €	54.200,00 €	2011/2012	abgeschlossen
Lernort Nachhaltigkeit (Leon); Antragstellung durch TAT Rheine in Kooperation mit der Leitstelle Klimaschutz	Stiftung Umwelt und Entwicklung NRW	2.000,00 €	87.760,00 €	125.371,43 €	01.04.2015 - 30.09.2016	abgeschlossen
ST <sup>3</sup> - STadtwerke STromfahrzeuge im Kreis Steinfurt (Eigenmittel durch Stadtwerke *)	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)	0,00 €	53.455,02 €	133.637,54 €	01.10.2015 - 31.07.2016	abgeschlossen
Einzelmaßnahme (Leuchtturmprojekt) im Rahmen des Masterplan 100% Klimaschutz *)	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	86.100,00 €	86.100,00 €	172.200,00 €	01.12.2015 - 31.03.2017	abgeschlossen
Regionales Kompetenzzentrum energieautarker Stadtumbau; Antragstellung durch EWG Rheine *)	Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) 2014-2020	50.808,86 €	406.470,82 €	508.088,53 €	04/2016 - 03/2019	abgeschlossen
Kompetenzregion Windenergie Münsterland; Antragsstellung durch EWG Rheine *)	Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) 2014-2020	67.064,16 €	402.384,93 €	536.513,25 €	01/2016 - 12/2018	abgeschlossen
100-Schlösser Route	EFRE	32.340,80 €	129.363,20 €	161.704,00 €	07/2019 - 06/2020	abgeschlossen
KONRAD	Bundesumweltministerium	274.962,00 €	641.577,00 €	916.539,00 €	06/2018 - 05/2021	abgeschlossen
Radverkehrskonzept	Bundesumweltministerium	30.940,00 €	30.940,00 €	61.880,00 €	06/2018 - 12/2019	abgeschlossen
Triangel	Bundesumweltministerium	184.822,00 €	877.354,00 €	1.062.176,00 €	02/2020-	läuft
WRRL Randelbach	Bezirksregierung Münster	92.000,00 €	368.000,00 €	460.000,00 €	2019/2020	läuft
OptEEL - Optimierung Mess-, Steuer- und Regelungstechnik	Bezirksregierung Münster	214.059,03 €	856.236,13 €	1.070.295,16 €	05/2019 - 08/2022	läuft
Brennstoffzellenfahrzeug	Bezirksregierung Arnsberg / Bundesumweltministerium	7.735,00 €	74.615,00 €	82.350,00 €	08/2020 - 12/2021	abgeschlossen
An der Welle -	Föna BezReg Münster	1.999,72 €	4.666,00 €	6.665,72 €	01/2020 - 11/2020	abgeschlossen

Summe	1.372.751,36 €	5.171.501,38 €	6.777.919,70 €
-------	----------------	----------------	----------------

Tabelle 1 - Übersicht genutzter Förderungen Stadt Rheine; Stadt Rheine; Stand 2021

*Insgesamt konnten Projekte mit einem Volumen von über 6,7 Millionen Euro realisiert werden. Die Fördermittel in Höhe von rund 5,2 Millionen Euro entsprechen einer Förderquote von 76%.*

## 5 Klimafolgenanpassung

Das Thema Klimafolgenanpassung beschäftigt sich mit den Auswirkungen des Klimawandels in der Stadt Rheine und wie die Stadt diesem entgegenwirkt. Die Themen sind insbesondere dort greifbar, wo Menschen und Infrastruktur Schaden erleiden. Um die Auswirkungen des Klimawandels auf die Stadt Rheine zu bewerten und eine konzeptionelle Herangehensweise sicherzustellen, wurde im Jahr 2020 die Teilnahme am European Climate Adaptation Award Zertifizierungsverfahren (kurz: eca) beschlossen und initiiert.

Die Vulnerabilität hinsichtlich Extremwetterereignissen wurde geprüft. Hierbei waren unter anderem Schnee- (z.B. 2005) und Starkregenereignisse (z.B. 2010, 2016) sowie Veränderungen bei der Anzahl der Hitzetage auszumachen. In Bezug auf Starkregenereignisse ist die Stadt Rheine bereits seit längerem gut aufgestellt. Neben Überflutungskarten, der Errichtung von mobilen und festen Hochwasserschutzmauern wurde auch eine Optimierung des Abwassertransports vorgenommen. Bürgerinnen und Bürger können sich bei einer zentralen Anlaufstelle der Technischen Betriebe Rheine über Hochwasserschutz informieren und erhalten Beratung für Neu- und Umbaumaßnahmen.

Dass das Spektrum der Klimafolgenanpassung sich nicht nur auf den Themenschwerpunkt Starkregen beschränkt, wird bei Betrachtung der bereits vorhandenen Konzepte der Stadt Rheine deutlich. Hierzu zählen das Integrierte Entwicklungs- und Handlungskonzept (IEHK) „Rheine 2020“ und dessen Fortschreibung „Rheine 2025“, der Masterplan Grün (2019) sowie die Konzepte zum Klimaschutz (Integriertes Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept 2009, Masterplan 100% Klimaschutz 2013). Der Bewertungskatalog des eca greift weitere Aspekte auf und bezieht diese jeweils primär auf die Ausrichtung hinsichtlich der Klimafolgenanpassung. In der Bewertung führte dies zu einem Gesamterfüllungsgrad von rund 33%.

### 5.1 Aktuelle Klimaentwicklungen in der Stadt Rheine

In Rheine hat sich das Klima im Zeitraum 1961 bis 1990 bei verschiedenen Klimaparametern deutlich verändert. So stieg die Jahrestemperatur um 0,7°C, die Anzahl der Sommertage erhöhte sich von 20 auf 29 Tage. Dagegen sank die Anzahl der Frost- und Eistage. Die Darstellung anhand klimatologischer Kennwerte verdeutlicht die Auswirkung, die diese Veränderungen auf verschiedene kommunale Bereiche und die Lebensverhältnisse haben werden.

Die besonders markanten Veränderungen in der Stadt Rheine, wie beispielsweise der Anstieg der Sommer- bzw. heißen Tage sowie die Zunahme der Jahrestemperatur sind z. B. auf Webseite wie <https://www.klimafolgenonline.com> dargestellt.

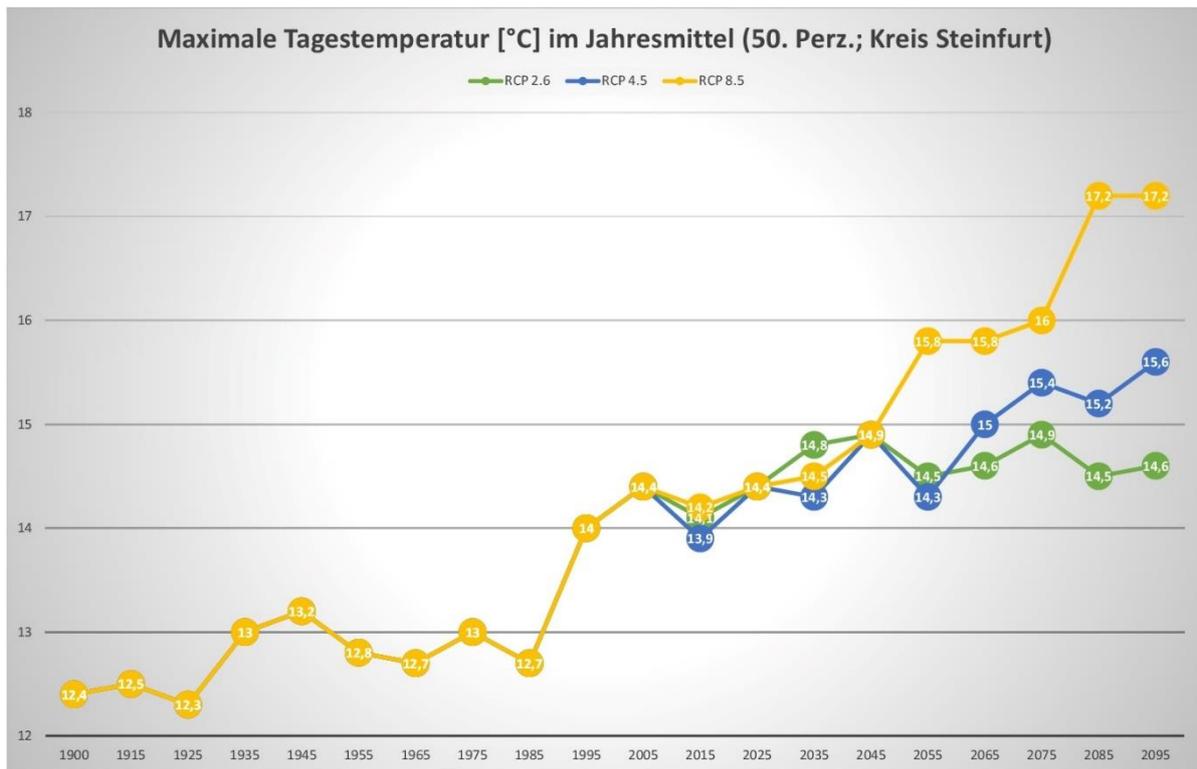


Abbildung 3 - Maximale Tagestemperatur im Jahresmittel; [www.klimafolgenonline.de](http://www.klimafolgenonline.de)

Die Abbildung zeigt den Verlauf (1900-2005) und verschiedene Prognosen (ab 2005)

## 5.2 Beschreibung der Betroffenheit

Die Handlungsfelder, welche im eca-Prozess betrachtet werden, sind unterschiedlich stark von den Folgen des Klimawandels betroffen. Um die Stärke der Betroffenheit zu ermitteln, haben Beratungen des eca-Teams sowie Interviews mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der jeweiligen Bereiche stattgefunden. Diese erste Darstellung wird in einem separaten Klimafolgenanpassungskonzept detailliert aufgearbeitet und mit entsprechenden Maßnahmen versehen. Bereits zum jetzigen Zeitpunkt führt die Stadt Maßnahmen in den am stärksten betroffenen Themenfeldern durch. Hierzu zählen Maßnahmen in den Bereichen Hochwasser und Starkregen, kommunale Gebäude sowie Freiräume und Grünflächen.

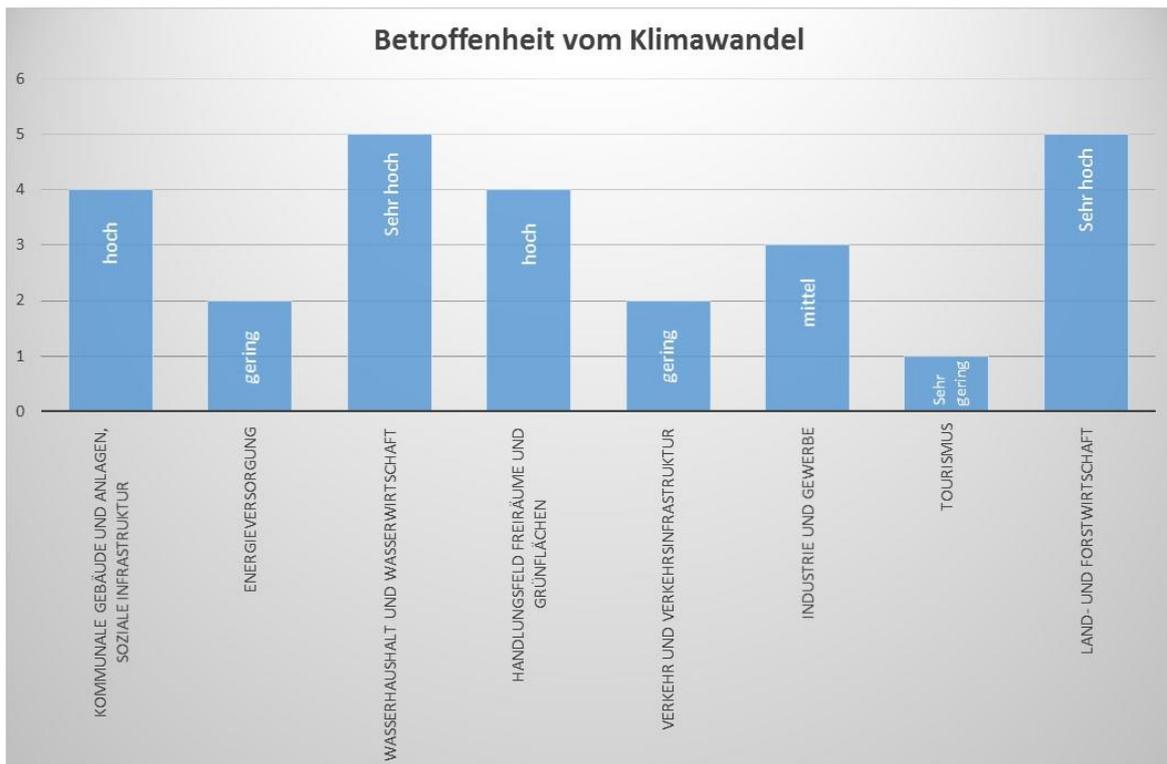


Abbildung 4 - Grad der Betroffenheit vom Klimawandel; Stadt Rheine

Die Abbildung zeigt den Grad der Betroffenheit von 0 (gar nicht) bis 5 (sehr hoch) je Bereich

### 5.3 Aspekte der Handlungsfelder

Im Folgenden werden die größten Einflüsse und Aspekte der einzelnen Handlungsfelder aufgelistet.

#### Kommunale Gebäude und Anlagen, soziale Infrastruktur (hohe Betroffenheit)

- ❖ Sommerliche Wärmebelastung / Überhitzung der Gebäude
- ❖ Bodenveränderung durch Trockenperioden / Beschädigung Gebäude & Verkehrswege

#### Energieversorgung (geringe Betroffenheit)

- ❖ Hochwasser und Starkregen / Positionierung & Auslegung von Infrastruktur

#### Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft (sehr hohe Betroffenheit)

- ❖ Trockenperioden und geringer Niederschlag / Grundwasserbildung und -entnahme
- ❖ Erhöhter Wasserbedarf für Land- und Forstwirtschaft; private Gärten
- ❖ Sicherung der Trinkwasserbereitstellung
- ❖ Lokaler Starkregen / Überflutung; Schäden durch Wasser an Natur, Gebäude, Infrastruktur

#### Freiräume und Grünflächen (hohe Betroffenheit)

- ❖ Generelle Veränderung des Klimas führt zu Artensterben heimischer Pflanzen
- ❖ Neupflanzungen mit klimaangepassten Arten aus anderen Regionen
- ❖ Neugestaltung von Freiräumen / Verschattung, Entsiegelung, Begrünung

#### Verkehr und Verkehrsinfrastruktur (mittlere Betroffenheit)

- ❖ Lokaler Starkregen führt zu Überschwemmungen bzw. Überstauung
- ❖ Trockenheit / Sturm eher geringe Auswirkungen

#### Industrie und Gewerbe (mittlere Betroffenheit)

- ❖ Sommerliche Wärmebelastung / Auswirkungen auf Produktion und Gebäude
- ❖ Anforderungen an Mikroklima / Begrünung & Entsigelung gegen Hitzeinseln

#### Tourismus (sehr geringe Betroffenheit)

- ❖ Trockenperioden führen zu Pegelabsenkung der Ems / Wassersport rückläufig

#### Land- und Forstwirtschaft (sehr hohe Betroffenheit)

- ❖ Trockenperioden / Bewässerung notwendig
- ❖ Hitzeperioden & Starkregen / Ernteauffälle möglich
- ❖ Schädlingsbefall durch verschobene Brut- und Aufzuchtzeiten von Tieren

## 5.4 Zusammenfassung und Ausblick

Eine detaillierte Beschreibung der Ursachen, der Auswirkungen und der Anpassungsstrategien (Maßnahmen) erfolgt in dem gesondert zu erstellenden Klimafolgenanpassungskonzept.

## 6 Treibhausgasbilanzierung

Die Stadt Rheine führt seit 2009 eine kontinuierliche Betrachtung der Energie- und Treibhausgasemissionen durch. Ziel ist, die Entwicklung der auf das Stadtgebiet bezogenen Emissionen nachzuhalten, um daraus Szenarien für die Zukunft zu entwickeln.

Für die Erhebung werden eine Vielzahl an Daten (z. B. Verbrauchsdaten Stadtwerke, PKW-Kilometer, Zusammensetzung des Strom-Mix, etc.) benötigt, welche zusammen in eine Auswertungssoftware eingepflegt werden. Eine entsprechende Software wird den Kommunen vom Land Nordrhein-Westfalen kostenfrei zur Verfügung gestellt. Von 2009 bis 2019 war dies das Onlineportal ECORegion des Anbieters ECOSpeed. Im Jahr 2020 fand eine Umstellung auf den Klimaschutz-Planer des EU-Klima-Bündnisses statt. Die Datenerhebung bzw. Erstellung einer Bilanz soll laut EnergieAgentur NRW alle 2 bis 3 Jahre erfolgen. Die Stadt Rheine hält sich an diese Empfehlung. Auf Basis der Berechnungen aus ECORegion wurde 2009 das Integrierte Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept und 2012 der Masterplan 100% Klimaschutz erstellt.

Als Basis- bzw. Bezugsjahr, auf welches sich die Zielsetzung der Reduktion bezieht, wurde vom Bundesumweltministerium für den Masterplan 100% Klimaschutz das Jahr 1990 festgelegt. Die Zielsetzung seinerzeit war eine Reduktion der Emissionen um 95% bis 2050. Zur Ermittlung der Emissionen und Energieverbräuche des Jahres 1990 wurden vorhandene Verbrauchsdaten späterer Jahre mit Entwicklungsannahmen der Stadtwerke Rheine kombiniert und bis 1990 rückwirkend interpoliert.

### 6.1 Grundlagen der Erhebung

Die Grundlagen der Treibhausgas- und Endenergiebilanzierung unterliegen einer kontinuierlichen wissenschaftlichen Fortschreibung. Die Erhebung und Berechnung von Daten stellt somit eine Momentaufnahme dar und basiert auf definierten Systematiken, Rechenmodellen und Softwarelösungen. Diese kontinuierliche Entwicklung führt bei den Kommunen dazu, dass für den Erhalt von Förderleistungen die Systematiken immer angepasst werden müssen.

#### 6.1.1 Bilanzierungs-Systematik

Mit dieser Systematik wird ein Standard beschrieben. Dabei wird festgelegt, welche Elemente / Aspekte bei der Bilanzierung zwingend eingehalten werden müssen. Hierdurch wird ermöglicht, vergleichbare Resultate zwischen verschiedenen Softwarelösungen herbeizuführen. Bis zum Jahr 2016 gab es keine bundeseinheitliche Systematik, so dass Anbieter von Berechnungsprogrammen ihren eigenen Standard entwickelten. Eine Vergleichbarkeit, insbesondere für den Fördermittelgeber in Berlin, war nicht gegeben. Das Bundesumweltministerium beauftragte daher das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) mit der Erstellung eines einheitlichen Standards. Dieser wurde in Form der **„Bilanzierungs-Systematik Kommunal (BISKO)“** erarbeitet.

Wesentliche Punkte von BIKSO sind:

- Endenergiebasierte Territorialbilanz für den stationären und mobilen Bereich
- Differenzierte Aufteilung in Sektoren und Energieträger
- Ausweisung der Datengüte
- CO<sub>2</sub>-Faktoren mit Äquivalenten und Vorketten
- Bundesweiter Emissionsfaktor (Bundesmix) bei der Berechnung der Emissionen aus dem Stromverbrauch vor Ort
- Exergetische Allokation bei der Berechnung der Fern- und Nahwärmeemissionen
- Bilanzierung ohne Witterungskorrektur

Aktuell noch nicht im BSKO Standard berücksichtigt werden:

**Graue Energie** – die Energie, die zur Herstellung von Gütern benötigt wird. Wurde demnach ein Gegenstand außerhalb der Bilanzierungsgrenzen produziert und befindet sich auf dem Gebiet der Kommune, fließt die Energie, die benötigt wurde, um diesen Gegenstand zu erzeugen, nicht in die Bilanz mit ein.

**Landwirtschaftliche Emissionen** – alle Emissionen die bei dem Anbau von Pflanzen und der Haltung von Tieren anfallen. Insbesondere das Thema Methan, als starkes Treibhausgas, muss noch in den BSKO-Standard integriert werden

Für die Erstellung von Klimaschutzkonzepten sowie die Inanspruchnahme von Förderungen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) ist die Verwendung dieses Standards zwingend vorgeschrieben.

### Datengüte im BSKO-Standard

Gemäß BSKO ist eine Datengüte der Bilanz anzugeben. Diese stellt die Aussagekraft der Bilanz und der ihr zugrundeliegenden Daten dar. Die Wertung der Datengüte „A“ bis „D“ erfolgt auf Basis der Herkunft des Energieträgers wie folgt:

- Datengüte A (Regionale Primärdaten) -> Faktor 1
- Datengüte B (Hochrechnung regionaler Primärdaten) -> Faktor 0,5
- Datengüte C (Regionale Kennwerte und Statistiken) -> Faktor 0,25
- Datengüte D (Bundesweite Kennzahlen) -> Faktor 0

Die resultierende Datengüte der Gesamtbilanz ergibt sich aus der Addition der Anteile der einzelnen Endenergieträger am Gesamtenergieverbrauch multipliziert mit der Datengüte.

Eine Statistik sollte eine möglichst hohe Datengüte anstreben. Ein Wert von 1 ist theoretisch möglich, aber nicht realistisch. Werte um 0,75 sind anzustreben.

Die Dateneingabe umfasst eine Vielzahl von Informationen. Darunter fallen Angaben zum Primärenergieträger, zum Strombezug (Menge, Quelle), zu Verkehrsmengen oder auch zu Beschäftigtenzahlen der Agentur für Arbeit.

### Bilanzierungs-Software

Zur Berechnung einer Treibhausgas- und Endenergiebilanz bedarf es fachspezifischer Software. Mit der Einführung von BSKO im Jahr 2016 waren alle Anbieter gefordert, die einheitliche Systematik zu übernehmen. Zumindest sofern sie ihren Kommunen keine Nachteile bei der Fördermittelbeantragung zumuten wollten. Das Bundesumweltministerium beauftragte das ifeu 2012 zudem mit der Erstellung

einer neuen Softwarelösung, die eine einheitliche Dateneingabe mit den Anforderungen an den BSKO-Standard verknüpft. So entstand die Software „Klimaschutz-Planer“, welche seit 2019 vom EU-Klimabündnis betreut und vertrieben wird.

Das Land Nordrhein-Westfalen bietet allen Kommunen eine kostenfreie Nutzung einer Bilanzierungssoftware an. Bis zum Jahr 2020 war dies die Software ECO-Region vom Anbieter ECO Speed. Bei der letzten Ausschreibung setzte sich indes der Klimaschutz-Planer des EU-Klima-Bündnisses durch. Alle Kommunen wurden daher von der energie.agentur.nrw auf die neue Software umgestellt. Die vorhandenen Daten (Verbrauchsdaten Stadtwerke, Verkehrsdaten, Beschäftigtenzahlen, etc.) wurden automatisiert übernommen, erforderten aber eine Nachbearbeitung durch die Kommunen. Da der Klimaschutz-Planer eine andere Eingabestruktur zu Grunde legt, ist es mit den Daten aus ECO Region allein nicht möglich eine Bilanzierung berechnen zu lassen.

Die Stadt Rheine hat für das Jahr 2018 alle relevanten Daten ermittelt und eingetragen, so dass eine Treibhausgasbilanz erstellt werden konnte. Das Ergebnis dieser Bilanz wird im Punkt 7.2 beschrieben.

### **Vergleichbarkeit der Bilanzen mit und ohne BSKO-Standard**

Die Stadt Rheine nutzt die vom Land NRW kostenfrei zur Verfügung gestellte Software. Die Software ECO-Region definierte bis zur Veröffentlichung des BSKO-Standards eine eigene Systematik, welche sich grundsätzlich von BSKO unterscheidet. Die bisherigen Berechnungen des Masterplan 100% Klimaschutz basierten auf dem Verursacherprinzip und erfassten auch Treibhausgase aus der Landwirtschaft (Software Addon). Ein direkter wissenschaftlicher Vergleich beider Systematiken ist nicht möglich.

**Territorialprinzip:** Für die Bilanzierung wird ein Untersuchungsgebiet festgelegt (z. B. kommunale Stadtgrenzen). Alle Energieverbräuche und Emissionen in diesem Gebiet fließen in die Bilanz ein. Energien und Emissionen die zur Produktion von Gütern (z.B. Kraftstoffe, Baustoffe) außerhalb des Bilanzierungsgebiets anfallen werden nicht betrachtet.

**Verursacherprinzip:** Für die Bilanzierung wird ein Untersuchungsgebiet festgelegt (z. B. kommunale Stadtgrenzen). Zusätzlich zu den Energieverbräuchen und Emissionen in diesem Gebiet werden auch die Vorketten, welche bei der Produktion von Wärme oder Strom außerhalb des Untersuchungsgebiets anfallen, einbezogen.

## **6.2 Aktuelle Erhebung Stadt Rheine**

Die Erhebung und Berechnung einer Treibhausgasbilanz basiert, wie oben beschrieben, auf einer Vielzahl von Daten. Diese müssen innerhalb und außerhalb der Kommune zusammengestellt und verifiziert werden. Die Übermittlung von Bundes- und Landesdaten erfolgt immer rückwirkend für einen Zeitraum von ca. 2 Jahre. Im Jahr 2020 wurden entsprechend überregionale Daten für das Jahr 2018 bereitgestellt und mit den lokalen Daten der Stadt Rheine ergänzt. Das System gibt die Datengüte mit 0,72 an.

Der Klimaschutz-Planer des Klima-Bündnisses erstellt eine Ergebnisübersicht, welche im Folgenden auszugsweise dargestellt wird. Neben den primären Übersichten zu Energieverbräuchen und Treibhausgasen werden hier auch sektorenspezifische Informationen gegeben. Die Erhebung weist einen Jahresenergieverbrauch von 1.894.527 MWh sowie Treibhausgasemissionen von 620.727 t pro Jahr aus. Dies entspricht einem durchschnittlichen Energieverbrauch von 6.799 kWh pro Einwohner bzw. 8,2

Tonnen CO<sub>2</sub>. Der Anteil Erneuerbarer Energien im Strombereich wird dabei mit 40,6% und im Wärmebereich mit 3,4% angegeben.

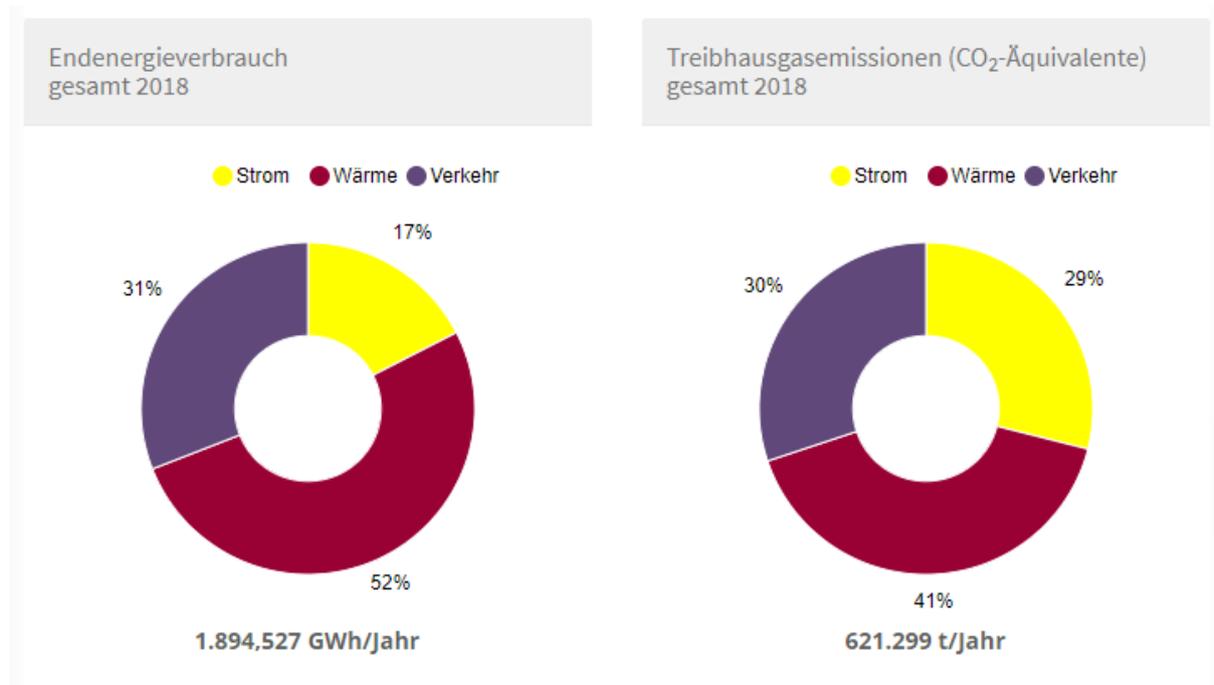


Abbildung 5 - Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen 2018; Stadt Rheine

Die Abbildung zeigt die Verteilung auf die Bereiche Strom, Wärme und Verkehr. Hierbei zeigt sich, dass für die Wärmeproduktion die meiste Energie (52%) benötigt wird und die meisten Treibhausgase (41%) ausgestoßen werden. Viele Klimatologen sprechen daher bei der Energiewende auch von einer primären Wärmewende.

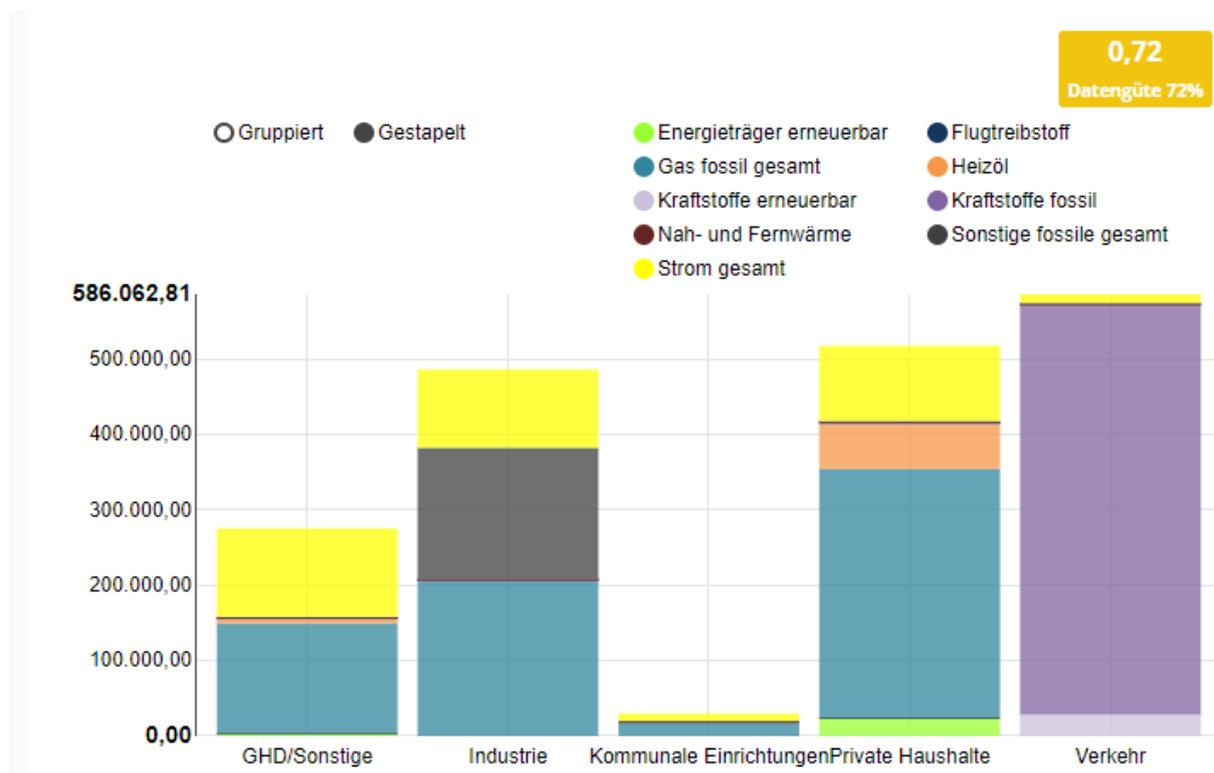


Abbildung 6 - Endenergieverbrauch 2018; Stadt Rheine

Eine Betrachtung der Energieverbräuche nach den Sektoren Industrie/Gewerbe, Haushalte, Verkehr und Kommunale Einrichtungen gibt Aufschluss über die entsprechende Verteilung. Der Klimaschutz-Planer unterteilt hierbei den Bereich Industrie und Gewerbe nochmals in Industrie und GHD/Sonstige. Es wird deutlich, dass der größte Energiebedarf in diesen beiden Bereichen liegt. An zweiter Stelle liegt der Bereich Verkehr, nur geringfügig über den Bedarf privater Haushalte. Der Bereich Kommunale Einrichtungen ist im Vergleich kaum relevant. Deutlich zu erkennen ist zudem der vorherrschende Anteil fossiler Energieträger. Im Verkehrsbereich zeigt sich bereits ein geringer Anteil an Strom und erneuerbaren Kraftstoffen.

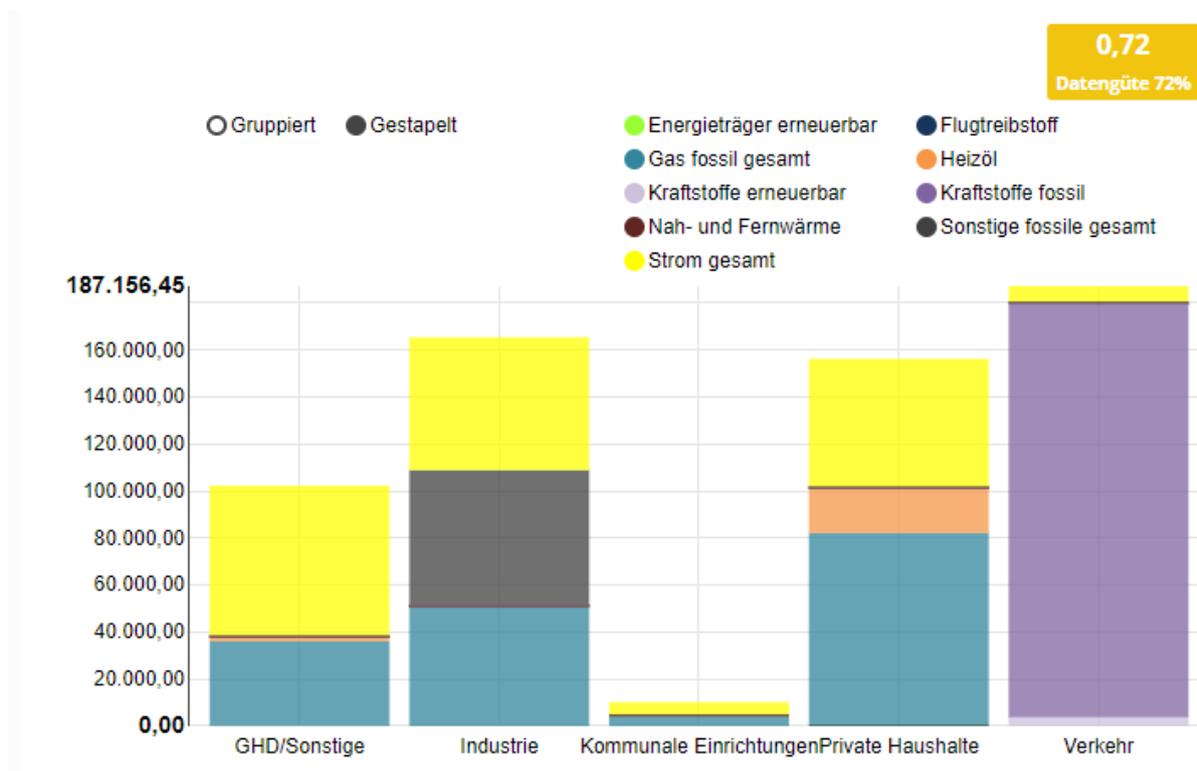


Abbildung 7 - Treibhausgasemissionen nach Sektoren; Stadt Rheine

Die Abbildung beschreibt die Verteilung der Treibhausgasemissionen in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Hier zeigt sich, dass die Verteilung der Emissionen in etwa vergleichbar ist mit den Energieverbräuchen.

### 6.3 Zielsetzung für Rheine

Mit dem Masterplan 100% Klimaschutz der Stadt Rheine aus dem Jahr 2013 hat der Rat der Stadt Rheine eine langfristige Zielsetzung für das Jahr 2050 beschlossen. Der Endenergiebedarf soll um 50% und die Treibhausgasemissionen um 95% gegenüber dem Jahr 1990 gesenkt werden. Diese Zielsetzung aus 2013 entsprach seinerzeit den Zielsetzungen der Bundesregierung zur Umsetzung der Energiewende bis 2050. Hiermit sollte u. a. die Verpflichtung des Kyoto-Abkommens aus 2005 aufgenommen und fortgeführt werden.

Der Weltklimarat und die nationalen Regierungen diskutieren seitdem auf jährlich stattfindenden Weltklimakonferenzen die Auswirkungen und Anforderungen zur Reduktion des Klimawandels. Mit dem Pariser-Klimaschutzabkommen aus Dezember 2015 wurden die Ziele der Weltgemeinschaft letztmalig deutlich verschärft und konkretisiert. Auch in Zukunft werden aktuelle Entwicklungen wissenschaftlich aufgearbeitet und kontinuierlich beraten. Weitere Änderungen in der Zielsetzung und der Herangehensweise der Weltgemeinschaft sind daher zu erwarten.

## 6.4 Entwicklung der Treibhausgasemissionen und Endenergie im Zeitraum 1990 – 2018

Der Masterplan 100% Klimaschutz sieht für die Stadt Rheine einen linearen Reduktionspfad bis 2050 vor. Dieser wurde im Jahr 2012 ermittelt. Demnach sollen folgende Zielmarken im Bereich der Energie erreicht werden:

2020	2030	2040	2050
1.953.077 MWh	1.733.742 MWh	1.514.418 MWh	1.295.088 MWh

Für eine bessere Vergleichbarkeit wurde die Bilanzierung für 1990 im Klimaschutz-Planer neu berechnet. Die Daten aus ECORegion wurden hierzu vom Land NRW / der EnergieAgentur.NRW übertragen. Werte die nicht vorlagen, wurden von der Stadt Rheine mit „0“ in das System eingepflegt. Dieses ermöglicht zwar die technische Berechnung, führt aber zu Ungenauigkeiten und Abweichungen. Auf Grund der Annahmen und teilweise zurückgerechneten Werte (Interpolation, Extrapolation) ist die Datenqualität als nicht ausreichend anzusehen. In Gesprächen mit dem ifeu Institut, der EnergieAgentur.NRW und anderen Kommunen und Kreisen sind alle Akteure der Auffassung, dass die so ermittelten Daten nicht aussagekräftig genug sind, um daraus wissenschaftlich belegbare Szenarien für die Jahre bis 2050 abzuleiten.

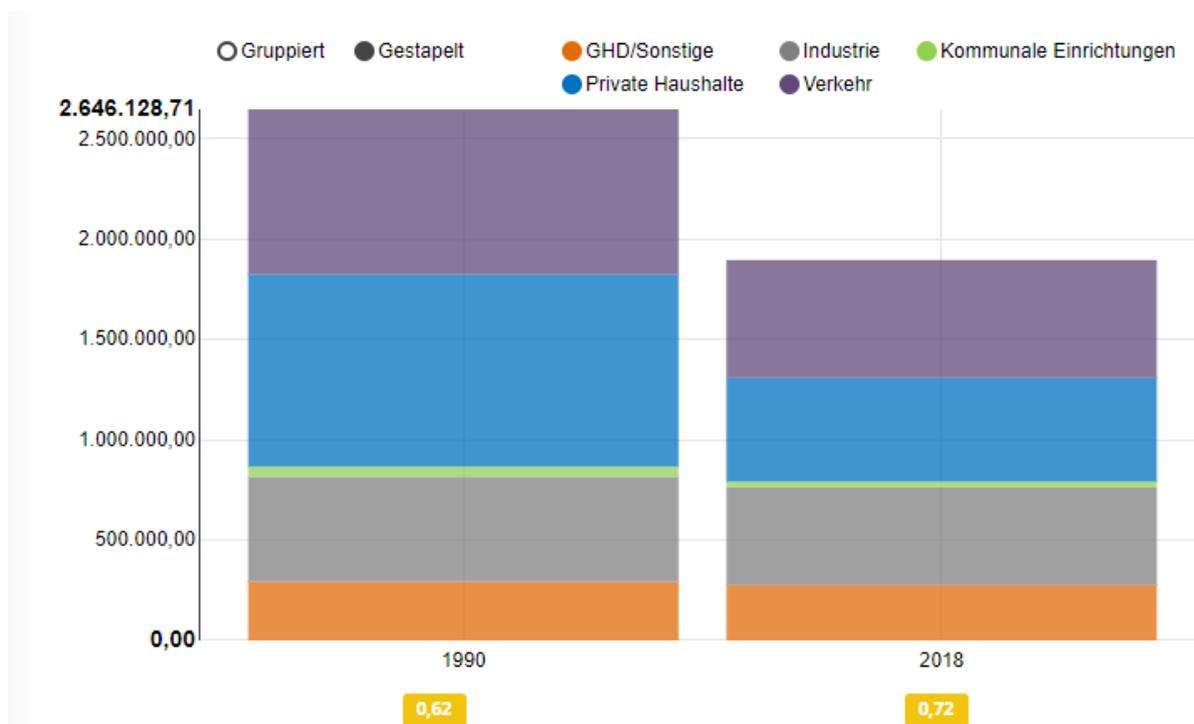


Abbildung 8 - Endenergieverbrauch nach Sektoren 1990/2018; Stadt Rheine

Dass die Daten dennoch näher an die erwarteten Reduktionspfade heranreichen, wird im direkten Vergleich deutlich. Hierbei würde sich eine Treibhausgasreduktion von 39,6% sowie eine Endenergiereduktion von 28,5% ergeben. Diese Werte zeigen, ohne weitere Betrachtung der Datenqualität, eine bereits sehr gute Reduktion in der Stadt Rheine. Die Bereiche mit Einsparungen sind der Verkehrssektor und die Privathaushalte. Die in den Szenarien des Masterplan 100% Klimaschutz erwartete lineare Reduktion in den Bereichen Industrie und Gewerbe zeigen sich indes bei dieser Betrachtung nicht.

## 7 Dringlichkeit des Handelns

Mit der Ratifizierung des Pariser Klimaabkommens im Jahr 2015 hat die Bundesrepublik Deutschland sich völkerrechtlich dazu verpflichtet, die darin festgelegten Klimaziele zu respektieren. Zentraler Beschluss ist die Begrenzung der Erderwärmung auf unter 2°C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau. Die Empfehlung an die Staaten lautet, den Anstieg möglichst nicht über die 1,5° C Grenze kommen zu lassen. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) betont, dass die Bundesrepublik die Grenze des 1,75-Grad-Ziels nicht überschreiten sollte, um Paris konform zu sein.

Auch wenn es für Deutschland und demzufolge für die kommunalen Ebenen keinen verbindlichen und kompatiblen Transformationspfad gibt, wird deutlich, dass die Frage der kommunalen Klimaschutzziele neu verhandelt und ausgerichtet werden muss. Das Bundesverfassungsgericht hat am 24. März 2021 sinngemäß klargestellt: Entscheidungen, die Auswirkungen auf die Entstehung von CO<sub>2</sub> haben, sind so auszugestalten, dass so wenig wie möglich CO<sub>2</sub> entsteht.

Für die Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz - unter der veränderten Zielsetzung einer Klimaneutralität für die Stadt Rheine - werden mit den folgenden Bausteinen

- 1) [Zielkorridor für Rheine definieren](#) – Szenarien zur Erreichung der Klimaneutralität in 2030 oder 2040,
  - 2) [Klimaneutralität in Rheine](#) - die Herausforderung verstehen am Beispiel ausgewählter Strategien zur Zielerreichung,
  - 3) [Kommunaler Handlungsspielraum](#) – wo kann die Stadt Rheine direkt und indirekt handeln
- und
- 4) [Übertragbarkeit des Masterplans Klimaschutz 2.0 des Kreises Steinfurt](#)

die Grundlagen für eine Klimaneutralitätsstrategie für Rheine gelegt. In einem nächsten Schritt soll ein entsprechendes kurz- und mittelfristiges Handlungsprogramm im Einflussbereich der Stadt Rheine entwickelt werden.

Es wird empfohlen, die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf ein Niveau nahe Null zu reduzieren und dieses durch ein kontinuierliches Controlling zu begleiten. Die Einhaltung eines CO<sub>2</sub>-Restbudgets kann parallel erfolgen, um die Konformität des Paris-Abkommens zu prüfen. Folgende Aspekte sollten dabei berücksichtigt werden:

### 7.1 Die Grundlagen der CO<sub>2</sub>-Budgetierung

Während das globale CO<sub>2</sub>-Budget im Bericht des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) im Jahr 2018 für unterschiedliche Temperaturanstiege und Wahrscheinlichkeiten vorgelegt wurde, ist die nationale Budgetverteilung zwischen den Ländern bislang nicht verbindlich geklärt. Hierzu müsste eine, von allen Ländern anerkannte, Berechnungs- bzw. Herangehensweise auf der Weltklimakonferenz beschlossen werden.

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) empfiehlt für Deutschland ab 2020 ein Budget in Höhe von rd. 6,7 Gigatonnen CO<sub>2</sub> nach dem Einwohnerprinzip. Dem Prinzip liegen die Annahmen zugrunde, dass die zurückliegenden Emissionen nicht berücksichtigt werden, jedoch ein möglichst ambitioniertes Budget angenommen wird. Weiterhin wird ein gleiches Pro-Kopf-Emissionsrecht für jede\*n Bewohner\*in der Erde

angenommen. Bei einer Zunahme der Bevölkerung würde sich das Budget entsprechend erhöhen, bei einem Schrumpfungsprozess abnehmen.

## 7.2 Ein CO<sub>2</sub>-Budget für Rheine beschreiben

Das vom SRU beschriebene Budget bezieht sich auf die energetischen und nicht-energetischen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Das CO<sub>2</sub>-Budget berücksichtigt zudem nur CO<sub>2</sub> als Treibhausgas. Weitere Treibhausgase (z.B. Methan) werden aktuell nicht berücksichtigt.

Der in Rheine eingesetzte BSKO-Standard bezieht sich ebenfalls auf die energetischen und die nicht-energetischen Emissionen. Er berücksichtigt dabei jedoch zusätzlich treibhausrelevante Gase als CO<sub>2</sub>-Äquivalente.

Zur Übertragung des CO<sub>2</sub>-Budgets auf die Bilanzgrenzen von Rheine sollen daher folgende Annahmen getroffen werden:

- Aus dem Nationalen Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar geht hervor, dass ca. 93% der Emissionen (CO<sub>2</sub>, Methan und Lachgas) energiebedingt sind.
- Als Grundlage für die Budgetbetrachtung werden von den oben genannten Budgets 93% als energetische angenommen. Der nicht energetische Anteil wird mit 7% angenommen.
- Zur Prüfung der Einhaltung des Restbudgets werden im Sinne einer Restbudgetbilanz die jährlichen Emissionen der Stadt Rheine vom Budget abgezogen.
- Sobald die Summe negativ wird, ist das Budget der Stadt Rheine verbraucht und das jeweilige Temperaturbegrenzungsziel aus kommunaler Perspektive verfehlt.

Da die BSKO jedoch nicht nur CO<sub>2</sub>, sondern auch CO<sub>2</sub>-Äquivalente berücksichtigt, handelt es sich hier um eine konservative Betrachtung, indem mehr Emissionen vom Budget abgezogen werden als laut Budgetdefinition erforderlich wäre.

Auf bundesdeutscher Ebene liegt das CO<sub>2</sub>-Restbudget nach dem Einwohnerprinzip bei:

- 51,0 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Einwohner für das 1,5 Grad Ziel bei 50% Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung
- 79,5 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Einwohner für das 1,75 Grad Ziel bei 50% Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung

Das Budget für Rheine (Stand 2018) liegt demnach bei:

51 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Einwohner x 76.123 Einwohner = 3,9 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>.

Davon können ca. 93% des obigen CO<sub>2</sub>-Budgets für energiebedingte Emissionen angerechnet werden:

3,9 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> x 93% = 3,6 Mio. Tonnen (1,5 Grad Ziel, 50% Wahrscheinlichkeit)

Das Emissionsbudget für das 1,75 Grad Ziel liegt auf Basis dieser Berechnungsweise bei 5,7 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> (Stand 2018). Legt man die ermittelten Emissionen der Bilanzierung 2018 (620.000t CO<sub>2</sub>) zu Grunde so wird deutlich, dass die Zeitspanne bis zur Überschreitung dieses Restbudgets relativ kurz ist. Obwohl nur für die Bundesebene festgeschrieben, verdeutlicht die Restbudget-Berechnung die kommunale Notwendigkeit des Handelns. Ob zukünftig diese Betrachtung als Standardverfahren bei der Treibhausgasbilanzierung auf kommunaler Ebene herangezogen wird, kann derzeit nicht abschließend beantwortet werden. Bis dahin stützen sich die Szenarien zur Erreichung der Klimaneutralität weiterhin auf die Substitution von Emissionen und fossiler Energie. In Kapitel 8 werden 2 Szenarien für die Zieljahre 2030 und 2040 näher betrachtet.

## 8 Zielsetzung Klimaneutralität 2040

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der Zielsetzung der Klimaneutralität für die Stadt Rheine. Hierbei werden grundlegende Annahmen dargestellt und diese anschließend auf Szenarien zum Erreichen der Klimaneutralität bis zum Jahr 2040 angewendet. Zum Vergleich werden dieselben Annahmen für einen kürzeren Zeitraum bis 2030 dargestellt.

Als Klimaneutralität wird in diesem Zusammenhang die Substitution aller fossilen Energie und Treibhausgase gesehen, welche im Bezugsjahr emittiert werden. Als Bezugsjahr kommt für Rheine das Jahr 2018 in Betracht. Die zu substituierenden Emissionen belaufen sich demnach auf ca. 620.000 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich. Die Bilanzierung liegt vollständig vor und entspricht dem aktuellen Stand der Wissenschaft.

Wichtig: Szenarien sind keine Prognosen. Sie beschreiben vielmehr eine mögliche Entwicklung unter Berücksichtigung spezifischer Annahmen. Die Szenariotechnik ist geeignet, um daraus Leitlinien für die Klimaschutzarbeit in Rheine abzuleiten.

### 8.1 Annahmen zum Endenergieverbrauch

Die Annahmen zur Entwicklung des Energieverbrauchs setzen die Leitplanken für die Szenarien in den Verbrauchssektoren „Private Haushalte“ und „Wirtschaft“; jeweils unterschieden in Wärme- und Stromverbrauch.

#### 8.1.1 Endenergieverbrauch im Gebäudebestand

Für die Stadt Rheine ist die energetische Erneuerung des Gebäudebestandes eine der großen Herausforderungen und ein wesentlicher Baustein zur Klimaneutralität. Hierfür wäre es erforderlich, dass 80% der Gebäude ihren Wärmeverbrauch um 80% reduzieren.

Die Betrachtung richtet sich dabei nicht allein auf einzelne Gebäude, sondern vielmehr auf den energetischen Sanierungsprozess ganzer Quartiere. Das klimaneutrale Quartier im Bestand ist eine besondere Herausforderung und bietet erhebliches Potential für Forschungsfragen und zukünftige Entwicklungen.

#### 8.1.2 Endenergieverbrauch durch klimaschonendes Verhalten reduzieren

Auf den Sektor der privaten Haushalte und der Wirtschaftssektoren der Stadt Rheine entfallen insgesamt mehr als 3/4 der gesamtstädtischen Energieverbräuche. Die Entwicklung von Leitlinien, welche die Sensibilisierung und Mitwirkung der Zivilgesellschaft sowie die Umweltbildung umfassen, ist für eine wirkungsvolle kommunale Klimaschutzpolitik von hoher Bedeutung. Bürgerinnen und Bürger können durch private Konsum- und Verhaltensentscheidungen einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Darüber hinaus unterstützt das Bewusstsein über die eigenen Handlungsmöglichkeiten die Akzeptanz für die Umsetzung der Maßnahmen auf gesamtstädtischer Ebene. Die Verantwortung liegt aber nicht allein bei den Bürgerinnen und Bürgern als Konsumenten. Für die Akzeptanz in der Gesamtgesellschaft ist die „Gerechtigkeitsfrage“ von großer Bedeutung. Die breite Verankerung klimaschonender Lebensstile ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe: Anbieter und Unternehmen müssen ihren Beitrag durch nutzbringende und erschwingliche Angebote und Dienstleistungen leisten. Die Stadt hat die Verantwortung, gute Rahmenbedingungen auch für Menschen mit geringem Einkommen zu schaffen.

### 8.1.3 Endenergieverbrauch in den Wirtschaftssektoren reduzieren

Ein bedeutsamer Teil der Treibhausgasemissionen wird durch produzierende Betriebe (Produktionsprozesse) sowie durch Büro- und Verwaltungsgebäude erzeugt. Hierzu gehören auch Gebäude des öffentlichen Sektors. Strategisch bedeutend sind, neben der Förderung der Energieeinsparung im Prozess- und Gebäudebereich, auch effiziente, branchenspezifische Energieversorgungsangebote. Klimaschonendes Arbeiten und Wirtschaften ist in Rheine nicht allein eine technisch zu lösende Aufgabe. Es gilt Klimaneutralität als Ziel der Wirtschaft, zusammen mit der Arbeitsplatzsicherung, zu verankern. Hierzu bedarf es Strategien: Transformationsprozesse in den Unternehmen hin zur Klimaneutralität müssen beschleunigt, Anreize für die Ansiedlung klimaneutraler Unternehmen geschaffen und eine Steigerung der Innovationskraft für die Entwicklung klimaschonender und nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen unterstützt werden.

Rahmenbedingungen	Szenario 2030	Szenario 2040
	Von Jetzt bis 2030, Endenergie	Von Jetzt bis 2040, Endenergie
Private Haushalte - Wärme	9%/a der Wohngebäude mit 80% Reduktion bis 2030	4%/a der Wohngebäude mit 80% Reduktion bis 2040
Private Haushalte - Licht und Kraft	3%/a Endenergieeinsparung bis 2030	2%/a Endenergieeinsparung bis 2040
Wirtschaft - Raumwärme	7%/a der Gebäude mit 80% Reduktion	3%/a der Gebäude mit 80% Reduktion
Wirtschaft - Prozesswärme	7,5%/a Einsparung Prozesswärme bis 2030	4%/a Einsparung Prozesswärme bis 2040
Wirtschaft - Licht und Kraft	5%/a Einsparung Licht + Kraft bis 2030	2,5%/a Einsparung Licht + Kraft bis 2040

Tabelle 2 - Annahmen zur Szenarienberechnung "Endenergieverbrauch"; Stadt Rheine

## 8.2 Annahmen zur Energieversorgung und Mobilität

Die Annahmen im Bereich der Versorgung betreffen die Wärmebereitstellung, die Strombereitstellung sowie Mobilitätsangebote. Da auch durch höchst ambitionierte Anstrengungen nicht alle Treibhausgase vermieden werden können, gehen die Szenarien davon aus, dass maximal 5% des heutigen Emissionsniveaus kompensiert werden muss.

### 8.2.1 Wärmeversorgung

Der Bereich der dezentralen Wärmeversorgung umfasst im Wesentlichen die Verdrängung fossiler Energieträger. Erdölheizungen müssen vollständig ersetzt werden. Der Erdgasanteil wird schrittweise reduziert und ein Umstieg auf Biomethan aus Power-to-Gas Anlagen unterstellt. Biomethan kann mit der vorhandenen Erdgas-Infrastruktur in Rheine verteilt werden. Problematisch für den Ausbau der Biomethanversorgung ist der hohe Stromverbrauch, der idealerweise rein aus erneuerbaren Energien gedeckt wird. Der Ausbau der „Grünen“ Nah- und Fernwärme ist unumgänglich. Solarthermie und Wärmepumpen erlangen eine größere und wachsende Bedeutung.

### 8.2.2 Strom aus erneuerbaren Energien

Der Strombedarf für die Erzeugung synthetischen Erdgases sowie für die Elektromobilität wird steigen. Erneuerbare Stromerzeuger nehmen eine zentrale Rolle ein. Die Szenarien gehen jeweils von einem Ausbau der Photovoltaik und der Windkraft aus.

### 8.2.3 Klimaschonende Mobilität ausbauen

Zur Erreichung der Klimaneutralität muss der Endenergieverbrauch im Verkehrssektor möglichst ohne große Einschränkung der Mobilität sinken. Zentrale Fragestellungen ergeben sich hierbei sowohl bezüglich der Fortführung bzw. Erweiterung technologischer Entwicklungen als auch im Bereich des multimodalen Verkehrsverhaltens. Die drei Grundsäulen der Dekarbonisierung des Mobilitätssektors sind die Verlagerung des Individualverkehrs auf den Öffentlichen Nahverkehr, die Umrüstung der Antriebstechnologie auf klimaschonendere Antriebe sowie die generelle Einsparung von Endenergie.

Rahmenbedingungen	Szenario 2030	Szenario 2040
	Von Jetzt bis 2030, Endenergie	Von Jetzt bis 2040, Endenergie
Wärmebereitstellung insgesamt	Kein Erdöl bis 2030	Kein Erdöl bis 2040
	-2,3%/a Erdgas bis 2030	-1,2%/a Erdgas bis 2040
	Ausbau Nah + Fernwärme 1,6%/a bis 2030	Ausbau Nah + Fernwärme 0,8%/a bis 2040
	Ausbau Solarthermie 1%/a bis 2030	Ausbau Solarthermie 0,5%/a bis 2040
	Ausbau Wärmepumpe 1%/a bis 2030	Ausbau Wärmepumpe 0,5%/a bis 2040
Strombereitstellung	Ausbau Photovoltaik 54 MW/a bis 2030	Ausbau Photovoltaik 27 MW/a bis 2040
	Ausbau Wind 12 MW/a bis 2030	Ausbau Wind 6 MW/a bis 2040
Mobilität	E-Mobilität MIV 11%/a bis 2030	E-Mobilität MIV 5%/a bis 2040
	6%/a Umbau Linienbusse und Lastverkehr auf Wasserstoff	3%/a Umbau Linienbusse und Lastverkehr auf Wasserstoff
	Fahrleistungsverringern MIV 5,5%/a bis 2030	Fahrleistungsverringern MIV 3%/a bis 2040
Kompensation	5% des heutigen Emissionsniveaus ab 2030 werden kompensiert, 33 Tt/a	5% des heutigen Emissionsniveaus ab 2030 werden kompensiert, 33 Tt/a

Tabelle 3 - Annahmen zur Szenarientwicklung Wärmebereitstellung; Stadt Rheine

### 8.3 Entwicklungspfad 2030

Der Entwicklungspfad 2030 reduziert die aktuellen Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 95%. Unter den getroffenen Annahmen werden die CO<sub>2</sub>-Restbudgets sowohl für das 1,5 Grad Ziel als auch für das 1,75 Grad Ziel nicht aufgebraucht. Beide Kurven bleiben im positiven Bereich.

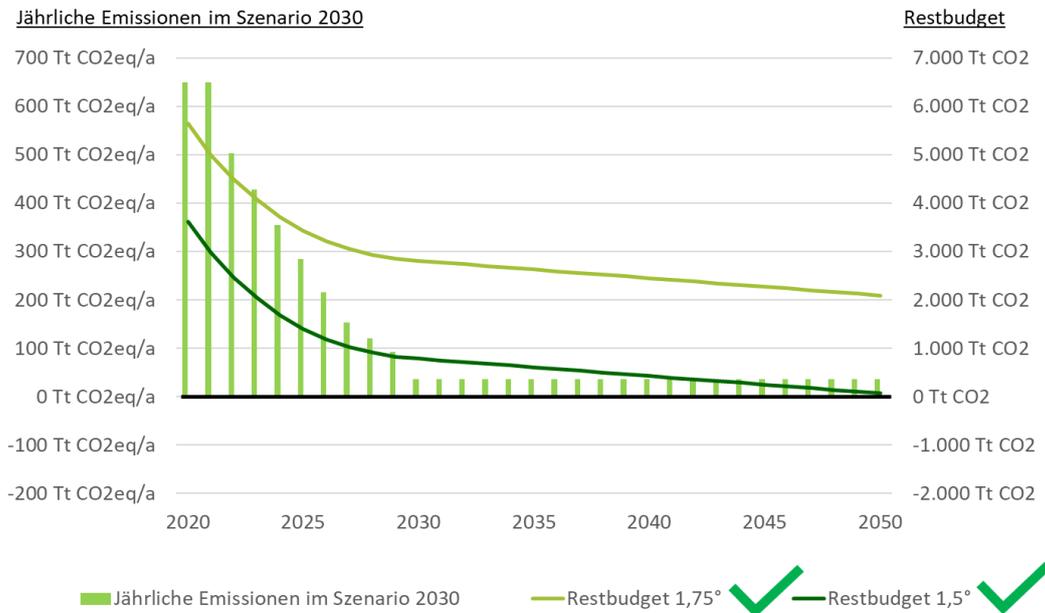


Abbildung 9 - Entwicklungspfad Szenario 2030; Stadt Rheine

## 8.4 Entwicklungspfad 2040

Der Entwicklungspfad 2040 reduziert die aktuellen Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2040 um 95%. Unter den getroffenen Annahmen wird das CO<sub>2</sub>-Restbudgets nur für das 1,75 Grad eingehalten. Das 1,5 Grad Ziel kann nicht erfüllt werden. Auch dieses Szenario erfüllt jedoch das Pariser Klimaabkommen, da das 2 Grad – Temperaturziel deutlich unterschritten wird.

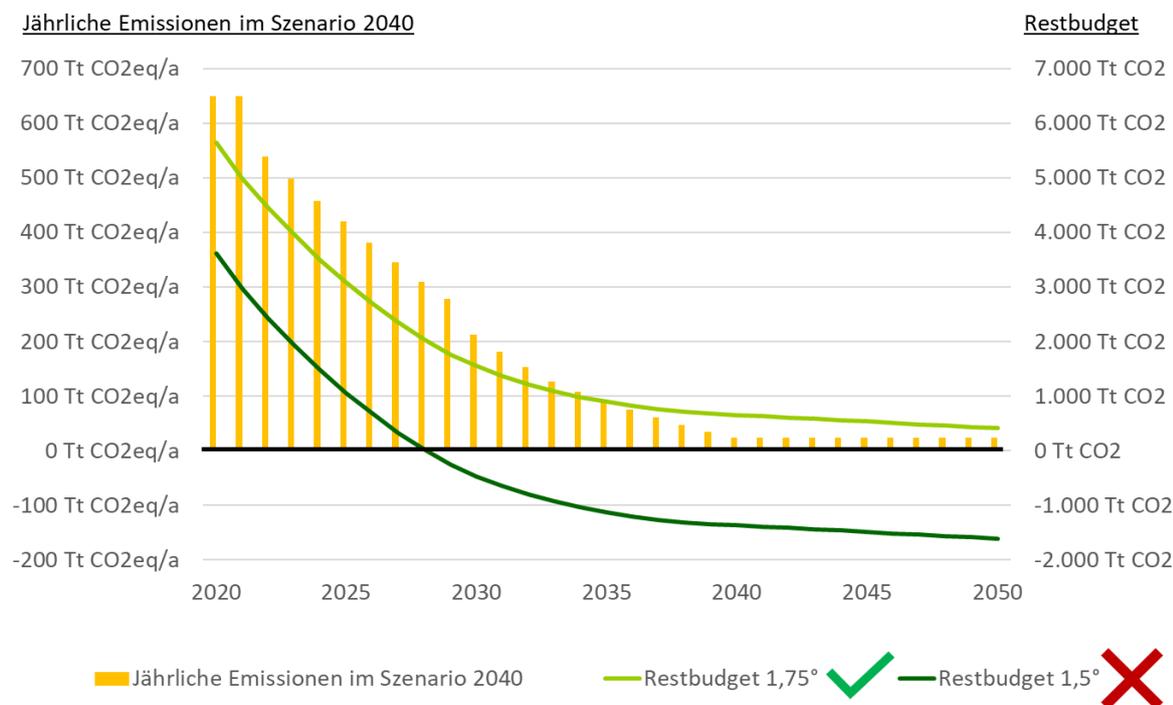


Abbildung 10 – Entwicklungspfad Szenario 2040; Stadt Rheine

## 8.5 Die Herausforderung verstehen

Dieser Abschnitt vermittelt einen Eindruck über die Herausforderungen auf dem Weg bis 2040. Hierzu werden einzelne Unterszenarien hinsichtlich der zu erreichenden Klimaneutralität benannt. Es handelt sich hierbei nicht um „den einen richtigen Weg“, sondern um mögliche Pfade in den Handlungsfeldern. Diese bieten eine Grundlage, um Hindernisse und Chancen einzuschätzen. Die anstehenden Veränderungsprozesse bedeuten nicht nur finanzielle Anstrengungen, sondern auch Abwägungen zwischen Kosten, Nutzen und Interessen sowie Kompromisslösungen.

Die Kosten wurden auf Grundlage des vorliegenden Zielentwicklungspfades anhand überschlägiger Einschätzungen des Umfangs (z.B. Anzahl sanierungsbedürftiger Gebäude) sowie spezifischer Kostenkennwerte berechnet. Hierzu wurden Erfahrungswerte anderer Kommunen durch ein externes Büro ermittelt und zusammengetragen. Daher sind die Kosten nicht abschließend und vielmehr als erste Einschätzung zu verstehen. Die Berechnungen gehen von einer Vollkostenbetrachtung aus. Die Sowieso-Kosten, Einnahmen oder Einsparungen durch verminderte Energieverbräuche wurden nicht gegenrechnet. Es wird der kumulierte Wert bis 2040 angegeben.

Der kommunale Klimaschutz ist kein statisches Projekt, welches zu einem bestimmten Zeitpunkt entwickelt und dann Schritt für Schritt bis zum Ende statisch umgesetzt wird. Es ist ein lebendiger Prozess mit stetig wechselnden und wachsenden Herausforderungen sowie neuen Aspekten, welche Berücksichtigung finden müssen. Mit dem Masterplan 100% Klimaschutz hat sich die Stadt Rheine im

Jahr 2012 auf den Weg gemacht die, zu diesem Zeitpunkt relevanten und zielführenden, Themenfelder zu benennen und hierfür Maßnahmen zu entwickeln. Die letzte Dekade hat gezeigt, dass diese Handlungsfelder mehrere Ebenen, bis hinunter zu den eigentlichen Maßnahmenumsetzungen, haben. Im folgendem werden diese möglichen Szenarien beschrieben.

## Szenario „Einsatz von Wärmepumpen“

Das Szenario beinhaltet einen Ausbau der Wärmepumpen gekoppelt an umfassende Gebäudesanierungen, so dass diese im Jahr 2040 10% des Wärmebedarfs decken. Dies entspricht einer Wärmebereitstellung (Heizung und Warmwasser) durch den Ausbau von Wärmepumpen von ca. 27 GWh/a im Jahr 2040. Der Bereich „Einsatz von Wärmepumpen“ könnte parallel im Handlungsfeld Erneuerbare Energien beschrieben werden, wird aber - auf Grund des nachfolgenden Szenarios - an dieser Stelle behandelt.

Für die Berechnung wird angenommen, dass eine durchschnittliche Wärmepumpe eine Wärmemenge für Heizung und Warmwasser von 65 kWh/m<sup>2</sup> liefert. Außerdem wird davon ausgegangen, dass der Wärmepumpenausbau hauptsächlich in Einfamilien- und Reihenhäusern erfolgt. Diese haben in Rheine eine durchschnittliche Wohnfläche von ca. 130 m<sup>2</sup>. Um 2040 27 GWh Wärmeenergie pro Jahr durch Wärmepumpen zu ‚erzeugen‘, müssten ca. 415.000 m<sup>2</sup> Wohnfläche oder rund 3.200 Wohneinheiten à 130 m<sup>2</sup> mit Wärmepumpen ausgerüstet werden. Bei gleichmäßigem Ausbau müssten bis 2040 jährlich rund 180 Wohneinheiten mit je 130 m<sup>2</sup> Wohnfläche mit Wärmepumpen ausgerüstet werden.

Eine durchschnittliche Luft-Wasser-Wärmepumpenanlage plus Installation wird mit 9.000 bis 12.000 Euro netto kalkuliert. Bei Erdreich-Wärmepumpen können die Kosten, je nach Aufwand für die Bohrungen, zwischen 12.000 und 21.000€ netto liegen. Es wurde eine Durchschnittsinvestition von 13.000 € netto je benötigter Wärmepumpenanlage angenommen.

Grob überschlagen ergäbe sich eine Investitionssumme von 2,3 Millionen Euro pro Jahr oder 41,5 Mio. Euro bis 2040.

## Szenario „Gebäudesanierung Wohngebäude“

Zusätzlich zum Wärmepumpenausbau ergibt sich ein Investitionsvolumen für die Sanierung von Bestandsgebäuden. Dieses Volumen wurde auf Grundlage der Wohnfläche in Rheine abgeschätzt. Die Wohnfläche wird mit ca. 3.598.538m<sup>2</sup> (Stand 2020) angesetzt. Im Szenario 2040 wird angenommen, dass jährlich 4% der Wohngebäudefläche der privaten Haushalte mit einer Sanierungstiefe von 80% Wärmeeinsparungen saniert wird. Somit müssten pro Jahr ca. 144.000 m<sup>2</sup> und bis 2040 ca. 2.590.000 m<sup>2</sup> Wohnfläche saniert werden. Bei einem angenommenen Preis von rund 950 Euro netto pro Quadratmeter ergeben sich Investitionskosten für die zu erzielende Sanierungstiefe von rund 136,7 Millionen Euro pro Jahr oder 2.461 Millionen Euro bis 2040.

## Szenario „Windkraft“

Für das Szenario 2040 muss der durch Windkraftanlagen erzeugte Anteil an erneuerbaren Energien in Rheine bis 2040 pro Jahr um rd. 6MW von 105 MW auf 192 MW steigen. Basierend auf der Annahme, dass dies durch den Ausbau sogenannter Niedrigwindkraftanlagen mit einer Nennleistung von ca. 3,2 MW geschieht, muss Rheine ca. zwei dieser Anlagen pro Jahr oder 33 Anlagen bis 2040 aufstellen. Dabei ist der Wegfall der Leistung älterer Windkraftanlagen und der mögliche Bedarf, diese zu kompensieren, nicht berücksichtigt.

Grundlage der Kostenberechnung ist eine Preisschätzung in Höhe von 1.600 Euro netto pro kW. Mit ca. 5,2 Millionen Euro pro 3,2 MW Windkraftanlage würde dies eine Investition von 10,4 Millionen Euro netto pro Jahr oder 172 Millionen Euro netto bis 2040 bedeuten.

Die von Rheine geplanten Bürgerwindparks Altenrheine und Hauenhorst würden mit ihrem Potenzial für ca. 19 Anlagen mit je 3,2 MW den Platzbedarf des Windenergieausbaus nicht alleine abdecken können (Stand 2016). Der Windpark Altenrheine wurde bis 2022 bereits zu Teilen realisiert. Eine Überprüfung der Flächen im Rahmen des Masterplan 2.0 des Kreis Steinfurt wird angestrebt.

### Rheine

Anzahl WEA	9
Installierte Leistung gesamt (kW)	10.640
Anzahl WEA nach Baujahren	
1990 – 1994	2
1995 – 1999	
2000 – 2004	7
2005 – 2009	
2010 – 2015	
Baujahr unbekannt	

### Bürgerwindpark (BWP)

Anzahl WEA	0
Installierte Leistung	0
Anzahl BWP Bestand	0
Name BWP Bestand	
Anzahl BWP geplant	2
Name BWP geplant	BWP Altenrheine, BWP Hauenhorst

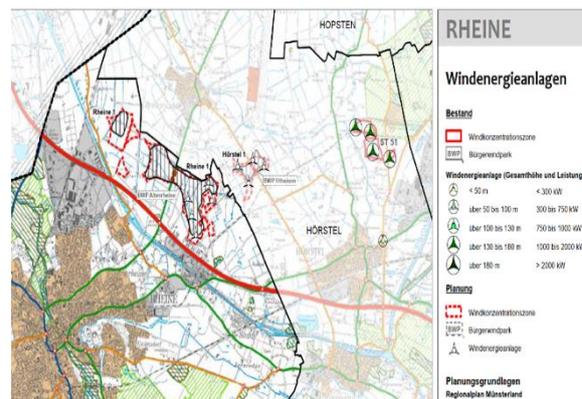


Abbildung 11 - Auszug aus dem Bestands- und Planungsatlas Windenergie; Kreis Steinfurt

## Szenario „Ausbau von Solarthermie & Photovoltaik“

Laut Szenario 2040 müssen jährlich 27 MW Strom aus Photovoltaikanlagen installiert werden, bis 2040 also 483 MW. Zudem wird ein jährlicher Ausbau der Solarthermie von 0,5% der Endenergie für Wärme pro Jahr angenommen. Dies basierend auf der Annahme, dass bis 2040, als Folge umfassender Sanierungen, der Wärmebedarf soweit reduziert wurde, dass nur noch 27 GWh des Wärmebedarfs durch Solarthermie gedeckt werden müssen. Um einschätzen zu können, ob ein Flächenkonflikt zwischen dem Ausbau von Photovoltaikanlagen und Solarthermie entsteht, wird im Folgenden geprüft, wie der Ausbau auf der im Solarsteckbrief Rheine ausgewiesenen Solarpotenzialflächen gelingen könnte.

## Flächenangebot

Der Solarsteckbrief für Rheine weist folgende Modulflächen aus:

- 144,7 ha auf den Dächern von Wohngebäuden,
- 77,3 ha auf den Dächern der Industrie- und Gewerbegebäuden
- 72,0 ha Freiflächen Photovoltaikpotenzial.

Die kumulierte potenzielle Modulfläche beträgt damit 294 ha.

Nutzung	offenes Potenzial	Modulfläche	Potenzielle Leistung	Potenzieller Ertrag
Wohngebäude	80%	144,7 ha	239.200 kWp	203,1 GWh/a
Gewerbe	80%	36,5 ha	60.300 kWp	51,0 GWh/a
Industriegebäude	80%	40,8 ha	67.500 kWp	62,5 GWh/a
Kirchen	80%	0,9 ha	1.400 kWp	1,2 GWh/a
öffentliche Gebäude	80%	11,7 ha	19.400 kWp	16,8 GWh/a
Schulgebäude	80%	2,0 ha	3.300 kWp	2,9 GWh/a
Sonstiges (Parken, Garagen, Flughafen)	80%	6,1 ha	10.000 kWp	8,8 GWh/a
<b>Gesamt</b>	80%	<b>242,7 ha</b>	<b>401.100 kWp</b>	<b>346,4 GWh/a</b>

### Potenzial auf Freiflächen

Freiflächenkategorie	Modulfläche	Potenzielle Leistung	Potenzieller Ertrag
Brach- und Freiflächen auf Industrie- und Gewerbeflächen	8,8 ha	10.600 kWp	11,1 GWh/a
110 Meter Randstreifen an Autobahnen und Bahnstrecken	58,0 ha	97.500 kWp	101,5 GWh/a
Bergbaufolgeflächen	4,5 ha	5.500 kWp	5,7 GWh/a
Parkplätze	0,7 ha	800 kWp	0,9 GWh/a
<b>Gesamt</b>	<b>72,0 ha</b>	<b>114.400 kWp</b>	<b>119,2 GWh/a</b>

Tabelle 4 - Auszüge aus dem Solarsteckbrief Rheine; Kreis Steinfurt

### Auszüge aus dem Solarsteckbrief Rheine - Dach- und Freiflächenpotenziale

Hierbei ist wichtig zu erwähnen, dass bei den Freiflächenpotenzialen im Solarsteckbrief Rheine die Flächenkategorie Randstreifen an Autobahnen und Bahnstrecken mit einem Randstreifen von 110m berechnet wurde. Dieser wurde mit der letzten Novelle des EEG auf 200m ausgeweitet, es stehen also theoretisch noch zusätzliche 47 ha für den Ausbau zur Verfügung Diese Berechnung ist eine rein theoretische Betrachtung ohne Einbezug der örtlichen Gegebenheiten sowie planungsrechtlicher Zulässigkeiten.

## Flächenbedarf Solarthermie

Für die Berechnung des Flächenbedarfs der benötigten Solarthermie-Anlagen wird nicht zwischen verschiedenen Solarthermie-Modulen differenziert. Es wird von einer mittleren produzierten Wärmemenge ausgegangen, die sich aus der installierten Kollektorfläche und durchschnittlichem Ertragswert zusammensetzt. Der Richtwert für die jährliche Wärmeenergieerzeugung wird mit 400 kWh/m<sup>2</sup> Kollektorfläche angenommen. Hierdurch ergibt sich eine benötigte Fläche von 67.500 m<sup>2</sup>, die bis 2040 installiert werden müsste. Da sich Solarthermie zur Wärmeenergiegewinnung hauptsächlich für Privathaushalte lohnt, wird der benötigte Flächenbedarf von 67.500 m<sup>2</sup> von der geeigneten Modulfläche auf Wohngebäuden abgezogen. Hierdurch verbleibt für Photovoltaik-Module eine Restfläche von ca. 138 ha.

## Flächenbedarf Photovoltaik

Für diese Berechnung auf Seiten der Photovoltaik wird die Annahme von 1kW installierter Leistung auf 6 m<sup>2</sup> Fläche getroffen. Dadurch beträgt der Flächenbedarf der benötigten 483 MW Strom aus PV-Anlagen 2.898.000 m<sup>2</sup> bzw. 290 ha.

Zur Verfügung stehen theoretisch noch 138 ha auf Dachflächen Wohngebäude, 77,3 ha auf den Dächern der Industrie- und Gewerbegebäude sowie 119 ha auf Freiflächen (neue Berechnung, s.o.), insgesamt also ausreichend Fläche für die benötigte PV-Leistung.

### **Investitionskosten Solarthermie**

Für die Kostenabschätzung wurde von einem Richtwert von 1.000€ netto pro Quadratmeter ausgegangen. Der errechnete Flächenbedarf beläuft sich auf 67.500 m<sup>2</sup>, wodurch sich geschätzte Kosten in Höhe von 67,5 Millionen Euro bis 2040, oder bei gleichmäßigem Ausbau ca. 3,75 Millionen Euro pro Jahr ergeben. Diese Einschätzung sollte keinesfalls als feste Prognose, sondern lediglich als ein ungefährender Richtwert betrachtet werden.

### **Investitionskosten Photovoltaikausbau auf Wohngebäuden**

Für die Berechnung des Photovoltaikaubaus auf Wohngebäuden wird von einer Standardanlage mit 8 kWp Nennleistung und einem Flächenbedarf von 6 m<sup>2</sup> pro 1kW ausgegangen, da Privathaushalte im Vergleich zu Industrie und Gewerbe einen geringeren Verbrauch sowie ein heterogenes Abnahmeprofil aufweisen. Ausgehend von der noch zur Verfügung stehenden Restfläche auf Wohngebäuden von ca. 138 ha können dort 28.750 Anlagen zu je 8 kWp Nennleistung installiert werden. Bei einem gleichmäßigen Ausbau bis 2040 bedeutet dies ca. 1.600 solcher Anlagen pro Jahr. Damit würde bis 2040 eine kumulative Nennleistung von ca. 230 MW installiert sein. Bei geschätzten Kosten von 1.700 Euro netto pro kWp belaufen sich die Investitionen pro Jahr auf 21,8 Mio. Euro bzw. 391,7 Mio. Euro bis 2040. Diese Kostenabschätzung unterliegt Marktschwankungen und sinkt in der Regel etwas mit zunehmender Größe der Module.

### **Investitionskosten Photovoltaikausbau auf Industrie- und Gewerbegebäuden**

Um jedoch den benötigten Photovoltaikausbau von 483 MW bis 2040 vollständig decken zu können, müssen alle Modulflächenpotenziale ausgeschöpft werden. Für die Berechnung des Ausbaus auf Industrie- und Gewerbegebäuden (77,3 ha) wird eine durchschnittliche Anlagengröße mit einer Nennleistung von 350 kWp angenommen. Der Flächenbedarf beträgt 2.100 m<sup>2</sup> pro Anlage. Demnach lassen sich auf Industrie- und Gewerbegebäuden ca. 370 Anlagen à 350 kWp Nennleistung installieren. Bei gleichmäßigem Ausbau müssten ca. 21 dieser Anlagen pro Jahr installiert werden. Bei einer Kostenschätzung von 1.000 Euro netto pro 1kWp belaufen sich die Gesamtkosten pro Jahr auf ca. 7,4 Millionen Euro oder ca. 132,3 Millionen Euro bis 2040.

### **Investitionskosten Freiflächenphotovoltaik**

Auf Freiflächen müssen weitere 74,7 ha mit PV-Anlagen belegt werden. Dies entspricht 356 Anlagen mit je 350 kWp Nennleistung.

Für die Kostenschätzung der Freiflächenphotovoltaikanlagen wird von 1.300 netto Euro pro kWp Nennleistung ausgegangen. Damit ergeben sich Investitionskosten von 162 Mio. Euro bis zum Jahr 2040 bzw. bei einem gleichmäßigem Ausbau 9 Mio. € pro Jahr.

## 8.6 Zusammenfassung Ausbau und Kosten des Szenarios 2040

Die Annahmen zeigen auf, in welchen Themenfelder Maßnahmen zwingend zu erarbeiten sind, da diese Schlüsselpositionen bei der Energiewende einnehmen. Ohne die Bearbeitung dieser Punkte ist eine bilanzielle Energieautarkie bis 2040 nicht zu realisieren. Eine Priorisierung der Themenfelder ist sinnvoll. Nur einen Teil der Themenfelder abzudecken führt indes nicht zur Erreichung der Ziele!

Welchen finanziellen Rahmen diese ausgewählten Szenarien bereits besitzen, zeigt die nachfolgende Tabelle. Sie soll ein Gefühl dafür geben, über welche Dimension bei der Erreichung der Klimaschutzziele gesprochen werden muss. Die aufgelisteten Kosten sind nicht durch die Stadt Rheine selbst, aber auf dem Gebiet der Stadt Rheine zu erbringen.

Szenario	Benötigter Zubau v. Potenzial/Jahr	Kosten / Jahr	Kosten bis 2040
Ausbau der Windenergie	2 Anlagen a 3,2 MW	10,4 Mio Euro	172 Mio. Euro
PV- Ausbau auf Wohngebäuden	1.600 Anlagen a 8kWp	21,8 Mio Euro	391,7 Mio Euro
PV – Ausbau auf Industrie- und Gewerbedächern	21 Anlagen a 350kWp	7,4 Mio Euro	132,3 Mio Euro
PV – Ausbau auf Freiflächen	20 Anlagen a 350kWp	9 Mio Euro	162 Mio Euro
Ausbau Solarthermie	0,5% der Endenergie	3,75 Mio Euro	67,5 Mio Euro
Ausbau Wärmepumpen	180 Wohneinheiten/ Jahr	2,3 Mio Euro	41,5 Mio Euro
Sanierung von Wohnfläche	144.000 m <sup>2</sup>	136,7 Mio. Euro	2.461Mio. Euro

Tabelle 5 - Zusammenfassung des benötigten Ausbaus; Stadt Rheine

Ebenfalls sind Gegenfinanzierungen durch Förderungen auf Landes- und/oder Bundesebene nicht ausreichend bekannt bzw. müssen durch die jeweilige Stelle noch entwickelt und etabliert werden. Die Kosten für die Energiewende können somit nicht abschließend angegeben werden.

## 8.7 Das Szenario 2040 – finale Zielsetzung für Rheine

Die Klimaschutzziele auf Bundes- sowie Kreisebene wurden im Jahr 2021 neu beschlossen. Während die Bundesregierung die Klimaneutralität bis 2045 erreichen will, hat sich der Kreis Steinfurt für das Jahr 2040 ausgesprochen. Die Entscheidung des Kreises Steinfurt beruht hierbei auf der Substitution der Energie und Treibhausgasemissionen fossiler Quellen. Die beiden untersuchten Szenarien für Rheine erfüllen die Anforderungen des Pariser Klimaabkommens den Temperaturanstieg unter 2°C zu halten. Bis 2030 wäre zudem die Begrenzung auf unter 1,5°C möglich.

Aus Sicht der Stadt Rheine ist die Umsetzung des Szenario 2030 binnen 7 Jahren nicht realistisch. Dies vor allem vor dem Hintergrund fehlender Rahmenbedingungen des Gesetzgebers auf überregionaler Ebene sowie der Langfristigkeit von Entscheidungsvorgängen. Weitere Aspekte bilden sowohl finanzielle als auch personelle Kapazitäten, welche aktuell nicht im ausreichenden Maß vorliegen.

---

*Das Szenario 2040 wird als realistisch eingestuft. Hier sieht die Stadt Rheine, analog zu den Beschlüssen des Kreis Steinfurt, eine hohe Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung. Im Weiteren wird daher das Szenario 2040 als die für Rheine ausgewählte Zielsetzung betrachtet.*

---

## 9 Der Kommunale Handlungsspielraum – Eingeschränkt, aber vorhanden

Die Erreichung des Ziels Klimaneutralität auf dem Gebiet der Stadt Rheine liegt nicht ausschließlich im Einflussbereich der eigenen Verwaltung. Direkt und unmittelbar können z. B. Maßnahmen wie Sanierung kommunaler Liegenschaften umgesetzt werden. Indirekt können andere Akteure wie private Haushalte und Unternehmen beispielsweise durch Information und Beratung dazu motiviert werden, eigene Maßnahmen zu ergreifen. Der kommunale Handlungsspielraum kann in folgende Bereiche unterteilt werden. Die angeführten Prozentangaben stellen dabei nur eine grobe Orientierungsmarke dar.

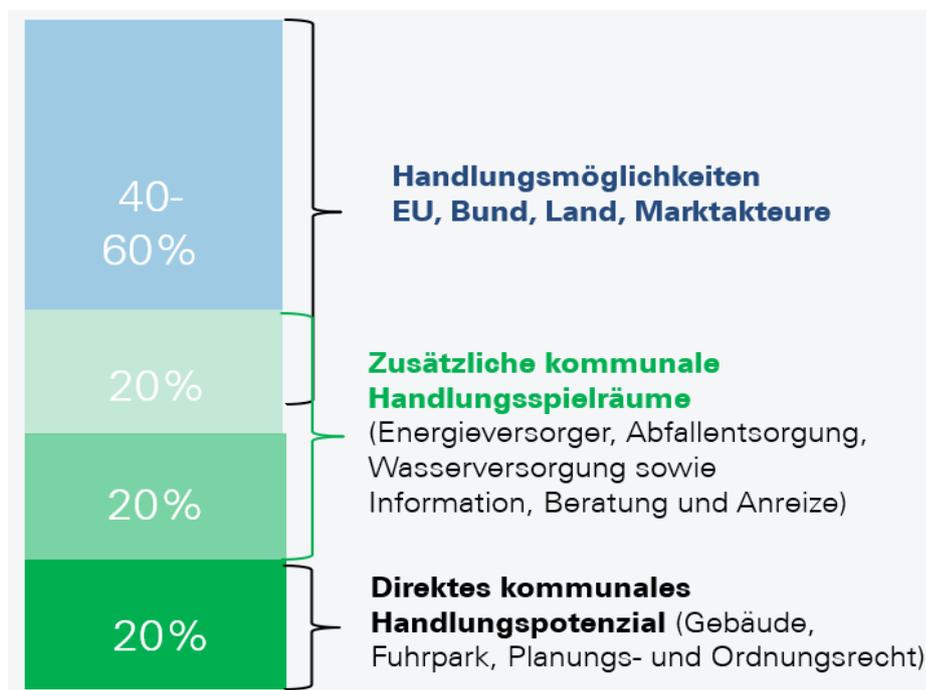


Abbildung 12 - Der kommunale Handlungsspielraum; Gertec

### 9.1 Direktes unmittelbar umsetzbares kommunales Handlungspotenzial

Dies bezeichnet die Möglichkeit der Stadt Rheine direkt und unmittelbar Einfluss zu nehmen, um Maßnahmen (selbst aber auch v.a. von Dritten) umzusetzen. Dazu gehören Planungs- und Ordnungsrecht, Förderprogramme, aber auch Sanierung eigener Liegenschaften oder Elektrifizierung des Fuhrparks. Einige dieser Maßnahmen können verhältnismäßig schnell umgesetzt werden.

### 9.2 Zusätzliche kommunalen Handlungsspielräume

Dies bezieht sich auf den Einflussbereich, bei dem die Stadt Rheine auf die Kooperation und das Handeln anderer Akteure der Zivilgesellschaft angewiesen ist. Zu nennen wäre hier z. B. der PV-Ausbau auf privaten Gebäuden und die Bereitschaft der Eigentümer in PV zu investieren. In diesem Einflussbereich stehen der Kommune nur indirekte Instrumente wie Informationskampagnen, Anreizsysteme und andere

sanfte ‚Schubser‘ zur Verfügung, um z. B. durch zielgruppengerechte Beratungs- und Unterstützungsangebote Besitzer von Bestandsgebäuden zur Sanierung zu motivieren.

Der zusätzliche kommunale Handlungsspielraum ist situationsabhängig. Ist zum Beispiel die Energie- oder Wasserversorgung bzw. die Abfallentsorgung ganz oder teilweise in kommunaler Hand, so können kommunale Akteure hier deutlich mehr Einfluss nehmen und z. B. durch eine sukzessive Dekarbonisierung der durch die Stadtwerke bereitgestellten Energie erheblich zur Klimaneutralität beitragen.

### 9.3 Handlungsmöglichkeiten EU, Bund, Land, Marktakteure

Die angeführten Akteure haben Instrumente zur Verfügung, die für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen von entscheidender Bedeutung sind und meist die Rahmenbedingungen für den Handlungsspielraum der kommunalen Akteure vorgeben. Beispiele sind rechtliche Regelungen wie zu Flottenverbräuchen auf EU-Ebene, die CO<sub>2</sub>-Steuer, das Gebäudeenergiegesetz des Bundes oder Abstandsregelungen für Windkraftanlagen auf Landesebene. Kommunale Akteure haben hier i. d. R. nur einen indirekten politischen Einfluss auf die übergeordneten Ebenen.

### 9.4 Zusammenfassung

Die Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Erreichen der Klimaneutralität sind erheblich und erfordern einen umfassenden Transformationsprozess in Rheine. Es handelt sich nicht um „entweder Maßnahme X oder Maßnahme Y“, sondern um die Umsetzung aller im Zielszenario beschriebenen Strategien und Maßnahmen.

Die Stadt Rheine hat dabei nicht die Möglichkeiten, den Transformationsprozess vollständig selbst zu steuern und ist bei der Umsetzung von Maßnahmen auf die Kooperation Dritter angewiesen. Allerdings ist sie auch nicht handlungsunfähig und kann andere Akteure gezielt zur Zusammenarbeit motivieren. Dabei geben Bund und Land Rahmenbedingungen und Hilfestellung (z. B. durch Förderprogramme und eigene Konzepte).

## 10 Akteure und Zielgruppen

Zielgruppe der kommunalen Klimaschutzstrategie sind alle Bürgerinnen und Bürger, die in Rheine wohnen, leben, arbeiten, mobil sind, einkaufen oder andere Angebote (kulturelle, sportliche, sonstige) wahrnehmen. Jede Person beeinflusst durch ihr Verhalten den persönlichen ökologischen Fußabdruck und trägt so zur städtischen Gesamtbilanz bei. Zudem richtet sich der Masterplan 100% Klimaschutz an alle Unternehmen, Firmen und Dienstleister, die in Rheine ansässig sind oder auf dem Gebiet der Kommune tätig sind.

Für die Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz hat sich die Stadt Rheine insbesondere auf die Zielgruppen fokussiert, bei denen eine direkte oder eine gute indirekte Einflussmöglichkeit durch die Stadt Rheine gegeben ist. Diese werden in spezifische Zielgruppen eingeteilt für die, anhand der Handlungsfeldern, entsprechende Handlungsschwerpunkte und Aktivitäten ermittelt werden.

Die zielgruppenspezifische Ansprache ist ein wichtiger Faktor bei der erfolgreichen Umsetzung der kommunalen Klimaschutzstrategie.

Beispiele für definierte Zielgruppen:

### Themenfeld Gebäude – Ziel „Sanierungsanreize schaffen“

**Zielgruppe:** *Eigentümer selbstgenutzter Einfamilienhäuser, welche vor 1977 (1. Wärmeschutzverordnung) errichtet wurden und bei denen bislang keine energetischen Sanierungsmaßnahmen stattgefunden haben.*

### Themenfeld Mobilität – Ziel „Attraktiveren des ÖPNV“

**Zielgruppe:** *Pendler, die in Rheine arbeiten und aus dem Umfeld kommen, bislang den Privat-PKW nutzen und nicht den ÖPNV; (Verfeinerung: Festlegung von Altersklassen)*

Personen, Gruppen oder Unternehmen werden von der Zielgruppe zum Akteur, sobald sie sich engagieren und für den Klimaschutz einsetzen. Akteure tun dies überwiegend, um sich selbst einen persönlichen Vorteil zu verschaffen (z. B. Sanierung des Gebäudes um Energiekosten zu sparen) und agieren dabei nicht öffentlich. Manche Akteure engagieren sich zudem öffentlich. Aus persönlicher Überzeugung heraus wollen sie andere Personen dazu bewegen, für das Thema einzutreten und so einen Beitrag zum kommunalen Klimaschutz zu leisten. Diese Akteure werden auch als Multiplikatoren bezeichnet. Aktuell gibt es in Rheine u. a. im Bereich Lebensstile Multiplikatoren, die sich für das Thema Fair Trade Town engagieren und ehrenamtlich Angebote für andere Menschen in Rheine anbieten.

## 11 Beteiligungsverfahren

Für die Aufstellung eines Maßnahmenportfolios zur Erreichung der Zielsetzung „Klimaneutral 2040“ und insbesondere der Aktivitäten für das Jahr 2023 sind seitens der Stadt Rheine eine Vielzahl an Informationen eingeholt worden. Gemeinsam mit dem Beratenden Ingenieurbüro Gertec wurden verschiedene interne Workshops, Gespräche und Arbeitskreistreffen abgehalten. Für die langfristige Planung der Aktivitäten über das Jahr 2023 hinaus wird im kommenden Jahr eine Beteiligung der Stadtgesellschaften erfolgen. Im Folgenden werden die Akteure benannt, welche an der Erarbeitung des Maßnahmenportfolios mitgewirkt haben. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass sich einige Themenfelder überschneiden und Aktivitäten im Detail noch einer weiteren Abstimmung sowie politischer Beratung bedürfen.

### 11.1 Verwaltung und Tochtergesellschaften

Für die Erstellung des Maßnahmenportfolios wurden innerhalb der Verwaltung insbesondere Produkte des Fachbereichs Planen und Bauen sowie die Tochtergesellschaften beteiligt. Insgesamt fanden 5 Workshops mit Kolleginnen und Kollegen aus den Produkten Stadtplanung, Hochbau, Zentrale Gebäudewirtschaft, Mobilität und Verkehrsplanung, Finanzmanagement sowie Umwelt, Klimaschutz und Grünplanung statt. Ebenfalls beteiligt wurden die kommunalen Tochtergesellschaften in Form der Verkehrsgesellschaft der Stadt Rheine, der Energie- und Wasserversorgung Rheine, der Entwicklungs- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft, der Technischen Betriebe Rheine sowie der Wohnungsgesellschaft.

In den Workshops wurden der aktuelle Sachstand bei der Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz dargestellt und die angestrebte Zielsetzung für die Stadt Rheine erläutert. Inhaltlich lag der Fokus auf Aufstellung und Benennung von Aktivitäten. Dafür wurden zunächst die Handlungsfelder und die daraus resultierenden Betroffenheiten der jeweiligen Produkte und Tochtergesellschaften verdeutlicht. Die Ergebnisse der Workshops sind in den Prozess zur Aufstellung des Aktivitätenprogramms der Stadtverwaltung eingeflossen. Die Tochtergesellschaften erarbeiten eigenständig Klimaschutzstrategien und Aktivitätenprogramme für ihren jeweilige Themen- und Zuständigkeitsbereich.

### 11.2 Politik

Die Beteiligung der Lokalpolitik erfolgte in Form eines politischen Arbeitskreises. Ziel des Arbeitskreises war es, die verschiedenen Ansätze aus den Verwaltungs-Workshops, von den externen Beratern und aus den Fraktionen zu strukturieren und abzuwägen. Mithilfe der Vertreterinnen und Vertreter wurden die Sofortmaßnahmen für 2023 sowie die langfristige Planung entwickelt.

In den Sitzungen des politischen Arbeitskreises lag der Fokus insbesondere darauf, ein Aktivitätenprogramm für das Jahr 2023 zusammenzustellen. Dafür wurden die Grundstruktur des Maßnahmenportfolios sowie die Handlungsspielräume und Handlungsgrenzen der Stadt Rheine erläutert. In die Diskussion wurden Aktivitäten eingebracht, welche alle Handlungsfelder des Portfolios abdeckten. Die finale Auswahl der Aktivitäten erfolgte, vor dem Hintergrund der kommunalen Haushaltslage, durch den politischen Arbeitskreis. Die Beschlussfassung erfolgt im Ausschuss für Stadtentwicklung, Umwelt und Klimaschutz. Die nicht in das Aktivitätenprogramm 2023 eingeflossenen Vorschläge befinden sich in einem Themenspeicher und dienen als Input für die Aufstellung der Aktivitätenprogramme der kommenden Jahre.

## 11.3 Öffentlichkeit

Um ihre Ideen aktiv in den Klimaschutzprozess der Stadt Rheine einzubringen, hatten die Bürgerinnen und Bürger der Stadt ab Mitte Februar 2023 die Möglichkeit, sich im Rahmen einer "Online-Ideenkarte" zu beteiligen. Die Ideenkarte war zum Zeitpunkt der Erstellung der Fortschreibung noch aktiv, weshalb die im Folgenden beschriebenen Ergebnisse einen ersten Zwischenstand nach ca. eineinhalb Monaten wiedergeben.

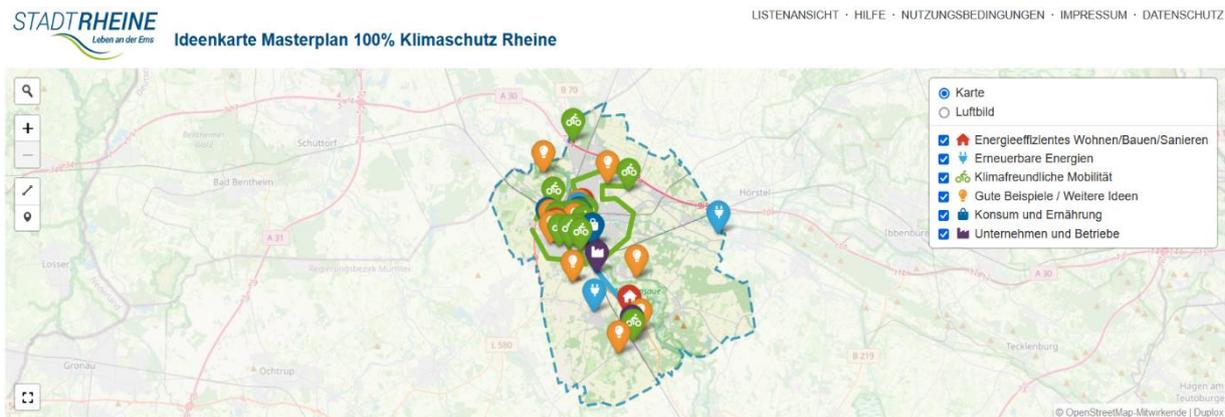


Abbildung 13 - Online-Ideenkarte zum Klimaschutzkonzept; Stadt Rheine

Die Ideenkarte bietet interaktiv die Möglichkeit, Vorschläge und Ideen zum Klimaschutz in Rheine zu nennen und zu diskutieren. Die Ideen können dabei den folgenden sechs Themenfeldern zugeordnet werden:

- Energieeffizientes Wohnen/Bauen/Sanieren
- Erneuerbare Energien
- Klimafreundliche Mobilität
- Gute Beispiele/ Weitere Ideen
- Konsum und Ernährung
- Unternehmen und Betriebe

Eingetragene Beiträge können außerdem mit einem Zuspruch („Daumen hoch“) oder Widerspruch („Daumen runter“) kommentiert werden.

Insgesamt wurden in den ersten eineinhalb Monaten der Beteiligungsphase 68 Beiträge formuliert, wobei ein Beitrag doppelt und an derselben Stelle eingetragen wurde, zeigt die Verteilung der aktuell (Stand 29.03.2023) 67 Beiträge in der Online-Ideenkarte nach Themenfeldern. Mit 39 % konnten mit Abstand die meisten Beiträge dem Themenfeld „Klimafreundliche Mobilität“ zugeordnet werden, dicht gefolgt von dem Themenfeld „Gute Beispiele/ Weitere Ideen“ mit 25 %. Das Themenfeld „Energieeffizientes Wohnen/Bauen/Sanieren“ erhielt insgesamt 16 % der Beiträge der Bürgerinnen und Bürger, während 9 % der Beiträge auf das Themenfeld „Erneuerbare Energien“ entfielen. Die verbleibenden Beiträge verteilen sich mit 7 % auf das Themenfeld „Konsum und Ernährung“ und mit 3 % auf das Themenfeld „Unternehmen und Betriebe“.

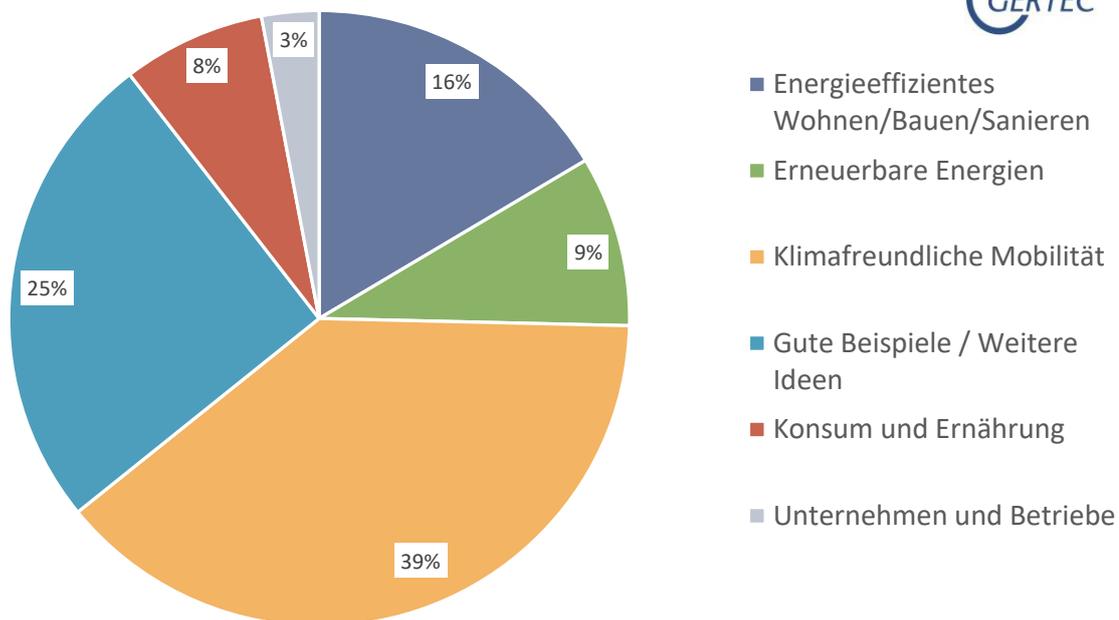


Abbildung 14 - Beiträge zur Online-Ideenkarte; Stadt Rheine

## 12 Die Handlungsebenen – vom Handlungsfeld zur Aktivität

Der Weg zur Klimaneutralität wird über die Handlungsfelder, Handlungsschwerpunkte und Maßnahmen beschrieben. Hierzu werden qualitative bzw. quantitative Ziele formuliert. Die Aktivitäten werden im Detail in Form von Steckbriefen beschrieben.

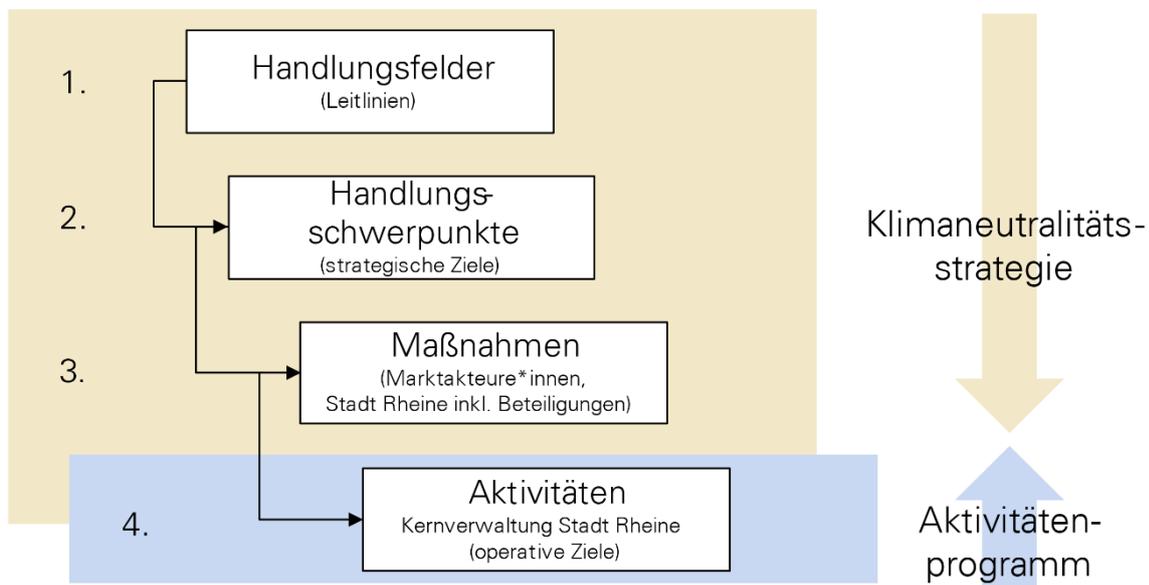
### 12.1 Grundstruktur Strategie- und Aktivitätenplan

Eine Strategie beschreibt den Weg zum Erreichen eines Ziels. Die Stadt Rheine strebt das Ziel an, Klimaneutralität zu erreichen. Klimaneutralität bedeutet hier, dass nicht mehr THG-Emissionen emittiert werden, als durch natürliche oder technische Senken ausgeglichen werden können. Prämisse ist dabei die Einhaltung des Paris-konformes Budgets für das 1,75 Grad Ziel.

Die Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz für die Stadt Rheine ist ein Prozess. Er beschreibt die Klimaneutralitäts-Strategie für die Stadt Rheine sowie das Aktivitätenprogramm „Klimaschutz 2023“ für die Kernverwaltung in 2023. Darüber hinaus wurden weitere Aktivitätsvorschläge entwickelt, welche in den kommenden Jahren umgesetzt werden sollen.

### Masterplan 100% Klimaschutz

Strategie + Aktivitätenprogramm



**Aktivitätenprogramm:** Stadt Rheine kann direkt oder indirekt handeln, Planungshorizont **2023**

Abbildung 15 - Aufbau Handlungsebenen; Stadt Rheine

Die Klimaneutralitäts-Strategie für die Stadt Rheine bilden die ersten drei Ebenen ab, das Aktivitätenprogramm für die Kernverwaltung wird durch die vierte Ebene beschrieben:

**Ebene 1 – Handlungsfelder:** Die Handlungsfelder beschreiben auf einer übergeordneten Ebene, was geschehen muss, um die Klimaneutralität zu erreichen: Wer kann handeln, wie kann gehandelt werden und bis wann müssen übergeordnete Ziele erreicht werden? Die Handlungsfelder formulieren hierzu Leitlinien der Treibhausgasreduzierung.

**Ebene 2 – Handlungsschwerpunkte:** Die Handlungsschwerpunkte konkretisieren und beschreiben, was getan werden muss. Hierzu formulieren sie strategische Ziele und benennen die wesentlichen handelnden Akteurinnen und Akteure sowie Zielgruppen in den Handlungsschwerpunkten.

**Ebene 3 – Maßnahmen:** Maßnahmen benennen konkret, wer bis wann handeln muss und formulieren hierfür operative Ziele.

**Ebene 4 – Aktivitäten:** Aktivitäten formulieren direkte und indirekte Handlungsmöglichkeiten der Kernverwaltung der Stadt Rheine. Diese werden im Aktivitätenprogramm als Steckbriefe beschrieben. Sie beschreiben unter anderem konkret, wer für die Umsetzung verantwortlich ist, welche Akteurinnen und Akteure bei der Umsetzung beteiligt werden müssen sowie die Treibhausgaseinsparungen, Kosten und Zeitaufwände.

# 12.2 Portfolio im Überblick

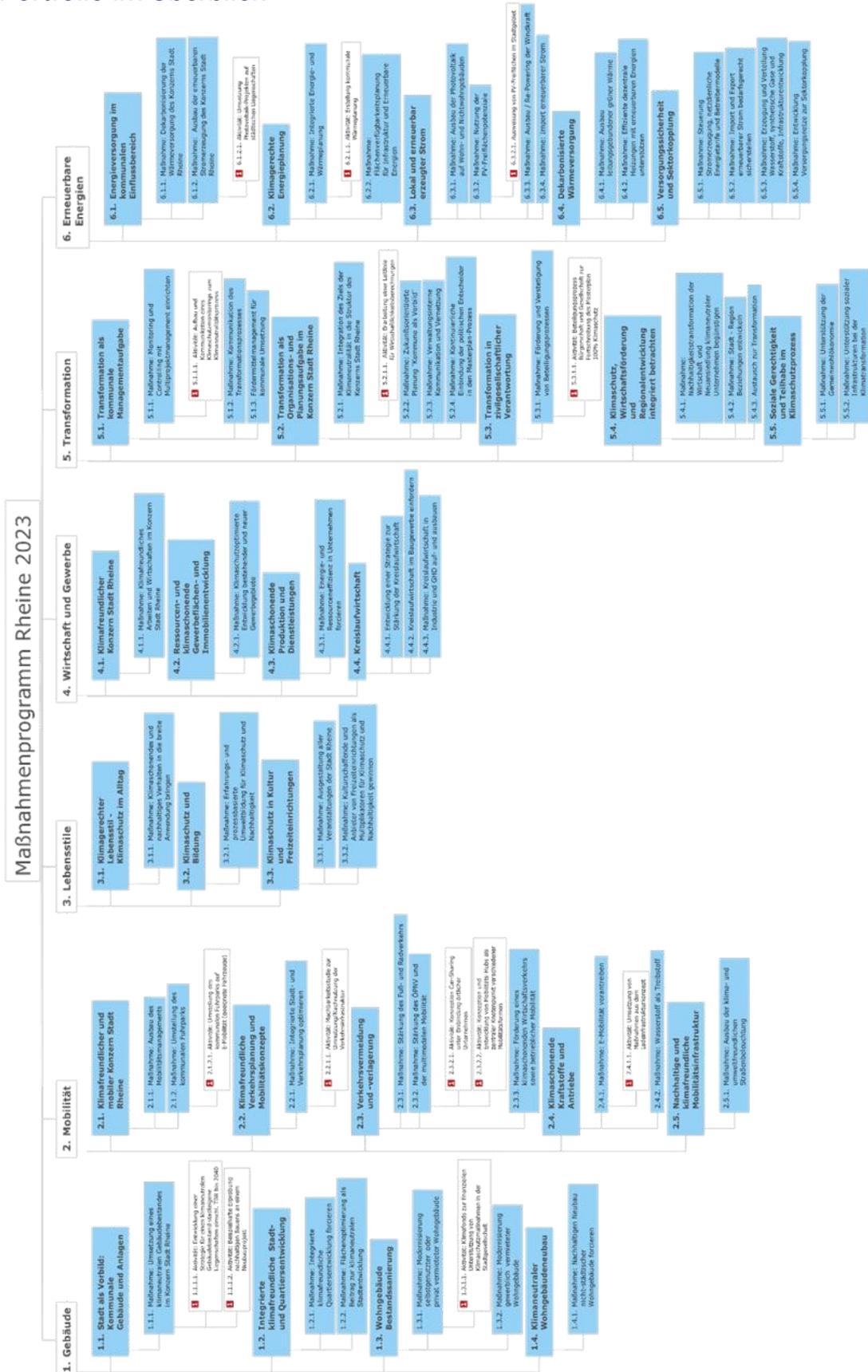


Abbildung 16 - Portfolioplan; Stadt Rheine

## 12.3 Gebäude

### Beschreibung

Von zentraler Bedeutung für den Klimaschutz in Rheine sind der umfangreiche Gebäudebestand sowie die Neubautätigkeiten. Eine integrierte, nachhaltige und klimafreundliche Stadtentwicklung setzt den konzeptionellen und planerischen Rahmen des städtischen Handelns unter Berücksichtigung der gesamtstädtischen Siedlungsflächen.

Der Fokus in diesem Handlungsfeld liegt daher auf der Siedlungsflächenentwicklung, dem Neubau sowie der Sanierung von Gebäuden und Gebäudekomplexen sowie den integrierten Prozessen und Instrumenten der nachhaltigen und klimafreundlichen Quartiersentwicklung. Zielgruppen sind private Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer (selbstnutzend, private Vermieterinnen und Vermietern, Wohneigentümergeinschaften), Mieterinnen und Mietern, Wohnungsgesellschaften, gewerbliche Eigentümerinnen und Eigentümern, Entwicklerinnen und Entwicklern sowie Betreiberinnen und Betreibern bzw. Hausverwaltungen. Darüber hinaus richtet sich dieses Handlungsfeld an den Konzern Stadt Rheine mit seinen Liegenschaften sowie Träger anderer nicht-öffentlicher Gebäude und Anlagen.

Die Inhalte des Handlungsfeldes Gebäude sind eng mit denen des Handlungsfeldes Erneuerbare Energien verbunden, weshalb diese integriert zu betrachten sind. Dies gilt beispielsweise für die Betrachtung der energetischen Gebäudesanierung sowie der Energieversorgung im Hinblick auf die Umstellung der Versorgungslösung sowie der Deckung der Bedarfe mit vorhandenen Potenzialen. Bezogen auf das Verhalten der Bewohnerinnen und Bewohnern ergeben sich darüber hinaus weitere Anknüpfungspunkte zum Handlungsfeld Lebensstile.

### Rahmenbedingungen

Das strategische Ziel der Steigerung der Sanierungsrate wird vor allem durch die übergeordnete Entscheidungsebene des Bundes sowie durch die Marktakteure vor Ort bestimmt. Der Konzern Stadt Rheine kann die Entscheidungsebenen des Bundes oder der Marktakteure nicht bestimmen oder in Gänze steuern, sondern nur durch direkte oder indirekte Handlungen im Sinne der Zielerreichung darauf einwirken. Besonders hohe Bedeutung für das Erreichen der Ziele in diesem Handlungsfeld haben ökonomische Faktoren (Wirtschaftlichkeitslücke, insbesondere durch Preisanstiege), rechtliche Faktoren (unübersichtlicher Rechtsrahmen mit zu geringen Standards) und organisatorische Faktoren (Fachkräftemangel, Baustoffmangel). Die Wirtschaftlichkeitslücke stellt vor dem Hintergrund der sozialen Ziele (bezahlbarer Wohnraum) ein erhebliches Risiko für die Zielerreichung dar. Die Zielerreichung ist insbesondere von einem geeigneten Förderrahmen des Bundes abhängig. Die Stadt Rheine kann hier zusätzlich durch die Einführung und Intensivierung einer umfassenden Investitionsförderung direkt handeln. Auf Ebene der rechtlichen Rahmenbedingungen besteht ein Handlungspotenzial der Stadtverwaltung durch die Einführung verbindlicher Sanierungsziele z. B. durch die Ausweisung von Sanierungsgebieten. Ein hohes Risiko liegt in einem Marktversagen durch fehlendes Fachpersonal. Hier verfügt die Stadt Rheine nur über indirektes Handlungspotenzial, dass es durch Kooperation mit Akteuren mit direktem Handlungspotential zu heben gilt.

### Ziele

Die Erreichung eines bilanziell klimaneutralen Gebäudebestandes, worunter sowohl die aktuelle Bestandsbebauung als auch Neubauten zählen, stellt das Kernziel dieses Handlungsfeldes dar. Die verbindliche Verankerung dieses Kernziels in der Stadtentwicklung und Stadtplanung bildet dafür eine Grundvoraussetzung, um das Thema bei allen Planungen zu berücksichtigen. Integrierte Lösungen im Rahmen nachhaltiger Quartierskonzepte können dabei einen wichtigen Beitrag leisten.

Darüber hinaus gilt es, den Themenkomplex des nachhaltigen Bauens als weiteres wichtiges Ziel zu verankern. Neben der Reduzierung von Bauaktivitäten bildet die Baustoffwahl einen zusätzlichen relevanten Ansatzpunkt. Dabei gilt es bspw. durch die Verwendung von Materialien auf Basis nachwachsender Rohstoffe Graue Energien bereits durch die Baustoffwahl zu reduzieren. Dies wirkt sich positiv auf den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes aus. Dennoch sollte der Fokus auf der Bestandssanierung liegen und auch flächensparendes oder flächensparendes Bauen im Bestand soweit möglich unterstützt werden.

Insgesamt bedarf es einer interdisziplinären Planungskultur, welche Raum für Innovationen und Lösungen mit Strahlkraft bietet. Planerische Ziele sind die doppelte Innenentwicklung, Nutzungsmischung im Quartier und die soziale Durchmischung. Weitere strategische Ziele sind die Förderung gemeinschaftlicher Wohn- und Lebensformen sowie die Reduktion des Flächenverbrauchs.

### Handlungsschwerpunkte

- Stadt als Vorbild: Kommunale Gebäude und Anlagen
- Integrierte klimafreundliche Stadt- und Quartiersentwicklung
- Wohngebäude Bestandssanierung
- Klimaneutraler Wohngebäudeneubau

## 12.3.1 Stadt als Vorbild: Kommunale Gebäude und Anlagen

### Beschreibung

Die kommunalen Gebäude und Anlagen, wozu neben den Gebäuden und Anlagen im Eigentum der Stadtverwaltung auch die der Beteiligungsunternehmen der Stadt Rheine zählen, stehen im Mittelpunkt dieses Schwerpunktes. Auch wenn die Gebäude des Konzerns rein quantitativ nur einen geringen Anteil an den gesamtstädtischen THG-Emissionen ausmachen, geht von diesen eine Vorbildfunktion aus. Neben der Bestandsbebauung werden in diesem Schwerpunkt auch Neubauten des Konzerns thematisiert.

### Ziele

Ziel ist die Erreichung eines klimaneutralen Gebäudebestandes im Eigentum des Konzerns Stadt Rheine. Dies erfordert einen bilanziell klimaneutralen Neubau, welcher das Restbudget der Stadt nicht zusätzlich belastet. Darüber hinaus sind die Bestandsgebäude umfangreich energetisch zu sanieren. Dazu zählt die Steigerung der Sanierungsquote auf ca. 4% in Verbindung mit einer mittleren Wärmeeinsparung von ca. 80%, was ungefähr dem KfW40-Standard entspricht. Auf diese Weise soll eine erhebliche Reduzierung der energetischen THG-Emissionen bis 2040 realisiert werden. Dieses Entwicklungsziel gilt es im Konzern zu verankern.

### Faktoren für die Umsetzung

- **Direkter Einflussbereich:** Ein Großteil des konzerneigenen Gebäudebestandes liegt im direkten Einflussbereich der Stadtverwaltung Rheine, woraus sowohl Chancen als auch Risiken resultieren. Der direkte Einfluss ermöglicht der Stadtverwaltung mithilfe von Ratsbeschlüssen Standards für Neubauten und Sanierungen von Bestandsgebäuden zu verankern. Dem gegenüber steht jedoch das Risiko, dass die gesetzten Standards, bspw. auf Grund der begrenzten Ressourcen o. ä., im Hinblick auf die angestrebte Klimaneutralität nicht ambitioniert genug formuliert werden.

- **Vorbildwirkung:** Mit der Realisierung eines klimaneutralen Gebäudebestandes geht die Stadt Rheine als gutes Vorbild voran und kann die Bevölkerung in Rheine zum Nachahmen animieren.
- **Ressourcenverfügbarkeit:** Personelle, finanzielle sowie materielle Ressourcen beeinflussen die Umsetzung. Für eine erfolgreiche Umsetzung gilt es, die erforderlichen Ressourcen seitens des Konzerns sicherzustellen. Planende und ausführende Gewerke verfügen jedoch ebenfalls nur über begrenzte personelle Kapazitäten. Dies gilt es in der Umsetzungsplanung zu berücksichtigen.

#### Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Umsetzung eines klimaneutralen Gebäudebestandes im Konzern Stadt Rheine
- Klimaneutrale Sanierung der Bestandsgebäude im Konzern Stadt Rheine
- Klimaneutraler Neubau von Liegenschaften im Konzern Stadt Rheine

### 12.3.1.1 Umsetzung eines klimaneutralen Gebäudebestandes im Konzern Stadt Rheine

#### Beschreibung der Maßnahme

Der Gebäudebestand des Konzerns umfasst neben Verwaltungsgebäuden bspw. auch Schulen, Kitas, und Wohngebäude. Bezogen auf die kommunalen THG-Emissionen entfällt ein bedeutender Anteil auf den Gebäudebestand. Daher nimmt die energetische Gebäudesanierung zur Senkung der Energiebedarfe eine entscheidende Rolle ein. Ergänzend dazu ist der Neubau energieeffizient und nachhaltig zu realisieren. Insgesamt ist die Maßnahme als agiler Prozess zu verstehen und an die sich ändernden Rahmenbedingungen anzupassen. Dafür bedarf es einer Strategie für den Gebäudebestand des Konzerns. Diese soll einen Weg zu Erreichung eines klimaneutralen Gebäudebestandes aufzeigen.

Dabei wird sowohl die notwendige energetische Sanierung, der bilanziell klimaneutrale Neubau als auch der umfassende Einsatz erneuerbarer Energien thematisiert. Es gilt zusätzlich dem Anspruch des nachhaltigen Bauens gerecht zu werden bspw. durch den Einsatz von Baustoffen auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Eine sukzessive detaillierte Bestandsaufnahme des gesamten Gebäudebestandes bildet dabei eine wichtige Voraussetzung. Diese sollte bspw. den Gebäudezustand, geplante Sanierungsmaßnahmen und Bauaktivitäten (im Bestand und Neubau) sowie die jeweiligen Zuständigkeiten differenziert nach Fachbereichen/Produktbereichen bzw. Institutionen beinhalten. Neben einer Strategie gilt es dauerhafte Strukturen für die Umsetzung zu schaffen, um das Thema so fest im Konzern zu verankern.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Der gesamte Konzern Stadt Rheine bildet die Zielgruppe der Maßnahme und ist für die Umsetzung verantwortlich. Konkret richtet sich die Maßnahme an die Fachbereiche und Beteiligungen, welche über einen eigenen Gebäudebestand verfügen.

#### Ziele

Ziel ist die Wahrnehmung der Vorbildfunktion des Konzerns Stadt Rheine auf dem Weg zur Klimaneutralität im Jahr 2040. Daher gilt es die gesamten Gebäude (Bestand und Neubau) bilanziell klimaneutral zu gestalten. Das setzt eine Bestandssanierung mit einem hohen energetischen Standard voraus. Nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen stellt eine weitere Zielsetzung dar.

## Aktivitäten 2023

Nr.	Aktivitätentitel
1.1.1.1.	Umsetzung klimaneutraler Gebäudebestand stadteigener Liegenschaften einschl. TBR bis 2040
1.1.1.2	Beispielhafte Erprobung nachhaltigen Bauens an einem Neubauprojekt

### 12.3.2 Integrierte klimafreundliche Stadt- und Quartiersentwicklung

#### Beschreibung

In diesem Schwerpunkt stehen die strategischen Aspekte der Stadt- und Quartierentwicklung im Fokus. Objektspezifische Faktoren des Wohngebäudebestandes und -neubaus werden in den nachfolgenden Schwerpunkten thematisiert. Bereits heute herrscht ein hoher Nutzungsdruck auf die verfügbaren Flächen, welcher zukünftig zunehmen wird. Dies gilt sowohl für bereits entwickelte Siedlungsflächen als auch für neue Entwicklungsprojekte. Im Hinblick auf die angestrebte Klimaneutralität bedarf es daher bspw. der Verankerung hoher energetischer Standards durch bauleitplanerische Instrumente für den Bestand und Neubau.

Das Quartier als Bezugsebene ermöglicht eine integrierte Betrachtung des gesamten Wohnumfeldes und damit die Steigerung der Wohn- und Aufenthaltsqualität. Neben der reinen Betrachtung der Gebäude werden so bspw. auch Aspekte der Energieversorgung in Abstimmung mit einer gesamtstädtischen kommunalen Wärmeplanung sowie die Ausstattung mit klimafreundlichen Verkehrsflächen, Grün- und Freizeitflächen und sozialer Infrastruktur mit intensiver Einbindung von Gebäudeeigentümern und Gebäudenutzern integriert betrachtet. Dies verdeutlicht die enge Verknüpfung der unterschiedlichen Handlungsfelder der Strategie.

Dieser Schwerpunkt liegt im direkten Einflussbereich der Stadt Rheine. Der Stadtentwicklung und Stadtplanung stehen unterschiedliche Instrumente zu Verfügung, mit derer im Rahmen der gesetzlichen Regelungen die erforderlichen Rahmenbedingungen und Voraussetzung für die Entwicklung der Gebäude und Quartiere geschaffen werden können.

#### Ziele

Nutzung planerischer Instrumente zur Schaffung strategischer Rahmenbedingungen für eine integrierte klimafreundliche Stadt- und Quartiersentwicklung. Diese sollen die Grundlage für die objektbezogenen Bestrebungen auf dem Weg zur Klimaneutralität schaffen.

#### Faktoren für die Umsetzung

- **Gemeinsame Lösungen:** Durch die Betrachtung von Quartieren oder Stadtteilen können gemeinschaftliche Lösungen realisiert und erprobt werden. Auf diese Weise können Synergien mit anderen Akteuren, wie bspw. Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümern, entstehenden.
- **Integrierte Betrachtung:** Bedingt durch die strategische, integrierte Herangehensweise lassen sich die Belange anderer Fachdisziplinen integriert betrachten. Dies steigert zum einen das allgemeine Wohnumfeld und ermöglicht zum anderen die Nutzung von Synergieeffekten bspw. mit dem

Umweltschutz, der Klimaanpassung, der Verkehrsplanung, dem Themenfeld Gesundheit sowie weiteren sozialen Belangen.

- Diverse Instrumente: Der Stadtplanung und Stadtentwicklung stehen diverse Instrumente, wie bspw. Bebauungspläne, zur Verfügung, um Klimaschutzbelange in der Bauleitplanung zu beachten und zu verankern.
- Mitnahmeeffekt: Durch eine integrierte Quartiersbetrachtung können Mitnahmeeffekte im Hinblick auf Steigerung der Lebens- und Aufenthaltsqualität erzielt werden. Die Betrachtung eines konkreten Gebietes sowie die gezielte Ansprache und Umsetzung von Projekten kann dort zu einer Aufbruchsstimmung führen. Auf diese Weise können größere Wirkungen erzielt werden.
- Ansprache einer größeren Akteursgruppe: Innerhalb eines Quartiers sind unterschiedliche und teils heterogene Gruppen anzusprechen und zu beteiligen. Diese agieren häufig aus unterschiedlichen Beweggründen und getrieben von unterschiedlichen Problemen sowie Herausforderungen. Eine weitere Hürde stellt die Bereitschaft zur Kooperation bzw. Realisierung gemeinsamer Lösungen dar. Mithilfe zielgruppen- und bedarfsorientierter Ansprachestrategien kann diesen Herausforderungen begegnet werden.

Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Integrierte klimafreundliche Quartiersentwicklung forcieren
- Flächenoptimierung als Beitrag zur klimaneutralen Stadtentwicklung

### 12.3.2.1 Integrierte klimafreundliche Quartiersentwicklung forcieren

Beschreibung der Maßnahme

Diese Maßnahme bündelt Aktivitäten, welche sich sowohl an Bestandsbebauung als auch an Neubauten adressieren. Strategisch-planerische Aktivitäten der Quartiersentwicklung bilden dabei einen Schwerpunkt. Trotz der integrierten Betrachtung von bspw. verkehrsplanerischen Aspekten, stehen diese nicht im Fokus der Maßnahme. Die Entwicklung strategischer Leitlinien zur Verankerung notwendiger energetischer Standards (insbesondere hinsichtlich Energiebedarf und Einsatz erneuerbarer Energien) sowie die Betrachtung der Gebäude auf Quartiersebene stehen im Mittelpunkt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der kurzfristigen Realisierung von Energie- und THG-Einsparungen, welcher sich an den gesamten Wohngebäudebestand unabhängig von den Eigentumsverhältnissen richtet.

Für eine erfolgreiche Quartiersentwicklung gilt es, eine gesamtstädtische Strategie zu entwickeln, welche die energetische Sanierung, den energieeffizienten Neubau und den Einsatz erneuerbarer Energien gemeinsam betrachtet. Diese Maßnahme bildet eine wichtige Schnittstelle zur strategischen Energie- und Wärmeplanung.

Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Zentrale Zielgruppe der Maßnahme ist der Fachbereich 5 Planen und Bauen. Die Grundstücks- und Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sowie zukünftigen Bauherinnen und -herren sind hingegen für die eigentliche Umsetzung verantwortlich und profitieren davon.

## Ziele

Die Maßnahme zielt auf einen langfristig klimaneutralen Gebäudebestand und eine Verbesserung des Wohnumfeldes ab.

### 12.3.2.2 Flächenoptimierung als Beitrag zur klimaneutralen Stadtentwicklung

#### Beschreibung der Maßnahme

Bestands- und Neubauf Flächen unterliegen einem hohen Nutzungsdruck. Gleichzeitig ist die Stadtentwicklung mit den begrenzten Flächenressourcen und der Reduzierung der Neuversiegelung von Flächen konfrontiert. Daher bündelt diese Maßnahme Aktivitäten, mit denen ein Beitrag zur Flächenoptimierung geschaffen werden soll.

Zunächst gilt es dafür Flächenoptimierungspotenziale zu identifizieren und die Hebung dieser Potenziale strategisch zu betrachten. Dazu zählen im Wohnsektor bspw. flächenschonende Wohnmodelle bei gleichbleibender Wohnqualität. Weitere Ansatzpunkte bilden u. a. Nachverdichtung oder Aufstockung, welche sowohl im Wohn- als auch im Gewerbesektor aufgegriffen werden können.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Stadtplanung bildet die zentrale Zielgruppe für diese Maßnahme, wobei weitere Fachämter in die Umsetzung involviert werden müssen.

## Ziele

Die Beschränkung der Inanspruchnahme zusätzlicher Flächenressourcen sowie die Optimierung der Flächennutzung bei gleichbleibender Nutzungsmöglichkeit und Qualität bilden die Ziele der Maßnahme.

### 12.3.3 Wohngebäude Bestandssanierung

#### Beschreibung

Der derzeitige Wohngebäudebestand in der Stadt Rheine birgt ein hohes Potenzial zur Treibhausgasreduktion und nimmt daher auf dem Weg zu Klimaneutralität eine entscheidende Rolle ein. Um dieses Potenzial zu heben, gilt es den Gebäudebestand umfassend und mit einem hohen energetischen Standard unter Beachtung der Ansprüche des nachhaltigen Bauens zu sanieren.

Diese umfassende Sanierung stellt für die Gebäudeeigentümer eine erhebliche Herausforderung dar. Daher umfasst dieser Schwerpunkt, ergänzend zu der quartiersbezogenen Betrachtung, Maßnahmen und Aktivitäten zur Unterstützung der Eigentümer auf Objektebene. Insbesondere durch verbesserte Beratungs- und Unterstützungsangebote soll dies erreicht werden. Diese Angebote reichen von reiner Information über Beratung und Begleitung während des gesamten Sanierungsprozesses bis hin zu finanzieller Unterstützung. Ergänzend dazu können Modellprojekte sowie ein Erfahrungsaustausch in Verbindung mit Best-Practice-Beispielen Akteursgruppen informieren, motivieren und bestenfalls animieren.

Wie bereits einleitend bei der Beschreibung des Handlungsfeldes erwähnt, weist die energetische Bestandssanierung Querbezüge zur Energieversorgung auf. Die Reduzierung des Energieverbrauchs, welche aus der energetischen Sanierung resultiert, ersetzt in der Regel nicht die Umstellung der

Energieversorgungslösung. Die Reduzierung der Energiebedarfe sowie die Anpassung der energetischen Infrastruktur gilt es daher integriert zu betrachten.

Der Gebäudebestand in Rheine befindet sich fast vollständig im Eigentum von Privatpersonen sowie der gewerblichen Wohnungswirtschaft. Nur ein kleiner Anteil befindet sich im Eigentum des Konzerns Stadt Rheine, auf welchen die Stadt direkt Einfluss nehmen kann. Daher kann die Stadt in ihrem indirekten Einflussbereich nur durch verschiedene Angebote unterstützend tätig werden. Auf Grund sehr heterogenen Eigentümergruppen sind diese bspw. mit unterschiedlichen Herausforderungen konfrontiert. Dies sollte bei der Wahl und Ausgestaltung der Unterstützungsangebote und Instrumente Berücksichtigung finden und insbesondere durch zielgruppenspezifische Angebote aufgegriffen werden.

## Ziele

Die jährliche Sanierungsquote soll durch die vielfältigen Angebote auf bis zu rd. 4% gesteigert werden, was dem Vierfachen der heutigen Sanierungsquote entspricht. Dies verdeutlicht die große Herausforderung im Bereich der Bestandssanierung.

## Faktoren für die Umsetzung

- **Größere Wohnungsunternehmen als Vorbild:** Gebaute positive Beispiele können zur Nachahmung animieren. Größere Wohnungsunternehmen können ihre Breitenwirkung nutzen und so ihre Vorbildfunktion gegenüber kleineren Unternehmen wahrnehmen.
- **Steigende Energiepreise und Versorgungslage:** Neben den negativen finanziellen Auswirkungen steigender Energiepreise ergeben sich auch Chancen für die energetische Bestandssanierung. Viele Sanierungsmaßnahmen führen bspw. bei den Bewohnerinnen und Bewohnern zu sinkenden Energiekosten. Darüber hinaus führen die steigenden Energiekosten zu kürzeren Amortisationszeiten der energetischen Sanierungsmaßnahmen.
- **Steigendes Bewusstsein für Klimaschutz in der Bevölkerung:** Das Bewusstsein und die Sensibilisierung für Klimaschutz bietet auch im Bereich der Bestandssanierung eine wichtige Voraussetzung. Aufgrund dessen kann die Bevölkerung leichter zum Mitmachen animiert werden.
- **Begrenzte Personalressourcen:** Die personellen Engpässe im ausführenden und planenden Gewerk sind bereits sehr hoch. Hierfür bedarf es alternativer Lösungen, um dem Fachkräftemangel kurzfristig zu begegnen.
- **Aktuelle gesetzliche Mindeststandards:** Im Hinblick auf die angestrebte Klimaneutralität ergibt sich aktuell eine Differenz zwischen den derzeit gesetzlich geltenden Mindeststandards und den bis zum Jahr 2040 zu erreichenden energetischen Standards. Die Stadt Rheine muss daher ihre Einflussmöglichkeiten und Instrumente nutzen, um bereits heute die Standards durchzusetzen, die für eine Klimaneutralität notwendig sind.
- **Sozialverträglichkeit:** Ein wesentliches Hemmnis, welches insbesondere den Mietwohnungsbau betrifft, ist die Sozialverträglichkeit von Sanierungsmaßnahmen. Hohe energetische Standards erfordern häufig hohe Investitionskosten, woraus wiederum in der Regel steigende Mieten resultieren. Diesem Hemmnis gilt es zu begegnen und sozialverträgliche Varianten zu entwickeln.

## Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Modernisierung selbstgenutzter oder privat vermieteter Wohngebäude
- Modernisierung gewerblich vermieteter Wohngebäude

### 12.3.3.1 Modernisierung selbstgenutzter oder privat vermieteter Wohngebäude

#### Beschreibung der Maßnahme

Selbstnutzende sowie privat vermietende Wohngebäudeeigentümer bilden eine wichtige Zielgruppe im Rahmen der Bestandssanierung. Unterschiedliche Gründe, wie bspw. mangelndes Wissen oder finanzielle Ressourcen, hindern diese Eigentümergruppe jedoch häufig an der Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen, welche für die Erreichung einer bilanziellen Klimaneutralität notwendig sind. Mithilfe unterschiedlicher, zielgruppenspezifischer und niederschwelliger Unterstützungsangebote soll die Hemmschwelle möglichst reduziert werden. Neben der Unterstützung während der Planung der Sanierungsmaßnahmen tragen begleitende Angebote während des Umsetzungsprozesses einerseits zur Reduzierung der Hemmschwelle und andererseits zur Qualitätssicherung und Steigerung der Sanierungstiefe bei.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Diese Maßnahme richtet sich an selbstnutzende und privat vermietende Wohngebäudeeigentümer. Diese sind sowohl Adressaten der Angebote als auch verantwortlich für die Umsetzung der Bestandssanierung.

#### Ziele

Durch die diversen Angebote sollen die Eigentümergruppen für die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen sensibilisiert und motiviert werden.

#### Aktivität 2023

Nr.	Aktivitätentitel
1.3.1.1.	Klimafonds zur finanziellen Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen in der Stadtgesellschaft

### 12.3.3.2 Modernisierung gewerblich vermieteter Wohngebäude

#### Beschreibung der Maßnahme

Die professionelle Wohnungswirtschaft bildet die zweite relevante Zielgruppe im Bereich der Bestandssanierung. Wie bei den selbstgenutzten und privat vermieteten Wohngebäuden besteht bei den Gebäuden dieser Zielgruppe erhebliches Potenzial zur THG-Einsparung. In gesamtstädtischer Betrachtung sollen gezielte Anreize und Unterstützungsangebote die Wohnungswirtschaft zur energetischen Sanierung motivieren. Dabei gilt es jedoch die Sozialverträglichkeit zu berücksichtigen, so dass es nicht zu unverhältnismäßigen und sozial unverträglichen Kostensteigerungen für die bestehende Mieterschaft kommt.

Im Gegensatz zu privaten Eigentümergruppen verfügen gewerbliche Eigentümergruppen in der Regel über entsprechendes Wissen. Daher fokussiert sich diese Maßnahme bspw. auf die Schaffung von Anreizen sowie die Unterstützung im Hinblick auf die Sozialverträglichkeit.

## Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an die professionelle Wohnungswirtschaft.

## Ziele

Unter Berücksichtigung der Sozialverträglichkeit und Nachhaltigkeit gilt es, die Sanierungsquote auf ca. 4% zu steigern.

## 12.3.4 Klimaneutraler Wohngebäudeneubau

### Beschreibung

Der Fokus dieses Schwerpunktes liegt auf dem nichtstädtischen Wohngebäudeneubau. Obwohl Neubauten quantitativ nur einen geringen Anteil im Verhältnis zur Bestandsbebauung ausmachen, gilt es diese bilanziell klimaneutral zu gestalten, um das Restbudget nicht zusätzlich zu belasten. Dafür sind hohe energetische Standards sowie entsprechende klimafreundliche Energieversorgungslösungen erforderlich. Die notwendigen Rahmenbedingungen zur konsequenten Umsetzung werden im Kapitel 12.3.3 definiert.

Neubauten ermöglichen, verglichen mit Bestandsgebäuden, eine leichtere und in der Regel kostengünstigere Erreichung hoher energetischer Standards. Darüber hinaus bieten Neubauten diverse Ansatzpunkte, um nachhaltige Materialien zu verwenden und so von Beginn an die Grauen Energien des Gebäudes möglichst gering zu halten.

Bedingt durch den indirekten Einflussbereich der Stadt kann diese nur unterstützend tätig werden.

### Ziele

Um das CO<sub>2</sub>-Budget der Stadt Rheine nicht zusätzlich zu belasten, ist der Neubau bilanziell treibhausgasneutral zu errichten.

### Faktoren für die Umsetzung

- Nachhaltiges Bauen: Vor dem Hintergrund der angestrebten Klimaneutralität ist der Neubau nachhaltig zu realisieren. Dazu zählen bspw. nachhaltige Baustoffe und Bauweisen.
- Hoher energetischer Standard realisierbar: Neubauten bieten den Vorteil hoher energetischer Standards wie bspw. Passivhausstandard; verglichen mit Bestandssanierungen leichter zu ermöglichen.
- Personalressourcen: Die personellen Engpässe im Baugewerbe sind bereits sehr hoch. Es bedarf alternativer Lösungsansätze, um dem Fachkräftemangel zu begegnen.
- Aktuelle gesetzliche Mindeststandards: Im Hinblick auf die angestrebte Klimaneutralität ergibt sich eine Differenz zwischen den aktuellen gesetzlichen Mindeststandards im Neubau und den erforderlichen energetischen Standards im Jahr 2040. Die Stadt Rheine muss daher ihre Einflussmöglichkeiten und Instrumente nutzen, um bereits heute einen höheren Standard durchzusetzen.

### Maßnahme in diesem Handlungsschwerpunkt ist

- Nachhaltigen Neubau nicht-städtischer Wohngebäude forcieren

### 12.3.4.1 Nachhaltigen Neubau nicht-städtischer Wohngebäude forcieren

#### Beschreibung der Maßnahme

Trotz der vergleichsweise leichteren Erreichung hoher energetischer Standards, stellt dies dennoch häufig eine Herausforderung dar. Daher bündelt diese Maßnahme Unterstützungsangebote für private und gewerbliche Bauherren. Neben den energetischen Standards spielt auch die jährliche Neubaupläche eine entscheidende Rolle. Daher sollte das Thema der Flächenoptimierung Bestandteil der Unterstützungsangebote sein.

Bauherren sollen insofern Unterstützung erfahren, dass eine möglichst kostenfreie Erstberatung hinsichtlich eines nachhaltigen und energetisch optimierten Gebäudes stattfindet. Die Beratung soll dabei die jeweils aktuellen Fördermöglichkeiten von Kommune, Land und Bund aufzeigen und eine bestmögliche Umsetzung gewährleisten. Die Beratung sollte dabei die Aspekte Gebäudestandard, umweltfreundliche Energieversorgung, Flächenbedarf, Mikroklima und Nachhaltigkeit (Baustoffe) beinhalten.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme zielt sowohl auf private als auch gewerbliche Bauherren ab.

#### Ziele

Ziel der Maßnahme ist die Unterstützung / Beratung der Bauherren auf dem Weg zu einem bilanziell klimaneutralen Neubau unter Berücksichtigung der oben genannten Aspekte.

## 12.4 Mobilität

#### Beschreibung

Die klimagerechte Mobilität in der Stadt Rheine muss einen erheblichen Beitrag zum Erreichen der Klimaneutralität leisten. Das Handlungsfeld Mobilität ist an alle motorisierten und nicht motorisierten Verkehre in der Stadt adressiert. Berücksichtigt werden auch die Pendlerverkehre. Die Verkehre umfassen Personen-, Wirtschafts- und Güterverkehre auf der Straße und der Schiene. Für das Ziel eines klimaneutralen Verkehrssystems müssen Empfehlungen entwickelt werden, mit denen die vom Verkehr verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Erreichen der Klimaneutralität gemindert werden. Der Fokus liegt insbesondere darauf, motorisierte Verkehre zu vermeiden und auf klimaschonendere Verkehrsmittel zu verlagern. Motorisierte Verkehre, die nicht oder nur sehr schwer vermieden oder verlagert werden können, sollen effizienter, das heißt mit weniger Energieverbrauch und weniger THG-Emissionen je zurückgelegtem Kilometer durchgeführt werden.

#### Rahmenbedingungen

- Der Konzern Stadt Rheine kann übergeordnete Rahmenbedingungen des Bundes oder die Entscheidungen der Marktakteure nicht direkt bestimmen oder steuern. Durch direkte oder indirekte Handlungen kann die Stadt jedoch darauf einwirken.
- Es bedarf infrastruktureller Veränderungen und Angebote zugunsten des Umweltverbundes, welche parallel zur Verkehrs- und Mobilitätsplanung entwickelt und umgesetzt werden müssen. Das setzt attraktive Angebote, aber auch Veränderungen des individuellen Mobilitätsverhaltens voraus.

- Erforderlich ist eine Strategie des Vermeidens von Fahrten, die Verlagerung auf den Umweltverbund sowie der technische Wandel im Bereich der Antriebstechnologien.

## Ziele

Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, sind insbesondere der Fuß- und Radverkehr sowie der ÖPNV zu stärken sowie die multimodale Mobilität zu fördern. Darüber hinaus sind Sharing-Angebote und alternative Antriebe weiter auszubauen.

## Handlungsschwerpunkte

- Klimafreundlicher und mobiler Konzern Stadt Rheine
- Klimafreundliche Verkehrsplanung und Mobilitätskonzepte
- Verkehrsvermeidung und -verlagerung
- Klimaschonende Kraftstoffe und Antriebe
- Nachhaltige und klimafreundliche Mobilitätsinfrastruktur

### 12.4.1 Klimafreundlicher und mobiler Konzern Stadt Rheine

#### Beschreibung

Der Handlungsschwerpunkt fokussiert sich auf die Kernverwaltung der Stadt Rheine sowie die Beteiligungsunternehmen. Der Konzern Stadt muss seine eigene Mobilität klimaschonend organisieren und im Sinne der Vorbildwirkung sicherstellen. Dies liegt überwiegend (Kernverwaltung und Beteiligungen über 50%) im direkten Einflussbereich der Stadtverwaltung Rheine. Die Maßnahmen adressieren sich an alle Verkehre, die durch die Tätigkeiten der Verwaltung und kommunaler Unternehmen entstehen. Dazu gehören Wege zum Arbeitsplatz, die dienstliche Mobilität der Beschäftigten der Verwaltung oder Unternehmen, Besucherverkehre zu den Einrichtungen und die Nutzung der Fahrzeuge der kommunalen Flotte. Diese Verkehre sollen reduziert, verlagert oder, sofern dies nicht möglich ist, klimaschonender erbracht werden. Der Vorbildcharakter der Stadt Rheine und ihrer Mobilität im Stadtraum muss dabei offensiv im Sinne einer Kommunikationsstrategie genutzt werden.

#### Ziele

Das Ziel des Schwerpunktes ist die Reduzierung, Verlagerung und möglichst klimaschonende Abwicklung der Verkehre des Konzerns Stadt Rheine.

#### Faktoren für die Umsetzung

- Direkter Einflussbereich: Ein Großteil der konzerneigenen Mobilität liegt im direkten Einflussbereich der Stadtverwaltung Rheine.
- Vorbildwirkung: Mit einer klimafreundlichen Mobilität geht die Stadt Rheine als gutes Vorbild voran und kann die Bevölkerung in Rheine zum Nachahmen animieren.

#### Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Ausbau des Mobilitätsmanagements
- Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf CO<sub>2</sub>-neutrale Antriebe

### 12.4.1.1 Ausbau des Mobilitätsmanagements

#### Beschreibung der Maßnahme

Um die durch den Konzern Stadt Rheine entstehenden Verkehre zu reduzieren, zu verlagern oder klimaschonender zu erzeugen, bedarf es eines Mobilitätsmanagements. Hier werden Projekte und Maßnahmen entwickelt, welche die Mobilität klimafreundlicher gestalten. Dabei wird die Beschäftigtenmobilität, die dienstliche Mobilität sowie die Nutzung der Fahrzeuge der kommunalen Flotte betrachtet.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Zielgruppen sind die Beschäftigten der Stadtverwaltung sowie der Beteiligungsunternehmen. Die Verantwortlichkeit für den Prozess sowie dessen Umsetzung liegt bei der Stadtverwaltung sowie den Fuhrparkleitern.

#### Ziele

Die Verkehre der Verwaltung und der kommunalen Beteiligungen finden zu 100% mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes oder, wenn dies nicht möglich ist, mit Fahrzeugen mit kohlenstofffreiem Antrieb statt. Die Notwendigkeit der Beschäftigten des Konzerns Stadt Rheine mobil zu sein, um der beruflichen Tätigkeit nachzukommen, wird durch organisatorische Maßnahmen reduziert.

### 12.4.1.2 Umstellung des kommunalen Fuhrparks

#### Beschreibung der Maßnahme

Im Sinne der Vorbildwirkung sollte der kommunale Fuhrpark auf alternative Antriebe umgestellt werden. Dies umfasst neben PKW auch sämtliche Nutzfahrzeuge. Je nach Nutzung und Anforderung an die Fahrzeuge stellen synthetische Kraftstoffe oder Wasserstoffbrennstoffzellen, neben elektrischen Antrieben, mögliche Alternativen dar.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an die Stadtverwaltung sowie die Beteiligungsunternehmen der Stadt Rheine und insbesondere an die jeweiligen Fuhrparkleitern.

#### Ziele

Ziel der Maßnahme ist die Substitution der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, sofern die Anforderungs- und Nutzungsprofile dies zulassen, mit alternativen Antrieben.

#### Aktivitäten

Nr.	Aktivitätentitel
2.1.2.1.	Umstellung des Fuhrparks auf E-Mobilität

## 12.4.2 Klimafreundliche Verkehrsplanung und Mobilitätskonzepte

### Beschreibung

In diesem Handlungsschwerpunkt stehen die strategischen Aspekte der Verkehrsplanung im Fokus. Dabei spielen Mobilitätskonzepte eine wichtige Rolle, da diese die Planungsgrundlage bilden. Es gilt die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, um die Entwicklung zu einer klimafreundlichen Mobilität zu beschleunigen. Die Bereitstellung der Verkehrsinfrastruktur, Schaffung verkehrssparender Siedlungsstrukturen sowie die Stärkung der regionalen Zusammenarbeit stehen dabei im Mittelpunkt. In diesem Handlungsschwerpunkt hat die Stadt Rheine planerische, organisatorische, technische und administrative Einflusspotenziale.

### Ziele

Ziel ist es bspw. mithilfe planerischer Instrumente die notwendigen strategischen Rahmenbedingungen und Strukturen zu schaffen, um das Mobilitätsverhalten der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Rheine dauerhaft zu verändern.

### Faktoren für die Umsetzung

- Nutzung der verfügbaren Instrumente zur Beschleunigung des bereits laufenden Prozesses.
- Einbindung von Akteurs- und den verschiedenen Zielgruppen vor Ort, wobei Mobilität quartiers- und technologieübergreifend sowie interkommunal zu denken ist.
- Verkehr endet nicht an der Grenze der Stadt und muss daher als verzahntes und integriertes System betrachtet werden.

### Maßnahme in diesem Handlungsschwerpunkt ist

- Integrierte Stadt- und Verkehrsplanung optimieren

### 12.4.2.1 Integrierte Stadt- und Verkehrsplanung optimieren

#### Beschreibung der Maßnahme

Die Planungs- und Prozessabläufe in der Stadt- und Verkehrsplanung sind vor dem Hintergrund der angestrebten Klimaneutralität zu optimieren und zu beschleunigen. Dabei gilt es die Stadt- und Verkehrsplanung integriert zu denken, um Synergien zu nutzen.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an die Stadt- und Verkehrsplanung der Stadt Rheine.

#### Ziele

Verkehrsplanung wird integriert gedacht und umgesetzt. Die Planungs- und Umsetzungsprozesse für den Umweltverbund werden beschleunigt. Klimaschonende Mobilitätsangebote sind im regionalen Zusammenhang flächendeckend und zu günstigen Nutzungsbedingungen verfügbar.

## Aktivität

Nr.	Aktivitätentitel
2.2.1.1.	Machbarkeitsstudie zur Umnutzung/Nachnutzung der Verkehrsinfrastruktur

### 12.4.3 Verkehrsvermeidung und -verlagerung

#### Beschreibung

Dieser Handlungsschwerpunkt befasst sich mit den Personen- und Wirtschaftsverkehre in Rheine, aus der Region nach Rheine und aus Rheine in die Region. Der Handlungsschwerpunkt umfasst Klimaschutzmaßnahmen sowohl für den Individualverkehr mit dem Pkw als auch für den gesamten Umweltverbund. In diesem Handlungsschwerpunkt hat die Stadt Rheine planerische, organisatorische, technische und administrative Einflusspotenziale.

#### Ziele

Der Handlungsschwerpunkt zielt auf die Vermeidung und Verlagerung von Fahrten des motorisierten Individualverkehrs zugunsten des Umweltverbundes ab. Dafür gilt es die relevanten Fahrziele auch ohne PKW sicher, schnell und komfortabel erreichbar zu machen.

#### Faktoren für die Umsetzung

- Qualitative und quantitative Verbesserung der Bedingungen für den Rad- und Fußverkehr sowie den ÖPNV
- Ausbau des Radwegenetzes, Einbindung Wirtschaftswege
- Einrichtungen von Mobilstationen
- Verhaltensänderung der Bürgerinnen und Bürgern in Rheine, welche durch zielgruppenspezifische Information und Kommunikation unterstützt werden soll

#### Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Stärkung des Fuß- und Radverkehrs
- Stärkung des ÖPNV und der multimodalen Mobilität
- Förderung eines klimaschonenden Wirtschaftsverkehrs sowie betrieblicher Mobilität

#### 12.4.3.1 Stärkung des Fuß- und Radverkehrs

##### Beschreibung der Maßnahme

Mithilfe infrastruktureller, organisatorischer und administrativer Projekte sollen die Bedingungen für den Fuß- und Radverkehr in der Stadt Rheine weiter verbessert werden. Auf diese Weise soll der Anteil der Wege, die statt mit dem PKW zu Fuß oder per Rad zurückgelegt werden, deutlich gesteigert werden.

### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an die gesamte Stadtgesellschaft der Stadt Rheine. Verantwortlich für die Verbesserung der Bedingungen sind die Verwaltung sowie die Technischen Betriebe Rheine.

### Ziele

Durch die Verbesserung der Bedingungen für den Rad- und Fußverkehr sollen Wege vom PKW auf den Rad- und Fußverkehr verlagert werden, sofern die Distanzen dieses zulassen.

## 12.4.3.2 Stärkung des ÖPNV und der multimodalen Mobilität

### Beschreibung der Maßnahme

Ein attraktives ÖPNV-Angebot bietet die Möglichkeit, Verkehr zu bündeln und damit die Belastung auf der Straße sowie für die Umwelt zu minimieren. Ein attraktives Angebot zeichnet sich durch Benutzerfreundlichkeit, Niedrigschwelligkeit, eine gute Taktung sowie An- und Verbindungen aus. Durch direkte Einflussnahme kann die Stadt Rheine ein attraktives Angebot schaffen und damit den ÖPNV gegenüber dem MIV stärken. Die Förderung einer multimodalen Mobilität kann dazu einen weiteren Beitrag leisten. Durch die Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsmittel des Umweltverbundes (tariflich, organisatorisch und baulich) kann für die gesamten Wege eine vollwertige und attraktive Alternative zum (eigenen) PKW geschaffen werden. Die flächendeckende Schaffung von Mobilstationen spielt dabei eine besondere Rolle.

### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an die gesamte Stadtgesellschaft der Stadt Rheine. Verantwortlich für die Umsetzung sind die Verwaltung sowie die Verkehrsgesellschaft der Stadt Rheine mbH und der von ihr zur Durchführung des kommunalen ÖPNV beauftragten Dienstleister.

### Ziele

Die Maßnahme zielt darauf ab, den Umweltverbund in Rheine attraktiver zu gestalten und die multimodale Mobilität zu fördern.

### Aktivitäten

Nr.	Aktivitätentitel
2.3.2.1.	Konzeption Car-Sharing unter Einbindung örtlicher Unternehmen
2.3.2.2.	Konzeption und Entwicklung von Mobilitäts-Hub als zentraler Knotenpunkt verschiedener Mobilitätsformen

### 12.4.3.3 Förderung eines klimaschonenden Wirtschaftsverkehrs sowie betrieblicher Mobilität

#### Beschreibung der Maßnahme

Diese Maßnahme bündelt Aktivitäten und Projekte, die sich an den Wirtschafts- und Güterverkehr richten. Diesen gilt es klimaschonender zu betreiben. Wichtig dabei ist bspw. der Lieferverkehr. Durch eine Strategie für die letzte Meile können Lieferfahrten durch emissionsfreie Fahrzeuge oder zu Fuß durchgeführt werden. Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Maßnahme ist das zielgruppen- und standortspezifische Mobilitätsmanagement für die in Rheine ansässigen Unternehmen. Dieses sollte durch die Stadtverwaltung unterstützt und beworben werden.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich vor allem an die in Rheine ansässigen Unternehmen.

#### Ziele

Ziel ist die Reduzierung von THG-Emissionen durch die Förderung klimaschonender Wirtschaftsverkehre durch die Unterstützung der Unternehmen.

### 12.4.4 Klimaschonende Kraftstoffe und Antriebe

#### Beschreibung

Dieser Handlungsschwerpunkt bündelt Maßnahmen der Antriebswende, d. h. des Wechsels der Antriebstechnologien bzw. Kraftstoffe. Die zentralen Ansätze für die Antriebswende liegen jedoch nicht in der kommunalen, sondern in der Bundes- und EU-Zuständigkeit. Die Stadt Rheine verfügt jedoch über Möglichkeiten, mithilfe eigener technischer, organisatorischer und administrativer Maßnahmen die Wirkung der auf die Förderung der Antriebswende ausgerichtete Bundes- und EU-Politik zu erhöhen.

#### Ziele

Der Handlungsschwerpunkt zielt auf den Antriebswechsel im Personen- und Wirtschaftsverkehr ab. Nicht vermeidbarer motorisierter Verkehr soll möglichst ausschließlich mit klimaneutralen Antrieben bis 2040 erfolgen.

#### Faktoren für die Umsetzung

- Infrastrukturausbau: Stadtweit und möglichst kreisweit ist die Infrastruktur für alternative Antriebe (Elektro- und Wasserstoffmobilität) auszubauen. Dazu zählen E-Ladesäulen im privaten, halböffentlichen und öffentlichen Raum sowie Wasserstofftankstellen.
- Information: Neben dem Infrastrukturausbau bedarf es einer umfangreichen Information und Sensibilisierung, um die Vorteile alternativer Antriebe zu bewerben und die Hürde für den Umstieg zu minimieren.

#### Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- E-Mobilität vorantreiben
- Wasserstoff als Treibstoff

### 12.4.4.1 E-Mobilität vorantreiben

#### Beschreibung der Maßnahme

Die Maßnahme bündelt Aktivitäten und Projekte, die den Umstieg auf Elektromobilität im privaten und gewerblichen Sektor unterstützen. Dafür gilt es insbesondere die Ladeinfrastruktur im privaten, halböffentlichen und öffentlichen Raum auszubauen. Dabei sind auch Lademöglichkeiten für Mietern in Mehrfamilienhäusern zu errichten. Des Weiteren sollen die Bürgergruppen durch Informationsangebote für den Umstieg sensibilisiert und animiert werden.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an die gesamte Stadtgesellschaft der Stadt Rheine. Die Stadtverwaltung Rheine ist insbesondere für die Erstellung eines gesamtstädtischen Konzeptes für die Ladeinfrastruktur sowie für die Bereitstellung öffentlicher Flächen zuständig. Für die Realisierung und Umstellung der Fahrzeuge ist die gesamte Stadtgesellschaft zuständig.

#### Ziele

Die Maßnahme zielt darauf ab, den flächendeckenden Einsatz elektrisch angetriebener Fahrzeuge zu fördern und eine entsprechende Infrastruktur zu planen und umzusetzen.

#### Aktivität

Nr.	Aktivitätentitel
2.4.1.1.	Umsetzung von Maßnahmen aus dem Ladeinfrastrukturkonzept

### 12.4.4.2 Wasserstoff als Treibstoff

#### Beschreibung der Maßnahme

Neben der Elektromobilität stellt die Wasserstoffmobilität eine weitere Alternative zu fossilen Kraftstoffen dar. Für diese gilt es auch die entsprechende Infrastruktur zu schaffen. Darüber hinaus müssen die Bürgerinnen und Bürger über diese Möglichkeit und dessen Vorteile informiert werden.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an die Stadtgesellschaft der Stadt Rheine.

#### Ziele

Ziel der Maßnahme ist die Steigerung des Anteils der Wasserstoffmobilität in der Stadt Rheine.

## 12.4.5 Nachhaltige und klimafreundliche Mobilitätsinfrastruktur

### Beschreibung

Für eine erfolgreiche Mobilitätswende bedarf es auch einer nachhaltigen und klimafreundlichen Mobilitätsinfrastruktur. Diese umfasst eine Vielzahl von Aspekten, wie Abstellanlagen, Ladeinfrastruktur und Tankstellen. Während diese überwiegend in den vorherigen Schwerpunkten thematisiert werden, liegt der Fokus dieses Schwerpunktes auf Lichtsignalanlagen und der Straßenbeleuchtung. Durch LED-Technik sowie intelligente Steuerung kann ein Beitrag zur THG-Reduktion geleistet werden. Darüber hinaus bietet sich durch die intelligente Steuerung der Lichtsignalanlagen ebenfalls die Möglichkeit, dem Umweltverbund Vorrang im Straßenverkehr einzuräumen und so die Nutzung attraktiver zu machen.

### Ziele

Durch die Umstellung der Anlagen soll zum einen eine THG-Reduktion erzielt und zum anderen die Nutzung des Umweltverbundes attraktiver gestaltet werden.

### Faktoren für die Umsetzung

- Technische Umstellungen in der bestehenden Infrastruktur

### Maßnahme in diesem Handlungsschwerpunkt ist

- Ausbau der klima- und umweltfreundlichen Straßenbeleuchtung

### 12.4.5.1 Ausbau der klima- und umweltfreundlichen Straßenbeleuchtung

#### Beschreibung der Maßnahme

Die Maßnahme fokussiert sich auf den Ausbau der klima- und umweltfreundlichen Straßenbeleuchtung. Dazu zählt insbesondere die Umstellung auf LED. Durch eine intelligente Steuerung inkl. Dimmung und bewegungsabhängiger Beleuchtung, bspw. in Parks, ist eine zusätzliche Energieeinsparung möglich. Darüber hinaus kann so die Beeinträchtigung von Tieren und Pflanzen vermindert werden

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an die Technischen Betriebe Rheine.

#### Ziele

Die Maßnahme zielt auf die Reduzierung von THG-Emissionen durch die Umstellung der Straßenbeleuchtung bei gleichbleibender oder verbesserter Beleuchtung ab.

## 12.5 Lebensstile

### Beschreibung

Die breite Verankerung klimaschonender Lebensstile in der Gesellschaft ist eine systemische Aufgabe. Veränderung beginnt durch das eigene individuelle Tun, darf jedoch nicht allein als individuelle Aufgabe betrachtet werden. Erforderlich sind Fähigkeiten und ein Rahmen, um erfolgreich im Sinne eigener Veränderungsziele handeln zu können. Dieser Rahmen wird durch übergeordnete politische Entscheidungen, Anbietende und Unternehmen mit nutzenbringenden und erschwinglichen Angeboten gesteckt. Gleichzeitig müssen nicht-nachhaltige Strukturen beendet oder im Sinne des Klimaschutzes verändert werden. So entsteht ein Entscheidungsumfeld, in dem klimaschonende Lebensstile in der Gesellschaft wachsen können.

### Rahmenbedingungen

Rahmenbedingungen für die Transformation können durch folgende Aspekte verbessert werden:

- Gesellschaftliche Trends erkennen und Bedürfnisse verstehen
- Entwicklung neuer gesellschaftlicher Visionen, Leitbilder und Ziele fördern
- Innovationen und Experimente fördern – Erfahrungsräume schaffen
- Nicht nachhaltige Strukturen beenden (Exnovation)
- Kreis der Akteure erweitern und in den Prozess einbinden

### Ziele

Ziel in diesem Handlungsfeld ist es, die Rahmenbedingungen zu schaffen, Bürgergruppen aus Rheine für klimaschonende Lebensstile zu ermutigen, zu aktivieren, zu qualifizieren und den gesellschaftlichen Wandel in die Breite zu tragen. Es ist darauf zu achten, dass sich alle Bürgergruppen angesprochen fühlen und in die Lage versetzt werden, klimaschonend zu leben und ihren Beitrag zu leisten. Klimaschonende Lebensstile umfassen in der Regel mindestens die Bereiche Wohnen und Energie, Konsum und Ernährung sowie Mobilität.

Weitere Ziele sind:

- Bis 2040 soll eine kritische Masse von ca. 25% der Bürgerinnen und Bürger in Rheine Angebote zur Aktivierung und Qualifizierung erhalten und angenommen haben.
- Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind fest in den Bildungs-, Kultur- und Freizeitangeboten in Rheine verankert.
- Durch entsprechende Bildungs- und Kulturangebote und die adäquate Ansprache unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen wird eine gleichberechtigte gesellschaftliche und politische Teilhabe aller Bürgergruppen in Rheine erreicht.

### Handlungsschwerpunkte

- Klimagerechter Lebensstil - Klimaschutz im Alltag
- Klimaschutz und Bildung
- Klimaschutz in Kultur und Freizeiteinrichtungen

## 12.5.1 Klimagerechter Lebensstil - Klimaschutz im Alltag

### Beschreibung

Persönliches Verhalten und individuelle Entscheidungsroutinen bestimmen das Handeln im Alltag und somit auch den ökologischen Fußabdruck eine\*r jeden Bürger\*in. Dem Handlungsschwerpunkt liegt die These zugrunde, dass Selbstwirksamkeit, also die Überzeugung, selbst einen Beitrag gegen die Klimaerhitzung leisten zu können, ein wesentlicher Antrieb für mehr klimaschonendes Handeln ist. Der Handlungsschwerpunkt stellt daher Maßnahmen und Aktivitätenempfehlungen in den Mittelpunkt, die die Selbstwirksamkeit der Bürgerinnen und Bürger für klimaschonendes Handeln stärken und die verhaltensbezogenen Potenziale zur Reduktion der Treibhausgase heben. Im Handlungsschwerpunkt werden Potenziale zu den THG-Emissionen in den Bereichen klimaschonender Konsum und Ernährung, Aktivitäten zur Förderung nachhaltiger Wohnformen und verhaltensbezogene Potenziale zur Energieeinsparung und klimaschonendem Mobilitätsverhalten betrachtet.

### Ziele

- Die mit dem individuellen Handeln im Alltag verbundenen energetischen THG-Emissionen bis 2040 um 20% zu reduzieren.
- Für Verbraucherinnen und Verbraucher werden bereits etablierte Aktivitäten die zu einem klimafreundlichen Verhalten motivieren und einen Beitrag zur THG-Reduktion leisten, fortgeführt und weiterentwickelt. (vgl. Kapitel 12.10)
- Bürgerschaft aus Rheine zu klimaschonendem Verhalten im Alltag aktivieren und qualifizieren
- Hürden zum Ausprobieren und Testen klimaschonender Handlungsalternativen abbauen und die Akzeptanz durch eine gestärkte empfundene Selbstwirksamkeit fördern.
- Unternehmen und Organisationen als Anbietende klimaschonender Produkte und Dienstleistungen mit Privaten Haushalten als Entscheidende in unterschiedlichen Formaten zusammenbringen.

### Faktoren für die Umsetzung

- Mitmachangebote ohne erhobenen Zeigefinger etablieren: Angesichts der gesellschaftlichen Transformationsaufgabe ist es wichtig, die Veränderung von Werten und Konsummustern als Ergebnis eines Diffusionsprozesses zu verstehen, der nicht von oben herab verordnet und im Detail geplant werden kann. Ansonsten besteht das Risiko, Widerstände zu fördern und Gegenbewegungen zu stärken. Um Menschen zum Mitmachen zu gewinnen, braucht es daher lebensnahe Visionen und Veränderungsziele, Argumente mit Überzeugungskraft sowie konkrete Erfolgserlebnisse. Voraussetzung hierfür ist ein wertschätzendes und partnerschaftliches Umfeld „ohne erhobenen Zeigefinger“ mit Angeboten zum Mitmachen, Ausprobieren und zur Entwicklung individueller klimaschonender Verhaltenskompetenzen – auch wenn die CO<sub>2</sub>-Reduktion dabei nicht vorrangiges Ziel, sondern Zusatznutzen ist.
- Handlungswissen für Klimaschutz im Alltag verbessern: Ein zentrales Hemmnis beim Wandel zu einem nachhaltigen Lebensstil stellen die im Alltag vorherrschenden Routinen dar. Eine kognitive Auseinandersetzung wird häufig durch einen fehlenden wahrgenommenen Nutzen und einen erhöhten Aufwand für die Alltagsorganisation verhindert. Klimaschonendes Handeln setzt daher Handlungswissen voraus. Die eigenen Fähigkeiten (wieder) zu entdecken (bspw. Dinge zu reparieren), diese zu fördern und die positiven Effekte auf das eigene Leben und Wohlbefinden zu erfahren, ist ein Schlüssel zur Akzeptanz. Gewöhnung und Routinen für energetische und ressourcenschonende Handlungsalternativen in die Breite zu tragen ist daher zwingend erforderlich. Nur so können wirkliche messbare Veränderungen erzielt werden.

- Räume für Innovationen und neue Erfahrungen: Die erforderliche Transformation benötigt ein innovationsfreundliches Umfeld. Es müssen Möglichkeiten des Ausprobierens geschaffen werden und Räume, in denen sich Innovationen weiterentwickeln können. Ein aktives Nischenmanagement entwickelt die erforderlichen Akteursnetzwerke, unterstützt Nischen-Innovationen und deren Ausbreitung sowie das Lernen voneinander.

Maßnahme in diesem Handlungsschwerpunkt ist

- Klimaschonendes und nachhaltiges Verhalten in die breite Anwendung bringen

## 12.5.2 Klimaschutz und Bildung

### Beschreibung

Bildung ist ein Schlüsselfaktor zum Erreichen der Klimaschutzziele und zur Umsetzung der Fortschreibung des Masterplans für die Stadt Rheine. Nachhaltigkeit und Klimaschutz sind lebenslange Bildungsthemen.

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zeigt dabei Wege auf, wie eigenes Handeln und klimaschonende Lebensweisen Einfluss auf die Umwelt haben. Dies stärkt nicht nur die individuell empfundene Selbstwirksamkeit, sondern hat auch positive Konsequenzen für andere.

Die Anlagen für individuelle klimaschonende Konsum- und Verhaltensentscheidungen werden bereits in jungen Jahren gelegt. Durch die aktive Förderung der Bildung für nachhaltige Entwicklung in den 14 Grundschulen und den ca. 42 Kitas und Kindergärten kann die Stadt Rheine in Zusammenarbeit mit den Trägern bereits die Jüngsten erreichen. Die weiterführenden Schulen (z.B. Berufskollegs, Gesamtschulen, Gymnasien, Realschulen etc.) und sonstigen Bildungseinrichtungen erreichen Jugendliche und (junge) Erwachsene. Hier bietet die Vernetzung mit den Schulträgern, wie der Kreis Steinfurt und privaten Trägern, sowohl ein direktes als auch ein indirektes Einflusspotenzial, um klimaschonendes Verhalten frühzeitig zu verankern.

Der Schwerpunkt zielt darauf ab, mit vielfältigen Bildungsangeboten rund um die Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit Kinder, Jugendliche und Erwachsene zum zukunftsfähigen Denken und Handeln zu ermutigen und für die Herausforderungen der Zukunft zu stärken.

### Ziele

- Im Jahr 2035 herrscht in Rheine Bildungsgerechtigkeit über alle Bevölkerungsschichten hinweg. Die in Rheine lebenden Menschen sind entsprechend ihrer Fähigkeiten ausgebildet und selbstbestimmt.
- Bildung für nachhaltige Entwicklung wird in diesem Umfeld bis 2035 in allen Bildungs- und Wissenseinrichtungen im Stadtgebiet als ein Schwerpunktthema verankert.
- Das gilt insbesondere für die Schulen: Die Stadt Rheine unterstützt Schulen und Lehrende bei der Einführung und Umsetzung von Inhalten aus dem Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE).
- An allen offenen Ganztagen der Schulen und Kitas in Rheine sollen konkrete Maßnahmen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung regelmäßig (mindestens einmal pro Jahr) stattfinden. Besondere Schwerpunkte werden dabei auf Ernährung und Konsum gelegt.
- Durch die Verankerung der Qualifizierung soll ein Multiplikatoreffekt in der gesamten Stadtgesellschaft gefördert, die Transformation zu mehr klimaschonendem Verhalten beschleunigt und eine signifikante Reduktion der THG-Emissionen erreicht werden.

## Faktoren für die Umsetzung

- **Ressourcenverfügbarkeit:** Die finanziellen und personellen Belastungen im Bildungsbereich sind bereits sehr hoch. Die digitale Transformation, bauliche Sanierungen und Neubauten, Belastungen durch die Pandemie erfordern bereits ein hohes Engagement der Bildungsträger sowie der pädagogischen Teams. Die Verankerung von BNE in den Schulen und Kitas erfordert daher intelligente Lösungen, um die finanziellen und personellen Belastungen möglichst gering zu halten.
- **Alters- und schulformgerechtes Handeln:** Die Schülerschaft in Rheine verteilen sich auf verschiedene Schulformen und Altersklassen. Die Bandbreite reicht von allgemeinbildenden Schulen bis zu Berufskollegs. Hinzu kommen Kleinkinder in Kitas und Kindergärten.
- **Netzwerkbildung und Kooperation:** Die Trägerlandschaft in Rheine ist vielfältig. Die schrittweise Implementierung von Themen der nachhaltigen Entwicklung in alle Schulformen und Kitas setzt daher ein konzertiertes und abgestimmtes Vorgehen voraus. Die Vernetzung fördert das Lernen voneinander und schützt Ressourcen bei der Umsetzung.

## Maßnahme in diesem Handlungsschwerpunkt ist

- **Erfahrungs- und prozessbasierte Umweltbildung für Klimaschutz und Nachhaltigkeit**

### 12.5.2.1 Erfahrungs- und prozessbasierte Umweltbildung für Klimaschutz und Nachhaltigkeit

#### Beschreibung der Maßnahme

Die Maßnahme setzt darauf, eine erfahrungs- und prozessbasierte Umweltbildung an allen Kindergärten, Kindertagesstätten und Schulen in Rheine zu implementieren. Der verhaltensorientierte Ansatz zielt auf eine Ermutigung und zu mehr Selbstvertrauen bei der Entwicklung, Anwendung und Vermittlung von individuellem Wissen und Fähigkeiten. Fähigkeiten werden idealerweise durch das eigene Tun und die damit verbundene Erfahrung der eigenen Selbstwirksamkeit erworben. Die Kinder und Jugendlichen können im Idealfall zudem als Multiplikatoren bis in die Elternhäuser hineinwirken. Die Maßnahme setzt dabei auf schrittweises Vorgehen: In Reallaboren werden zunächst zielgruppengerechte Konzepte und Lösungen für alle Schulformen und für den Einsatz in Kitas entwickelt, die Erfahrungen werden aufbereitet und in einem Netzwerk allen Akteurinnen und Akteure zur Verfügung gestellt. Coaches begleiten den Prozess zur Einführung und Implementierung von Bildungsangeboten, konkrete Erfahrungsräume (außerschulisch und in den Einrichtungen) schaffen Raum und Gelegenheiten zur praktischen Anwendung.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Schülerschaft, KiTa-Kinder, Lehrende, Erziehende, Eltern

#### Ziele

Ziel ist es, den individuellen Erfahrungs- und Handlungsrahmen zu klimaschonendem Verhalten und Nachhaltigkeit zu erweitern und dabei das Zugehörigkeitsgefühl der Schülerschaft zu stärken. Das Zugehörigkeitsgefühl entsteht durch die Anerkennung des Engagements und die Erkenntnis, einen Beitrag für die Gemeinschaft zu leisten.

## 12.5.3 Klimaschutz in Kultur und Freizeiteinrichtungen

### Beschreibung

Gesellschaftliche Transformationsprozesse beginnen mit veränderungsbereiten Menschen als Pioniere und Vorbilder. Rheine hat eine breite Kulturszene. Der Sektor Kultur, Freizeit und Tourismus stellt damit ein großes Potenzial dar, um Themen der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes in Rheine und über die Grenzen der Stadt hinaus als Vorbild und Multiplikator zu transportieren.

### Ziele

- Kultur für Veränderung im Sinne eines nachhaltigen und klimaschonenden Umgangs mit Energie- und Ressourcen fördern
- Menschen an Nachhaltigkeitsthemen heranführen
- Multiplikatorenwirkung von Kultur und Sport erhöhen

### Faktoren für die Umsetzung

- Ressourcen für Förderung Kulturschaffender
- Information und Kommunikation zwischen Kulturschaffenden, Bürgern und Experten
- Kooperation und Partizipation zwischen den Akteuren aus dem Kultur- und Sportbereich im Sinne eines gemeinsamen Lernens voneinander
- Kultur- und Sporteinrichtungen in die Lage versetzen, eigene Klima- und Nachhaltigkeitsziele zu formulieren und umzusetzen

### Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Nachhaltige Planung und Umsetzung aller Veranstaltungen der Stadt Rheine
- Kulturschaffende und Anbieter von Freizeiteinrichtungen als Multiplikatoren für Klimaschutz und Nachhaltigkeit gewinnen

### 12.5.3.1 Ausgestaltung aller Veranstaltungen der Stadt Rheine

#### Beschreibung der Maßnahme

Die Kernverwaltung der Stadt Rheine sollte ihrer Vorbildfunktion gerecht werden und alle städtischen Veranstaltungen klimaschonend ausgestalten.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an die Kernverwaltung der Stadt Rheine.

#### Ziele

Die Maßnahme zielt darauf ab, klimaschonende Verhaltensweisen im Rahmen städtischer Veranstaltungen umzusetzen. Auf diese Weise sollen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Nachhaltigkeitsthemen herangeführt werden.

### 12.5.3.2 Kulturschaffende und Anbieter von Freizeiteinrichtungen als Multiplikatoren für Klimaschutz und Nachhaltigkeit gewinnen

#### Beschreibung der Maßnahme

Die Maßnahme soll Potenziale zur THG-Reduktion in Kultur- und Freizeiteinrichtungen insbesondere für Veranstaltungen reduzieren.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Freie Kultur- und Sportlandschaft, Bevölkerung in Rheine

#### Ziele

- Klimakunst-Förderung fortsetzen
- Vernetzung fördern und Öffentlichkeit herstellen
- Organisationen stärken

## 12.6 Wirtschaft und Gewerbe

#### Beschreibung

Das Handlungsfeld behandelt Potenziale und Maßnahmen zur Energie- und Treibhausgasreduktion in den Sektoren Industrie sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistung. Ein bedeutsamer Teil der Treibhausgasemissionen wird durch produzierende Betriebe (Produktionsprozesse), aber auch durch eine Vielzahl an Büro- und Verwaltungsgebäuden erzeugt. Strategisch bedeutend sind neben der Förderung der Energieeinsparung im Prozess- und Gebäudebereich auch effiziente, branchenspezifische Energieversorgungsangebote. Neben der Privatwirtschaft adressiert dieses Handlungsfeld auch den Konzern Stadt Rheine und deckt so den direkten und indirekten Einflussbereich des Konzerns Stadt ab.

Klimaschutz in Wirtschaft und Gewerbe ist in Rheine nicht allein eine technisch zu lösende Aufgabe. Es gilt Klimaneutralität als Ziel der Wirtschaftspolitik fest im kommunalen Handeln zu verankern. Hierzu bedarf es Strategien, die Transformationsprozesse in den Unternehmen hin zur Klimaneutralität beschleunigen, Anreize für die Ansiedlung klimaneutraler Unternehmen schaffen und eine Steigerung der Innovationskraft für die Entwicklung klimaschonender und nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen unterstützen. Einige der zuvor genannten Aspekte werden im Handlungsfeld Transformation beschrieben, da dieses querschnittsorientierte Handlungsfeld die stadtweiten, strategischen Themen betrachtet.

#### Rahmenbedingungen

- Im Fokus steht die Intensivierung der Instrumente zur Reduktion der THG-Emissionen im Bereich der individuellen betrieblichen Beratung, der Netzwerkbildung, der Imagebildung und der Förderung.
- Die Transformation der Wirtschaft in Rheine hin zur Klimaneutralität erfordert jedoch nicht allein technische Effizienz-Lösungen, sondern vor allem ein wirtschaftspolitisches Umdenken.
- Klimaneutralität muss ein integriertes Ziel für den Wirtschaftsstandort Rheine werden, gleichberechtigt mit dem Ziel der Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen.

- Das erfordert gute Rahmenbedingungen sowie die Einführung von Leitplanken zur Transformation bestehender Unternehmen und die Neuansiedlung klimaneutraler Betriebe (z. B. Startup Förderung).
- Die Erwartungen der Kunden und der Mitarbeiterschaft an Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind ein Treiber für die Transformation der Unternehmen. Unternehmen, die Verantwortung für die Umwelt übernehmen und deren Produkte so umweltschonend wie möglich entstehen, haben ein besseres Image und sind beliebt bei Arbeitnehmern.
- Nachhaltigkeit als Standortvorteil ist ein Argument für die Entwicklung bestehender Unternehmen sowie die Neuansiedlung klimaneutraler Firmen. Das erfordert eine aktive Kommunikation, über die Grenzen der Stadt Rheine hinaus.
- Wesentlich stärker als bisher muss die räumliche Ebene der Gebietskulisse bestehender und ggf. neuer Gewerbegebiete als Chance genutzt werden, sowohl bei der Unterstützung von Unternehmen bei der Umsetzung eigener Maßnahmen durch die Dienstleistung eines Gebietsmanagements als auch bei der Umstrukturierung von Versorgungsoptionen.
- Zentrale Akteure sind dabei sowohl Stadt als auch die Energieversorger mit ihrem direkten Kundenkontakt und Selbstverständnis als Energiedienstleister.

## Ziele

Unternehmen in Rheine arbeiten und produzieren klimaneutral. Die Emissionen für Raumwärme, Licht und Kraft sowie Prozesswärme müssen durch geeignete Aktivitäten reduziert und die Versorgung mit erneuerbaren Energien, insbesondere mit Strom aus erneuerbaren Energien, sichergestellt werden. Klimaneutralität muss Ziel und Erfolgsmerkmal der Wirtschaftspolitik in Rheine werden. Die Ansiedlung klimaschonender Unternehmen muss gefördert und nachhaltige Wirtschaftskreisläufe in den Gewerbegebieten unterstützt werden. Unternehmen sollen verstärkt aktive Partner der klimaschonenden Transformation werden. Die Innovationskraft der Unternehmen muss gestärkt sowie Arbeitsplätze und die Wertschöpfung in der Region gehalten werden.

## Handlungsschwerpunkte

- Klimafreundlicher Konzern Stadt Rheine
- Ressourcen- und klimaschonende Gewerbeflächen- und Immobilienentwicklung
- Klimaschonende Produktion und Dienstleistungen
- Förderung der Kreislaufwirtschaft in Unternehmen

### 12.6.1 Klimafreundlicher Konzern Stadt Rheine

#### Beschreibung

Der Konzern Stadt Rheine, wozu neben der Stadtverwaltung sämtliche Eigenbetriebe und Beteiligungen zählen, steht im Mittelpunkt dieses Schwerpunktes. Beteiligungen, die sich mehrheitlich im Eigentum der Stadt Rheine befinden, unterliegen genau wie Eigenbetriebe dem direkten Einfluss der Stadtpolitik. Im Sinne der Vorbildwirkung gilt es die direkten Einflussmöglichkeiten zu nutzen, um das Ziel schnellstmöglich zu erreichen.

Inhaltlich stehen das energiesparende Verhalten der Beschäftigten, das Beschaffungswesen sowie operative Verfahrens- und Prozessabläufe im Fokus. Die weiteren relevanten Themen für einen

klimafreundlichen Konzern sind den weiteren Schwerpunkten zugeordnet. Dazu zählen der Gebäudebestand, Fuhrpark, die Verwaltungsstruktur sowie die Energieversorgung.

### Ziele

Der Schwerpunkt zielt auf die Verankerung der Klimaschutzarbeit im gesamten Konzern Stadt Rheine ab. Dabei gilt es Querschnittsthemen zu identifizieren und das Ziel der Klimaneutralität in der Verwaltung sowie den Eigenbetrieben und Beteiligungen (mit einem Anteil von mehr als 50%) verbindlich zu verankern.

### Faktoren für die Umsetzung

- Klimaschutz als Leitbild verankern: Klimaschutz muss in sämtlichen Verwaltungseinheiten mit klaren Zielvorgaben und Handlungsmöglichkeiten verankert werden. Hierzu ist die Implementierung einer interdisziplinären, umsetzungsbezogenen Organisationskultur erforderlich. Darüber hinaus bedarf es organisatorischer Strukturen für die Erarbeitung und Umsetzung von Projekten.
- Richtlinien und Leitlinien entwickeln: Durch Richtlinien und Leitlinien können Vorgaben für klimaschonendes Arbeiten im Konzern allen relevanten Beschäftigten zur Verfügung gestellt werden. Dies gilt bspw. für die Themen Beschaffung, Verhalten und Energiesparen am Arbeitsplatz sowie die Ausstattung von Gebäuden.
- Mit gutem Beispiel vorangehen: Die Verwaltung setzt sich selbst hohe Standards und kommuniziert diese, um andere Organisationen zum Mitmachen zu motivieren. Sie weitet ihre Richt- und Leitlinien schrittweise auch auf Eigenbetriebe und Beteiligungen aus.

Maßnahme in diesem Handlungsschwerpunkt ist

- Klimafreundliches Arbeiten und Wirtschaften im Konzern Stadt Rheine

## 12.6.1.1 Klimafreundliches Arbeiten und Wirtschaften im Konzern Stadt Rheine

### Beschreibung der Maßnahme

Diese Maßnahme bündelt Aktivitäten, die auf ein klimafreundliches Arbeiten und Wirtschaften im Konzern abzielen. Die Entwicklung einer Strategie sowie die begleitete Umsetzung bildet eine wichtige Grundlage für die Zielerreichung. Diese sollte alle relevanten fachlichen Bereiche abdecken und für diese verbindliche Entscheidungsleitlinien beinhalten. Zunächst sollte sich die Strategie auf die Kernverwaltung beschränken und langfristig den gesamten Konzern adressieren. Innerhalb der Kernverwaltung bietet sich ebenfalls eine sukzessive Ausweitung auf alle Fachbereiche an.

### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Der gesamte Konzern Stadt Rheine bildet die Zielgruppe der Maßnahme.

### Ziele

Die Maßnahme zielt im Sinne der Vorbildwirkung auf eine klimafreundliche Verwaltung ab.

## 12.6.2 Ressourcen- und klimaschonende Gewerbeflächen- und Immobilienentwicklung

### Beschreibung

Ähnlich wie bei den Wohngebäuden befindet sich ein Großteil der gewerblich und industriell genutzten Gebäude im Bestand. Gewerbeflächen befinden sich zum einen in reinen Gewerbegebieten und zum anderen in Mischgebieten. Des Weiteren sind die Strukturen der einzelnen Gebäude sehr divers. Diese reichen von kleineren Produktionsgebäuden über größere Bürogebäude bis hin zu großen Industriehallen. Für diesen heterogenen Bestand sowie für den Neubau bedarf es verbindlicher Standards und strategischer Konzepte. In diesen sollten auch flächenoptimierte, bedarfsgerechte Lösungen für die Gewerbetreibenden sowie das Thema der Klimaanpassung Berücksichtigung finden.

### Ziele

Hohe energetische Standards sowie eine zukunftsfähige Infrastruktur müssen in der Gewerbeflächen- und Immobilienentwicklung verankert werden.

### Faktoren für die Umsetzung

- **Gemeinsame Lösungen:** Durch die Betrachtung von Gewerbegebieten können gemeinschaftliche Lösungen realisiert und erprobt werden. Auf diese Weise können Synergien mit anderen Akteuren wie Gewerbetreibenden entstehen.

### Maßnahme in diesem Handlungsschwerpunkt ist

- Klimaschutzoptimierte Entwicklung bestehender und neuer Gewerbegebiete

### 12.6.2.1 Klimaschutzoptimierte Entwicklung bestehender und neuer Gewerbegebiete

#### Beschreibung der Maßnahme

Gewerbegebiete stehen im Mittelpunkt dieser Maßnahme. Für diese gilt es Rahmenbedingungen und Strategien zu entwickeln, um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen. Die Entwicklung neuer Gewerbegebiete spielt dabei eine ebenso entscheidende Rolle, da dort die Ansprüche an das Gebiet für eine Klimaneutralität von Beginn an mitgedacht werden können.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Zielgruppe der Maßnahme sind die Gewerbetreibenden in der Stadt Rheine sowie der Konzern Stadt Rheine, der die Rahmenbedingungen schaffen muss.

#### Ziele

Strategisches Ziel ist es, die Sanierungsrate zu erhöhen und die Transformation des Bestands hin zu nahezu klimaneutralen Gebäuden und Anlagen zu beschleunigen. Neubautätigkeiten gilt es ebenfalls klimaneutral zu gestalten.

## 12.6.3 Klimaschonende Produktion und Dienstleistungen

### Beschreibung

Der Großteil der THG-Emissionen in den Sektoren GHD und Industrie entfallen auf die prozess- und strombedingten Emissionen. Damit bildet die Förderung des Klimaschutzes in den einzelnen Unternehmen einen elementaren Bestandteil. Die Energie- und Ressourceneffizienz spielt dabei eine entscheidende Rolle.

### Ziele

Der Schwerpunkt zielt auf eine klimaschonende Produktion und Dienstleistung im Sektor GHD und Industrie ab. Auf diese Weise kann ein wichtiger Beitrag zur Zielerreichung geleistet werden.

### Faktoren für die Umsetzung

- Unterschiedliche Bedarfe und Anforderungen: Die diverse Unternehmensstruktur in der Stadt Rheine, welche sich aus Unternehmen verschiedener Branchen zusammensetzt, hat unterschiedliche Bedarfe und Anforderungen im Hinblick auf Klimaneutralität. Diese gilt es zu identifizieren und entsprechende Angebote zur Begleitung und Unterstützung der Unternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität zu entwickeln. Die Angebote können organisatorische, regulatorische, planerische, investive oder informative Themen behandeln.

### Maßnahme in diesem Handlungsschwerpunkt ist

- Energie- und Ressourceneffizienz in Unternehmen forcieren

### 12.6.3.1 Energie- und Ressourceneffizienz in Unternehmen forcieren

#### Beschreibung der Maßnahme

Ein Großteil des Reduktionsziels des Handlungsfeldes kann über die Energie- und Ressourceneffizienz in Unternehmen gehoben werden. Den Gewerbetreibenden fehlt jedoch häufig das notwendige Wissen bzw. die Zeit, um sich über sinnvolle Maßnahmen zu informieren, was zum Teil zur Überforderung in der Planung und Umsetzung führt. Ein weiteres Hemmnis stellt das fehlende Wissen über die Vorteile, abgesehen vom Beitrag zum Klimaschutz, sowie fehlende Anreize dar. Daher bündelt diese Maßnahme Aktivitäten, die die Gewerbetreibenden bei der Planung und Umsetzung von Effizienzmaßnahmen unterstützen und zur Realisierung animieren sollen. Dazu zählen insbesondere Angebote zur Beratung, Information sowie zum Wissensaustausch.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Gewerbetreibenden in der Stadt Rheine sind die Zielgruppe dieser Maßnahme.

#### Ziele

Die Umsetzung von Effizienzmaßnahmen im Bereich GHD sollen mithilfe dieser Maßnahme gefördert werden.

## 12.6.4 Kreislaufwirtschaft

### Beschreibung

Vor dem Hintergrund der Ressourcenschonung gewinnt die Kreislaufwirtschaft immer stärker an Bedeutung. Zum einen steht daher die Vermeidung und Verwertung von Abfällen im Mittelpunkt dieses Schwerpunktes. Durch die Weiternutzung und Wiederverwendung von Stoffen und Materialien vor Ort können Abbau und Transportwege von Rohstoffen gänzlich vermieden oder vermindert werden. Damit unterstützt der Handlungsschwerpunkt die langfristige Sicherung der regionalen Wirtschaft und Wertschöpfung.

### Ziele

Der Schwerpunkt zielt auf die Ressourceneffizienz sowie die Minderung von THG-Emissionen ab (auch wenn diese aus methodischen Gründen nicht in die kommunale gesamtstädtische THG-Bilanz der Stadt einfließen). Mithilfe einer verstärkten Fokussierung auf die Kreislauffähigkeit von Produkten und Materialien sowie die grauen Energien dieser Produkte und Materialien soll ein Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität geleistet werden.

### Faktoren für die Umsetzung

- **Umdenken fördern:** Eine wichtige Voraussetzung für die Steigerung der Ressourceneffizienz ist, dass vermeintliche Abfälle nicht länger als solche betrachtet und dementsprechend behandelt werden. Stattdessen sind die Abfälle als Wertstoffe anzusehen, damit diese wieder dem Wertstoffkreislauf zugeführt werden.
- **Getrennte Entsorgung:** Um ungenutzte und beschädigte Produkte wieder dem Wertstoffkreislauf zuzuführen, ist eine getrennte Entsorgung notwendig. Dafür sind die bisherigen Prozesse und Strukturen zur Abfallentsorgung anzupassen, um dies für Unternehmen und Privatpersonen zu vereinfachen.

### Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Entwicklung einer Strategie zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft
- Kreislaufwirtschaft im Baugewerbe einfordern
- Kreislaufwirtschaft in Industrie und GHD auf- und ausbauen

### 12.6.4.1 Entwicklung einer Strategie zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft

#### Beschreibung der Maßnahme

Im Fokus dieser Maßnahme steht die Entwicklung einer Strategie zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft in der Stadt Rheine. Diese sollte die Themen Reduzierung des Rohstoffbedarfs und der Abfälle, die Wiederverwendung von Produkten und Materialien zur Reduzierung von Neuproduktion sowie die Recyclingfähigkeit von Materialien behandeln.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich in erster Linie an die Stadtverwaltung Rheine sowie die Wirtschaftsförderung, welche die Strategie erstellen sollen. Für die Umsetzung bedarf es der Mitarbeit

aller Akteuren in der Stadt Rheine, von Privatpersonen über Unternehmen bis hin zum Konzern Stadt Rheine.

#### Ziele

Mithilfe der Strategie soll die strategische Grundlage für die Stärkung der Kreislaufwirtschaft in der Stadt Rheine geschaffen werden.

### 12.6.4.2 Kreislaufwirtschaft im Baugewerbe einfordern

#### Beschreibung der Maßnahme

Das Baugewerbe, als einer der ressourcenintensivsten Wirtschaftszweige, steht im Fokus dieser Maßnahme. Durch die verstärkte Beachtung der Kreislaufwirtschaft kann ein großes Potenzial zur Ressourceneinsparung gehoben werden. Dafür sind bspw. Produkte, Materialien, Bauteile und -stoffe dem Wertstoffkreislauf zurückzuführen. Die Maßnahme bündelt daher Aktivitäten, um das Baugewerbe über die Vorteile und die Notwendigkeit der Kreislaufwirtschaft zu informieren sowie bei der Umsetzung zu unterstützen.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Baugewerbe

#### Ziele

Die Maßnahme zielt auf die Ressourceneinsparung ab. Auch wenn dies kein direkter Bestandteil der kommunalen CO<sub>2</sub>-Bilanz ist, leistet diese Maßnahme dennoch einen Beitrag zur Emissionsminderung.

### 12.6.4.3 Kreislaufwirtschaft in Industrie und GHD auf- und ausbauen

#### Beschreibung der Maßnahme

Die Schaffung der notwendigen Strukturen und Prozesse stehen im Fokus dieser Maßnahmen. Für eine erfolgreiche Kreislaufwirtschaft braucht es zunächst kreislauffähige Produkte und Materialien, welche von entsprechenden Unternehmen eingesammelt, aufbereitet oder recycelt werden. Des Weiteren sind Unternehmen notwendig, die diese Produkte wiederverwenden oder recycelte Materialien oder Produkte einsetzen können. Die Maßnahme bündelt daher Projekte, die diese Grundstruktur in der Stadt Rheine auf- und ausbauen.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Technische Betriebe Rheine, relevante Unternehmen im Bereich Aufbereitung/ Recycling, Unternehmen mit entsprechenden Möglichkeiten zum Einsatz gebrauchter, wiederaufbereiteter oder recycelter Produkte und Materialien

#### Ziele

Die Maßnahme zielt auf den Auf- und Ausbau einer zirkulären Wirtschaft in der Stadt Rheine ab.

## 12.7 Transformation

### Beschreibung

Der stadtgesellschaftliche Transformationsprozess zur Klimaneutralität lässt sich durch die Kernverwaltung der Stadt Rheine aktiv gestalten und beschleunigen, aber im komplexen Gesamtprozess nicht in Gänze steuern. Die Transformation der Stadtgesellschaft muss als eine systemische Aufgabe sowie als agiler Prozess begriffen werden, in der Stadt, Bürgerschaft und Beteiligte wie z. B. Unternehmen, Verbände oder Interessensvertretungen eingebunden sind. Für die Umsetzung kann die Stadt Rheine die Transformation aktiv gestalten, indem sie die Rahmenbedingungen für Veränderung schafft. Dazu gehört:

### Rahmenbedingungen

- Transformationsfelder systematisch identifizieren und analysieren: Wichtige Rahmenbedingungen sind ein gutes und fundiertes Verständnis, wie Technologien, Markt- und Infrastrukturen, Nutzerpraktiken, Werte- und Politikinstrumente innerhalb der Transformationsfelder zusammenspielen.
- Die Beschleunigung der Umsetzung: Die Governance für den Transformationsprozess erfordert organisatorische und regulatorische Strukturen, zur Beschleunigung von Planungs- und Entscheidungsprozessen.
- Die Überwachung und Nachjustierung des Prozesses: Das CO<sub>2</sub>-Budget je Handlungsfeld darf nicht über einen Zielwert hinaus belastet werden. Erforderlich ist ein Controlling und Monitoring des Prozesses, der die Einhaltung des Entwicklungspfads prüft, bewertet und nachjustiert sowie einen verbindlichen Mechanismus zur Nachsteuerung.
- Der fachübergreifende und koordinierte Einsatz kommunaler Steuerungsinstrumente im Rahmen der kommunalen Selbstbestimmung. Dazu gehört der integrierte und querschnittsorientierte Einsatz formeller und informeller Steuerungsinstrumente.
- Die Förderung von Investitionen und Innovationen: Ausreichende finanzielle Ausstattung der Verwaltung mit Personal- und Sachmitteln, Mittel zur Personalentwicklung und -bindung, Förderung von Investitionen und Innovationen unter sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien.
- Die gezielte strategische Entwicklung von Innovationsräumen über alle Handlungsfelder: Gute Rahmenbedingungen für prozessbegleitende Bürgerbeteiligung in Klimaschutz- und Klimaanpassungsprozessen, Mittel zur aktiven Förderung der Transformation durch zivilgesellschaftliche Prozesse.

### Ziele

- Um das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen, ist die Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren erforderlich. Bis 2024 sind Potenziale zur Verfahrensbeschleunigung identifiziert und Maßnahmen zur Umsetzung getroffen.
- Bis 2023 muss ein Monitoring und Controlling mit einer Systematik zur Messung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und zur Nachsteuerung eingeführt werden. Die Implementierung soll schrittweise erfolgen und bis 2024 abgeschlossen sein.
- Klimaschutz als Querschnittsthema muss bis 2024 als verbindliche Aufgabe und Ziel in allen relevanten Ebenen der Verwaltung sowie den städtischen Beteiligungen verbindlich verankert und mit geeigneten Strukturen und Ressourcen ausgestattet sein. Die städtischen Instrumente zur

Beeinflussung des Klimaneutralitätsprozesses sind identifiziert und werden integriert und gezielt eingesetzt.

- Im Jahr 2030 wird in Rheine eine wirkungsvolle Beteiligungskultur gelebt, die sich auf vielfältige Partizipationsformate stützt. Die in Rheine lebenden Menschen nutzen öffentliche Angebote. Sie beteiligen sich gemeinschaftlich am Stadtleben und an politischen Prozessen. Transformation in zivilgesellschaftlicher Verantwortung wird in Klimaschutz- und Klimaanpassungsprozessen aktiv gefördert, Bürgerbeteiligung erfolgt prozessbegleitend.
- Im Jahr 2030 sind die Lebensbedingungen für sozial benachteiligte Menschen deutlich verbessert. Die soziale Teilhabe am gesellschaftlichen Leben wird auf dem Weg zur Klimaneutralität aktiv gefördert und gesichert.

### Handlungsschwerpunkte

- Transformation als kommunale Managementaufgabe
- Transformation als Organisations- und Planungsaufgabe im Konzern Stadt Rheine
- Transformation in zivilgesellschaftlicher Verantwortung
- Klimaschutz, Wirtschaftsförderung und Regionalentwicklung integriert betrachten
- Soziale Gerechtigkeit und Teilhabe im Klimaschutzprozess

## 12.7.1 Transformation als kommunale Managementaufgabe

### Beschreibung

Der stadtgemeinschaftliche Transformationsprozess im Sinne klima- und ressourcenschonender Entscheidungen lässt sich aktiv gestalten und beschleunigen, aber im komplexen Gesamtprozess nicht in Gänze steuern. Die Stadt Rheine kann Menschen und Organisationen durch gezielte fachliche und kommunikative Impulse aktivieren, Räume zur Zusammenarbeit schaffen, den Prozess begleiten, Akteure vernetzen und gute Rahmenbedingungen für die Transformation schaffen. Die kommunale Managementaufgabe sollte dabei nicht wie ein klassisches Projektmanagement mit klar quantifizierbaren Zielen interpretiert werden - vielmehr braucht es ein prozessorientiertes Veränderungsmanagement. An dieser Stelle kann die Stadt eine wichtige koordinierende Rolle übernehmen.

### Ziele

Ziel ist es, Menschen und Organisationen in Bewegung bringen, den Prozess zu begleiten, Akteure zu vernetzen, Impulse zu setzen und den transparenten Informationsfluss sicherstellen. Die Stadt Rheine stellt Ressourcen für das Veränderungs- und Prozessmanagement zur Verfügung und übernimmt aktiv Prozessmoderations- und Vernetzungsaufgaben – entweder mithilfe eigener Ressourcen oder mit externer Unterstützung. Hierzu verstetigt sie extern die direkte Interaktion mit Anbietern und Multiplikatoren und sorgt intern für die Vernetzung innerhalb der Stadtverwaltung.

### Faktoren für die Umsetzung

- **Einfach vernetzen:** Vernetzung innerhalb des Konzerns Stadt Rheine und außerhalb des Konzerns wird aktiv gefördert.
- **Freiwilligkeit:** Ermutigung, einen Beitrag zum Gelingen einer klimaneutralen Stadt Rheine zu leisten, hat Vorrang für Verpflichtung.

- Raum geben: Kreative Lösungen brauchen Gelegenheit und Raum. Es werden innerhalb des Konzerns Stadt Angebote geschaffen, um neue Wege zu testen und prototypisch in die Umsetzung zu bringen.
- Identität schaffen: Je mehr Menschen sich mit der Aufgabe identifizieren, desto mehr setzen sie sich für den Erfolg ein.
- Stetige Verbesserung lernen: In der Transformation wird nicht alles gelingen. Aus Fehlern zu lernen und den Weg einer stetigen Verbesserung einzuschlagen ist eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg.
- Erfolge sichtbar machen: Die Stadt Rheine hat eine wichtige Vorbildfunktion. Eigenes Handeln und eigene Erfolge sichtbar zu machen, wirkt sowohl nach innen als auch nach außen als Ansporn.

Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Monitoring und Controlling mit Multiprojektmanagement einrichten
- Kommunikation des Transformationsprozesses

### 12.7.1.1 Monitoring und Controlling mit Multiprojektmanagement einrichten

#### Beschreibung der Maßnahme

Die Stadt Rheine kann den Prozess zur Klimaneutralität nicht in Gänze steuern, sie kann ihn aber im Hinblick auf die Zielerreichung kontrollieren und mit geeigneten Maßnahmen direkt oder indirekt auf den Prozess einwirken. Insofern handelt es sich um einen laufenden Prozess des Beobachtens, Bewertens und Beeinflussens. Die Maßnahme zielt darauf ab, die notwendigen Verfahren, Instrumente und Methodiken zum Beobachten, Bewerten und Beeinflussens zu entwickeln, einzuführen und nachhaltig zu verankern.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Akteure im kommunalen Klimaschutz, Verwaltung, städtische Beteiligungen

#### Ziele

Die Maßnahme zielt darauf ab, die notwendigen Verfahren, Instrumente und Methoden zum Beobachten, Bewerten und Beeinflussens zu entwickeln, einzuführen und nachhaltig zu verankern.

#### Aktivität 2023

Nr.	Aktivitätentitel
5.1.1.1.	Aufbau und Kommunikation eines Klimaschutzmonitorings zum Klimaneutralitätsprozess

### 12.7.1.2 Kommunikation des Transformationsprozesses

#### Beschreibung der Maßnahme

Veränderungsprozesse erfordern eine aktive Kommunikation, um mit Widerständen umzugehen und die Akzeptanz zu erhöhen. Durch die Art der Vermittlung und Kommunikation, Bildung, die Schaffung von Handlungsanreizen und Entscheidungsimpulsen sowie die Berücksichtigung von Verhaltenscharakteristiken kann die Transformation aktiv gestaltet werden.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Bürgerinnen und Bürger, Zivilgesellschaft

#### Ziele

Ziel ist die gezielte Aktivierung und Qualifizierung der Bürgerschaft und die Entfaltung einer identitätsstiftenden Wirkung. Dazu gehört eine Kommunikations- und Aktivierungsstrategie, die auf den „erhobenen Zeigefinger verzichtet“, auf emotionaler Ebene wirkt und Lebensnähe vermittelt. Sie zielt auf die aktive Erhöhung der Selbstwirksamkeit, die Entwicklung alternativer Verhaltensroutinen, die Steigerung der Lebensqualität und greift Widerstände aktiv auf.

### 12.7.2 Transformation als Organisations- und Planungsaufgabe im Konzern Stadt Rheine

#### Beschreibung

Die Stadt Rheine handelt im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung und der damit verbundenen Planungshoheit, indem sie günstige Rahmenbedingungen zum Erreichen der Ziele zur Energie- und Treibhausgasreduktion in ihren formellen und informellen Planungen schafft. Eine Aufgabe besteht daher auch darin, interne Prozesse zur Entwicklung einer städtischen Haltung zum ressourcen- und klimaschonenden Handeln anzustoßen, Verfahren und Entscheidungswege zu beschleunigen und die Klimaschutzziele in den Fachbereichen und bei den städtischen Töchtern zu verankern.

#### Ziele

Strategisches Ziel des Handlungsschwerpunktes ist die Integration und verbindliche Verankerung des Ziels der Klimaneutralität im Konzern Stadt Rheine bis 2023 sowie die Beschleunigung der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen.

#### Faktoren für die Umsetzung

- **Gemeinsame Ziele und Strategien:** Gemeinsame Vision entwickeln, niedrighschwellige Einstiege schaffen, schnell Erfolge zeigen.
- **Führungsaufgabe - Verantwortung für Lösungen fördern:** Vorbildfunktion wahrnehmen, „Fallmanagement“ für schnelle Entscheidungen, Peer to Peer Netzwerke und Tandemgespräche.
- **Dauerhaftes Handeln - Durchhaltevermögen mit Kultur der Nachsteuerung fördern:** Eine inhaltliche Fehlerkultur fördern, Finanzierungen mit ausreichender zeitlicher Perspektive sicherstellen.
- **Push- und Pull-Faktoren einsetzen (Förderung, regulative Mittel)**
- **Akteure vernetzen und bilden:** Wissenstransfer auf allen Ebenen, damit es zu schnelleren Entscheidungsfindungen kommen kann. In kaskadenmäßigen Netzwerken Informationen weitergeben.

- Ausreichende Umsetzungs-Ressourcen bereitstellen: Planungsprozesse mit ausreichend Personal ausstatten.

Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Integration des Ziels der Klimaneutralität in die Struktur des Konzerns Stadt Rheine
- Zukunftsorientierte Planung "Kommune als Vorbild"
- Verwaltungsinterne Kommunikation und Vernetzung
- Kontinuierliche Einbindung der politischen Entscheider in den Masterplan-Prozess

### 12.7.2.1 Integration des Ziels der Klimaneutralität in die Struktur des Konzerns Stadt Rheine

#### Beschreibung der Maßnahme

Die integrierte Betrachtung von Querschnittsthemen in die Klimaschutzarbeit des Konzerns Stadt Rheine hilft dabei, die Umsetzung der Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz voranzubringen und Planungs- sowie Entscheidungsprozesse zu beschleunigen.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Verwaltung und Unternehmen mit einer Beteiligung der Stadt Rheine mit mehr als 50% Anteil.

#### Ziele

Die Maßnahme zielt darauf ab, die Querschnittsthemen zu identifizieren und schrittweise die Verankerung in die Klimaschutzarbeit voranzutreiben. Die verbindliche Verankerung der Ziele zum Erreichen der Klimaneutralität in der Verwaltung und den Unternehmen mit einer Beteiligung der Stadt Rheine mit mehr als 50% Anteil bis 2024.

#### Aktivität 2023

Nr.	Aktivitätentitel
5.2.1.1	Erarbeitung einer Leitlinie für Wirtschaftlichkeitsberechnungen

### 12.7.2.2 Zukunftsorientierte Planung "Kommune als Vorbild"

#### Beschreibung der Maßnahme

Um die Zukunftsfähigkeit der Stadt Rheine zu sichern, müssen vielfältige Herausforderungen bewältigt werden: Wohnen und Gewerbe muss im Sinne einer Stadt der kurzen Wege gemeinsam gedacht und entwickelt werden. Die Anpassung an neue Arbeitsbedingungen (Home-Office) stellt Anforderungen an die Verbindung von Arbeiten und Wohnen. Die Entwicklung von gemeinsam, flexibel nutzbaren Flächen im Quartier, die Schaffung der geeigneten Infrastrukturen für Energie, Kommunikation, Mobilität und den Datenaustausch bilden die Basis für lebenswerte und zukunftsorientiertes Wohnen und Arbeiten.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

## Ziele

Ziel ist die Entwicklung und Implementierung integrierter Lösungen der nachhaltigen Stadtentwicklung aktiv voranzutreiben und zu fördern. Planerische Ziele sind: die doppelte Innenentwicklung, Nutzungsmischung im Quartier und die soziale Durchmischung. Weitere strategische Ziele sind die Förderung von gemeinschaftlichen Wohn- und Lebensformen sowie die Reduktion des Flächenverbrauchs.

### 12.7.2.3 Verwaltungsinterne Kommunikation und Vernetzung

#### Beschreibung der Maßnahme

Eine gute verwaltungsinterne Kommunikation und Vernetzung bildet die Basis für eine beschleunigte und konsequente Umsetzung des Prozesses zur Klimaneutralität. Dazu gehört die Klarheit über die Kommunikations- und Entscheidungswege bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen, der fachübergreifende, interdisziplinäre Austausch, sowie das Lernen voneinander.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Verwaltung und städtische Beteiligungen mit mehr als 50% Anteil.

## Ziele

- Verwaltungsinterne Kommunikation und Vernetzung fördern
- Transparenz und Verständnis interner Abhängigkeiten herstellen
- Entscheidungsabläufe beschleunigen

### 12.7.2.4 Kontinuierliche Einbindung der politischen Entscheider in den Masterplan-Prozess

#### Beschreibung der Maßnahme

Vor dem Hintergrund der angestrebten Klimaneutralität im Jahr 2040 empfiehlt sich eine enge und frühzeitige Einbindung der Politik in den Masterplan-Prozess. Wie bereits bei der Erarbeitung dieser Fortschreibung sollte die Politik über den politischen Arbeitskreis (PAK) eingebunden werden. Dies ermöglicht einen intensiven Austausch während der Entwicklung der jährlichen Aktivitätenprogramme und kann sich positiv auf den Umsetzungsprozess auswirken.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an die Mitglieder des politischen Arbeitskreises. Das Klimaschutzmanagement ist für die Vorbereitung und Durchführung der Sitzungen verantwortlich.

## Ziele

Die Maßnahme zielt auf die frühzeitige und kontinuierliche Einbindung der Politik in den Erarbeitungsprozess der Aktivitätenprogramme ab. Auf diese Weise soll eine höhere Zustimmung für die vorgeschlagenen Aktivitäten erreicht werden.

### 12.7.3 Transformation in zivilgesellschaftlicher Verantwortung

#### Beschreibung

Das bürgerschaftliche Engagement ist eine wichtige gesellschaftliche Ressource und Ausdruck einer starken Zivilgesellschaft. Bürgerschaftliches Engagement meint die individuelle, freiwillige, unentgeltliche, öffentliche und gemeinschaftliche Tätigkeit jenseits der Familie. Zivilgesellschaftlichen Organisationen bilden die wesentliche institutionelle Infrastruktur für das Engagement. Das Spektrum reicht von den großen Wohlfahrtsverbänden wie Caritas oder Diakonie über Umweltorganisationen bis zu lokal tätigen, kleinen Vereinen. Darüber hinaus gibt es zivilgesellschaftliches Engagement in nicht- oder nur wenig formalisierten Zusammenschlüssen. Dieses Engagement erfolgt eher spontan im Alltag, ist in der Regel zeitlich und räumlich begrenzt sowie zumeist personell – zum Beispiel an die Nachbarschaft oder den Bekanntenkreis – gebunden. Der Handlungsschwerpunkt bündelt Maßnahmen und Aktivitäten zur Förderung des zivilgesellschaftlichen Engagements zur Umsetzung der Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz.

#### Ziele

- Bürgerbeteiligung ist ein selbstverständlicher Teil der Meinungs- und Entscheidungsfindung im Klimaschutzprozess und wird auf der Grundlage klar formulierter Qualitätskriterien evaluiert.
- Organisiertes und nicht organisiertes bürgerschaftliches Engagement auf dem Weg zur Klimaneutralität wird aktiv gefördert und eingebunden.
- Eine Infrastruktur zur Beteiligung wird umgesetzt, ohne bürgerschaftliches Engagement und zivilgesellschaftliche Organisationen steuern zu wollen.
- Es wird ein Rahmen gesetzt, um bürgerschaftlich getragene Projekte und Initiativen in ihrer Entstehung und Umsetzung zu unterstützen.

#### Faktoren für die Umsetzung

Zivilgesellschaftliches Engagement erfordert Gelegenheit und Infrastruktur. Zur Infrastruktur gehören z.B.:

- Räume: Die Bereitstellung von Begegnungs- und Austauschräumen für unterschiedliche Anlässe (z.B. Arbeitstermine, Workshops, Bürgerveranstaltungen)
- Daten: Zugang zu Informationen und Wissen, insbesondere im Zusammenhang mit einem Indikatorensystem der Stadt Rheine zum Masterplanprozess.
- Finanzielle Mittel: Fördermittel zur Finanzierung von Veranstaltungen und zur personellen Ausstattung.

Maßnahme in diesem Handlungsschwerpunkt ist

- Förderung und Verstärkung von Beteiligungsprozessen

### 12.7.3.1 Förderung und Verstetigung von Beteiligungsprozessen

#### Beschreibung der Maßnahme

Die Umsetzung der Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz erfordert eine starke Partizipation der Bürgerschaft. Neue Ideen und Projekte werden im direkten Austausch mit Bürgerinnen und Bürgern initiiert und weiterentwickelt, die Umsetzung von Projekten, Maßnahmen und Aktivitäten begleitet und mitgetragen. Bürgerbeteiligung soll hierzu fortlaufend organisiert werden. Hierzu wird ein hybrider Ansatz gewählt, der sowohl analoge als auch digitale Formate miteinander kombiniert. Hierdurch sollen niedrigschwellige und möglichst repräsentative Formate gefördert werden (z.B. Bürgerräte), die in spürbarer Veränderung resultieren, um die Bürgerschaft langfristig zur Beteiligung zu motivieren.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an Bürgerschaft und zivilgesellschaftliche Organisationen.

#### Ziele

- Verankerung einer möglichst breit aufgestellten und repräsentativen Beteiligung der Bürgerschaft aus Rheine sicherstellen
- Initiierung und Umsetzung bürgerschaftlich getragener Initiativen für den Klimaschutzprozess in Rheine
- Förderung von hybriden Formaten zur Beteiligung

#### Aktivität 2023

Nr.	Aktivitätentitel
5.3.1.1.	Beteiligungsprozess Bürgerschaft und Gesellschaft zur Fortschreibung des Masterplan 100% Klimaschutz

### 12.7.4 Klimaschutz, Wirtschaftsförderung und Regionalentwicklung integriert betrachten

#### Beschreibung

Es gilt Klimaneutralität als Ziel der Wirtschaftspolitik fest im kommunalen Handeln zu verankern. Hierzu bedarf es Strategien, die Transformationsprozesse in den Unternehmen hin zur Klimaneutralität zu beschleunigen, Anreize für die Ansiedlung klimaneutraler Unternehmen zu schaffen und eine Steigerung der Innovationskraft für die Entwicklung klimaschonender und nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen zu unterstützen. Die Entwicklung des Wirtschaftsstandortes Rheine ist auch ein Thema der Regionalentwicklung im Sinne einer regionalen Wertschöpfung.

#### Ziele

- Die Transformation der Wirtschaft hin zur Klimaneutralität erfordert nicht allein technische Effizienzlösungen, sondern vor allem eine Integration in das wirtschaftspolitische Handeln.

Klimaneutralität muss ein integriertes Ziel für den Wirtschaftsstandort Rheine werden, mit dem Ziel der Schaffung- und Sicherung von Arbeitsplätzen.

- Das erfordert gute Rahmenbedingungen sowie die Einführung von Leitplanken zur Transformation bestehender Unternehmen, die Neuansiedlung klimaneutraler Betriebe und die Förderung einer Angebots- und Produktentwicklung für Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Dies ist ein Beitrag zur Stärkung der Widerstandskraft des Wirtschaftsstandorts Rheine und der Region.

#### Faktoren für die Umsetzung

- Nachhaltig investieren und lokale Ressourcen nutzen: Kommunale Wirkung lässt sich durch die Investition in Arbeitsplätze, Vermögenswerte und Infrastruktur erzielen. Die Förderung von klimaschonenden Investitionen und Innovationen muss einen besonderen Stellenwert erhalten. Gleichzeitig müssen die lokalen Ressourcen (Wissen, Innovation, Energie) genutzt, lokale und regionale Wirtschaftskreisläufe gestärkt und Probleme der regionalen und überregionalen Anbindung gelöst werden.
- Nachhaltige Klimafreundliche Produkte und Technologien: Das Vorhandensein von nachhaltigen klimafreundlichen Produkten und Technologien ist eine Grundvoraussetzung für klimaschonende Konsumstile. Die schnelle und umfassende Förderung von Innovationsnischen (Gründerszene) nachhaltiger Produkte und Angebote ist zwingend erforderlich.

#### Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Nachhaltigkeitstransformation der Wirtschaft und Neuansiedlung klimaneutraler Unternehmen begünstigen
- Stadt – Region Beziehungen entwickeln
- Austausch zur Transformation

### 12.7.4.1 Nachhaltigkeitstransformation der Wirtschaft und Neuansiedlung klimaneutraler Unternehmen begünstigen

#### Beschreibung der Maßnahme

Nachhaltigkeit ist auch für viele Unternehmen in Rheine ein zentrales Thema der Unternehmensentwicklung. Eine kommunale wirtschaftspolitische Ausrichtung auf Klimaneutralität macht es erforderlich, einen Fokus des Handelns auf die Unterstützung bei der Transformation bestehender Unternehmen und die Neuansiedlung klimaneutraler Unternehmen zu legen.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Unternehmen, Industrie- und Handelskammer Nord Westfalen, Kreishandwerkerschaft Steinfurt Warendorf, Entwicklungs- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft für Rheine

#### Ziele

Klimaneutralität der Unternehmen in Rheine fördern, Klimaneutralität wird zu einem Zentralen Kriterium der Ansiedlungs- und Wirtschaftsförderungspolitik in Rheine, Sicherstellung der erforderlichen Fachkräfte und Ressourcen

#### 12.7.4.2 Stadt - Region Beziehungen weiter vertiefen

##### Beschreibung der Maßnahme

Die Stadt Rheine bildet zusammen mit der Stadt Osnabrück, dem Kreis Steinfurt und dem Landkreis Osnabrück eine Masterplanregion. Aktivitätenempfehlungen zur weiteren Vertiefung der Stadt-Region-Beziehungen stehen im Mittelpunkt der Maßnahme mit der Zielsetzung, durch Kooperation Synergieeffekte bei der Umsetzung eigener regionaler und lokaler Klimaschutzprozesse zu erzielen. Hier stehen insbesondere die Weiterführung und Intensivierung der Zusammenarbeit mit dem Kreis Steinfurt und den kreisangehörigen Kommunen im Fokus.

##### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Kreis Steinfurt, umliegende Kommunen

##### Ziele

Unterstützung der Region, Synergieeffekte durch Kooperation, kontinuierlicher Austausch „auf Augenhöhe“.

#### 12.7.4.3 Austausch zur Transformation

##### Beschreibung der Maßnahme

Die Maßnahme bündelt Aktivitäten, welche auf den Austausch zur Transformation auf unterschiedlichen Ebenen, wie Bund, Land und Region, abzielen. Neben der Schaffung einer Vernetzungsplattform zählt der Austausch mit den jeweiligen Abgeordneten zu möglichen Projekten. Im Zuge dessen können die derzeitigen Rahmenbedingungen für den Transformationsprozess erörtert und Verbesserungsvorschläge eingebracht werden.

##### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an die Stadtverwaltung Rheine sowie die relevanten politischen Abgeordneten.

##### Ziele

Durch einen Austausch zur Transformation über unterschiedliche Ebenen hinweg, soll die Stadt Rheine ihren Beitrag zur Verbesserung der Rahmenbedingungen leisten.

#### 12.7.5 Soziale Gerechtigkeit und Teilhabe im Klimaschutzprozess

##### Beschreibung

Klimaschutz geht mit einem Mehr an sozialer Gerechtigkeit einher. Der Kampf gegen die Klimakrise bedeutet auch ein Eintreten für einen sozial- und generationengerechten Wandel. Lebenszufriedenheit hängt von der Chance zur Teilhabe ab. Starke Gemeinschaften bauen ein Sozialkapital auf und sind stabil in Krisen- und Veränderungssituationen. Große Unterschiede, empfundene Ungerechtigkeiten behindern die Transformation und führen zu Widerständen. Die Bekämpfung von Ungleichheit und die Stärkung der Gemeinschaft ist daher Erfolgsfaktor.

Die Klimakrise trifft vor allem verwundbare und schwächere Menschen in der Gesellschaft. Gerade für diese Menschen ist der Anspruch auf Zugang und Partizipation ein grundlegendes Gut. Es gibt daher auch eine Pflicht, die grundlegenden Bedingungen für soziale Teilhabe zu schaffen. Vereine, ehrenamtliche und soziale Organisationen bilden das zivilgesellschaftliche Rückgrat der sozialen Infrastruktur in Rheine und schaffen konkrete Angebote zur Unterstützung und Teilhabe.

Der Handlungsschwerpunkt fasst Maßnahmen und Aktivitäten zusammen, um vulnerable Gruppen in Rheine aktiv einzubinden und die sozialen Strukturen zur deren Unterstützung zu fördern.

### Ziele

- Förderung von Prozessen und Initiativen für einen sozial- und generationengerechten Wandel
- Soziale Teilhabe im Umsetzungsprozess der Fortschreibung des Masterplans für verwundbare und schwächere Menschen sicherstellen
- Sicherung der sozialen Infrastruktur im Prozess zur Klimaneutralität
- Akzeptanz schaffen durch Stärkung der Gemeinschaft – Ungleichheit bekämpfen

### Faktoren für die Umsetzung

- Niedrigschwellige und diskriminierungsfreie Zugänge zu zentralen öffentlichen Orten, Infrastrukturen und Systemen der gesellschaftlichen Teilhabe
- Intakte soziale Infrastruktur

### Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Unterstützung der Gemeinwohlökonomie
- Unterstützung sozialer Infrastrukturen bei der Klimatransformation

## 12.7.5.1 Unterstützung der Gemeinwohlökonomie

### Beschreibung der Maßnahme

Gemeinschaftliches Handeln fördert den sozialen Zusammenhalt. Unternehmen und Organisationen mit einer Gemeinwohlorientierung sind dabei wichtige Akteure. Initiativen betreiben offene Werkstätten, Nachbarschaftszentren, Online-Plattformen für Tausch, Verleih und Co-creation oder initiieren Projekte des Mehrgenerationenwohnen. Unternehmen verpflichten sich der Gemeinwohlökonomie und richten ihr unternehmerisches Handeln am Gemeinwohl aus. Die Maßnahme soll Aktivitäten bündeln, um Initiativen mit Gemeinwohlausrichtung sowie die Gemeinwohlökonomie zu fördern.

### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Initiativen und Unternehmen, Programmbüro soziale Gerechtigkeit

## Ziele

- Initiativen und Unternehmen mit Gemeinwohlorientierung fördern

### 12.7.5.2 Unterstützung sozialer Infrastrukturen bei der Klimatransformation

#### Beschreibung der Maßnahme

Vereine, ehrenamtliche und soziale Organisationen bilden das zivilgesellschaftliche Rückgrat der sozialen Infrastruktur in Rheine. Gerade vor dem Hintergrund der stark steigenden Energiepreise, geraten diese Einrichtungen unter Druck. Mehrkosten müssen über Mitgliedbeiträge oder andere Beiträge aufgefangen werden. Hierdurch werden zunehmend Menschen mit geringen Einkommen von der Teilhabe am sozialen Geschehen ausgeschlossen.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Vereine und private soziale Organisationen, Programmbüro soziale Gerechtigkeit

#### Ziele

Das Ziel ist, Vereine und private soziale Organisationen in Rheine im Rahmen der Umsetzung der Fortschreibung des Masterplans aktiv einzubinden und zu unterstützen.

## 12.8 Erneuerbare Energien

#### Beschreibung

Das Ziel der Klimaneutralität kann nur erreicht werden, wenn fossile Brenn- und Kraftstoffe mit sektorenübergreifenden Ansätzen komplett durch erneuerbare Energien ersetzt werden können. Voraussetzung für sektorenübergreifende Versorgungskonzepte ist die Systemintegration erneuerbarer Energien im Einklang mit den Zielen der Klimaneutralität. Die Schlüssel dazu sind Energieeinsparung, Energieeffizienz, Erneuerbare Energien sowie die gemeinsame Optimierung von Strom-, Gas- und Wärmenetzen (Hybridnetze) und die klimaschonende Wärmezeugung. Dabei spielt die Versorgungssicherheit eine besonders wichtige Rolle.

Auch dieses Handlungsfeld weist diverse Schnittstellen zu weiteren Handlungsfeldern der Fortschreibung auf. Dazu zählt insbesondere das Handlungsfeld 1 Gebäude sowie das Handlungsfeld 4 Wirtschaft und Gewerbe. Eine integrierte Betrachtung der einzelnen Sektoren und Handlungsfelder stellt eine Grundvoraussetzung für die Erreichung der in den Handlungsfeldern definierten Ziele sowie der Klimaneutralität in der Stadt Rheine dar.

#### Rahmenbedingungen

- Notwendige Bedingungen zur Erreichung des Ziels der klimaneutralen Kommune ist eine klare Definition des Begriffs Klimaneutralität für die Energieversorgung.
- Ausgehend von einer verbindlichen Definition des Zielzustands der Klimaneutralität und der daraus resultierenden Entwicklungspfade müssen verlässliche Meilensteine pro Teilsektor festgelegt werden.

- Die Gleichbehandlung von Wärme aus erneuerbaren Energien und Abwärme zur Erreichung einer klimaneutralen Wärmeversorgung soll festgelegt werden. Hierzu ist insbesondere auch die Sicherstellung der Nutzung von Wärme aus thermischen Abfallbehandlungsanlagen zu zählen.
- Die enge Zusammenarbeit bei der kommunalen Energieplanung zwischen den relevanten Akteuren, wie Geschäftsbereiche innerhalb der Verwaltung und den Stadtwerken Rheine ermöglicht eine abgestimmte und effiziente Vorgehensweise.
- Die Verfügbarkeit von (Dach-)Flächen für PV oder Solarthermie sowie Grundstücken für klimaneutrale Erzeugung & Speicher ist notwendige Voraussetzung.
- Der konsequenten Nutzung von Potenzialen der Sektorenkopplung kommt eine Schlüsselrolle zu.
- Hemmnis für den Umbau der Energieversorgung ist insbesondere im Wärmebereich eine Wirtschaftlichkeitslücke. Hier ist eine Förderpolitik sowohl auf EU und Bundesebene erforderlich. Die Stadt Rheine kann hier durch eigene Förderprogramme Anschubhilfe leisten und den Umbau gezielt befördern.
- Erhöhung beihilferechtlicher Grenzen zur Unterstützung des Transformationsprozesses sowie reaktionsschnelle Erteilung von Genehmigungen (Bearbeitungsdauer und Gültigkeit)

## Ziele

Um den Beitrag zum Erreichen der Klimaneutralität zu leisten, müssen die Wärme- und Stromversorgung auf erneuerbare Energien umgestellt werden. Konkret bedeutet dies die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung und die Verwendung von 100% erneuerbaren Energien im Stromsektor. Dafür sind die erforderlichen Erzeugungskapazitäten und die damit verbundene Infrastruktur zu schaffen. Die Sicherstellung der Versorgungssicherheit bildet dabei eine wichtige Voraussetzung.

## Handlungsschwerpunkte

- Energieversorgung im kommunalen Einflussbereich
- Klimagerechte Energieplanung
- Lokal und erneuerbar erzeugter Strom
- Dekarbonisierte Wärmeversorgung
- Versorgungssicherheit und Sektorenkopplung

### 12.8.1 Energieversorgung im kommunalen Einflussbereich

#### Beschreibung

Dieser Schwerpunkt fokussiert sich auf die Energieversorgung im kommunalen und damit direkten Einflussbereich. Zum kommunalen Einflussbereich zählt zum einen die Wärmeversorgung und zum anderen die Stromversorgung des Konzerns Stadt Rheine. Die stadtweite Strom- und Wärmeversorgung wird in den nachfolgenden Handlungsschwerpunkten thematisiert.

Im Sinne der Vorbildwirkung gilt es die Strom- und Wärmeversorgung zu dekarbonisieren. Im Wärmebereich erfolgt dies primär durch die Umstellung der Heizungsanlagen. Bei der Stromversorgung liegt der Fokus auf der Deckung der Bedarfe durch erneuerbare Energien, welche soweit möglich durch eigene Anlagen erzeugt werden.

Der Stadt Rheine stehen alle Instrumente im Rahmen des Verwaltungshandelns zu Verfügung, die für die Erreichung des Ziels zuträglich sind.

#### Ziele

Reduzierung der THG-Emissionen durch die Dekarbonisierung der Strom- und Wärmeversorgung im kommunalen Einflussbereich.

#### Faktoren für die Umsetzung

- Es bedarf umfassender Veränderungen zur Erreichung des Ziels. Eine Chance bildet der direkte Einfluss der Stadt auf die Versorgungslösungen. Dies kann genutzt werden, um alternative Lösungen zu erproben.

#### Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Dekarbonisierung der Wärmeversorgung des Konzerns Stadt Rheine
- Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung des Konzerns Stadt Rheine

### 12.8.1.1 Dekarbonisierung der Wärmeversorgung des Konzerns Stadt Rheine

#### Beschreibung der Maßnahme

Vor dem Hintergrund der Vorbildwirkung des Konzerns gegenüber der Stadtgesellschaft kommt der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung eine bedeutende Rolle zu, obwohl der Anteil dieses Teilsektors einen geringen Anteil an den gesamtstädtischen THG-Emissionen hat. Zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung bedarf es einer Umstellung der Versorgungslösungen. Dabei gilt es sämtliche mit Kohle, Öl und Gas betriebenen Heizungen auf erneuerbare Energien umzustellen. Im Zuge dessen sind die potenziellen Bedarfsreduktionen durch Gebäudesanierungen zu realisieren und zur Effizienzsteigerung in der Auslegung der Heizungsanlagen zu berücksichtigen.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Der gesamte Konzern Stadt Rheine ist Zielgruppe der Maßnahme. Die zentralen Verantwortlichen bilden zum einen die Fachbereiche mit eigenem Liegenschaftsbestand und zum anderen Institutionen des Konzerns, welche sich im mehrheitlichen Eigentum der Stadt Rheine befinden und über eigene Liegenschaften verfügen.

#### Ziele

Ziel der Maßnahme ist die vollständige Umstellung der Wärmeversorgung des Konzerns auf erneuerbare Energien und die Steigerung der Effizienz der Versorgungssysteme.

## 12.8.1.2 Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung des Konzerns Stadt Rheine

### Beschreibung der Maßnahme

Um die angestrebte Klimaneutralität zu erreichen, gilt es den Anteil lokal und erneuerbar erzeugten Stroms in der Stadt Rheine deutlich zu steigern. Dabei muss der Konzern Stadt Rheine mit gutem Beispiel vorangehen und den Ausbau erneuerbarer Stromerzeugungsanlagen forcieren. Photovoltaikanlagen auf Freiflächen sowie an und auf Gebäuden stehen dabei im Fokus dieser Maßnahme. Ergänzend dazu sind die Windkraftpotenziale auf konzerneigenen Liegenschaften zu ermitteln und sofern möglich zu realisieren.

Dafür gilt es den Ausbau verbindlich im Konzern zu verankern und durch zielgruppenspezifische Angebote die Verantwortlichen im Konzern bei der Realisierung zu unterstützen. Ergänzend dazu bedarf es der notwendigen Strukturen und Rahmenbedingungen im Konzern.

### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Der gesamte Konzern Stadt Rheine ist Zielgruppe der Maßnahme. Die zentralen Verantwortlichen bilden zum einen die Fachbereiche mit eigenem Liegenschaftsbestand und zum anderen Institutionen des Konzerns, welche sich im mehrheitlichen Eigentum der Stadt Rheine befinden und über eigene Liegenschaften verfügen.

### Ziele

Die Maßnahme zielt auf die vollständige Hebung des bestehenden PV- und Windkraftpotenzials des Konzerns Stadt Rheine ab.

### Aktivität 2023

Nr.	Aktivitätentitel
6.1.2.1.	Umsetzung Photovoltaik-Projekten auf städtischen Liegenschaften

## 12.8.2 Klimagerechte Energieplanung

### Beschreibung

Eine klimagerechte Energieplanung schafft wichtige strategische Grundlagen für eine erfolgreiche Energiewende in der Stadt Rheine. Darüber hinaus kann sie zu einer Beschleunigung beitragen. Eine integrierte Wärme- und Energieplanung sowie die Flächenverfügbarkeitsplanung stehen dabei im Mittelpunkt dieses Schwerpunktes. Insgesamt bildet dieser Schwerpunkt die Grundlage für die Bestrebungen in den nachfolgenden, sektorspezifischen Schwerpunkten.

Der Stadt Rheine stehen unterschiedliche Einflussmöglichkeiten im direkten und indirekten Einflussbereich zur Verfügung. Dazu gehört die Vergabe von Konzessionen, die Festlegung von Flächen zur Nutzung erneuerbarer Energien, die Festlegung von Vorranggebieten sowie die Formulierung von Anschluss- und Benutzungsregelungen.

### Ziele

Der Schwerpunkt zielt auf die Schaffung verlässlicher Planungs- und Investitionsgrundlagen für die Energiewende in der Stadt Rheine ab.

## Faktoren für die Umsetzung

- Ein abgestimmtes, strategisches Vorgehen bildet eine wichtige Grundvoraussetzung für eine klimaneutrale Energieversorgung. Die Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung als strategische Grundlage sowie ergänzende Potenzialstudien sind dringend zu fördern.

## Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Integrierte Energie- und Wärmeplanung
- Flächenverfügbarkeitsplanung für Infrastruktur und Erneuerbare Energien

### 12.8.2.1 Integrierte Energie- und Wärmeplanung

#### Beschreibung der Maßnahme

Eine verlässliche Planungs- und Investitionsgrundlage bildet eine wichtige Voraussetzung im Bereich der Wärme- und Stromversorgung. Bestandsaufnahmen sowie aktuelle Potenzialstudien bezüglich erneuerbarer Energien sind dabei eine wichtige Basis. Darauf aufbauend gilt es insbesondere eine kommunale, gesamtstädtische Wärmeplanung zu erstellen. Im Rahmen dessen sollen die Anforderungen der Bereiche Energienachfrage, Potenziale erneuerbarer Energien sowie Flächenbedarf integriert betrachtet werden.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die integrierte Wärme- und Energieplanung liegt im Aufgabenbereich der Stadt Rheine, wobei die Stadtwerke Rheine einen wichtigen Akteur in der Planung und anschließenden Umsetzung darstellen. Darüber hinaus bietet sich eine Kooperation mit dem Kreis Steinfurt an.

#### Ziele

Mithilfe der integrierten Wärme- und Energieplanung wird eine technische, zeitliche und räumliche Entwicklungsstrategie erarbeitet, die auf eine Dekarbonisierung der Strom- und Wärmeversorgung abzielt.

#### Aktivität 2023

Nr.	Aktivitätentitel
6.2.1.1.	Erstellung kommunale Wärmeplanung

### 12.8.2.2 Flächenverfügbarkeitsplanung für Infrastruktur und Erneuerbare Energien

#### Beschreibung der Maßnahme

Wie bereits im Handlungsfeld Gebäude beschrieben, herrscht bereits jetzt eine hohe Flächenkonkurrenz. Erneuerbare Energien sowie die damit verbundene Infrastruktur zu Versorgung der Stadt Rheine beansprucht jedoch ebenfalls Flächen. Daher bildet eine Flächenverfügbarkeitsplanung im Vorfeld der Potenzialermittlungen eine wichtige Basis für eine realistische Potenzialeinschätzung. Dabei wird die Anzahl der zu untersuchenden Flächen bereits im Vorfeld eingegrenzt, wodurch die

Potenzialermittlungen im Hinblick auf das technisch, wirtschaftlich zu realisierendem Potenzial realistischer ausfallen.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Stadt Rheine mit den relevanten Fachbereichen bildet die Zielgruppe der Maßnahme.

#### Ziele

Die Maßnahme zielt auf eine frühzeitige Untersuchung der Flächenverfügbarkeit unter Berücksichtigung der Flächenkonkurrenzen für den Ausbau der erneuerbaren Energien und der dafür notwendigen Infrastruktur ab.

### 12.8.3 Lokal und erneuerbar erzeugter Strom

#### Beschreibung

Die Klimaneutralität erfordert einen massiven Ausbau des lokal und erneuerbar erzeugten Stroms. In der Stadt Rheine liegt der Fokus dabei auf dem Photovoltaikausbau sowohl an/auf Gebäuden als auch auf Freiflächen sowie der Windkraft. Durch die sich ändernden gesetzlichen Rahmenbedingungen können sich Potenzialflächen auf dem Stadtgebiet verändern. Daher sollten regelmäßig die Potenziale für Windkraft und Freiflächen-PV auf dem Stadtgebiet erhoben und sofern möglich gehoben werden.

Der Ausbau des lokal und erneuerbar erzeugten Stroms liegt überwiegend im indirekten Einflussbereich der Stadt Rheine. Die Stadt kann lediglich durch unterstützende Angebote, wie bspw. Beratung oder Förderung, sowie durch die Schaffung von Rahmenbedingungen zur Erleichterung des Ausbaus tätig werden. Darüber hinaus stehen der Stadt Rheine weitere planerische Instrumente in der Bauleitplanung zur Verfügung, um den Ausbau von Anlagen zu forcieren.

Der direkte Einflussbereich der Stadt durch die Realisierung von Anlagen auf eigenen Liegenschaften ist nicht Bestandteil dieses Schwerpunktes und wird im vorherigen Schwerpunkt thematisiert. Darüber hinaus liegt der Stromimport nicht im Einflussbereich der Stadt Rheine.

#### Ziele

Ziel des Schwerpunktes ist die Deckung des gesamten, auf dem Gebiet der Stadt Rheine anfallenden Strombedarfs mithilfe von erneuerbaren Energien.

#### Faktoren für die Umsetzung

- **Flächenverfügbarkeit:** Zur Förderung des lokal und erneuerbar erzeugten Stroms ergeben sich bei Photovoltaikanlagen und Windkraftanlagen große Flächenbedarfe auf Dach- und Freiflächen. Diese Flächen stehen jedoch in Konkurrenz mit anderen Nutzungen. Bei Dachflächen handelt es sich bspw. um Solarthermieanlagen, Dachbegrünungen oder -gärten. Zu den konkurrierenden Nutzungen von Freiflächen zählen bspw. Landwirtschaft oder Erholung. Die Möglichkeiten für Kombinationslösungen sind auszuschöpfen und alternative Lösungen zu entwickeln.
- **Rechtliche Rahmenbedingungen:** Vor dem Hintergrund des Gemeinsamen Runderlasses des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 Windenergieerlass), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017/01 – Windenergieerlass) in Verbindung mit dem Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. 611 – 901.3/202) sind

sich ändernde rechtliche Rahmenbedingungen und daraus resultierende Verpflichtungen sowie Chancen für weitere Windkraftanlagen im Stadtgebiet zu prüfen.

Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Ausbau der Photovoltaik auf Wohn- und Nichtwohngebäuden
- Nutzung der PV-Freiflächenpotenziale
- Ausbau / Re-Powering der Windkraft

### 12.8.3.1 Ausbau der Photovoltaik auf Wohn- und Nichtwohngebäuden

#### Beschreibung der Maßnahme

Die langfristige Hebung des Photovoltaikpotenzials im Bereich der Wohn- und Nichtwohngebäude steht im Mittelpunkt dieser Maßnahme. Neben Dachflächenanlagen können PV-Anlagen an Fassaden oder Balkonen ebenfalls zum Ausbau und Zielerreichung beitragen.

Um den Ausbau auf dem Stadtgebiet zu beschleunigen, sollten Angebote zur Unterstützung und Beratung der Bürgerinnen und Bürger geschaffen bzw. fortgeführt werden, wie bspw. das PV-Förderprogramm. Die Schaffung von Strukturen und zentralen Anlaufstellen seitens der Stadtverwaltung kann ergänzend dazu zur Beschleunigung beitragen. Darüber hinaus kann der PV-Ausbau durch die Nutzung planerischer und vertraglicher Instrumente im Neubau verbindlich verankert werden.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Private und gewerbliche Eigentümerinnen und Eigentümer von Wohn- und Nichtwohngebäuden bilden die zentrale Zielgruppe der Maßnahme im Hinblick auf die Installation der PV-Anlagen. Mieterinnen und Mieter bilden für Balkonanlagen ebenfalls eine Zielgruppe.

Der Konzern Stadt Rheine stellt eine weitere Zielgruppe bezüglich der Schaffung von Strukturen und Rahmenbedingungen zur Erleichterung des Ausbaus, bspw. durch Beratungs- und Informationsangebote, dar. Darüber hinaus ist die Stadt Rheine für die verbindliche Festsetzung von PV-Anlagen im Rahmen der Bauleitplanung oder städtebaulichen und Grundstückskaufverträgen verantwortlich.

#### Ziele

Basierend auf den Szenarien zur Erreichung der Klimaneutralität bedarf es PV-Anlagen auf dem Stadtgebiet mit einer Leistung von ca. 400 MW im Bereich der Wohn- und Nichtwohngebäude. Das entspricht dem gesamten bestehenden Potenzial laut dem Solarsteckbrief der Stadt Rheine.

### 12.8.3.2 Nutzung der PV-Freiflächenpotenziale

#### Beschreibung der Maßnahme

Freiflächenphotovoltaikanlagen spielen im Vergleich zu Dachflächenanlagen eine untergeordnete, aber dennoch wichtige Rolle beim Ausbau erneuerbarer Energien. Bedingt durch ihre größere Fläche liefern diese Anlagen einen höheren Stromertrag.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme adressiert zum einen Eigentümerinnen und Eigentümer von potenziell geeigneten Freiflächen, welche für die Realisierung der Anlagen zuständig sind. Zum anderen richtet sich die Maßnahme an den Konzern Stadt Rheine, welcher langfristig Angebote zu Unterstützung der Zielerreichung konzipieren bzw. anstoßen sollte.

#### Ziele

Ziel der Maßnahme ist die Ausschöpfung der technisch und wirtschaftlich realisierbaren Potenziale von ca. 114 MW Leistung vollständig auf dem Stadtgebiet unter Berücksichtigung der Flächenkonkurrenzen.

#### Aktivität 2023

Nr.	Aktivitätentitel
6.3.2.1.	Ausweisung von PV-Freiflächen im Stadtgebiet

### 12.8.3.3 Ausbau / Re-Powering der Windkraft

#### Beschreibung der Maßnahme

Aktivitätenempfehlungen zur Förderung des Ausbaus von Windenergie stehen im Mittelpunkt dieser Maßnahme. Mit diesen sollen die aktuellen Hemmnisse gemindert werden, um einen Beitrag zur Steigerung des lokal und erneuerbar erzeugten Stroms zu leisten.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Während die Stadt Rheine für geeignete Rahmenbedingungen sorgen und auf eine höhere Akzeptanz abzielen muss, liegt die Verantwortung für die Realisierung bei den Anlagenbetreibern. Somit ist die gesamte Stadtgesellschaft von der Maßnahme betroffen.

#### Ziele

Entsprechend der Szenariobetrachtung gilt es Windkraftanlagen mit einer Leistung von 192 MW zu errichten. Neben der Realisierung von Anlagen liegt ein Schwerpunkt auf der Steigerung und Sicherung der Akzeptanz für diese Anlagen.

## 12.8.4 Dekarbonisierte Wärmeversorgung

### Beschreibung

Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung und die damit verbundene Steigerung der lokal und erneuerbar erzeugten Wärme stellt eine zentrale Herausforderung auf dem Weg zur Klimaneutralität dar. Eine zentrale Grundlage dafür bildet die kommunale Energie- und Wärmeplanung (s. hierzu 0), welche den strategischen Rahmen für die Stadt Rheine vorgibt.

Die Dekarbonisierung der zentralen und dezentralen Wärmeversorgung stehen im Fokus dieses Schwerpunktes. Dafür gilt es den Fernwärmeausbau weiter zu beschleunigen und die Anschlussquote deutlich zu steigern. Ergänzend dazu gilt es die Wärmeträger der zentralen sowie dezentralen Versorgung zu dekarbonisieren.

Dieser Schwerpunkt muss integriert mit der energetischen Gebäudesanierung betrachtet werden. Die vorherige energetische Gebäudesanierung bildet eine wichtige Voraussetzung für eine effiziente Auslegung der neuen, mit erneuerbaren Energien betriebene Versorgungsanlagen. Ein Energieträgerwechsel oder Heizungstausch ersetzt jedoch keine energetische Sanierung des Gebäudes.

Die Wärmeversorgung liegt im indirekten Einflussbereich der Stadt, wodurch sie nur durch unterstützende Angebote tätig werden kann.

### Ziele

Mithilfe der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung sollen THG-Emissionen im Wärmesektor eingespart werden. Dafür ist die Fernwärme zu auf erneuerbare Energien umzustellen. Fossiles Erdgas muss schrittweise durch Alternativen ersetzt werden. Das Fernwärmenetz ist auszubauen sowie die Anschlussquote zu erhöhen. Fossile Heizungen müssen zu 100% durch effiziente Systeme mit erneuerbaren Energien ersetzt werden.

### Faktoren für die Umsetzung

- Die Steigerung der lokal und erneuerbar erzeugten Wärme erfordert eine Transformation der derzeitigen Wärmeversorgung. Ein abgestimmtes, strategisches Vorgehen bildet dabei eine wichtige Grundvoraussetzung. Die Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung als strategische Grundlage ist dringend zu fördern. In diesem Kontext gilt es auch die energetische Gebäudesanierung und die daraus resultierenden niedrigeren Energiebedarfe zu berücksichtigen.

### Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Ausbau leitungsgebundener grüner Wärme
- Effiziente dezentrale Heizungen mit erneuerbaren Energien unterstützen

### Aktivität 2023

Nr.	Aktivitätentitel
6.2.1.1.	Erstellung Kommunale Wärmeplanung

### 12.8.4.1 Ausbau leitungsgebundener grüner Wärme

#### Beschreibung der Maßnahme

Im Mittelpunkt der Maßnahme steht die Transformation der mit leitungsgebundener Wärme versorgten Stadtteile und Quartiere. Die Dekarbonisierung sowie die Anbindung weitere Quartiere an das Nah- und Fernwärmenetz sind wesentliche Bestandteile.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Stadtwerke Rheine als Betreiber des Fernwärmenetzes stellen die zentrale Zielgruppe der Maßnahme dar.

#### Ziele

Zentrales Ziel der Maßnahme ist der Ausbau und die Dekarbonisierung des bestehenden Fernwärmenetzes der Stadt Rheine. Langfristig soll der Anteil der Fernwärme an der gesamtstädtischen Wärmeversorgung deutlich zunehmen.

### 12.8.4.2 Effiziente dezentrale Heizungen mit erneuerbaren Energien unterstützen

#### Beschreibung der Maßnahme

Um die Klimaneutralität zu erreichen, bedarf es auch der Dekarbonisierung der dezentralen Wärmeversorgung. Dabei geht es einerseits um die Effizienzsteigerung der Heizungssysteme. Andererseits ist die Umstellung fossil betriebener Heizungssysteme zu Solchen auf Basis erneuerbarer Energien erforderlich. Dafür bieten sich unterschiedliche Systemlösungen, wie bspw. Wärmepumpen oder synthetische Gase an. Sowohl die Umstellung von dezentral als auch zentral versorgten Gebäuden wird im Rahmen dieser Maßnahme thematisiert.

Dafür bedarf es einer umfangreichen Beratung und Information der Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer, um die passende Systemlösung zu identifizieren. Für eine solche Fachberatung ist entsprechend geschultes Personal erforderlich

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Die Maßnahme richtet sich an unterschiedliche Zielgruppen, die sich je nach Projekt unterscheiden. Dazu zählen sowohl Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer als auch planende und ausführende Gewerke.

#### Ziele

Die Maßnahme zielt auf eine effiziente, dezentrale Wärmeversorgung auf Basis von erneuerbaren Energien ab. Dabei kommt dem Ersatz fossiler, dezentraler Anlagen eine besondere Bedeutung zu.

## 12.8.5 Versorgungssicherheit und Sektorkopplung

### Beschreibung

Bei der Sektorenkopplung werden Energieerzeugung, -verteilung, -speicherung und -verbrauch als gesamtheitliches System betrachtet. Dazu tauschen einzelne Sektoren Energie untereinander aus, sodass diese in der richtigen Form dort zur Verfügung steht, wo sie benötigt wird. Durch das Erfassen und Auswerten von Energieverbrauchs und -erzeugungsdaten wird der Energiefluss optimal gesteuert. Sektorenkopplung findet z.B. bei der Umwandlung von Strom aus erneuerbaren Energien in Wärme (Wärmepumpen) oder synthetisches Erdgas (Power to Gas) statt. Durch die Sektorenkopplung können lokale Potenziale der Energieversorgung optimal genutzt werden und durch die Förderung dezentraler Strukturen ein Beitrag zur Versorgungssicherheit geleistet werden.

Der Schwerpunkt liegt im Einflussbereich der Stadtwerke Rheine. Die Stadt kann dienlich flankieren, indem sie relevante Akteure vernetzt, Rahmenbedingungen schafft und eine koordinierende Funktion einnimmt: Sektorenübergreifende, interdisziplinäre Netzwerke und Austauschplattformen zur Initiierung von Kooperationen und Schaffung von relevantem Wissen und Realisierung von Pilotprojekten sind zielführende Einflussmöglichkeiten.

### Ziele

- Die optimale Nutzung der lokalen Erzeugungspotenziale fördern
- Erneuerbaren Strom bedarfsgerecht einsetzen
- Die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern reduzieren

### Faktoren für die Umsetzung

- Ohne den konsequenten Einsatz der Sektorenkopplung ist nach jetzigem Wissensstand das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 nicht erreichbar. Der Ausbau der Sektorenkopplung wird maßgeblich durch die übergeordnete Entscheidungsebene des Bundes und relevante Marktakteure bestimmt. Regulatorische Rahmenbedingungen, die die Sektorenkopplung unterstützen, müssen geschaffen werden (Bund), um Unsicherheiten zu reduzieren und Investitionen zu fördern (Marktakteure). Entscheidungsträgerinnen und -trägern müssen Knowhow in den komplexen Themenfeldern der Sektorenkopplung aufbauen.
- Sektorenkopplung ist Forschungsintensiv: Viele Technologien stecken noch in der Erforschungs- und Prototypenphase. Eindeutige Tendenzen über das in Zukunft vorherrschende Marktregime sind noch nicht erkennbar (z.B. dezentrale Erzeugung von synthetischem Erdgas/Wasserstoff oder zentrale Erzeugung mit entsprechender überregionaler Versorgungsnetz Infrastruktur).
- Die rechtlichen Rahmenbedingungen fördern stärker den Ausbau der erneuerbaren Energien auf nationaler Ebene. Ziel ist es, den bundesdeutschen Stromverbrauch bis 2035 nahezu komplett mit erneuerbaren Energien zu decken. Strom aus erneuerbaren Energien bilden die Grundvoraussetzung für emissionsfreie Sektorenkopplung.
- Auf kommunaler Ebene sind insbesondere dezentrale PV-Lösungen (Mieterstrom, Quartierslösungen) von Hemmnissen betroffen, die die Einbindung der erforderlichen Marktakteuren (Wohnungswirtschaft, Private Hauseigentümer etc.) und den PV-Ausbau trotz vorhandener Dachflächenpotenziale massiv hemmen.
- Erforderlich sind smarte digitale Lösungen zur Steuerung und Speicherung volatiler Stromerzeugung und die Förderung netzdienlicher Betriebsweisen über alle Energiesektoren

- Erforderlich sind außerdem die Förderung und der Ausbau hybrider Netze, um die gekoppelte Anwendung von Strom aus erneuerbaren Energien auf Gas, Wärme und Mobilität auszuweiten.

Maßnahmen in diesem Handlungsschwerpunkt sind

- Steuerung Stromerzeugung, netzdienliche Energietarife und Betreibermodelle
- Import und Export erneuerbarer Strom bedarfsgerecht sicherstellen
- Erzeugung und Verteilung Wasserstoff, synthetische Gase und Kraftstoffe, Infrastrukturentwicklung
- Entwicklung Versorgungsnetze zur Sektorkopplung

### 12.8.5.1 Steuerung Stromerzeugung, netzdienliche Energietarife und Betreibermodelle

#### Beschreibung der Maßnahme

Die smarte Steuerung der Energieflüsse steht im Mittelpunkt dieser Maßnahme. Durch den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien werden Ausgleichsoptionen zum Lastmanagement sowie verschiedene sektorübergreifende Stromverwendungskonzepte miteinander verknüpft. Damit diese Potenziale gehoben werden können, müssen Schwankungen im Stromnetz (insbesondere an den Schnittstellen zu den vorgelagerten Netzen) ausgeglichen werden. Die intelligente Kopplung der Einzelinfrastrukturen der Systeme Strom, Gas und Wärme bietet hierzu Chancen.

Durch den Betrieb einer Informations- und Kommunikationsinfrastruktur lassen sich bereits bestehende und zukünftige Erzeugungsanlagen miteinander vernetzen (Virtuelles Kraftwerk) und Energieüberschüsse durch gezieltes Lastmanagement und Speicherung steuern.

Intelligente Zähler machen die Energieverbräuche für den Anwender transparent und bilden die Grundlage für die Entwicklung individueller und bedarfsgerechter Tarifstrukturen. Auf Grund hoher zu erwartender Einspeise- und Ausspeisepunkte (z.B. durch Elektroladesäulen im Mobilitätsbereich) ist die regelmäßige Durchführung komplexer Netzberechnungen und Netzqualitätsanalysen, Analysen des Kurzschlussverhaltens des Versorgungsnetzes und die Trennstellenoptimierung eine wichtige Aufgabe. Die laufende Erfassung der Netzparameter und Übertragung an die Netzleitstelle verschafft die nötige Transparenz und bietet Möglichkeiten, dezentrale Einspeiser bei Bedarf zu- oder abzuschalten, Ortstrafos zu regeln sowie Einfluss auf die Nutzung von Energiespeichern wie zum Beispiel Batterien von Elektroautos zu nehmen.

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Stadtwerke Rheine, Unternehmen

#### Ziele

- Investitionen in die Netzinfrastruktur reduzieren: Durch intelligente Netzführung wird der Transport der Energie zwischen den Erzeugern und den Verbrauchern optimiert und Investitionen in den Netzausbau hinausgezögert oder vermieden.
- Netzdienlichen Betrieb fördern: Durch die bidirektionale Kommunikation zwischen Anlagen und die Ansteuerung z.B. thermischer und elektrischer Speicher, die Vernetzung mit Elektrolyseuren, Brennstoffzellen, Blockheizkraftwerken, Wärmepumpen oder E-Mobilen können die Netze entlastet und Speicherkapazitäten reduziert werden.

## 12.8.5.2 Import und Export erneuerbarer Strom bedarfsgerecht sicherstellen

### Beschreibung der Maßnahme

Die Szenarienberechnung macht deutlich, dass die lokalen Erzeugungspotenziale erst ab 2040 ausreichen, um eine Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien abzudecken. Der Import von Strom aus erneuerbaren Energien ist daher bis 2040 erforderlich. 100% Erneuerbarer Strom für 100% der Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen in Rheine muss Ziel der Klimaneutralitätsstrategie sein. Ein direktes Handlungspotenziale besteht darin, die Grundversorgung auf Strom aus erneuerbaren Energien umzustellen. Hier liegt ein großer Hebel in kommunalem Einflussbereich. Unterstützt wird dieses Ziel durch den Ausbau der erneuerbaren Energien auf nationaler Ebene: Bis 2035 soll der Stromverbrauch fast ausschließlich aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Stadtwerke Rheine

### Ziele

Die Versorgung der Stadt Rheine mit 100% Strom aus erneuerbaren Energien sicherstellen.

## 12.8.5.3 Erzeugung und Verteilung Wasserstoff, synthetische Gase und Kraftstoffe, Infrastrukturentwicklung

### Beschreibung der Maßnahme

Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, müssen fossiles Erdgas und Kraftstoffe verdrängt werden. Power to Gas Verfahren sind hierfür die Grundlage. Unter Power to Gas wird die Umwandlung von Strom in Wasserstoff bzw. synthetisches Erdgas (Methan) verstanden. Hierzu wird ein Elektrolyseverfahren eingesetzt. Bei der Elektrolyse wandelt ein Elektrolyseur Wasser mit Hilfe von Strom, in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff um. Der so gewonnene Wasserstoff kann dann bis zu einem Anteil von 2% ins Erdgasnetz eingespeist oder wird in separaten Wasserstoffspeicher zwischengelagert werden. Um größere Mengen Wasserstoff effizient speichern und verteilen zu können, wird es in Methan umgewandelt. Die Methanisierung von Wasserstoff benötigt die Zufuhr von Wärme und Kohlendioxid. Elektrolyseur bzw. Methanisierungsanlagen stehen daher vorzugsweise an Standorten, an denen Wärme und Kohlendioxid zur Verfügung stehen. Beispiele für einen solchen Standort sind Biogas- und Klärgasanlagen. Zwei grundsätzliche Power to Gas-Strategien sind denkbar:

- Synthetisches Erdgas wird dezentral an geeigneten Standorten im Stadtgebiet hergestellt und in ein bestehendes (begrenzte Zumischung) oder neu zu errichtendem Netz eingespeist.
- Die Produktion erfolgt an überregionalen, zentralen Standorten in großtechnischer Form. Synthetisches Erdgas/Wasserstoff wird dann in das vorgelagerte Erdgasnetz eingespeist und wie fossiles Erdgas bezogen.

### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Stadtwerke Rheine

## Ziele

- Fossiles Erdgas verdrängen
- Synthetisches Erdgas für Produktionsprozesse bereitstellen

### 12.8.5.4 Entwicklung Versorgungsnetze zur Sektorenkopplung

#### Beschreibung der Maßnahme

Die intelligente Kopplung der Einzelinfrastrukturen der Systeme Strom, Gas und Wärme ist Voraussetzung für eine funktionierende Sektorenkopplung. Das Grundprinzip der „Hybriden Netze“ zielt darauf ab, die Anwendungsbereiche für Strom aus erneuerbaren Energien auf Gas, Wärme und Mobilität auszuweiten. Hybride Netze beschreiben Energiesysteme, in der Energie jeweils in ihrer aktuellen Form verbraucht, gespeichert oder transportiert werden oder aber über eine Konversion in eine andere Energieform gewandelt werden, in der sie wiederum verbraucht, gespeichert oder transportiert werden können.<sup>1</sup>

#### Zielgruppe und Verantwortlichkeiten

Stadtwerke Rheine

## Ziele

- Verdrängung von fossilen Energieträgern
- Transformation der Infrastruktur zur Erzeugung und Verteilung von Strom, Wärme und Gas aus erneuerbaren Energien

## 12.9 Umwelt und Natur

Im Prozess der Umsetzung des Masterplans 100% Klimaschutz wurde über die Zeit deutlich, dass neben den sechs bereits genannten Themenfeldern ein weiteres berücksichtigt werden muss: Umwelt und Natur. In diesem Themenfeld verschwimmen die Grenzen zwischen Klimaschutz und Klimafolgenanpassung am stärksten, da Maßnahmen und Projekte Auswirkungen auf beide Aspekte haben.

#### Unterteilung im Themenfeld Umwelt und Natur

Eine Unterteilung lässt sich anhand zentraler Fragestellungen festmachen und wurde für die Stadt Rheine wie folgt formuliert:

- Förderung der Biodiversität
- Entsiegelung von Flächen / Schaffung von Retentionsbereichen
- Optimierung von mikroklimatischen Bereichen in Quartieren
- Reduktion von Emissionen im Bereich der Mikroschadstoffe
- Förderung einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft
- Nachhaltiger Umgang bei der Nutzung vorhandener Flächen

---

<sup>1</sup> Johannes Dasenbrock, Hybridnetze: Baustein der Energiewende, Fraunhofer IWES, 2013

## 12.10 Umgesetzte und verstetigte Klimaschutzaktivitäten

Die Beschlüsse zum Masterplan 100% Klimaschutz und dem sich daran anschließenden Anschlussvorhaben Masterplanmanagement beinhalteten einen kontinuierlichen technischen Fahrplan, welcher politisch fortgeschrieben wurde. Inhaltlich orientiert sich dieser Fahrplan an den Themenfeldern, welche analog im Portfolioplan abgebildet sind.

In den folgenden Kapiteln werden umgesetzte, verstetigte und abgeschlossene Projekte der einzelnen Themenfelder gelistet, umso die umfangreichen Aktivitäten darzustellen. Dabei ist die Auflistung nicht abschließend, sondern vermittelt vielmehr die Spanne der Aktivitäten der Stadtverwaltung in Rheine.

### 12.10.01 Themenfeld Gebäude

Das Themenfeld Gebäude, wie in Kapitel 12.3 beschrieben, stellt eines der vielfältigsten und zugleich anspruchsvollsten Themenfelder dar. Mit seinem enormen Potential hinsichtlich der Einsparung von CO<sub>2</sub> und Endenergie gehört dieses Themenfeld zu denen mit den meisten Aktivitäten. Innerhalb des Masterplan 100% Klimaschutz wurden unter anderem folgende Aktivitäten umgesetzt und verstetigt:

Aktivitätentitel
Sanierung kommunaler Gebäude (verstetigt) <ul style="list-style-type: none"><li>- Einsatz von LED-Beleuchtung</li><li>- Prüfung des Einsatzes fossilfreier Heizsysteme</li><li>- Digitalisierung der Mess-, Steuer- und Regeltechnik</li></ul>
Etablierung und Umsetzung eines Energiemanagementsystem für kommunale Liegenschaften; Förderung OptEEL (verstetigt)
Initiierung und Verstetigung energetischer Standards in kommunalen Neubauquartieren
Energetische Beratung für Hauseigentümer (verstetigt) <ul style="list-style-type: none"><li>- Haus-zu-Haus Beratung</li><li>- Thermografie-Aktion</li></ul>

Zudem wurden Aktivitäten und Kampagnen mit einem begrenzten Projektzeitraum durchgeführt. Hierzu zählen:

Aktivitätentitel
Studie: Kommunale Effizienzrevolution in den deutschen Städten; KomRev
Energetische Gebäudeberatung im ISEK Dorenkamp
Teilnahme European Energie Award Zertifizierungssystem (4x Zertifiziert; Inhaltlich verstetigt)

## 12.10.02 Themenfeld Mobilität

Das Themenfeld Mobilität umfasst den Bereich der Verkehrsplanung und die damit verbundenen Maßnahmen/Aktivitäten. Neben den hier benannten Aktivitäten werden in der Stadt Rheine kontinuierlich Baumaßnahmen an kommunalen und überregionalen Straßen, u.a. mit dem Ziel einer Optimierung des Fuß- und Radwegenetzes, durchgeführt. Aktuell befinden sich eine Vielzahl an Aktivitäten in der Umsetzung. Die meisten davon sind dem kommunalen Mobilitätsmanagement zuzuordnen. Vorrangig zu nennen sind:

Aktivitätentitel
Kommunales Mobilitätsmanagement
<ul style="list-style-type: none"><li>- Elektromobilitätskonzept (Studie)</li><li>- Fußverkehrschecks (regelmäßig 2x jährlich inkl. Aktivitätenplan)</li><li>- Radverkehrskonzept (Radwege und -straßenausbau)</li><li>- Stadtradeln</li></ul>
Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED (Verstetigt seit 2010)
Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e. V
Vollständige Umrüstung des städtischen Fuhrparks auf Elektromobilität
<ul style="list-style-type: none"><li>- Anschaffung von E-Autos</li><li>- Anschaffung von E-(Lasten)Fahrrädern</li><li>- Ausbau Ladeinfrastruktur</li></ul>

Im Zeitraum des Masterplan 100% Klimaschutz hat die Stadt Rheine zahlreiche, im technischen Fahrplan verankerte, Aktivitäten umgesetzt. Diese reichen von einzelnen Mobilitätsteilkonzepten bis hin zur Anschaffung von Fahrzeugen und Fahrrädern. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über eine Auswahl der abgeschlossenen Aktivitäten:

Aktivitätentitel
Anpassung der Stellplatzsatzung
Anschaffung von 4 Elektro-PKW und eines Wasserstoff-PKW (Leuchtturm-Projekt Masterplan)
Ausweitung der Nachtabstaltung der Straßenbeleuchtung
Einstellung einer Mobilitätsmanagerin / Straßenplanerin
Mobilitätskampagnen
<ul style="list-style-type: none"><li>- KONRAD</li><li>- Fahrradwegenetz Triangel</li><li>- Heimatrouten – Fahrradwegeplan</li><li>- Mobil zum Sport</li></ul>

Der Umfang der im Masterplan 100% Klimaschutz im Jahr 2013 verankerten Mobilitätsprojekte ist über die letzte Dekade kontinuierlich gewachsen. Auch die Bedeutung des Verkehrssektors im kommunalen wie nationalen Klimaschutzprozess wuchs parallel an. So wurde im Jahr 2021 der Bereich Mobilität aus dem Produkt Umwelt und Klimaschutz herausgelöst und als Mobilitätsmanagement mit dem Bereich Verkehrsplanung zusammengelegt.

### 12.10.03 Themenfeld Lebensstile

Der Masterplan 100% Klimaschutz wurde seinerzeit von dem Leitgedanken getragen, dass Klimaschutz nur dann erfolgreich sein kann, wenn die Menschen in unserer Stadt verstehen was die Zielsetzungen und Vorteile sind. Hieraus resultierte auch der Slogan „Gemeinsam Zukunft gestalten“. Entsprechend wurden Kampagnen und Aktivitäten initiiert und umgesetzt, um die Öffentlichkeit von der Notwendigkeit des Handelns zu überzeugen. Im Folgenden werden einige dieser Aktivitäten, welche aktuell fortgeführt werden, benannt:

Aktivitätentitel
Energiesparen in Schulen – Nutzerbedingte Einsparung von Strom, Wärme, Wasser und Müll (seit 2009)
Kooperation mit dem Berufskolleg Rheine des Kreis Steinfurt – Umweltschutztechnische Assistenten (UTA) (seit 2020)
FairTrade
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zertifiziert als FairTrade Town seit 2012</li> <li>- 3 Schulen zertifiziert als FairTrade Schools</li> <li>- Öffentlichkeitsarbeit der ehrenamtlichen Steuerungsgruppe</li> <li>- Weltladen als Teil einer bundesweiten Genossenschaft mit Sitz am Marktplatz</li> </ul>
Bildung für Nachhaltige Entwicklung
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützung von Bildungseinrichtungen bei der Umsetzung von Aktionstagen</li> <li>- Vorträge für Vereine, Gruppen und Unternehmen</li> </ul>

Projekte und Aktivitäten die nur zeitlich begrenzt waren, hatten dennoch einen nachhaltigen Einfluss auf die Arbeit der Stadt Rheine in diesem Themenfeld:

Aktivitätentitel
Climate Partnership – EU-Förderung zu Klimaschutz & Städtepartnerschaft
Klima-Botschafter Rheine – Kampagne der Masterplan-Region zur Bewusstseinsbildung von Bürgerinnen und Bürgern, Vereinen und Firmen
Bildung für nachhaltige Entwicklung:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umweltmobil Rheine (Experimente zum Thema Klimaschutz und Energie)</li> <li>- Außerschulischer Lernort am Transferzentrum für angepasste Technologien (TaT)</li> <li>- Klimaschutz-Lehrpfad; interaktive Ausstellung am TaT</li> <li>- Energiefresser-Ausstellung (Kunstaustellung zur Elektrogeräten)</li> </ul>
Regionale Klimagipfel der Masterplan 100% Klimaschutz Region – Fachvorträge und Diskussion

Der Bereich Lebensstile wird von Gruppen, Vereinen und Bildungseinrichtungen nachgefragt. Das Interesse zeigt, dass selbst heutzutage noch ein hoher Bedarf an unabhängigen Informationen gefragt ist und die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Rheine daran interessiert sind zu erfahren wie sie sich persönlich engagieren und verhalten können, um ihren persönlichen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu reduzieren.

#### 12.10.04 Themenfeld Wirtschaft und Gewerbe

Im Themenfeld Wirtschaft und Gewerbe wurden Aktivitäten, insbesondere durch die Entwicklungs- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Stadt Rheine sowie die Stadtwerke Rheine, umgesetzt. Dieses Themenfeld bildet, wie seinerzeit auch die Netzwerkarbeit, einen Querschnittsbereich ab, da es jeweils um eine Kombination aus wirtschaftlichen Interessen und einem anderen Themenfeld z. B. Erneuerbare Energien handelt. Folgende Projekte wurden seit dem Start des Masterplans 100% Klimaschutz umgesetzt und verstetigt:

Aktivitätentitel
Ausbau des Wirtschaftsfeldes Windenergie (verstetigt)
- Initiierung Netzwerk WindWest - Initiierung und Verstetigung eines Projektmanagers Windenergie
Klimaschutz wirtschaftlich – jährliche Vorträge aus Wissenschaft und Politik (abgeschlossen)
Studie „Klimafreundliche Stadtentwicklung“ – Perspektiven für Quartiere von morgen (abgeschlossen)
Business:city – Innerstädtische Aktionswochen u.a. zur Nachhaltigkeit (verstetigt)
Innenstadtmanagement – Kooperation bei Projekten des „Rahmenplan Innenstadt“ (verstetigt)

Die Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit in Verbindung mit Erneuerbaren Energien, Gebäudestandards, Ressourcenschutz etc. nehmen seit Jahren an Bedeutung zu. Die Kundinnen und Kunden, sowie die Konsumenten achten bei der Wahl ihrer Produkte und Dienstleistungen vermehrt auf die Umwelt- und Klimaschutzverträglichkeit und fordern die Hersteller auf, entsprechend zu produzieren.

## 12.10.05 Themenfeld Transformation

Das Themenfeld der Transformation wird erst mit der Fortschreibung des Masterplan 100% Klimaschutz initiiert. Bislang wurden diesem Themenfeld daher keine Projekte oder Aktivitäten zugeordnet. Die Aktivitäten im bisherigen Themenfeld „Netzwerke“ werden als Querschnittsaufgabe angesehen und nicht mehr gesondert aufgeführt. Der Vollständigkeit halber werden im folgenden Netzwerke benannt, in denen sich die Stadt Rheine engagiert (hat):

Netzwerktitel
Masterplankommunen bundesweit (etabliert seit 2012)
Netzwerk der Städte und Gemeinden im Kreis Steinfurt (etabliert seit 1998)
Städtepartnerschaftsverein – Thematische Treffen zu Klimaschutz & Nachhaltigkeit (etabliert seit 2014; Fortführung Climate Partnership)
Faires Nordmünsterland (Teil der FairTrade Town Aktivitäten seit 2016)
EU-Klimabündnis (Mitglied seit 1995)
Transatlantische Klimabrücke – internationaler Austausch mit Kanada (2019)
Konvent der Bürgermeister (2008 – 2016)

## 12.10.06 Themenfeld Erneuerbare Energien

Erneuerbaren Energien stellen einen zentralen Baustein zur Erreichung der Energiewende dar. Wie im Kapitel 12.4 beschrieben konzentriert sich die Stadt Rheine hierbei nicht allein auf den Ausbau der Solarenergie, sondern setzt vielmehr auf einen Mix verschiedener nachhaltiger und fossilfreier Energie. Wichtiger Partner sind hierbei die Stadtwerke Rheine. Als Energiedienstleister vor Ort können die Stadtwerke Projekte initiieren und neue Technologien vorantreiben. Auch in diesem Themenfeld wurden bereits Aktivitäten im technischen Fahrplan des Masterplan 100% Klimaschutz im Jahr 2013 festgeschrieben und in den letzten 10 Jahren umgesetzt bzw. etabliert.

Aktivitätentitel
Analyse kommunaler Liegenschaften hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit für Photovoltaik (in Umsetzung seit 2022)
Prüfung alternativer Wärmeversorgungssysteme (Abwasserwärme, Wasserstoff, Kalte-Nahwärmenetze, etc.) bei der Quartiersentwicklung (verstetigt)
Prüfung und Nutzung von Erdwärmesystemen bei der Sanierung und dem Neubau kommunaler Gebäude (verstetigt)
Partizipation an den Solarwochen des Kreises Steinfurt und Teilnahme am Wattbewerb (verstetigt)

Ebenfalls gibt es hier einzelne Projekte die als abgeschlossen gelten, auch wenn diese aktuell noch in Betrieb sind

Aktivitätentitel
Photovoltaikanlagen auf Schulen durch die Stadtwerke Rheine
Konzeption und Betrieb eines Nahwärmenetzes im Quartier „Eschendorfer Aue“
Grundlagenbeschluss zur Etablierung von Freiflächen-Photovoltaik im Stadtgebiet

## 12.10.07 Themenfeld Umwelt und Natur

Das Themenfeld Umwelt und Natur wurde seinerzeit nicht im Masterplan 100% Klimaschutz aufgeführt, da es nur indirekt zur Energiewende beiträgt. In der Fortschreibung des Masterplans hingegen soll das ganzheitliche Bild der Aktivitäten der Stadt Rheine dargestellt werden. Im Folgenden daher eine Auswahl der Aktivitäten, die ebenfalls einen wichtigen Beitrag zum Thema Nachhaltigkeit leisten.

Aktivitätentitel
Aktion Sauberes Rheine – jährliche Reinigungsaktion seit Ende der 1990 Jahre
Baumneupflanzungen „1€ pro Einwohner und Jahr für Stadtbäume“; seit 2020 etabliert
Erstellung und Umsetzung des „Masterplans Grün“ (verstetigt seit 2020)
Mitglied im Bundesverband Gebäudegrün seit 2022; Umsetzung von Vorgaben zur Gebäudebegrünung von Neu- und Bestandsgebäuden der Kommune
Förderung der Biodiversität durch Anpflanzung von Blühwiesen im Stadtgebiet
Anregung zur Schaffung eines Gründachkatasters auf Kreisebene (etabliert seit 2020)

## 12.11 Aktivitätenprogramm 2023

Diese Aktivitäten sind mit einem Steckbrief beschrieben:

Nr.	Aktivitätentitel
1.1.1.1	Umsetzung klimaneutraler Gebäudebestand stadteigener Liegenschaften einschl. TBR bis 2040
1.1.1.2	Beispielhafte Erprobung nachhaltigen Bauens an einem Neubauprojekt
1.3.1.1	Klimafonds zur finanziellen Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen in der Stadtgesellschaft
<b>Mobilität</b>	
2.1.2.1	Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf E-Mobilität
2.2.1.1	Machbarkeitsstudie zur Umnutzung/Nachnutzung der Verkehrsinfrastruktur
2.3.2.1	Konzeption Car-Sharing unter Einbindung örtlicher Unternehmen
2.3.2.2	Konzeption und Entwicklung von Mobilitäts-Hubs als zentraler Knotenpunkt verschiedener Mobilitätsformen
2.4.1.1	Umsetzung von Maßnahmen aus dem Ladeinfrastrukturkonzept
<b>Transformation</b>	
5.1.1.1	Aufbau und Kommunikation eines Klimaschutzmonitorings zum Klimaneutralitätsprozess
5.2.1.1	Erarbeitung einer Leitlinie für Wirtschaftlichkeitsberechnungen
5.3.1.1	Beteiligungsprozess Bürgerschaft und Gesellschaft zur Fortschreibung des Masterplan 100% Klimaschutz
<b>Erneuerbare Energien</b>	
6.1.2.1	Umsetzung Photovoltaik-Projekten auf städtischen Liegenschaften
6.2.1.1	Erstellung kommunale Wärmeplanung
6.3.2.1	Ausweisung von PV-Freiflächen im Stadtgebiet

## 12.11.1 Umsetzung klimaneutraler Gebäudebestand stadteigener Liegenschaften einschl. TBR bis 2040

Gebäude / 1.1.1.1



### Umsetzung klimaneutraler Gebäudebestand stadteigener Liegenschaften einschl. TBR bis 2040

---

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Stadt als Vorbild: Kommunale Gebäude und Anlagen	2023	Kurz- mittelfristig	Verbrauchen/ Vorbild

---

#### Ziel und Strategie

Ziel der Aktivität ist die Umsetzung eines klimaneutralen Gebäudebestandes durch die Sanierung von Bestandsgebäuden und der klimaneutralen Errichtung von Neubauten.

#### Beschreibung

Vor dem Hintergrund der angestrebten Klimaneutralität im Jahr 2040 soll die Stadtverwaltung Rheine zukünftig ihrer Vorbildrolle gerecht werden. Daher gilt es die stadteigenen Liegenschaften einschließlich der Gebäude der Technischen Betriebe Rheine (TBR) klimaneutral zu gestalten. Dazu zählen sowohl Bestands- als auch Neubauten. Neubauten sind bilanziell klimaneutral zu realisieren, um das CO<sub>2</sub>-Restbudget nicht zusätzlich zu belasten. Im Bereich der Bestandssanierung gilt es zusätzliche Maßnahmen zur Zielerreichung umzusetzen.

#### Erste Handlungsschritte

1. Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen und Beachtung der Zielsetzung in der Planung von Neubauten
2. Evaluierung und Monitoring der Umsetzung
3. Regelmäßige Prüfung und ggf. Anpassung der Anforderungen an sich ändernde Rahmenbedingungen (bspw. Gesetzgebungen)



#### Akteure

Federführung: 5.22 ZGW  
Beteiligte: Umwelt, Klimaschutz und  
Grünplanung; TBR



#### Zielgruppe

Stadtverwaltung Rheine, TBR



#### Zeitaufwand

2 Vollzeitäquivalente  
Für den Einstieg: 0,1 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

18 Jahre



#### Sachkosten

Investive Mittel nicht quantifizierbar  
Für den Einstieg: 50.000 € für 2023 im  
Haushalt vorgesehen



#### Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel, Fördermittel



#### THG-Einsparungen

Die quantitative Erhebung erfolgt projektspezifisch.

Minderung des jährlichen  
Emissionsniveaus (t/a): n.n.

Kumulierte THG-Einsparung (t): n.n.



#### Synergieeffekte

Aktivität 1.1.3.1 Beispielhafte Erprobung nachhaltigen Bauens an einem Neubauprojekt



#### Zielkonflikte

Fachkräftemangel, ggf. Denkmalschutz, verfügbare Haushaltsmittel, Maßnahmen im Bestand unter Aufrechterhaltung der Nutzung

---



#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Anzahl umgesetzter Maßnahmen, Energie und THG-Entwicklung

---

## 12.11.2 Beispielhafte Erprobung nachhaltigen Bauens an einem Neubauprojekt

Gebäude / 1.1.1.2



### Beispielhafte Erprobung nachhaltigen Bauens an einem Neubauprojekt

---

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Stadt als Vorbild: Kommunale Gebäude und Anlagen	2023	mittel- bis langfristig	Verbrauchen/ Vorbild

---

#### Ziel und Strategie

Die Aktivität zielt im Sinne der Vorbildwirkung der Stadt Rheine auf die Erprobung nachhaltigen Bauens im Neubau ab, um dies langfristig in die breite Anwendung zu bringen.

#### Beschreibung

Zur Erreichung eines klimaneutralen und kreislauffähigen Gebäudebestandes und ist ein grundlegender Wandel in der Art und Weise, wie Gebäude heutzutage gedacht und gebaut werden, von Nöten. Langfristiges Ziel ist daher die Steigerung der Wahrnehmung des Themas nachhaltiges Bauen in der energetischen Gebäudemodernisierung und beim Neubau im Bereich Wohnen und Gewerbe sowie die Senkung der Hemmschwellen für eine Umsetzung.

Neben den erneuerbaren Energien sind vor allem die Baustoffe von zentraler Bedeutung. In diesem Kontext gilt es insbesondere auf die Graue Energie zu achten. Des Weiteren ist auf die Kreislauffähigkeit des Gebäudes zu achten, da dieses modular und gut rückbaubar sein muss. Wo immer möglich sollten Baustoffe wiederverwendet oder so verbaut werden, dass sie zukünftig leicht wiederverwendet werden können. Auf nicht wiederverwendbare oder zumindest recycelbare Baustoffe (z.B. Komposite, hochadditivierte Kunststoffe) sollte verzichtet werden. Bei Baustoffen, die nicht aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen, sollte auf einen möglichst hohen Recyclinganteil geachtet werden.

Zunächst sollte das nachhaltige Bauen an einem der nächsten Neubauvorhaben beispielhaft erprobt werden. Dieser sollte bspw. entsprechend des BNB-Standards (Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen) geplant und umgesetzt werden.

#### Erste Handlungsschritte

1. Identifizierung eines geeigneten Bauvorhabens
2. Wahl des Standards
3. Planung und Beschlussfassung
4. Realisierung
5. Evaluation des Planungs- und Umsetzungsprozesses
6. Langfristige Ausweitung auf alle städtischen Neubauten und Sanierungen



#### Akteure

Federführung: 5.21 Hochbau  
Beteiligte: 5.50 Umwelt, Klimaschutz und  
Grünplanung, 5.22 Zentrale  
Gebäudewirtschaft



#### Zielgruppe

Stadtverwaltung Rheine



#### Zeitaufwand

0,75 Vollzeitäquivalente  
Für den Einstieg: 0,1 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

3 Jahre



### Sachkosten

Nicht quantifizierbar  
Für den Einstieg: 30.000 € für 2023 im  
Haushalt vorgesehen



### Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel, ggf. Förderprogramme

---



### THG-Einsparungen

nicht quantifizierbar

---



### Synergieeffekte

Aktivität 1.1.1.1 Umsetzung  
klimaneutraler Gebäudebestand  
stadteigener Liegenschaften einschl.  
TBR bis 2040



### Zielkonflikte

Vorurteile über nachhaltige Baustoffe (z.B.  
im Bereich Brandschutz), Ggf. rechtliche  
Hürden (z.B. Holzbau im Bereich  
Brandschutz), Fachkräftemangel

---



### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Entwicklung der verwendeten Baustoffe,  
Resonanz, Anzahl an Projekten

---

## 12.11.3 Klimafonds zur finanziellen Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen in der Stadtgesellschaft

Gebäude / 1.3.1.1



### Klimafonds zur finanziellen Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen in der Stadtgesellschaft

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Wohngebäude Bestandssanierung	2023	Kurz- bis langfristig	Beraten/ Motivieren

#### Ziel und Strategie

Der Klimafonds zielt durch finanzielle Förderungen auf die breite Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen durch die Bevölkerung ab.

#### Ausgangslage

Ein lokaler Klimafonds wird aktuell in mehreren Kommunen (z. B. Bottrop) erprobt.

#### Beschreibung

Mit einem Klimafonds werden unterschiedliche investive Maßnahmen, wie bspw. in den Bereichen Gebäudesanierung und fossilfreier Wärmeversorgung, sowie nicht-investive Maßnahmen, wie bspw. Projekte zur Verhaltensänderung von Akteuren der Stadtgesellschaft, finanziell gefördert. Die Fördertatbestände sind im Rahmen der Konzeption des Klimafonds auszuarbeiten.

Der konkrete Beratungs- und Umsetzungsaufwand ist abhängig von der Art der Fördertatbestände. Eine Andockung an vorhandene bzw. geplante Konzepte (z.B. ISEK Schotthock) wäre zielführend. Neben Mitteln aus dem städtischen Haushalt können in den Fonds auch Mittel Dritter (z.B. aus freiwilliger CO<sub>2</sub>-Kompensation von Unternehmen) einfließen.

#### Erste Handlungsschritte

1. Konzeption des Klimafonds inkl. Fördertatbestände und Beschluss (2023)
2. Ggf. Mittelakquise für den Klimafonds
3. Umsetzung (ab 2024)
4. Evaluation und ggf. Anpassung



#### Akteure

Federführung: 5.50 Umwelt, Klimaschutz und Grünplanung



#### Zielgruppe

Unternehmen, Organisationen, Initiativen, Stadtgesellschaft



#### Zeitaufwand

0,35 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

langfristig etablieren



#### Sachkosten

300.000 € für die Haushalte 2024ff. vorgesehen



#### Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel, ggf. Mittel Dritter



#### THG-Einsparungen

Keine quantifizierbaren Einsparungen abschätzbar, da noch keine Fördertatbestände beschlossen.



#### Synergieeffekte

Synergien in alle Handlungsfelder



#### Zielkonflikte

-



#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Einführung eines Klimafonds, Anzahl  
Teilnehmende, Anzahl finanzierten  
Projekte

---

## 12.11.4 Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf E-Mobilität

Mobilität / 2.1.2.1



### Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf E-Mobilität

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Klimafreundlich und mobiler Konzern Stadt Rheine	2023	Kurzfristig	Verbrauchen/ Vorbild

#### Ziel und Strategie

Wege, die derzeit mit Fahrzeugen mit konventionellem Verbrennungsmotor zurückgelegt werden, sollen zukünftig vermieden und verstärkt mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes oder mit Fahrzeugen mit CO<sub>2</sub>-armem oder CO<sub>2</sub>-freiem Antrieb zurückgelegt werden.

#### Beschreibung

Die Fahrzeuge mit konventionellem Verbrennungsmotor im Fuhrpark der Verwaltung und der kommunalen Unternehmen werden durch Fahrzeuge mit alternativem Antrieb soweit möglich sukzessive substituiert. Bei Nutzfahrzeugen sollten, sofern die Marktlage und die Anforderungs- und Nutzungsprofile dies ermöglichen, ebenfalls Elektrofahrzeuge erprobt und angeschafft werden. Neuanschaffungen sollten grundsätzlich mit alternativen Antrieben getätigt werden, sofern dies die Anforderungs- und Nutzungsprofile ermöglichen. Darüber hinaus empfiehlt es sich, auch Alternativen zu Elektrofahrzeugen, wie bspw. E-Bikes oder Cargo-Bikes anzuschaffen.

Im Zuge dessen gilt es ebenfalls die notwendige Ladeinfrastruktur auf den Parkplätzen der Verwaltung und langfristig des gesamten Konzerns zu schaffen.

#### Erste Handlungsschritte

1. Sukzessive Umstellung des kommunalen Fuhrparks
2. Schaffung der notwendigen Ladeinfrastruktur



#### Akteure

Federführung: FB 7 - Einkauf



#### Zielgruppe

Beschäftigte des Konzerns Stadt Rheine



#### Zeitaufwand

0,25 Vollzeitäquivalente  
Für den Einstieg: 0,01 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

langfristig etablieren



#### Sachkosten

Kosten für Ladeinfrastruktur und eventuelle Mehrkosten für E-Fahrzeuge nicht quantifizierbar



#### Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel, ggf. Fördermittel



#### THG-Einsparungen

nicht quantifizierbar, abhängig von Anzahl neuer Fahrzeuge und der zurückgelegten Strecke



#### Synergieeffekte



#### Zielkonflikte



## Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Zusammensetzung des Fuhrparks,  
Anzahl neuer Ladesäulen

---

## 12.11.5 Machbarkeitsstudie zur Umnutzung/Nachnutzung der Verkehrsinfrastruktur

Mobilität / 2.2.1.1



### Machbarkeitsstudie zur Umnutzung/Nachnutzung der Verkehrsinfrastruktur

---

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Klimafreundliche Verkehrsplanung und Mobilitätskonzepte	2023	langfristig	Verbrauchen/ Vorbild

---

#### Ziel und Strategie

Mithilfe der Machbarkeitsstudie soll untersucht werden, inwieweit sich die vorhandene Struktur des grünen Rings an eine klimafreundliche Mobilität anpassen lässt. Kombiniert wird dies mit dem räumlichen Leitbild des Masterplans Grün und soll langfristig in der Stadt Rheine realisiert werden.

#### Ausgangslage

Der grüne Ring umschließt den Innerstädtischen Bereich und ist in seiner Funktion primär auf den motorisierten Verkehr ausgelegt. Eine Optimierung für Radfahrende mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten (Fahrrad, E-Bike, S-Pedelec) sowie für Lastenräder wurde bislang nicht ausreichend berücksichtigt. Im Jahr 2019 wurde zudem der Masterplan Grün für die Stadt Rheine beschlossen. Ein zentraler Bestandteil des räumlichen Leitbildes ist die Renaturierung innerstädtischer Flächen und die Verbindung von Grünstrukturen im Stadtgebiet.

#### Beschreibung

In Verbindung mit dem Masterplan Grün sollte eine „Umnutzungskonzeption grüner Ring“ erstellt werden. Kerninhalt ist dabei die Prüfung der Umnutzung bzw. Nachnutzung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur für den Radverkehr / nicht-motorisierten Verkehr in Verbindung mit einer Aufwertung des innerstädtischen Grüns.

#### Erste Handlungsschritte

1. Erstellung der Ausschreibung für die Machbarkeitsstudie
2. Ausschreibung und Vergabe
3. Erstellung der Machbarkeitsstudie inkl. Einbringung in den politischen Diskurs
4. Ableitung möglicher Maßnahmenempfehlungen und langfristige Umsetzung



#### Akteure

Federführung: 5.30 Mobilitäts- und Verkehrsplanung  
Beteiligte: 5.50 Umwelt, Klimaschutz und Grünplanung



#### Zielgruppe

Stadtverwaltung Rheine



#### Zeitaufwand

0,125 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

1 Jahr



#### Sachkosten

50.000€



#### Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel

20.000€ für 2023 im Haushalt  
vorgesehen



### THG-Einsparungen

keine direkte Einsparung

---



### Synergieeffekte

Steigerung der Biodiversität und  
Aufenthaltsqualität, Aufwertung des  
Wohnumfeldes



### Zielkonflikte

-

---



### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Machbarkeitsstudie wurde erstellt,  
Maßnahmen wurden abgeleitet

---

## 12.11.6 Konzeption Car-Sharing unter Einbindung örtlicher Unternehmen

Mobilität / 2.3.2.1



### Konzeption Car-Sharing unter Einbindung örtlicher Unternehmen

---

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Verkehrsvermeidung und -verlagerung	2023	Kurzfristig	Versorgen/ Anbieten

---

#### Ziel und Strategie

Die Aktivität zielt auf die Reduktion der Fahrzeugflotte der Stadtverwaltung ab. Gleichzeitig soll das Car-Sharing-Angebot in der Innenstadt ausgeweitet werden.

#### Ausgangslage

Bislang gibt es keine allgemeinen Car-Sharing-Angebote in der Stadt Rheine, welche von der breiten Öffentlichkeit genutzt werden können.

Der Bau- und Mobilitätsausschuss hat Ende 2022 den Aufbau von Car-Sharing beschlossen. Im Zuge dessen wurde die Verwaltung mit der Durchführung des geplanten Car-Sharing-Förderprojektes beauftragt. In einem ersten Schritt sollen dabei für 6 Standorte 10 Fahrzeuge angeschafft werden. Das Projekt erfolgt im Rahmen der Förderrichtlinie Mobilitätsmanagement und wurde vorbehaltlich der Verfügbarkeit der finanziellen Mittel im Haushalt beschlossen. (siehe hierzu Vorlage 472/22)

#### Beschreibung

Der Beschluss zum Aufbau eines Car-Sharing-Angebotes in der Stadt Rheine mit Standorten in der Innenstadt bietet der Stadtverwaltung die Möglichkeit, die eigene Fahrzeugflotte zu reduzieren. Dabei sollen anstelle stadt-eigener Fahrzeuge vermehrt die Car-Sharing Fahrzeuge genutzt werden. Die Stadt würde damit als Ankerkunde fungieren, dennoch können auch Privatpersonen oder örtliche Unternehmen diese Fahrzeuge nutzen.

#### Erste Handlungsschritte

1. Stellung des Förderantrags für 10 Fahrzeuge
2. Erstellung einer Leistungsbeschreibung, Ausschreibung und Vergabe
3. Umsetzung mit öffentlichkeitswirksamer Bewerbung
4. Evaluation
5. Ggf. Ausweitung des Angebotes auch auf Außenbereiche



#### Akteure

Federführung: 5.30 Mobilitäts- und Verkehrsplanung  
Beteiligte: EWG



#### Zielgruppe

Stadtverwaltung Rheine, Bürgerschaft und Unternehmen



#### Zeitaufwand

0,125 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

3 Jahre, anschließend langfristig etablieren



### Sachkosten

Eigenanteil Kommune:  
100.000 €



### Finanzierungsansatz

Haushaltsmitte, zzgl. Fördermittel aus  
der Förderrichtlinie  
Mobilitätsmanagement (FöRi-MM)

---



### THG-Einsparungen

Nicht quantifizierbar

---



### Synergieeffekte

-



### Zielkonflikte

Zu geringe Inanspruchnahme des  
Angebotes

---



### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Entwicklung Anzahl Car-Sharing-  
Stationen, Sharing-Fahrzeuge,  
Nutzeranzahl, Resonanz der Nutzerinnen  
und Nutzer

---

## 12.11.7 Konzeption und Entwicklung von Mobilitäts-Hubs als zentrale Knotenpunkte verschiedener Mobilitätsformen

Mobilität / 2.3.2.2



### Konzeption und Entwicklung von Mobilitäts-Hubs als zentrale Knotenpunkte verschiedener Mobilitätsformen

---

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Verkehrsvermeidung und -verlagerung	2023	mittelfristig	Versorgen/ Anbieten

---

#### Ziel und Strategie

Die Realisierung von Mobilitäts-Hub an den Quartiersgaragen zielt auf die Reduzierung des Durchgangs- und ruhenden Verkehrs in dem neuen Quartier „Europa-Viertel am Waldhügel“ ab. Darüber hinaus soll die emissionsfreie Mobilität gefördert werden.

#### Ausgangslage

Auf dem Gelände der ehemaligen Damloup-Kaserne entsteht ein neues urbanes Wohnquartier auf einer Fläche von ca. 10 Hektar. Hierfür wurde ein innovatives Mobilitätskonzept entwickelt.

#### Beschreibung

Das Mobilitätskonzept für das „Europa-Viertel am Waldhügel“ zielt auf eine autoarme Entwicklung ab. Zu den Kernelementen zählen:

- Quartiersgaragen an den Eingängen zum Quartier
- Reduzierte Anzahl an Pkw-Stellplätzen im Quartier, welche lediglich von mobilitätseingeschränkten Personen und (zeitlich begrenzt) dem Lieferverkehr genutzt werden dürfen
- Anbindung an den bereits vorhandenen ÖPNV
- Mobilitätsstationen bei den Quartiersgaragen

Durch diese Elemente soll der ruhende und Durchgangsverkehr soweit möglich vermieden werden.

Die Entwicklung von Mobilitätsstationen bzw. Hubs spielen dabei als zentrale Knotenpunkte verschiedener Mobilitätsformen eine wichtige Rolle. Diese kombinieren E-Ladesäulen mit Sharing-Angeboten. Zu den Sharing-Angeboten zählen bspw. Fahrräder, Cargo-Bikes oder E-Autos.

Die Mobilitäts-Hubs wurden bereits im Rahmen der Entwicklung des Europa-Viertels beschlossen. Daher soll in 2023 mit der Konzeption begonnen werden, damit diese parallel zur Entwicklung des Quartiers realisiert werden können.

#### Erste Handlungsschritte

1. Konzeption der Mobilitäts-Hubs
2. Realisierung
3. Evaluierung und ggf. Anpassung bzw. Erweiterung der Angebote je nach Nachfrage



#### Akteure

Federführung: Stabsstelle VVI –  
Baulandmanagement und Konversion  
Beteiligte: 5.10 Stadtplanung; 5.30  
Mobilitäts- und Verkehrsplanung



#### Zielgruppe

Bewohnerinnen und Bewohner des  
Europa-Viertels am Waldhügel



Zeitaufwand

n. n.



Dauer der Aktivität

3 Jahre



Sachkosten

n.n.



Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel, ggf. Fördermittel



THG-Einsparungen

Nicht quantifizierbar



Synergieeffekte

Steigerung der Aufenthaltsqualität,  
Reduzierung der verkehrsbedingten  
Luftschadstoffe und Verkehrslärm



Zielkonflikte

-



Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Errichtung der Mobilitäts-Hubs,  
Auslastung und Resonanz der  
Bewohnerinnen und Bewohner

## 12.11.8 Umsetzung von Maßnahmen aus dem Ladeinfrastrukturkonzept

Mobilität / 2.4.1.1



### Umsetzung von Maßnahmen aus dem Ladeinfrastrukturkonzept

---

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Klimaschonende Kraftstoffe und Antriebe	2023	Kurz- und mittelfristig	Versorgen/ Anbieten

---

#### Ziel und Strategie

Durch den Ausbau der Elektro-Ladeinfrastruktur soll ein Beitrag zur Verkehrswende in der Stadt Rheine geleistet werden.

#### Ausgangslage

Für die Stadt Rheine wurde ein Ladeinfrastrukturkonzept mit unterschiedlichen Maßnahmen erstellt. Derzeit befinden sich 31 Ladestationen in der Stadt Rheine (Stand 03/23).

#### Beschreibung

Die Antriebswende stellt, neben der Verkehrsvermeidung und Verlagerung, einen wichtigen Bestandteil der Verkehrswende vor dem Hintergrund der Klimaneutralität dar. Fahrten, die weder vermieden noch verlagert werden können, sollen mit kohlenstofffreien oder -armen Antrieben durchgeführt werden. Die Elektromobilität steht bei der Antriebswende im Mittelpunkt. Für einen beschleunigten Umstieg von Fahrzeugen mit konventionellem Verbrennungsmotor auf Elektroantriebe bedarf es einer entsprechenden Ladeinfrastruktur.

Daher sollte das bereits erstellte Ladeinfrastrukturkonzept umgesetzt werden. Für einen kurzfristigen Einstieg soll in 2023 mit den prioritären Maßnahmen begonnen werden.

#### Erste Handlungsschritte

1. Priorisierung der vorgeschlagenen Maßnahmen des Ladeinfrastrukturkonzeptes
2. Sukzessive Umsetzung
3. Evaluierung



#### Akteure

Federführung: 5.30 Mobilitäts- und Verkehrsplanung



#### Zielgruppe

Bürgerinnen und Bürger



#### Zeitaufwand

n. n.



#### Dauer der Aktivität

langfristig etablieren



#### Sachkosten

10.000 € für 2023



#### Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel



#### THG-Einsparungen

nicht quantifizierbar



#### Synergieeffekte

Reduzierung der verkehrsbedingten  
Luftschadstoffe und Verkehrslärm



#### Zielkonflikte

-



#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Anzahl der realisierten Projekte, der  
Ladepunkte und der in Rheine  
zugelassenen E-Fahrzeuge

---

## 12.11.9 Aufbau und Kommunikation eines Klimaschutzmonitorings zum Klimaneutralitätsprozess

Transformation / 5.1.1.1



### Aufbau und Kommunikation eines Klimaschutzmonitorings zum Klimaneutralitätsprozess

---

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Transformation als kommunale Managementaufgabe	2023	Kurz- bis langfristig	Verbrauchen/ Vorbild

---

#### Ziel und Strategie

Ein Multiprojektmanagement ermöglicht die zielgerichtete Steuerung einer großen Anzahl von Projekten und Maßnahmen bei wechselnden politischen, finanziellen und personellen Rahmenbedingungen. Das Verfahren behält - in Abgrenzung zum Projektmanagement für Einzelprojekte - das Gesamtergebnis aller Vorhaben im Blick. Für die Umsetzungsphase ist die Entwicklung und Einführung eines digitalen Monitorings und Controllings notwendig. Empfohlen wird ein digitales Organisations- und Managementinstrument mit Datenbankanbindung zur Abbildung des Portfolios. Es soll im Rahmen des Multiprojektmanagements bei der Stadt Rheine einsetzbar und über frei konfigurierbare Eingabemöglichkeiten und Ausgabemöglichkeiten in Text und Grafik verfügen, um ein automatisiertes Reporting zu ermöglichen.

#### Beschreibung

Das Klimaschutzmonitoring sollte in Form eines Multiprojektmanagements konzipiert werden. Multiprojektmanagement im kommunalen Klimaschutz bedeutet, ein Portfolio von Maßnahmen, Projekten und Aktivitäten im Sinne der formulierten kommunalen Klimaschutzziele zu managen und zu steuern. Im Unterschied zum Projektmanagement legt das Multiprojektmanagement den Fokus auf das gesamte Portfolio der Klimaschutzprojekte und verfolgt übergeordnete und langfristige kommunale Klimaschutzziele. Hierzu soll ein Prozess beschrieben werden der definiert, wie Maßnahmen Teil des Portfolios werden. Möglichkeiten der Kommunikation und transparenten Darstellung des Portfolios, Statusberichte sowie Verfahren zur Erfolgs- und Prozessevaluation sollen entwickelt werden. Dabei sollte auch der Turnus zur Aktualisierung, wie bspw. jährlich im ersten Quartal, definiert werden. Zu den Aufgaben gehört:

- Wirkungsmonitoring und Erfolgskontrolle aufbauen: Einheitliche Datenstruktur, Transparenz über gespeicherte Daten, Informationen und Wissen, Aufbau einer wirkungsorientierten Steuerung.
- Entwicklung und Unterstützung der Prozesse zur Förderung neuer Maßnahmen und Projektideen. Begleitung des Weges auf Prozessebene von der Idee bis zur Aufnahme ins Portfolio.
- Methodische Beratung und Unterstützung in der Start- und Umsetzungsphase strategisch bedeutsamer Projekte des Fahrplans.

Während sich das Multiprojektmanagement zunächst auf die Verwaltung der Stadt Rheine beschränken und dort verankert werden sollte, wird perspektivisch die Ausweitung auf den gesamten Konzern Stadt Rheine empfohlen.

#### Erste Handlungsschritte

1. Instrumente des Multiprojektmanagements entwickeln, umsetzen und einführen (z. B. Klima-Portfolio als Werkzeug und zentrales Organigramm des strategischen Maßnahmenplans, Monitoring und Controlling).

2. Digitales Monitoring- und Controllingsystem auswählen und einführen
3. Schrittweise Implementierung und Verankerung der Instrumente
4. System evaluieren und fortschreiben
5. Ausweitung auf den Konzern Stadt



#### Akteure

Federführung: 5.50 Umwelt, Klimaschutz und Grünplanung  
 Beteiligte: alle Fachbereiche der Stadtverwaltung



#### Zielgruppe

Konzern Stadt Rheine



#### Zeitaufwand

0,5 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

langfristig etablieren



#### Sachkosten

Für den Einstieg: 20.000€ für 2023 im Haushalt vorgesehen  
 Zzgl. Kosten für externe Begleitung und ggf. Lizenzkosten ab 2024 im Haushalt abzubilden



#### Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel



#### THG-Einsparungen

Nicht quantifizierbar



#### Synergieeffekte

Synergien in allen Handlungsfeldern



#### Zielkonflikte

-



#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Implementierung einer Portfoliomanagement-Software, jährliche Aktualisierung wird durchgeführt

## 12.11.9 Erarbeitung einer Leitlinie für Wirtschaftlichkeitsberechnungen

Transformation / 5.2.1.1



### Erarbeitung einer Leitlinie für Wirtschaftlichkeitsberechnungen

---

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Transformation als Organisations- und Planungsaufgabe im Konzern Stadt Rheine	2023	Kurzfristig	Verbrauchen/ Vorbild

---

#### Ziel und Strategie

Mithilfe der Einführung einer Leitlinie für Wirtschaftlichkeitsberechnungen bei kommunalen Investitionen soll die Grundlage für eine einheitliche Berücksichtigung von wirtschaftlichen Effekten klimaschutzrelevanter Maßnahmen über die „Lebenszeit“ der Maßnahmen bereits im Rahmen der Planung und Betrachtung der Wirtschaftlichkeit Beachtung finden. Auf diese Weise sollen insbesondere Klimaschutzmaßnahmen mit höheren Investitionskosten, welche sich jedoch bspw. über den Lebenszyklus des Gebäudes amortisieren, ermöglicht werden.

#### Ausgangslage

Die Stadt Rheine verfügt bislang über keine Leitlinie für lebenszyklusorientierte Wirtschaftlichkeitsberechnungen.

#### Beschreibung

Die Umsetzung eines klimaneutralen Gebäudebestandes bedarf bei der Frage der Wirtschaftlichkeit Entscheidungskriterien, die alle relevanten Kosten berücksichtigen. Investitions(mehr)kosten sind dabei in Relation zu allen, während der Lebensdauer eines Gebäudes anfallenden Betriebs- und Verbrauchskosten zu setzen, die auch dynamisch betrachtet werden müssen (z. B. Energiekostensteigerungen). Vor dem Hintergrund der auch klimaschutzpolitischen Verantwortung der Stadt sind dabei ebenfalls volkswirtschaftliche Kosten (wie Umweltkosten) in den Entscheidungsprozess zu integrieren.

Dadurch soll der Fokus bei Investitionsentscheidungen nicht länger auf den reinen Investitionen liegen, sondern bspw. Amortisationszeiten oder Kostenersparnisse durch Effizienzsteigerungen und Verringerung sonstiger Betriebskosten Beachtung finden. Entsprechende Methoden zur Wirtschaftlichkeitsberechnung sollten daher entwickelt und in einer Leitlinie zusammengefasst werden. Für die Anwendung ist ein politischer Beschluss einzuholen.

Neben den Methoden gilt es auch anzusetzende Rahmenparameter, wie Zins, Energiepreissteigerungen und Betrachtungsdauer, festzulegen. Darüber hinaus sollte entsprechend des §13 Klimaschutzgesetz ein CO<sub>2</sub>-Preis im Zusammenhang mit Emissionszertifikaten berücksichtigt werden.

#### Erste Handlungsschritte

1. Entwicklung von Methoden zur Wirtschaftlichkeitsberechnung
2. Festlegung von Rahmenparametern
3. Erarbeitung der Leitlinie und politischer Beschluss
4. Anwendung und Evaluation
5. Ggf. Anpassung der Rahmenparameter an sich ändernde Rahmenbedingungen



Akteure

Federführung: 5.21 Hochbau



Zielgruppe

Stadtverwaltung Rheine

---

Beteiligte: 5.22 Zentrale  
Gebäudewirtschaft; 5.50 Umwelt,  
Klimaschutz und Grünplanung

---



#### Zeitaufwand

0,5 Vollzeit  
Für den Einstieg: 0,2 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

langfristig etablieren

---



#### Sachkosten

10.000€ für 2023 im Haushalt  
vorgesehen



#### Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel

---



#### THG-Einsparungen

Keine direkten Einsparungen

---



#### Synergieeffekte

Aktivitäten: 1.1.1.1 Umsetzung  
klimaneutraler Gebäudebestand  
stadteigene Liegenschaften einschl. TBR  
bis 2040, 1.1.3.1 Beispielhafte Erprobung  
nachhaltigen Bauens an einem  
Neubauprojekt



#### Zielkonflikte

-

---



#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Leitlinie für  
Wirtschaftlichkeitsberechnungen wurde  
eingeführt,  
Entwicklung der Genehmigungen von  
Klimaschutzmaßnahmen

---

## 12.11.10 Beteiligungsprozess Bürgerschaft und Gesellschaft zur Fortschreibung des Masterplan 100% Klimaschutz

Transformation / 5.3.1.1



### Beteiligungsprozess Bürgerschaft und Gesellschaft zur Fortschreibung des Masterplan 100% Klimaschutz

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Transformation in zivilgesellschaftlicher Verantwortung	2023	Kurzfristig	Beraten/ Motivieren

#### Ziel und Strategie

Durch einen kontinuierlichen Beteiligungsprozess soll die Bürgerschaft und Gesellschaft stets in den Fortschreibungsprozess eingebunden werden.

#### Ausgangslage

Bürgerinnen und Bürger hatten bereits während der Fortschreibung des Masterplans die Möglichkeit sich über eine Online-Ideenkarte aktiv zu beteiligen. Auf dieser wurden Ideenvorschläge für weitere Aktivitäten gesammelt, welche in den kommenden Jahren angestoßen werden sollen. Die Ideenkarte ist über die Laufzeit der Erstellung hinweg online erreichbar.

Der Etablierung des Beteiligungsprozesses zur Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz wurde bereits im StUK im Jahr 2022 beschlossen.

#### Beschreibung

Die Stadtverwaltung Rheine erstellt jährlich ein Aktivitätenprogramm für das folgende Jahr. Dieser Prozess soll durch einen umfangreichen Beteiligungsprozess begleitet werden. Auf diese Weise soll die Bürgerschaft stets die Möglichkeit haben, ihre Ideen einzureichen und so Einfluss auf die Projekte zu nehmen.

Der Beteiligungsprozess zur Fortschreibung wurde bereits im Zuge der Erarbeitung durch die Ideenkarte begonnen. Es bietet sich an, ein vergleichbares Format fortzuführen, da dort neben der thematisch gegliederten Eingabe auch eine Verortung der Ideen möglich ist. Ergänzend dazu sollten weitere Beteiligungsformate in den Prozess integriert werden. Dazu zählen neben Onlinebeteiligungen auch unterschiedliche Veranstaltungen und eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit.

#### Erste Handlungsschritte

1. Konzeption des Beteiligungsprozesses
2. Umsetzung
3. Evaluation und ggf. Anpassung der Angebote



#### Akteure

Federführung: 5.50 Umwelt, Klimaschutz und Grünplanung  
Beteiligte: Pressereferat, Bürgerengagement



#### Zielgruppe

Stadtgesellschaft



#### Zeitaufwand

0,2 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

Langfristig etablieren



### Sachkosten

Für den Einstieg: 15.000€ für 2023 im Haushalt vorgesehen



### Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel

---



### THG-Einsparungen

Keine direkte Einsparung. Einsparungen resultieren aus umgesetzten Projekten.

---



### Synergieeffekte

Synergien in allen Handlungsfeldern



### Zielkonflikte

-

---



### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Beteiligung wird regelmäßig durchgeführt, Resonanz der Teilnehmerinnen und Teilnehmern, Anteil der erreichten Bevölkerung in Rheine

---

## 12.11.11 Umsetzung Photovoltaik-Projekten auf städtischen Liegenschaften

Erneuerbare Energien / 6.1.2.1



### Umsetzung Photovoltaik-Projekten auf städtischen Liegenschaften

---

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Energieversorgung im kommunalen Einflussbereich	2023	Kurzfristig	Verbrauchen/ Vorbild

---

#### Ziel und Strategie

Durch die verstärkte Realisierung von PV-Anlagen auf städtischen Gebäuden soll der PV-Ausbau vorangebracht werden und gleichzeitig im Sinne der Vorbildwirkung ein Beitrag zur Hebung des bestehenden Potenzials geleistet werden.

#### Beschreibung

Bei den städtischen Gebäuden verfügt die Stadt Rheine über ein großes PV-Potenzial, welches bislang noch nicht ausreichend ausgeschöpft wird. Im Jahr 2022 wurde daher mit der „PV-Dachberatung“ für städtische Liegenschaften begonnen. Die daraus resultierenden Projekte sollen in den kommenden Jahren umgesetzt werden.

Die weitere Realisierung von PV-Anlagen auf städtischen Liegenschaften wurde bereits beschlossen und entsprechende Mittel im Haushalt der Zentralen Gebäudewirtschaft eingeplant. Für den Ausbau wurde die Zielmarke von 100kWp pro Jahr festgelegt.

Perspektivisch sollte der verstärkte Ausbau von PV-Anlagen auf den städtischen Neubauten und den Gebäudebestand des gesamten Konzerns Stadt Rheine ausgeweitet werden. Auf diese Weise soll die Vorbildwirkung zusätzlich gestärkt und ein weiterer Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität geleistet werden.

#### Erste Handlungsschritte

1. Bewertung der durchgeführten PV-Dachanalysen
2. Realisierung von PV-Anlagen im Bestand
3. Berücksichtigung von PV-Anlagen bei der Planung von Neubauten
4. Ausweitung auf den Konzern Stadt Rheine



#### Akteure

Federführung: 5.22 Zentrale Gebäudewirtschaft  
Beteiligte: Umwelt, Klimaschutz und Grünplanung



#### Zielgruppe

Stadtverwaltung Rheine, perspektivisch  
Konzern Stadt



#### Zeitaufwand

0,2 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

langfristig etablieren



#### Sachkosten

Für den Einstieg 200.000 €/a für städtische Liegenschaften



#### Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel  
Zentrale Gebäudewirtschaft



## THG-Einsparungen

Minderung des jährlichen Emissionsniveaus (t/a):

Ca. 640 Tonnen CO<sub>2</sub>eq/a

Kumulierte THG-Einsparung (t):

Ca. 2.000 Tonnen CO<sub>2</sub>eq (unter Berücksichtigung veränderter Emissionsfaktoren)

---



## Synergieeffekte

-



## Zielkonflikte

Fachkräftemangel,  
Materialpreissteigerungen, ggf. Konflikte mit Solarthermie, Denkmalschutz und Statik

---



## Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Anzahl installierter PV-Anlagen,  
installierte Leistung insgesamt (kWp),  
installierte PV-Leistung pro Jahr bzw. pro Quartal (kWp)

---

## 12.11.12 Erstellung kommunale Wärmeplanung

Erneuerbare Energien / 6.2.1.1



### Erstellung kommunale Wärmeplanung

---

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Integrierte Energie- und Wärmeplanung	2023	mittelfristig	Versorgen/Anbieter

---

#### Ziel und Strategie

Mithilfe einer integrierten, kommunalen, gesamtstädtischen Wärmeplanung soll eine verlässliche Planungsgrundlage für die Transformation zu einer dekarbonisierten Wärmeversorgung geschaffen werden. Im Fokus steht dabei die integrierte Betrachtung der Bedarfsreduzierung sowie der Anpassung der Versorgungsstrukturen unter Berücksichtigung von Themen wie Speicher, Regelung und Verteilung.

#### Ausgangslage

Die Stadt Rheine verfügt bislang über keine entsprechende konzeptionelle Betrachtung der zukünftigen Wärmeversorgung. In 2023 wird erwartet, dass das Land NRW gesetzliche Vorgaben vorlegt und somit das Thema der kommunalen Wärmeplanung zur Pflichtaufgabe macht.

#### Beschreibung

Inhaltlich sollen bei der kommunalen Wärmeplanung zwei Schwerpunkte gesetzt werden. Den ersten Schwerpunkt bildet die Energiebedarfsreduzierung. Diese bildet eine wichtige Voraussetzung, um die zukünftigen Bedarfe überhaupt durch lokal verfügbare, erneuerbare Energien decken zu können. Basierend auf einer detaillierten Bestandsanalyse gilt es diese Reduzierungspotenziale räumlich und zeitlich differenziert darzustellen. Dazu zählt bspw. eine Darstellung der Sanierungszustände in den Jahren 2025, 2030 und 2040.

Den zweiten Schwerpunkt bildet die Entwicklung unterschiedlicher Versorgungsoptionen. Jeweils für Teilbereiche des Stadtgebietes wie Quartiere gilt es, individuelle Versorgungslösungen zu konzipieren, um so ein Gesamtkonzept für die Stadt Rheine zu erarbeiten.

Für eine erfolgreiche Transformation der Wärmeversorgung gilt es, beide Schwerpunkte integriert zu betrachten und somit die Energieversorgung und Stadtentwicklung bereits frühzeitig strategisch verknüpft zu behandeln. Vor dem Hintergrund eines reduzierten Energiebedarfs und eines möglichst hohen Einsatzes lokaler erneuerbarer Energien sollen räumlich differenzierte Versorgungslösungen für unterschiedliche Quartierstypen entwickelt werden. Die konzeptionelle Betrachtung kann in Kooperation mit dem Kreis Steinfurt erfolgen.

Neben der reinen Konzeption spielt die Umsetzung der Wärmeplanung eine besondere Rolle auf dem Weg zur Klimaneutralität. Daher sollte eine Umsetzungsplanung erstellt und realisiert werden.

#### Erste Handlungsschritte

1. Erstellung eines Leistungsverzeichnisses
2. Durchführung der Ausschreibung
3. Erstellungsprozess mit integrierter Betrachtung von Stadtentwicklung und Energieversorgung



#### Akteure

Federführung: 5.10 Stadtplanung, 5.50 Umwelt, Klimaschutz und Grünplanung  
Beteiligte: Stadtwerke Rheine



#### Zielgruppe

Stadtplanungsamt, Stadtwerke Rheine, Investoren, Wohnungsbaugesellschaften, Hausbesitzende, Wirtschaft, Energiedienstleister, Eigentümer und von Flächen und Energiepotenzialen



#### Zeitaufwand

0,25 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

1 Jahr Konzepterstellung, anschließend Umsetzung



#### Sachkosten

150.000 € für 2023 im Haushalt vorgesehen



#### Finanzierungsansatz

Haushaltsmittel, Förderung über die Kommunalrichtlinie



#### THG-Einsparungen

nicht quantifizierbar



#### Synergieeffekte

Frühzeitige Abstimmung mit Prozessen zur energetischen Quartiersentwicklung



#### Zielkonflikte

Flächenverfügbarkeit und -konkurrenz



#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Kommunale Wärmeplanung wurde erstellt, Entwicklung der THG-Emissionen im Wärmesektor

## 12.11.13 Ausweisung von PV-Freiflächen im Stadtgebiet

Erneuerbare Energien / 6.3.2.1



### Ausweisung von PV-Freiflächen im Stadtgebiet

---

Themenschwerpunkt	Einführung	Wirkungsentfaltung	Einflussbereich
Lokal und erneuerbar erzeugter Strom	2023	Kurz- bis langfristig	Regulieren

---

#### Ziel und Strategie

Durch die Ausweisung von Flächen für PV-Freiflächenanlagen soll die Grundlage für einen strukturierten Ausbau geschaffen und dieser unterstützt werden.

#### Ausgangslage

Die Ausweisung zusätzlicher Flächen für den Ausbau von PV-Freiflächenanlagen wurde bereits im StUK 12/2022 beschlossen.

#### Beschreibung

Neben dem PV-Dachflächenpotenzial besteht auch auf den Freiflächen weiteres PV-Potenzial. Vor dem Hintergrund der angestrebten Klimaneutralität gilt es auch dieses, sofern möglich, zu heben.

Eine wichtige Voraussetzung dafür bildet die Ausweisung entsprechender Freiflächen. Dafür wurden zunächst Kriterien unter Berücksichtigung des notwendigen Flächenbedarfs entsprechend des Zielszenarios für das Jahr 2040 festgelegt. Gemäß dem Szenario ist das gesamte PV-Freiflächenpotenzial bis zum Jahr 2040 zu heben. Dies entspricht einem jährlichen Ausbau von ca. 7.000 kWp und einem Flächenbedarf von ca. 8 ha/a.

#### Erste Handlungsschritte

1. Identifizierung geeigneter Freiflächen
2. Ausweisung von Freiflächen
3. Ggf. direkte Ansprache der Flächeneigentümerinnen und -eigentümern
4. Regelmäßig Überprüfung der Kriterien im Hinblick auf sich ändernde Rahmenbedingungen
5. Ggf. Anpassung der Kriterien



#### Akteure

Federführung: 5.10 Stadtplanung  
Beteiligte: Vermessung, Geodatenmanagement, Bodenordnung, Wertermittlung; Umwelt, Klimaschutz und Grünplanung



#### Zielgruppe

Grundstückseigentümer, Landwirte, Naturschutzverbände, Unternehmen, Vereine, Pächter und Anlagenbetreiber, Anwohnerinnen und Anwohner



#### Zeitaufwand

0,125 Vollzeitäquivalente



#### Dauer der Aktivität

18 Jahre



#### Sachkosten

Kosten entstehen erst bei der Realisierung von Anlagen



#### Finanzierungsansatz

-



#### THG-Einsparungen

keine direkte Einsparung. Diese resultieren erst aus der Realisierung von Freiflächenanlagen in Folge der Flächenausweisung.



#### Synergieeffekte

-



#### Zielkonflikte

Nutzungskonkurrenzen, Belange des Naturschutzes



#### Erfolgsindikatoren/Meilensteine

Kriterien wurden festgelegt und Flächen ausgewiesen, Entwicklung des PV-Freiflächenausbaus gesamt und pro Jahr

---

## 12.12 Themenspeicher 2024

Der Themenspeicher umfasst weitere Aktivitätensvorschläge, welche im Zuge der Fortschreibung entwickelt wurden. Diese sind jedoch nicht Bestandteil des Aktivitätenprogramms 2023 für die Stadt Rheine und sollen daher in den kommenden Jahren umgesetzt werden.

Handlungsfeld	Titel und Kurzbeschreibung
Gebäude	Bauprojekte 2023 klimaneutral umsetzen (Neubau und Bestand)
	Für die im Jahr 2023 anstehenden Neuplanungen von Bauvorhaben im Bereich Neubau und Bestand soll beispielhaft ein Konzept für eine klimaneutrale Realisierung erstellt werden. In diesem sollen sowohl technische als auch finanzielle Aspekte thematisiert werden.
Gebäude	Verbindliche Leitlinien für Klimaschutz und Klimaanpassung in der Bauleitplanung bei neuen Wohn- und Gewerbegebieten
	Um Klimaschutz und Klimaanpassung in der Bauleitplanung zu verankern, sollen verbindliche Leitlinien für neue Wohn- und Gewerbegebiete aufgestellt und beschlossen werden. Neben der Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emissionen im baulichen Bereich soll der Leitfaden auch einen Mehrwert in der internen Abstimmung zwischen den Ämtern schaffen. Ziel ist es, eine Standardisierung der verschiedenen Anforderungen in den Verfahren zu erreichen, die den Klimaschutz betreffen. Bei der Erstellung der Leitlinien kann auf bereits bestehende Leitlinien anderer Kommunen aufgebaut und an die Gegebenheiten in der Stadt Rheine angepasst werden.
Mobilität	Unterstützung von Unternehmen bei der Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements
	Um betrieblichen Verkehr zu reduzieren, verlagern und möglichst klimaneutral zu realisieren leistet ein betriebliches Mobilitätsmanagement einen wichtigen Beitrag. Viele Unternehmen verfügen bislang nicht über ein betriebliches Mobilitätsmanagement. Daher sollte die Stadt Rheine in Abstimmung mit der Wirtschaftsförderung direkt ansprechen und beraten. Die Beratung kann auch von Externen durchgeführt werden, dabei kann die Stadt Rheine als Vermittler agieren. Um einen weiteren Anreiz für die Umsetzung der im Zuge des Mobilitätsmanagements vorgeschlagenen Maßnahmen zu schaffen, können einzelne Maßnahmen seitens der Stadt gefördert werden.
Mobilität	Konzept für klimaneutrale letzte Meile
	Die City-Logistik bietet vielfältige Möglichkeiten, um das innerstädtische Verkehrsaufkommen durch Lieferverkehr zu reduzieren. Dies kann bspw. durch Logistik-Hubs oder E-Lastenräder erreicht werden. Um für die Gegebenheiten und Anforderungen der Innenstadt von Rheine passende Lösungen zu entwickeln und umzusetzen, sollte ein Konzept für eine klimaneutrale City-Logistik auf der letzten Meile erstellt und anschließend umgesetzt werden.

Lebensstile	Positives Klima für Klimaschutz durch gesamtstädtische Klimakampagne
	Die Verhaltensänderung der Bürgerschaft in der Stadt Rheine bildet eine wichtige Voraussetzung für die Erreichung der angestrebten Klimaneutralität im Jahr 2040. Daher sollte eine handlungsauslösende Klimakampagne auf Basis der Kampagne "Unser Plan" und unter Nutzung der Materialien "Münsterland ist Klimaland" konzipiert werden. Diese sollte aus einer Rahmenkampagne, welche kurzfristig umgesetzt werden sollten, und anschließenden Fokuskampagnen bestehen. Diese Fokuskampagnen legen den Schwerpunkt auf ein Thema und beinhalten tieferegehende Informationen. Mögliche Themen für die Fokuskampagnen sind bspw. PV-Ausbau oder die Gebäudesanierung.
Lebensstile	Schulische Klima-Bildung zu Ernährung, Konsum und klimaschonendem Verhalten
	Bildungsorte sollen zu mehr Selbstvertrauen bei der Entwicklung von individuellem Wissen und Fähigkeiten ermutigen. Fähigkeiten werden idealerweise durch das eigene Tun und die damit verbundene Erfahrung der eigenen Selbstwirksamkeit erworben. Daher sollte die schulische Klima-Bildung ausgeweitet werden und die Themen Ernährung, Konsum und klimaschonendes Verhalten abdecken. Die Aktionen können an bisherige Aktivitäten wie bspw. Fair Trade School und Fair Trade Kita anknüpfen. Für die Konzeption und Durchführung der Aktionen sollten externe Akteure beauftragt werden.
Lebensstile	Leitlinie für klimaneutrale Veranstaltungen
	Für die Planung und Durchführung klimaneutraler Veranstaltungen durch die Stadt Rheine soll eine Leitlinie entwickelt werden. Diese kann auf Basis bestehender Leitlinien aus anderen Kommunen entwickelt werden. Nach einer Erprobungsphase sollte diese ggf. angepasst und langfristig etabliert werden.
Lebensstile	Kampagne zu nachhaltigem Verhalten im Alltag zusammen mit lokalen Multiplikatoren
	Um das nachhaltige Verhalten im Alltag weiter in die Breite zu tragen, sollte eine Kampagne mit lokalen Multiplikatoren entwickelt werden. Diese sollte in regelmäßigen Abständen mit unterschiedlichen Kampagnenelementen umgesetzt werden. Die erstmalige Umsetzung sollte bereits im Jahr 2023 sein. Mögliche Multiplikatoren, um eine möglichst viele und diverse Bürgerinnen und Bürger zu erreichen, sind bspw. der Zoo Rheine oder TV Jahn 1885 e.V.
Transformation	Konzeption und Erprobung einer klimaneutralen Verwaltung in 2023
	Für die Stadtverwaltung Rheine sollte ein auf die Bedürfnisse und Anforderungen angepasste Konzeption für eine klimaneutrale Stadtverwaltung entwickelt werden. Diese sollte zunächst im Jahr 2023 in Teilbereichen der Verwaltung (z.B. Produktgruppe Umwelt, Klimaschutz, Grünplanung oder Produkt Stadtplanung) erprobt werden. Nach eventuellen Anpassungen ist diese perspektivisch auf den gesamten Konzern Stadt Rheine auszudehnen.

## 13 Masterplan Klimaschutz 2.0 Kreis Steinfurt – Ziele, Szenarien und Handlungsfelder

Der Kreis Steinfurt hat sich, wie die Stadt Rheine, in 2012 auf den Weg gemacht, bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu werden. Die politischen Beschlüsse waren identisch. Eine enge Zusammenarbeit des Kreises und der Stadt Rheine hält bis heute an.

Im Jahr 2019 beschloss der Kreistag das „Klimaschutzbündnis für den Kreis Steinfurt“ auf Basis der bundesweiten Klimanotstand-Diskussion. Das Amt für Klimaschutz und Nachhaltigkeit wurde beauftragt, den Masterplan 100% Klimaschutz fortzuschreiben und den Zielkorridor (Klimaneutral 2030/2040/2050) zu überprüfen. Die Entwicklung des Masterplans 2.0 erfolgte durch die Fachhochschule Münster.

Im Juni 2021 beschloss der Kreistag den Masterplan 2.0. Dieser zeigt die Ausgangssituation, die Bilanzierung der Emissionen und beschreibt - anhand verschiedener Szenarien - die erwartete Entwicklung bis 2030, 2040 und 2050. Die Szenarien, basierend auf Berechnungen mittels ECORegion sowie weiterer Annahmen, beschreiben die notwendigen Entwicklungen anhand von 17 Maßnahmen in vier Sektoren. Diese Maßnahmen beschreiben jedoch eher Themenfelder. Die beschriebenen Sektoren/Themen zum Erreichen des Klimaziels des Kreises decken sich grundsätzlich mit den Handlungsfeldern der Stadt Rheine.

### Maßnahmen im Sektor Strom

- 🔵 PV-Ausbau auf allen öffentlichen Gebäuden
- 🔵 PV-Ausbau auf privaten Gebäuden
- 🔵 PV-Ausbau auf Gewerbegebäude
- 🔵 PV-Freiflächen-Ausbau (entlang Bundesautobahnen/Bundesstraßen/Bahntrassen)
- 🔵 Ausbau der Windenergie
- 🔵 Versorgung aller öffentlichen Gebäude mit Strom aus Erneuerbaren Energien
- 🔵 Ausbau der Marke „Unser Landstrom“ (Sicherung der Post-EEG Anlagen)

### Maßnahmen im Sektor Umwelt und Sonstige

- 🟠 Energieeffiziente Abwasserbeseitigung im Kreis Steinfurt
- 🟠 CO<sub>2</sub>-Minderungs-Gutschein
- 🟠 Pflanzung von Wäldern und Wallhecken

## Maßnahmen im Sektor Wärme

- ❶ Umstieg von fossilen Heizungen auf alternative Energieträger in Bestandsgebäuden
- ❶ Erhöhung der Sanierungsrate von Bestandsgebäuden
- ❶ Anschluss aller öffentlichen Gebäude an regenerative Wärmenetze / Umstieg auf regenerative Energiequellen
- ❶ Installation von Wärmenetzen in unmittelbarer Nähe von vorhandenen Biogasanlagen

## Maßnahmen im Sektor Mobilität

- 🚗 Klimaneutraler ÖPNV
- 🚗 Ausbau des Carsharings mit Elektroantrieb im urbanen Raum
- 🚗 Klimaneutrale PKW-Flotten in den Kommunen und auf Kreisebene – Umrüstung auf BEV

Die weitere Spezifizierung der Maßnahmen erfolgt mittels eines 50-Punkte-Handlungsprogramms. Hier legt der Kreis - innerhalb seines Handlungsspielraums - konkretere Punkte fest. Diese wurden mit Kosten, Personalbedarfen und Zuständigkeiten versehen. Die Städte und Gemeinden im Kreis Steinfurt sind in Teilen direkt betroffen bzw. profitieren von den Ansätzen. Einzelne Punkte, wie z. B. die Nutzung von Ökostrom in allen Kreisgebäuden, können auf die Stadt Rheine übertragen bzw. heruntergebrochen werden.

Die wichtigsten Differenzen zeigen sich indes in der Adressierung der Maßnahmen. Während der Kreis mit Beratungsangeboten die kommunalen Verwaltungen unterstützen will, müssen Kommunen diese Beratungsangebote für Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und Akteursgruppen entwickeln und umsetzen.

Der Kreis Steinfurt priorisiert im Kapitel 5 seines Masterplan 2.0 einzelne Handlungsfelder. Diese wurden in vier Aspekte unterteilt und jeweils mit Top 5 Maßnahmen beschrieben. Folgende Aspekte werden genannt:

- ❖ schnelle Umsetzbarkeit
- ❖ spezifischer Kostenaufwand €/t CO<sub>2</sub>
- ❖ jährliches THG-Einsparpotential
- ❖ Steigerung regionale Wertschöpfung

Kurzfristige Maßnahmen sind überwiegend direkt durch den Kreis bzw. die Kommune beeinflussbar (z.B. PV-Ausbau auf eigenen Dachflächen). Auch Maßnahmen im Bereich des spezifischen Kostenaufwandes werden primär bei kommunalen Projekten gesehen (Energieeffiziente Abwassertechnik, Pflanzung von Wäldern und Wallhecken, Anreizsysteme für die Bevölkerung). Die höchsten Treibhausgas-Einsparpotentiale sowie die Steigerung der regionalen Wertschöpfung werden indes den privaten Investoren zugeschrieben (PV-Ausbau; Heizungstausch fossil -> regenerativ). Hier sind die Kommunen gefordert Projekte wie Beratungsleistungen oder Anreizprogramme aufzulegen, welche Unterstützungen bieten.

Die von der Fachhochschule Münster benannten Themenfelder sind weitestgehend auf die Stadt Rheine übertragbar. Die Maßnahmen zur Zielerreichung sind auf die jeweiligen Zielgruppen (Kreis -> Kommunen; Kommunen -> Bürgerschaft) anzupassen.

## Klimaneutral 2040 – Das Ziel für alle Kommunen im Kreis Steinfurt

Die von der Fachhochschule Münster für den Kreis Steinfurt berechneten Szenarien für die Zieljahre 2030, 2040 und 2050 zeigen deutlich, welche Anstrengungen realistisch getätigt werden müssen, um die Klimaziele zu erreichen. Der Kreis Steinfurt geht nicht näher auf die Ziele des Klimaabkommens von Paris ein. Eine Einordnung zur Erreichung des 1,5°C oder 1,75°C Ziels wird nicht vorgenommen. Abschließend erfolgt die Einschätzung, dass das Ziel „Klimaneutral 2040“ durchaus erreichbar ist. Ein früherer Zeitpunkt wäre zwar erstrebenswert, wird aber insbesondere für das Jahr 2030 als nicht realistisch angesehen. Der Absenkungspfad, welcher von der Fachhochschule Münster berechnet wurde, zeigt die folgende Prognose für das 2040-Szenario:

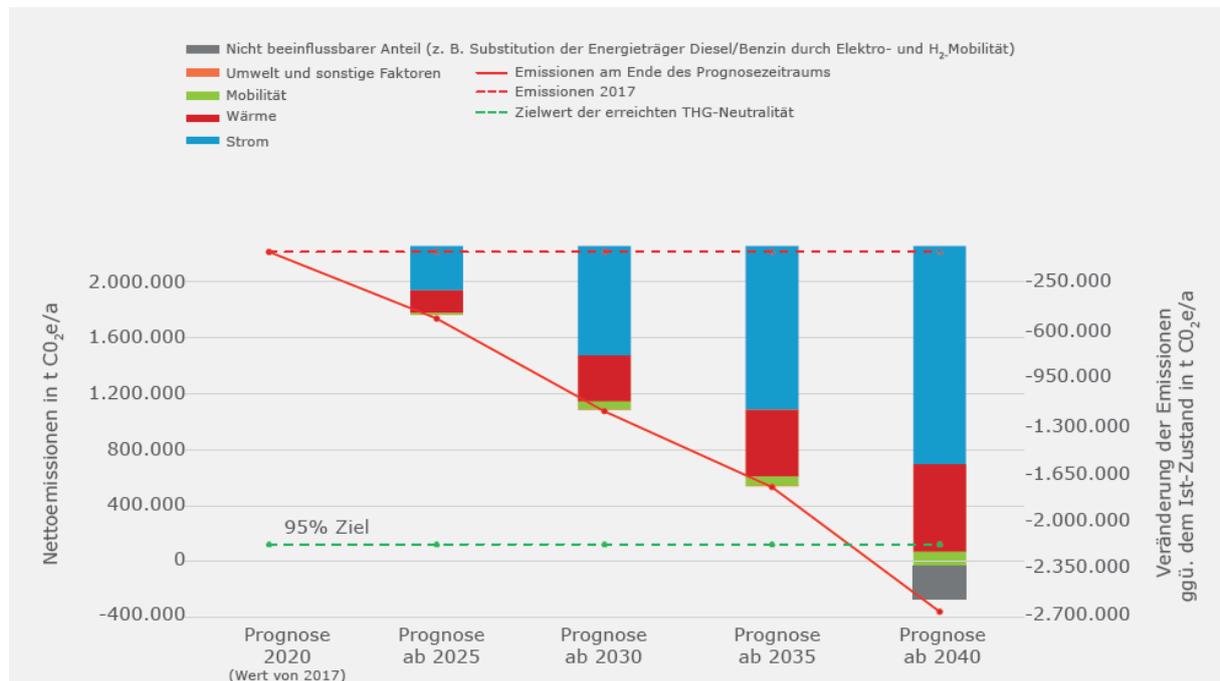


Abbildung 17 - Prognose der Emissionen im Kreis Steinfurt; Masterplan 2.0 Kreis Steinfurt

Die Grafik verdeutlicht, dass insbesondere im Bereich Strom eine deutliche CO<sub>2</sub>-Einsparung erreicht werden muss, um die Nettoemissionen zu reduzieren. **Die Zielsetzung ist zwar nicht direkt wissenschaftlich mit dem Ansatz der Stadt Rheine vergleichbar, führt indes aber zum selben Zielkorridor.**

Die Klimaschutzaktivitäten des Kreises Steinfurt heben nicht die Notwendigkeit des Handels aller Gemeinde und Städte im Kreisgebiet auf. Die Kreisverwaltung koordiniert kommunal übergreifende Aktionen und Maßnahmen, steuert Vernetzung und bietet Unterstützung bei der Umsetzung. Zudem ist sie für die Erreichung der eigenen Klimaschutzziele verantwortlich.

Die vom Kreistag beschlossene „Klimaneutralität 2040“ ist ein kreisweites Ziel. Die genannten Maßnahmen umfassen daher z. B. „alle kommunalen Gebäude“ und nicht nur kreiseigene Gebäude. Die Stadt Rheine, als größte Stadt im Kreis, trägt einen wichtigen Teil zur Erreichung dieser Ziele bei. Ein gemeinsames Vorgehen, wie bereits mit dem Masterplan 100% Klimaschutz praktiziert, ist zwingend erforderlich. Die Stadt Rheine wird daher aus dem Kreistagsbeschluss heraus bereits indirekt verpflichtet, den eigenen Zielkorridor anzupassen und Maßnahmen zu ergreifen bis 2040 klimaneutral zu werden.

## 14 Monitoring und Controlling

Die Stadt Rheine kann den Weg zur Klimaneutralität nicht in Gänze steuern, sie kann ihn aber im Hinblick auf die Zielerreichung kontrollieren und mit eigenen Maßnahmen und Aktivitäten direkt oder indirekt beeinflussen.

### 14.1 Grundverständnis

Der Weg zur Klimaneutralität ist ein lebendiger Prozess aus praxis- und umsetzungsorientierten Maßnahmen und Aktivitäten. Sie bilden das Rückgrat für den Umsetzungsprozess und vereinen Menschen, Wissen, Geld und Engagement – ausgerichtet auf das Ziel der Klimaneutralität bis 2040. Dieser lebendige Prozess erfordert einen laufenden Soll-Ist-Werteabgleich der Zielerreichung (Messen) sowie ein ständiges Nachjustieren, Korrigieren, Stoppen und Neustarten (Anpassen). Drei Prinzipien bilden die Basis für diese Daueraktivitäten.

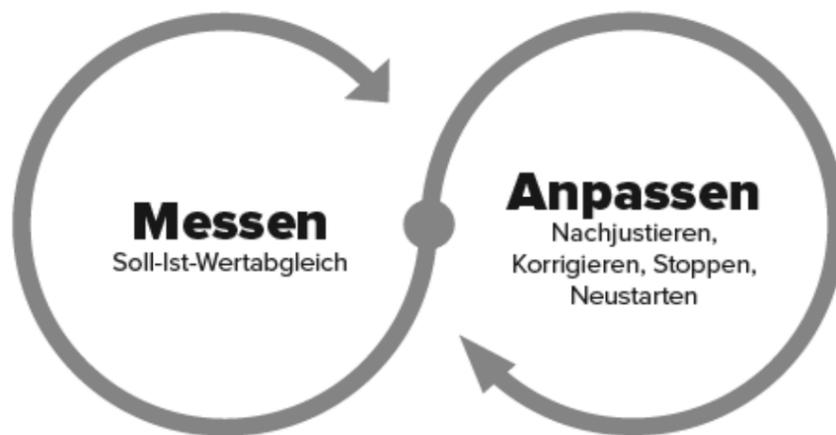


Abbildung 18 - Der Regelkreis des Messens und Anpassens; Gertec

**Prinzip 1: Multiprojektmanagement für eine umsetzungsorientierte Prozesssteuerung:** Dreh- und Angelpunkt ist das Multiprojektmanagement als Organisations- und Steuerungsebene. Es hilft dabei, den Umsetzungsprozess zu beschleunigen und zu managen. Das Multiprojektmanagement behält, in Abgrenzung zum Projektmanagement für Einzelprojekte, das Gesamtergebnis aller Vorhaben im Blick.

**Prinzip 2: Kommunale und zivilgesellschaftliche Zusammenarbeit:** Um den Zielpfad einzuhalten, kann die Stadt Rheine mit rechtlichen, planerischen und finanziellen Mitteln die Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Maßnahmen gestalten. Die Umsetzung der Klimaneutralitätsstrategie baut dabei auf einer parallelen Top-Down und Bottom-Up-Strategie auf: Kommunale und bürgerschaftliche Maßnahmen und Projekte werden vernetzt und deren Umsetzung für die nachhaltige Entwicklung auf den Weg gebracht.

**Prinzip 3: Automatisiertes Monitoring und Controlling:** Das Monitoring und Controlling erfasst und bewertet den Prozessfortschritt anhand spezifischer Indikatoren. Geprüft wird, ob die Leitziele in den Handlungsfeldern eingehalten werden. Dabei wird eine konsequente Digitalisierung empfohlen.

## 14.2 Den Prozess organisieren: Das Multiprojektmanagement

Das Multiprojektmanagement ist ein Managementverfahren für projektorientierte Unternehmen. Es ermöglicht die Steuerung einer großen Anzahl von Projekten bei wechselnden politischen, finanziellen und personellen Rahmenbedingungen. Das Multiprojektmanagement behält - in Abgrenzung zum Projektmanagement für Einzelprojekte - das Gesamtergebnis aller Vorhaben im Blick. Die Akteure können mit diesem Managementverfahren unabhängig vom Tagesgeschäft langfristige strategische Ziele verfolgen und gleichzeitig rasch operative, projektorientierte Entscheidungen treffen.

Multiprojektmanagement im kommunalen Klimaschutz bedeutet, ein Klima-Portfolio von Maßnahmen und Aktivitäten im Sinne der formulierten kommunalen Klimaschutzziele zu managen und zu steuern. Im Unterschied zum Projektmanagement legt das Multiprojektmanagement den Fokus auf das gesamte Klima-Portfolio der Klimaschutzprojekte und verfolgt übergeordnete und langfristige kommunale Klimaschutzziele.

Wo liegen die Schwerpunkte?	Projektmanagement	Multiprojektmanagement
Legt den Fokus auf ...	... einzelne Projekte des kommunalen Klimaschutzes	... das gesamte Klima-Portfolio aller Klimaschutzprojekte
Verfolgt Ziele ...	... des Projekts	... übergeordnete strategische Ziele des Klimaschutzes
Kontrolliert ...	... Umfang, Zeitplan, Kosten und Qualitäten des Projekts	... übergreifende Abhängigkeiten zwischen den Projekten, die Einhaltung der übergeordneten Ziele
Berichtet über ...	... den Projektfortschritt und andere projektspezifische Informationen	... Fortschritt und Veränderungen im Klima-Portfolio

Tabelle 6 - Unterschied zwischen Projektmanagement und Multiprojektmanagement; Gertec

Für die Umsetzung der Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz wird empfohlen, das Multiprojektmanagement beim Klimaschutzmanagement einzurichten.

Die Aufgaben des Multiprojektmanagements umfassen:

- **Transparenz und Wissensvermittlung:** Das Multiprojektmanagement gibt einen Überblick über aktuelle und vergangene Aktivitäten und einen Zugang zu den gesammelten Erfahrungen. Daten, Informationen und Wissen werden aktuell bereitgehalten.
- **Ideenmanagement:** Das Ideenmanagement fördert neue Maßnahmen- und Projektideen durch gezielte Angebote und Formate und begleitet den Weg von der Idee zur Maßnahme.
- **Strategische Projektinitiierung und -entwicklung:** Das Wissen- und Multiprojektmanagement erleichtert die Initiierung und Umsetzung von Klimaschutzprojekten. Es unterstützt auf Prozessebene in der Startphase und der Umsetzung.
- **Koordination und Steuerung der Ressourcen im Rahmen der Masterplanumsetzung:** Erforderliche Ressourcen werden im Sinne einer strategischen Planung ermittelt und Vorschläge zu deren Einsatz zur Beratung mit den verantwortlichen Stellen eingebracht. Dazu gehören Personalressourcen, aber auch Mittel zur Innovations- und Investitionsförderung.
- **Erfolgskontrolle:** Das Multiprojektmanagement nutzt eine einheitliche Datenstruktur, die Nutzerinnen und Nutzer durch ihre Transparenz darin unterstützt, zielgerichtet Daten, Informationen und Wissen zu generieren, zu speichern und abzurufen.

## 14.3 Den Prozess beeinflussen: Instrumente zur Prozesssteuerung

Das Klima-Portfolio der Maßnahmen und Aktivitäten bildet das Rückgrat für die Steuerung des Prozesses. Hierfür wird eine parallele Top-Down und Bottom-Up Strategie durch die Vernetzung kommunaler und bürgerschaftlicher Maßnahmen und Projekte empfohlen. Im Top-Down Ansatz ergeben sich Steuerungsmöglichkeiten durch die direkten und indirekten Einflussmöglichkeiten der Stadt Rheine im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung.

Der Bottom-Up Ansatz setzt auf die Initiierung und Förderung von Projekten und Maßnahmen als Bürgerprojekte, Projekte von Unternehmen und Verbänden. Diese werden in die Umsetzungsstrategie der Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz im Rahmen des Multiprojektmanagements eingebunden. Sie bilden damit den Motor für den Veränderungsprozess.

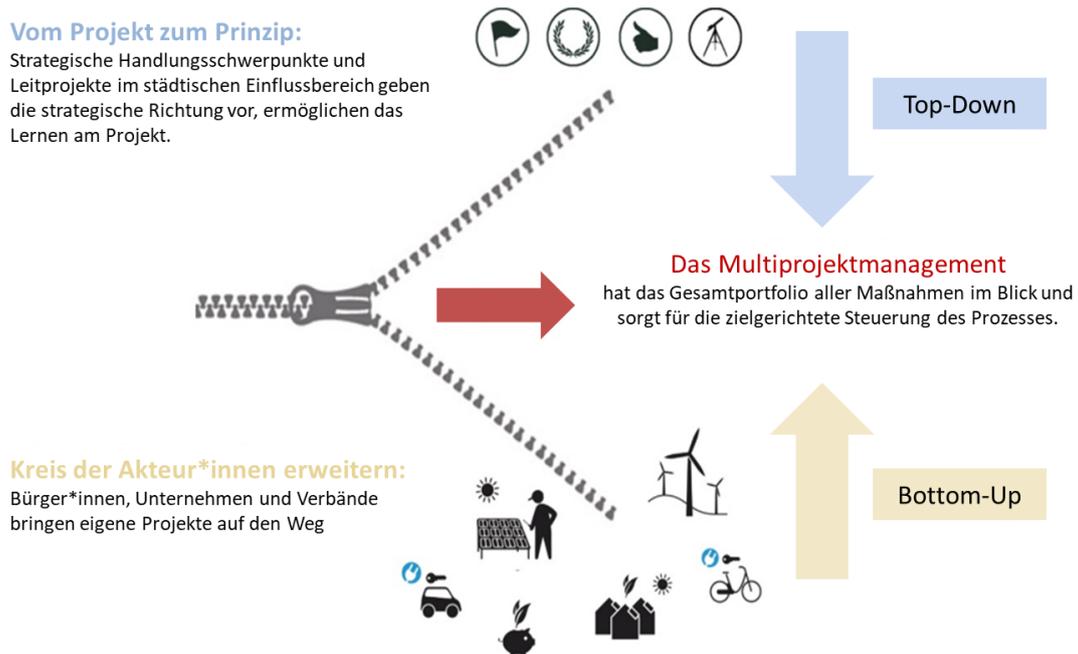


Abbildung 19 - Prinzip der Steuerung strategischer Projekt- und Maßnahmenentwicklung; Gertec

Die Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz erfordert eine beschleunigte Umsetzung von Projekten. Voraussetzung ist eine organisatorische Verankerung der Beteiligung und Verfahren, wie Projektideen der Bürgerschaft und Unternehmen gefördert und in die Realisierung gebracht werden können. Grundlage ist ein offenes Vorschlagsmanagement: Bürger, Unternehmen, Vereine und Verbände können zu jedem Zeitpunkt Projektideen einbringen. Erste Ansprechpartner\*in ist das Kernteam des Multiprojektmanagements der Stadt Rheine. In dieser ersten Phase gibt es keine formalen Anforderungen an die Beschreibung der Projektidee. Die Schwelle für eine Beteiligung soll bewusst niedrig gehalten werden. Dafür eignet sich bspw. der Ansatz der Ideenkarte, welche bereits im Rahmen der Erstellung der Fortschreibung genutzt wurde.

Damit eine Projektidee zu einem Projekt werden kann, muss eine Projektskizze erstellt werden. Die Projektskizze dient dazu, die Projektidee mit den Beteiligten zu konkretisieren. Verläuft dieser Schritt erfolgreich, wird das Projekt dem Politischen Arbeitskreis (PAK) vorgestellt, dort bewertet und nach klar definierten Kriterien ausgewählt.

Zentrales Auswahlkriterium ist das Prinzip der Nachhaltigkeit mit seinen ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten. Um eine Einschätzung zur Eignung eines Projekts und seiner Initiatoren zu gewinnen, müssen daher zuerst folgende grundsätzliche Fragen gestellt werden:

- Dient das Projekt der Reduktion von Treibhausgasen?
- Schafft das Projekt einen wirtschaftlichen Mehrwert im Sinne regionaler Wertschöpfung?
- Hilft das Projekt, den Lebenswert der Bürgerschaft in Rheine zu verbessern?

Weitere Kriterien betreffen den Nutzen des Projekts für die Kommunikation, Bürgerbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit:

- Hat das Projekt eine möglichst große Öffentlichkeitswirkung durch eine profilierte, innovative Botschaft und klare Alleinstellungsmerkmale?
- Hat das Projekt eine Beispielfunktion für bürgerschaftliches Engagement im Klimaschutz?
- Erzielt das Projekt eine Öffentlichkeitswirkung über die Grenzen der Stadt Rheine hinaus?
- Ermöglicht das Projekt möglichst vielen Bürgerinnen und Bürgern die aktive Teilnahme?
- Erreicht es Zielgruppen, die mit dem bisherigen Klima-Portfolio noch nicht angesprochen werden?
- Schließt das Projekt eventuell eine inhaltliche Lücke des bisherigen Klima-Portfolio?
- Wird ein Projekt ausgewählt, erhält es das „Gütesiegel“ eines Projekts der Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz.

Empfehlungen zur verbindlichen Verankerung der Steuerungsprozesse: Für die Steuerung des Klimaschutzprozesses innerhalb der Stadtverwaltung Rheine wird, in Anlehnung an das Klimaschutzgesetz, die Einführung eines verbindlichen Nachsteuerungsmechanismus bei Zielverfehlung der städtischen Ziele mit folgenden Schrittfolgen empfohlen.

- Multiprojektmanagement führt jährlich die Bilanzierung nach dem BSKO-Verfahren durch und ermittelt die Emissionsdaten des Vorjahres.
- Multiprojektmanagement führt den Soll-Ist-Wert Abgleich für die sektorspezifischen CO<sub>2</sub>-Emissions- und Budgetziele durch (jährlich).
- Fall1: Maximale Jahresemissionsmengen eingehalten = kein Nachsteuerungsbedarf
- Fall2: Jahresemissionsmengen in einem oder mehreren Sektoren überschritten => Nachsteuerungsbedarf
- Politischer Arbeitskreis (PAK) und Projektgruppen wägen ab und empfehlen jährlich Projekte für ein neues Aktivitätenprogramm unter Berücksichtigung eines eventuellen Nachsteuerungsbedarfs
- Dezernate und städtischen Beteiligungen (jährlich) wägen ab und legen Aktivitäten zur Nachsteuerung mit direktem oder indirektem Einfluss vor.

Im Rat der Stadt Rheine müssen die Maßnahmen und Aktivitäten transparent kommuniziert und ggf. beschlossen werden. Dieser Mechanismus kann schrittweise auf die Beteiligungen im Konzern ausgeweitet werden. Dieses Verfahren setzt eine verbindliche Verankerung der Klimaschutzziele in den einzelnen Dezernaten sowie Schnittstellen zu den Beteiligungen voraus.

## 14.4 Das Ziel im Blick behalten: Instrumente des Monitorings und Controlling

### 14.4.1 Instrumente des Multiprojektmanagements

Empfehlungen für Instrumente des Multiprojektmanagements sind:

- **Klima-Portfolio:** Das Klima-Portfolio ermöglicht die Darstellung aller Projekte auf einen Blick. Es gibt schnelle Auskunft über inhaltlichen Schwerpunkt und Projektkategorie, Projektstand und die wichtigsten Akteure jedes einzelnen Projekts. Das Klima-Portfolio bildet den übergeordneten Maßnahmenplan ab. Das Klima-Portfolio ist nach Handlungsfeld, Handlungsschwerpunkt, Maßnahme und Aktivität strukturiert. Als prozessbegleitendes Werkzeug können Maßnahmen nach beteiligten Ämtern bzw. Projektträgern, Zeitaufwand und finanziellem Aufwand differenziert sowie geclustert werden.
- **Maßnahmen und Projektdatenbank:** Die Maßnahmen und Projektdatenbank erfasst alle wichtigen Daten und erlaubt die Auswertung sowie die Kommunikation der laufenden Maßnahmen und Projekte.
- **Maßnahmen und Projekt – Steckbriefe:** Die Steckbriefe beschreiben die Maßnahmeninhalte und Ziele sowie die wichtigsten Indikatoren zur Erfolgsüberprüfung.
- **Digitales Monitoring:** Ein digitales Monitoring automatisiert die Erfassung der relevanten Indikatoren und verbessert den Arbeitsfluss im Datenaustausch. Die Digitalisierung des Monitorings als Instrument des Multiprojektmanagements und die Unterstützung der Dienststellen bei der Einführung ist perspektivisch zu empfehlen.

### 14.4.2 Indikatorensystem

Im Sinne des Ansatzes „vom Ziel her denken“ besteht eine wesentliche Aufgabe für den Prozess darin, geeignete Maßnahmen und Projekte im Sinne der Zielerreichung zu generieren. Es wird daher die Entwicklung und Einführung eines Indikatorensystems empfohlen. Die Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz formuliert hierzu für jedes Handlungsfeld und die Handlungsschwerpunkte konkrete, jahresscharfe Sektorziele zur THG-Reduktion.

Die Leitziele geben den strategischen Rahmen für die Umsetzung vor. Ziele können je nach Ebene ökologische, soziale und ökonomische Ziele sein. Sie können fachlich oder politisch begründet sein. Die Festlegung muss daher auf den einzelnen Ebenen nach Sinnhaftigkeit und Möglichkeit der verbindlichen Festlegung erfolgen. Mindestens festgelegt werden sollten:

- Ziele zur Treibhausgasreduktion (gesamtstädtisch, Handlungsfelder mit direkter Relevanz für THG-Einsparung)
- Ziele zur Einhaltung des CO<sub>2</sub>-Restbudgets (gesamtstädtische Ebene)
- Ziele zur Endenergieeinsparung (gesamtstädtisch, Handlungsfelder mit direkter Relevanz für Endenergie-Einsparung)

Erfassung und Auswertung der Indikatoren zur Zielerreichung: Die Einhaltung der Ziele wird mit Hilfe von Indikatoren angezeigt. Leitindikatoren sind die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen, das CO<sub>2</sub>-Restbudget und die Endenergieverbräuche. Für das Indikatorensystem werden folgende Ebenen empfohlen:

- Gesamtstädtische Indikatoren
- Indikatoren auf Ebene der Handlungsfelder

- Indikatoren auf Ebene der Maßnahmen und Aktivitäten

Die Auswahl der Indikatoren sollte nach den Kriterien der Relevanz und Verfügbarkeit erfolgen. Der Prozess zur Erfassung der Indikatoren und zur Lieferung der erforderlichen Daten muss schließlich durch das Controlling sichergestellt werden.

Instrumente des Controllings sind:

- Basisbilanz: Die fortlaufend aktualisierte Basisbilanz bildet eine wichtige Datengrundlage zur Bestimmung der Ausgangswerte und Vergleichswerte für das Controlling der übergeordneten städtischen THG-Einsparziele. Die formelle Bilanz ist die BSKO-Bilanz. Die Bilanz sollte jährlich aktualisiert werden.
- Soll-Ist-Wert Abgleich der THG-Emissionen und Endenergieverbrauch: Durch den regelmäßigen Abgleich der Indikatoren mit den formulierten Zielen können Informationen als Grundlage für die Prozesssteuerung über das Multiprojektmanagement abgeleitet werden. Angezeigt wird die jährliche Übereinstimmung zwischen den Soll-Werten und Ist-Werten auf gesamtstädtischer Ebene und auf Ebene der Handlungsfelder.

### 14.4.3 Indikatorenerfassung

Die Strategie zum Erreichen der Klimaneutralität wird durch ein Klima-Portfolio beschrieben. Das Klima-Portfolio ist kein starrer Plan, sondern bildet einen laufenden Prozess ab – Aktivitäten kommen hinzu, abgeschlossene Aktivitäten werden aus dem Klima-Portfolio entfernt. Es ist daher besonders wichtig, dass Aktivitäten in den Handlungsfeldern und Handlungsschwerpunkten dokumentiert, der Status anhand von Indikatoren erfasst und die Umsetzungserfolge transparent evaluiert und dargestellt werden können. Ein Grundproblem ist die Verfügbarkeit der Daten und der Aufwand bei der Erfassung. In Klimaschutzprozessen sollten Indikatoren nach Möglichkeit jährlich abgefragt werden. Da die Erfassung der Indikatoren in der Regel „händisch“ erfolgt und sich häufig Datenquellen, Ansprechpartner oder Abläufe zur Datenübertragung verändern, ist dieser Prozess sehr aufwendig. In der Praxis werden Evaluationen daher oft in einem Abstand von 3 bis 5 Jahren durchgeführt. Die Folge: Das Controllingssystem ist lückenhaft und nicht aktuell.

Erforderlich ist daher ein digitales Organisations- und Managementinstrument mit Datenbankanbindung zur Abbildung des Klima-Portfolios. Es muss im Rahmen des Multiprojektmanagements bei der Stadt Rheine einsetzbar und über frei konfigurierbare Eingabemöglichkeiten und Ausgabemöglichkeiten in Text und Grafik verfügen. Die Auswertung und Darstellung der Monitoring Ergebnisse muss transparent, informativ und einfach verständlich erfolgen. Dazu gehört die Darstellung der Soll-Ist-Entwicklung (z.B. THG-Emissionen (jährlich), Endenergie (jährlich), CO<sub>2</sub>-Restbudgets (jährlich)), die Darstellung spezifischer Indikatoren in Echtzeit (z.B. Einspeisung von PV-Strom ins Stromnetz) oder Dash-Board Anzeigen.

Empfohlen wird daher die Entwicklung und Einführung eines digitalen Systems zur Indikatorenerfassung. Die Erfassung und Ausgabe sollen auf drei Ebenen möglich sein:

- Eingeschränkter Datenzugang: Das System muss die Vertraulichkeit von sensiblen Daten im Austausch mit Organisationen und Unternehmen innerhalb (Verwaltung, Beteiligungen) und außerhalb des Konzerns Stadt Rheine sicherstellen. Erforderlich ist die Definition von Zugriffsrechten und ein Berechtigungskonzept, welches den Zugriff durch das Multiprojektmanagement ermöglicht.

- Offener Datenzugang (Open Data): Klimaschutz ist im Interesse der Allgemeinheit. Das System soll daher auch den offenen Austausch von Daten mit Organisationen und Bürgerinnen und Bürgern ermöglichen. Daten, die nicht einer Einschränkung unterliegen, sollen von jedem nutzbar und einsehbar sein.
- Dashboard: Die Transparenz über die Ergebnisse der Bilanzierung und der Einhaltung der formulierten Ziele ist eine wesentliche Voraussetzung, damit die Steuerung gelingt. Dashboards können dabei eine wichtige Rolle bei der Kommunikation der zentralen Daten und Fakten liefern. Dashboards sind elektronische grafische Benutzeroberflächen, die zentrale Daten verdichten und zielgruppengerecht visualisieren.

## 15 Fazit

Klimaschutz gelingt nur gemeinsam – auf persönlicher Ebene der Menschen. Die persönliche Akzeptanz und Einsicht sich zu engagieren nimmt in Klimaschutzprozessen eine zentrale Position ein. Es gilt die Interessen der Menschen zu bündeln und gemeinsame Herangehensweisen zu etablieren. Dies bedarf einer zentralen Organisation – eines einheitlichen Vorgehens, welches den Menschen mit Hilfe der Kommunen vermittelt werden kann. Die grundsätzlichen Erfordernisse sind wissenschaftlich belegt und beinhalten die Abkehr von fossilen Energieträgern zur Wärme- und Stromproduktion sowie die Abkehr als Treibstoff im Bereich der Mobilität. (siehe Kap. 8)

Der Gesetzgeber ist verpflichtet, Gesetze und Vorschriften zu erlassen, die die Bürgerinnen und Bürger vor den Folgen des Klimawandels bewahren. Diese Verpflichtung wurde durch das nachstehende Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 24.03.2021 bestätigt.

### Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 24.3.2021 – 1 BvR 2565/18

*„Der Schutz des Lebens und der körperlichen Unversehrtheit nach Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG schließt den Schutz vor Beeinträchtigungen grundrechtlicher Schutzgüter durch Umweltbelastungen ein, gleich von wem und durch welche Umstände sie drohen. Die aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG folgende Schutzpflicht des Staates umfasst auch die Verpflichtung, Leben und Gesundheit vor den Gefahren des Klimawandels zu schützen. Sie kann eine objektivrechtliche Schutzverpflichtung auch in Bezug auf künftige Generationen begründen.“*

Auf internationaler Ebene hat die Bundesregierung das Pariser Klimaabkommen unterzeichnet und sich so verpflichtet alles zu tun, um die Erderwärmung auf unter 2°C (besser 1,5°C) zu begrenzen. Hierfür müssen auf Bundes- oder Landesebene entsprechende Gesetze und Vorschriften umgesetzt werden. In der staatlichen Hierarchie wird die notwendige Etablierung dieser Vorgaben oftmals an die jeweils niedrigere Organisationseinheit weitergegeben. Als unterste organisatorische bzw. reglementarische Einheit dienen die Kommunen bzw. kommunalen Verwaltungen der Gemeinden und Städte.

Die Städte und Gemeinden sind zudem in der Lage die vom Gesetzgeber oft langwierig erarbeiteten Gesetze und Vorgaben bereits vorzeitig, auf freiwilliger Basis, selbst zu beschließen. Die damit gewonnene Zeit ermöglicht ein frühzeitiges Handeln und verbessert die Chancen den Klimawandel abzuschwächen und die Erderwärmung zu reduzieren.

Das Ziel „Klimaneutralität“ bedeutet auch auf kommunaler Ebene eine erhebliche Herausforderung und benötigt eine umfassende gesamtgesellschaftliche Transformation. Aber, das Ziel ist erreichbar.

Die Stadt Rheine kann im Rahmen ihres eigenen Einflussbereiches diese Transformation anstoßen und ihre weitere Ausbreitung in gewissem Umfang steuern, indem sie mit gutem Beispiel vorangeht, ihren weiteren direkten Einflussbereich nutzt und Dritte informiert, motiviert und unterstützt.

Mit dem vorliegenden Konzept hat die Stadt Rheine einen Zielkorridor mit Entwicklungsszenarien in der Hand, auf dessen Basis sie weitere Schritte und konkrete Handlungskonzepte erstellen und den Transformationsprozess antreten kann. Dabei ist es wichtig zu betonen, dass mit jedem Jahr, das ungenutzt verstreicht, die zur Erreichung des Ziels nötigen Maßnahmen immer drastischer und teurer werden. Die Aufgabe wirkt in Folge noch unerreichbarer und es wird schwieriger, Dritte zum Handeln zu motivieren

Mit dem Szenario „Klimaneutral 2040“ ist es, bei entsprechendem Aufwand, möglich, die Ziele des Pariser Klimaabkommens einzuhalten und eine Treibhausgasreduktion nahe null zu erreichen. Erforderlich ist hierzu ein sofortiger Einstieg in die Umsetzung einer Klimaneutralitätsstrategie für Rheine, die weit über die bisherigen Klimaschutzmaßnahmen hinausgehen wird.

Die Stadt Rheine gehörte mit ihrem Masterplan 100% Klimaschutz zu den Vorreitern der Energiewende. Mit den im Jahr 2013 beschlossenen Zielen und der nun vorliegenden Fortschreibung verpflichtet sich die Stadt Rheine auch weiterhin für eine nachhaltige und klimafreundliche Kommune einzutreten.

## 16 Impressum

Die Fortschreibung des Masterplan 100% Klimaschutz wurde erstellt von

### **Stadt Rheine**

Fachbereich Planen und Bauen

PG 5.50 Umwelt, Klimaschutz und Grünplanung

Klosterstraße 14

48431 Rheine

[www.rheine.de](http://www.rheine.de)

[klimaschutz@rheine.de](mailto:klimaschutz@rheine.de)

05971/939-0

### **Gertec GmbH Ingenieursgesellschaft**

Postfach 29 01 10

45318 Essen

[www.gertec.de](http://www.gertec.de)

0201/24564-0

Rheine, Mai 2023