

Stadt Datteln

Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Datteln



Bearbeitung durch:

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



Auftraggeber:

Stadt Datteln
Genthiner Straße 8
45711 Datteln
Tel.: 02363/1 07-1
Fax: 02363/1 07-3 51



Ansprechpartnerin:

Jasmin König
STADT DATTELN
Fachdienst 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften
Fachdienstleiterin 6.3 – Umwelt
Genthiner Straße 8
45711 Datteln
Tel.: 02363/107-207
Fax.: 02363/107-447
Mobil: 0170/6388917
E-Mail: jasmin.koenig@stadt-datteln.de
E-Mail: umweltbeauftragte@stadt-datteln.de
Web: www.datteln.de

Förderinformationen:

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

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

Vorwort

„Die Klimakrise zu bewältigen ist eine Aufgabe, die uns alle fordert“

Liebe Menschen in Datteln,

der Klimawandel ist ein wichtiges Thema, das uns alle beschäftigen sollte. Die gute Nachricht ist: Wir können den prognostizierten Temperaturanstieg mit geeigneten Maßnahmen begrenzen. Dazu können wir alle etwas beitragen.

Dieses integrierte Klimaschutzkonzept ist der mittelfristige Plan der Stadt Datteln. Es enthält Ziele, die wir in konkrete Maßnahmen umsetzen, die wir ernsthaft verfolgen und regelmäßig überprüfen.

Mit insgesamt 46 Maßnahmen auf insgesamt 7 Handlungsfeldern identifizieren wir die Möglichkeiten zur Treibhausgas-Reduzierung vor Ort. Wir zeigen auf, wo sich beispielsweise erneuerbare Energien einsetzen lassen. Und wir möchten auch die Bürgerinnen und Bürger einbinden und sie beispielsweise zum Stadtradeln animieren. Geplant sind unter anderem Aktionen, die wir gemeinsam mit Schulen, Kitas und Sportvereinen durchführen. Außerdem möchten wir Infoabende für den Einsatz von Photovoltaik für Gewerbebetriebe sowie Bürgerinnen und Bürger durchführen.

Ich bin sehr optimistisch, dass wir mit diesem prall gefüllten Maßnahmenpaket einen großen und wichtigen Schritt für Datteln gehen. In diesem Sinne wünsche ich mir, dass wir alle gemeinsam an einer guten Zukunft für die Menschen in Datteln arbeiten.

Ihr



André Dora
Bürgermeister der Stadt Datteln

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	11
Tabellenverzeichnis	13
Abkürzungsverzeichnis	15
1 Ausgangssituation und Zielsetzung	17
1.1 Ausgangssituation in Datteln	17
1.2 Umweltpolitische und gesetzliche Rahmenbedingungen im Zusammenspiel mit kommunalem Klimaschutz	18
1.3 Klimaschutzziele	19
1.3.1 Internationale und nationale Rahmenbedingungen	19
1.3.2 Klimaschutzziele der Stadt Datteln	20
1.4 Das Förderprojekt: Integriertes Klimaschutzkonzept	21
2 Energie- und Treibhausgas-Bilanz	23
2.1 Methodik der Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung	23
2.2 Datengrundlage	24
2.3 Endenergieverbrauch	26
2.4 Treibhausgas-Emissionen	33
2.5 Strom- und Wärmeproduktion durch Erneuerbare Energien	36
2.6 Ein Vergleich von lokalen und bundesweiten Indikatoren	37
2.7 Exkurs: Ernährung und Konsum	39
3 Potenziale zur Treibhausgas-Reduktion	42
3.1 Potenziale in den stationären Sektoren	42
3.2 Potenziale im Verkehrssektor	45
3.3 Potenziale durch den Einsatz erneuerbarer Energien und Veränderungen in der Energieverteilungsstruktur	47
3.3.1 Windkraft	49
3.3.2 Wasserkraft	50
3.3.3 Bioenergie	50
3.3.3.1 Holz als Biomasse	50
3.3.3.2 Biomasse aus Abfall	51
3.3.3.3 Landwirtschaftliche Biomasse (Nachwachsende Rohstoffe)	51
3.3.4 Sonnenenergie	51

3.3.4.1 Solarthermie	51
3.3.4.2 Photovoltaik	52
3.3.5 Umweltwärme	53
3.3.6 Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung und industrieller Abwärme	53
3.3.7 Austausch von Nachtspeicherheizungen	54
3.3.8 Reduzierung des Verbrauchs an nicht-leitungsgebundenen Energieträgern und Ausbau der Nah- und Fernwärmе	54
4 Szenarien der Energie- und Treibhausgas-Reduzierung	55
4.1 Trend-Szenario	55
4.1.1 Trend-Szenario: Endenergieverbrauch	55
4.1.2 Trend-Szenario: THG-Emissionen	57
4.2 Klimaschutz-Szenario	59
4.2.1 Klimaschutz-Szenario: Endenergieverbrauch	59
4.2.2 Klimaschutz-Szenario: THG-Emissionen	61
5 Klimaanpassung in Datteln (Risikoanalyse)	63
5.1 Entwicklung des Klimas	63
5.2 Folgen des Klimawandels und Vulnerabilität der Stadt Datteln	66
5.2.1 Menschliche Gesundheit und Stadtplanung	67
5.2.2 Wasserwirtschaft	70
5.2.2.1 Hochwassergefahr	71
5.2.2.2 Trockenheitsgefahr	71
5.2.3 Wald- und Forstwirtschaft	75
5.2.3.1 Waldbrandgefahr	75
5.2.3.2 Sturmwurfrisiko	75
5.2.3.3 Allgemeiner Waldzustand	76
5.2.4 Biodiversität und Naturschutz	77
5.3 Maßnahmenentwicklung zur Klimawandelanpassung	77
6 Akteursbeteiligung und Maßnahmenentwicklung	79
6.1 Bisherige Aktivitäten der Stadt	79
6.2 Verwaltungsinterne Arbeitsgruppe	81
6.3 Experten-Workshops	82
6.4 Bürgerbeteiligung: Online-Ideenkarte und offene Beteiligung	84
7 Handlungsorientiertes Maßnahmenprogramm	89
7.1 Übersicht zum Maßnahmenprogramm	89
7.2 Maßnahmensteckbrief und Bewertungssystematik	93

7.3 Maßnahmenkatalog	97
7.3.1 Handlungsfeld 1 – Strukturen für den Klimaschutz	97
7.3.2 Handlungsfeld 2 – Kommunale Liegenschaften und Anlagen	107
7.3.3 Handlungsfeld 3 – Energieerzeugung und Energieversorgung	126
7.3.4 Handlungsfeld 4 – Siedlungs- und Stadtentwicklung	144
7.3.5 Handlungsfeld 5 – Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung	168
7.3.6 Handlungsfeld 6 – Öffentlichkeitsarbeit	196
7.3.7 Handlungsfeld 7 – Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln	213
7.4 Effekte des Maßnahmenprogrammes	226
7.4.1 Treibhausgas-Reduktion	226
7.4.2 Regionale Wertschöpfung	230
7.5 Zeit- und Kostenplan	232
7.6 Ausgewählte Klimaschutzmaßnahme	236
8 Controlling	237
8.1 Gesamtstädtisches Controlling	237
8.2 Maßnahmen- und projektbezogenes Controlling	237
8.3 Klimaschutzbericht	243
9 Verstetigungsstrategie und Öffentlichkeitsarbeit	244
9.1 Klimaschutzmanagement	244
9.2 Netzwerkmanagement	246
9.3 Öffentlichkeitsarbeit und zielgruppenspezifische Ansprache	247
9.4 Vorbildfunktion der Stadtverwaltung	249
10 Zusammenfassung und Ausblick	250

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Wirkungsgefüge lokalspezifischer Klimaschutzaktivitäten und umweltpolitischer Rahmenbedingungen	19
Abbildung 2	Kernbausteine des Integrierten Klimaschutzkonzeptes	22
Abbildung 3	Relevante Emissionsfaktoren für das Jahr 2016	24
Abbildung 4	Gesamtstädtischer Endenergieverbrauch	27
Abbildung 5	Entwicklung der Gradtagzahlen für Datteln (im Verhältnis zum langjährigen Mittel)	28
Abbildung 6	Endenergieverbrauch im Sektor der privaten Haushalte	29
Abbildung 7	Endenergieverbrauch im Wirtschaftssektor	30
Abbildung 8	Endenergieverbrauch im Verkehrssektor	31
Abbildung 9	Endenergieverbrauch der Stadtverwaltung Datteln	32
Abbildung 10	Sektorale Verteilung der Endenergieverbräuche (2016)	33
Abbildung 11	Gesamtstädtische THG-Emissionen	33
Abbildung 12	Gesamtstädtische THG-Emissionen – bereinigt um die THG-Emissionen des „Bahnstromes“ aus den Kraftwerksblöcken 1 – 3	34
Abbildung 13	Sektorale Verteilung der THG-Emissionen (2016)	35
Abbildung 14	THG-Emissionen je Einwohner	35
Abbildung 15	Lokale Stromproduktion durch erneuerbare Energien	36
Abbildung 16	Lokale Wärmeproduktion durch erneuerbare Energien	37
Abbildung 17	THG-Emissionen je Einwohner – ein Vergleich der stadtweiten THG-Bilanz mit den Sektoren Ernährung und Konsum	40
Abbildung 18	THG-Emissionen je Einwohner durch Ernährung und Konsum	41
Abbildung 19	THG-Einsparpotenziale durch stationäre Energieverbräuche	44
Abbildung 20	THG-Emissionen nach Trend-Szenario des BMU – übertragen auf die Stadt Datteln	46
Abbildung 21	THG-Emissionen nach Klimaschutz-Szenario des BMU – übertragen auf die Stadt Datteln	47
Abbildung 22	THG-Vermeidungspotenzial durch den Ausbau erneuerbarer Energien und Umstellungen der Energietechniken	48
Abbildung 23	Trend-Szenario – Endenergieverbrauch nach Energieträgern	57
Abbildung 24	Trend-Szenario – THG-Emissionen nach Energieträgern	58
Abbildung 25	Klimaschutz-Szenario – Endenergieverbrauch nach Energieträgern	61
Abbildung 26	Klimaschutz-Szenario – THG-Emissionen nach Energieträgern	62
Abbildung 27	Ein Vergleich von Flächennutzungen	66

Abbildung 28	Flächennutzung in Datteln	67
Abbildung 29	Lokale thermische Situation und Bedeutung der Flächen als Ausgleichsfunktion	69
Abbildung 30	Bodenversiegelung in Datteln	70
Abbildung 31	Topographie und Hochwassergefahr	71
Abbildung 32	Grundwasserneubildung pro Jahr in Datteln zwischen 1981 – 2010	72
Abbildung 33	Modellierung der Veränderung von Grundwasserneubildung in Datteln	73
Abbildung 34	Entwicklung des Kronenzustandes aller Baumarten 1984 bis 2018	76
Abbildung 35	Online-Ideenkarte zum Klimaschutzkonzept der Stadt Datteln	84
Abbildung 36	Beiträge in der Online-Ideenkarte – Verteilung nach Themenfeldern	85
Abbildung 37	Beiträge in der Online-Ideenkarte – Differenzierung der Themenfelder	86
Abbildung 38	THG-Reduktion durch die Handlungsfelder des Maßnahmenprogrammes	227
Abbildung 39	Die THG-Reduktion durch Umsetzung des Maßnahmenprogrammes – in Bezug zu den Potenzialen in Datteln sowie den politischen Zielsetzungen	229
Abbildung 40	Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 1	233
Abbildung 41	Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 2	233
Abbildung 42	Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 3	234
Abbildung 43	Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 4	234
Abbildung 44	Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 5	235
Abbildung 45	Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 6	235
Abbildung 46	Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 7	235
Abbildung 47	Aufgabenspektrum des Klimaschutzmanagements	245
Abbildung 48	Zielgruppenspezifische Ansprache	248

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Übersicht zur Datengrundlage der Energie- und THG-Bilanz	26
Tabelle 2	Ein Vergleich des Modal Split in Datteln mit dem Bundesdurchschnitt	31
Tabelle 3	Ein Vergleich von lokalen und bundesweiten Indikatoren	38
Tabelle 4	THG-Emissionen je Einwohner durch Ernährung	40
Tabelle 5	THG-Emissionen je Einwohner durch Konsum	41
Tabelle 6	THG-Einsparpotenziale durch stationäre Energieverbräuche	43
Tabelle 7	THG-Vermeidungspotenzial durch den Ausbau erneuerbarer Energien und Umstellungen der Energietechniken	48
Tabelle 8	Trend-Szenario – Endenergieverbrauch nach Energieträgern	56
Tabelle 9	Trend-Szenario – THG-Emissionen nach Energieträgern	58
Tabelle 10	Klimaschutz-Szenario – Endenergieverbrauch nach Energieträgern	60
Tabelle 11	Klimaschutz-Szenario – THG-Emissionen nach Energieträgern	62
Tabelle 12	Niederschlagsveränderungen sowie prognostizierte Entwicklungen	64
Tabelle 13	Temperaturänderungen sowie prognostizierte Entwicklungen	65
Tabelle 14	Anteil der Risikogruppen innerhalb der Bevölkerung	68
Tabelle 15	Siedlungsfläche und Bevölkerungsanteil in ungünstigen thermischen Situationen	68
Tabelle 16	Prognostizierte Entwicklung der Grundwasserneubildung bis 2100	73
Tabelle 17	Prognose der Bodenfeuchte für leichte und schwere Böden bis 2100	74
Tabelle 18	Durchschnittliche landwirtschaftliche Erträge für Winterweizen und Silomais	74
Tabelle 19	Beiträge in der Online-Ideenkarte – Differenzierung der Themenfelder	87
Tabelle 20	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 1 – Strukturen für den Klimaschutz	90
Tabelle 21	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 2 – Kommunale Liegenschaften und Anlagen	90
Tabelle 22	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 3 – Energieerzeugung und Energieversorgung	91
Tabelle 23	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 4 – Siedlungs- und Stadtentwicklung	91
Tabelle 24	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 5 – Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung	92
Tabelle 25	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 6 – Öffentlichkeitsarbeit	92
Tabelle 26	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 7 – Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln	93
Tabelle 27	Beschreibung der Inhalte des Maßnahmensteckbriefes	94
Tabelle 28	Übersicht über die THG-Reduktion durch die Handlungsfelder des Maßnahmenprogrammes	226

Tabelle 29	Bilanzierungsbasis und Zielsetzungen für die Stadt Datteln	228
Tabelle 30	Technisch-wirtschaftliche Potenziale zur THG-Reduktion in Datteln	228
Tabelle 31	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 1 – Erfolgsindikatoren	238
Tabelle 32	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 2 – Erfolgsindikatoren	239
Tabelle 33	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 3 – Erfolgsindikatoren	239
Tabelle 34	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 4 – Erfolgsindikatoren	240
Tabelle 35	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 5 – Erfolgsindikatoren	241
Tabelle 36	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 6 – Erfolgsindikatoren	242
Tabelle 37	Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 7 – Erfolgsindikatoren	242

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
AG	Arbeitsgruppe
AGFS	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise
AT	Arbeitstage
B-Plan	Bebauungsplan
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BF	Betriebsfläche
BGM	Betriebliches Gesundheitsmanagement
BHKW	Blockheizkraftwerk
BISKO	Bilanzierungs-Systematik Kommunal
BIM	Building Information Modeling
BLP	Bauleitplanung
BMM	Betriebliches Mobilitätsmanagement
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ eq	CO ₂ -Äquivalent
d	Tag
DWD	Deutscher Wetterdienst
EA.NRW	EnergieAgentur.NRW
eca	european climate adaption award®
EE	erneuerbare Energien
eea	european energy award®
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
EU	Europäische Union
FD	Fachdienst
FNP	Flächennutzungsplan
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistung
GIS	Geoinformationssystem
GKD	Gemeinsame Kommunale Datenzentrale
GWh	Gigawattstunde
ha	Hektar
HF	Handlungsfeld
HSK	Haushaltssicherungskonzept
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
Kfz	Kraftfahrzeug
kg	Kilogramm
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
KSD	Kommunaler Servicebetrieb Datteln

KSM	Klimaschutzmanagement
kW _{el}	Kilowatt elektrisch
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
kW _p	Kilowatt Peak
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LCA	Life-Cycle-Assessment
LED	Light Emitting Diode
MIV	motorisierter Individualverkehr
MUNLV	Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW
MW	Megawatt
MW _{el}	Megawatt elektrisch
MWh	Megawattstunde
n.N	Normalnull
N ₂ O	Distickstoffmonoxid
NAPE	Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz
NKI	Nationale Klimaschutzinitiative
NLE	nicht-leitungsgebundene(r) Energieträger
n. q.	nicht quantifizierbar
NRW	Nordrhein-Westfalen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
p.a.	per annum
progres.NRW	Programm für Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energien und Energiesparen
PV	Photovoltaik
RPC	Representative Concentration Pathways
RVR	Regionalverband Ruhr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
t	Tonnen
THG	Treibhausgas(e)
Tsd.	Tausend
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VRR	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
VZ NRW	Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen
WKA	Windkraftanlage

1 Ausgangssituation und Zielsetzung

Der anthropogene Klimawandel, der sich bereits kurz- bis mittelfristig durch häufigere und längere Hitzeperioden, Dürren, vermehrte Starkregenereignisse und Überschwemmungen sowie einer grundsätzlichen Destabilisierung des Wettergeschehens manifestiert, wird heute und in Zukunft das Leben und Wirtschaften aller Menschen deutlich beeinflussen. Verursacht wird er durch einen hohen Verbrauch an Ressourcen und damit einhergehenden Treibhausgas(THG)-Emissionen, zu dem die industrialisierten Staaten in besonderem Maße beitragen.

Die Stadt Datteln ist sich ihrer Rolle und Verantwortung für den notwendigen Klimaschutz bewusst, der nur über Aktivitäten auf kommunaler Ebene eine flächenhafte Wirkung entfalten kann. Mit der Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes entschied sich die Stadt Datteln dafür, eine umfassende Handlungsgrundlage zu erarbeiten, um den stadtweiten Klimaschutzprozess strategisch und langfristig auszurichten. Dabei berührt das Konzept weitreichende Zukunftsaufgaben.

Mit der Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes möchte die Stadtverwaltung das Thema Klimaschutz in der gesamten Stadt Datteln populärer machen und auch die Bürgerschaft diesbezüglich sensibilisieren. Die bisherigen Aktivitäten in der Stadt Datteln sollen die Ausgangslage für weitere Tätigkeiten bilden, die in einem handlungsorientierten Maßnahmenprogramm formuliert sind.

1.1 Ausgangssituation in Datteln

Die dem Kreis Recklinghausen angehörige Stadt Datteln zählt derzeit rund 34.500 Einwohner. Bis zum Jahr 2030 wird ihr ein Bevölkerungsrückgang um ca. 2,6 % prognostiziert.¹ Klimaschutz, Klimaanpassung und demographischer Wandel können als zentrale Herausforderungen „gemeinsam gedacht“ und behandelt werden und bieten so Möglichkeiten, Synergieeffekte zu nutzen und positive Auswirkungen auch auf städtebauliche Fragen zu üben. Das Klimaschutzkonzept kann daher als Chance genutzt werden, um sich vorbeugend den Herausforderungen der Zukunft zu widmen und somit einen Beitrag zur Daseinsvorsorge unter sich ändernden Rahmenbedingungen zu leisten. Die Stadt Datteln kommt damit gleichzeitig dem aktuellen Klimaschutzgesetz NRW nach, in welchem der Erstellung von Klimaschutzkonzepten durch Städte und Gemeinden ein wichtiger Stellenwert beim Einnehmen der Vorbildfunktion bezüglich Energie und Klimaschutz eingeräumt wird.

Die Lage im Einzugsgebiet der Großstädte des Ruhrgebietes, aber auch die ländliche Ruhrgebietsrandlage haben klimarelevante Auswirkungen. So stellt z. B. die Frage nach umweltfreundlicher und nachhaltiger Mobilität eine echte Zukunftsherausforderung dar, denn der motorisierte Individualverkehr (MIV) mittels Kfz ist die dominierende Mobilitätsform in Datteln.

Die Stadt Datteln befindet sich in einem klimapolitisch aktiven Umfeld und kann davon auch profitieren. So haben Nachbarkommunen wie Recklinghausen oder Selm bereits Klimaschutzkonzepte erarbeitet. Dazu ist auch der Kreis Recklinghausen mit seinen Klimaschutzaktivitäten zu nennen. Im Zuge dieser Aktivitäten finden z. B. regionale Treffen betroffener Fachämter oder auch ein Austausch der Klimaschutzmanager/innen und/oder Umweltbeauftragten der Kommunen statt.

¹ vgl. <https://www.wegweiser-kommune.de/kommunale-berichte>

1.2 Umweltpolitische und gesetzliche Rahmenbedingungen im Zusammenspiel mit kommunalem Klimaschutz

Umweltpolitische Leitlinien, Gesetze und Fördermöglichkeiten werden de facto je nach lokal-spezifischem Profil auf kommunaler Ebene umgesetzt oder vereinzelt auch verschärft. Die Anforderungen werden einen erheblichen Strukturwandel mit sich bringen. Dieser wird eine Vielzahl an klimaschutzrelevanten Akteuren vor große Herausforderungen stellen, welche im Folgenden beispielhaft aufgeführt werden.

Kommune und lokale Initiativen

- Sensibilisierung der lokalen Akteure für Klimaschutzthemen sowie Darstellung individueller Vorteile
- Motivation und Aufzeigen der jeweiligen Handlungsoptionen im Bereich des Klimaschutzes
- Vermittlung bzw. Verbreitung von Informationen zu Klimaschutzmaßnahmen
- Erstellen einer lokalen Strategie zur Energieversorgungsumstellung und rationellen Energieverwendung unter Einbezug einer Vielfalt regenerativer und energieeffizienter Energiequellen sowie an Energieproduktionstechniken bzw. Energieprodukten
- Aufnahme und Steuerung von klimaschutzrelevanten Aspekten in Handlungsfelder wie Mobilität, Stadtplanung und Liegenschaften
- Austarieren von Nutzungs- und Interessenkonflikten

Konsumenten

- Genaue Nachkalkulation der Energiepreise oder Prüfung der Option, selbst Energieproduzent zu werden
- Analyse der verschiedenen Möglichkeiten zur rationellen Energieverwendung bzw. Nutzung erneuerbarer Energien
- Reflexion der eigenen Bedürfnisse und Anpassung des Lebensstils

Produzenten und Dienstleister

- Anpassen des eigenen Angebotes und das Gestalten, Vertreiben oder Beziehen von klimafreundlichen Produkten
- Optimierung der betriebseigenen Prozesse in Hinblick auf Energieeffizienz
- Aufnahme von klimaschutzrelevanten Themen in die Lehrpläne von Bildungsträgern und Schule

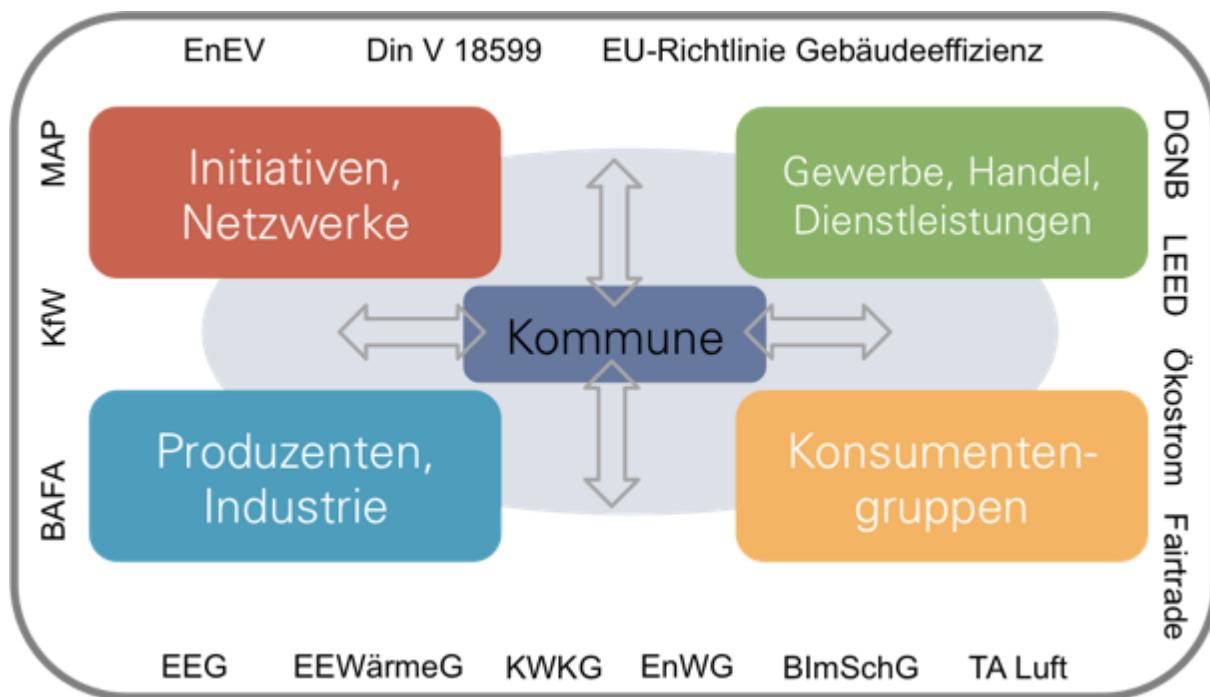


Abbildung 1 Wirkungsgefüge lokalspezifischer Klimaschutzaktivitäten und umweltpolitischer Rahmenbedingungen

1.3 Klimaschutzziele

Auf globaler, europäischer und nationaler Ebene wurden zur Milderung des Klimawandels Zielsetzungen formuliert, in deren Rahmen sich auch der kommunale Klimaschutz – und damit die Stadt Datteln mit ihren Bemühungen – bewegt. Die globalen Absichtserklärungen werden von der europäischen zur nationalen Ebene zunehmend präzisiert und verschärft. Dabei sind die einzelnen Ziele immer in Bezug zum Jahr 1990 zu sehen, dem sogenannten Basisjahr.

1.3.1 Internationale und nationale Rahmenbedingungen

Die europäischen Klimaziele sind mit dem Schlagwort „20-20-20“ zu beschreiben. Dies beinhaltet eine Energieeffizienzsteigerung um 20 %, eine Reduzierung des Treibhausgas(THG)-Ausstoßes um 20 % und einen Anteil der regenerativen Stromerzeugung von 20 % bis zum Jahr 2020. Bis zum Jahr 2030 lauten diese Ziele „27-40-27“.

Die THG-Reduktionsziele der Bundesregierung gehen über die europäischen Ziele hinaus und sehen eine Emissionsminderung um 55 % bis zum Jahr 2030, um 80 % bis 95 % bis zum Jahr 2050 sowie einen Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung von 40 % bis 45 % im Jahr 2025 bzw. 55 % bis 60 % im Jahr 2035 vor.

Hinzu kommt seit Ende 2015 das Paris-Abkommen, welches in Zusammenarbeit von 195 Staaten die globale Erwärmung auf unter 2 °C beschränken will.

Das Land Nordrhein-Westfalen (NRW) beschloss mit seinem Klimaschutzgesetz im Januar 2013 eine eigene Zielsetzung zur THG-Minderung um 25 % bis zum Jahr 2020 sowie um 80 % bis zum Jahr 2050. Diese Ziele berücksichtigen insbesondere die Rolle von NRW als wichtiger Stromerzeuger und dadurch großer THG-Emissort.

Stand 2016 liegen die Emissionen in NRW bei rund 14,4 t CO₂-Äquivalenten (CO₂eq)² pro Einwohner. Damit befindet sich NRW aufgrund der Wirtschaftsstruktur und der Bevölkerungsdichte bundesweit hinter Brandenburg, Bremen und dem Saarland auf Platz vier. Um eine Einsparung der Treibhausgase um 25 % bis zum Jahr 2020 (im Vergleich zum Basisjahr 1990) zu erreichen, müssten die Pro-Kopf-Emissionen in NRW auf rund 13 t CO₂eq reduziert werden.³ Um eine THG-Einsparung um 80 % bis zum Jahr 2050 zu erreichen, müssten die Pro-Kopf-Emissionen auf rund 3,5 t CO₂eq sinken.

Im Vergleich dazu liegen die bundesweiten Emissionen (Stand 2017) bei 11,0 t CO₂eq pro Bundesbürger.⁴ Zur Zielerreichung müssten die Pro-Kopf-Emissionen auf 7,1 t CO₂eq bis 2020 (bei 40 % Emissionsminderung) und auf 2,4 t CO₂eq bis zum Jahr 2050 (bei 80 % Emissionseinsparung) reduziert werden.

1.3.2 Klimaschutzziele der Stadt Datteln

Mit der Erarbeitung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes verfolgt die Stadt Datteln mehrere Ziele. Es gilt, die vor Ort vorhandenen Potenziale zur Treibhausgas-Reduzierung zu identifizieren und Potenziale für den Einsatz von erneuerbaren Energien bzw. Änderungen in der Energieverteilungsstruktur aufzuzeigen sowie ein umsetzbares Maßnahmenprogramm zu entwickeln, das einen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann und insbesondere den kurz- bis mittelfristigen Horizont der nächsten fünf bis zehn Jahre abdeckt.

Dabei bewegt sich die Stadt Datteln zum einen in den zuvor geschilderten Rahmenbedingungen auf europäischer, nationaler sowie Landesebene und zum anderen in ihrem eigenen, räumlichen und strukturellen Kontext. So verursachen die verschiedenen Akteure in der Stadt Datteln derzeit einen Ausstoß an Treibhausgasen, der auf Grund der Strukturen in Datteln nicht beliebig minimiert werden kann. Klimaschutzziele müssen sich daher in einem realistischen Rahmen bewegen, da die Stadt Datteln nur einen Teil der übergeordneten Klimaschutzziele selber beeinflussen kann. Sie sollten dennoch das spezifisch maximal-mögliche anstreben.

Der Entwicklung lokaler Klimaschutzziele für die Stadt Datteln wurden als Rahmenbedingungen die Energie- und THG-Bilanzierung (vgl. Kapitel 2), die sektorspezifischen Potenzialermittlungen (vgl. Kapitel 3) sowie das Maßnahmenprogramm – als tragfähiges und partizipativ abgesichertes Handlungsprogramm (vgl. Kapitel 7) – zugrunde gelegt. Die nachfolgend beschriebenen Zielsetzungen wurden im Rahmen des Abschluss-Workshops zur Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes am 5. Dezember 2019 (vgl. Kapitel 6.3) mit verschiedenen Teilnehmern aus der Stadtverwaltung sowie des politischen Raums und Bürgern der Stadt Datteln diskutiert. Deren Festlegung erfolgt mit der offiziellen Verabschiedung des Klimaschutzkonzeptes durch den Rat der Stadt Datteln:

- Die Stadt Datteln unterstützt das Land NRW sowie die Bundesregierung beim Erreichen der auf Landes- und Bundesebene gesteckten Klimaschutzziele.
- Die Stadt Datteln hat sich als Mitglied des Klima-Bündnis⁵ verpflichtet, die Ziele des Klima-Bündnis zu unterstützen und entsprechend
 - ihre THG-Emissionen alle fünf Jahre um 10 % zu reduzieren,
 - eine Halbierung der Pro-Kopf-Emissionen (Basisjahr 1990) bis spätestens 2030 zu erreichen

² vgl. https://www foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/NRW/kategorie/wirtschaft/auswahl/538-co2-emissionen_aus_d/

³ vgl. https://www.energieagentur.nrw/content/anlagen/G_519_CO2_Emissionen_pro_Kopf_NRW_Deutschland.jpg

⁴ vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-der-europaeischen-union#textpart-2>

⁵ vgl. <https://www.klimabuendnis.org/>

- sowie die Reduzierung der THG-Emissionen auf ein „nachhaltiges Niveau“ von 2,5 Tonnen CO₂eq Pro-Kopf/Jahr als langfristiges Ziel anzustreben – durch Energieeinsparung, Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien.

Darüber hinaus wurden folgende strategische Ziele/Maßnahmen definiert:

- Die organisatorischen, finanziellen und personellen Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen werden in ausreichendem Maße bereitgestellt.
- Das Klimaschutzmanagement wird durch eine „Arbeitsgruppe Klimaschutz“(Klimabeirat) unterstützt.
- Die Stadtverwaltung und die politische Ebene der Stadt Datteln übernimmt eine aktive Vorbildrolle (eigene Liegenschaften, Mobilitätsverhalten, Nutzerverhalten, Beschaffung etc.) und beachtet und berücksichtigt bei Nutzungskonkurrenzen den Klimaschutz.
- Politische Entscheidungen (Beschlüsse) im Stadtrat sowie den Ausschüssen und Beiräten werden hinsichtlich des Themas der „Klimarelevanz“ überprüft und diese Auswirkungen bei der jeweiligen Entscheidung berücksichtigt.
- Es wird ein jährliches Klimaschutz-Controlling eingeführt.
- Die Kommunikation und zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit zu Klimaschutz und der Energiewende wird verstärkt und kontinuierlich ausgebaut.
- Die Stadtverwaltung Datteln nimmt ihre Vorbildwirkung wahr, indem sie zu 100 % zertifizierten Ökostrom nutzt.
- Die Stadt Datteln strebt (gesamtstädtisch) die Verdoppelung der Sanierungsquote von Wohngebäuden auf 2,0 % p.a. bis zum Jahr 2030 an – insbesondere durch den Ausbau des Informations- und Beratungsangebotes.
- Die Stadt Datteln baut den Anteil erneuerbarer Energien im Stadtgebiet aus, insbesondere im Hinblick auf die großen, noch ungenutzten Solarpotenziale.
- Die Radverkehrsinfrastruktur soll verbessert und im Hinblick auf den Freizeit-, Schüler- und Berufsverkehr attraktiver gestaltet werden.
- In den Bildungseinrichtungen (Schulen, Kindertagesstätten) sollen zeitnah und langfristig Klimaschutzhemen verankert werden.
- Die Stadt Datteln ergreift aktiv Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und unterstützt die Bürger bei der Umsetzung eigener Anpassungsmaßnahmen.

1.4 Das Förderprojekt: Integriertes Klimaschutzkonzept

Jedes integrierte Klimaschutzkonzept besteht aus Bausteinen, die vom Fördermittelgeber – dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) – vorgegebenen sind und in ihrer Ausprägung von Kommune zu Kommune differenziert erarbeitet werden können. Folgende Kernbausteine enthält ein Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Datteln (vgl. Abbildung 2):

1. Bestandsaufnahme und Erstellung einer stadtweiten Energie- und Treibhausgas-Bilanz
2. Sektorspezifische Ermittlung von Potenzialen sowie eines Szenario (kurz-, mittel- und langfristig)
3. Zieldefinition
4. Akteursbeteiligung (z. B. Politik, Bürger etc.)

5. Prozess für eine partizipative Maßnahmenentwicklung und Erstellung eines Maßnahmenkataloges
6. Umsetzungskonzept mit Netzwerkbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikationsstrategie
7. Controllingkonzept (Konzept für eine Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung)

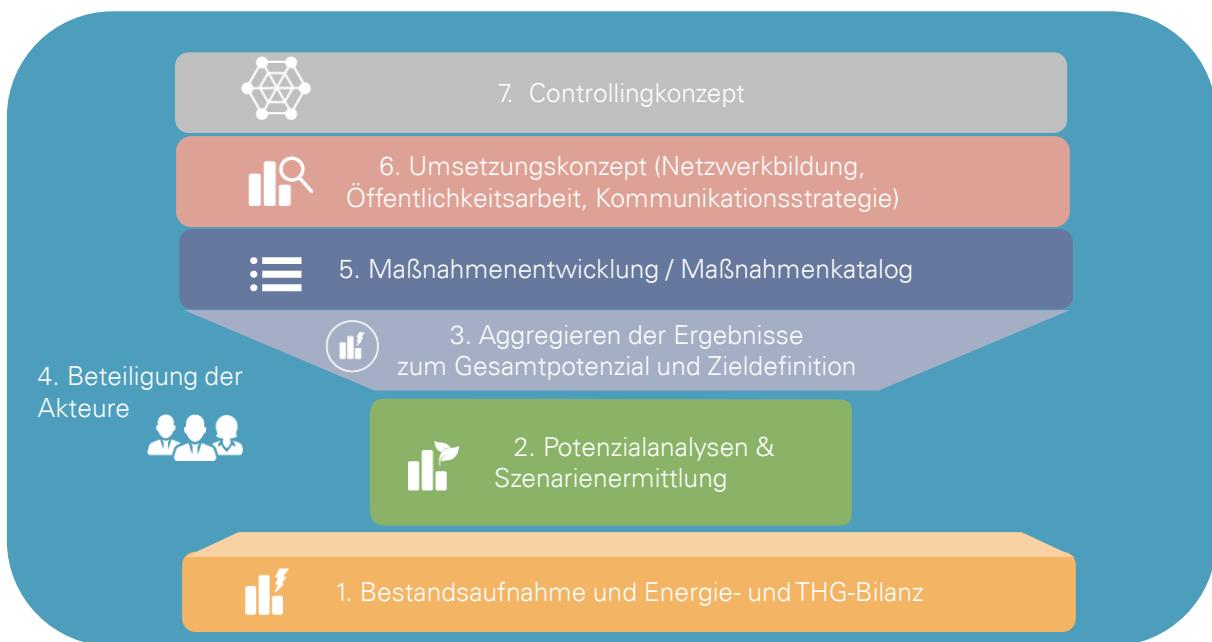


Abbildung 2 Kernbausteine des Integrierten Klimaschutzkonzeptes

Die Basis bildet die Erstellung einer stadtweiten Energie- und THG-Bilanz, um die Ausgangslage (also den Status Quo) für den Klimaschutzprozess sowie erste Handlungsschwerpunkte zu bestimmen. Auf Grundlage dieser Ausgangsbilanz werden Potenziale zur THG-Reduzierung für die verschiedenen Energieverbrauchssektoren (private Haushalte, die Wirtschaft mit der Industrie und dem Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, kommunale Verwaltung sowie Mobilität) kurz-, mittel- und langfristig (also bis zum Jahr 2030, 2040 und 2050) ermittelt.

Das Klimaschutzkonzept ist umsetzungsorientiert, was bedeutet, dass die Initiierung dauerhaft getragener Prozesse mit Beteiligung von lokalen Akteuren und zentralen Multiplikatoren sowie die Realisierung konkreter Einzelvorhaben mit Beispielcharakter im Vordergrund stehen. Dafür ist ein intensiver Partizipationsprozess notwendig, dessen Erfolg nicht alleine durch seinen quantitativen Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasen, sondern vielmehr nachhaltig durch die Verbindung ökologischer, ökonomischer und sozialer Ansprüche bestimmt wird.

Zentrales Element des Klimaschutzkonzeptes ist das handlungsorientierte Maßnahmenprogramm (vgl. [Kapitel 7](#)), das aus vorhandenen Planungen, gutachterlichen Empfehlungen der Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft sowie den Ideen und Vorschlägen aus dem Beteiligungsprozess (vgl. [Kapitel 6](#)) entstanden ist. Im Hinblick auf eine erfolgreiche Umsetzung des Maßnahmenprogrammes sowie auf die Schaffung dauerhafter Strukturen, die über den Förderzeitraum eines potenziellen Klimaschutmanagements (vgl. [Kapitel 9.1](#)) hinausreichen, ist es ein zentrales Ziel, vorhandene und übergeordnete Strategien in einzelne Prozesse vor Ort zu überführen und zu personalisieren. Die lokalen Akteure sollen einen tragfähigen Klimaschutzprozess in Datteln mitgestalten und zur Umsetzung weiterer Projekte motiviert werden.

2 Energie- und Treibhausgas-Bilanz

Das Treibhausgas (THG) Kohlenstoffdioxid (CO_2) hat sich u. a. aufgrund seiner vergleichsweise einfachen Bestimbarkeit auf Basis verbrauchter fossiler Energieträger in der Kommunikation von Klimaschutzaktivitäten bzw. -erfolgen als zentraler Leitindikator herausgebildet. Die Energie- und THG-Bilanzierung stellt für Kommunen und Kreise häufig ein Hilfsmittel der Entscheidungsfindung dar, um Klimaschutzaktivitäten zu konzeptionieren bzw. ihre Umsetzung in Form eines Monitorings zu überprüfen.

Das Klimabündnis europäischer Städte hat zusammen mit der Firma ECOSPEED ein Energie- und THG-Bilanzierungstool für Kommunen und Kreise entwickeln lassen (ECOSPEED Region^{smart}, www.ecospeed.ch), welches die Erarbeitung standardisierter Bilanzen ermöglicht, so dass sich die Anwendung des Tools als Standard für kommunale und kreisweite Bilanzen etabliert hat. Aus diesem Grund wurde auch die Energie- und THG-Bilanz für die Stadt Datteln mittels ECOSPEED Region^{smart} erstellt.

Mit dem Tool ist die Erstellung einer kommunalen Energie- und THG-Bilanz möglich, selbst wenn dem Nutzer nur wenige statistische Eingangsdaten vorliegen. Im Laufe einer kontinuierlichen Fortschreibung der Bilanzierung können diese dann komplettiert bzw. spezifiziert werden. Durch die landes- bzw. bundesweite Nutzung eines einheitlichen Tools sowie bei Anwendung einheitlicher Datenaufbereitungen ist darüber hinaus ein Vergleich mit den Bilanzierungen anderer Kommunen möglich. Das Programm gestattet dabei Vergleiche diverser Sektoren (z. B. private Haushalte, Wirtschaft, Verkehr, kommunale Verwaltung) sowie Vergleiche diverser Energieträger (z. B. Strom, Erdgas, Benzin) im Hinblick auf die jeweiligen Anteile an den gesamten THG-Emissionen vor Ort.

Für die Stadt Datteln wurde im Rahmen des regionalen Klimaschutzkonzeptes zur „Erschließung der Erneuerbaren-Energien-Potenziale in der Metropole Ruhr“⁶ bereits eine kommunale Energie- und THG-Bilanz für das Bezugsjahr 2012 erstellt. Im Rahmen der Erarbeitung dieses Integrierten Klimaschutzkonzeptes wurde daher auf der bereits vorhandenen Bilanz aufgebaut und diese bis zum Bezugsjahr 2016 fortgeschrieben sowie die Zeitreihe rückwirkend bis zum Jahr 1990 komplettiert. Dabei erfolgte die Dateneingabe in das Bilanzierungstool ECOSPEED Region^{smart} im Frühjahr 2019.

2.1 Methodik der Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung

Für die Erstellung einer „Startbilanz“⁷ wurde zunächst – auf Basis der jahresbezogenen Einwohner- und Beschäftigtenzahlen (differenziert nach Wirtschaftszweigen) in Datteln – anhand bundesdeutscher Verbrauchskennwerte der lokale Endenergiebedarf, differenziert nach Energieträgern und Verbrauchssektoren, berechnet. Die Bilanz wurde anschließend mit Hilfe lokal verfügbarer Daten zu einer „Endbilanz“ nach der Bilanzierungs-Systematik Kommunal (BISKO)⁸ sowohl für die stationären Sektoren als auch für den Verkehrssektor konkretisiert. Somit wurden in der Bilanzierung ausschließlich die auf dem Territorium der Stadt Datteln anfallenden Energieverbräuche auf Ebene der Endenergie⁹ berücksichtigt. Anhand von Emissionsfaktoren der in Datteln relevanten Energieträger (vgl. Abbildung 3) können die Energieverbräuche schließlich in THG-Emissionen umgerechnet werden.

⁶ vgl. <http://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/umwelt-freiraum/klima/klimaschutz/regionaler-klimaschutz.html>

⁷ Die Startbilanz wird im Bilanzierungstool ECOSPEED Region^{smart} fortlaufend aus regionalen, nationalen und internationalen Statistiken generiert.

⁸ vgl. https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Bilanzierungs-Systematik_Kommunal_Kurzfassung.pdf

⁹ Endenergie ist der aus den Brennstoffen übrig gebliebene und zur Verfügung stehende Teil der Energie, der den Hausanschluss des Verbrauchers nach Energiewandlungs- und Übertragungsverlusten passiert hat.

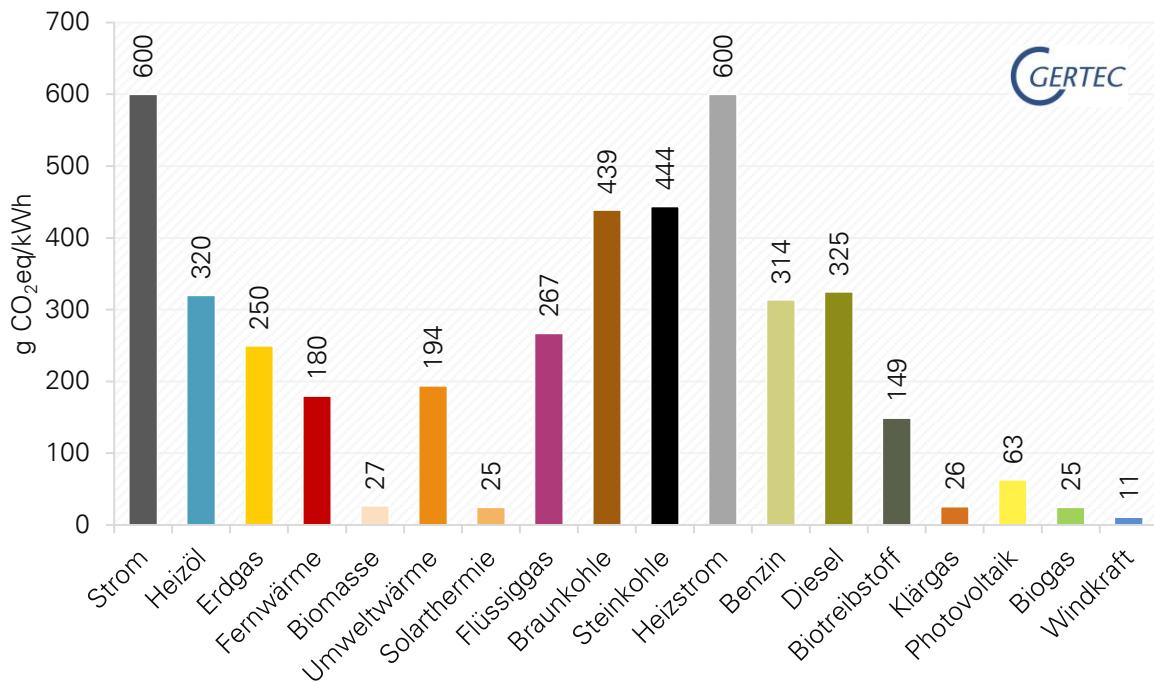


Abbildung 3 Relevante Emissionsfaktoren für das Jahr 2016¹⁰

Die in diesem Konzept erstellte Bilanz bezieht sich nicht ausschließlich auf das Treibhausgas CO₂, sondern betrachtet zudem die durch weitere klimarelevante Treibhausgase (wie Methan (CH₄) oder Distickstoffmonoxid (N₂O)) entstehenden Emissionen. Um die verschiedenen Treibhausgase hinsichtlich ihrer Klimaschädlichkeit¹¹ vergleichbar zu machen, werden diese in CO₂-Äquivalente (CO₂eq)¹² umgerechnet, da das Treibhausgas CO₂ mit 87 % der durch den Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen in Deutschland das mit Abstand klimarelevanteste Gas darstellt.

Grundlage für die Berechnung der stadtweiten THG-Emissionen ist die Betrachtung von Life-Cycle-Assessment-Faktoren (LCA-Faktoren). Das heißt, dass die zur Produktion und Verteilung eines Energieträgers notwendige fossile Energie (z. B. zur Erzeugung von Strom) zu dem Endenergieverbrauch (wie am Hausanschluss abgelesen) addiert wird. Somit ist es beispielsweise möglich, der im Endenergieverbrauch emissionsfreien Energieform Strom „graue“ Emissionen aus seinen Produktionsvorstufen zuzuschlagen und diese in die THG-Bilanzierung mit einzubeziehen.

2.2 Datengrundlage

Daten zum stadtweiten (Heiz-)Stromverbrauch (für die Jahre 2011 bis 2016) sowie Daten zum stadtweiten Erdgasverbrauch (für die Jahre 2012 bis 2016) wurden von der Innogy SE zur Verfügung gestellt. Mittels der Stromverbrauchsdaten war es zudem möglich, Informationen zum eingesetzten Strom in Wärmepumpen als Grundlage zur Berechnung von erzeugter Wärme aus Wärmepumpen zu

¹⁰ Datenquelle: ECOSPEED Region^{smart}

¹¹ Methan beispielsweise ist 21-mal so schädlich wie CO₂ (1 kg Methan entspricht deshalb 21 kg CO₂-Äquivalent. Ein Kilogramm Lachgas entspricht sogar 300 Kilogramm CO₂-Äquivalent.)

¹² Sämtliche in diesem Bericht aufgeführten Treibhausgasemissionen stellen die Summe aus CO₂-Emissionen und CO₂-Äquivalenten (CO₂eq) dar.

verwenden. Die Innogy SE stellte zudem Daten zu Stromeinspeisungen aus Wasserkraft, Windkraft, Photovoltaik sowie Klärgas (für die Jahre 2011 bis 2016) zur Verfügung, die nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet werden.

Daten zum stadtweiten Fernwärmeverbrauch wurden von der Uniper Wärme GmbH (für die Jahre 2012 bis 2016) bereitgestellt.

Für die Ermittlung von Verbräuchen der fossilen, nicht-leitungsgebundenen Energieträger (Heizöl, Holz, Kohle, Flüssiggas) wurden Schornsteinfegerdaten aus dem Jahr 2012 verwendet.

Die Erfassung der Wärmeerzeugung durch Solarthermieanlagen erfolgte für die gesamte Zeitreihe von 1990 bis 2016 mittels von der EnergieAgentur.NRW (EA.NRW) zentral erhobenen Förderdaten, die seitens des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und Informationen über Landesfördermittel im Rahmen des „Programm für Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energien und Energiesparen“ (progres.NRW) bereitstehen.

Im Bereich des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) wurden von der Vestische Straßenbahnen GmbH Daten zu den Fahrleistungen der Linienbusse auf Dattelner Stadtgebiet (für die Jahre 2013 bis 2016) zur Verfügung gestellt.

Darüber hinaus wurden von der Stadtverwaltung Datteln Daten zu gesamten Strom- und Wärmeverbrächen der stadteigenen Liegenschaften sowie Treibstoffverbräuche des Fuhrparks der Stadtverwaltung (jeweils für die Jahre 2013 bis 2016) bereitgestellt. Daten zum Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung liegen ebenfalls für die Jahre 2013 bis 2016 vor.

Tabelle 1 enthält eine Übersicht der verfügbaren Daten sowie Angaben zur Datenherkunft und der jeweiligen Datengüte¹³.

Alle weiteren Daten wurden zunächst von ECOSPEED Region^{smart} bei der Erstellung der Startbilanz auf Basis der jahresbezogenen Einwohner- und Beschäftigungszahlen (differenziert nach Wirtschaftszweigen) automatisch generiert und beruhen auf nationalen Durchschnittswerten.

Bezeichnung	Datenquelle	Jahr(e)	Datengüte
<i>- Startbilanz -</i>			
Einwohner	Landesdatenbank NRW (IT.NRW)	1990–2016	A
Erwerbstätige (nach Wirtschaftszweigen)	Bundesagentur für Arbeit	1990–2016	A
<i>- Endbilanz -</i>			
stadtweite Stromverbräuche (inkl. Differenzierung nach Heizstrom für Nachtspeicher und Wärmepumpen)	Innogy SE	2011–2016	A
stadtweite Erdgasverbräuche	Innogy SE	2012–2016	A
stadtweite Fernwärmeverbräuche	Uniper Wärme GmbH	2012–2016	A

¹³ Datengüte A: Berechnung mit regionalen Primärdaten (z. B. lokalspezifische Kfz-Fahrleistungen); Datengüte B: Berechnung mit regionalen Primärdaten und Hochrechnung (z. B. Daten lokaler ÖPNV-Anbieter); Datengüte C: Berechnung über regionale Kennwerte und Daten; Datengüte D: Berechnung über bundesweite Kennzahlen.

lokale Stromproduktionen (Windkraft, Photovoltaik, Klärgas)	Innogy SE	2011–2016	A
Verbrauch an fossilen, nicht-leitungsgebundenen Energieträgern Heizöl, Holz, Kohle und Flüssiggas	Schornsteinfegerdaten	2012	D
Wärmeerträge durch Solarthermieanlagen (anhand Daten der Förderprogramme BAFA und progres.NRW)	EnergieAgentur.NRW	1990–2016	B
Fahrleistungen des ÖPNV (Linienbusse)	Vestische Straßenbahnen GmbH	2013–2016	A
Energieverbräuche (Strom und Wärme) der stadteigenen Liegenschaften und der Straßenbeleuchtung	Stadtverwaltung Datteln	2013–2016	A
Treibstoffverbräuche des Fuhrparks der Stadtverwaltung Datteln	Stadtverwaltung Datteln	2013–2016	A

Tabelle 1 Übersicht zur Datengrundlage der Energie- und THG-Bilanz

2.3 Endenergieverbrauch

Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Datteln konnte aufgrund der Datengüte – d. h. der Menge und Qualität der zur Verfügung stehenden Daten (vgl. Kapitel 2.2) – eine Endenergiebilanz für die Zeitreihe von 1990 bis 2016 erstellt werden, die Aussagen über die Energieverbräuche sowie über die vor Ort verursachten THG-Emissionen erlaubt. Je weiter man in die Vergangenheit blickt, wird diese Bilanz – aufgrund der Datenlage – zwar ungenauer, den näherungsweisen Verlauf der Energieverbräuche und THG-Emissionen kann diese Bilanz dennoch abbilden.

Gesamtstädtischer Endenergieverbrauch

Abbildung 4 veranschaulicht zunächst die Entwicklung der gesamten Endenergieverbräuche in Datteln zwischen den Jahren 1990 und 2016. Diese Energieverbräuche entsprechen der Summe aller Verbräuche der Verbrauchssektoren private Haushalte, Wirtschaft (Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD), Verkehr sowie der Stadtverwaltung Datteln.

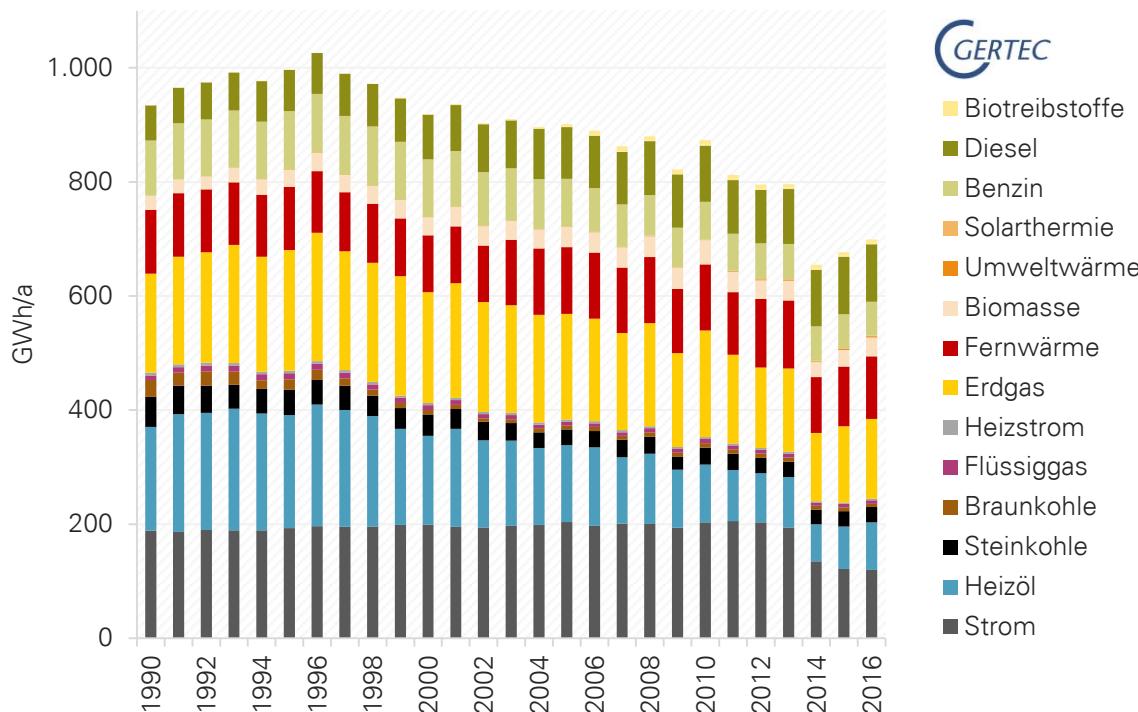


Abbildung 4 Gesamtstädtischer Endenergieverbrauch

Während die Energieverbräuche im Zeitraum von 1990 bis 1996 von ca. 930 GWh/a auf 1.030 GWh/a angestiegen sind, konnte seitdem ein deutlicher Rückgang verzeichnet werden, auf nur noch 700 GWh/a im Jahr 2016. Schwankungen zwischen den einzelnen Jahren können unterschiedliche Gründe als Ursache haben, z. B.:

- witterungsbedingte Gegebenheiten,
- Bevölkerungsentwicklung,
- Ab- und Zuwanderung von Betrieben sowie konjunkturelle Entwicklung,
- Veränderung des Verbrauchsverhaltens (z. B. Trend zur Vergrößerung des Wohnraums, neue strombetriebene Anwendungen),
- Veränderungen im Verkehrssektor (z. B. durch steigende Anzahl an Pkw oder sich ändernden Fahrleistungen des ÖPNV).

Insbesondere die witterungsbedingten Gegebenheiten (also die Aussage darüber, ob ein einzelnes Jahr – im Vergleich zum langjährigen Mittel – ein „kaltes“, „warmes“ oder „durchschnittlich warmes“ Jahr war) haben große Auswirkungen auf die Energie- und THG-Bilanz (vgl. hierzu die Entwicklung der Gradtagzahlen¹⁴ für Datteln im Verhältnis zum langjährigen Mittel in Abbildung 5). Da das Jahr 2014 insgesamt z. B. deutlich „wärmter“ war als das Jahr 2016 (welches nahezu dem langjährigen klimatischen Mittel in Datteln entsprach), sind die gesamtstädtischen Energieverbräuche seit dem Jahr 2014 entsprechend angestiegen.

¹⁴ Gradtagzahlen werden zur Berechnung des Heizwärmebedarfs eines Gebäudes während der Heizperiode herangezogen. Sie stellen den Zusammenhang zwischen Raumtemperatur und der Außenlufttemperatur für die Heitzage eines Bemessungszeitraums dar

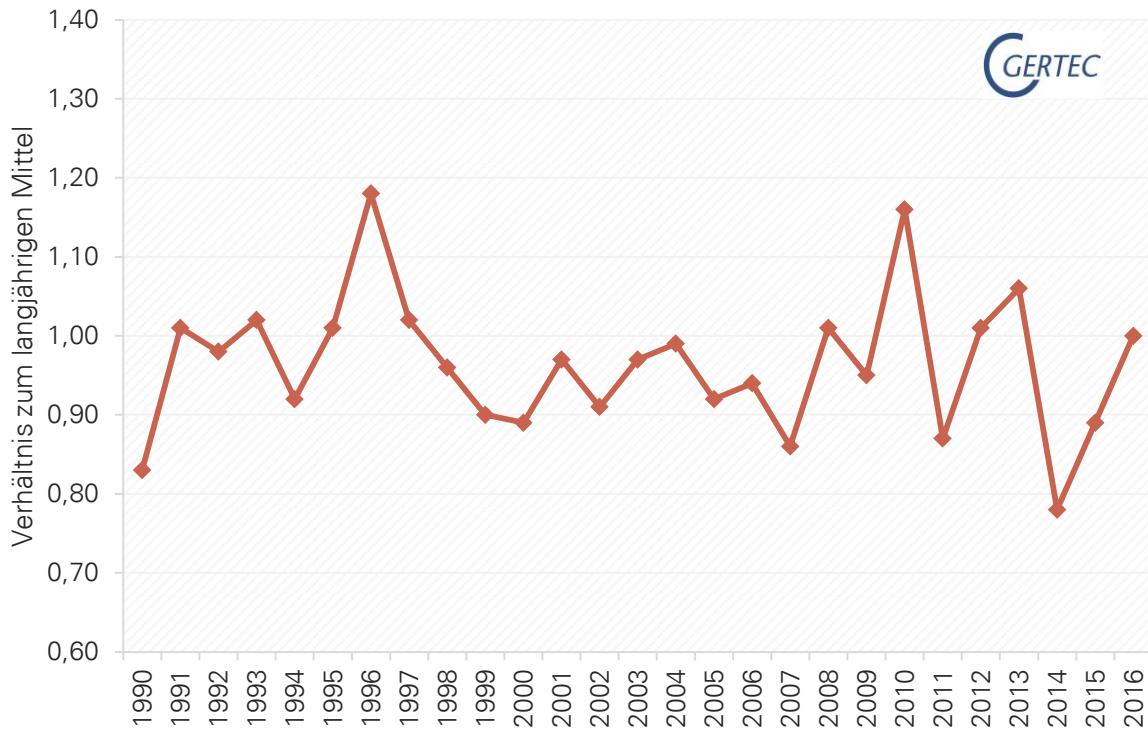


Abbildung 5 Entwicklung der Gradtagzahlen für Datteln (im Verhältnis zum langjährigen Mittel)

Auffällig sind zudem die deutlich rückläufigen Stromverbräuche seit dem Jahr 2014, welche sich von ca. 205 GWh/a (im Jahr 2012) auf 120 GWh/a (im Jahr 2016) reduziert haben. Dies resultiert aus der Stilllegung des Kraftwerks Datteln im Jahr 2014 und den Wegfall von nicht mehr erzeugtem „Bahnstrom“¹⁵ in den Kraftwerksblöcken 1 – 3 zu erklären.

Bei den in Datteln zu Heiz- und Prozessanwendungszwecken verwendeten erneuerbaren Energien (Biomasse, Solarthermie, Umweltwärme) ist – über die gesamte Zeitreihe betrachtet – lediglich ein minimaler Anstieg zu erkennen, so dass diese im Jahr 2016 ca. 9 % des gesamten Wärmeenergieverbrauch ausmachen.

Der Anteil der fossilen, nicht-leitungsgebundenen Energieträger Heizöl, Kohle und Flüssiggas befindet sich insgesamt auf einem rückläufigen Niveau, im Jahr 2016 entfällt jedoch immer noch ein Anteil von 30 % aller Wärmeverbräuche auf diese nicht-leitungsgebundenen Energien. Auf einem ähnlichen Niveau befinden sich die Anteile von Erdgas (34 %) und Fernwärme (27 %).

Endenergieverbrauch im Sektor der privaten Haushalte

Zwar beheizt aktuell noch ein großer Teil der Bevölkerung den eigenen Wohnraum mittels des nicht-leitungsgebundenen Energieträgers Heizöl, im Laufe der Jahre konnte aber bereits ein spürbarer Rückgang verzeichnet werden. Stattdessen wird vermehrt Fernwärme eingesetzt (vgl. Abbildung 6). Zwischen den Jahren 1990 bis 2016 lassen sich insgesamt deutlich rückläufige Energieverbräuche in den privaten Haushalten erkennen. Schwankungen zwischen einzelnen Jahren sind im Sektor der privaten Haushalte insbesondere witterungsbedingt.

¹⁵ 20 % des deutschen Bahnstromes wurden vom Kraftwerk Datteln erzeugt.

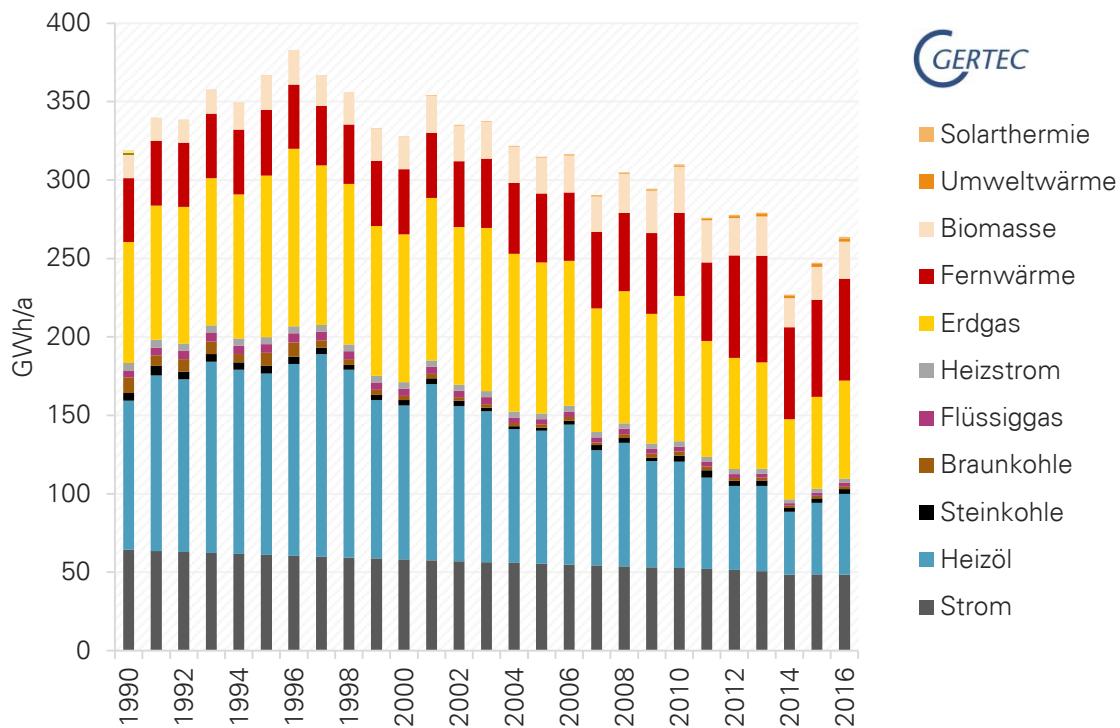


Abbildung 6 Endenergieverbrauch im Sektor der privaten Haushalte

Endenergieverbrauch im Wirtschaftssektor

Rückläufig sind ebenfalls die Energieverbräuche im Wirtschaftssektor. Dies betrifft nahezu alle zu Heiz- und Prozessanwendungszwecken eingesetzten Energieträger. Der Stromverbrauch hingegen ist von 1990 bis 2012 konstant angestiegen. Mit Wegfall des zuvor bereits angesprochenen „Bahnstromes“ ist ab 2013 jedoch ein enormer Rückgang des Stromverbrauchs im Wirtschaftssektor zu verzeichnen (vgl. Abbildung 7).

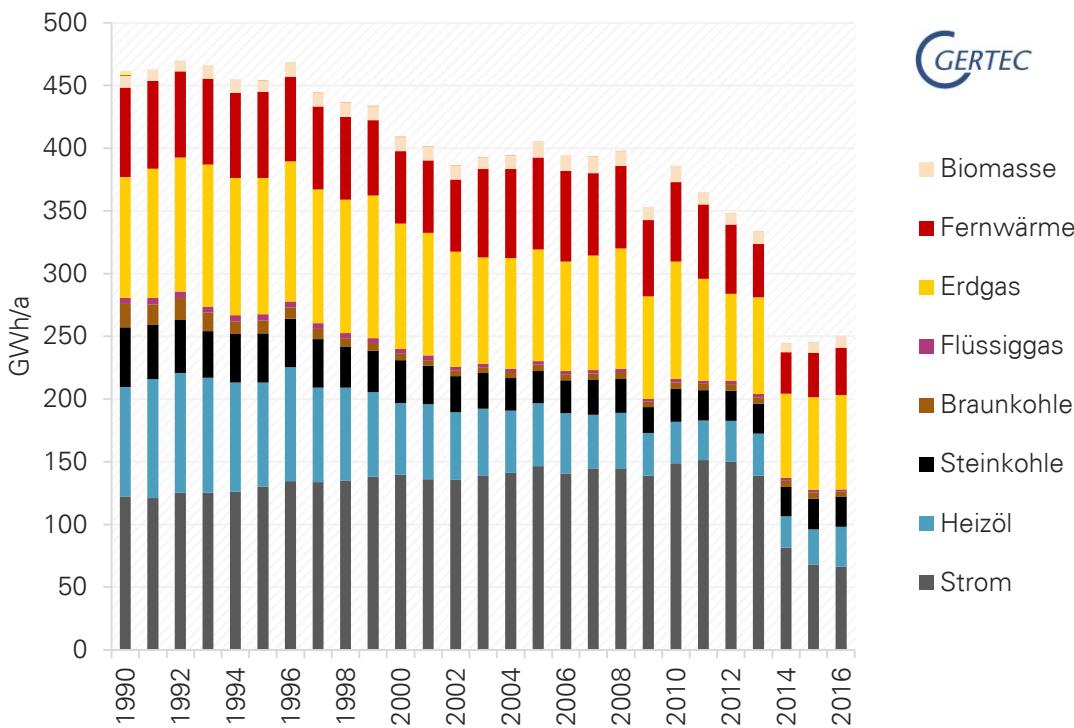


Abbildung 7 Endenergieverbrauch im Wirtschaftssektor

Endenergieverbrauch im Verkehrssektor

Hinsichtlich des Energieverbrauchs im Verkehrssektor lässt sich anhand von Abbildung 8 ein Energieverbrauch ablesen, der zwischen 1990 und 2016 nahezu konstant geblieben ist. Jedoch ist in der Zeitreihe eine deutliche Energieträgerverschiebung von Benzin zu Diesel zu erkennen. Seit der Jahrtausendwende ist ebenfalls der Anteil der Biotreibstoffe (Biobenzin und Biodiesel) angestiegen, so dass Biotreibstoffe im Jahr 2016 einen Anteil von 5 % an den Energieverbräuchen im Verkehrssektor ausmachen. Strom-, erdgas- und flüssiggasbetriebene Fahrzeuge spielen (mit zusammen ca. 2 %) derzeit lediglich eine untergeordnete Rolle am Energieverbrauch im Verkehrssektor.

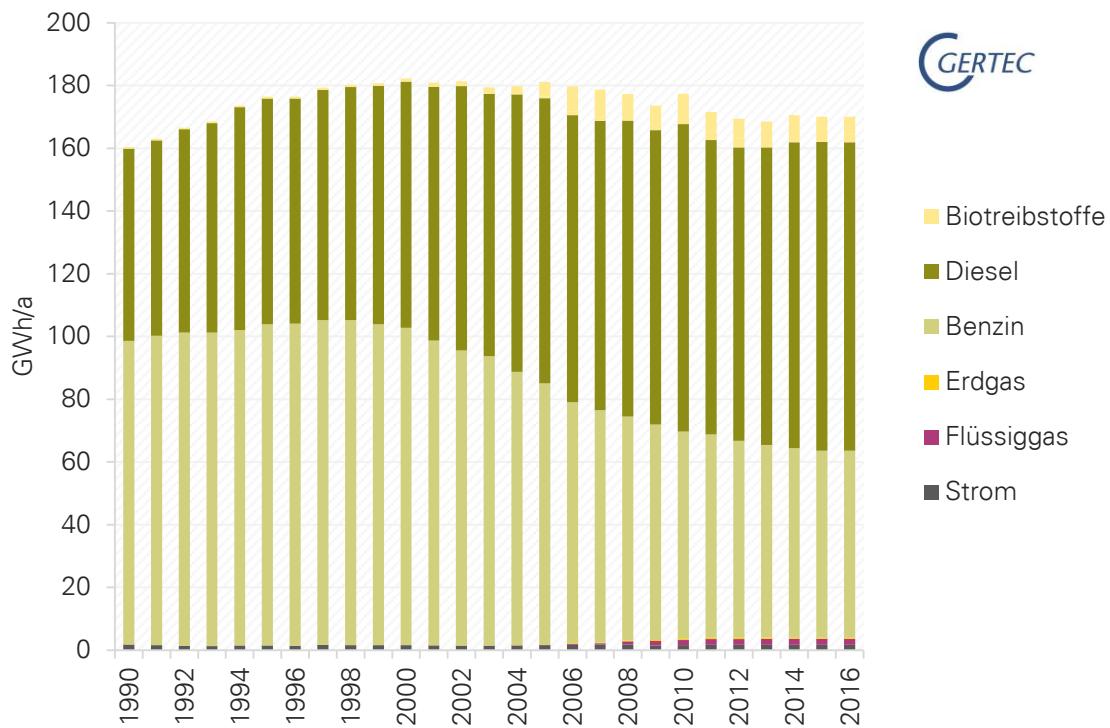


Abbildung 8 Endenergieverbrauch im Verkehrssektor

Zwar existiert für die Stadt Datteln kein Modal-Split, ein solcher liegt jedoch für die Nachbarkommune Selm (die eine vergleichbare Größe zu Datteln hat) aus dem Jahr 2013 vor¹⁶ und kann in den Grundzügen auf die Stadt Datteln übertragen werden. Anhand von Tabelle 2 wird deutlich, dass der Rad- und Fußverkehr in Datteln (respektive Selm) deutlich größere Anteile am Modal-Split haben als im Vergleich zum Bundesdurchschnitt¹⁷, wohingegen im Bundesdurchschnitt der KFZ-Verkehr und der ÖPNV dominieren.

Modal Split	Stadt Selm (2013) – vergleichbar mit der Stadt Datteln	Bundesdurchschnitt (2016)
Kfz	54,0 %	75,7 %
zu Fuß	9,0 %	2,8 %
Rad	32,0 %	2,8 %
Bus und Bahn	4,0 %	13,8 %
Luftverkehr	0,0 %	5,0 %

Tabelle 2 Ein Vergleich des Modal Split in Datteln mit dem Bundesdurchschnitt

¹⁶ vgl. https://www.kreis-unna.de/fileadmin/user_upload/Kreishaus/kfp/pdf/Verkehr/Bericht_KreisUnna_Mobilittsbefr_2013.pdf¹⁷ vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/fahrleistungen-verkehrsaufwand-modal-split>

Endenergieverbrauch der Stadtverwaltung Datteln

In 2016 nutzt die Stadtverwaltung (für die stadteigenen Liegenschaften sowie den stadteigenen Fuhrpark) hauptsächlich die Energieträger Strom, Fernwärme und Diesel (vgl. Abbildung 9). Die deutlichen Schwankungen hinsichtlich der Wärmeverbräuche zwischen den Jahren 2012 und 2016 resultieren in erster Linie aus witterungsbedingten Gegebenheiten. Die Stromverbräuche (ca. 1,9 GWh/a für Strom in den Liegenschaften und ca. 1,1 GWh/a für Strom der Straßenbeleuchtung) blieben in diesem Zeitraum nahezu konstant, wohingegen die Treibstoffverbräuche geringfügig angestiegen sind.

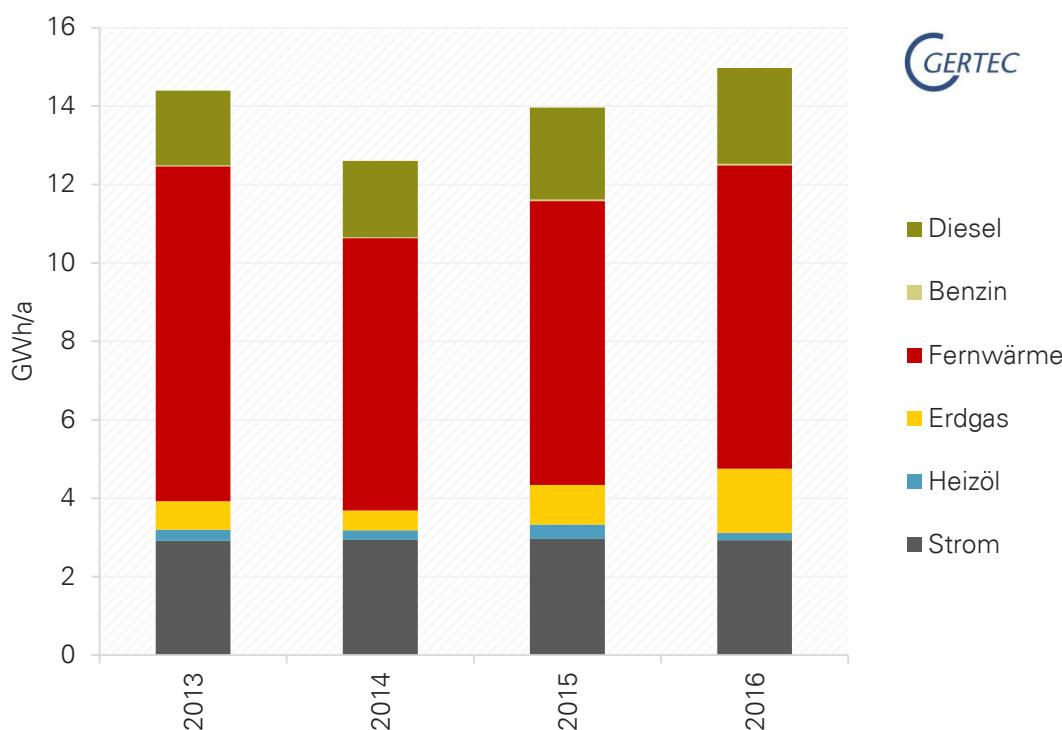


Abbildung 9 Endenergieverbrauch der Stadtverwaltung Datteln

Sektorale Verteilung der Endenergieverbräuche

Zusammenfassend verdeutlicht Abbildung 10 die sektorale Verteilung der Energieverbräuche in Datteln im Jahr 2016. Während insgesamt 38 % der stadtweiten Endenergieverbräuche dem Sektor der privaten Haushalte zuzuordnen sind, entfallen 36 % auf den Wirtschaftssektor (Industrie 19 % und GHD 17 %) sowie 24 % auf den Verkehrssektor. Die Stadtverwaltung (mit den stadteigenen Liegenschaften sowie des städtischen Fuhrparks) nimmt mit ca. 2 % nur eine untergeordnete Rolle an den stadtweiten Endenergieverbräuchen ein.

Zum Vergleich: Im bundesdeutschen Durchschnitt entfielen im Jahr 2016 rund 44 % des Endenergieverbrauchs auf den Wirtschaftssektor, 26 % auf die privaten Haushalte und 30 % auf den Verkehrssektor.¹⁸

¹⁸ vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-nach-energietaegern-sektoren>

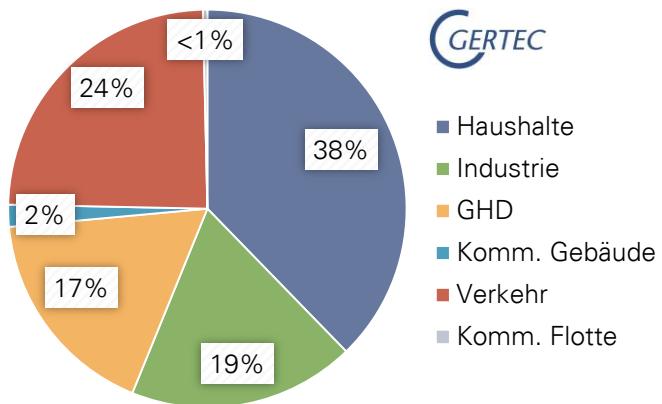


Abbildung 10 Sektorale Verteilung der Endenergieverbräuche (2016)

2.4 Treibhausgas-Emissionen

Aus der Multiplikation der in Kapitel 2.3 dargestellten Endenergieverbräuche mit den Emissionsfaktoren der jeweiligen Energieträger (vgl. Abbildung 3) lassen sich die stadtweiten THG-Emissionen errechnen, wie in Abbildung 11 dargestellt. Analog zu den deutlich gesunkenen Endenergieverbräuchen nehmen auch die daraus resultierenden THG-Emissionen stetig ab.

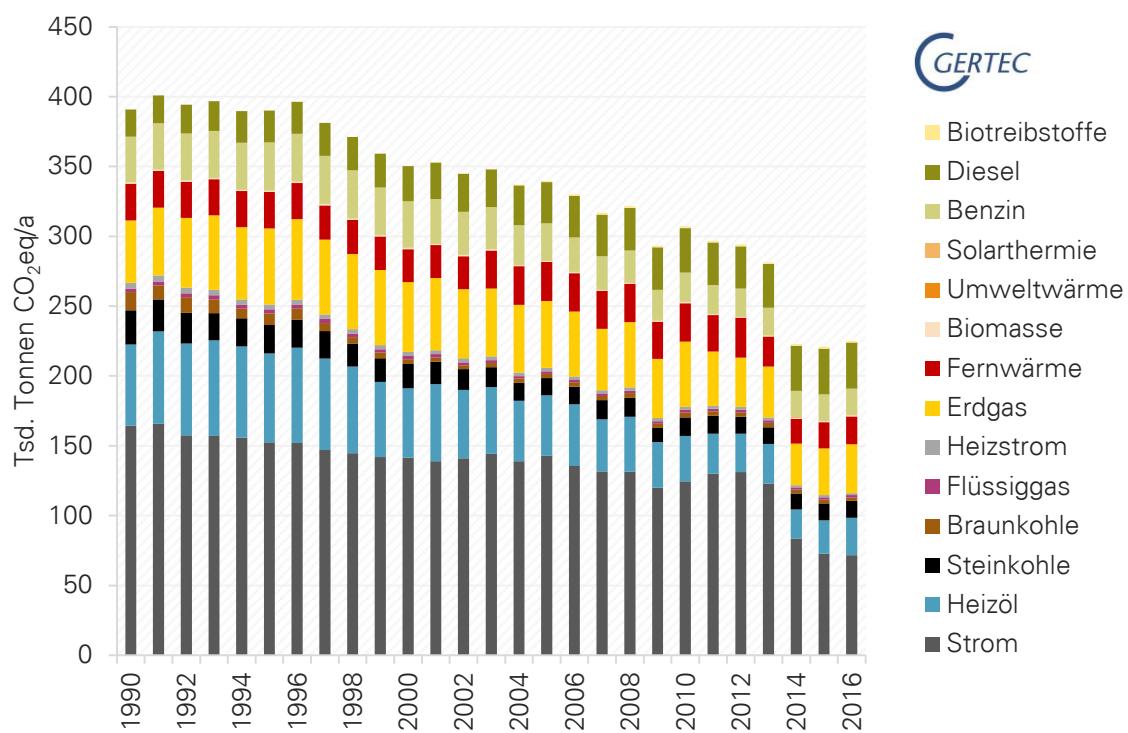


Abbildung 11 Gesamtstädtische THG-Emissionen

Da der in Kapitel 2.3 beschriebene, bis zum Jahr 2014 produzierte „Bahnstrom“ nicht der Stadt Datteln, sondern dem bundesweiten Bahnnetz zuzuordnen ist, wird die THG-Bilanz entsprechend um diesen Stromverbrauch bereinigt, so dass sich das in Abbildung 12 dargestellte Bild ergibt. Im Jahr 1990 summierten sich die THG-Emissionen auf ca. 321 Tsd. t CO₂eq/a und sind bis zum Bilanzierungsjahr 2016 um 30 % (auf ca. 225 Tsd. t CO₂eq/a) gesunken.

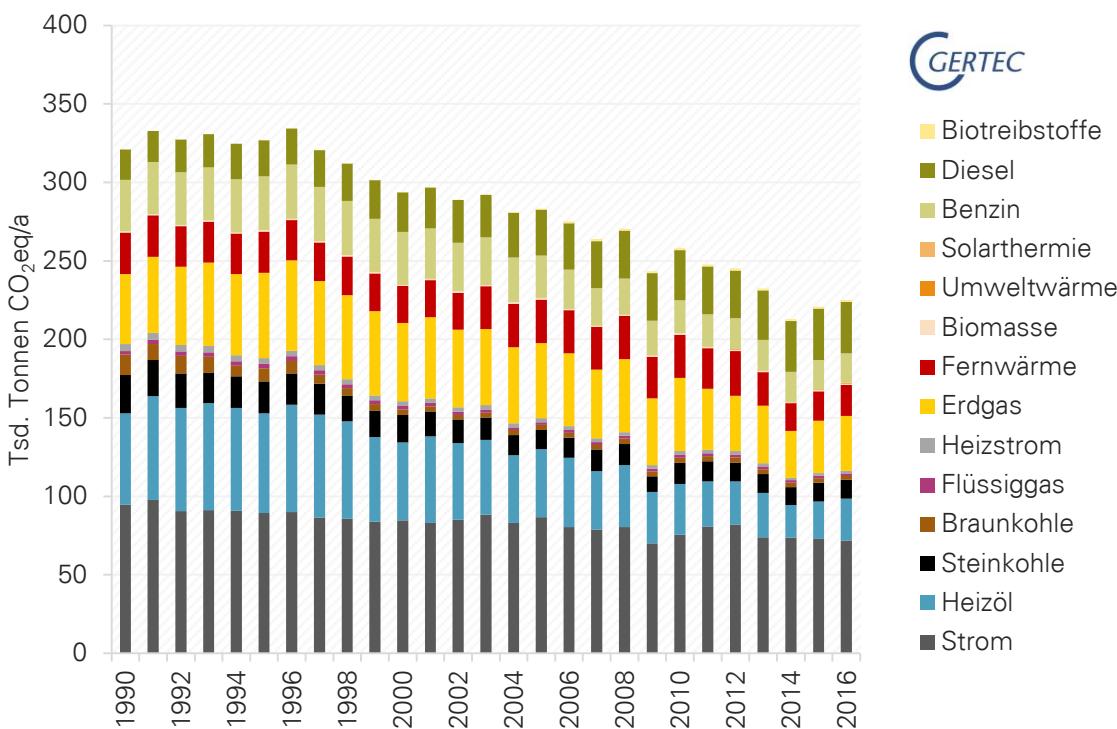


Abbildung 12 Gesamtstädtische THG-Emissionen – bereinigt um die THG-Emissionen des „Bahnstromes“ aus den Kraftwerksblöcken 1 – 3¹⁹

Zu erklären ist dieser deutliche Rückgang u. a. mit den stetig voranschreitenden Energieträgerumstellungen (z. B. „weg von Kohle und Heizöl“ und „hin zu Fernwärme oder erneuerbaren Energien“), da diese klimaschonenden Energieträger teils deutlich geringere Emissionsfaktoren aufweisen als die fossilen, nicht-leitungsgebundenen Energieträger. So lässt sich z. B. erkennen, dass die erneuerbaren Energien (wie Biomasse, Umweltwärme oder Solarthermie) nur minimal zu den stadtweiten THG-Emissionen beitragen, obwohl diese im Jahr 2016 immerhin 9 % der zu Wärmeanwendungen genutzten Energieträger ausmachen (vgl. Kapitel 2.3).

Prozentual gesehen entfallen mit 40 % die meisten THG-Emissionen auf den Wirtschaftssektor (22 % GHD und 18 % Industrie), 35 % auf den Sektor der privaten Haushalte sowie 24 % auf den Verkehrssektor (vgl. Abbildung 13). Analog zu den Energieverbräuchen nimmt die Stadtverwaltung mit weniger als 2 % auch emissionsseitig nur eine untergeordnete Rolle ein.

¹⁹ Die um den „Bahnstrom“ bereinigte THG-Bilanz stellt die Ausgangslage für das Szenario in Kapitel 4 dar.

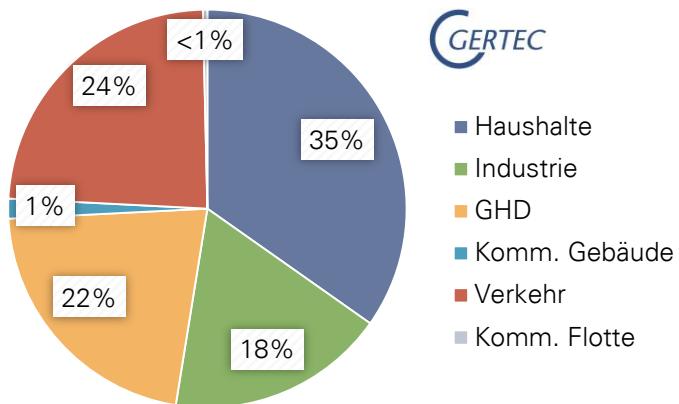


Abbildung 13 Sektorale Verteilung der THG-Emissionen (2016)

Übertragen auf einen einzelnen Einwohner in Datteln lässt sich – über die gesamte Zeitreihe betrachtet – ein Rückgang der THG-Emissionen errechnen, von 8,7 t CO₂eq/a im Jahr 1990 auf 6,5 t CO₂eq/a im Jahr 2016 (vgl. Abbildung 14).

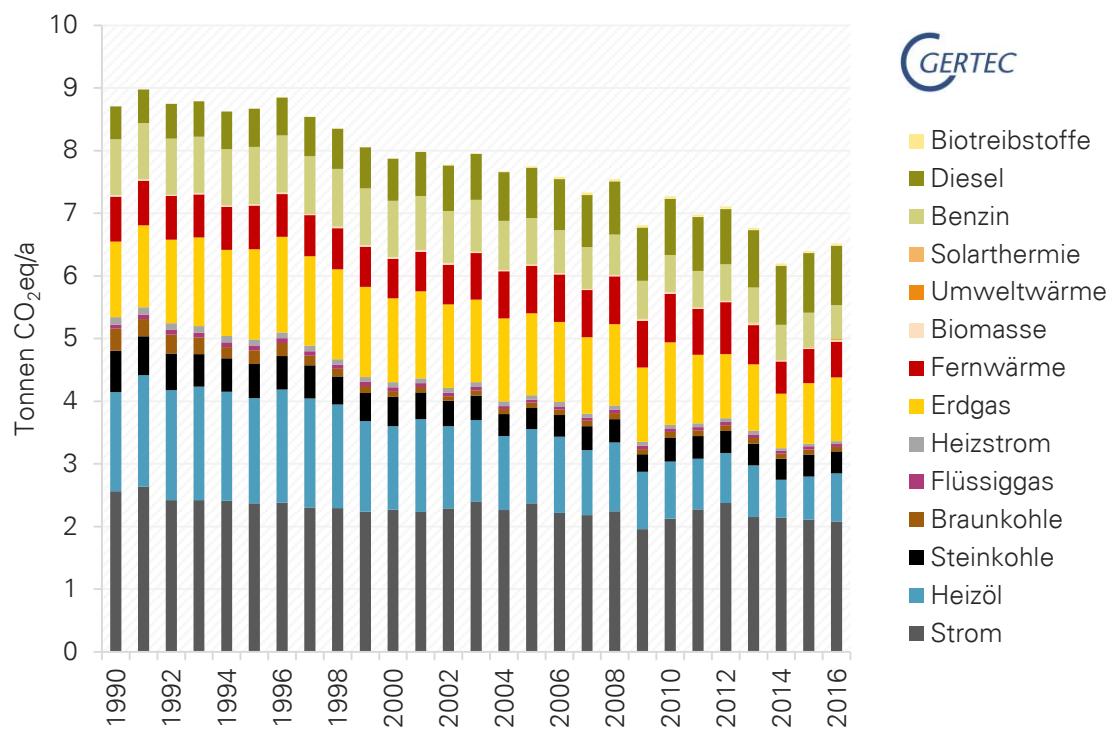


Abbildung 14 THG-Emissionen je Einwohner

2.5 Strom- und Wärmeproduktion durch Erneuerbare Energien

Lokale Stromproduktionen erfolgen in Datteln mittels der erneuerbaren Energien Windkraft, Photovoltaik, Klärgas sowie Biogas. Im Jahr 2016 haben in Datteln zwei Windkraftanlagen, 313 Photovoltaikanlagen, drei Klärgasanlagen sowie eine Biogasanlage insgesamt ca. 25 GWh/a²⁰ erneuerbaren Strom erzeugt (vgl. Abbildung 15). Diese Stromerzeugungen decken den gesamtstädtischen Stromverbrauch bereits zu 21 % ab und können aufgrund der Datengrundlagen in einer Zeitreihe von 2011 bis 2016 abgebildet werden.

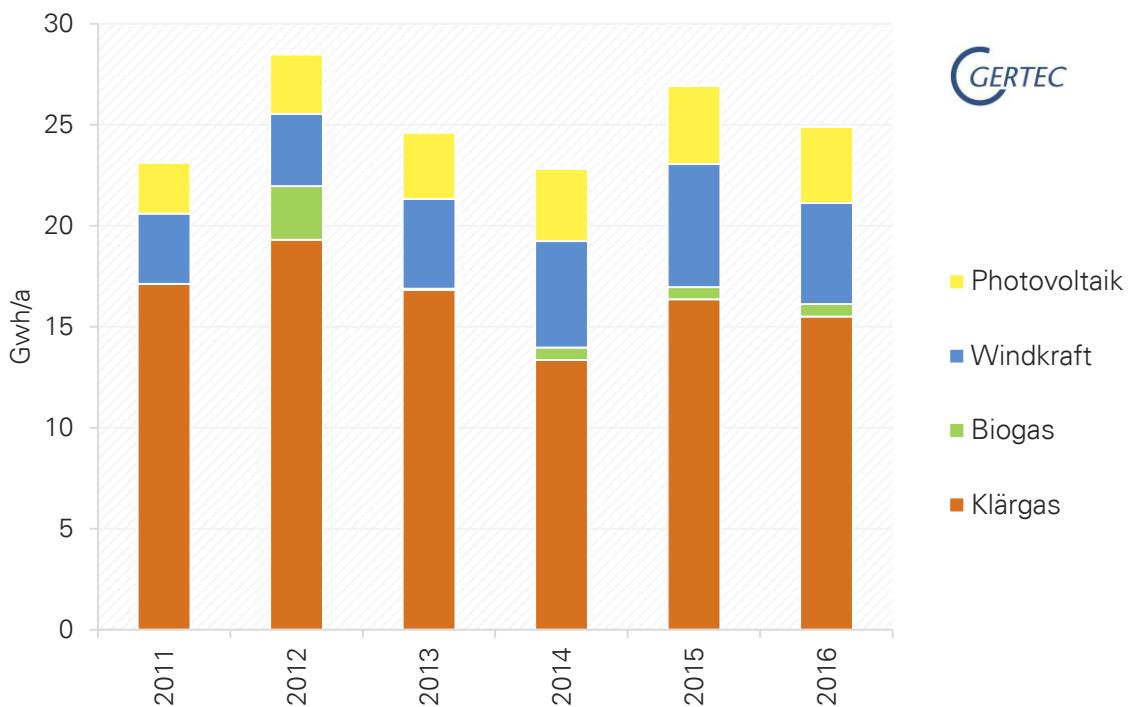


Abbildung 15 Lokale Stromproduktion durch erneuerbare Energien

Zu berücksichtigen ist hierbei jedoch, dass bei dieser Betrachtung der lokalen Stromproduktion lediglich erzeugte Strommengen erfasst werden konnten, die in das stadtweite Stromnetz eingespeist wurden. Informationen zu Strom-Eigennutzungen (im Bereich der privaten Haushalte ist dies z. B. bei Photovoltaik (PV)-Anlagen möglich) liegen an dieser Stelle nicht vor. Aktuell gibt es keine Möglichkeit, entsprechendes Datenmaterial ohne Einzelbefragungen der jeweiligen Anlagenbetreiber zu generieren. Im Hinblick auf das in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnende Thema der Speicherung von lokal erzeugtem Strom (welches an Dynamik zunehmen und sich durch steigende Wachstumsraten kennzeichnen wird) gilt es, im Rahmen zukünftiger Fortschreibungen der Energie- und THG-Bilanz zu überlegen, wie sich entsprechendes Datenmaterial generieren lässt, um ein stadtweites Monitoring in ausreichender Qualität zu gewährleisten.

²⁰ Strommengen, die nach EEG vergütet werden.

Im Bereich der lokalen Wärmeproduktion kommen in Datteln die Energieträger Biomasse, Solarthermie sowie Umweltwärme zum Einsatz. Im Jahr 2016 konnten durch diese insgesamt ca. 36 GWh/a erneuerbare Wärme erzeugt werden (vgl. Abbildung 16), was einem Anteil von ca. 9 % am gesamten, stadtweiten Wärmeverbrauch entspricht.

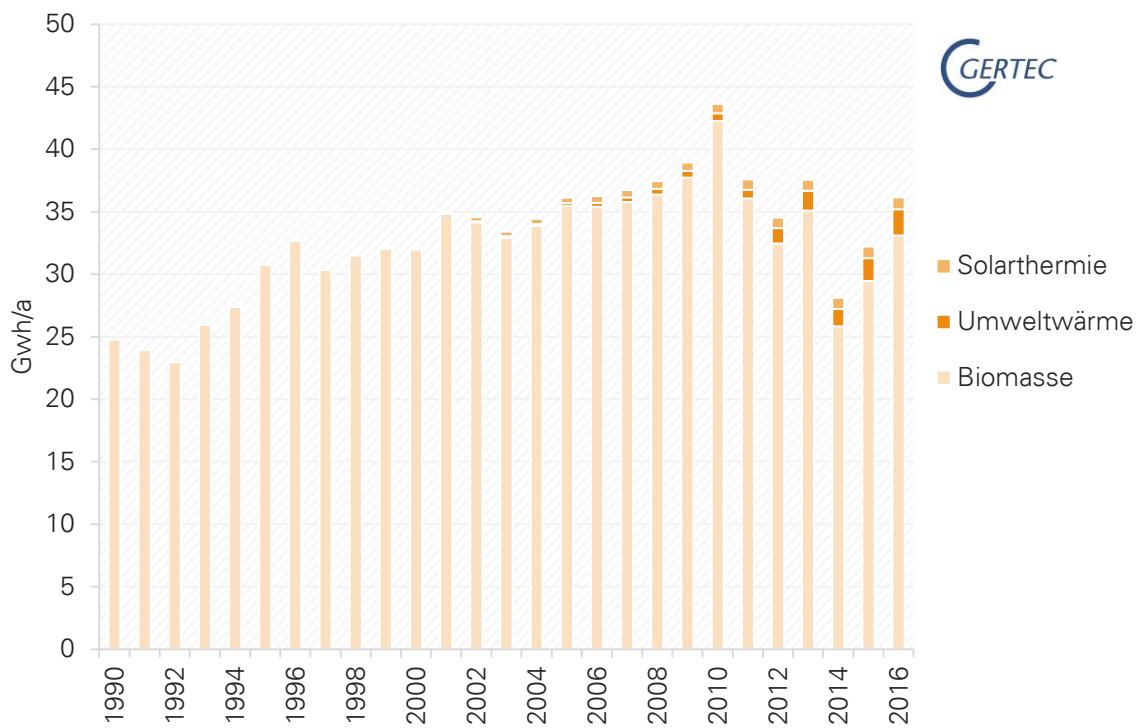


Abbildung 16 Lokale Wärmeproduktion durch erneuerbare Energien

2.6 Ein Vergleich von lokalen und bundesweiten Indikatoren

Der Vergleich von lokalen Indikatoren mit dem Bundesdurchschnitt (vgl. Tabelle 3) hilft dabei, die Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanzierung einzuordnen.

Auffällig ist, dass die endenergiebezogenen THG-Emissionen je Einwohner in Datteln mit ca. 6,5 Tonnen CO₂eq/a deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (ca. 9,3 Tonnen CO₂eq/a) liegen. Dies ist insbesondere auf den Wirtschafts- sowie den Verkehrssektor zurückzuführen, da die THG-Emissionen bzw. die Energieverbräuche im Sektor der privaten Haushalte in Datteln nahezu den Bundesdurchschnitt abbilden (ca. 2,3 Tonnen CO₂eq/a bzw. ca. 7.600 kWh/a in Datteln und ca. 2,5 Tonnen CO₂eq/a bzw. ca. 8.200 kWh/a im Bundesdurchschnitt).

Im Wirtschaftssektor liegen die Endenergieverbräuche in Datteln mit ca. 19 MWh/a je sozialversicherungspflichtig Beschäftigtem hingegen ca. 27 % unter dem Bundesdurchschnittswert (mit ca. 26 MWh/a). Dies ist ein Indikator dafür, dass die Wirtschaftsaktivitäten in Datteln „im Schnitt“ deutlich weniger energieintensiv sind als im Bundesvergleich.

Auch die Endenergieverbräuche des motorisierten Individualverkehrs (MIV) liegen mit ca. 3 MWh/a je Einwohner deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (mit ca. 5 MWh/a), was darauf zurückzuführen ist, dass durch das Stadtgebiet von Datteln keine Autobahnen – mit hohem Verkehrsaufkommen – füh-

ren, und sich Autobahnen (bei einer territorialen Betrachtung; vgl. Kapitel 2.1) deutlich auf eine Energie- und THG-Bilanz im Verkehrssektor auswirken.

Der prozentuale Anteil von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) am Wärmeverbrauch liegt in Datteln mit ca. 27 % deutlich höher als im Bundesdurchschnitt, was auf den verhältnismäßig hohen Anteil an Fernwärme im Stadtgebiet zurückzuführen ist. Die erneuerbaren Energien – sowohl zur Strom- als auch zur Wärmeerzeugung – sind im Bundesdurchschnitt hingegen stärker vertreten als in Datteln.

Klimaschutzindikatoren	Datteln (2016)	Bundesdurch- schnitt (2017) ²¹
Endenergiebezogene THG-Emissionen je Einwohner (Einheit: Tonnen CO ₂ eq/a)	ca. 6,5	ca. 9,3
Endenergiebezogene THG-Emissionen je Einwohner – im Sektor der privaten Haushalte (Einheit: Tonnen CO ₂ eq/a)	ca. 2,3	ca. 2,5
Endenergieverbrauch je Einwohner – im Sektor der privaten Haushalte (Einheit: kWh/a)	ca. 7.600	ca. 8.200
Anteil der erneuerbarer Energien am Energieverbrauch (Einheit: %)	9,9 %	15,9 %
Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch (Einheit: %)	20,4 %	36,0%
Anteil der erneuerbaren Energien am Wärmeverbrauch (Einheit: %)	9,2 %	13,4 %
Anteil KWK am Wärmeverbrauch (Einheit: %)	26,9 %	16,3 %
Endenergieverbrauch des Wirtschaftssektors je sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Einheit: MWh/a)	ca. 19.000	ca. 26.000
Endenergieverbrauch des motorisierten Individualverkehrs (MIV) je Einwohner (Einheit: kWh/a)	ca. 3.000	ca. 5.000

Tabelle 3 Ein Vergleich von lokalen und bundesweiten Indikatoren

²¹ Datenquelle: Umweltbundesamt (vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/>)

2.7 Exkurs: Ernährung und Konsum

Neben den in Kapitel 2.4 betrachteten THG-Emissionen, resultierend aus stationären Energieverbräuchen (in privaten Haushalten und der Wirtschaft) sowie Energieverbräuchen im Verkehrssektor, trägt jeder Mensch zudem durch seine individuelle Verhaltensweise und seinen Lebensstil (Konsumverhalten und Ernährungsweise) dazu bei, Treibhausgase in die Atmosphäre auszustoßen. Hierbei spielen sowohl die Erzeugung, die Verarbeitung und der Transport von Lebensmitteln sowie Kaufentscheidungen eine Rolle.

Insbesondere hinsichtlich Ernährung und Konsum ist es wichtig, nicht ausschließlich das Treibhausgas CO₂ zu betrachten, sondern den Fokus auch auf weitere Treibhausgase wie Methan (CH₄) oder Distickstoffmonoxid (N₂O) zu setzen, da für die Befriedigung von Nahrungs- und Konsumbedürfnissen überwiegend diese Treibhausgase freigesetzt werden. Da sämtliche THG-Emissionen in diesem Bericht als CO₂-Äquivalente ausgewiesen und daher alle klimarelevanten Treibhausgase betrachtet werden (vgl. Kapitel 2.1), ist eine problemlose Vergleichbarkeit der Sektoren Ernährung und Konsum mit den übrigen Sektoren gegeben.

Mittels des internetbasierten Berechnungs-Tools „CO₂-Spiegel“ der Klimaschutz- und Energieberatungsagentur²² lassen sich bezüglich des Sektors Ernährung anhand der Annahmen

- Ernährungsweise: normal
- Lebensmittelherkunft: gemischt
- saisonale Lebensmittel: gemischt
- Tiefkühlkost: gelegentlich
- Öko-Lebensmittel: gelegentlich

jährlich 1,6 Tonnen CO₂eq-Ausstoß je Einwohner errechnen. Diese Annahmen sollen das Verhalten eines durchschnittlichen Einwohners in Datteln abbilden.

Bezüglich des Sektors Konsum wurden folgende Annahmen getroffen:

- Konsumverhalten: durchschnittlich
- Kaufentscheidung: Preis
- Übernachtung im Hotel: 1-14 Tage
- Auswärts essen gehen: manchmal

Ein derartiges Verhalten bedingt jährlich sogar Emissionen in Höhe von 3,1 Tonnen CO₂eq je Einwohner.

Stellt man diese errechneten Emissionen nun den Emissionen der stadtweiten THG-Bilanz gegenüber (vgl. Kapitel 2.4), wird deutlich, welche Bedeutung die Bereiche Ernährung und Konsum hinsichtlich der verursachten THG-Emissionen jedes Einwohners in Datteln haben (vgl. Abbildung 17).

Anzumerken ist jedoch, dass die Sektoren Ernährung und Konsum nicht in ihrer Gesamtheit zu den Sektoren private Haushalte, Wirtschaft und Verkehr addiert werden können, sondern dass diese in Teilaspekten bereits in diesen drei Sektoren enthalten sind. So verursacht ein Lebensmittelhändler durch seine wirtschaftliche Aktivität beispielsweise Emissionen durch den Lieferverkehr, welche dann in gewissem Maße bereits über den Verkehrssektor abgebildet werden.

²² vgl. <http://kliba.co2spiegel.de/>

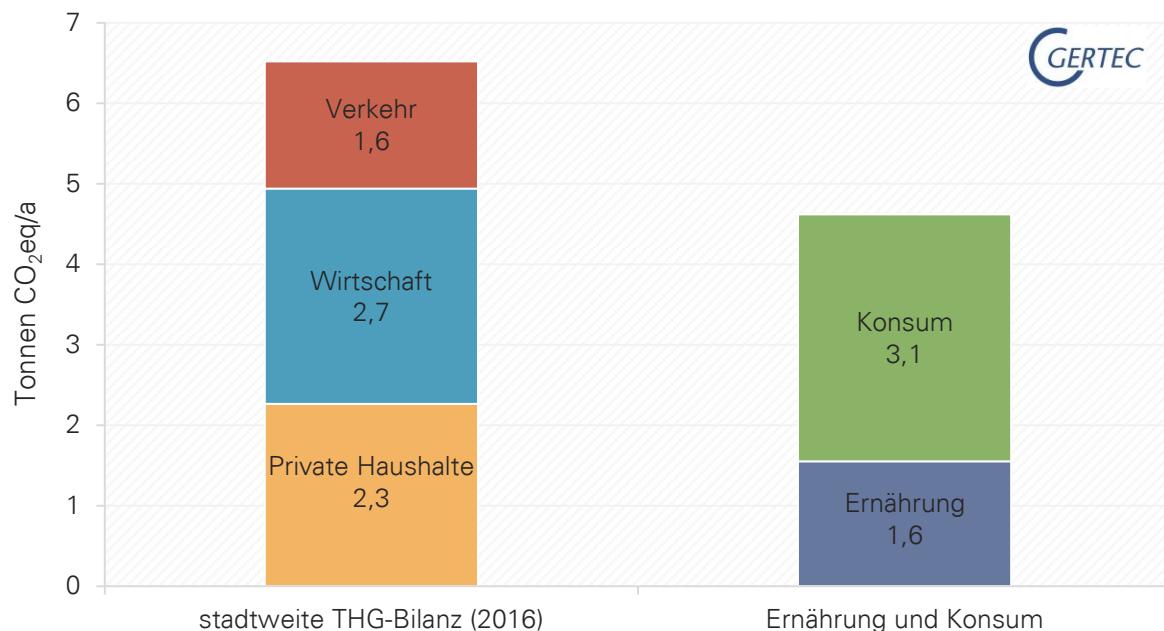


Abbildung 17 THG-Emissionen je Einwohner – ein Vergleich der stadtweiten THG-Bilanz mit den Sektoren Ernährung und Konsum

Um zu verdeutlichen, dass auch hinsichtlich Ernährung und Konsum ein enormer Beitrag zum Klimaschutz eines jeden Einwohners geleistet werden kann, stellen [Tabelle 4](#) und [Tabelle 5](#) sowie [Abbildung 18](#) die jährlichen Pro-Kopf THG-Emissionen in diesen Bereichen dar. Betrachtet werden mehrere Faktoren, die unterschiedliches Ernährungs- und Konsumverhalten kennzeichnen (z. B. die Herkunft von Lebensmitteln, die Häufigkeit des Verzehrs von Tiefkühlkost oder Öko-Lebensmitteln, Kaufentscheidungen hinsichtlich des Preises oder der Langlebigkeit von Produkten, die Häufigkeit von Restaurantbesuchen etc.), differenziert in die Varianten „durchschnittliches Verhalten“ sowie „Klimaschutzverhalten“. Diese Daten wurden ebenfalls dem Berechnungs-Tool „CO₂-Spiegel“ entnommen.

Ernährung	durchschnittliches Verhalten	Klimaschutzverhalten
Ernährungsweise	normal	wenig Fleisch
Lebensmittelherkunft	gemischt	regional
saisonale Lebensmittel	gemischt	vorwiegend
Tiefkühlkost	gelegentlich	nie
Öko-Lebensmittel	gelegentlich	vorwiegend
THG-Emissionen (t CO ₂ eq/a)	1,6	1,2

Tabelle 4 THG-Emissionen je Einwohner durch Ernährung

Konsum	durchschnittliches Verhalten	Klimaschutzverhalten
Konsumverhalten	durchschnittlich	sparsam
Kaufentscheidung	Preis	Langlebigkeit
Übernachtung im Hotel	1-14 Tage	keine
auswärts essen gehen	manchmal	selten
THG-Emissionen (t CO ₂ eq/a)	3,1	2,0

Tabelle 5 THG-Emissionen je Einwohner durch Konsum

Zu beachten ist, dass in der Variante „Klimaschutzverhalten“ kein radikaler Einschnitt im Ernährungs- und Konsumverhalten eines Menschen im Vergleich zur Variante „durchschnittliches Verhalten“ stattfinden muss, sondern dass alle Ernährungs- und Konsumententscheidungen lediglich ein wenig klimabewusster getroffen werden. So lassen sich die Emissionen im Bereich Ernährung von 1,6 auf 1,2 Tonnen CO₂eq/a und im Bereich Konsum von 3,1 auf 2,0 Tonnen CO₂eq/a reduzieren, was bezogen auf die Summe der Emissionen aus Ernährung und Konsum einer THG-Reduktion um knapp ein Drittel entspricht.

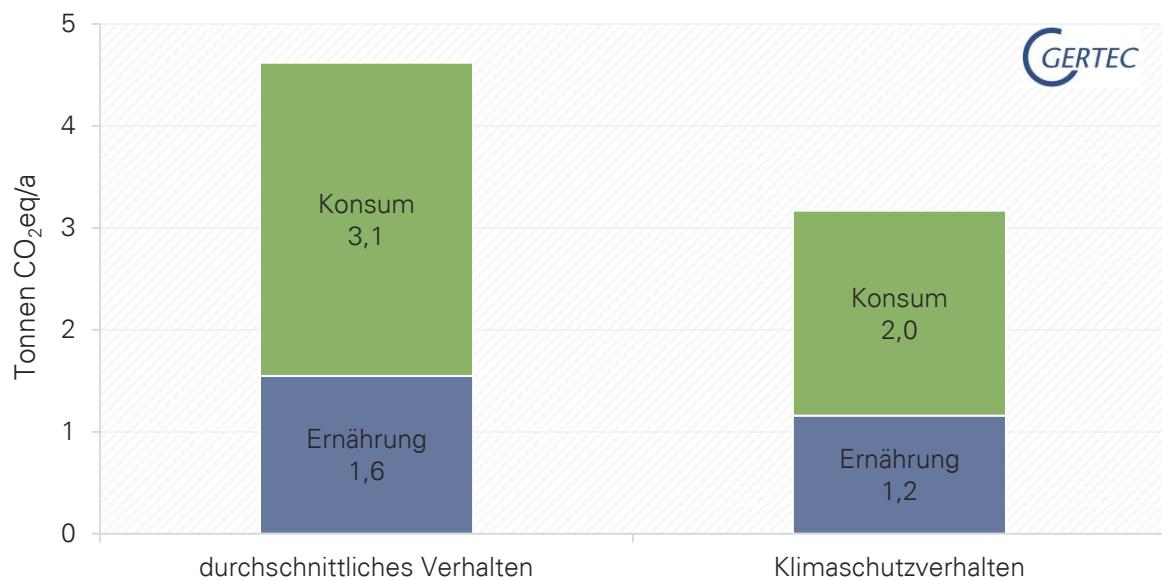


Abbildung 18 THG-Emissionen je Einwohner durch Ernährung und Konsum

Diese ermittelten, einwohnerbezogenen Emissionseinsparungen ergeben – übertragen auf die gesamte Stadt Datteln – ein THG-Einsparpotenzial von rund 50 Tsd. Tonnen CO₂eq/a.

3 Potenziale zur Treibhausgas-Reduktion

Auf der Basis von bundesweiten Studien²³ zu wirtschaftlichen Minderungspotenzialen des Stromverbrauchs, den in Gebäudetypologien ermittelten Minderungspotenzialen im Bereich der Raumheizung sowie mit detaillierten Studien hinsichtlich zukünftiger Stromverbrauchsentwicklungen in privaten Haushalten können anhand der Ergebnisse der zuvor erstellten Energie- und THG-Bilanzierung (vgl. Kapitel 2) sowie unter der Annahme von moderaten Energiepreissteigerungen die technischen und wirtschaftlichen THG-Emissionseinsparpotenziale²⁴ bis zu den Jahren 2030 und 2050 berechnet werden. In den verschiedenen Sektoren (private Haushalte, Wirtschaft²⁵, kommunale Verwaltung und Verkehr) lassen sich somit Handlungsschwerpunkte ableiten.

Im Folgenden werden die technisch-wirtschaftlichen Emissionsminderungspotenziale auf der Verbraucherseite durch stationäre Energieverbräuche einschließlich Energieeffizienzmaßnahmen (Kapitel 3.1), im Verkehrssektor (Kapitel 3.2) sowie durch den Einsatz erneuerbarer Energien und durch Veränderungen in der Energieversorgungsstruktur (Kapitel 3.3) sowohl für den Zeitraum bis 2030 als auch für die darauffolgenden Dekaden bis 2050 betrachtet.

3.1 Potenziale in den stationären Sektoren

Die nachfolgend aufgeführten, technischen und wirtschaftlichen Einsparpotenziale durch verbraucherseitige Einsparungen stationärer Energieverbräuche der Sektoren private Haushalte, Wirtschaft und stadteigene Liegenschaften wurden für die noch ausstehenden Jahre bis 2030 sowie für die nachfolgenden Jahrzehnte bis 2050 anhand der genannten bundesweiten Studien zu Stromeinsparungen, Energieeffizienz sowie auf der Grundlage von Gebäudetypologien überschlägig ermittelt und auf die Stadt Datteln übertragen.

Wesentliche Basisparameter der anderen verwendeten Studien mit hohem Einfluss auf die Ergebnisse sind

- Strom- und Wärmeeinsparpotenziale auf Basis von Effizienzsteigerungen sowie geänderten Verhaltensweisen
- Erneuerungszyklen der Bauteile und der Anlagentechnik/Geräte,
- Ziel-Standards bei der Durchführung von Sanierungen/Ersatzinvestitionen,
- Energiepreise und Energiepreisprognosen
- sowie die Einbeziehung von Hemmnissen/Marktversagen.

²³ Öko-Institut e.V., Fraunhofer ISI; Klimaschutzszenario 2050. 2. Endbericht: Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau, und nukleare Sicherheit. Berlin, Dezember 2015.

EWI, GWS, Prognos AG; Endbericht: Entwicklung der Energiemarkte – Energierefenzprognose. Projekt Nr. 57/12 Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Basel/Köln/Osnabrück, Juni 2014.

²⁴ Als technisch-wirtschaftliches Potenzial wird der Teil des theoretischen Potenzials verstanden, welcher unter Berücksichtigung von technischen wie auch wirtschaftlichen Restriktionen nutzbar ist.

Beispiel Windenergie: Das theoretische Potenzial umfasst das theoretisch physikalisch nutzbare Energieangebot des Windes. Das technische Potenzial ist der Teil dieser Energie, welcher bei der Umwandlung in elektrische Energie durch den Betrieb von WEA genutzt werden kann. Wirtschaftlich muss so eine Anlage aber auch sein. Das technische Potenzial muss also so hoch sein, dass sich die Anlage in ihrem Lebenszyklus amortisiert.

²⁵ Differenzierung der Wirtschaft gemäß ECOSPEED Region^{smart}: Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD).

	Private Haushalte			Industrie			Gewerbe/Handel/ Dienstleistung (GHD)			kommunale Liegenschaften		
	2016	bis 2030	bis 2050	2016	bis 2030	bis 2050	2016	bis 2030	bis 2050	2016	bis 2030	bis 2050
Anwendungszwecke	Tsd. Tonnen CO ₂ eq/a			Tsd. Tonnen CO ₂ eq/a			Tsd. Tonnen CO ₂ eq/a			Tsd. Tonnen CO ₂ eq/a		
Heizung	61,9	48,7	31,7	3,9	3,1	2,2	22,9	12,8	6,8	1,9	1,1	0,6
Warmwasser	9,4	9,0	8,5	0,4	0,5	0,4	2,6	2,7	2,5	0,2	0,2	0,2
Prozesswärme	2,3	1,6	1,2	26,6	22,7	18,2	4,3	4,3	4,4	0,4	0,4	0,4
Kühlung	1,3	1,2	1,8	1,2	1,7	2,9	1,9	2,7	4,4	0,2	0,2	0,3
Beleuchtung	1,5	0,6	0,3	0,6	0,5	0,4	8,2	5,8	4,1	0,7	0,5	0,5
Mechanische Anwendungen	4,7	3,2	2,3	7,6	6,4	5,3	8,3	6,8	5,0	0,7	0,6	0,6
Information und Kommunikation	2,7	2,0	1,4	0,5	0,4	0,2	3,0	2,5	2,1	0,3	0,2	0,2
Summe	83,8	66,2	47,2	40,8	35,3	29,7	51,2	37,5	29,3	4,3	3,1	2,7
%-Einsparungen		-21%	-44%		-14%	-27%		-27%	-43%		-27%	-36%

Tabelle 6 THG-Einsparpotenziale durch stationäre Energieverbräuche

Die ermittelten THG-Einsparpotenziale durch stationäre Energieverbräuche in den verschiedenen Sektoren werden in Tabelle 6 und Abbildung 19 dargestellt und nach den Energieanwendungszwecken

- Heizung (Raumwärme),
 - Warmwasseraufbereitung,
 - Prozesswärme (im Haushalt zum Beispiel das Kochen mit dem Elektroherd),
 - Kühlung (Klimatisierung der Gebäude und technische Kälte),
 - Beleuchtung,
 - Mechanische Anwendungen (hierunter entfallen Anwendungen wie Garagentore, Aufzug-Bedienung oder auch die Bedienung von Waschmaschinen und Trocknern bzw. in Anwendungen in den Wirtschaftsbereichen auch Antriebe, mechanische Arbeit, Lüftung und Druckluft)
 - und Information und Kommunikation (also Server, PCs, Fernseher, Radio, Kopierer, Fax)
- aufgeschlüsselt und differenziert dargestellt.

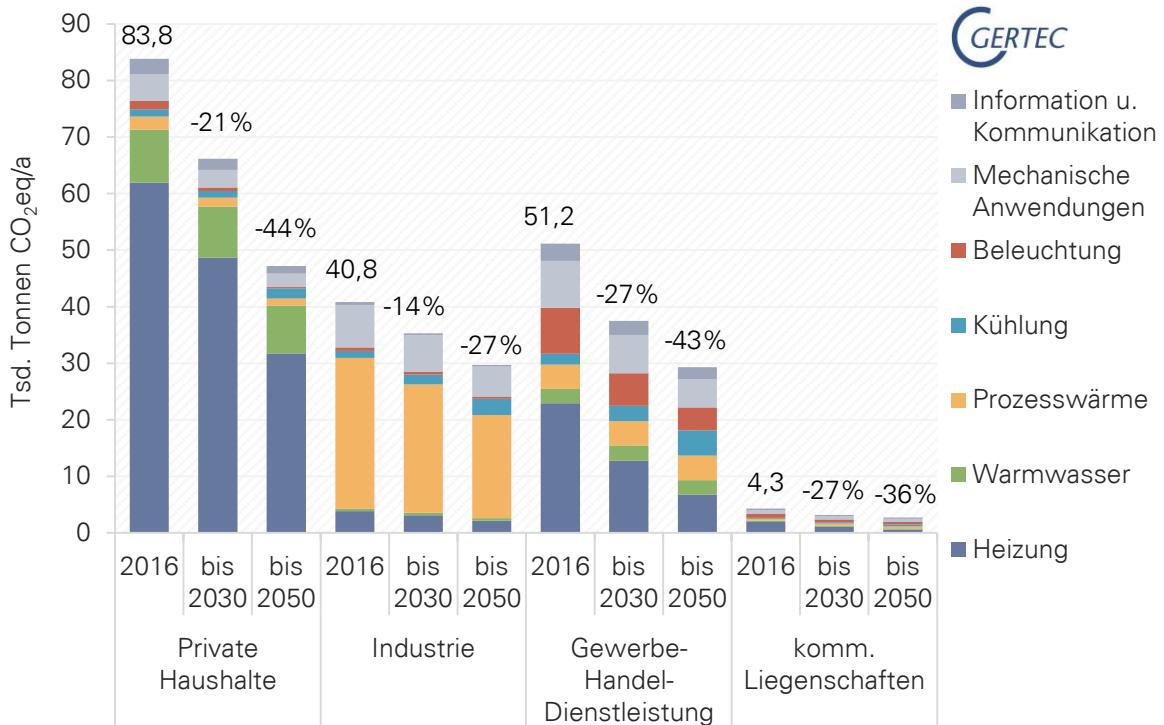


Abbildung 19 THG-Einsparpotenziale durch stationäre Energieverbräuche

Absolut gesehen existieren in Datteln mit ca. 37 Tsd. t CO₂eq/a die größten Einsparpotenziale im Sektor der privaten Haushalte, was einer Einsparung von 21 % bis 2030 und insgesamt 44 % bis 2050 innerhalb dieses Sektors entspricht. Der Schwerpunkt der Einsparmöglichkeiten liegt hierbei im Bereich des Anwendungszwecks Heizung.

Zusätzlich sind im Sektor Gewerbe-Handel-Dienstleistung (GHD) ca. 22 Tsd. t CO₂eq/a (entspricht 27 % Einsparung bis 2030 und insgesamt 43 % Einsparung bis 2050) an Emissionseinsparungen möglich, überwiegend im Bereich von Heizungsanwendungen.

Im Sektor der Industrie sind mit ca. 11 Tsd. t CO₂eq/a (entspricht 14 % bis 2030 und insgesamt 27 % bis 2050) weitere THG-Einsparmöglichkeiten gegeben, hierbei insbesondere in den Anwendungszwecken Prozesswärme und mechanische Anwendungen.

In den kommunalen Liegenschaften existiert darüber hinaus ein Emissionsminderungspotenzial von ca. 1,6 Tsd. t CO₂eq/a (entspricht 27 % Einsparung bis 2030 und insgesamt 36 % Einsparung bis 2050).

Es wird deutlich, dass in Datteln – quantitativ betrachtet – der Sektor der privaten Haushalte bei der Entwicklung von Maßnahmenempfehlungen die größte Relevanz hat, gefolgt vom Sektor Gewerbe-GHD sowie der Industrie. Im Vergleich dazu können die kommunalen Liegenschaften zwar nur geringfügig zur stadtweiten Emissionsminderung beitragen, aufgrund der Bedeutung im Hinblick auf ihre Vorbildwirkung bei der Durchführung von Energieeinspar- und Effizienzmaßnahmen sind diese jedoch nicht zu vernachlässigen.

3.2 Potenziale im Verkehrssektor

Potenzielle Maßnahmen zur Reduzierung der THG-Emissionen im Verkehrssektor lassen sich in folgende Kategorien differenzieren:

- Verkehrsvermeidung,
- Verkehrsverlagerung,
- Verkehrsverbesserung (bzw. effiziente Nutzung von Verkehrsmitteln)
- sowie ordnungsrechtliche Vorgaben.

In die Kategorie Verkehrsvermeidung fallen Maßnahmen aus dem Bereich der Siedlungs- und Verkehrsplanung. Hierzu zählen z. B. verkehrsoptimierte Stadtentwicklungskonzepte, aus denen kürzere Wegstrecken für die Bevölkerung resultieren. Maßnahmen, die auf eine Mentalitätsveränderung der Verkehrsteilnehmer abzielen, können ebenfalls der Kategorie Verkehrsvermeidung zugeordnet werden. Hierzu zählt beispielsweise die stärkere Nutzung von Telefon- bzw. Videokonferenzen im beruflichen Kontext, anstelle von THG-produzierenden Dienstreisen.

Der Kategorie Verkehrsverlagerung können diejenigen Maßnahmen zugeordnet werden, die auf eine Nutzungssteigerung von umweltverträglichen Verkehrsmitteln abzielen. Radförderprogramme, Attraktivierungsmaßnahmen für den ÖPNV und touristische Angebote (wie Wander- und Fahrradrouten) fallen in diese Kategorie. Je besser individuelle Reiseketten im sog. „Umweltverbund“ (also zu Fuß, mit dem Fahrrad und/oder mit Bussen und Bahnen) bestritten werden können, desto höher ist das THG-Einsparpotenzial. Insbesondere im Bereich des Freizeitverkehrs, der im Durchschnitt einen Anteil von rund 35 % der gesamten THG-Emissionen im Verkehrssektor ausmacht, können erhebliche THG-Minderungspotenziale durch alternative Mobilitätsangebote zum motorisierten Individualverkehr realisiert werden.²⁶

Emissionsminderungsziele können auch durch eine effizientere Nutzung von Verkehrsmitteln erreicht werden. Hierzu zählt der Einsatz moderner Technologien, z. B. die Nutzung von Hybrid- und Elektrobusen im ÖPNV oder der Einsatz kraftstoffsparender Pkw im Alltags- und Berufsverkehr sowie die Nutzung von Elektroautos im privaten Bereich und für gewerbliche (und stadteigene) Flotten. Carsharing stellt ein weiteres Beispiel für die effiziente Nutzung von Verkehrsmitteln in Form einer Kapazitätsoptimierung dar. Ein Carsharing-Fahrzeug verfügt über das Potenzial, zwei bis sechs private Pkw zu ersetzen.²⁷

Ordnungsrechtliche Vorgaben auf EU-, Bundes- und Landesebene können ebenfalls THG-Emissionsminderungen im Verkehrssektor auf lokaler Ebene bewirken. So können beispielsweise Emissionsgrenzwerte für Neuwagen gesetzlich vorgeschrieben oder Fahrzeuge entsprechend ihrem THG-Ausstoß besteuert werden. Die Nutzung von innerstädtischer Verkehrsinfrastruktur kann über eine sogenannte „City-Maut“ besteuert werden. Insgesamt ist das THG-Minderungspotenzial durch gesetzliche Regelungen als hoch bis sehr hoch einzuschätzen. Dem stehen jedoch bei vielen potentiellen Maßnahmen Akzeptanzprobleme in der Bevölkerung entgegen.

Obgleich in der Theorie die THG-Minderungspotenziale im Verkehrssektor weitgehend bekannt sind, existieren bislang wenige ausführliche und aktuelle Studien, die eine konkrete Quantifizierung des Einsparpotenzials durch verkehrliche Klimaschutzmaßnahmen ausweisen. Den bis dato umfassendsten Ansatz liefern das Öko-Institut e.V. und Fraunhofer ISI im Auftrag des Bundesministeriums für

²⁶ vgl. Berechnungen des DIW in „Verkehr in Zahlen 2009“

²⁷ vgl. Wuppertal Institut „Zukunft des Car-Sharing in Deutschland“, September 2007, S. 134

Umwelt, Naturschutz, Bau und nukleare Sicherheit (BMU) mit einer Studie aus dem Jahre 2015.²⁸ Darin enthalten ist (unter Einbeziehung aller im Jahr 2015 bereits beschlossenen zukünftigen Maßnahmen und Gesetzesänderungen) ein Maßnahmenkatalog mit Einzelmaßnahmen zur THG-Einsparung, die den genannten Kategorien (Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung, Verkehrsverbesserung -bzw. technische Innovationen- und ordnungsrechtliche Vorgaben) zugeordnet werden können. Darüber hinaus liefert die Studie detaillierte Trend- und Zielszenarien der verschiedenen Verkehrsträger bis 2050. Die Maßnahmen reichen von der Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe (Verkehrsvermeidung), über eine Verkehrsverlagerung vom Pkw zum ÖPNV/Fahrradverkehr (Verkehrsverlagerung) und kraftstoffparendem Fahren (Verkehrsverbesserung) bis hin zu CO₂-Grenzwert-Gesetzgebungen (ordnungsrechtliche Vorgaben), E-Mobilität und Änderungen der Treibstoffherstellung sowie Versorgung durch strombasierte Kraftstoffe (Power-to-Fuel).

Übertragen auf die Gegebenheiten in Datteln lässt sich gemäß Trend-Szenario des BMU im Verkehrssektor eine zukünftige Minderung der THG-Emissionen um 7 % bis 2030 und 15 % bis 2050 errechnen, was einer THG-Reduktion in Höhe von ca. 8,2 Tsd. Tonnen CO₂eq/a entsprechen würde (vgl. Abbildung 20).

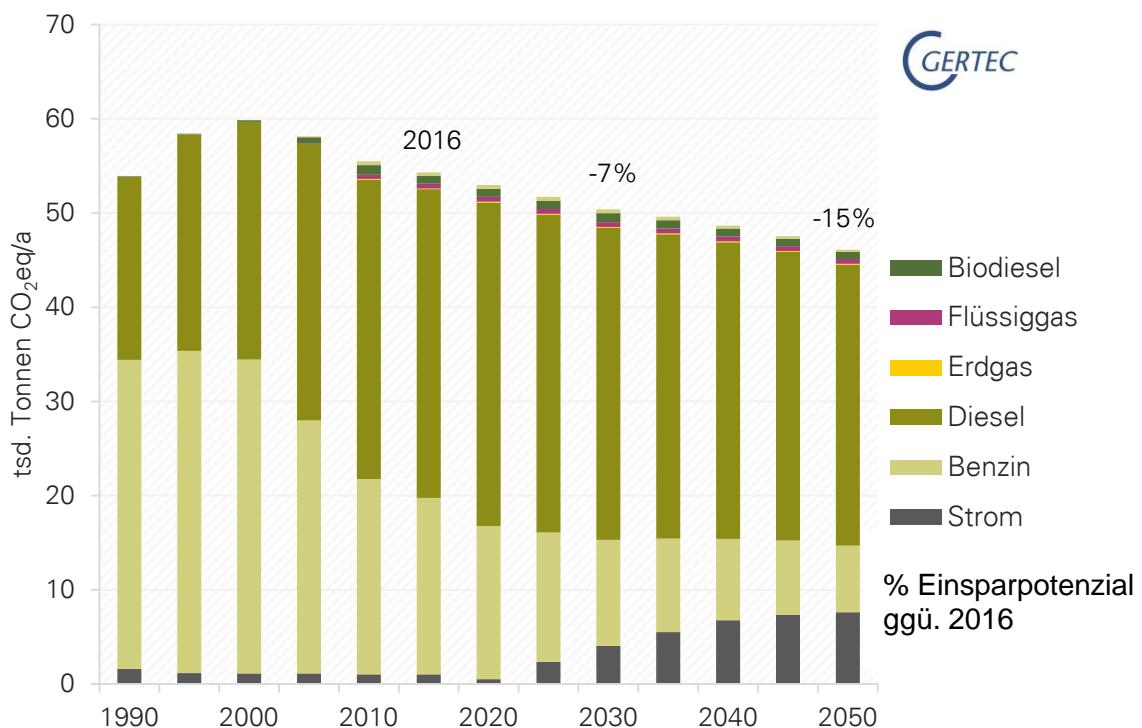


Abbildung 20 THG-Emissionen nach Trend-Szenario des BMU – übertragen auf die Stadt Datteln

Demgegenüber ließe sich durch eine vollständige Umsetzung der vom BMU in die Potenzialermittlung einbezogenen Maßnahmen – übertragen auf die Gegebenheiten in Datteln – bis zum Jahr 2030 eine THG-Emissionsminderung um 27 % und bis zum Jahr 2050 um insgesamt 91 % gegenüber 2016 (also eine Reduktion um ca. 49 Tsd. Tonnen CO₂eq/a) errechnen (vgl. Abbildung 21).

²⁸ Öko-Institut e.V., Fraunhofer ISI; Klimaschutzszenario 2050. 2. Endbericht: Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau, und nukleare Sicherheit. Berlin, Dezember 2015.

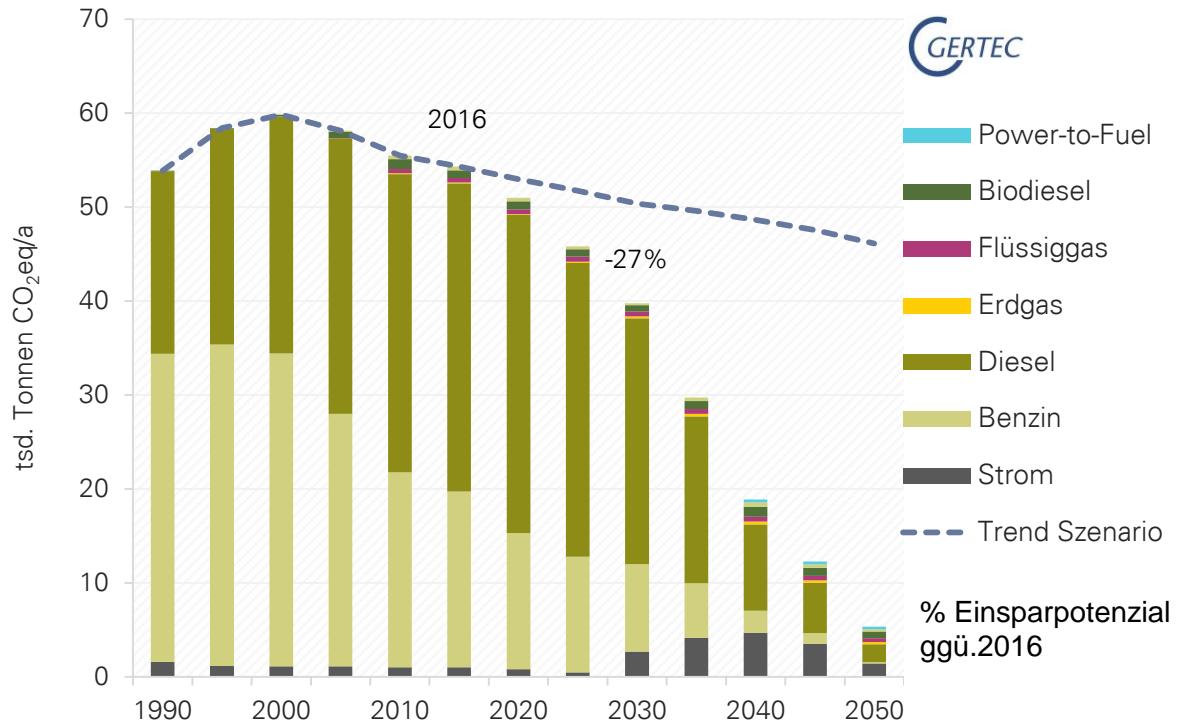


Abbildung 21 THG-Emissionen nach Klimaschutz-Szenario des BMU – übertragen auf die Stadt Datteln

3.3 Potenziale durch den Einsatz erneuerbarer Energien und Veränderungen in der Energieverteilungsstruktur

Neben THG-Minderungen durch verbraucherseitige Einsparungen von stationären Energieverbräuchen (vgl. Kapitel 3.1) sowie im Verkehrssektor (vgl. Kapitel 3.2) lassen sich durch den Einsatz von erneuerbaren Energien sowie Änderungen in der Energieverteilungsstruktur die stadtweiten THG-Emissionen zusätzlich deutlich verringern. Abbildung 22 und Tabelle 7 zeigen zusammengefasst die in diesen Bereichen bestehenden Potenziale in Datteln.

Zur Ermittlung der Potenziale wurde für jede Energieform zunächst ein stadtweites, theoretisches Gesamtpotenzial ermittelt. Dieses wurde mittels berechneter Potenziale des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) sowie gutachterlicher Einschätzungen (z. B. Ausweisung von Biomassepotenzialen anhand der in Datteln vorhandenen Wald-, Acker- und Grünflächen sowie der Menge von Bio- und Grünabfällen; Ausweisung von Solarthermiepotenzialen lediglich im Bereich von Wohn- und Mischgebieten mit entsprechenden Abnehmern der produzierten Wärme) auf ein verbleibendes, technisch-wirtschaftliches Potenzial für die Zeiträume bis 2030 und 2050 reduziert.

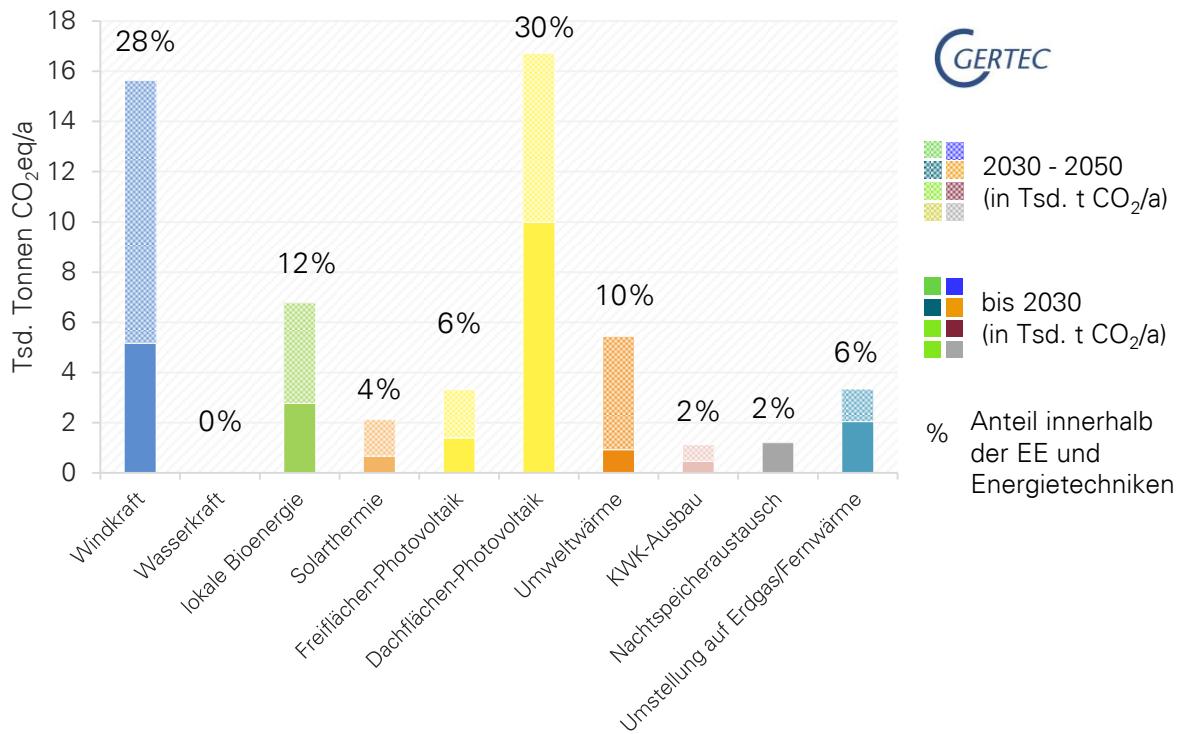


Abbildung 22 THG-Vermeidungspotenzial durch den Ausbau erneuerbarer Energien und Umstellungen der Energietechniken

	bis 2030 Tsd. Tonnen CO ₂ eq/a	bis 2030 %	2030 – 2050 Tsd. Tonnen CO ₂ eq/a	2030 – 2050 %	bis 2050 Tsd. Tonnen CO ₂ eq/a	bis 2050 %
Windkraft	5,2	21%	10,5	34%	15,6	28%
Wasserkraft	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
Bioenergie	2,8	11%	4,0	13%	6,8	12%
Solarthermie	0,7	3%	1,5	5%	2,1	4%
Freiflächen-Photovoltaik	1,6	6%	1,9	6%	3,3	6%
Dachflächen-Photovoltaik	10,0	41%	6,7	22%	16,7	30%
Umweltwärme	0,9	4%	4,5	15%	5,4	10%
KWK-Ausbau/ industrielle Abwärme	0,5	2%	0,7	2%	1,1	2%
Nachspeicheraustausch	1,2	5%	0,0	0%	1,2	2%
Umstellung von NLE auf Erdgas und Nah-/Fernwärme	2,0	8%	1,3	4%	3,3	6%
Summe	24,6		31,1		56,7	

Tabelle 7 THG-Vermeidungspotenzial durch den Ausbau erneuerbarer Energien und Umstellungen der Energietechniken

Es wird deutlich, dass hinsichtlich des Ausbau der erneuerbaren Energien die größten THG-Einsparpotenziale in Datteln in den Bereichen

- der Stromerzeugung mittels Photovoltaik auf Dachflächen (16,7 Tsd. t CO₂eq/a bzw. 30 %),
- der Stromerzeugung mittels Windkraftanlagen (15,6 Tsd. t CO₂eq/a bzw. 28 %),
- einer zukünftig gesteigerten, energetischen Verwertung von lokaler Biomasse und Biogasen aus der Land- und Forstwirtschaft sowie anhand von Abfällen (6,8 Tsd. t CO₂eq/a bzw. 12 %)
- sowie der Stromerzeugung mittels Photovoltaik auf Freiflächen (4,3 Tsd. t CO₂eq/a bzw. 6 %)

liegen (vgl. zudem). Darüber hinaus existieren weitere THG-Einsparpotenziale in

- der Wärmeerzeugung mittels Umweltwärme, inklusive oberflächennaher Geothermie (5,4 Tsd. t CO₂eq/a bzw. 10 %)
- der solarthermischen Nutzung von Dachflächen in Wohn- und Mischgebieten (2,1 Tsd. t CO₂eq/a bzw. 4 %).

Zudem lassen sich hinsichtlich Änderungen der Energieverteilungsstruktur durch

- eine Umstellung von nicht-leitungsgebundenen, fossilen Energieträgern (insb. Heizöl) auf Erdgas und Nah-/Fernwärme (3,3 Tsd. t CO₂eq/a bzw. 6 %),
- einem Austausch von Nachspeicherheizungen (1,2 Tsd. t CO₂eq/a bzw. 2 %)
- sowie einem zukünftigen Ausbau der KWK und der Nutzung von industrieller Abwärme (1,1 Tsd. t CO₂eq/a bzw. 2 %)

weitere THG-Emissionen einsparen.

In der Summe ergibt sich durch den Ersatz fossiler Brennstoffe, dem Einsatz von erneuerbaren Energien sowie einer zukünftig veränderten Energieversorgungsstruktur bis zum Jahr 2030 ein gesamtes THG-Einsparpotenzial von ca. 25 Tsd. t CO₂eq/a und bis zum Jahr 2050 sogar ein Potenzial von ca. 57 Tsd. t CO₂eq/a. Eine detaillierte Beschreibung zur Ermittlung von THG-Einsparpotenzialen der einzelnen erneuerbaren Energien und Energietechniken erfolgt in den Kapiteln 3.3.1 bis 3.3.8.

3.3.1 Windkraft

Derzeit befinden sich zwei, im Jahr 2004 installierte, Windkraftanlagen in Datteln – mit einer installierten Gesamtleistung von 3 MW. Diese haben im Jahr 2016 einen Stromertrag von ca. 5,0 GWh/a erzeugt.

Auf Basis einer Studie des LANUV zu Potenzialen der erneuerbaren Energien²⁹ konnte für die Stadt Datteln ein gesamtes (theoretisches) Windkraftpotenzial in Höhe von 37 GWh/a beziffert werden. Angesichts des derzeit bereits erzielten Windenergieertrags lässt sich ein noch unerschlossenes (theoretisches) Ausbaupotenzial in Höhe von 32 GWh/a ableiten, was dem Ertrag von ca. fünf weiteren Windenergieanlagen der derzeit gängigen 3 MW Klasse entspricht.

Zu berücksichtigen ist hierbei jedoch, dass die Potenzialstudie des LANUV eine „Grobuntersuchung“ für das gesamte Land NRW darstellt (auf Basis von landesweit verfügbaren Datensätzen, die in ihrem Detailierungsgrad nicht für eine endgültige kommunenscharfe Bewertung ausreichen) und lediglich einen ersten Ansatz hinsichtlich landesweiter Windkraftpotenziale geben kann. Für eine qualifizierte

²⁹ LANUV Energieatlas NRW – Windkraft, 2018. <http://www.energieatlas.nrw.de>

Bewertung der Windkraftpotenziale in der Stadt Datteln sind zwingend weitere Detailprüfungen (ggf. Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), Artenschutzprüfungen etc.) von potenziellen Standorten erforderlich.

Aufgrund der politischen und entsprechend gesetzlichen Unsicherheiten hinsichtlich der Windkraft in NRW sowie des zurzeit hohen Widerstandes vieler Anwohner gegen einen Ausbau der Windkraft, kann das tatsächliche Ausbau- und Repowering-Potenzial für die kommenden Jahre derzeit nicht seriös beziffert werden. Unter der Annahme, dass bis zum Jahr 2030 dennoch eine neue Windkraftanlage (der 3 MW-Klasse) sowie bis zum Jahr 2050 drei weitere Windkraftanlagen (der 3 MW-Klasse) im Stadtgebiet installiert werden, ließe sich eine weitere THG-Einsparung in Höhe von insgesamt ca. 15,6 Tsd. t CO₂eq/a erzielen.

3.3.2 Wasserkraft

In Datteln existieren – entsprechend den Potenzialermittlungen des LANUV – keine Ausbaupotenziale hinsichtlich der Nutzung von Wasserkraft.

3.3.3 Bioenergie

Im Jahr 2016 wurde in Datteln mittels Biogasen und fester Biomasse (in Form von Holz/Pellets) ca. 33 GWh Wärme sowie ca. 0,6 GWh Strom erzeugt. Weitere Potenziale liegen im Hinblick auf

- Holz als Biomasse,
- Biomasse aus Abfall sowie
- landwirtschaftlicher Biomasse (nachwachsende Rohstoffe (NaWaRo))

vor.

Das LANUV stellt für die Kreisebene in NRW eine detaillierte Studie zu den Potenzialen zur Wärmeenergie aus Biomasse bereit, für die Potenziale zur Stromerzeugung aus Biomasse/Biogasen sogar für die kommunale Ebene. Beides wurde für die Potenzialermittlungen für Datteln herangezogen.³⁰

3.3.3.1 Holz als Biomasse

Als wichtiger Rohstoff für die Bau-, Möbel- und Papierindustrie steht hauptsächlich die stoffliche Nutzung von Holz im Vordergrund (Industrieholz). Erst danach steht Holz in Form von Altholz³¹ als Energieträger zur Verfügung. Für eine energetische Verwendung kommen vor allem Landschaftspflegeholz, Durchforstungs- und Waldrestholz in Frage, da diese aufgrund ihrer Beschaffenheit für eine stoffliche Verwertung nicht oder nur eingeschränkt geeignet sind.

Vor dem Hintergrund einer kommerziellen Nutzung von Festbrennstoffen zur Energieerzeugung konzentriert sich die Potenzialermittlung auf anfallende Holzreste, wie sie bei der Durchforstung und bei der Stammholzernte in forstwirtschaftlichen Betrieben in Datteln anfallen. Auf Basis der vorhandenen Erträge und entsprechend der in der LANUV-Studie genannten, erschließbaren Potenziale, ist – nach gutachterlicher Einschätzung – ein THG-Minderungspotenzial in Höhe von 0,4 Tsd. t CO₂eq/a bis zum Jahr 2030 und weiteren 0,2 Tsd. t CO₂eq/a bis zum Jahr 2050 möglich.

³⁰ LANUV Energieatlas NRW – Bioenergie, 2018. <http://www.energieatlas.nrw.de>

³¹ Unter dem Begriff Altholz werden Reste der verarbeitenden Industrie (Industrierestholz) sowie gebrauchte Erzeugnisse aus Holz (Gebrauchtholz) verstanden.

3.3.3.2 Biomasse aus Abfall

Unter Biomasse aus Abfall wird nicht nur die Vergasung von Grün- und Bioabfällen sowie Abfall aus der Landschaftspflege verstanden, sondern auch die energetische Verwertung von Restmüll, der sich nicht durch Recycling reduzieren lässt. Anhand der LANUV-Studie können für die Stadt Datteln weitere THG-Minderungspotenziale in Höhe von 1,7 Tsd. t CO₂eq/a bis zum Jahr 2030 sowie 2,4 Tsd. t CO₂eq/a bis zum Jahr 2050 errechnet werden.

3.3.3.3 Landwirtschaftliche Biomasse (Nachwachsende Rohstoffe)

Ein Großteil der in Deutschland seit 2004 in Betrieb gegangenen landwirtschaftlichen Biogasanlagen nutzt verstärkt Energiepflanzen zur Biogasgewinnung. Die in der Stadt Datteln vorhandenen Acker- und Grünlandflächen (insgesamt ca. 9.300 ha) bilden an dieser Stelle die Grundlage der Potenzialermittlung. Die Flächenkonkurrenz zwischen Energiepflanzen und Nahrungsmittelanbau begrenzt eine uneingeschränkte energetische Verwendung der Landwirtschaftsflächen.

Etwa 10 % der Acker- und Grünlandflächen in Deutschland werden für die Erzeugung von NaWaRo genutzt. Ackerflächen werden im Rahmen der Analyse zum Anbau von Mais und Grünflächen zur Erzeugung von Grassilage betrachtet. Beide Produkte gehen entsprechend ihres flächenabhängigen Ertragsverhältnisses in die Biogasberechnung mit ein. Das EEG 2014 hat die Vergütung für Biogasanlagen, die ab dem 01.08.2014 in Betrieb genommen wurden, gestrichen. Somit sind Boni und Erhöhungen für bestimmte Einsatzstoffe (Pflanzen, Gülle, Landschaftspflegematerial etc.) sowie Gasaufbereitungsboni entfallen. Aus diesem Grunde sind die nachfolgenden Annahmen konservativ gewählt, da von einem geringeren Potenzial durch das Wegfallen der Förderung ausgegangen wird.

Anhand der in der LANUV-Studie ausgewiesenen Potenziale hinsichtlich landwirtschaftlicher Biomasse können die Potenziale für Datteln abgeleitet werden. Demnach ist bis zum Jahr 2030 eine THG-Einsparung von 0,7 Tsd. t CO₂eq/a und weiteren 1,1 Tsd. t CO₂eq/a bis zum Jahr 2050 möglich.

3.3.4 Sonnenenergie

Im Rahmen der Ermittlung von technischen und wirtschaftlichen Potenzialen zur Nutzung der Sonnenenergie wird in der Analyse sowohl das Solarthermiepotenzial zur Wärmenutzung (auf Dachflächen) als auch das Photovoltaikpotenzial zur Stromerzeugung (auf Dach- und Freiflächen) betrachtet.

3.3.4.1 Solarthermie

Die Potenziale der solarthermischen Energiebereitstellung liegen vorwiegend in den Anwendungsbereichen der solaren Brauchwassererwärmung sowie der Heizungsunterstützung, in geringerem Maße zudem in der Bereitstellung von Prozesswärme. Im Gebäudebestand werden vorrangig Systeme zur Brauchwasserunterstützung installiert. Eine solare Heizungsunterstützung eignet sich stärker bei Wohnungsneubauten und bei Gebäuden, die auf einen hohen Standard saniert wurden. Solare Prozesswärme kann im gewerblichen Bereich ebenfalls Anwendung finden.

Im Jahr 2016 lag der solarthermische Ertrag in Datteln bei 0,9 GWh/a. Zwischen 2005 und 2016 ist dieser um jährlich 0,05 GWh angestiegen, was einem jährlichen Wachstum von um 10 % entspricht. Unter der Annahme, dass der solarthermische Ertrag in Datteln in den kommenden Jahren bis 2030 jährlich um jeweils 0,18 GWh/a (dies entspricht ca. 80 Solarthermieanlagen auf Einfamilien- bzw. Reihenhäusern) und zwischen 2030 bis 2050 um jährlich jeweils 0,30 GWh/a (dies entspricht ca. 125 Solarthermieanlagen auf Einfamilien-/Reihenhäusern) gesteigert wird, kann bis 2030 eine THG-Einsparung in Höhe von 0,7 Tsd. t CO₂eq/a erreicht werden, bis 2050 insgesamt 2,1 Tsd. t CO₂eq/a.

3.3.4.2 Photovoltaik

Im Jahr 2016 lag der stadtweite Stromertrag mittels Photovoltaikanlagen bei 3,8 GWh/a. Entsprechend den Potenzialermittlungen des LANUV liegen in Datteln bedeutende PV-Potenziale vor – sowohl auf Dachflächen (insgesamt ca. 71 GWh/a) als auch auf Freiflächen (insgesamt ca. 45 GWh/a).³²

PV-Dachflächenanlagen

Der derzeitige PV-Stromertrag in Datteln wird ausschließlich mittels Dachflächenanlagen erzeugt und entspricht ca. 5 % des vom LANUV ausgewiesenen, gesamtstädtischen Potenzials. Seit dem Jahr 2010 wurde durch den Ausbau der Photovoltaik auf Dachflächen ein Ertragszuwachs in Höhe von jährlich ca. 0,3 GWh/a realisiert.

Sofern dieser Zubau bis 2030 auf jährlich 1,2 GWh/a und in den darauffolgenden Dekaden bis 2050 auf jährlich 2,3 GWh/a gesteigert werden kann, ließen sich bis 2030 THG in Höhe von 10,0 Tsd. t CO₂eq/a sowie bis 2050 THG in Höhe von weiteren 6,7 Tsd. t CO₂eq/a einsparen. Das vom LANUV ermittelte Gesamtpotenzial für PV-Anlagen auf Dachflächen könnte somit bis zum Jahr 2050 nahezu erschlossen werden. Dieser Ansatz basiert u. a. auf den zukünftig erwarteten Verbesserungen der Technik sowie der Wirtschaftlichkeit der Photovoltaik – zugunsten eines weiteren PV-Ausbaus.

PV-Freiflächenanlagen

Bislang wurden in Datteln keine PV-Freiflächenanlagen errichtet. In NRW gibt es aktuell zwar ca. 300 PV-Freiflächenanlagen, hiervon wurden allerdings weniger als zehn Anlagen in den vergangenen drei Jahren errichtet.³³ Die Durchschnittsgröße der in den letzten 3 Jahren gebauten Freiflächenanlagen beträgt hierbei ca. 750 kW_p. Eine Anlage dieser Größenordnung benötigt eine Fläche von ca. 1,2 ha.

Insgesamt stagniert der Zubau von Freiflächenanlagen in NRW in den letzten Jahren deutlich, da durch das neue Ausschreibungsverfahren (für den Ausbau von Freiflächenanlagen über 750 kW_p installierter Leistung) nur ein begrenzter, jährlich geförderter Ausbau möglich ist. Der Fokus liegt hierbei auf den produktivsten und dementsprechend wirtschaftlichsten Standorten in Süd- und Ostdeutschland. Darüber hinaus muss Strom aus Anlagen zwischen 100 kW_p und 750 kW_p selbst vermarktet werden.

Ein bedeutender Zubau von Freiflächenanlagen wird in NRW daher vermutlich erst wieder stattfinden, wenn die Potenziale in Süd- und Ostdeutschland ausgeschöpft sind oder wenn die Technik sich dagegen weiterentwickelt hat, dass Freiflächenanlagen in NRW auch ohne staatliche Zuschüsse wirtschaftlich realisierbar sind. Dennoch sollte die Annahme getroffen werden, dass PV-Freiflächenanlagen – insbesondere aufgrund verbesserter Technologien – zukünftig auch in NRW wieder wirtschaftlich errichtet werden können.

Unter der Annahme, dass in Datteln bis zum Jahr 2030 eine und zwischen 2030 und 2050 zwei weitere PV-Freiflächenanlagen (mit einer durchschnittlichen Größe von 750 kW_p) in Datteln errichtet werden, lassen bis 2030 die THG-Emissionen um 1,4 Tsd. t CO₂eq/a und bis 2050 um weitere 1,9 Tsd. t CO₂eq/a reduzieren.

³² LANUV EnergieAtlas.NRW NRW – Solarthermie, 2018. <http://www.energieatlas.nrw.de>

³³ Energieatlas NRW, 2018. <http://www.energieatlas.nrw.de/site/bestandskarte>

3.3.5 Umweltwärme

Das technische Potenzial zur Nutzung von Umweltwärme ist vor allem in Kombination mit strombetriebenen Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung sowie zu Heizzwecken im Neubau (Niedertemperaturheizsystem in Verbindung mit hohem energetischem Gebäudestandard entsprechend der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2014) und im Zuge von Kernsanierungen bei Bestandsgebäuden zu sehen.

Da für den Betrieb von Wärmepumpen der Einsatz von Strom eine Voraussetzung ist (und der heutige konventionelle Strommix einen vergleichsweise hohen Emissionsfaktor besitzt), lassen sich durch Wärmepumpen in der Praxis derzeit nur geringfügig THG-Einsparungen erzielen. Aufgrund des stetig voranschreitenden Ausbau der erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung – und somit einer stetigen Verbesserung des Emissionsfaktors im Bundes-Strommix – kann auch die Umweltwärme in absehbarer Zukunft mit einem immer besser werdenden Emissionsfaktor berechnet werden.

Hinsichtlich der Nutzung von oberflächennaher Geothermie weist die Potenzialermittlung des LANUV für Datteln ein theoretisches Gesamtpotenzial in Höhe von ca. 315 GWh/a³⁴ aus. Dieses – rein theoretisches Potenzial – sollte jedoch auf kernsanierter und neu errichtete Gebäude beschränkt werden.

Demgegenüber sind Luftwärmepumpen nicht von geologischen Faktoren abhängig, in der Regel aber ineffizienter als Erdwärmepumpen. Da sie jedoch sehr flexibel einsetzbar sind, nehmen Luftwärmepumpen eine immer stärker werdende Rolle bei der Wärmeversorgung ein.

Gemäß dem an Datteln angepassten Klimaschutzszenario des BMU könnte die Umweltwärme (aus Luft- und Erdwärmepumpen) im Jahr 2030 einen Ertrag in Höhe von ca. 21,5 GWh/a sowie im Jahr 2050 in Höhe von 33,5 GWh/a erzielen. Hierdurch wären THG-Einsparungen in Höhe von 0,9 t CO₂eq/a bis 2030 und weiteren 4,5 Tsd. t CO₂eq/a bis 2050 möglich.

3.3.6 Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung und industrieller Abwärme

Der Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung wird als eine wichtige Strategie für das Erreichen der Klimaschutzziele betrachtet. Ein zunehmendes Potenzial stellen hierbei Mikro-KWK-Anlagen (mit einer Leistung < 6 kW_{el}) dar. Auf Bundesebene prognostiziert das Shell BDH³⁵ einen Anstieg der Gesamtzahl von Mikro-KWK-Anlagen (auch mit einer vorhergesagten zunehmenden Zahl von Anlagen mit rund 1 kW_{el} zum Einbau in Ein- und Zweifamilienhäusern) auf rund 40.000 Anlagen im Jahr 2030. Diese Steigerungsrate im Bundestrend wird anhand der Einwohnerzahl auf die Dimensionen der Stadt Datteln übertragen und bis zum Jahr 2050 fortgeschrieben. Somit könnten bis zum Jahr 2030 insgesamt ca. 35, bis 2050 ca. 50 weitere Mikro-KWK-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 0,25 MW_{el} installiert werden (dies entspricht in etwa einer Anlage je 420 Einwohner).

Zudem könnten nach einer Modellrechnung, mit Abschätzungen zu realisierbaren Kleinst- und Klein-BHKW (15 – 50 kW_{el}), zum Erreichen der regionalen Zielgröße bis zu 12 Kleinst-BHKW und zusätzlich bis zu 18 Klein-BHKW mit einer Gesamtleistung von 0,8 MW_{el} bis 2050 entstehen.

Nach dieser Rechnung würde die Gesamtleistung der in Datteln neu installierten KWK-Anlagen bei 0,44 MW_{el} im Jahr 2030 bzw. 1,1 MW_{el} im Jahr 2050 liegen (dies entspricht einer Stromproduktion von 4,2 GWh/a sowie einer Wärmeproduktion von 8,4 GWh/a). Umgerechnet in THG-Emissionen

³⁴ LANUV Energieatlas NRW – Geothermie, 2018. <http://www.energieatlas.nrw.de>

³⁵ Shell BDH Hauswärme-Studie Klimaschutz im Wohnungssektor – wie heizen wir morgen? Fakten, Trends und Perspektiven für Heiztechniken bis 2030. http://www.hwwi.org/fileadmin/hwwi/Publikationen/Studien/Shell_BDH_Hauswaerme_Studie_II.pdf

können diese bis zum Jahr 2030 um 0,5 Tsd. t CO₂eq/a und bis zum Jahr 2050 um weitere 0,7 Tsd. t CO₂eq/a gegenüber der Strom- und Wärmeproduktion im Bilanzierungsjahr 2016 reduziert werden.

Darüber hinaus wurde im Jahr 2019 vom LANUV eine Potenzialstudie zur industriellen Abwärme veröffentlicht.³⁶ Diese Studie benennt konkrete Abwärmepotenziale aus der Industrie, die naheliegende Gebäudebestände mit umweltschonender Wärme (Nah- und Fernwärme) versorgen könnten. Für Datteln konnten durch die Studie jedoch weder bestehende Abwärmekooperationen noch Ausbaupotenziale identifiziert werden.

3.3.7 Austausch von Nachspeicherheizungen

Auf Grund des hohen Primärenergieverbrauchs ist der Betrieb einer Nachspeicherheizung – im Vergleich zu alternativen Heizsystemen (wie einem Gas-Brennwertkessel) – mit deutlich höheren THG-Emissionen verbunden. Ein Gebäude mit einer Nachspeicherheizung verursacht etwa zwei- bis dreimal so viele THG-Emissionen wie ein mit Erdgas beheiztes Gebäude.

Auf Basis des derzeitigen Trends wird die Annahme getroffen, dass zukünftig eine weitere Substitution des Heizstromverbrauchs (im Bilanzierungsjahr 2016 etwa 2,7 GWh/a) durch emissionsärmere Energieträger (wie Erdgas oder erneuerbare Energien) stattfindet. Sofern bis zum Jahr 2030 eine vollständige Verdrängung von Nachspeicherheizungen stattfindet, könnten die THG-Emissionen um ca. 1,3 Tsd. t CO₂eq/a reduziert werden.

3.3.8 Reduzierung des Verbrauchs an nicht-leitungsgebundenen Energieträgern und Ausbau der Nah- und Fernwärme

Analog zum Austausch von Nachspeicherheizungen hin zu Heizungsanlagen auf Basis von Erdgas oder erneuerbaren Energien muss auch hinsichtlich der fossilen, nicht-leitungsgebundenen Energieträger (NLE) Heizöl, Flüssiggas und Kohle über einen Ersatz durch emissionsärmere Energieträger nachgedacht werden.

Gemäß des für Datteln angepassten Trend- und Klimaschutzszenarios des BMU wird erwartet, dass bis 2040 der größte Anteil emissionsintensiver, fossiler NLE ersetzt wird. Bei dieser Reduktion werden Erdgas und ggf. Nah-/Fernwärme als „Zwischenschritt“ – zwischen nicht-leitungsgebundenen, fossilen Energieträgern und erneuerbaren Energien – eine wichtige Rolle spielen.

Durch die Substitution insbesondere von Öl- und Kohleheizungen sowie den Ausbau der Nah- und Fernwärme lassen sich die THG-Emissionen bis 2030 um ca. 2,0 Tsd. t CO₂eq/a, bis 2030 um weitere ca. 1,3 Tsd. t CO₂eq/a, reduzieren.

³⁶Potenzialstudie Industrielle Abwärme (LANUV-Fachbericht 96. 2019): https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/presse/dokumente/LANUV_Fachbericht_96.pdf

4 Szenarien der Energie- und Treibhausgas-Reduzierung

In diesem Kapitel werden verschiedene Szenarien ausgearbeitet, um mögliche Entwicklungen zukünftiger der Endenergieverbräuche und THG-Emissionen in Datteln darzustellen. Die betrachteten Zeithorizonte reichen bis zu den Jahren 2030 und 2050.

Als Basis der Szenarien wird die aktuelle Energie- und THG-Bilanz³⁷ der Stadt Datteln (vgl. [Kapitel 2](#)) sowie eine ausführliche Studie des Öko-Institut e.V. und Fraunhofer ISI im Auftrag des BMU³⁸ zu Grunde gelegt. Die in der Studie genannten Annahmen und Ausarbeitungen wurden anhand der lokalen Gegebenheiten (Energieversorgungsstruktur, Potenziale, Trends etc.), auf Datteln übertragen, so dass szenarienhaft der zukünftige Energiebedarf, die Energieversorgungsstruktur sowie eine Klimabilanz bis 2050 kalkuliert werden konnte. Ein Vergleich des zu erwartenden Trends mit einem Klimaschutzszenario kann das Verständnis dafür erhöhen, welche Klimaschutz-Schwerpunkte bedeutende Auswirkungen mit sich bringen können. Im Folgenden werden daher zwei Szenarien unterschieden:

- Szenario 1: Trend-Szenario (Aktuelle-Maßnahmen-Szenario)
- Szenario 2: Klimaschutz-Szenario (Ziel: 95 % THG-Reduzierung gegenüber 1990)

4.1 Trend-Szenario

Beim Trend-Szenario (Aktuelles-Maßnahmen-Szenario) handelt es sich um die Fortschreibung derzeit prognostizierter Entwicklungen bzw. Trends hinsichtlich des Energieverbrauchs sowie der THG-Emissionen bis zum Jahr 2050. Es beschreibt somit die Auswirkung der schon umgesetzten bzw. geplanten Klimaschutzmaßnahmen (z. B. durch Fördermittel und Gesetze) und eintretenden Effekte.

Das Trend-Szenario wurde für Datteln anhand der spezifischen Energiebilanz, der lokalen Entwicklung von Einwohnerzahlen sowie sektorspezifischer Entwicklungen (z. B. im Bereich der Wirtschaft oder des Verkehrs im Stadtgebiet) abgeleitet.

4.1.1 Trend-Szenario: Endenergieverbrauch

[Tabelle 8](#) und [Abbildung 23](#) zeigen die Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Trend-Szenario.

Zwar kann für Datteln insgesamt ein Einwohnerrückgang³⁹ prognostiziert werden, der Trend einer steigenden, einwohnerspezifischen Wohnfläche (die beheizt werden muss) steht dem jedoch gegenüber. Ähnliche Rebound-Effekte lassen sich auch hinsichtlich der prognostizierten Strom- oder Treibstoffverbräuche beobachten. Immer effizienter werdenden Endgeräten (z. B. im IT-Bereich) oder Fahrzeugen (sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr) stehen ansteigende Zahlen entsprechender Endgeräte bzw. Fahrleistungen von Fahrzeugen gegenüber.

Es wird deutlich, dass die Endenergieverbräuche in Datteln ohne weitere lokale Klimaschutzaktivitäten nur begrenzt bis zum Jahr 2050 reduziert werden können. Somit könnte bis 2050 das übergreifende Klimaziel der Bundesregierung nicht annähernd erfüllt werden.

³⁷ Zur Ermittlung der Szenarien wurde die Energie- und THG-Bilanz wie in Kapitel 2 beschrieben, um den bis zum Jahr 2014 vorliegenden „Bahnstrom“ (jährlich ca. 80 GWh/a) bereinigt.

³⁸ Öko-Institut e.V. und Fraunhofer Institut ISI; Klimaschutzszenario 2050. 2. Endbericht. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und nukleare Sicherheit. 2015.

³⁹ vgl. <https://www.it.nrw/sites/default/files/kommunalprofile/I05558024.pdf>

Energieträger (GWh/a)	1990	2000	2010	2015	2020	2030	2040	2050
Strom	108,4	119,4	123,0	119,6	96,6	123,2	143,1	155,7
Heizöl	182,2	155,4	101,2	83,3	79,2	47,8	26,5	16,2
Benzin	96,8	101,2	66,1	59,6	52,2	37,3	29,5	25,0
Diesel	61,2	78,4	98,0	100,8	105,4	100,7	94,8	89,0
Erdgas	173,5	194,3	186,6	139,9	140,9	115,8	93,8	78,5
Fernwärme	111,8	99,4	116,2	110,1	112,7	85,8	59,3	43,8
Biomasse	24,8	32,0	42,3	33,1	35,8	30,3	26,4	20,9
Umweltwärme	0,0	0,0	0,6	4,1	5,5	12,3	19,9	22,4
Solarthermie	0,0	0,1	0,7	0,9	1,3	2,2	2,4	2,3
Flüssiggas	8,2	8,3	7,6	6,0	5,9	4,3	3,3	2,8
Biodiesel	0,5	1,0	7,0	5,5	5,7	6,2	5,6	4,9
Braunkohle	29,4	7,8	7,7	5,5	5,0	3,7	2,9	2,5
Steinkohle	52,7	37,6	30,0	27,2	25,6	21,3	18,5	16,8
Biobenzin	0,0	0,0	2,5	2,6	2,6	2,9	2,1	1,7
Heizstrom	5,0	4,1	3,4	2,7	2,4	1,6	0,8	0,0
Summe	854	839	793	701	677	595	529	483

Tabelle 8 Trend-Szenario – Endenergieverbrauch nach Energieträgern

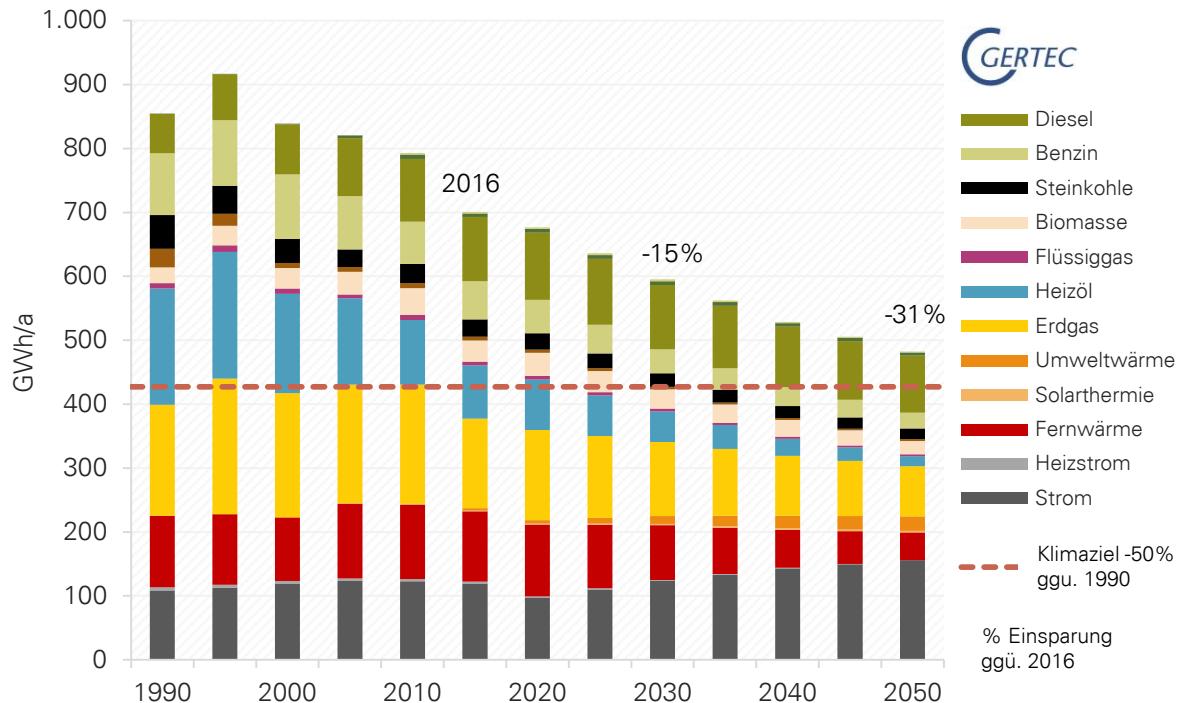


Abbildung 23 Trend-Szenario – Endenergieverbrauch nach Energieträgern

4.1.2 Trend-Szenario: THG-Emissionen

Die aus den Endenergieverbrächen ermittelten THG-Emissionen lassen sich im Trend-Szenario bis 2030 um 21 % sowie bis 2050 um 42 % gegenüber 2016 reduzieren (vgl. Tabelle 9 und Abbildung 24). Trotz deutlicher Reduzierungen des fossilen Energieträgers Erdgas nimmt dieser im Trend-Szenario weiterhin eine bedeutende Rolle im Jahr 2050 ein. Das Klimaziel der Bundesregierung – die THG-Emissionen bis 2050 um 95 % gegenüber 1990 zu reduzieren – wird beim deutlich verfehlt.

Energieträger (Tsd. Tonnen CO ₂ eq/a)	1990	2000	2010	2015	2020	2030	2040	2050
Strom	94,5	84,7	75,5	71,8	52,2	60,9	63,1	53,3
Heizöl	58,3	49,7	32,4	26,7	25,4	15,3	8,5	5,2
Benzin	32,8	33,3	20,8	18,7	16,3	11,3	8,6	7,1
Diesel	19,4	25,2	31,8	32,8	34,3	33,1	31,5	29,8
Erdgas	44,6	49,9	46,7	35,0	35,1	28,6	22,9	18,9
Fernwärme	26,5	23,6	27,5	19,8	19,6	13,1	7,8	4,8
Biomasse	0,9	1,1	1,1	0,9	0,9	0,7	0,5	0,3
Umweltwärme	0,0	0,0	0,1	0,8	1,0	1,9	2,5	2,2
Solarthermie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Flüssiggas	2,3	2,3	2,0	1,6	1,6	1,1	0,9	0,7
Biodiesel	0,1	0,2	1,0	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7
Braunkohle	13,0	3,4	3,4	2,4	2,2	1,6	1,2	1,1
Steinkohle	24,4	17,5	13,3	12,1	11,3	9,3	7,9	7,0
Biobenzin	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Heizstrom	4,4	2,9	2,1	1,6	1,4	0,8	0,3	0,0
Summe	321	294	258	225	202	179	157	131

Tabelle 9 Trend-Szenario – THG-Emissionen nach Energieträgern

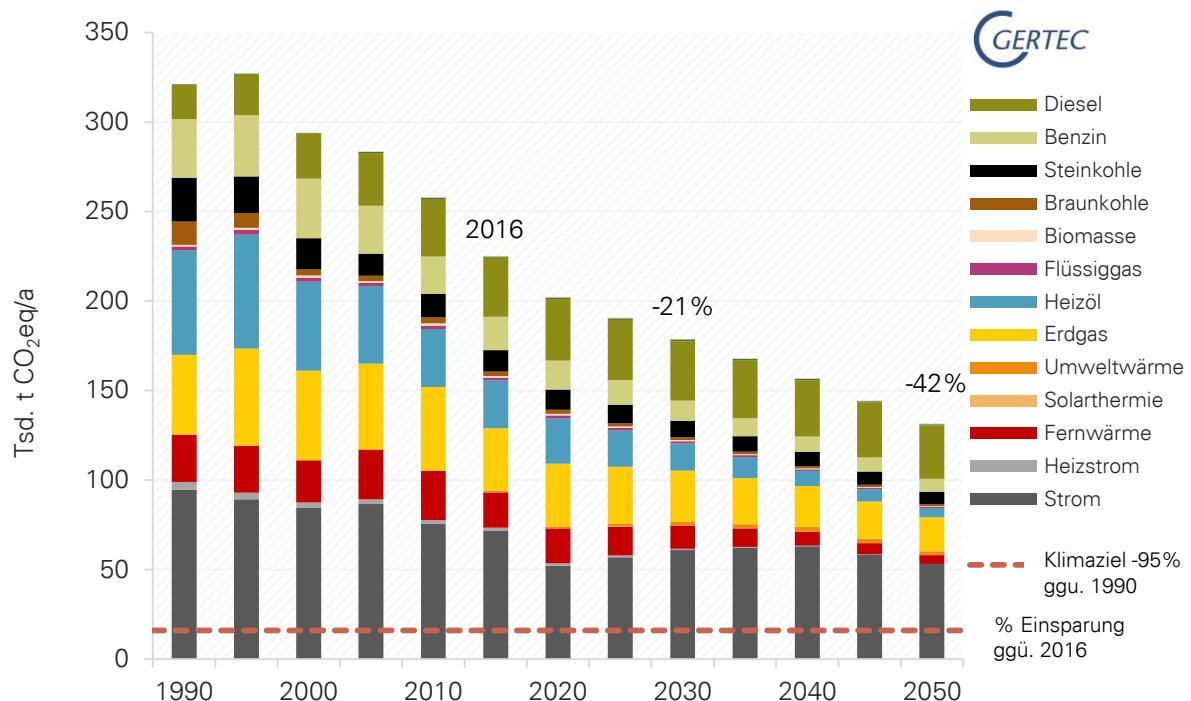


Abbildung 24 Trend-Szenario – THG-Emissionen nach Energieträgern

4.2 Klimaschutz-Szenario

Auf Basis der Zielsetzung, bis zum Jahr 2050 insgesamt 95 % der THG-Emissionen (gegenüber 1990) einzusparen, wird im Klimaschutz-Szenario die Annahme getroffen, dass alle erschließbaren Einsparpotenziale (nahezu) vollständig ausgeschöpft und gehoben werden können. Dies betrifft sowohl die Steigerung der Energieeffizienz und Energieeinsparungen, den Ausbau der erneuerbaren Energien als auch die Sektorkopplung.

Anhand der Eingangsparameter

- Bevölkerungsentwicklung und sektorspezifische lokale Trends in Datteln,
- Energie- und THG-Minderungen durch verbraucherseitige Energieeinsparungen stationärer Energieverbräuche (Heizung, Warmwasser, Prozesswärme, Kühlung, Beleuchtung, mechanische Anwendungen, Information und Kommunikation),
- Energie-, THG-Minderungen und Energieträgerverschiebungen im Verkehrssektor,
- ermittelte Potenziale durch den Ausbau der erneuerbaren Energien (Windkraft, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Umweltwärmе),
- Änderungen der Energieverteilstruktur (Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung, Austausch Nachtspeicherheizungen, Umstellungen von fossilen, nicht-leitungsgebundenen Energieträgern auf erneuerbare Energien)
- sowie Verbesserungen der Emissionsfaktoren einiger Energieträger bis 2050 (z. B. des Emissionsfaktors für Strom aufgrund des Ausbaus der erneuerbaren Energien)

wurden die Endenergieverbräuche und THG-Emissionen bis zum Jahre 2050 berechnet.

4.2.1 Klimaschutz-Szenario: Endenergieverbrauch

Tabelle 10 und Abbildung 25 zeigen die Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Klimaschutzszenario.

Im Bereich der stationären Sektoren lassen sich bei Umsetzung aller technisch-wirtschaftlichen Potenziale die Endenergieverbräuche von nicht-leitungsgebundenen Energieträgern (in Datteln ist dies größtenteils der Energieträger Heizöl mit einem hohen Emissionsfaktor) bis zum Jahr 2035 nahezu komplett reduzieren. Aufgrund von Priorisierungen der erneuerbaren Energien (z. B. Umweltwärmе, Nahwärme und Biomasse) sowie Effizienzsteigerungen lässt sich auch der Verbrauch von Erdgas deutlich reduzieren.

Durch Sektorkopplung und den damit verbundenen, ansteigenden Stromverbräuchen (sowohl im Verkehrssektor als auch z. B. für den Einsatz von Wärmepumpen) wird im Klimaschutzszenario davon ausgegangen, dass der Stromverbrauch bis zum Jahr 2050 kontinuierlich zunehmen wird.

Im Bereich der Treibstoffe kann festgehalten werden, dass bei konsequenter Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen insbesondere die Energieverbräuche im motorisierten Individualverkehr (MIV) erheblich reduziert werden können. Ab dem Jahr 2040 kann Power-to-Fuel zudem eine zunehmende Bedeutung im Verkehrssektor bekommen. Insgesamt spielt im Klimaschutzszenario Elektromobilität sowie die Umwandlung von ökologisch erzeugtem Strom in Treibstoffe eine wichtige Rolle, um die THG-Emissionen im Verkehrssektor langfristig zu verringern.

In der Energiebilanz des Klimaschutzszenarios ist bis zum Jahr 2050 eine Reduktion der Endenergieverbräuche um 57 % gegenüber dem Jahr 2016 möglich. Anhand dieses Szenarios lässt sich zeigen, dass das Klimaziel der Bundesregierung (eine Reduktion der Endenergieverbräuche um 50 %

gegenüber 1990 zu erreichen), durch eine volle Ausschöpfung der Potenziale in Datteln erreicht werden kann.

Energieträger (GWh/a)	1990	2000	2010	2015	2020	2030	2040	2050
Strom	108,4	119,4	123,0	119,6	103,7	124,8	140,1	146,5
Heizöl	182,2	155,4	101,2	83,3	62,9	18,5	2,8	1,1
Benzin	96,8	101,2	66,1	59,6	46,6	30,8	8,1	0,5
Diesel	61,2	78,4	98,0	100,8	103,9	79,5	27,7	5,7
Erdgas	173,5	194,3	186,6	139,9	112,4	50,3	19,3	8,1
Fernwärme	111,8	99,4	116,2	110,1	113,9	82,1	52,9	40,8
Biomasse	24,8	32,0	42,3	33,1	51,0	58,0	50,1	38,2
Umweltwärme	0,0	0,0	0,6	4,1	9,7	21,5	30,0	33,5
Solarthermie	0,0	0,1	0,7	0,9	1,3	2,4	3,4	4,3
Flüssiggas	8,2	8,3	7,6	6,0	5,5	3,3	2,4	1,9
Biodiesel	0,5	1,0	7,0	5,5	5,7	4,5	7,1	4,6
Braunkohle	29,4	7,8	7,7	5,5	5,2	3,2	2,0	1,7
Steinkohle	52,7	37,6	30,0	27,2	27,8	19,2	12,8	11,2
Biobenzin	0,0	0,0	2,5	2,6	2,4	1,5	3,2	1,6
Heizstrom	5,0	4,1	3,4	2,7	2,4	1,5	0,7	0,0
Power-to-Liquid	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	15,5
Summe	854	839	793	701	654	501	363	300

Tabelle 10 Klimaschutz-Szenario – Endenergieverbrauch nach Energieträgern

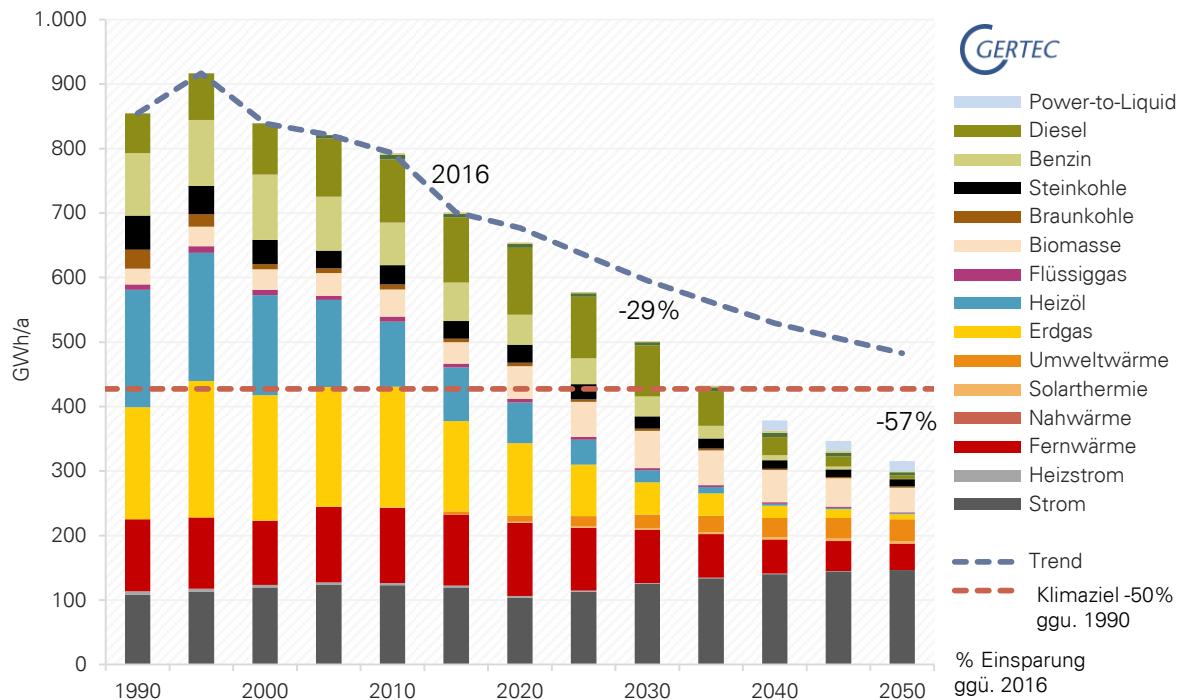


Abbildung 25 Klimaschutz-Szenario – Endenergieverbrauch nach Energieträgern

4.2.2 Klimaschutz-Szenario: THG-Emissionen

Analog können die THG-Emissionen im Klimaschutzszenario um 53 % bis zum Jahr 2030 sowie um 92 % bis 2050 gegenüber dem Status Quo im Jahr 2016 reduziert werden, wie in [Tabelle 11](#) und [Abbildung 26](#) dargestellt. In diesem Szenario wird die Strom- und Wärmeversorgung im Jahr 2050 fast ausschließlich von erneuerbaren Energiequellen (mit sehr geringen Emissionsfaktoren) übernommen. Das übergreifende Klimaziel der Bundesregierung wird daher nahezu erreicht.

Energieträger (Tsd. Tonnen CO ₂ eq/a)	1990	2000	2010	2015	2020	2030	2040	2050
Strom	94,5	84,7	75,5	71,8	42,7	27,7	19,3	4,4
Heizöl	58,3	49,7	32,4	26,7	20,1	5,9	0,9	0,4
Benzin	32,8	33,3	20,8	18,7	14,5	9,3	2,4	0,1
Diesel	19,4	25,2	31,8	32,8	33,9	26,2	9,2	1,9
Erdgas	44,6	49,9	46,7	35,0	28,0	12,4	4,7	1,9
Fernwärme	26,5	23,6	27,5	19,8	17,8	9,0	3,3	0,6
Biomasse	0,9	1,1	1,1	0,9	1,3	1,3	1,0	0,6
Umweltwärme	0,0	0,0	0,1	0,8	1,4	1,5	1,2	0,3
Solarthermie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Flüssiggas	2,3	2,3	2,0	1,6	1,5	0,9	0,6	0,5
Biodiesel	0,1	0,2	1,0	0,8	0,9	0,7	1,1	0,7
Braunkohle	13,0	3,4	3,4	2,4	2,3	1,4	0,9	0,7
Steinkohle	24,4	17,5	13,3	12,1	12,3	8,3	5,5	4,7
Biobenzin	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4	0,2	0,5	0,2
Heizstrom	4,4	2,9	2,1	1,6	1,4	0,7	0,2	0,0
Power-to-Liquid	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3
Summe	321	294	258	225	178	105	51	17

Tabelle 11 Klimaschutz-Szenario – THG-Emissionen nach Energieträgern

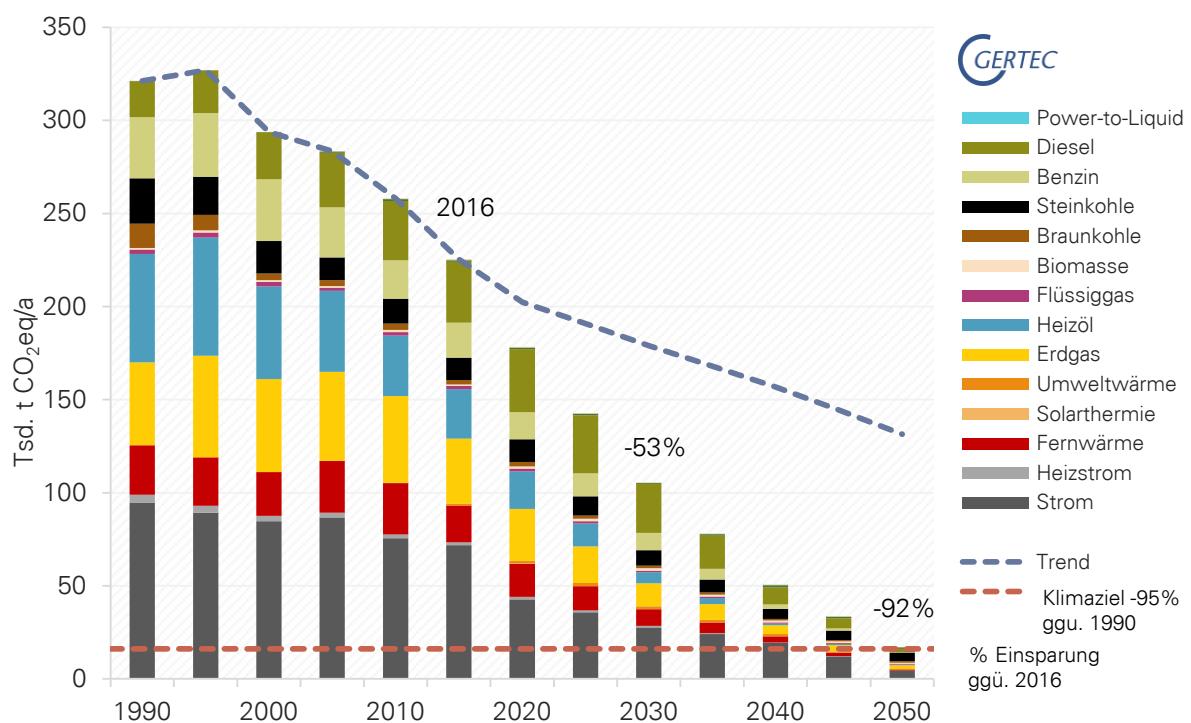


Abbildung 26 Klimaschutz-Szenario – THG-Emissionen nach Energieträgern

5 Klimaanpassung in Datteln (Risikoanalyse)

Neben der Erarbeitung einer ambitionierten THG-Vermeidungsstrategie in den sieben Handlungsfeldern des Maßnahmenprogrammes für Datteln (vgl. Kapitel 7) stellt auch das Thema der Klimafolgenanpassung eine wichtige Zukunftsaufgabe für die Stadt dar, auf die im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes ein Augenmerk gerichtet wird. Die Wichtigkeit dieses Themenfeldes spiegelt sich beispielsweise auch in vielen Wünschen und Ideen der Dattelner Bürger wider, die im Rahmen der Online-Ideenkarte (vgl. Kapitel 6.4) genannt wurden.

Im Rahmen dieses Konzeptes erfolgt daher eine detaillierte Risikoanalyse hinsichtlich des Klimawandels und seiner möglichen Auswirkungen auf die Stadt Datteln. Zunächst wird die Entwicklung des Klimas für Datteln in den vergangenen Dekaden abgebildet und anschließend die prognostizierte Weiterentwicklung des Klimas skizziert. Schließlich werden die Vulnerabilitäten infolge des Klimawandels analysiert. Diese Vulnerabilitäten werden dann als Grundlage genutzt, um Klimaanpassungsmaßnahmen spezifisch für die Stadt Datteln aufzugeben.

Die Entwicklung des Klimas sowie die Vulnerabilitäten der Stadt werden auf Grundlage von Auswertungen des Klima⁴⁰- und Klimaanpassungsatlas⁴¹ des LANUV sowie der „Potsdam-Studie“⁴² erarbeitet und umfassen die Themenfelder

- menschliche Gesundheit und Stadtplanung,
- Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz,
- Boden und Landwirtschaft,
- Wald und Forstwirtschaft
- sowie Naturschutz.

Unterstützt wird die Analyse durch Empfehlungen für Anpassungsmaßnahmen für städtische Gebiete aus dem „Handbuch Stadtklima – Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel“⁴³ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV).

5.1 Entwicklung des Klimas

Wie in weiten Teilen von NRW sind die Auswirkungen des Klimawandels auch in Datteln bereits zu erkennen. Auf Basis der seit den 1950er Jahren erfassten Wetterdaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) wurden die klimatischen Änderungen umfassend ausgewertet. Diese Daten stehen im Klimaatlas.NRW zur Verfügung. Die klimatischen Veränderungen werden hauptsächlich durch sich ändernde lokale Niederschläge und Temperaturen in Datteln geprägt.

Der Vergleich des durchschnittlichen Niederschlages in Datteln (in den Zeitspannen von 1951 bis 1980 sowie von 1981 bis 2010) zeigt eine deutliche Zunahme der Niederschläge – um 8 bis 10 Prozent (vgl. Tabelle 12). Diese Niederschlagszunahme findet in allen Jahreszeiten statt, wobei stärkere

⁴⁰ vgl. <http://www.klimaatlas.nrw.de/>

⁴¹ vgl. <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>

⁴² Klimawandel in Nordrhein-Westfalen – Regionale Abschätzung der Anfälligkeit ausgewählter Sektoren) des Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)

⁴³ vgl. https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/handbuch_stadtklima_kurzfassung.pdf, letzter Zugriff 28. Mai 2018

Zunahmen in den Wintermonaten zu verzeichnen sind. Zudem nimmt die Anzahl der Tage, an denen mehr als 10 mm bzw. mehr als 20 mm Niederschlag gefallen ist, ebenfalls deutlich zu. Im Gegensatz dazu gab es im gleichen Zeitraum ca. fünf Schneetage weniger pro Jahr (was einem Rückgang um ca. 30 % entspricht).

Niederschlagsmenge	1951-1980	1971-2000	1981-2010	Änderung 1981–2010 gegenüber 1951–1980	Entwicklung 2020–2050 gegenüber 1971–2000	Entwicklung 2050–2100 gegenüber 1971–2000
Niederschlagssumme gesamt (mm)	755 – 838	784 – 847	831 – 906	+68 bis +76 (+8 % bis +10 %)	leichte Zunahme (ca. +4,5 %)	leichte Zunahme (ca. +4,0 %)
Niederschlagssumme Winter (mm)	k. A.	195 – 216	211 – 230	+14 bis +16 (+6 % bis +8 %)	leichte Zunahme (ca. +8,0 %)	leichte Zunahme (ca. +10,0 %)
Niederschlagssumme Sommer (mm)	k. A.	215 – 227	223 – 237	+8 bis +10 (+4 % bis +5 %)	leichte Zunahme (ca. +4,5 %)	kaum Änderung (ca. -3,0 %)
Niederschlagstage gesamt > 10 mm pro Tag	18 – 22	19 – 23	21 -24	+2 bis +3 (+9 % bis +17 %)	leichte Zunahme (+2 Tage)	leichte Zunahme (+3 Tage)
Niederschlagstage gesamt > 20 pro Tag	3	4	5	+2 (Ca. +67 %)	leichte Zunahme (+1 Tage)	leichte Zunahme (+1 Tag)
Niederschlagstage gesamt > 30 pro Tag	0 – 1	1	1	0 – 1	k. A.	k. A.
Schneetage	17 – 21	10 – 16	12 – 16	-5 (-23 % bis -29 %)	k. A.	k. A.

Tabelle 12 Niederschlagsveränderungen sowie prognostizierte Entwicklungen⁴⁴

Auch die Lufttemperaturen durchschreiten im gleichen Zeitraum einen Wandel (vgl. Tabelle 13). Der Vergleich der durchschnittlichen Temperaturen in den Zeitspannen von 1951 bis 1980 und 1981 bis 2010 zeigt einen Anstieg der mittleren Temperatur (Erhöhung um durchschnittlich ca. +0,8 °C, ca. 8 %). Noch deutlichere Änderungen sind zwischen den unterschiedlichen Jahreszeiten auffällig. Die Anzahl heißer Tage pro Jahr (mit über 30 °C) ist in den Jahren von 1981 – 2010 gegenüber 1951 – 1980 um 5 Tage angestiegen – eine Zunahme um mehr als das Doppelte. Die Anzahl der Sommertage ist um 11 bis 12 Tage angestiegen, was eine Steigerung um ca. 50 Prozent bedeutet. Zudem hat sich die Sonnenscheindauer um ca. 62 Stunden pro Jahr (ca. 4 Prozent) erhöht. Demgegenüber ist die Häufigkeit der Eistage im gleichen Zeitraum um ca. 2 Tage und der Frosttage bis ca. 5 Tage zurückgegangen.

⁴⁴ Datenquellen: LANUV, DWD, IPCC

Lufttemperatur	1951-1980	1971-2000	1981-2010	Änderung 1981–2010 gegenüber 1951–1980	Entwicklung 2020–2050 gegenüber 1971–2000	Entwicklung 2050–2100 gegenüber 1971–2000
mittlere Temperatur (°C)	9,5 – 9,6	9,9 – 10,2	10,2–10,4	+0,7 bis +0,8 (+7 % bis +8 %)	leichte Zunahme (+1,1 °C)	Leichte Zunahme (+2,0 °C)
Eistage (ganztäglich < 0°C)	10 – 12	8 – 10	8 – 10	-2 (-10 % bis -16 %)	sehr starke Abnahme (ca. -5,2 Tage)	sehr starke Abnahme (ca. -9,5 Tage)
Frosttage (teilweise < 0°C)	59 – 61	52 – 56	54 – 59	-2 bis -5 (-3 % bis -8 %)	sehr starke Abnahme (ca. -19,2 Tage)	sehr starke Abnahme (ca. -35,6 Tage)
Sommertage (> 25°C)	24 – 27	31 – 33	36 – 38	+11 bis +12 (+41 % bis 50 %)	starke Zunahme (ca. +7,1 Tage)	sehr starke Zunahme (ca. +24,6 Tage)
Heiße Tage (> 30°C)	3 – 4	6 – 7	8 – 9	+5 (+125 % bis +167 %)	mittlere Zunah- me (+2,0 Tage)	sehr starke Zunahme (+13,3 Tage)
Sonnenschein						
Sonnenscheindauer gesamt (Stunden)	1428-1441	1470-1475	1490-1502	Ca. +62 (Ca. +4,3 %)	k. A.	k. A.

Tabelle 13 Temperaturänderungen sowie prognostizierte Entwicklungen⁴⁵

Langfristig werden weitere Auswirkungen des Klimawandels für das Stadtgebiet prognostiziert. Der Klimaatlas.NRW berechnet die Entwicklung des Klimas auf Basis des eher konservativen RPC 4.5 Szenarios⁴⁶. Das Szenario bildet die Auswirkungen des Klimawandels auf Niederschlag, Temperatur und andere Klimaaspekte bis 2100 ab.

Wie Tabelle 13 zeigt, wird die durchschnittliche, jährliche Niederschlagsmenge bis zum Jahr 2050 um ca. 5 % (bezogen auf den Zeitraum von 1971 bis 2000) und ca. 4 % bis zum Jahr 2100 zunehmen. Dieser prognostizierte, zunehmende Niederschlag wird hingegen stärkere saisonale Auswirkungen verursachen – hin zu steigenden Niederschlägen im Winter und zu rückläufigen Niederschlägen im Sommer.

Ähnlich dem Niederschlag wird prognostiziert, dass bis 2100 auch die Temperatur in Datteln leicht ansteigen wird, sodass zwischen 2021 und 2050 ein durchschnittlicher Anstieg der Lufttemperatur um 2,0 °C gegenüber der durchschnittlichen Lufttemperatur zwischen 1971 und 2000 zu verzeichnen sein wird (vgl. Tabelle 13). Dabei gibt es starke Unterschiede der durchschnittlichen Temperaturerhö-

⁴⁵ Datenquellen: LANUV, DWD, IPCC⁴⁶ Das RPC 4.5 Szenario der IPCC geht von einer maximalen CO₂-Konzentration von ca. 580 ppm in der Atmosphäre (ab dem Jahr 2080) aus.

hung im Sommer und Winter. Während auf der einen Seite die Anzahl an Eis- und Frosttagen deutlich zurückgeht, wird die Anzahl der Sommer- und heißen Tagen auf der anderen Seite deutlich zunehmen.

5.2 Folgen des Klimawandels und Vulnerabilität der Stadt Datteln

Auf die Vulnerabilität der Kommune nimmt – neben der Veränderung des Klimas – die räumliche Flächennutzung (vgl. Abbildung 27 und Abbildung 28) einen Einfluss. Sie gibt beispielsweise Hinweise auf den Versiegelungsgrad oder positive Klimawirkungen, z. B. durch Waldflächen. Aus der Flächennutzung lassen sich zudem Änderungspotenziale für die Entwicklung von Maßnahmen ableiten.

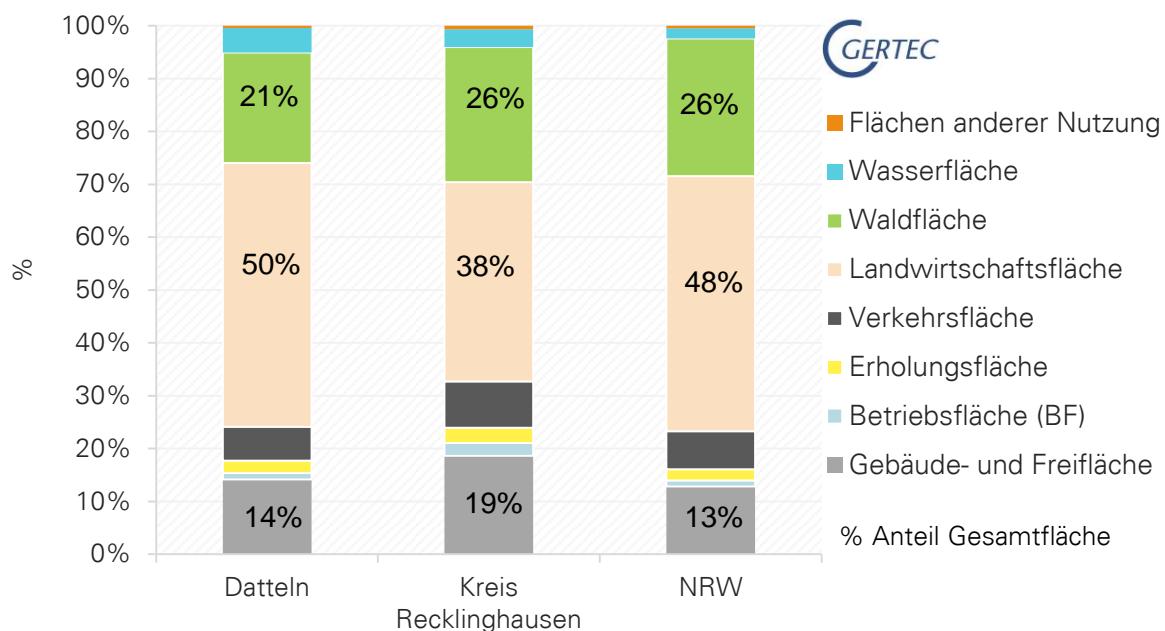


Abbildung 27 Ein Vergleich von Flächennutzungen⁴⁷

⁴⁷ Datenquelle: IT.NRW (Stand: 2017)

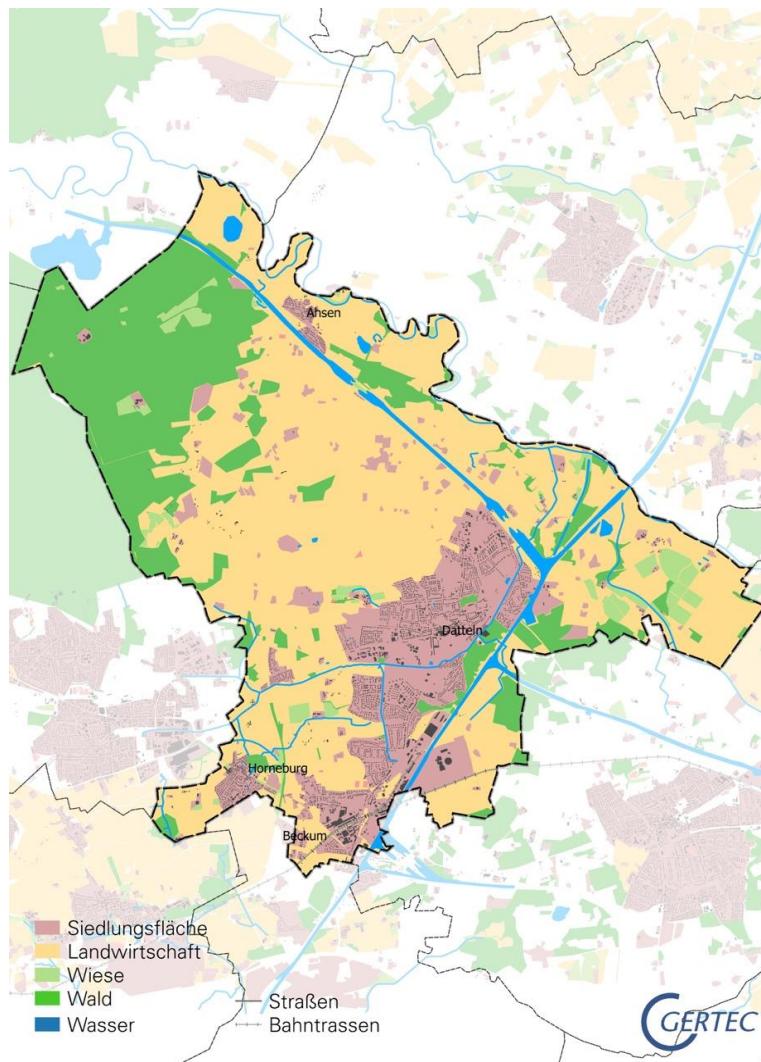


Abbildung 28 Flächennutzung in Datteln⁴⁸

Datteln (als mittlere kreisangehörige Stadt) liegt im Kreis Recklinghausen im Regierungsbezirk Münster. Im Vergleich zum gesamten Kreis Recklinghausen bzw. zum Bundesland NRW fällt auf, dass insbesondere der Anteil an Waldflächen in Datteln – mit einem Flächenanteil von lediglich 21 % – unterdurchschnittlich repräsentiert wird, wohingegen insbesondere die Landwirtschaftsflächen einen überdurchschnittlich hohen Anteil einnehmen, was den ländlichen Charakter Dattelns widerspiegelt. Diese Flächenaufteilung hat Auswirkung auf die Vulnerabilität bezüglich des Klimawandels, die in den folgenden Abschnitten in Detail analysiert wird.

5.2.1 Menschliche Gesundheit und Stadtplanung

Die Folgen der skizzierten Temperaturerhöhung sind vielfältig: den bereits erfolgten Klimaänderungen der vergangenen Dekaden stehen zukünftige Veränderungen gegenüber, die bislang unvorhersehbare Konsequenzen und deutliche Auswirkung auf die menschliche Gesundheit mit sich bringen können.

⁴⁸ Datenquelle: LANUV

Sie umfassen ein häufigeres Auftreten und ein längeres Andauern von Hitzeereignissen, was zu erhöhten Gesundheitsrisiken (z. B. Herz-Kreislauf-Probleme) und Morbidität – insbesondere bei älteren Menschen – führen kann. Ebenfalls werden sogenannte Inversionswetterlagen, bei denen ein Austausch zwischen den unteren und oberen Luftsichten besonders gering ist, wahrscheinlicher. Dies führt zu einer Erhöhung der Lufttemperatur in der ohnehin schon warmen Stadt (verstärkte Ausprägung der städtischen Wärmeinsel) und wirkt sich ungünstig auf die Luftqualität aus, da bodennahes Ozon und Emissionen kaum abgeführt werden.

Die wichtigsten Risikogruppen bezüglich der ungünstigen thermischen Situationen sind Kinder mit einem Alter von unter 3 Jahren sowie höhere betagte Menschen über 65 Jahren, was derzeit einem Anteil von ca. 23 % an der Bevölkerung in Datteln entspricht. Dieser Anteil wird aufgrund des demographischen Wandels bis zum Jahr 2030 sogar auf ca. 32 % ansteigen. (vgl. Tabelle 14).

Parameter	2011	2030	Änderung
Anteil der über 65 Jährigen an der Bevölkerung	21,1 %	29,6 %	+8,5 %
Anteil der unter 3 Jährigen an der Bevölkerung	2,2 %	2,1 %	-0,2 %

Tabelle 14 Anteil der Risikogruppen innerhalb der Bevölkerung

Die Zunahme von meteorologischen Ereignistagen („warne Tage“, „heiße Tage“ oder „Tropennächte“ etc.) wird auch die Stadt Datteln beeinflussen und trifft auf eine zunehmend älter werdende Bevölkerung, was zu einer steigenden Anfälligkeit gegenüber Hitzewellen führt.

Die betroffene Siedlungsfläche sowie Menschen, die in Datteln von ungünstigen thermischen Situationen betroffen sind, sind in Tabelle 15 zusammengefasst. Ca. ein Drittel der Einwohner Dattelns sind derzeit bereits von einer ungünstigen oder sehr ungünstigen thermischen Situation betroffen. Bezo gen auf die zuvor beschriebenen Risikogruppen waren das im Jahr 2015 also ca. 12.000 Menschen, davon ca. 2.800 aus den Hochrisikogruppen der unter drei- bzw. über 65-Jährigen.

Parameter	betroffene Siedlungsfläche (ha)	Betroffene Einwohner (auf 100 gerundet)	Prozent betroffene Einwohner	Anzahl betroffene Menschen unter 3 Jahren und über 65 Jahre alt
ungünstige und sehr ungünstige thermische Situation in 2015	418	12.000	35 %	2800

Tabelle 15 Siedlungsfläche und Bevölkerungsanteil in ungünstigen thermischen Situationen

Das Gesundheitsrisiko gegenüber erhöhten Temperaturen ist nicht gleichermaßen über das gesamte Stadtgebiet verteilt. Auf Siedlungsflächen kann die Belastung auf Grund von Wärmeinseln viel höher werden als auf anderen Flächenkategorien. Dieses Risikohängt von zahlreichen Parametern (z. B. Bevölkerungsdichte, Versiegelungsgrad etc.) ab. Wie in Abbildung 29 verdeutlicht wird, befinden sich nahezu alle Flächen, die in thermisch ungünstigen Situationen liegen in den Siedlungsgebieten in Datteln.

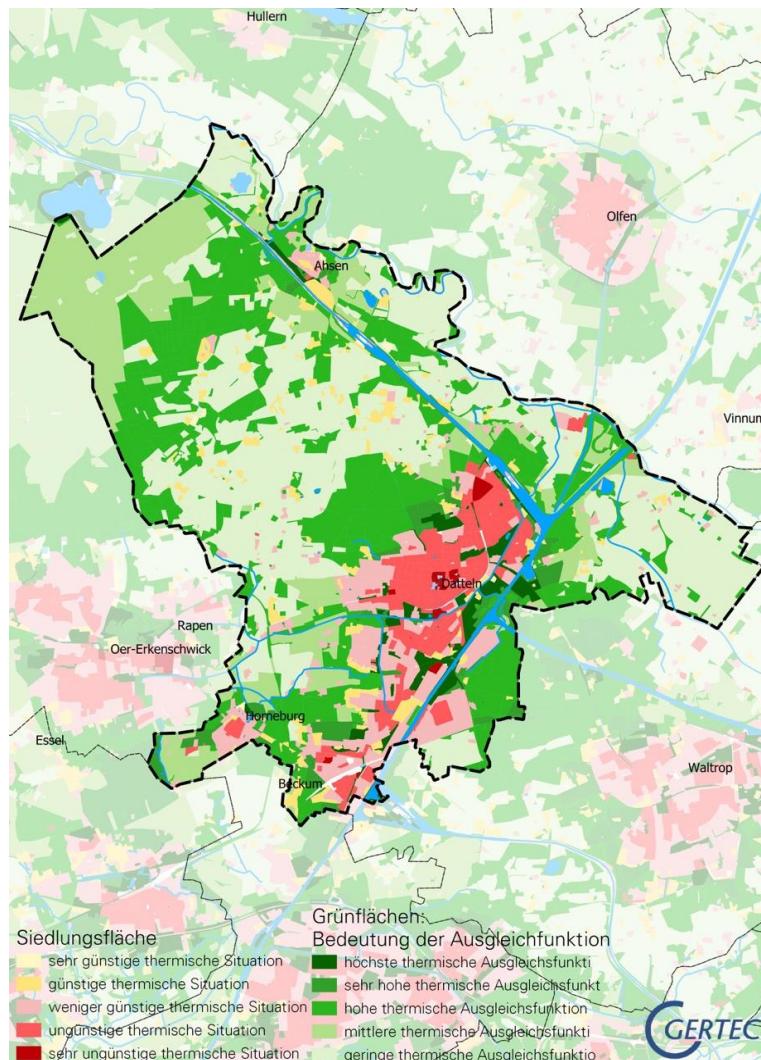


Abbildung 29 Lokale thermische Situation und Bedeutung der Flächen als Ausgleichsfunktion⁴⁹

Grundsätzlich treten in bebauten Siedlungsbereichen höhere Temperaturen auf als im unbebauten Umland. Aufgrund der vergleichsweise geringfügig bebauten Flächen ist das Risiko von städtischen Wärmeinseln in Datteln – im Vergleich zu größeren Städten – insgesamt als gering einzuschätzen. Aufgrund der zukünftig steigenden Anzahl an „heißen Tagen“ wird dieses Risiko langfristig dennoch zunehmen. In diesem Zusammenhang veranschaulicht Abbildung 30 die räumliche Verteilung der Bodenversiegelung in Datteln. Die Gesamtversiegelung im Stadtgebiet beträgt ca. 4,0 %. In der zukünftigen Stadtplanung sollte der lokale Versiegelungsgrad sowie das Risiko hinsichtlich der Entwicklung von Wärmeinseln berücksichtigt werden.

⁴⁹ Datenquelle: LANUV

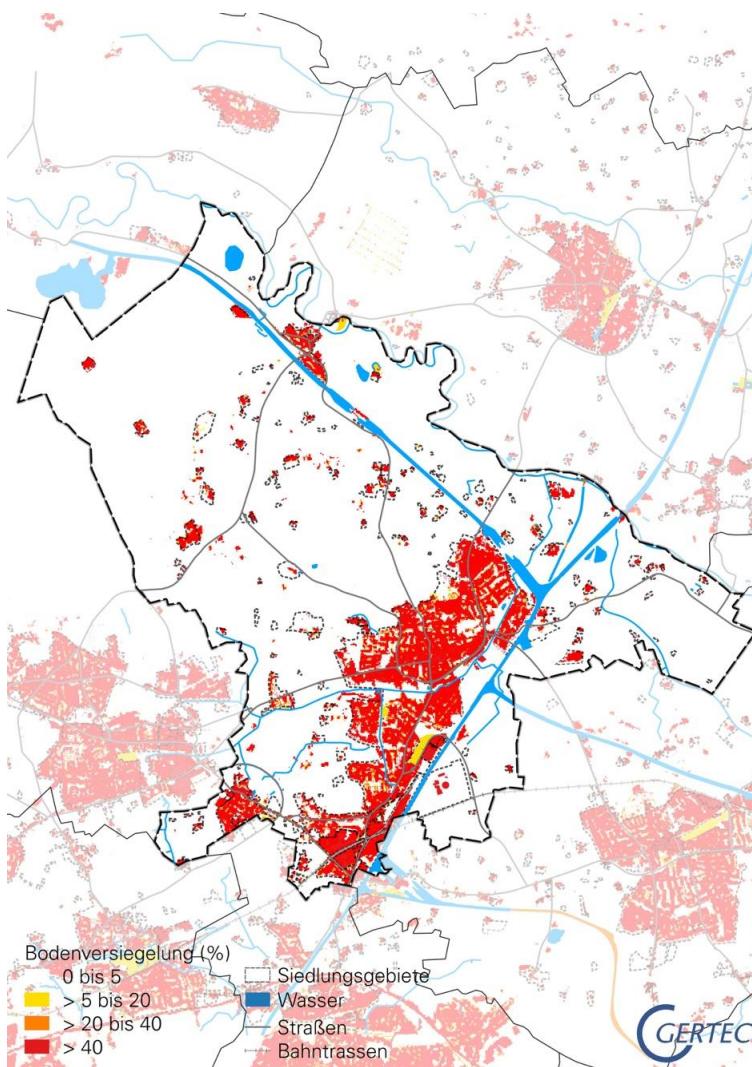


Abbildung 30 Bodenversiegelung in Datteln⁵⁰

5.2.2 Wasserwirtschaft

Die Niederschlagsmenge hat in den vergangenen Jahrzehnten in Datteln merklich zugenommen und wird bis 2050 voraussichtlich weiter ansteigen. Dieser Anstieg ist zwischen den Winter- und Sommermonaten jedoch nicht gleichmäßig verteilt und kann unterschiedliche Klimarisiken zur Folge haben. Im Winter wird die Zunahme des Niederschlages ein erhöhtes Risiko von Hochwasserereignissen verursachen, im Sommer werden Wasserknappheit sowie die Anzahl an Tagen der Trockensaison deutlich zunehmen.

⁵⁰ Datenquelle: LANUV

5.2.2.1 Hochwassergefahr

Die Topographie im Stadtgebiet von Datteln weist nur geringe Höhenunterschiede auf. Diese reichen von ca. 40 m über Normalnull (n.N.) im Nordwesten bis ca. 115 m über n.N. im Südwesten (vgl. Abbildung 31; Karte links).

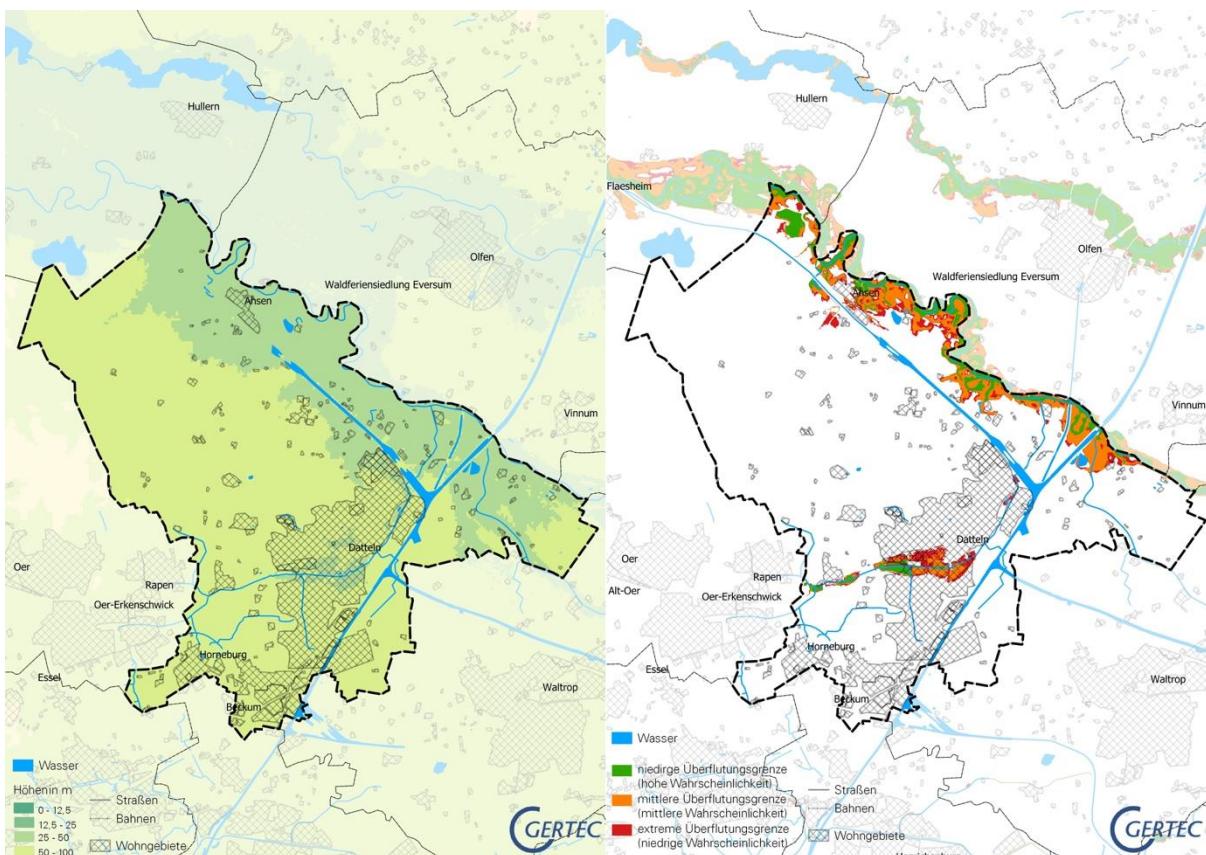


Abbildung 31 Topographie und Hochwassergefahr⁵¹

Überschwemmungsgefahr besteht in Datteln an fließenden Gewässern sowie durch lokale Starkregenereignisse, die zeitlich und räumlich kaum vorhersagbar sind. Wie in Abbildung 31 (Karte rechts) deutlich gemacht wird, befinden sich Flächen mit Überflutungswahrscheinlichkeiten im Bereich des Flusses Lippe sowie entlang des Dattelner Mühlenbachs. Insbesondere im Bereich des Dattelner Mühlenbachs sind hiervon auch Wohngebiete gefährdet.

5.2.2.2 Trockenheitsgefahr

Durch ansteigende Temperaturen im Sommer sowie einer ansteigenden Anzahl an Sommertagen, heißen Tagen und Hitzewellen entsteht für den Boden und die Landwirtschaft eine erhöhte Trockenheitsgefahr. Diese Gefahr kennzeichnet sich besonders durch den Rückgang von Grundwasserneubil-

⁵¹ Datenquelle: LANUV

dung und der Bodenfeuchte sowie der Zunahme von Evapotranspiration⁵² im Sommer. Auf der anderen Seite erhöht die Niederschlagszunahme in den Wintermonaten das Risiko von Bodenübersättigung bzw. lokaler Überflutungen im Winter.

Die Grundwassererneubildung wird aufgrund von sinkenden Niederschlagsmengen sowie steigenden Lufttemperaturen und Sonnenscheindauern mittel- bis langfristig zurückgehen. Während auf den meisten Flächen in Datteln heutzutage eine Grundwassererneubildung von bis zu ca. 300 mm pro Jahr vorliegt (vgl. Abbildung 32), werden zukünftig lokale Rückgänge von Grundwassererneubildungen erwartet (vgl. Tabelle 16 und Abbildung 33).

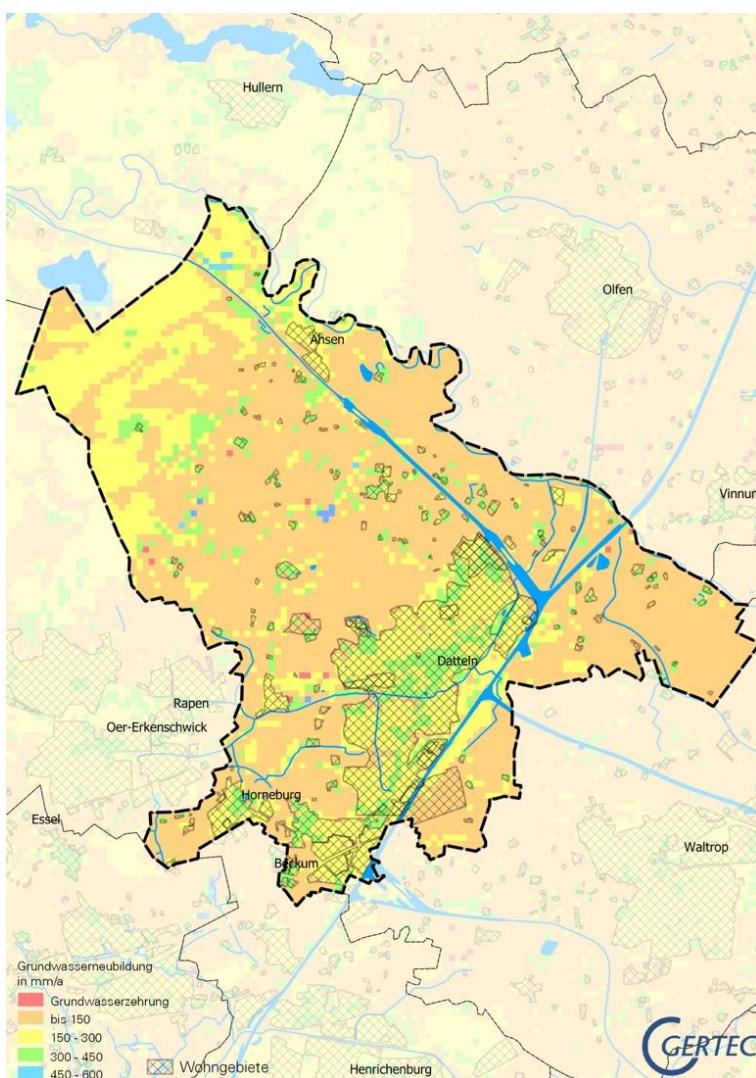


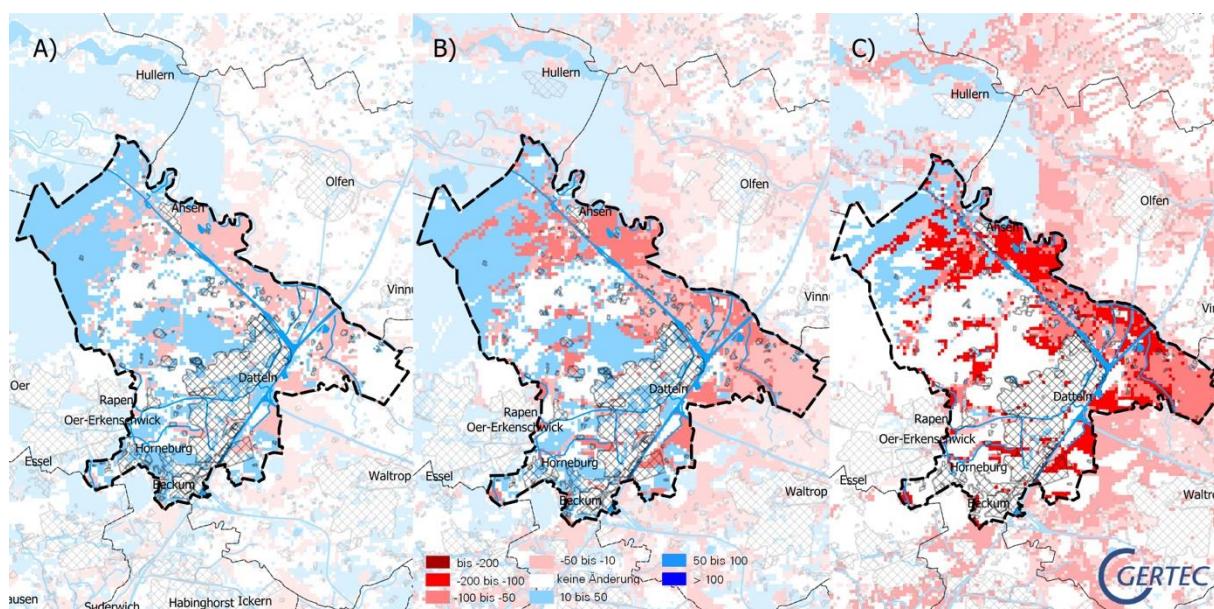
Abbildung 32 Grundwasserneubildung pro Jahr in Datteln zwischen 1981 – 2010⁵³

⁵² Die Evapotranspiration ist eine meteorologische Größe, welche die Gesamtsumme des Wasserverlustes in einem Gebiet an die Atmosphäre beschreibt.

⁵³ Datenquelle: LANUV

Parameter	Änderung 2011 – 2040 bezogen auf 1981 – 2010	Änderung 2041–2070 bezogen auf 1981–2010	Änderung 2071–2100 bezogen auf 1981–2010
Änderungen der Grundwasserneubildung (mm/Jahr)	leichte lokale Zunahmen und Abnahmen zwischen -32 bis +35	leichte lokale Zunahmen, mittlere bis starke lokale Abnahmen zwischen -94 bis +34	leichte lokale Zunahmen, stark bis sehr starke lokale Abnahmen zwischen -168 bis +15

Tabelle 16 Prognostizierte Entwicklung der Grundwasserneubildung bis 2100

Abbildung 33 Modellierung der Veränderung von Grundwasserneubildung in Datteln⁵⁴

Die Evapotranspiration wird aufgrund von steigenden Temperaturen und Sonnenscheindauer im Sommer deutlich zunehmen. Dieser Trend wird nicht nur eine weitere Grundwasserneubildung verhindern, sondern auch zu einem stärkeren Austrocknen der Bodenoberfläche führen, was die Vegetation und Nutzpflanzen belastet sowie das Risiko für Erosion und Brandgefahr erhöht.

Analog zu der Grundwasserneubildung wird zudem die Bodenfeuchte in den Sommermonaten zurückgehen. Diese variiert im Sommer zwischen 49 % (für leichte Böden) und 69 % (für schwere Böden) und wird langfristig zurückgehen (vgl. Tabelle 17).

⁵⁴ Datenquelle: LANUV (Szenario SRES A1B, Modell WETTREG-2010)

<i>Leichte Böden (z. B. Wintergerste)</i>	<i>Änderung 2021 – 2050 bezogen auf 1961 – 1990</i>	<i>Änderung 2071 – 2100 bezogen auf 1961 – 1990</i>	<i>Schwere Böden (z. B. Zuckerrüben)</i>	<i>Änderung 2021 – 2050 bezogen auf 1961 – 1990</i>	<i>Änderung 2071 – 2100 bezogen auf 1961 – 1990</i>
Änderungen der Bodenfeuchte nutzbarer Feldkapazität im gesamten Jahr (%)	-1,3	-3,4	Änderungen der Bodenfeuchte nutzbarer Feldkapazität im gesamten Jahr (%)	-1,1	-4,1
Änderungen der Bodenfeuchte nutzbarer Feldkapazität im Frühjahr (%)	+0,4	+0,8	Änderungen der Bodenfeuchte nutzbarer Feldkapazität im Frühjahr (%)	+0,8	+1,7
Änderungen der Bodenfeuchte im Sommer (%)	-3,3	-9,1	Änderungen der Bodenfeuchte im Sommer (%)	-2,6	-8,5
Änderungen der Bodenfeuchte im Herbst (%)	-1,4	-3,7	Änderungen der Bodenfeuchte im Herbst (%)	-2,0	-7,3
Änderungen der Bodenfeuchte im Winter (%)	k. A. (Tendenz zunehmender Niederschläge)	-0,1	Änderungen der Bodenfeuchte im Winter (%)	+0,4	+0,2

Tabelle 17 Prognose der Bodenfeuchte für leichte und schwere Böden bis 2100

Zurückgehende Niederschläge und Bodenfeuchte in den Sommermonaten führen insgesamt zu einer schnelleren und längeren Austrocknung der Böden. Dieser Zustand wird entsprechend die Erosionsgefahr durch Wind erhöhen. Darüber hinaus können Erosionen durch Wasser ebenfalls verstärkt werden – sowohl durch zunehmende Niederschlagsmengen im Winter als auch durch häufigere Starkregenereignisse.

Parameter	Winterweizen	Silomais
Referenzertrag absolute Trockenmasse (Tonne je Hektar, Zeitraum 1971–2000)	7,6 – 8,9	28,5
Ertragsentwicklung 2012 – 2050 bezogen auf 1971 – 2000 (%)	-4,3	-1,2

Tabelle 18 Durchschnittliche landwirtschaftliche Erträge für Winterweizen und Silomais

Als Folge des Klimawandels ist keine konkrete Auswirkung auf den landschaftlichen Ertrag festzustellen, da zu viele Faktoren (z. B CO₂-Effekt, Pflanzenart, Bewässerungsbedürfnisse, etc.) gleichzeitig die Qualität und Menge von Ernten beeinflussen.

Der sogenannte CO₂-Effekt wird in dieser Analyse nicht berücksichtigt, da kein einheitlicher wissenschaftlicher Konsens⁵⁵ zur Auswirkung einer höheren CO₂-Konzentration in der Atmosphäre auf den landschaftlichen Ertrag besteht. Die Auswirkung des CO₂-Effekts ist aber vor allem mit einer Zunahme der Erne verbunden.

Die unterschiedlichen Jahreszeiten bringen erhöhte spezifische Risiken für die Landwirtschaft mit. Im Winter wird eine erhöhte Niederschlagsmenge vorhergesagt, was zu einem höheren Schadensrisiko durch Bodenübersättigung und Verrottungsgefahr führen kann. Das steigende Risiko von Hitzewellen wird zu einem erhöhten Dürererisiko führen, was Nutzpflanzen unter hohen Hitze- und Bewässerungsstress bringen kann. Dieses steigende Risiko wurde durch die Rekorddürre und entsprechende wirtschaftliche Rekordschaden der Landwirtschaft im Sommer 2018⁵⁶ deutlich.

Nicht alle Auswirkungen des Klimawandels sind für die Landwirtschaft jedoch negativ. Steigende Temperaturen und Sonnenscheindauer kommen oft höheren Ernten zugute. In Datteln beginnt die Vegetationszeit durchschnittlich am 87. Tag des Jahres (Ende März) und dauert im Schnitt ca. 214 Tage an (bis Ende Oktober). Aufgrund von ansteigenden Temperaturen könnte die Vegetationszeit in den kommenden Jahrzehnten deutlich früher beginnen. So könnte sich diese bis 2050 um ca. zwei Wochen und bis 2100 um ca. vier Wochen verlängern. Diese Verlängerungen der Vegetationszeit in Kombination mit ansteigenden Sonnenscheindauern und Temperaturen sorgen für eine grundsätzliche Steigerung der Ernten.

5.2.3 Wald- und Forstwirtschaft

Die Dattelner Waldflächen bestehen überwiegend aus Kiefermischwäldern und sind durch Eichen, Buchen und weitere Laubbäume geprägt, die insgesamt einen Anteil von 21 % an der gesamten Stadtfläche ausmachen (vgl. Abbildung 27).⁵⁷ Im Hinblick auf eine Klimaanpassung sind die Waldbrandgefahr, die Sturmwurfgefahr sowie der allgemeine Waldzustand des Waldes als relevante Faktoren zu betrachten.

5.2.3.1 Waldbrandgefahr

Zwischen 1961 und 1990 betrug die jährliche Anzahl der Waldbrandgefahrtage in Datteln ca. 22 Tage. Diese Gefahr wird bis 2050 auf ca. 28 Tage und bis 2100 auf ca. 37 Tage ansteigen. Sie resultiert aus einer zunehmenden Anzahl an heißen Tagen bzw. Hitzewellen und betrifft alle Waldflächen im Stadtgebiet nahezu gleichermaßen. Da sowohl die Bekämpfung als auch (häufig) das Auftreten von Waldbränden durch Menschen erfolgt, sind prinzipiell keine großen Veränderungen der Handlungsstrategien erforderlich, sondern eine verstärkte Wahrnehmung und Bereitschaft für die Prävention und den Kampf gegen Waldbrände nötig.

5.2.3.2 Sturmwurfrisiko

Das Sturmwurfrisiko stellt nicht nur eine Gefahr für die menschliche Gesundheit, sondern auch für das Risiko von Schäden an Eigentum sowie für die Waldflächen und die Natur selbst dar.

⁵⁵ Bundesministerium für Bildung und Forschung. <https://www.pflanzenforschung.de/de/journal/journalbeiträge/kohlendioxid-die-gemischte-bilanz-der-landwirtschaft-10011>

⁵⁶ vgl. https://www.dwd.de/DE/presse/pressemeldungen/DE/2018/20180830_deutschlandwetter_sommer_news.html

⁵⁷ LANUV 2019, <https://www.waldinfo.nrw.de/>

Für die meisten Waldgebiete in Datteln besteht ein verhältnismäßig geringes bis mittleres Sturmwurfrisiko, was durch die Zunahme von Windereignissen jedoch ansteigen kann. Gemäß dem Szenario des LANUV wird die Anzahl der Orkantage in Datteln bis zum Jahr 2080 beispielsweise um 40 bis 80 % zunehmen. In Waldabschnitten, die aus Nadelbäumen bestehen, besteht hierbei häufig ein etwas höheres Sturmwurfrisiko.

Im Hinblick auf den Faktor der menschlichen Gesundheit ist insgesamt nicht das zunehmende Sturmwurfrisiko in größeren Waldgebieten sondern vor allem in Bezug auf Einzelbäume in Wohngebieten von Bedeutung. Folglich sollten Bäume in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten, Gebäuden und Infrastruktur nachhaltig gesichert werden.

5.2.3.3 Allgemeiner Waldzustand

Zwar liegen keine spezifischen Daten zum Waldzustand in Datteln vor, Daten zur allgemeinen Gesundheit des Waldes in NRW werden seit 1984 jedoch vom LANUV erfasst. Als Indikator für den gesundheitlichen Waldzustand wird die Kronenverlichtung der Bäume genutzt. Wie in Abbildung 34 erkennbar ist, konnte im Verlauf der vergangenen Jahre eine deutliche Verschlechterung der Kronenverlichtung aller Baumarten in NRW nachgewiesen werden. Während 1985 lediglich ca. ein Drittel der Bäume eine schwache bis deutliche Kronenverlichtung aufwiesen, lag dieser Anteil im Jahr 2018 bereits bei ca. 80 %.

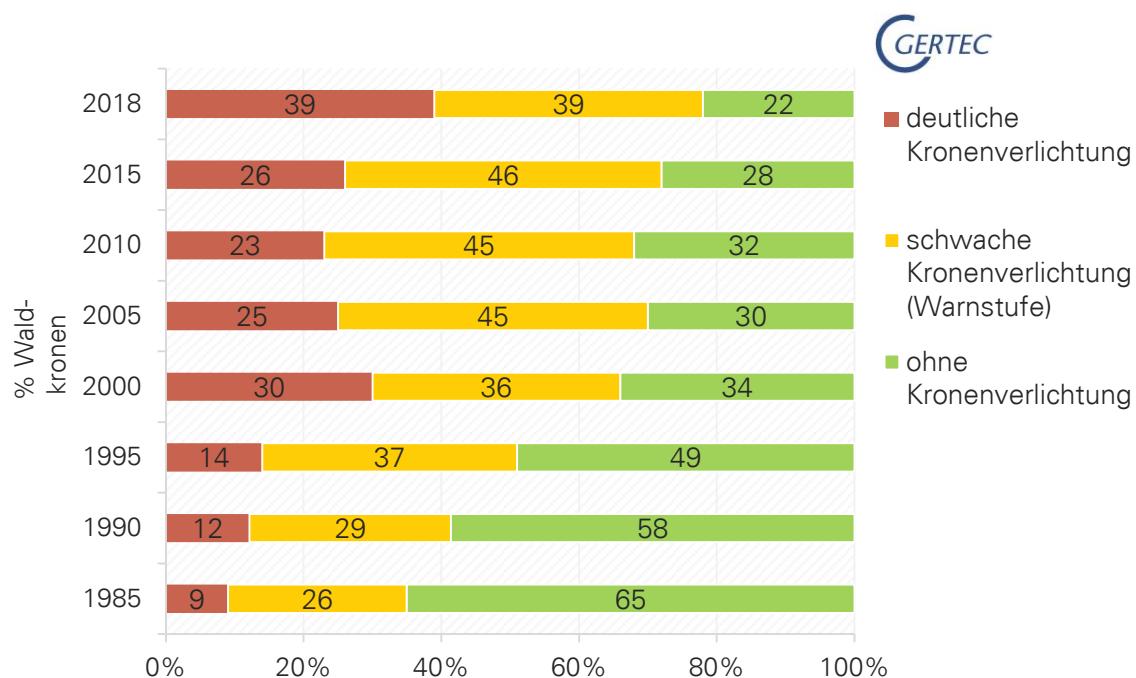


Abbildung 34 Entwicklung des Kronenzustandes aller Baumarten 1984 bis 2018⁵⁸

Gründe für den stetig wachsenden Anteil an geschädigten Bäumen sind vielseitig, bei einigen lassen sich jedoch Verbindungen zum Klimawandel ziehen:

⁵⁸ Waldzustandsbericht 2018, Langfassung. BERICHT ÜBER DEN ÖKOLOGISCHEN ZUSTAND DES WALDES IN NRW. LANUV. https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/waldzustandsbericht_2018_lang.pdf

- Hitze- und Dürreereignisse werden extremer und können Bäume unter einen lebensbedrohlichen Stress setzen.
- Wärmere und trockenere Sommer sowie zurückgehende Kältephasen im Winter führen dazu, dass Parasiten (wie z. B. der Borkenkäfer) besser überleben und sich schneller vermehren können.
- Orkane (wie z. B. Kyrill, Xavier, Friederike) haben in den letzten Jahrzehnten den Wäldern in Teilen von NRW extrem geschadet.

Mit voranschreitendem Klimawandel werden solche und ähnliche (extreme) Wetterereignisse in Zukunft vermehrt auftreten und Waldschäden kumulieren sich über mehrere Jahre hinweg.

5.2.4 Biodiversität und Naturschutz

Durch den Klimawandel werden auch die Natur und Ökosysteme zunehmend belastet. Im Vergleich zur natürlichen, langfristigen Entwicklung eines Ökosystems werden sich durch den Klimawandel Veränderungen lokaler Ökosysteme ergeben, z. B. durch erhöhte Temperaturen und Niederschläge sowie längere Trockenphasen und Sommerzeiten. Diese klimatischen Änderungen, die sich normalerweise über tausende Jahre hinweg aufbauen, werden durch die Beschleunigung des Klimawandels innerhalb von wenigen Dekaden erreicht. Folglich können sich einheimische Tier- und Pflanzenarten nicht in ausreichendem Maße anpassen, was für viele Arten existenzbedrohlich sein kann. Dadurch werden auch die Gesundheit der einheimischen Ökosysteme (u. a. Wald, Wasser, Feuchtgebiete etc.) sowie die Ökosystemdienstleistungen⁵⁹ geschädigt, welche man häufig als gegeben annimmt. Mittels Maßnahmen zur Klimaanpassung soll daher überlegt werden, wie Schadenminderungsstrategien für Lebensarten und Ökosysteme in Datteln umgesetzt werden können.

5.3 Maßnahmenentwicklung zur Klimawandelanpassung

Im Sinne des prognostizierten Klimawandels liegen die relevanten Handlungsfelder für die Stadt Datteln vor allem im Bereich der menschlichen Gesundheit und der Stadtplanung.

Das „Handbuch Stadtklima – Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel“ des MUNLV stellt umfassende Anpassungsmaßnahmen für städtische Gebiete zusammen, die sich auf die Klimaelemente Temperatur und Niederschlag beziehen und eine gute Ergänzung zu den Auswertungen des LANUV darstellen. Dabei werden

- kurzfristige Maßnahmen (wie Dach- und Fassadenbegrünung im Straßenraum),
- mittelfristige Maßnahmen (wie etwa die Anpassung der Gebäudeausrichtung, Dämmung und Verschattung von Hauswänden) und
- langfristig umzusetzende Maßnahmen (die sich auf die Freiraum- und Stadtplanung, auf Bebauungsstruktur, Frischluftschneisen aber auch auf die Versorgungs- und Infrastruktur beziehen)

unterschieden.

Für die Stadt Datteln kommen u. a. folgende Anpassungsmaßnahmen in Frage:

⁵⁹ z. B. saubere Luft und Wasser, die aus dem natürlichen Ökosystem entstehen, ohne dass Menschen dieses beeinflussen müssen

Temperatur

- Sicherung von Frischluftschneisen und Grünzügen
- Steigerung der Verdunstung durch
 - Erhöhung des Vegetationsanteils
 - Verminderung der Versiegelung im städtischen Bereich
 - Dachbegrünung
 - Schaffung- und Erhalt von Freiflächen, Entsiegelungsmaßnahmen
- Verbesserung des Mikroklimas
 - hitze- und trockenresistente Baumarten oder Gewässerflächen
 - Einbau von Beschattungselementen
 - Bewässerung urbaner Vegetation
- Schadensvermeidung bei der Landwirtschaft
 - kontrollierte Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen (Entgegenwirken bei Übersättigung im Winter bzw. bei hoher Trockenheit im Sommer)
 - Maßnahmen gegen Wind- und Wassererosion
- Rehabilitation von Naturgebieten (z. B. von Gewässern, Wäldern und Naturwiesen, Feuchtgebieten)

Niederschlag

- Bau von Wasserregulationssystemen zum Rückhalt von Winterniederschlägen
- Technische Anpassungen der Verkehrsinfrastruktur (z. B. höhere Bordsteine im Straßenraum)
- dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (Abkopplung von Dach- und Hofflächen von der Kanalisation)
- Multifunktionale Grünflächen mit Absorptionsfunktion für Niederschlagswasser
- Vorbeugung von Hochwasserereignissen durch Regenrückhaltung, Entwässerungssysteme in Baugebieten mit Möglichkeiten der Niederschlagsversickerung

Viele Anpassungsmaßnahmen liegen im Gestaltungsbereich der Bürger – dies betrifft z. B. die Art und Ausrichtung von Dachflächen (hinsichtlich Dachbegrünung), die Gestaltung von Gärten und Vorgärten, Fassadenbegrünungen oder ausgebaute Keller. Daher sollten insbesondere Maßnahmen, die nicht im direkten Einflussbereich der Stadt Datteln liegen, durch eine kontinuierliche Sensibilisierungs- und Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Dies steigert die Akzeptanz städtischer Klimafolgenanpassungsmaßnahmen und erhöht die Motivation der Bürgerinnen und Bürger, eigenständig Klimaanpassungsmaßnahmen durchzuführen.

Im Rahmen des partizipativen Prozesses wurden Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel erarbeitet, die vornehmlich die Bereiche Gesundheit und Stadtplanung aber auch Wasser und Niederschlag behandeln und viele der oben genannten Lösungsvorschläge, auch aus dem Handbuch Stadt-Klima, aufgreifen. Um das Thema der Klimafolgenanpassung auf eine sichere Grundlage zu stellen, stadspezifische Maßnahmen zu entwickeln und eine gezielte Sensibilisierung der Öffentlichkeit zu betreiben, empfiehlt es sich, weitergehende Detailuntersuchungen und Prüfungen von potenziellen Maßnahmen zur Klimawandelanpassung durchzuführen.

6 Akteursbeteiligung und Maßnahmenentwicklung

6.1 Bisherige Aktivitäten der Stadt

Die Stadtverwaltung Datteln und weitere Akteure in Datteln haben in den vergangenen Jahren bereits mehrere Aktivitäten im Bereich Klimaschutz initiiert und durchgeführt. Hierbei handelt es sich unter anderem um die Ein- und Durchführung der Maßnahme „Fifty/Fifty“⁶⁰ mit den ortsansässigen Schulen. Des Weiteren konnten für den Fuhrpark der Stadt Datteln z. B. ein Elektrofahrzeug sowie zwei Dienst-E-Bikes – durch Sponsoring – angeschafft werden.

Bereits seit dem Jahr 2014 prüft die Stadtverwaltung bei jeglichen Neu- und Umbauten von städtischen Liegenschaften die Möglichkeit zur Installation von PV-Anlagen auf den Dachbereichen und/oder die Schaffung von Gründächern. Zudem hat die Stadtverwaltung in den Turnhallen einiger Schulen die bestehende Beleuchtung durch effiziente LED-Beleuchtung ersetzt. Gleiches gilt auch für einige Straßenbeleuchtungen im Stadtgebiet.

Weiterhin hat im Jahr 2018 der Ausbau der Elektro-Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet von Datteln begonnen – in Kooperation mit der Innogy SE und weiteren Akteuren.

Insgesamt kann die Stadt Datteln bereits diverse (vielfach strategische) Aktivitäten im Bereich des Klimaschutzes vorweisen, auf die sie zum Teil aufbauen, die sie zum Teil aber auch wieder aufgreifen und ausweiten sollte:

Einstiegsberatung „Coaching Kommunaler Klimaschutz“

Im Jahr 2016 führte die Stadt Datteln die durch die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) geförderte Einstiegsberatung „Coaching Kommunaler Klimaschutz“ durch. Aufgaben der Beratung waren die Institutionalisierung von Klimaschutzverantwortlichkeiten und -themen in Politik und Verwaltung, die Formulierung erster Maßnahmen und Schritte sowie die Auslotung von Vernetzungsmöglichkeiten mit den relevanten Akteuren auf lokaler und regionaler Ebene. Die Einstiegsberatung stellte für die Stadt Datteln den Auftakt zur Bündelung und Strukturierung der Klimaschutzaktivitäten sowie die Basis für das Integrierte Klimaschutzkonzept dar. Im Rahmen diverser verwaltungsinterner Treffen, Interviews und Workshops wurden bereits 30 erste Maßnahmenideen entwickelt und im Konzept⁶¹ niedergelegt.

Lokale Agenda 21

Im Jahr 1998 begann in Datteln der Lokale Agenda 21-Prozess, d. h. die Bestrebungen, auf lokaler Ebene die Agenda 21 zu implementieren und die Kommune in allen relevanten Lebensbereichen in Richtung Nachhaltigkeit zu entwickeln. Dafür wurden die vier Fachforen

- Jugend, Schule und Bildung,
- Energie und Klimaschutz,
- Wirtschaft und Arbeit sowie
- Frauenforum

⁶⁰ vgl. <http://www.fifty-fifty.eu/>

⁶¹ vgl. https://www.datteln.de/11_Umwelt_Wasser/Dokumente/Abschlussbericht_kommunaler_Klimaschutz_in_Datteln.pdf

eingerichtet, die einen kommunalen Dialog ermöglichen und Projekte bearbeiten sollen. Wichtige Ergebnisse des Lokale Agenda 21-Prozesses sind das „Leitbild für eine nachhaltige soziale, ökonomische und ökologische Entwicklung der Stadt Datteln“ und die Gründung des Bürgerkraftwerks Dattelner Solarstrom GbR (s. u.). Auch wenn die Initiative Lokale Agenda 21 an Schwung verloren hat, gewinnt Sie derzeit wieder an Aktualität, da sie einen umfassenden Nachhaltigkeitsansatz bei hoher Dialogfähigkeit verfolgt.

Gemeinsamer Klimaschutzpreis der Stadt Datteln und der Innogy SE

Bereits seit dem Jahr 2004 loben die Stadt Datteln und die Innogy SE einen Klimaschutzpreis aus. Dieser wird verliehen, um umwelt- und gemeinwohlorientiertes Denken und Handeln auszuzeichnen sowie das Engagement der oft ehrenamtlich tätigen Bürger zu honorieren. Geldpreise im Wert von 2.500 € für die ersten drei Plätze sowie Sachpreise für weitere eingereichte Ideen werden an große und kleine Klimaschützer verliehen, z. B. aus den Bereichen Kindergarten, Schulen, Vereine oder Bürgerschaft.

Bürgerkraftwerk Dattelner Solarstrom GbR

Aus dem Lokale Agenda 21-Prozess ist die Gründung des Bürgerkraftwerks Dattelner Solarstrom GbR erwachsen. Hierbei ist es gelungen, auf dem Gebäude des Kulturamtes/VHS eine Solaranlage zu errichten, an der Bürger Anteile in Höhe von 500 € erwerben konnten.

Solarpotenzial-Dachkataster

Seit dem Jahr 2012 ist das Solarpotenzial-Dachkataster für die Stadt Datteln freigeschaltet und über die städtische Homepage zu erreichen.⁶² Dieses wurde zwischen 2012 und 2019 zunächst von der Innogy SE gefördert. Seit November 2019 nutzt die Stadt Datteln das Solarpotenzial-Dachkataster des Regionalverband Ruhr (RVR), welches im Rahmen einer Initiative des RVR mit dem Ziel entstand, für die gesamte Region ein Solarpotenzial-Dachkataster zu erstellen. Bürgerinnen und Bürger können darin fundiert die Eignung von Dachflächen zur Solarenergieerzeugung abfragen. Somit stellt das Kataster eine wichtige Planungsgrundlage und Hilfe beim Ausschöpfen der Solarpotenziale der Stadt Datteln dar.

Gründachkataster

Die Emschergenossenschaft und der RVR haben für alle Kommunen des Verbandsgebietes ein Gründachkataster erstellen lassen, welches ebenfalls über die städtische Homepage zu erreichen ist.⁶³ Auf Basis von Daten aus dem Jahr 2012 verfügt auch die Stadt Datteln seit dem Jahr 2018 über dieses Kataster. Hier können Immobilienbesitzer die Eignung ihrer Dachflächen zur Gründachnutzung ermitteln und direkt erste Vorteile berechnen lassen (aufgefangene Niederschlagsmenge, gebundener Feinstaub, gebundenes CO₂, Beitrag zur Dämmwirkung etc.). Das Gründachkataster kann für einige Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes eine wichtige Datengrundlage darstellen und sollte daher – analog zum Solarpotenzial-Dachkataster – gezielt beworben werden.

⁶² vgl. https://www.datteln.de/11_Umwelt_Wasser/Solardachkataster.asp

⁶³ vgl. https://www.datteln.de/11_Umwelt_Wasser/Gruendachkataster.asp

Mitgliedschaft im Klimanetzwerk Emscher-Lippe

Seit dem Jahr 2012 kommt regelmäßig das Klimanetzwerk Emscher-Lippe zusammen, in welchem auch die Stadt Datteln Mitglied ist. In diesem Netzwerk profitiert jede Kommune vom Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen aus der Region und kann Maßnahmen/Projekte gemeinsam organisieren und Durchführen. Das Netzwerk kann auch zur Unterstützung des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Datteln eine wichtige Rolle spielen, da Themen wie Förderaufrufe, Klimaschutz-Teilkonzepte oder auch best-practice-Beispiele behandelt werden.

6.2 Verwaltungsinterne Arbeitsgruppe

Zum Einstieg in die Akteursbeteiligung fanden in der Stadtverwaltung Datteln zwei interne Arbeitsspräche zum Klimaschutzkonzept statt.

Erstes Arbeitsgespräch vom 15. März 2019

Am 15. März 2019 fand das erste interne Arbeitsgespräch mit der Stadtverwaltung Datteln und der Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft zur Erarbeitung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes statt. Auf der Agenda stand die Vorstellung von Inhalten und Zielen des Klimaschutzkonzeptes, bisherige Klimaschutzaktivitäten in Datteln sowie die Sammlung von Anregungen und Ideen für Dattelner Klimaschutz mit einer ersten Identifizierung von konkreten Projektansätzen.

Vertreten waren diverse Ämter mit Belangen für den Klimaschutz und die nachfolgende Konzepterstellung

- FD 1.1 – Bürgermeisteramt, Wirtschaftsförderung,
- FD 4.2 – Bildung/Schule/Sport,
- FD 6.1 – Stadtplanung, Bauordnung,
- FD 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften,
- FD 6.3 – Umwelt,
- Kommunaler Servicebetrieb Datteln - KSD -: Bereich Straßenbau und -unterhaltung

so dass eine große Bandbreite an Themen diskutiert werden konnte. Auf Basis vorhandener Aktivitäten wurden Ideen entwickelt, die zu weiten Teilen als Grundlage für das erarbeitete Maßnahmenprogramm genutzt werden konnten. Als Schwerpunktthemen konnten die Themenfelder

- Wohnen (insb. Potenziale zu Nachverdichtungen und energetischen Gebäudemodernisierungen im Stadtgebiet – vor dem Hintergrund des demographischen Wandels),
- Kommunale Liegenschaften
- und Mobilität

identifiziert werden.

Zweites Arbeitsgespräch vom 10. Mai 2019

Das zweite Arbeitsgespräch am 10. Mai 2019 diente der Konkretisierung der drei identifizierten Schwerpunktthemen „Wohnen“, „Mobilität“ und „kommunale Liegenschaften“. Diese Themenfelder wurden im weiteren Verlauf der Konzepterarbeitung in Form von Experten-Workshops (vgl. Kapitel 6.3 intensiv analysiert und die Sachverhalte diskutiert.

6.3 Experten-Workshops

Workshop „Klimafreundliche Stadtentwicklung durch energetische Sanierung des Wohngebäudebestandes“

Der Fachworkshop zum Thema „Klimafreundliche Stadtentwicklung durch energetische Sanierung des Wohngebäudebestandes“ fand am 10. Juli 2019 im Rathaus der Stadt Datteln statt. Es nahmen Vertreter der Stadtverwaltung, der Wohnungswirtschaft, der Fraktionen im Stadtrat sowie der Bürgerschaft teil.

In der Veranstaltung wurden die Rahmenbedingungen dargestellt, die dazu führen, dass in der Stadt Datteln Handlungsbedarf hinsichtlich energetischer Sanierungen im Gebäudebestand besteht. Anhand positiver Beispiele (z. B. energetische Quartierskonzepte, Haus-zu-Haus-Beratungen etc.) wurden mögliche Wege aufgezeigt, die Sanierungsquote in Datteln zukünftig zu erhöhen. Die Teilnehmer diskutierten auf Basis ihrer Erfahrungen mögliche Lösungsansätze für Datteln.

Als eine zentrale Kernaussage der Diskussionen konnte festgehalten werden, dass es diverse homogene Quartiere im Stadtgebiet gibt, in denen ein Generationenwechsel – und damit ein Eigentümerwechsel – stattfindet oder bevorsteht. Diese Quartiere können sich als zentrale Ankerpunkte für Sanierungsberatungen und energetische Gebäudemodernisierungen anbieten. Als wichtige Zielgruppe innerhalb der Dattelner Bevölkerung wird hierbei die Altersgruppe der 35- bis 45-jährigen gesehen.

Weitere wichtige Themen, über die ausgiebig diskutiert wurden sind die Themen der „richtigen“ Beratung und der Information der Gebäudeeigentümer sowie – im weitesten Sinne – der Umgang mit dem demographischen Wandel (Stichwort: bezahlbarer seniorengerechter Wohnraum).

Workshop „Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz in den kommunalen Liegenschaften der Stadt Datteln“

Im Fachworkshop „Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz in den kommunalen Liegenschaften der Stadt Datteln“, der am 19. Juli 2019 stattfand, wurden neben den Erkenntnissen zu den stadteigenen Liegenschaften aus den Gesprächen der verwaltungsinternen Arbeitsgruppe (vgl. Kapitel 6.2) im Detail über die Themenfelder

- Heizungsanlagen in den kommunalen Gebäuden,
- Entwicklung des Gebäudebestandes (hinsichtlich Neubau, Umbau und Sanierungen z. B. vom Rathaus Datteln oder den Schulen im Stadtgebiet),
- Einsatz von erneuerbaren Energien,
- Energiemanagement,
- Energieeffizienz (auch im Hinblick auf das Nutzerverhalten),
- sowie der klimaschonenden Beschaffung

diskutiert, um ein umweltfreundlicheres Vorgehen und Verhalten im Bereich der stadteigenen Liegenschaften zu bewirken.

Viele der diskutierten Themen konnten zielführend in das Maßnahmenprogramm überführt werden, z. B. eine Maßnahme zur Förderung der klimaschonenden Beschaffung, eine Maßnahmen zum verbesserten Energiemanagement oder auch eine Maßnahme zur baulichen und energetischen Optimierung des kommunalen Gebäudebestandes.

Workshop „Klimafreundliche Mobilität in der Stadt Datteln“

Im Fachworkshop „Klimafreundliche Mobilität in der Stadt Datteln“ am 28. Oktober 2019 diskutierten die Teilnehmer (Vertreter der Stadtverwaltung, der Fraktionen im Stadtrat sowie der Bürgerschaft) insb. über Potenziale und Lösungsmöglichkeiten, die sich auf Basis einer Stärken- und Schwächen-Betrachtung des Themenfeldes sowie aus den Ergebnissen der Bürgerbeteiligung mittels Online-Ideenkarte (vgl. Kapitel 6.4) ergeben haben.

Der motorisierte Individualverkehr (MIV) ist in Datteln für einen Großteil der THG-Emissionen im Verkehrssektor verantwortlich. Zielführend sind daher Lösungsansätze, die eine Reduzierung des MIV im Stadtgebiet bewirken, weswegen insb. die Themenfelder des Radverkehrs, des ÖPNV sowie der E-Mobilität diskutiert wurden.

Als Themenfeld mit den insgesamt größten Potenzialen im Stadtgebiet wurde der Radverkehr gesehen. Die hierzu diskutierten Lösungsansätze waren umfassend:

- Für die strukturelle Verbesserung des Radverkehrs wäre es sinnvoll, ein Radverkehrskonzept zu erarbeiten, welches die Grundlage für eine geordnete und umfassende Verbesserung des Wege- netzes darstellt.
- Ein Radverkehrsbeauftragter innerhalb der Stadtverwaltung könnte zudem als wichtige Personalie die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes managen und als Ansprechpartner vor Ort fungieren.

Weitere Maßnahmenvorschläge drehten sich in ihrem Grundsatz um die Themen

- Schulmobilität und Verkehrserziehung,
- betriebliches Mobilitätsmanagement
- und die Motivation der Bürger (z. B. durch die Teilnahme der Stadt Datteln an STADTRADELN⁶⁴).

Die wichtigsten und grundlegendsten Ideen wurden als konkrete Maßnahmenvorschläge ausgearbeitet und im Maßnahmenprogramm verankert.

Auch im Hinblick auf den ÖPNV wünschten sich die Teilnehmer umfassende Verbesserungen, z. B. hinsichtlich der Taktung von Bussen, der Preisgestaltungen des ÖPNV aber auch einen Anschluss an den Schienenverkehr und die Wiedereröffnung eines „Bahnhof Datteln“.

Hinsichtlich der E-Mobilität wird eine Fokussierung auf E-Bikes als sinnvoll erachtet.

Abschlussworkshop „Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes“ und „Klimaschutzziele für die Stadt Datteln“

Der zweigeteilte Fachworkshop „Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes“ und „Klimaschutzziele für die Stadt Datteln“ fand am 05. Dezember 2019 im Rathaus der Stadt Datteln statt. Teilnehmer waren Vertreter der Stadtverwaltung, der Fraktionen im Stadtrat sowie der Bürgerschaft.

Nachdem die zentralen Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes vorgestellt wurden, diskutierten die Teilnehmer über die vorgeschlagenen Maßnahmen des handlungsorientierten Maßnahmenprogrammes (vgl. Kapitel 7) – sowohl hinsichtlich der Inhalte einzelner Maßnahmensteckbriefe als auch über potentielle Einführungen/Initiierungen der Maßnahmen in Bezug auf Prioritäten (kurz- mittel- oder langfristige Einführung).

⁶⁴ vgl. www.stadtradein.de

Zudem wurden Klimaschutzziele für die Stadt Datteln vorgeschlagen und diskutiert. Diese setzen sich sowohl aus quantitativen Zielen (in Anlehnung an die Ziele des Klimabündnisses) als auch aus zahlreichen qualitativen Zielen zusammen (vgl. Kapitel 1.3.2)

6.4 Bürgerbeteiligung: Online-Ideenkarte und offene Beteiligung

Im Zeitraum von Mitte Juli bis Mitte September 2019 hatten die Bürgerinnen- und Bürger der Stadt Datteln die Möglichkeit, aktiv ihre Ideen in den Klimaschutzprozess der Stadt Datteln einzubringen – in Form der Beteiligung im Rahmen einer „Online-Ideenkarte“ (vgl. Abbildung 35).

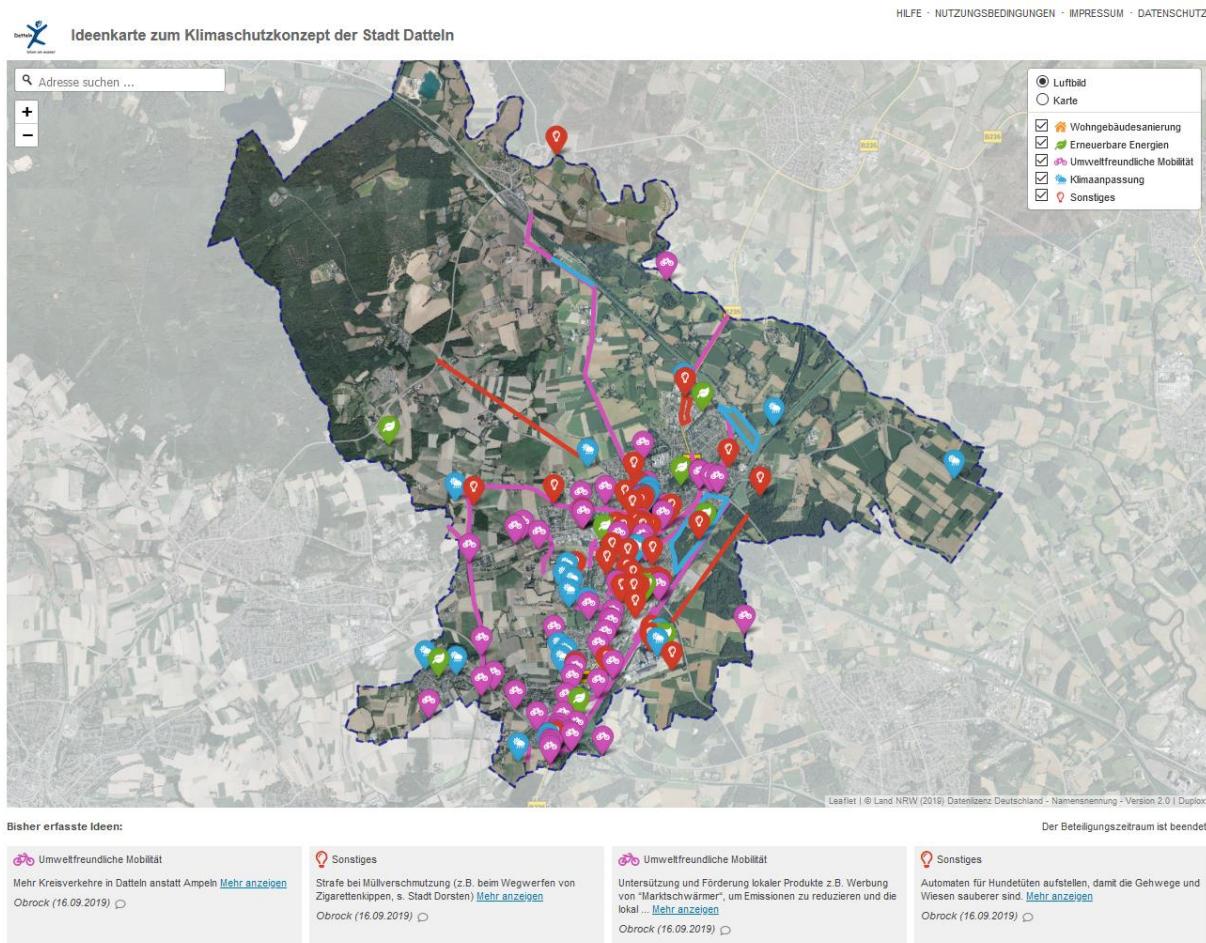


Abbildung 35 Online-Ideenkarte zum Klimaschutzkonzept der Stadt Datteln

Die Ideenkarte bot interaktiv die Möglichkeit, Vorschläge und Ideen zum Klimaschutz in Datteln zu nennen und zu diskutieren. Ideen konnten hierbei den fünf Themenfeldern

- Wohngebäudesanierung
- Erneuerbare Energien
- (umweltfreundliche) Mobilität
- Klimaanpassung
- und Sonstiges

zugeordnet, räumlich verortet und mittels Fotos im Detail beschrieben werden. Eingetragene Beiträge konnten anschließend von den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Datteln entweder als Zustimmung (Daumen hoch) oder als Widerspruch („Daumen runter“) bewertet werden.

Insgesamt wurden während der zweimonatigen Beteiligungsphase 280 Beiträge formuliert, von denen 190 räumlich verortet werden konnten und weitere 90 Beiträge einen allgemeingültigen Charakter und stadtweite Geltung hatten.

Abbildung 36 zeigt die Verteilung der Beiträge in der Online-Ideenkarte nach Themenfeldern. Mit 59 % konnten die mit Abstand meisten Beiträge dem Themenfeld der umweltfreundlichen Mobilität zugeordnet werden, 19 % dem Themenfeld der Klimaanpassung und 15 % sonstigen Themen (wie z. B. nachhaltigem Leben oder Bildung). Weitere 6 % der Einträge thematisierten die erneuerbaren Energien und lediglich 1 % die Wohngebäudesanierung.

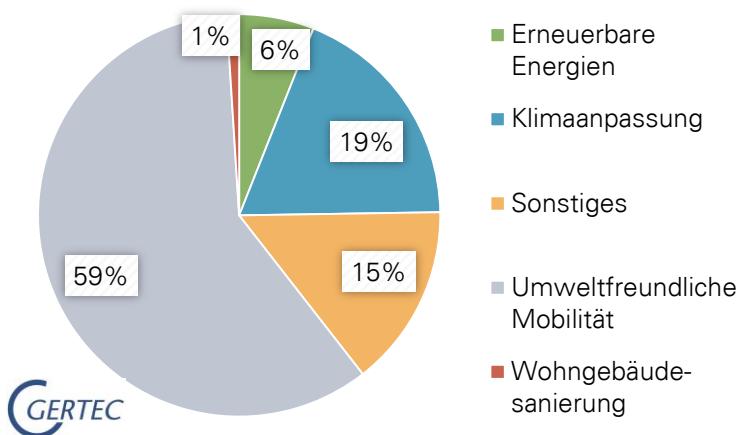


Abbildung 36 Beiträge in der Online-Ideenkarte – Verteilung nach Themenfeldern

Eine weitere Differenzierung der Themenfelder (inkl. einer Einbeziehung der Zustimmung bzw. Widersprüche zu getätigten Beiträgen) ist in Abbildung 37 und Tabelle 19 ersichtlich. Es wird deutlich, dass insbesondere der Radverkehr (mit Schwerpunkten zum Radnetzausbau und der Radwegeführungen) das Themenfeld mit den meisten Beiträgen bzw. Diskussionen im Stadtgebiet darstellt. So wurden von den Dattelner Bürgerinnen und Bürger z. B. zahlreiche konkrete Orte benannt, die aus ihrer Sicht Verbesserungswürdig sind und an denen durch eine Optimierung der Radverkehr in Datteln gestärkt werden könnte.

Neben der Beteiligung mittels Online-Ideenkarte wurde interessierten Bürgerinnen und Bürgern zudem am 28. Oktober 2019 die Möglichkeit gegeben, weitere Ideen für den Klimaschutz in Datteln im Rahmen einer offenen Bürgerbeteiligung im Rathaus der Stadt Datteln in den Klimaschutzprozess der Stadt Datteln einzubringen. In dieser Veranstaltung konnten die Ideen der Online-Ideenkarte gefestigt und weitere, wichtige Hinweise für den Klimaschutz in Datteln gesammelt werden.

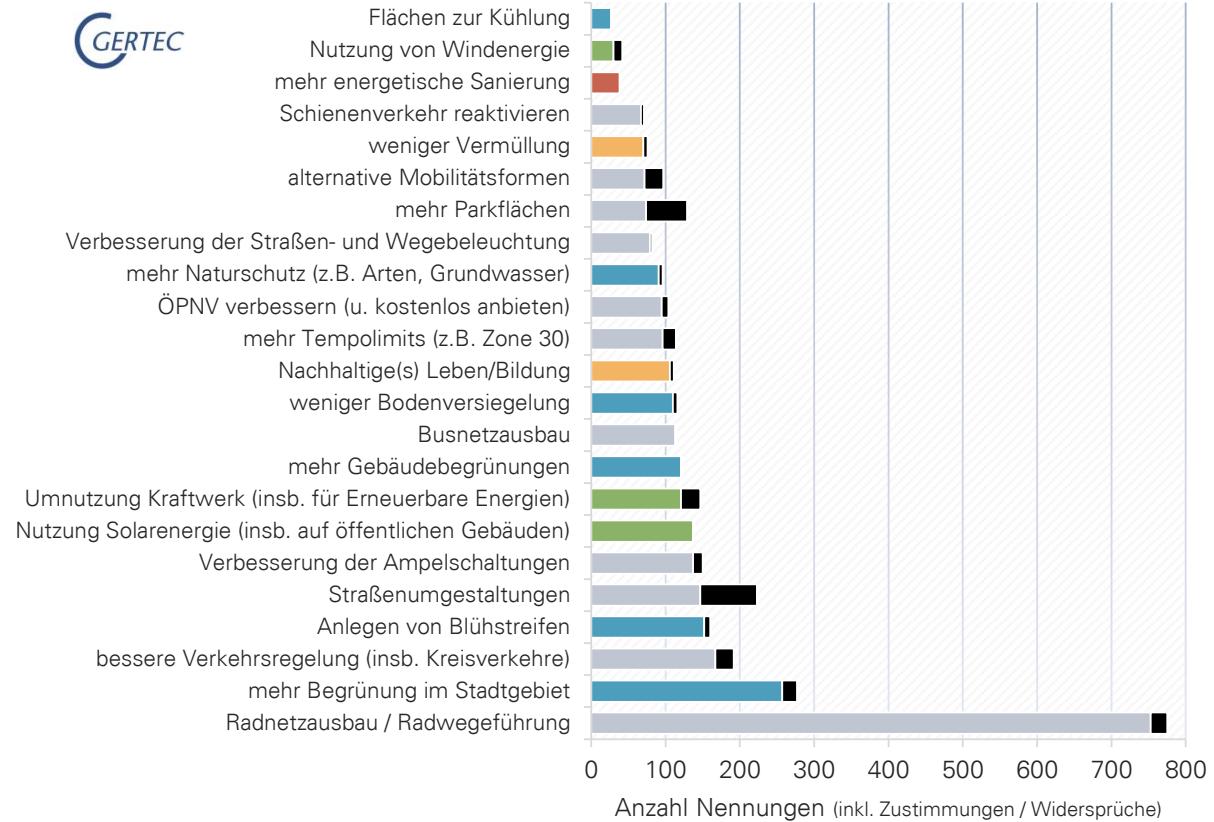


Abbildung 37 Beiträge in der Online-Ideenkarte – Differenzierung der Themenfelder

Umweltfreundliche Mobilität		Zustimmung	Widerspruch
Radverkehr	Radnetzausbau/-instandhaltung (zahlreiche Orte im Stadtgebiet benannt)	525	4
	Radwegeausbau verbessern (zahlreiche Orte im Stadtgebiet benannt)	114	3
ÖPNV	Busverkehr (höhere Taktungen der Buslinien und neue Schnell-/Regionalbuslinie(n) insb. nach Recklinghausen, Herne und Dortmund)	113	2
	Schienenverkehr (Bahnhof Datteln wieder öffnen und S-Bahn Verbindungen anbieten)	67	4
Straßenverkehr	Tempolimits (zahlreiche Orte im Stadtgebiet benannt)	96	18
	Verkehrsregelung und Ampelschaltungen optimieren (zahlreiche Orte im Stadtgebiet benannt)	67	4

Klimaanpassung		Zustimmung	Widerspruch
Mehr Gebäudebegrünungen	z. B. Dächer von Bushaltestellen, öffentlichen Gebäuden, Hausfassaden in der Innenstadt	121	3
Aufforstungen	Obstbäume und Streuobstwiesen	87	2
	Insb. innerstädtischer Brachflächen	65	6
Anlegen von Blühstreifen	Insb. zwischen Fahrbahnen und Radwegen	152	8
Flächen zur Kühlung	Verbot von Stein(vor)gärten	41	1
	Springbrunnen und Wasserläufe in der Innenstadt	27	2
mehr Naturschutz	Aufstellen von Insektenhotels (z. B. in Kreisverkehren) und insektenfreundliche Blumenwiesen / Randstreifen	86	1
	Verbot von Laubbläsern zum Schutz der Mikroflora und Mikrofauna	41	1
	Nistkästen für Vögel in Parks	14	0
Gebäudesanierungen		Zustimmung	Widerspruch
Bessere Dämmung von öffentlichen Gebäuden		30	0
Förderungen für energetische Sanierungen ermöglichen		8	0
Erneuerbare Energien		Zustimmung	Widerspruch
Solarenergie	Insb. auf städtischen Gebäuden (z. B. Realschule Datteln) – Vorbildwirkung	137	1
	Zur Pflicht bei Neubauten machen und generell Förderungen ermöglichen	20	0
Windenergie	Neue Windkraftanlagen: Ja, aber nicht in der Nähe von Wohnbebauungen	23	3
Kraftwerk (Datteln IV)	Windpark oder Photovoltaik-Freiflächenanlage errichten	92	21
sonstiges		Zustimmung	Widerspruch
Nachhaltige(s) Leben / Bildung		106	5
weniger Vermüllung		70	6

Tabelle 19 Beiträge in der Online-Ideenkarte – Differenzierung der Themenfelder

Bei der Erarbeitung des handlungsorientierten Maßnahmenprogrammes (vgl. [Kapitel 7](#)) konnte ein Großteil der in der Online-Ideenkarte getätigten Beiträge aufgegriffen und zielführend in das Maßnahmenprogramm übertragen werden. Da jedoch nicht alle der getätigten Beiträge direkt in das Maßnahmenprogramm aufgenommen werden konnten, ist es zudem eine Aufgabe der Stadtverwaltung Datteln, diese Beiträge (möglichst zeitnah) im Detail zu analysieren – auch im Hinblick auf die Generierung von schnellen Erfolgen, sogenannten „Quick-Wins“⁶⁵ (vgl. Maßnahme Nr. 6.3: „Quick-Wins“ aus den Ideen der Online-Ideenkarte umsetzen und kommunizieren in [Kapitel 7.3.6](#)). In diesem Zusammenhang sollten die Ideen und Anregungen weiterhin differenziert werden nach Ideen,

- welche die Dattelner Bürgerinnen und Bürger in Eigeninitiative realisieren könnten,
- welche Kosten aufzuwenden sind, um eine vorgeschlagene Idee umzusetzen
- und welche Zeit notwendig ist, um eine vorgeschlagene Idee umzusetzen.

⁶⁵ Als „Quick-Wins“ werden schnelle Resultate verstanden, die mit wenig Aufwand erzielt werden können. Sie erfordern nur einen geringen oder überschaubaren Einsatz, um eine große Wirkung zu erzielen. „Quick-Wins“ können Meilensteine, Teilprojekterfolge oder Aufgabenpakete innerhalb eines Veränderungsprojekts sein.

7 Handlungsorientiertes Maßnahmenprogramm

Zentrales Element des integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Datteln ist das handlungsorientierte Maßnahmenprogramm, welches aus

- der Analyse der Ausgangssituation (z. B. der Energie- und THG-Bilanz),
- der zahlreichen Potenzialanalysen (z. B. im Hinblick auf Energieeffizienz in den verschiedenen Sektoren oder den Einsatz von erneuerbaren Energien),
- der Entwicklung von Klimaschutz-Szenarien für Datteln (welche aufzeigen, wie die Klimaschutzziele für Datteln erreicht werden können),
- der umfangreichen Beteiligung der Stadtgesellschaft (z. B. im Rahmen der Online-Ideenkarte sowie der Workshop-Reihe),
- den bisherigen Aktivitäten der Stadt Datteln (insb. im Bereich Klimaschutz),
- bereits vorhandenen Planungen der Stadt Datteln sowie
- gutachterlichen Empfehlungen der Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

entstanden ist. Aus der Zusammenführung dieser Analyseergebnisse und Erkenntnisse wurden die folgenden sieben Strategiesäulen (Handlungsfelder) für die Stadt Datteln abgeleitet:

- HF 1: Strukturen für den Klimaschutz
- HF 2: Kommunale Liegenschaften und Anlagen
- HF 3: Energieerzeugung und Energieversorgung
- HF 4: Siedlungs- und Stadtentwicklung
- HF 5: Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung
- HF 6: Öffentlichkeitsarbeit
- HF 7: Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln

Mit dem integrierten Klimaschutzkonzept liegt der Stadt Datteln somit ein konkretes Handlungsprogramm vor. Das Maßnahmenprogramm ist für einen kurz- bis mittelfristigen Zeitraum bis zum Jahr 2030 angelegt, schwerpunktmäßig aber als „Arbeitsplan für das Klimaschutzmanagement“ zu sehen, welches sich über einen Zeitraum von drei Jahren erstreckt – mit einer anzustrebenden (geförderten) Verlängerung von weiteren zwei Jahren.

7.1 Übersicht zum Maßnahmenprogramm

Nachfolgend geben [Tabelle 20 bis Tabelle 26](#) eine erste Übersicht über alle definierten Maßnahmen in den sieben Handlungsfeldern. Diese werden im Rahmen des Maßnahmenkataloges in Form von detaillierten Maßnahmensteckbriefen (vgl. [Kapitel 7.3](#)) konkretisiert.

Handlungsfeld 1 – Strukturen für den Klimaschutz		Einführung der Maßnahme ⁶⁶
1	Klimaschutzmanagement für Datteln	K
2	Verfestigung des Begleitgremiums „Arbeitsgruppe Klimaschutz“ (Klimabeirat)	K
3	Teilnahme am european climate adaption award® (eca)	K – M
4	Austausch mit Partner- und Nachbarkommunen	K – M

Tabelle 20 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 1 – Strukturen für den Klimaschutz

Handlungsfeld 2 – Kommunale Liegenschaften und Anlagen		Einführung der Maßnahme
Liegenschaften		
1	Energiemanagement für die kommunale Verwaltung	K
2	Sanierung des Rathauses Datteln (Sanierungsfahrplan)	K
3	Energetische Optimierung des kommunalen Gebäudebestandes (energetische Begutachtung und Leitlinien für energieoptimierte Neubauten und Sanierungen)	K – M
4	Entwicklung eines Pilotprojektes zur Kombination von Photovoltaik und Gründächern auf kommunalen Dachflächen	M – L
Beschaffung		
5	Ökostrombezug für kommunale Liegenschaften und Ausbau der erneuerbaren Energien	K
6	Ressourceneinsparung/-effizienz: Förderung einer umweltfreundlichen Beschaffung in der Verwaltung und Fair-Trade-Town	K – M
Mitarbeiter		
7	Mitarbeitersensibilisierung und Energieeffizienz in der Verwaltung	K

Tabelle 21 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 2 – Kommunale Liegenschaften und Anlagen

⁶⁶ Gutachterlicher Vorschlag, mit welchem zeitlichen Horizont die Maßnahme eingeführt werden sollte:

K = kurzfristig (Maßnahmeneinführung in 0 – 3 Jahren)

M = mittelfristig (Maßnahmeneinführung in 4 – 7 Jahren)

L = langfristig (Maßnahmeneinführung in mehr als 7 Jahren)

Handlungsfeld 3 – Energieerzeugung und Energieversorgung		Einführung der Maßnahme
1	Photovoltaik-Beratungsaktion für Quartiere	K
2	Ausbau von Photovoltaik im Gewerbe	K
3	Heizungsumstellung: weniger Ölheizungen – mehr klimafreundliche Alternativen	K – M
4	Aufbau einer strategischen Energieplanung (und Klimaschutzteilkonzept zur integrierten Wärmenutzung)	K – M
5	Beratungsangebote für Photovoltaik und Marketing für die Kombination von Photovoltaik und Gründächern	M
6	Prüfung von Standorten für Windkraftanlagen	M – L

Tabelle 22 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 3 – Energieerzeugung und Energieversorgung

Handlungsfeld 4 – Siedlungs- und Stadtentwicklung		Einführung der Maßnahme
1	Vorgabe von Klimaschutzaspekten in der Bauleitplanung	K – M
2	Sanierungsbedarf in den Zechensiedlungen bewusst nutzen (energetische Quartierssanierung nach KfW 432)	K – M
3	Energieberatung und -begleitung für Private und Gewerbetreibende	K – M
4	Durchführung von Thermografie-Aktionen	K – M
5	Förderung von Grünflächen mit Blühpflanzen	K – M
6	Teilnahme der Stadt Datteln an ALTBAUNEU® und Erstellung einer Bauherrenmappe	M
7	Sitzrouten und Bäume in der Stadt	M
8	Erlebbares Wasser in der (Innen-)Stadt	M – L
9	Brach- und Bauflächen klimabewusst entwickeln	M – L

Tabelle 23 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 4 – Siedlungs- und Stadtentwicklung

Handlungsfeld 5 – Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung		Einführung der Maßnahme
Radverkehr		
1	Radverkehrsbeauftragte(r) für Datteln	K
2	Teilnahme an STADTRADELN	K
3	Erstellung eines Radwegekonzeptes	K – M
4	Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur	K – M
ÖPNV und kombinierte Mobilität		
5	Optimierung des ÖPNV-Angebotes	M
6	SPNV-Haltepunkt Datteln („Datteln an die Schiene“)	M – L
Alternative Mobilität und sonstiges		
7	Förderung von Diensträdern und E-Bikes im Rahmen des (betrieblichen) Gesundheitsmanagements	K
8	Beitritt zum H ₂ -Netzwerk-Ruhr	K
9	Klimaschonende Mobilität in der Stadtverwaltung	K – M
10	Ausbau der E-Bike-Ladeinfrastruktur (Kooperation mit Gastronomie, Hotel- und Lägerie)	M

Tabelle 24 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 5 – Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung

Handlungsfeld 6 – Öffentlichkeitsarbeit		Einführung der Maßnahme
1	Marketingstrategie für den Dattelner Klimaschutz	K
2	Kommunale Homepage als Informationsplattform für Klimaschutz und Klimaanpassung	K
3	„Quick-Wins“ aus den Ideen der Online-Ideenkarte umsetzen und kommunizieren	K
4	Verstetigung der Bürgerbeteiligung	K
5	Ehrenamtliches Engagement für den Klimaschutz fördern	K – M
6	Klimaschutzwöche im Quartier (Klimaschutz in Nachbarschaften)	M

Tabelle 25 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 6 – Öffentlichkeitsarbeit

Handlungsfeld 7 – Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln		Einführung der Maßnahme
1	Energiesparprojekte in Schulen	K
2	Umweltfreundliche Mobilität lernen (Schulisches Mobilitätsmanagement)	K – M
3	Städtische Kita als best-practice-Beispiel für Energieeffizienzmaßnahmen	K – M
4	Klimaschutz in Sportvereinen und Sportstätten	M

Tabelle 26 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 7 – Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln

7.2 Maßnahmensteckbrief und Bewertungssystematik

Die einzelnen Maßnahmensteckbriefe beinhalten – neben dem Titel der jeweiligen Maßnahme und der Angabe des zugehörigen Handlungsfeldes sowie der Maßnahmennummer – eine Kurzbeschreibung der Maßnahme, die erforderlichen Handlungsschritte (als Empfehlungen) zur Umsetzung der Maßnahme sowie Informationen zu den in Tabelle 27 beschriebenen Inhalten.

Inhalt	Erklärung
Durchführungszeitraum	Vorschlag, in welchem Jahr die Maßnahme begonnen werden sollte und wie lange sie andauert. Zu berücksichtigen ist, dass der Start bzw. die Durchführung einer Maßnahme sowohl von den jährlichen Genehmigungen des kommunalen Haushalts der Stadt Datteln sowie – je nach Maßnahme – den Zeiträumen der Fördermittelbewilligung abhängig ist. Der tatsächliche Durchführungszeitraum der Maßnahme kann sich daher verschieben.
Einführung der Maßnahme (Priorität)	Gutachterlicher Vorschlag, mit welchem zeitlichen Horizont bzw. mit welcher Priorität die Maßnahme eingeführt werden sollte: K = kurzfristig (Maßnahmeneinführung in 0 – 3 Jahren) M = mittelfristig (Maßnahmeneinführung in 4 – 7 Jahren) L = langfristig (Maßnahmeneinführung in mehr als 7 Jahren)
Zielgruppen	Es wird/werden die Zielgruppe(n) genannt/beschrieben, die mit der Maßnahme adressiert werden soll(en).
Verantwortliche und Beteiligte	Es werden die Hauptakteure (Verantwortliche und ggf. weitere Beteiligte) zur Durchführung der Maßnahme aufgeführt.
Zu erwartende Akzeptanz	Es wird eine Einschätzung zur erwarteten Akzeptanz der Maßnahme bei der/den adressierten Zielgruppe(n) gegeben.
Ideenentwicklung	Es wird der Rahmen genannt/beschrieben, in welchem die Maßnahme entwickelt wurde (z. B. Workshop zur umweltfreundlichen Mobilität)

Fördermöglichkeiten	Es werden Hinweise auf aktuelle Fördermöglichkeiten gegeben, die zur Umsetzung der Maßnahme genutzt werden können.
Politischer Beschluss	Es wird geschildert, ob zur Maßnahmenumsetzung ein politischer Beschluss erforderlich ist.
Erfolgsindikatoren/Meilensteine	Es werden Indikatoren oder Meilensteine aufgeführt, an denen der Fortschritt bzw. der Erfolg der Maßnahme während/nach der Umsetzung der Maßnahme gemessen werden kann.
Zielkonflikte	Es wird beschrieben, aus welchen Gründen es Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Maßnahme geben könnte.
Impulswirkung	Es wird beschrieben, ob (und in welchem Maße) von der Maßnahme eine Impulswirkung (z. B. zur Nachahmung) ausgeht.
Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten	Es wird beschrieben, ob von/für der/die Maßnahme ein Nutzen für/von anderen Maßnahmen des Maßnahmenprogrammes ausgeht.
Kooperationsmöglichkeiten	Es wird beschrieben, ob es Möglichkeiten zur Kooperation (z. B. mit externen Partnern oder Aktionen) gibt.
Synergieeffekte	Es werden Synergieeffekte beschrieben, die durch eine Umsetzung der Maßnahme ggf. entstehen bzw. genutzt werden können (z. B. ein Nutzen der Maßnahme auch außerhalb des Klimaschutzes, Synergien hinsichtlich einer Anpassung an den Klimawandel, den demografischen Wandel aber auch Synergien zwischen Maßnahmen).
Gewinnung von Akteuren	Es wird beschrieben, mit welchen Mitteln die Akteure der Zielgruppen für eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme gewonnen werden sollen.
Bezug zur demografischen Entwicklung	Es werden Hinweise gegeben, ob die Maßnahme eine Relevanz im Hinblick auf den demographischen Wandel hat.

Tabelle 27 Beschreibung der Inhalte des Maßnahmensteckbriefes

Darüber hinaus wird im Maßnahmensteckbrief eine Bewertung der Maßnahme hinsichtlich

- der Energie- und THG-Reduktion,
- des finanziellen Aufwandes (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten),
- des zeitlichen (Personal-) Aufwandes,
- des Kosten-Nutzen-Verhältnisses,
- des Aufwand-Nutzen-Verhältnisses sowie
- der regionalen Wertschöpfung

vorgenommen. Diese – in den folgenden Abschnitten näher beschriebenen Bewertungen der Maßnahmen – reichen von einem Kreuzchen bis hin zu drei Kreuzchen. Dabei gilt, dass eine starke positive Auswirkung (= „gute“ Bewertung) mit drei Kreuzchen, eine geringe positive Auswirkung (= „schlechte“ Bewertung) hingegen mit einem Kreuzchen gekennzeichnet wird. Eine Maßnahme mit einer hohen Anzahl an Kreuzchen ist demnach besonders positiv zu bewerten.

Energie- und THG-Reduktion

Beim Bewertungskriterium der „Energie- und THG-Reduktion“ wird – sofern quantifizierbar – angegeben, wie viel Energie bzw. THG durch die Umsetzung der Maßnahme eingespart werden kann. Hierbei wird der gesamte Umsetzungszeitraum der Maßnahme (bis maximal zum Jahr 2030) betrachtet. Die Quantifizierung erfolgt nach heutigem Kenntnisstand und aktuell gültigen Rahmenbedingungen. Grundlagen für die Quantifizierung bilden z. B. Ergebnisse aktueller Studien, Evaluationen oder gutachterliche Einschätzungen. Aufgrund der politischen Zielsetzung werden Maßnahmen mit hohen Wirkungen entsprechend positiv bewertet. In die Bewertung fließen nicht nur die direkten (quantifizierbaren) Energie- und THG-Reduktionen ein, sondern auch die indirekten Wirkungen, die von der Maßnahme ausgehen. Dadurch ist es möglich, dass einer Maßnahme eine starke positive Auswirkung (also eine gute Bewertung) hinsichtlich der Energie- und THG-Reduktion adressiert wird, obwohl von ihr lediglich indirekte (Impuls-)Wirkungen ausgehen, die dann als sehr hoch bewertet werden.

Energie- und THG-Reduktion über die Gesamtaufzeit der Maßnahme	
+	geringe Energie- und/oder THG-Reduktion
++	mittlere Energie- und/oder THG-Reduktion
+++	hohe Energie- und/oder THG-Reduktion

Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Mit dem Bewertungskriterium „Finanzieller Aufwand“ wird eine Einschätzung zu den Kosten einer Maßnahme in Euro (ohne Personalkosten) gegeben. Die Kostenangaben⁶⁷ beziehen sich dabei auf die aufzubringenden Sachkosten (insb. Öffentlichkeitsarbeit, Gutachterkosten etc.) zur Umsetzung der Maßnahme. Zudem werden – sofern relevant bzw. unabdingbar – vorhandene Fördermöglichkeiten aufgegriffen. In der Regel sind diese jedoch nicht in den Kostenangaben für die Maßnahmen berücksichtigt, da deren Beantragung optional erfolgt und die Höhe der Förderungen abhängig vom Fördermittelgeber ist.

Finanzieller Aufwand über die Gesamtaufzeit der Maßnahme	
+	hohe Kosten
++	mittlere Kosten
+++	geringe Kosten

Zeitlicher Aufwand (Personal)

Mit dem Bewertungskriterium „Zeitlicher Aufwand“ wird der Zeitaufwand einer Maßnahme in Personentags abgebildet. Analog zum Kriterium des finanziellen Aufwandes beziehen sich die angegebenen Personentage auf die von der Stadt Datteln aufzubringende Arbeitszeit von Verwaltungsmitarbeitern. Die Gesamtarbeitszeit weiterer Akteure, sofern deren Mitarbeit Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme ist, wird an dieser Stelle nicht berücksichtigt.

⁶⁷ Die Kostenangaben beziehen sich jeweils auf den Bruttonpreis.

Zeitlicher Aufwand über die Gesamtaufzeit der Maßnahme

+	hoher Personalaufwand
++	mittlerer Personalaufwand
+++	geringer Personalaufwand

Kosten-Nutzen-Verhältnis

Die Bewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses ist eine qualitative Einschätzung über das Verhältnis zwischen den Kosten für die Umsetzung einer Maßnahme im Vergleich zum erzielbaren Nutzen.

Kosten-Nutzen-Verhältnis über die Gesamtaufzeit der Maßnahme

+	schlechtes Kosten-Nutzen-Verhältnis
++	mittleres Kosten-Nutzen-Verhältnis
+++	gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis

Aufwand-Nutzen-Verhältnis

Die Bewertung des Aufwand-Nutzen-Verhältnisses ist eine qualitative Einschätzung über das Verhältnis zwischen dem Aufwand für die Umsetzung einer Maßnahme im Vergleich zum erzielbaren Nutzen.

Aufwand-Nutzen-Verhältnis über die Gesamtaufzeit der Maßnahme

+	schlechtes Aufwand-Nutzen-Verhältnis
++	mittleres Aufwand-Nutzen-Verhältnis
+++	gutes Aufwand-Nutzen-Verhältnis

Regionale Wertschöpfung

Mit dem Bewertungskriterium der „Regionalen Wertschöpfung“ wird die potenzielle (positive) Wirkung auf die regionale Wertschöpfung der Stadt Datteln betrachtet. Dieses Kriterium ist insbesondere aussagekräftig in Bezug auf lokal erzeugte Geldströme, welche den ortsansässigen Akteuren zu Gute kommen. Investitionen im Klimaschutzbereich sind hierbei besonders ergiebig, wenn die Umsetzung der Maßnahme mit lokalen Akteuren (z. B. Handwerksunternehmen) durchgeführt wird und die Finanzmittel nicht in andere Kommunen bzw. Regionen abfließen. Maßnahmen mit einem hohen Anteil an lokal erzeugten Geldströmen bzw. der Beteiligung lokaler Akteure erhalten eine entsprechend positive Bewertung. Dabei kann eine maßnahmenscharfe Quantifizierung im Rahmen der Konzepterstellung nicht erfolgen, so dass es sich um eine qualitative Einschätzung handelt.

Kosten-Nutzen-Verhältnis über die Gesamtaufzeit der Maßnahme

+	schlechtes Aufwand-Nutzen-Verhältnis
++	mittleres Aufwand-Nutzen-Verhältnis
+++	gutes Aufwand-Nutzen-Verhältnis

7.3 Maßnahmenkatalog

Nachfolgend werden für die sieben Handlungsfelder des Maßnahmenprogrammes die Maßnahmensteckbriefe aufgeführt. Zusätzlich zu den Maßnahmensteckbriefen werden zu Beginn jedes Handlungsfeldes (vgl. Kapitel 7.3.1 bis Kapitel 7.3.7) strategische Schwerpunkte der Handlungsfelder beschrieben, die zur Gesamtzielerreichung – auch mittel- und langfristig – beitragen.

7.3.1 Handlungsfeld 1 – Strukturen für den Klimaschutz

Innerhalb der Stadt Datteln werden an mehreren Stellen Klimaschutzprojekte umgesetzt. Die Koordination der Klimaschutzaktivitäten innerhalb der Stadtverwaltung ist hierbei im Fachdienst 6.3 – Umwelt angesiedelt und sollte zukünftig um ein Klimaschutzmanagement ergänzt werden. Durch dieses sollte die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes gesteuert und verantwortet werden. Neben der Steuerungsfunktion sollte dem Klimaschutzmanagement zudem ein jährliches Monitoring und Reporting für den Klimaschutz obliegen.

Bedingt durch den querschnittsorientierten Charakter des Themas Klimaschutz wurde im Rahmen der Akteursbeteiligung zur Erstellung des Klimaschutzkonzeptes zudem der Bedarf an einer engen, fachdienstübergreifenden Zusammenarbeit und Integration des Themas Klimaschutz innerhalb der Stadtverwaltung bekundet. Es wird daher empfohlen, neben einem Klimaschutzmanagement eine „Arbeitsgruppe Klimaschutz“ (Klimabeirat) zu initiieren und langfristig einzurichten, in welcher (fachdienstübergreifend) auf strategischer Ebene Klimaschutzthemen diskutiert werden.

Neben dem strategisch ausgerichteten Klimabeirat sollte zudem auch auf der Arbeitsebene eine stärkere Zusammenarbeit der Fachdienste forciert werden, um strategische Entscheidungen vorzubereiten und Maßnahmen und Projekte auf der Arbeitsebene konkret auszuarbeiten.



Strukturen für den Klimaschutz / Nr. 1.1 Klimaschutzmanagement für Datteln

Kurzbeschreibung

Ein langfristig angelegter, effektiver lokaler Klimaschutzprozess erfordert eine transparente, übergeordnete und unabhängige Koordination, durch welche die Ziele der Stadt verfolgt, Strategien und Schwerpunkte formuliert und in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren Projekte angestoßen und begleitet werden. Dieser Prozess umfasst im Sinne eines Klimaschutzmanagements unterschiedliche Tätigkeiten, wie

- diverse Aufgaben des Projektmanagements (z. B. Koordination und Monitoring),
- die Unterstützung der ämterübergreifenden Zusammenarbeit für die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes (Moderation),
- die Unterstützung bei der systematischen Erfassung und Auswertung von klimaschutzrelevanten Daten, Zielsystemen und Maßnahmenprogrammen (Controlling und Fortschreibung der THG-Bilanz)

und viele mehr. Diese Aufgaben können in der Regel nicht über das bestehende Personal abgedeckt, sondern müssen durch neues Personal übernommen werden.

Um die Klimaschutzaktivitäten zu koordinieren wird die Einstellung einer/s Klimaschutzmanagers/in im Fachdienst 6.3 – Umwelt bei der Stadt Datteln empfohlen. Dies stellt eine zentrale Grundlage für die erfolgreiche Umsetzung der weiteren Klimaschutzmaßnahmen dieses Konzeptes dar.

Die Stelle für das Klimaschutzmanagement wird im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMU bei derzeitiger Haushaltsslage der Stadt Datteln (genehmigtes Haushaltssicherungskonzept) mit bis zu 90 % der förderfähigen Sach- und Personalkosten für drei Jahre gefördert (Stand November 2019)⁶⁸.

Zur perspektivischen Sicherung der Klimaschutzarbeit sollte im Anschluss an die 3-jährige Beschäftigung einer Klimaschutzmanagerin/eines Klimaschutzmanagers die Beantragung einer 2-jährigen Folgefördern erfolgen (40 % Förderung bei genehmigtem Haushalt, 55 % Förderung für HSK-Kommunen).

Weiterreichende Informationen zum Klimaschutzmanagement für Datteln sind in [Kapitel 9.1](#) zu finden.



Handlungsschritte

1. Beschlussfassung des Klimaschutzkonzeptes mit Beschluss zur Beantragung eines Klimaschutzmanagers und Einführung eines Klimaschutzcontrollings
2. Beantragung von Fördermitteln beim BMU
3. Ausschreibung und Besetzung der Stelle
4. Anpassung von Verwaltungsstrukturen: Einrichtung einer zentralen Klimaschutzstelle und Festlegung von Kompetenzen und Verantwortlichkeiten
5. ggf. Beantragung einer Folgefördern nach dreijähriger Erstförderung



Durchführungszeitraum: 2020 – 2023/5

Einführung der Maßnahme (Priorität): K

⁶⁸ Die Stadt Datteln erstellt ihr Integriertes Klimaschutzkonzept nicht nach der aktuellen Kommunalrichtlinie, die zum 05.06.2019 in Kraft getreten ist, sondern nach der vorherigen Richtlinie. Daher greift die Übergangsregelung für Konzepte, die nicht älter als 36 Monate sind. Die Beantragung eines geförderten Klimaschutzmanagements nach Konzepterstellung ist damit mit den bekannten Förderquoten möglich.

 Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Stadtverwaltung Datteln	FD 1 – Interne Dienste FD 6.3 – Umwelt
Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
hoch	Einstiegsberatung „Coaching Kommunaler Klimaschutz“

 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ + + Energie- und THG-Reduktion	Einsparungen werden durch die Umsetzung der Maßnahmen erzielt und sind dort beschrieben.
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte ca. 75.000 €/a über drei Jahre (Förderquote von 65 %, bei finanzschwachen Kommunen von 90 %); des Weiteren entstehen zusätzliche (förderfähige) Kosten für Öffentlichkeitsarbeit (65 % Förderung bis max. 20.000 € in 3 Jahren) Fortbildungen, Dienstreisen und ggf. ein begleitendes Coaching durch einen Einsatz externer Dienstleister (5 Tage/a mit Förderung möglich, ca. 15.000 € in 3 Jahren).	
+ + + Zeitlicher Aufwand (Personal)	Einmalig ca. 18 Arbeitstage für Antragstellung und Ausschreibung sowie Einarbeitung
+ + + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Zentrale Voraussetzung zur Steuerung des stadtweiten Klimaschutzprozesses und zur Umsetzung weiterer Maßnahmen. Hoher Nutzen bei geringen Kosten bzw. zu erbringendem Eigenanteil.
+ + + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Analog zu den Kosten folgt ein hoher, nachhaltiger Nutzen bei verhältnismäßig geringem Arbeitsaufwand.
+ + + Regionale Wertschöpfung	Hohe indirekte und langfristige Wirkung durch Initiierung von Klimaschutzmaßnahmen mit Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfung.

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss
Nationale Klimaschutzinitiative (NKI)	Erforderlich; Grundlage ist der Beschluss des Klimaschutzkonzeptes und ein Beschluss über die Einführung eines Klimaschutzcontrollings

**Erfolgsindikatoren / Meilensteine**

die Stelle des Klimaschutzmanagements ist besetzt,
Anzahl umgesetzter Maßnahmen des Maßnahmenprogrammes und jährliche Berichterstattung,
erzielte Energie- und THG-Reduzierung durch die Maßnahmen

**Zielkonflikte**

Haushaltsslage

**Impulswirkung**

Initiierung von Projekten in der Gesamtstadt über das bisher mögliche Maß hinaus

**Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten**

Intensive Zusammenarbeit mit allen Fachbereichen der Stadtverwaltung, der Bürgerschaft und Akteuren in den verschiedenen Handlungsfeldern

**Kooperationsmöglichkeiten**

Kreis Recklinghausen, Verbraucherzentrale, Energieversorger, EnergieAgentur.NRW, BUND, NABU, ADFC, Fair Trade, weitere Vereine und Initiativen

**Synergieeffekte**

Veranstaltungen und Projekte auf Kreisebene, Erfahrungsaustausch mit den Kooperationspartnern

**Gewinnung von Akteuren**

Plakate, Social Media, Kooperation mit der lokalen Presse, Workshops und Veranstaltungen

**Bezug zur demografischen Entwicklung**

-



Strukturen für den Klimaschutz / Nr. 1.2

Verfestigung des Begleitgremiums „Arbeitsgruppe Klimaschutz“ (Klimabeirat)

Kurzbeschreibung

Das vorliegende Klimaschutzkonzept umfasst eine Vielzahl von Maßnahmenempfehlungen. Diese lassen sich weder vom Umfang her noch von der Fachlichkeit allein durch ein Klimaschutzmanagement umsetzen. Dieses hat insbesondere eine koordinierende Funktion. Zur erfolgreichen Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes bedarf es daher der Unterstützung des Klimaschutzmanagements durch weitere Verwaltungsmitarbeiter (z. B. des Fachdienst 6.1 – Stadtplanung, Bauordnung oder des Fachdienst 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften). Bei Bedarf kann dieser Kreis um Vertreter der Fraktionen oder externe Akteure in der Stadt Datteln ergänzt werden, da sich – auch im Hinblick auf den Umsetzungsprozess von Maßnahmen – eine enge Einbindung der Politik empfiehlt.

Um alle Tätigkeiten im Bereich Klimaschutz koordinieren und kontrollieren zu können, bedarf es einer regelmäßigen Abstimmung aller involvierten Akteure. Zu diesem Zweck ist es sinnvoll, eine „AG Klimaschutz“ zu verfestigen, da diese bereits im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes (in Form von stadtinternen Arbeitsgesprächen) initiiert und erprobt wurde.

Bei regelmäßigen Treffen (ca. zwei bis vier Mal pro Jahr) sollen sich die Teilnehmer über den Umsetzungsstand der Maßnahmen austauschen und gemeinsam an der (Weiter-) Entwicklung von Maßnahmen und Projekten arbeiten. Neben der bilateralen Abstimmung einzelner Akteure im Rahmen konkreter Maßnahmen bietet die Arbeitsgruppe (AG) Klimaschutz einen größeren Rahmen zum Austausch.

Die Vorbereitung, Moderation und Protokollierung der Treffen soll durch das Klimaschutzmanagement erfolgen.

Handlungsschritte

1. Regelmäßige Abstimmung von Terminen und Inhalten der Treffen der AG
2. Durchführung der Treffen
3. Protokollierung und Festhalten von Ergebnissen in einem Projektportfolioplan



Durchführungszeitraum: ab 2020

Einführung der Maßnahme (Priorität): K

**Zielgruppenbeschreibung**

Klimaschutzmanagement,
Fachdienste innerhalb der Stadtverwaltung Datteln

Verantwortliche und Beteiligte

Klimaschutzmanagement;
Fachdienste innerhalb der Stadtverwaltung Datteln;
ggf. Vertreter der Politik und weitere Akteure aus dem Stadtgebiet

Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Ideenentwicklung
Verwaltungsinterne Arbeitsgruppe

 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ + Energie- und THG-Reduktion	Einsparungen werden durch die Umsetzung der Maßnahmen erzielt und sind dort beschrieben.
+ + + Finanzieller Aufwand (Sachkosten, & Fördermöglichkeiten)	Dritte Kein finanzieller Aufwand, da die Räumlichkeiten der Stadtverwaltung genutzt werden können.
+ Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 3 Arbeitstage pro Teilnehmer (3 Teilnehmer neben Klimaschutzmanagement) und zusätzlich 8 Tage für Klimaschutzmanagement inklusive Vor- und Nachbereitung pro Jahr bei zwei bis drei Treffen pro Jahr
+ + + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Die regelmäßige Abstimmung der unterstützenden Akteure kann ohne zusätzliche finanzielle Kosten erfolgen und die Tätigkeiten im Bereich Klimaschutz sinnvoll koordiniert und gesteuert werden.
+ + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Analog zu den Kosten folgt ein hoher, nachhaltiger Nutzen. Für die einzelnen Akteure ist der Aufwand gering, in Summe aber sehr hoch.
+ Regionale Wertschöpfung	Keine Wirkung

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss
keine	Nicht erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	 Zielkonflikte
Durchführung und Protokollierung von den Treffen der AG Klimaschutz	Zeitliche Ressourcen der Teilnehmer
 Impulswirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Weiterentwicklung des bestehenden Maßnahmenprogrammes	-
 Kooperationsmöglichkeiten	 Synergieeffekte
-	-
 Gewinnung von Akteuren	 Bezug zur demografischen Entwicklung
Die „Arbeitsgruppe Klimaschutz“ kann um Akteure aus dem Stadtgebiet erweitert werden	-



Strukturen für den Klimaschutz / Nr. 1.3

Teilnahme am european climate adaption award® (eca)

Kurzbeschreibung

Beim european climate adaption award® (eca) handelt es sich um ein Qualitätsmanagementsystem (analog zum european energy award® (eea)), mit dem Kommunen ihre Anpassungskapazität identifizieren und die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen vorantreiben können.

Die Stadt Datteln würde im Prozess durch einen zertifizierten eca®-Berater betreut – die Arbeit in der Stadt wird durch ein noch zu gründendes, interdisziplinäres Climateam erledigt, welches aus Vertretern aus verschiedenen Fachbereichen besteht.

Im Rahmen des Programmes finden zunächst eine Klimawirkungsanalyse sowie eine Analyse des Ist-Zustandes statt. Darauf aufbauend werden aus einem Maßnahmenkatalog mit 45 Einzelmaßnahmen in den sechs Handlungsfeldern

- Klimawirkungsanalyse/Strategie/Planung,
- Kommunale Gebäude und Anlagen,
- Ver- und Entsorgung,
- Infrastruktur im öffentlichen Raum,
- interne Organisation und
- Kommunikation/Partizipation/Kooperation

passende Maßnahmen für die Stadt Datteln ausgewählt. Nach erfolgreicher Umsetzung kann eine Zertifizierung und Auszeichnung erfolgen, woraufhin der Prozess erneut startet. Die Dauer eines Zyklus beträgt jeweils vier Jahre.

Durch eine Teilnahme am eca® würde die Stadt Datteln ihre Klimaanpassungsbemühungen auf eine fundierte Grundlage stellen und systematisch und umfassend Verbesserungen auf diesem Gebiet erzielen. Sie würde somit beide großen Herausforderungen – Klimaschutz und Klimaanpassung – zielführend angehen.

Handlungsschritte

1. verwaltungsinterne Klärung, ob eine Teilnahme am eca® gewünscht wird
2. Ratsbeschluss herbeiführen
3. Externen Fachberater beauftragen



Durchführungszeitraum: 2021 – 2025

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M

**Zielgruppenbeschreibung**

Stadtverwaltung Datteln, ältere Menschen, die Klimaschutzmanagement; häufig besonders betroffen sind

Verantwortliche und Beteiligte

diverse Fachdienste innerhalb der Stadtverwaltung Datteln; ggf. Vertreter der Wasserverbände (Westdeutsche Kanäle, Schwarzbach, Lippeverband, Dattelner Mühlenbach)

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung
Gertec

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	Energie- und THG-Reduktion	Keine, da Klimaanpassungsmaßnahme
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte ca. 13.750 €/a = 55.000 € für vier Jahre (inkl. Auditierung); bei 80 %-iger Förderung durch das Land NRW liegen die jährlichen Kosten für die Stadt bei 2.750 €.	
++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	21 d/a (Climateam bestehend aus 5 Personen; Teamleitung 5 d/a, Mitglieder 4 d/a)
++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Aufgrund der guten Fördermöglichkeiten verhältnismäßig geringe Kosten bei hohem Nutzen (Erkenntnisgewinn und strukturiertes Vorgehen).
++	Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Es ist ein relativ hoher Personalaufwand nötig, dafür wird aber fundiert gearbeitet und ein hoher Nutzen erzielt
+	Regionale Wertschöpfung	Wertschöpfungseffekte sind dann zu erwarten, wenn bei investiven Maßnahmen auf örtliche Unternehmen zurückgegriffen wird

	Fördermöglichkeiten Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Durchführung eines kommunalen Qualitätsmanagement- und Zertifizierungsverfahrens zur Klimafolgenanpassung des Landes NRW		Politischer Beschluss erforderlich
	Erfolgssindikatoren / Meilensteine pol. Beschluss zur Teilnahme am eca®, Beauftragung eines externen Fachberaters		Zielkonflikte Haushaltsslage der Stadt Datteln
	Impulswirkung Sichtbare kommunale Klimaanpassungsaktivitäten können Bürger zur Nachahmung anregen		Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Verknüpfung mit mehreren Maßnahmen des Handlungsfeldes 4 – Siedlungs- und Stadtentwicklung
	Kooperationsmöglichkeiten Austausch mit anderen eca®-Kommunen		Synergieeffekte Enge Verzahnung von Klimawandel- und Klimaanpassungsmaßnahmen führt zu ganzheitlichen Aktivitäten im Klimabereich
	Gewinnung von Akteuren -		Bezug zur demografischen Entwicklung hoch, da Maßnahmen zur Klimaanpassung vielfach ältere Menschen im Fokus haben



Strukturen für den Klimaschutz / Nr. 1.4

Austausch mit Partner- und Nachbarkommunen

Kurzbeschreibung

Eine Maßnahme zum Austausch mit Partner- und Nachbarkommunen wurde bereits im Rahmen der Einstiegsberatung „Coaching Kommunaler Klimaschutz“ (im Jahr 2016) angedacht und soll nun im Rahmen der Umsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes weiter verfolgt werden.

Hierbei soll ein Austausch und die Zusammenarbeit im Bereich Klimaschutz mit den Partnerstädten Cannock in Großbritannien und Genthin in Sachsen-Anhalt etabliert werden. In diesem Zuge können z. B. gemeinsame Treffen zum Erfahrungsaustausch, zu fortbildenden Seminaren und gemeinsamen Klimaschutz-Projekten organisiert und durchgeführt werden. Zudem soll ein Austausch zwischen den Schulen der drei Partnerstädte stattfinden. Gemeinsame Exkursionen können als Format für den Austausch genutzt werden. Das übergeordnete Ziel aller gemeinsamen Aktionen soll dabei die gemeinschaftliche Entwicklung von Lösungen sein, die in allen drei Städten umgesetzt werden können, um den Bürgern einen nachhaltigeren Alltag und eine höhere Aufenthalts- und Lebensqualität zu ermöglichen.

Zudem sind enge Kooperationen und ein stetiger Erfahrungsaustausch mit den benachbarten Kommunen des Kreises Recklinghausen ratsam. In diesem Rahmen können z. B. kreisweite Aktionen wie ÖKOPROFIT durchgeführt werden. Außerdem soll ein beständiger Austausch bzgl. der konkreten Hemmnisse sowie Lösungsstrategien und Erfolge im Bereich des kommunalen Klimaschutzes und der Klimaanpassung etabliert werden. An den ab 2020 jährlich geplanten „Vestischen Klimatag“ könnte angeknüpft und ein ähnliches Format auch für die Stadt Datteln entwickelt werden.

Handlungsschritte

1. Ansprache der Partnerstädte
2. Organisation von Treffen und Seminaren
3. Entwicklung gemeinsamer Ideen und Lösungen



Durchführungszeitraum: ab 2021

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Stadt Datteln, Nachbarkommunen (insb. im Kreis Stadt Datteln (Klimaschutzmanagement); Recklinghausen), Partnerstädte der Stadt Datteln ggf. Nachbarkommunen und Partnerstädte

Verantwortliche und Beteiligte

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Einstiegsberatung „Coaching Kommunaler Klimaschutz“



Kriterienbewertung

+ Energie- und THG-Reduktion

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte ca. 500 €/a für Fahrten im Rahmen des Austauschs mit den Nachbarkommunen und ggf. für Reisen im Rahmen der Kooperation mit den Partnerstädten)

++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

++ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Keine direkte Einsparung. Diese werden durch die Umsetzung von konkreten Maßnahmen (auch in Zusammenarbeit mit anderen Kommunen) erzielt.

ca. 8 Arbeitstage pro Teilnehmer und Jahr

Bei regelmäßigen und gut funktionierendem Austausch kann aus den Erfahrungen und dem Know-how der Partner ein großer Mehrwert gezogen werden. So kann ein entsprechend hoher Nutzen für die Klimaschutzaktivitäten der Stadt Datteln bei geringen Kosten generiert werden.

Analog zu den Kosten kann durch den regelmäßigen Austausch bei überschaubarem Aufwand ein hoher Nutzen generiert werden.

Abhängig von den durchgeführten Projekten, ggf. Einbindung des lokalen Handwerks (z. B. bei der Teilnahme an ÖKOPROFIT)



Fördermöglichkeiten

keine



Politischer Beschluss

nicht erforderlich



Erfolgssindikatoren / Meilensteine

Regelmäßige Termine zum Austausch (Telefon, Skype, Vor-Ort-Treffen) und möglichst ein gemeinsames Projekt pro Jahr, Dokumentation der Termine und Projekte



Zielkonflikte

zeitliche Ressourcen der Teilnehmer



Impulswirkung

Ausdehnung des Austauschs auf Schulen und ggf. weitere Institutionen



Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten

-



Kooperationsmöglichkeiten

z. B. mit Schulen



Synergieeffekte

Synergien können durch interkommunale Projektentwicklung entstehen.



Gewinnung von Akteuren



Bezug zur demografischen Entwicklung

7.3.2 Handlungsfeld 2 – Kommunale Liegenschaften und Anlagen

In der Stadtverwaltung Datteln wurden in der Vergangenheit bereits einzelne Maßnahmen umgesetzt, die den Klimaschutz unterstützen – wie die Anschaffung eines Elektrofahrzeuges oder die Umstellung von Beleuchtungen auf effiziente LED-Technik.

Im Rahmen der Ausgangs- und Potenzialanalysen sowie der Akteuersbeteiligungen wurde aber auch ersichtlich, dass es noch zahlreiche Bereiche gibt, in denen ungenutzte Potenziale vorliegen. Dazu zählt z. B. der teilweise sanierungsbedürftige Zustand der kommunalen Liegenschaften oder die ungenutzten Potenziale für die Nutzung von Photovoltaik auf den stadteigenen Dachflächen. Energetische Sanierungen bzw. die Effizienzsteigerungen in den kommunalen Immobilien dienen unmittelbar der Energie- und Kosteneinsparung und stärken die Vorbildwirkung der Stadtverwaltung.

Um auch in Zukunft dieser Vorbildwirkung gerecht zu werden, sollten insb. in folgenden Bereichen verstärkt Aktivitäten erfolgen:

- energieeffizienter Gebäudebestand
- umweltfreundliche Energieversorgung
- klimabewusstes Handeln und Beschaffung
- Qualitätsmanagement der Vorbildfunktion.



Kommunale Liegenschaften und Anlagen / Nr. 2.1

Energiemanagement für die kommunale Verwaltung

Kurzbeschreibung

Insgesamt bewirtschaftet die Stadt Datteln rund 55 eigene Liegenschaften mit einer Brutto-Grundfläche von knapp unter 100.000 m². Verwaltungsintern wird derzeit informa als neues Tool eingeführt – die Organisation erfolgt hierbei durch die GKD (Gemeinsame Kommunale Datenzentrale) des Kreises Recklinghausen. Im System werden sämtliche kommunalen Liegenschaften mit ihren Eckdaten erfasst. Da das Tool auch das Themenfeld Energie beinhaltet, könnte perspektivisch das Modul „Energiemanagement“ hinzugeschaltet werden. Zudem sollte die Bauwerksdatenmodellierung (Building Information Modeling (BIM)) mittel- bis langfristig als Methode der vernetzten Planung, der Ausführung und der Bewirtschaftung von Gebäuden und anderen Bauwerken eingeführt werden, so dass alle relevanten Bauwerksdaten digital modelliert, kombiniert und erfasst werden und darauf aufbauend zielgerichtet Maßnahmen entwickelt werden können.

Für die regelmäßige Erfassung von relevanten Energieverbräuchen der einzelnen Liegenschaften und der Erstellung eines jährlichen Energieberichtes bedarf es mittel- und langfristig ausreichender Personalressourcen im Fachdienst 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften. Andernfalls lassen sich die durch ein Energiemanagement deutlich erzielbaren Energie- und Energiekosteneinsparungen zukünftig nicht realisieren. Durch ein gut funktionierendes Controlling lassen sich erfahrungsgemäß rund 5 % Energie einsparen.

Das Energiemanagement könnte bei ausreichenden Personalressourcen einen Vergleich von (spezifischen) Verbrauchszahlen und Kosten über einen mehrjährigen Zeitraum vornehmen. Auch können durch die Bildung von gebäudespezifischen Kennwerten und dem Vergleich mit bundesweiten Kennwerten Auffälligkeiten ermittelt werden und diese Erkenntnisse in die Sanierungsplanung eingebunden werden. Als Quellen eignen sich z. B. die Daten des Deutschen Städte- und Gemeindebundes.

Die zur Verfügung stehenden Fördermittel des Bundes für das Energiemanagement (NKI) sollten geprüft und bei Eignung in Anspruch genommen werden, um einen noch besseren Überblick über Verbrauchsentwicklungen und Einsparpotenziale zu gewinnen, so dass bei zukünftig neuen Aufrufen für Förderprojekte und -programme zur energetischen Sanierung und Haustechnikerneuerung bereits entsprechende Handlungsempfehlungen vorliegen und genutzt werden können.



Handlungsschritte

1. Sicherung/Besetzung der notwendigen Personalstellen
2. Erweiterung des Tools informa um das Modul Energiemanagement
3. Jährliche Berichterstattung
4. Jährliche Sanierungsplanung



Durchführungszeitraum: ab 2020

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung
Stadtverwaltung Datteln

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verantwortliche und Beteiligte
Fachdienst 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften

Ideenentwicklung
Verwaltungsinterne Arbeitsgruppe

 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ + Energie- und THG-Reduktion	Ansatz: Sofern der gegenwärtige Energieverbrauch (Wärme und Strom) um 5 % reduziert werden kann, können ca. 570 MWh Energie sowie ca. 150 Tonnen CO ₂ eq eingespart werden.
+ + + Finanzialer Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Keine Kosten für eine Ausweitung des Energieberichts durch gebäudespezifische Kennzahlen, Kosten für Gebäudebewertungen (bei Unterstützung durch externe Beratung).
+ + Zeitlicher Aufwand (Personal)	Entwicklung und Einführung eines Energiemanagementsystems: ca. 20 Arbeitstage Pflege und Fortführung: abhängig vom Umfang ca. 4 d/a; Zusatzaufwand mind. 2 d/a für weitere Auswertungen
+ + + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Keine investiven Kosten bei gutem Nutzen hinsichtlich Energie- und THG-Einsparungen
+ + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Nicht zu unterschätzender Personalaufwand bei gutem Nutzen hinsichtlich Energie- und THG-Einsparungen
+ + Regionale Wertschöpfung	Ggf. Auslösen von Aufträgen für lokales Handwerk und Dienstleister

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss
NKI (Energiemanagement)	Für Inhalte nicht erforderlich Für Personaleinsatz ggf. erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	 Zielkonflikte
Erhebung von Kennzahlen und Erstellung eines Energieberichtes, die Energieverbräuche werden nachgehalten	Begrenzte finanzielle und personelle Ressourcen in der Gebäudewirtschaft
 Impulswirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Energiebericht als Impuls zur Initiierung von Maßnahmen	Maßnahme Nr. 2.2: Sanierung des Rathauses Datteln (Sanierungsfahrplan) Maßnahme Nr. 2.3: Energetische Optimierung des kommunalen Gebäudebestandes (Klimaschutz-Teilkonzept)
 Kooperationsmöglichkeiten	 Synergieeffekte
Austausch mit anderen Kommunen im Kreis Recklinghausen, die ebenfalls informieren	-
 Gewinnung von Akteuren	 Bezug zur demografischen Entwicklung
-	-



Kommunale Liegenschaften und Anlagen / Nr. 2.2

Sanierung des Rathauses Datteln (Sanierungsfahrplan)

Kurzbeschreibung

Das 1912/13 erbaute und seit 1985 unter Denkmalschutz stehende Rathaus der Stadt Datteln bedarf nennenswerter Sanierungen um einerseits – im Rahmen des Möglichen – einen zeitgemäßen Gebäudestandard herzustellen und andererseits zeitgemäßes (Verwaltungs-) Arbeiten zu ermöglichen. Themenfelder hinsichtlich einer Sanierung des Rathaus können umfassen: Türen, (Innenwand-) Dämmung, der Einsatz nachhaltiger Baustoffe sowie – in Abstimmung mit der Stadtplanung – darüber hinaus die Gestaltung des Eingangsbereiches.

Zunächst soll für das Rathaus der Stadt Datteln ein Sanierungsfahrplan erstellt werden, der alle vorzunehmenden Sanierungsmaßnahmen bündelt und priorisiert sowie die erzielbaren Emissionseinsparungen je Maßnahme aufzeigt. Die Energieberatung zur Erstellung eines energetischen Sanierungskonzeptes für kurzfristig umsetzbare Energiesparmaßnahmen ist über die BAFA mit einem Betrag von maximal 15.000 €⁶⁹ förderfähig⁷⁰. Weitere 500 € sind förderfähig, soll der beauftragte Energieberater im Gremium, welches über die Sanierungsmaßnahmen entscheidet, vortragen.

Mit der Sanierung des Rathauses kann die Stadt ein gutes best-practice-Beispiel schaffen und aufzeigen, dass auch im historischen Gebäudebestand sinnvolle (energetische) Modernisierungen möglich sind.



Handlungsschritte

1. Sicherung der Eigenmittelbereitstellung und Beantragung von Fördermitteln
2. Erarbeitung eines Sanierungsfahrplanes für das Rathaus
3. nachfolgend: Umsetzung von konkreten Maßnahmen
4. nachfolgend: Ermittlung von Einsparungen und Evaluierung



Durchführungszeitraum: 2020 – 2022

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung

Stadt Datteln

Verantwortliche und Beteiligte

Fachdienst 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften
Fachdienst 6.1 – Stadtplanung, Bauordnung

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung

Workshop „Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz in den kommunalen Liegenschaften der Stadt Datteln“

⁶⁹ Abhängig von der Anzahl der Nutzungszenen; ab 13 Nutzungszenen beträgt die Höchstförderung 15.000 €

⁷⁰ Alternativ kann auch die Energieberatung zur Erstellung eines energetischen Sanierungskonzeptes von Nichtwohngebäuden in Form einer umfassenden Sanierung zu einem KfW-Effizienzhaus 70 bzw. 100 oder einem KfW-Effizienzhaus Denkmal zu denselben Förderbedingungen erfolgen.

Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energie- und THG-Reduktion	Keine direkte Energie- und THG-Reduktion durch Erstellung eines Sanierungsfahrplanes für das Rathaus Datteln, aber nachfolgend Einsparungen durch Umsetzung von konkreten Maßnahmen
+++ Finanzialer Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	ca. 1.800 € für einen Energieberater (Annahme: 5 Nutzungszenen, Gesamtkosten in Höhe von ca. 9.000 €, Förderquote von 80 %); genaue Kosten können nur durch das Einholen von Angeboten ermittelt werden
+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 20 Personentage für die Begleitung der Konzepterstellung
+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Aufgrund der Fördermöglichkeiten verhältnismäßig geringe Kosten für die Erarbeitung einer wertvollen Arbeitsgrundlage zur Modernisierung des Rathauses
+++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis	geringer Aufwand für eine wichtige Grundlage zur Energie- und Kosteneinsparung im Rathaus
+ Regionale Wertschöpfung	keine Wertschöpfungseffekte durch Erstellung des Sanierungsfahrplanes; Effekte treten ein, wenn für Maßnahmenumsetzungen lokale Unternehmen beauftragt werden



Fördermöglichkeiten

Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen als Bestandteil des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz (NAPE)



Politischer Beschluss

erforderlich



Erfolgsindikatoren / Meilensteine

Gewährung von Fördermitteln,
Beauftragung eines Energieberaters,
Sanierungsfahrplan ist vorhanden,
Energie- und THG-Reduzierung nach Sanierung



Zielkonflikte

Hohe Kosten für eine nachfolgende Umsetzung von Maßnahmen aus dem Energiekonzept bei angespannter Haushaltsslage und Personalmangel; Hürde „Denkmalschutz“



Impulswirkung

Stärkung der Vorbildwirkung der Kommune;
Vorbild für Sanierung in denkmalgeschützten Gebäuden



Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten

Maßnahme Nr. 2.1: Energiemanagement für die kommunale Verwaltung
Maßnahme Nr. 2.3: Energetische Optimierung des kommunalen Gebäudebestandes (Klimaschutz-Teilkonzept)



Kooperationsmöglichkeiten

-



Synergieeffekte

Verbesserung des Arbeitsumfeldes



Gewinnung von Akteuren

-



Bezug zur demografischen Entwicklung



Kommunale Liegenschaften und Anlagen / Nr. 2.3

Energetische Optimierung des kommunalen Gebäudebestandes (energetische Begutachtung und Leitlinien für energieoptimierte Neubauten und Sanierungen)

Kurzbeschreibung

Die Stadt Datteln betreibt zahlreiche Liegenschaften, die einen unterschiedlichen Sanierungsbedarf aufweisen. Damit die Stadtverwaltung ihre Vorbildfunktion wahrnehmen und langfristig gesehen Energie und Kosten einsparen kann, bedarf es der kontinuierlichen Fortführung energetischer Sanierungsmaßnahmen und Haustechnikerneuerungen. Hierzu werden ausreichend personelle aber auch finanzielle Ressourcen benötigt.

Mit Hilfe einer energetischen Begutachtung (durch einen externen Fachberater) können für die stadteigenen Liegenschaften zunächst sanierungsvorbereitende Analysen durchgeführt werden. Im Rahmen der Gebäudebewertung wird ein Überblick über den Zustand der Gebäude erstellt. Es wird dringender Handlungsbedarf ermittelt sowie eine Abschätzung der Investitionskosten vorgenommen. Darauf basierend kann ein Sanierungsfahrplan mit einer Prioritätenliste erarbeitet werden, der aufzeigt, welche Klimaschutzmaßnahmen technisch und wirtschaftlich am effektivsten umzusetzen sind.

Zudem soll eine „freiwillige Selbstverpflichtung der Stadt Datteln“ angestrebt und beschlossen werden, mit der sich die Stadt Datteln dazu verpflichtet, bei Neubauten und Sanierungen einen höheren energetischen Standard zu erreichen, als gegenwärtig durch die EnEV gefordert wird. Zu diesem Zweck können Leitlinien für einen energieoptimierten Neubau bzw. Sanierungen (durch einen externen Berater/Gutachter) ausgearbeitet werden, in denen Vorgaben zu allen einzuhaltenden Werten und durchzuführenden Berechnungen im Zuge einer Baumaßnahme zusammengefasst werden. So kann sichergestellt werden, dass es sich nicht um reine Empfehlungen handelt, sondern feste Vorgaben zur Gebäudesanierung und Neubauten Gültigkeit erlangen.

Umgesetzte Projekte, die eine hohe Energieeffizienz und deutliche THG-Reduzierungen mit sich bringen sollten aktiv beworben werden und als best-practice-Beispiele öffentlichkeitswirksam bekannt gemacht werden, um die Vorbildwirkung der Stadt Datteln zu stärken.



Handlungsschritte

1. Einholen des erforderlichen politischen Beschlusses
2. Beauftragung eines externen Fachberaters
3. energetische Begutachtung des kommunalen Gebäudebestandes (durch einen externen Fachberater)
4. Erarbeitung eines gebäudeübergreifenden Sanierungsfahrplanes
5. Sicherung der Eigenmittelbereitstellung und Beantragung von Fördermitteln
6. Aufstellung von Leitlinien für einen energieoptimierten Neubau und Sanierungen
7. nachfolgend: Umsetzung der Maßnahmen
8. nachfolgend: Ermittlung von Einsparungen und Evaluierung (Controlling)
9. nachfolgend: Öffentlichkeitswirksame Bekanntmachung von umgesetzten Maßnahmen (best-practice-Beispiele)



Durchführungszeitraum: 2021 – 2025

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung
Stadtverwaltung Datteln

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Verantwortliche und Beteiligte
Fachdienst 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften

Ideenentwicklung
Workshop „Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz in den kommunalen Liegenschaften der Stadt Datteln“



Kriterienbewertung
++ Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

Ansatz: Sofern nachfolgend der gegenwärtige Energieverbrauch (Wärme und Strom) um 10 % reduziert werden kann, können ca. 1.150 MWh Energie sowie ca. 300 t CO₂eq eingespart werden.

++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte Kosten für energetische Begutachtung durch einen externen Fachberater (Ansatz): Grobuntersuchung (10 Gebäude): ca. 500 € je Gebäude Detailuntersuchung (5 Gebäude): ca. 2.500 € je Gebäude (in Summe = 17.500 €)
& Fördermöglichkeiten)

Kosten für die Erarbeitung von Leitlinien für energieoptimierte Neubauten durch externen Fachberater (Ansatz): ca. 5.000 €

+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

ca. 20 Tage für die Begleitung der energetischen Begutachtungen

ca. 10 Tage für die Begleitung zur Erarbeitung von Leitlinien für einen energieoptimierten Neubau und Sanierungen

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

zunächst recht hohe Kosten, aber langfristige Refinanzierung durch Energieeinsparung, sofern nachfolgend investive Maßnahmen umgesetzt werden

++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

zunächst recht hoher Aufwand für Planung bei potenziell hohem Nutzen durch Verbrauchs- und Kostenreduktion sowie Stärkung der Attraktivität, sofern nachfolgend investive Maßnahmen umgesetzt werden

++ Regionale Wertschöpfung

Positive Effekte für das lokale Handwerk

	Fördermöglichkeiten		Politischer Beschluss erforderlich
	BMU: Klimaschutz in eigenen Liegenschaften und Portfoliomanagement		
	BMU: Kommunalrichtlinie 2019 – Raumlufttechnische Anlagen (2.10)		
	KfW: Investitionskredit (Kommunen) – Energieeffizient Bauen und Sanieren		
	BAFA: Heizungsoptimierung		
	NRW.BANK: Moderne Schule		
	Erfolgssindikatoren / Meilensteine		Zielkonflikte
	Anzahl Gebäude, die energetisch begutachtet wurden,		Hohe Kosten bei angespannter Haushaltsslage und Personalmangel
	Leitlinien für einen energieoptimierten Neubau und Sanierungen wurden aufgestellt, Energie- und THG-Reduzierung durch Sanierungen		
	Impulsivirkung Attraktivitätssteigerung		Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Maßnahme Nr. 4.1: Vorgabe von Klimaschutzaspekten in der Bauleitplanung
	Kooperationsmöglichkeiten		Synergieeffekte Verbesserung des Arbeitsumfeldes und des Arbeitsklimas
	Gewinnung von Akteuren		Bezug zur demografischen Entwicklung



Kommunale Liegenschaften und Anlagen / Nr. 2.4

Entwicklung eines Pilotprojektes zur Kombination von Photovoltaik und Gründächern auf kommunalen Dachflächen

Kurzbeschreibung

Insbesondere mit Blick auf die Vorbildfunktion der Stadtverwaltung Datteln hinsichtlich Klimaschutzaktivitäten soll ein Pilotprojekt zur Kombination von Photovoltaikanlagen mit Gründächern realisiert werden.

Es sollte eine Liegenschaft ausgewählt werden, auf der eine möglichst große nutzbare Dachfläche zur Verfügung steht und die zudem einen hohen Stromverbrauch aufweist. Hierfür eignen sich häufig Schulgebäude sehr gut, sodass eine gute Wirtschaftlichkeit einer potenziellen PV-Anlage gegeben ist. Denkbar wäre die Installation einer Pilotprojekt-Anlage auf dem Dach eines Gebäudes der Städtischen Realschule (Flachdach, z. B. Turnhalle). Dies sollte im Zuge der Auswahl einer geeigneten Liegenschaft im Detail geprüft und im Idealfall in Kombination mit einer Dachsanierung durchgeführt werden.

Die Kombination einer PV-Anlage mit einem Gründach kann eine Leistungssteigerung der PV-Anlage von bis zu 4 % bewirken, da PV-Anlagen auf kühleren Dächern i. d. R. höhere Erträge erzielen. Dachoberflächen aus Bitumenschweißbahnen oder hochpolymeren Dachbahnen erreichen Oberflächentemperaturen von 70° C bis 80° C während auf begrünten Dachflächen Temperaturen von etwa 35° C realisierbar sind.

Darüber hinaus dient eine Dachbegrünung der Rückhaltung des Niederschlagwassers mit einer entsprechenden Entlastung des Kanalnetzes und der Verbesserung des Kleinklimas mit positiven Auswirkungen auf das Arbeitsumfeld. Ebenso entstehen neue Ökotope, die beispielsweise Lebensraum für Insekten bieten können.

Das Gewicht der Begrünung dient als statische Auflast zur Verankerung der Solarmodule. Das Gewicht einer externen Begrünung ist mit einem Kiesbelag vergleichbar (ca. 80 – 120 kg/m²). Eine Verankerung in der Dachkonstruktion ist damit nicht mehr erforderlich. Damit werden auch Punktlasten verhindert und eine flächige Lastverteilung ermöglicht. Ebenso werden Dachdurchdringungen mit entsprechenden Anfälligkeiten für Schäden vermieden.

Neben diesem Projekt sollten zukünftig grundsätzlich alle kommunalen Objekte – insbesondere im Zuge von anstehenden Gebäudemodernisierungen – hinsichtlich der Realisierbarkeit von Photovoltaik und extensiver Dachbegrünung überprüft werden. Dazu sollte eine aktive Öffentlichkeitsarbeit erfolgen, um umgesetzte Projekte breitenwirksam bekannt zu machen, sodass diese zum Nachahmen animieren.



Handlungsschritte

1. Vorauswahl und Prüfung der statischen Eignung von städtischen Gebäuden
2. Projektierung inkl. Belegungsplan und Kostenschätzung mit Finanzierungsplanung
3. Projektrealisierung
4. Öffentlichkeitswirksame Bekanntmachung
5. Evaluierung



Durchführungszeitraum: 2023 – 2024

Einführung der Maßnahme (Priorität): M – L

 Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Stadtverwaltung Datteln (insb. Schulgebäude)	Fachdienst 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften
Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
hoch	Workshop „Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz in den kommunalen Liegenschaften der Stadt Datteln“
 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energie- und THG-Reduktion	ca. 14 Tonnen CO ₂ eq/a durch Nutzung von erneuerbarem PV-Strom anstatt konventionellem Strom
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Dritte Ansatz für ca. 400 m ² Dachfläche (z. B. Einfachturnhalle): Extensive Begrünung: ca. 35 €/m ² = ca. 14.000 € gesamt Installation einer PV-Anlage (bei Aufständeregelung/Verschattung ca. 250 m ² nutzbar): ca. 160 €/m ² = ca. 40.000 € gesamt
+ + Zeitlicher Aufwand (Personal)	Mehraufwand gegenüber reiner Erneuerungsplanung (ca. 15 Tage für Recherche, Ausschreibung, Umsetzungsbegleitung etc.)
+ + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Relativ hohe Kosten, jedoch Pilotprojekt mit Signalwirkung
+ + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Höherer Aufwand für die Initiierung, dann jedoch guter Nutzen durch Eigenverbrauch von erneuerbarem Strom und effizienten Anlagenbetrieb
+ + Regionale Wertschöpfung	Umsetzung durch lokale/regionale Betriebe möglich

 Fördermöglichkeiten	Finanzierung der PV-Anlage mit KfW-Kredit	 Politischer Beschluss erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	Anzahl m ² , auf denen Dachbegrünungen in Kombination mit PV-Anlagen realisiert wurden	 Zielkonflikte Die Kosten für eine Dachbegrünung und kontinuierliche Wartung belasten den städtischen Haushalt
 Impulswirkung	Vorbild- und Imagewirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Integration in Sanierungs- und Neubauplanung des Gebäudemanagements
 Kooperationsmöglichkeiten	Energieversorger, Bürgerenergiegenossenschaften	 Synergieeffekte Kombination mit Maßnahmen der Gebäudeplanung
 Gewinnung von Akteuren	-	 Bezug zur demografischen Entwicklung -



Kommunale Liegenschaften und Anlagen / Nr. 2.5

Ökostrombezug für kommunale Liegenschaften und Ausbau der erneuerbaren Energien

Kurzbeschreibung

Derzeit wird für die Liegenschaften der Stadtverwaltung Ökostrom bezogen, der durch den TÜV zertifiziert ist. Der aktuelle Stromversorgungsvertrag läuft zum Ende des Jahres 2020 aus und es sollte im Rahmen der Maßnahme zunächst überprüft werden, ob das TÜV-Zertifikat sicherstellt, dass ein lokaler Ausbau erneuerbarer Energien gefördert wird.

Um zukünftig konkret den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben, bieten sich darüber hinaus zwei Modelle an:

- Nach Ablauf des gegenwärtigen Stromliefervertrages kann auf einen Ökostromtarif gewechselt werden, der entsprechend den lokalen Ausbau erneuerbarer Energien gewährleistet.
- Alternativ kann ein stadtinterner Fonds angelegt werden, in welchen eine festgelegte Summe (z. B. 1 Cent je verbrauchter Kilowattstunde Strom) eingezahlt wird. Aus diesem Fonds können dann zukünftig erneuerbare Energien-Anlagen direkt in der Stadt Datteln realisiert werden – so z. B. die Installation einer Photovoltaikanlage auf einem der städtischen Schulgebäude.



Handlungsschritte

1. Überprüfung des aktuellen Ökostrom-Zertifikates
2. Entscheidung herbeiführen über weiteres Vorgehen
 - a. Erneuerung des Ökostromzertifikates (mit der Gewährleistung, dass neue erneuerbare Energieanlagen lokal errichtet werden)
 - b. Anlegen eines stadtinternen Fonds zur Finanzierung von neuen erneuerbaren Energieanlagen auf Dattelner Stadtgebiet
3. Stromversorgungsvertrag „Ökostrom“ abschließen und/oder Anlegen von Fond
4. nachfolgend: ggf. Errichtung von erneuerbaren Energieanlagen im Stadtgebiet von Datteln (z. B. auf einem Schulgebäude)



Durchführungszeitraum: ab 2020

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung

Stadtverwaltung Datteln

Verantwortliche und Beteiligte

Fachdienst 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften

Fachdienst 6.1 – Stadtplanung, Bauordnung

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Verwaltungsinterne Arbeitsgruppe

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energie- und THG-Reduktion		ca. 75 t CO ₂ eq/a durch den lokalen Ausbau der erneuerbaren Energien (PV)
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, & Fördermöglichkeiten)	Bei Einrichtung eines Fonds: derzeit ca. 1.900.000 kWh/a Stromverbrauch in kommunalen Liegenschaften) = jährliche Einzahlung von 19.000 €/a in den Fond zum Ausbau der erneuerbaren Energien	
+ Zeitlicher Aufwand (Personal)	5 Tage für Prüfung der Kriterien und Formulierung einer neuen Ausschreibung	
+ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Bei Wechsel des Ökostromtarifs keine Kosten bei positiven Effekten. Auch bei Einrichtung eines Fonds langfristig betrachtet keine Mehrkosten, da eine Wirtschaftlichkeit von neu errichteten PV-Anlagen gegeben ist.	
+ Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Geringer Aufwand bei positiven Effekten	
+ Regionale Wertschöpfung	Lokale Errichtung von erneuerbaren Energien-Anlagen	

	Fördermöglichkeiten		Politischer Beschluss Erforderlich bei Einrichtung eines Fonds
	Erfolgssindikatoren / Meilensteine Ein neuer Stromversorgungsvertrag (mit Ökostrom) wurde abgeschlossen, Ein Fond für die Errichtung von lokalen erneuerbaren Energien-Anlagen wurde eingerichtet, Bau lokaler Anlagen erneuerbarer Energien		Zielkonflikte keine
	Impulswirkung Vorbildwirkung der Kommune kann Nachahmer anregen		Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten -
	Kooperationsmöglichkeiten -		Synergieeffekte Maßnahme Nr. 2.4: Entwicklung eines Pilotprojektes zur Kombination von Photovoltaik und Gründächern auf kommunalen Dachflächen
	Gewinnung von Akteuren -		Bezug zur demografischen Entwicklung -



Kommunale Liegenschaften und Anlagen / Nr. 2.6

Ressourceneinsparung/-effizienz: Förderung einer umweltfreundlichen Beschaffung in der Verwaltung und Fair-Trade-Town

Kurzbeschreibung

Die Stadtverwaltung Datteln kann ihre Vorbildfunktion wahrnehmen, indem sie weiterhin bzw. noch stärker als bisher Klimaschutzaspekte bei der Beschaffung berücksichtigt. Da die Beschaffung in unterschiedlichen Bereichen durch verschiedene Akteure organisiert und verwaltet wird, ist es besonders wichtig, alle Beteiligten in die Maßnahme einzubeziehen und das Vorgehen eng abzustimmen.

Es soll zunächst vor allem die Beschaffung von Büromaterialien, IT, Reinigung und Fahrzeugen berücksichtigt werden. Ein Großteil der eingesetzten Materialien wird gegenwärtig über die zentrale Beschaffungsstelle bestellt, sodass der Einstieg mit verhältnismäßig geringem Aufwand erfolgen und dann sukzessive auf andere Bereiche erweitert werden kann. Darüber hinaus ist die Stadt Datteln Mitglied in der Genossenschaft KoPart eG („Kommunal & Partnerschaftlich“), über die ebenfalls ein Teil der Einkäufe erfolgt.

Zunächst bedarf es der Information über die eigenen Handlungsmöglichkeiten der verantwortlichen Mitarbeiter. Hierzu bieten unterschiedliche Internetplattformen breite Informationsangebote – mit Leitfäden und Berechnungsvorlagen. Nutzbare Plattformen sind die Webseiten

- www.nachhaltige-beschaffung.info (mit länderspezifischen Informationen) und
- <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung>

Nach der Ermittlung von konkreten Produkten, die häufig beschafft werden und für die es umweltfreundliche Angebote gibt, sollten die Beschaffungs- bzw. Vergabedingungen entsprechend angepasst werden. Ggf. lässt sich auch eine eigene Vergabeordnung erarbeiten, welche die Beachtung von Umweltaspekten vorsieht.

Weitere Punkte, welche die Stadtverwaltung bei einer umweltfreundlichen Beschaffung berücksichtigen sollte, sind Catering und Fair Trade. Beim Catering für Veranstaltungen sollten nach und nach klimafreundliche Alternativen implementiert werden, wie der Vorzug regionaler und saisonaler Produkte vor Import-Lebensmitteln sowie die Reduzierung des Anteils tierischer Produkte. Fair Trade bedeutet einen kontrollierten Handel, bei dem den Erzeugern für die gehandelten Produkte oder Produktbestandteile meist ein von den einzelnen Fair-Trade-Organisationen unterschiedlich bestimmter Mindestpreis bezahlt wird.

Auf Grundlage eines politischen Antrages soll die Stadt Datteln zukünftig Fair-Trade-Town werden und so auch auf globaler Ebene Verantwortung für ihr (Klima-) Handeln übernehmen. Um erfolgreich die Bewerbung als Fair-Trade-Town abzuschließen, müssen fünf Kriterien von der Stadt Datteln erfüllt werden. Diese lauten:

- Ratsbeschluss liegt vor, aus dem hervorgeht, dass die Stadt den Titel Fair-Trade-Town anstrebt
- Einrichtung einer Steuerungsgruppe aus mindestens drei Personen aus den Bereichen Zivilgesellschaft, Politik und Wirtschaft, welche die Aktivitäten vor Ort antreibt und koordiniert
- Mindestens zwei fair gehandelte Produkte im Sortiment der örtlichen Geschäfte, Gastronomien etc. (Anzahl der Geschäfte abhängig von der Einwohnerzahl einer Stadt)
- Informations- und Bildungsaktivitäten in der Zivilgesellschaft und Angebot fairer Produkte (z. B. in Schulen)
- Öffentlichkeitsarbeit durch die Steuerungsgruppe über die lokalen Fair-Trade-Aktivitäten

Das Fair-Trade-Town-Netzwerk liefert wiederum Unterstützung, z. B. in Form von Informationen, Beratung, Vernetzung und Materialien.

Alle zwei Jahre müssen Informationen für die Titelerneuerung aktualisiert werden.

Handlungsschritte

1. Abstimmungstermin mit den beteiligten Akteuren und Festlegen gemeinsamer Ziele sowie Zuständigkeiten
2. Ermittlung der konkreten Produkte, die häufig beschafft werden und für die es umweltfreundliche Angebote gibt
3. Anpassung der Ausschreibungen
4. ggf. Erstellen einer Vergabeordnung
5. Anstoßen des Fair-Trade-Town-Bewerbungsprozesses



Durchführungszeitraum: 2020 – 2025

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung
Stadtverwaltung Datteln

Verantwortliche und Beteiligte
Fachdienst 1.3 – Beschaffung, Poststelle, Fahrdienst;
Fachdienst 6.3 – Umwelt; Klimaschutzmanagement;
Lokale Agenda 21

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung
Verwaltungsinterne Arbeitsgruppe



Kriterienbewertung

Anmerkung

+ Energie- und THG-Reduktion

nicht quantifizierbar

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte ggf. geringe Mehrkosten ggü. konventionellen Produkten, ggf. durch längere Haltbarkeit perspektivischer Ausgleich möglich; Teilnahme an Fair-Trade-Town ist grundsätzlich kostenfrei

++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

Initial ca. 10 Arbeitstage für umweltfreundliche Beschaffung und weitere ca. 5 d/a für kontinuierliche Prüfungen etc.; ca. 5 d/a für Fair-Trade-Town

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Geringe Mehrkosten aber ggf. längere Haltbarkeit bei hohem Umweltnutzen

++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

vertretbarer Mehraufwand bei hohem Umweltnutzen

++ Regionale Wertschöpfung

ggf. Auslösen von lokalen Aufträgen

 Fördermöglichkeiten

-

 Politischer Beschluss

nicht erforderlich

 Erfolgssindikatoren / Meilensteine

umweltfreundliche Produkte werden in der Stadtverwaltung verwendet, die Stadt Datteln ist als Fair-Trade-Town zertifiziert

 Zielkonflikte

Initialer Aufwand für die Erarbeitung von Anforderungen an die Beschaffung

 Impulswirkung

Ggf. Vorbild für Unternehmen/Betriebe, Organisationen

 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten

Einbindung in normale Beschaffung

 Kooperationsmöglichkeiten

Fair-Trade-Geschäfte in der Stadt Datteln sowie in Nachbarkommunen

 Synergieeffekte

Ausbau von Fair-Trade-Produktnutzung

 Gewinnung von Akteuren

-

 Bezug zur demografischen Entwicklung



Kommunale Liegenschaften und Anlagen / Nr. 2.7

Mitarbeitersensibilisierung und Energieeffizienz in der Verwaltung

Kurzbeschreibung

Die Erfahrung zeigt, dass durch die Anpassung des Verbrauchsverhaltens in Büros deutliche Energie- und Kosteneinsparungen möglich sind. Die EnergieAgentur.NRW benennt verhaltensbezogene Einsparpotenziale in Verwaltungen und (Dienstleistungs-) Unternehmen von bis zu 15 % beim Strom- und 20 % beim Wärmeverbrauch.

Auch in der Stadtverwaltung Datteln entstehen Stand-by-Verluste und Kosten, da Mitarbeiter beim Verlassen der Büros z. B. Monitore oder die Beleuchtung nicht konsequent ausschalten. Darüber hinaus sind teils ältere Elektrogeräte in den Büros in Gebrauch, die i. d. R. einen höheren Energieverbrauch aufweisen als neue, effiziente Geräte.

Es sollen daher Maßnahmen zur Mitarbeitersensibilisierung sowie zur Steigerung der Energieeffizienz ergriffen werden. Die mögliche Spannbreite von Projekten zur Sensibilisierung ist sehr groß – von Infomails bis hin zum mehrjährigen Projekt „mission E“ der EnergieAgentur.NRW (<http://www.missione.nrw/>). Wichtig ist es hierbei, einen kontinuierlichen Prozess zu initiieren, da einmalige Aktionen i. d. R. keine langfristigen Erfolge mit sich bringen. Um die Mitarbeit zu fördern, sollte es Anreize geben, wie z. B. die Verlosung eines kleinen Geschenks o. ä.

Im Bereich der Energieeffizienz sollten zudem technische Maßnahmen zur Stromeinsparung – wie die kontinuierliche Umstellung der Beleuchtung auf LED – umgesetzt werden. Ein weiteres Schwerpunktthema besteht in diesem Kontext in „Green IT“.



Handlungsschritte

1. Abstimmung zwischen den einzelnen Fachdiensten über einen möglichen Umfang des Projektes
2. Entwicklung von Aktionen
3. Energieverbrauchsmessung für Vorher-Nachher-Vergleich
4. Realisierung von Aktionen
5. Energieverbrauchsmessung nach Aktion
6. Wiederholung
7. Auswertung und Bekanntgabe der Ergebnisse



Durchführungszeitraum: ab 2020

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung
Stadtverwaltung Datteln

Verantwortliche und Beteiligte
Klimaschutzmanagement (Federführung);
ggf. Team bestehend aus Mitgliedern jedes
Fachbereichs der Stadtverwaltung Datteln

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung
Workshop „Handlungsmöglichkeiten für mehr
Klimaschutz in den kommunalen Liegenschaften
der Stadt Datteln“

	Kriterienbewertung	Anmerkung
	+ + Energie- und THG-Reduktion	Ansatz: 3 % Reduzierung des Strom- und Wärmeverbrauchs in Verwaltungsgebäuden bewirken: Energie-Reduktion: ca. 420 MWh/a THG-Reduktion: ca. 105 t CO ₂ eq/a
	+ + + Finanzialer Aufwand (Sachkosten, Dritte Abhängig vom Umfang; & Fördermöglichkeiten)	Bis zu 7.000 € (mission E XS-Variante für drei Jahre)
	+ Zeitlicher Aufwand (Personal)	Abhängig vom Umfang (mindestens 15 d/a für Abstimmungen, Entwicklung und Durchführung von Aktionen, Auswertungen und Ergebnisaufbereitung)
	+ + + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Langfristige Energie- und Kosteinsparungen möglich bei verhältnismäßig geringen anfänglichen Kosten
	+ + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Aufgrund der regelmäßigen Wiederholungen verhältnismäßig hoher Aufwand aber langfristiger Nutzen
	+ Regionale Wertschöpfung	Keine direkte Wirkung

	Fördermöglichkeiten Ggf. im Rahmen der NKI-Förderung für das Klimaschutzmanagement		Politischer Beschluss i. d. R. nicht erforderlich
	Erfolgsindikatoren / Meilensteine Anzahl durchgeföhrter Aktionen, Anzahl erreichter Mitarbeiter, erzielte Energie- und THG-Einsparungen		Zielkonflikte Langfristige Wirkung erfordert langfristige Ausrichtung
	Impulswirkung Energie- und Kosteneinsparung		Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Berichterstattung im jährlichen Energiebericht; Ggf. in Kombination mit Rathaussanierung; dann Einweisung der Mitarbeiter in neue Technik, Infos zu LED-Beleuchtung etc., sparsames Verhalten auch in modernisiertem Gebäude nötig
	Kooperationsmöglichkeiten Wirtschaftsbetriebe im Stadtgebiet mit ähnlichen Fragestellungen		Synergieeffekte Verwaltunginternes Vorschlagwesen
	Gewinnung von Akteuren Ansprache über Intranet, Email, Flyer etc.		Bezug zur demografischen Entwicklung -

7.3.3 Handlungsfeld 3 – Energieerzeugung und Energieversorgung

Hinsichtlich der Energieversorgung bedeutet kommunaler Klimaschutz vor allem die Entwicklung von Strategien für eine nachhaltige und effiziente Wärmeversorgung, da diese nicht nur lokal sondern auch regional ausgelegt ist und einen entscheidenden Beitrag zu THG-Reduktionen im Stadtgebiet leisten kann.

Aufgrund der Voraussetzungen in Datteln sollte langfristig die Strategie verfolgt werden, einen Mix aus zentralen (z. B. Fernwärme) und dezentralen (z. B. Solarthermie oder Wärmepumpen) Techniken einzusetzen. Der kurz- bis mittelfristige Fokus sollte auf der Realisierung von dezentralen Energieversorgungslösungen bei Einzeleigentümern liegen – wenngleich diese Strategie aufgrund der notwendigen (und zielgruppenspezifischen) Akteursansprachen und unterschiedlichen Voraussetzungen komplex ist. Daher wird empfohlen, eng mit lokalen Experten (Energieversorger, lokales Handwerk etc.) zusammenzuarbeiten.

Im Bereich der Stromversorgung spielt die Photovoltaik eine zentrale Rolle bei der Energiewende. Die vergangenen Jahre haben gezeigt, dass vor allem die Ausgestaltung des EEG über die Ausbauintensität der erneuerbaren Energien entscheidet. Die Stadt Datteln kann hierbei durch zielgruppenorientierte Informationen für bestehende Förderprogramme, Modellprojekte und Vorbildcharakter den Ausbau der erneuerbaren Energien – insbesondere der Photovoltaik – fördern.

Eine klimafreundliche Energieversorgung (u. a. mit erneuerbaren Energien) kann den heutigen Energieverbrauch jedoch nur zu einem Bruchteil decken. Nachhaltiger Klimaschutz beginnt deswegen bereits bei der Energieeinsparung. Um die langfristigen Klimaschutzziele zu erreichen muss daher nicht nur die Umstellung der Energieversorgung auf umweltfreundliche Energieträger und erneuerbare Energien erfolgen, zentrales Mittel ist auch die Steigerung der Energieeffizienz und die Energieeinsparung. Einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz kann z. B. die Erneuerung von Heizungsanlagen leisten. Während auch mit kleinen Maßnahmen – wie einem hydraulischen Abgleich oder dem Austausch einer Heizungspumpe – bereits vergleichsweise große Energieeinsparungen (und daraus resultierend THG-Reduktionen) erzielt werden, können durch den Austausch veralteter Heizungsanlagen (insb. Ölheizungen) noch weitaus größere Einsparungen erzielt werden. Attraktive Förderprogramme sind hierfür vorhanden, bspw. der KfW-Bank oder des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Diesem Thema sollte daher besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.



Energieerzeugung und Energieversorgung / Nr. 3.1

Photovoltaik-Beratungsaktion für Quartiere

Kurzbeschreibung

Entsprechend dem Solardachkataster der Stadt Datteln sind die auf dem Dattelner Wohngebäudebestand vorliegenden – und noch ungenutzten – Potenziale für die Nutzung von Photovoltaik auf Dachflächen sehr groß (vgl. https://www.datteln.de/11_Umwelt_Wasser/Solardachkataster.asp).

Im Rahmen von „Mini Solar-Kampagnen“ sollen – auf einzelne Stadtquartiere konzentriert – zunächst Türanhänger an Gebäude mit gut geeigneten Dächern verteilt werden. Diese Türanhänger sollen neben Hinweisen zur guten Solareignung der eigenen Dachflächen weitere Hinweise zum Solardachkataster der Stadt Datteln sowie Informationen zu potenziellen Fördermitteln oder Beratungsmöglichkeiten beinhalten.

Zudem sollte auf dem Türanhänger gleichzeitig zu einer vertiefenden Informationsveranstaltung auf Quartiersebene eingeladen werden. Bei der Veranstaltung gilt es, die Vorteile der Solarstromnutzung herauszustellen und Hemmnisse der potenziellen Nutzer abzubauen. Dazu gehört auch die Kontaktherstellung bzw. Vermittlung von Solarteuren und die Vermittlung von grundlegendem Wissen zu rechtlichen und steuerlichen Fragen rund um die Solarstromerzeugung mit der eigenen Photovoltaikanlage. In der Veranstaltung kann schließlich die Anmeldung interessierter Anwohner für eine Vor-Ort-Beratung erfolgen, welche ggf. in Kooperation mit der Verbraucherzentrale NRW angeboten werden kann. Die Stadt Datteln könnte bspw. eine gewisse Anzahl von Beratungen für die Teilnehmer finanzieren, um einen größeren Anreiz zur Teilnahme zu schaffen.



Handlungsschritte

1. Kontaktaufnahme zu möglichen Kooperationspartnern (EnergieAgentur.NRW, Verbraucherzentrale NRW, Handwerk,...)
2. Auswahl eines Stadtquartiers mit großen, noch ungenutzten Solarpotenzialen
3. Entwerfen von Türanhängern mit den notwendigen Informationen
4. Planung und Organisation einer Informationsveranstaltung im Quartier
5. Einladung der Anwohner durch verteilen von Türanhängern
6. Durchführung einer Informationsveranstaltung auf Quartiersebene
7. Vor-Ort-Beratung für interessierte Hauseigentümer
8. nachfolgend: Wiederholung in weiteren Stadtquartieren (z. B. im 2-Jährigen Turnus)



Durchführungszeitraum: ab 2021

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung

Gebäudeeigentümer, deren Gebäude ein hohes Solarpotenzial aufweisen

Verantwortliche und Beteiligte

Klimaschutzmanagement;
Verbraucherzentrale NRW;
EnergieAgentur.NRW;
Handwerk

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung
Gertec



Kriterienbewertung

++ Energie- und THG-Reduktion

++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Fördermöglichkeiten)

++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

+++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

+++ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Ansatz: 20 neu errichtete PV-Anlagen (durchschnittliche Anlagengröße von 4 kW_p) je Beratungsaktion resultieren nach insgesamt 10 Beratungsaktionen in einer THG-Reduktion von ca. 365 Tonnen CO₂eq/a

Dritte Kosten für Übernahme des Eigentümeranteils (ca. 60 €) der Vor-Ort-Beratung (Ansatz: 25 Beratungen pro Aktion = 1.500 €).

Sachkosten für Marketing pro Aktion: ca. 5.000 € ca. 15 Tage pro Quartier für Organisation und Begleitung (abhängig von Art und Umfang der Aktion); weitere Quartiere z. B. im 2-jährigen Turnus

Verhältnismäßig geringe Kosten für einen guten Beitrag zur Nutzung erneuerbarer Energien

Mit moderatem personellen Aufwand können gezielt Immobilienbesitzer mit geeigneten Dächern zur PV-Nutzung in Quartieren angesprochen und beraten werden, sodass eine höhere Umsetzungsrate zu erwarten ist als bei einer stadtweit angelegten, weniger detaillierten Kampagne

Errichtung und Wartung von neuen PV-Anlagen häufig durch lokale Handwerker und Installateure

 Fördermöglichkeiten	ggf. im Rahmen der NKI-Förderung Klimaschutzmanagement (Öffentlichkeitsarbeit)	 Politischer Beschluss	Nicht erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	Inanspruchnahme der Beratungsangebote, neu installierte PV-Anlagen und THG-Reduktion	 Zielkonflikte	-
 Impulswirkung	Bürger können als Multiplikatoren fungieren	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten	Maßnahme Nr. 3.2: Ausbau von Photovoltaik im Gewerbe Maßnahme Nr. 3.5: Beratungsaktion für Photovoltaik und Marketing für die Kombination von Photovoltaik und Gründächern Maßnahme Nr. 4.2: Sanierungsbedarf in den Zechensiedlungen bewusst nutzen (Quartierssanierung nach KfW 432)
 Kooperationsmöglichkeiten	Lokales Handwerk, Energieversorger, Verbraucherzentrale NRW, Regionalverband Ruhr	 Synergieeffekte	Gute Basis für den Ausbau einer umweltfreundlichen Elektromobilität
 Gewinnung von Akteuren	Bewerbung in der Presse, auf der Homepage der Stadt Datteln und über Flyer/Plakate	 Bezug zur demografischen Entwicklung	-



Energieerzeugung und Energieversorgung / Nr. 3.2

Ausbau von Photovoltaik im Gewerbe

Kurzbeschreibung

Analog zum Wohngebäudebestand liegen auch auf vielen gewerblich/industriell genutzten Gebäuden in Datteln große Solarpotenziale vor (vgl. https://www.datteln.de/11_Umwelt_Wasser/Solardachkataster.asp).

Insb. im Gewerbe kann häufig eine sehr hohe Strom-Eigenverbrauchsquote durch die Deckungsgleichheit von Erzeugung und Nutzung des erzeugten Stroms erreicht werden. Zudem verfügen Gewerbetriebene oft über große, zusammenhängende Dachflächen, wodurch sich die Anlagen mit geringeren Kosten je installiertem kW_p errichten lassen. Häufig fehlt Gewerbetreibenden jedoch das Wissen über die Vorteile einer Photovoltaikanlage auf den eigenen Dächern.

Ergänzend zu den geplanten Beratungen hinsichtlich der Nutzung von PV-Anlagen für Privatpersonen (vgl. Maßnahme Nr. 3.1) und der Bewerbung der Kombination von Photovoltaik und Gründächern (vgl. Maßnahme Nr. 3.5) soll stadtweit eine gezielte Beratung für Gewerbetreibende initiiert werden.

Dazu sollte eine Informationsveranstaltung (ggf. in einem Betrieb, der bereits eine Solarenergieanlage betreibt) durchgeführt werden, zu der Gewerbetreibende gezielt eingeladen werden. Eine solche Veranstaltung kann – je nach Bedarf – jährlich wiederholt werden (z. B. in Form einer Veranstaltungsreihe).



Handlungsschritte

1. Organisation einer Veranstaltung bzw. Veranstaltungsreihe
2. Einladung der Gewerbetreibenden
3. Durchführung von Veranstaltungen



Durchführungszeitraum: ab 2021

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung

Gewerbetreibende (insb. mit großen, zusammenhängenden Dachflächen)

Verantwortliche und Beteiligte

Klimaschutzmanagement (federführend); Wirtschaftsförderung; ggf. Experten der EA.NRW

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung
Gertec



Kriterienbewertung

++ Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

Ansatz: zwei neu errichtete PV-Anlagen (durchschnittliche Anlagengröße von 20 kW_p) je Beratungsaktion resultieren nach insgesamt 10 Beratungsaktionen in einer THG-Reduktion von ca. 180 Tonnen CO₂eq/a

- + + + Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte ca. 2.000 € pro Jahr Kosten für Öffentlichkeitsarbeit (ggf. als Bürgermeisterbrief) sowie Kosten für externe Referenten)
- + + Zeitlicher Aufwand (Personal)
ca. 10 Tage pro Jahr für Organisation und Begleitung (abhängig von der Art und dem Umfang der Aktion)
- + + + Kosten-Nutzen-Verhältnis
Hoher Nutzen für die Unternehmen und die Umwelt bei verhältnismäßig geringen Kosten
- + + Aufwand-Nutzen-Verhältnis
Hoher Nutzen für die Unternehmen und die Umwelt bei verhältnismäßig geringem jährlichen Aufwand
- + + + Regionale Wertschöpfung
Errichtung und Wartung von neuen PV-Anlagen häufig durch lokale Handwerker und Installateure

Fördermöglichkeiten

Für die Realisierung von Solaranlagen: KfW-Kredit Erneuerbare Energien – Standard oder BAFA-Förderung (individuell zu prüfen und ggf. abhängig von weiteren Prozess-Optimierungs-Vorhaben)

Politischer Beschluss

Nicht erforderlich

Erfolgssindikatoren / Meilensteine

Anzahl an erreichten Gewerbetreibenden, neu installierte PV-Anlagen und THG-Reduktion

Zielkonflikte

-

Impulswirkung

Umsetzung wirtschaftlicher und umweltfreundlicher Maßnahmen mit positiver Imagewirkung

Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten

Maßnahme Nr. 3.1: Photovoltaik-Beratungsaktion für Quartiere
Maßnahme Nr. 3.5: Beratungsaktion für Photovoltaik und Marketing für die Kombination von Photovoltaik und Gründächern
Maßnahme Nr. 4.2: Sanierungsbedarf in den Zechensiedlungen bewusst nutzen (Quartierssanierung nach KfW 432)

Kooperationsmöglichkeiten

Energieversorger, Wirtschaftsförderung

Synergieeffekte

Einbindung in weitere Maßnahmen der Wirtschaftsförderung

Gewinnung von Akteuren

gezielte Anschreiben und Einladungen; flanierend Bewerbung in der Presse und auf der Homepage der Stadt Datteln

Bezug zur demografischen Entwicklung

-



Energieerzeugung und Energieversorgung / Nr. 3.3

Heizungsumstellung: weniger Ölheizungen – mehr klimafreundliche Alternativen

Kurzbeschreibung

Aus der Energie- und THG-Bilanz für die Stadt Datteln wird deutlich, dass stadtweit ca. 12 % der gesamten THG-Emissionen auf den Energieträger Heizöl entfallen. Der Verbrauch von Heizöl verursacht im Vergleich zu anderen Energieträgern zur Wärmeerzeugung einen deutlich höheren THG-Ausstoß.

Die Maßnahme zielt darauf ab, Gebäudeeigentümer umfassend zum Thema Heizungserneuerung und insbesondere zum Einsatz von regenerativen Energien bei der WärmeverSORGUNG zu beraten und so auf einen klimafreundlichen Heizungstausch hinzuwirken. Auf der städtischen Website sollen hierzu grundlegende Informationen zu den ökologischen Vorteilen von effizienten und nachhaltigen Energiequellen wie Holzpellets, Fernwärme und Solarthermie (auch in Kombination mit einer Erdgas-Brennwertheizung) bereitgestellt werden. Diese erzeugen zur Bereitstellung von Raumwärme deutlich weniger THG-Emissionen, sodass der Umstieg vieler Gebäudeeigentümer eine entsprechend hohe Emissionsminderung in der Stadt Datteln bewirken kann.

Die größten Hemmnisse bei der Zielgruppe der privaten Gebäudeeigentümer sind einerseits die erforderlichen Investitionen in eine neue Heizungsanlage, andererseits fehlendes Know-how hinsichtlich verfügbarer Alternativen. Um diese Hemmnisse abzubauen und über die Vorteile der umweltfreundlichen Energiequellen zu informieren, bedarf es eines Informationsangebotes, welches in Kooperation bspw. mit der Verbraucherzentrale NRW, der EnergieAgentur.NRW sowie den Energieversorgern (Innogy SE und/oder uniper SE) angeboten werden kann. Zu diesem Zweck sollten durch das Klimaschutzmanagement Infoabende organisiert werden, zu dem interessierte Gebäudeeigentümer eingeladen werden. Die Veranstaltung(en) sollte(n) durch die Presse (und ggf. Social Media) beworben werden.

Vor dem Hintergrund der nötigen Investitionen in eine neue Heizungsanlage sollten sowohl auf der Webseite der Stadt Datteln als auch in der Informationsveranstaltung detaillierte Daten und Informationen zur Ge- genüberstellung von Kosten und positiven Effekten der verschiedenen Anlagentypen bereitgestellt werden. Entsprechend aufbereitete Zusammenfassungen sollen den Gebäudeeigentümern ebenso als Broschüren zugänglich gemacht werden.

Um für mehr Aufmerksamkeit zu sorgen, kann im Rahmen einer PR-Aktion stadtweit der älteste (sich noch in Betrieb befindende) Ölheizkessel gesucht werden (Bekanntmachung in Presse, Social Media (z. B. „Hilf der Oma/dem Opa“). Der Besitzer erhält einen kostenlosen oder stark vergünstigten Heizungstausch, alle weiteren Teilnehmer an diesem Wettbewerb könnten einen Gutschein über 5 oder 10 % Ermäßigung auf den Kauf eines neuen Kessels bei ausgewählten Installateuren erhalten.



Handlungsschritte

1. Partner für die Informationskampagne gewinnen (Energieversorger, Verbraucherzentrale NRW, EnergieAgentur.NRW, lokales Handwerk etc.)
2. Partner/Sponsoren für Wettbewerb finden
3. Erarbeitung und Bereitstellung des Materials im Internet sowie als Broschüren
4. Durchführung von einem oder mehreren Infoabend(en)
5. Auslobung eines Wettbewerbs
6. Öffentlichkeitswirksame Aufbereitung der Ergebnisse

 Durchführungszeitraum:	2022 – 2025	Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M
	Zielgruppenbeschreibung Gebäudeeigentümer	Verantwortliche und Beteiligte Klimaschutzmanagement (federführend); Energieversorger; lokale Heizungsinstallateure/ Handwerksunternehmen; EnergieAgentur.NRW; Verbraucherzentrale NRW;
Zu erwartende Akzeptanz hoch		Ideenentwicklung Einstiegsberatung „Coaching Kommunaler Klimaschutz“
	Kriterienbewertung	Anmerkung
+ +	Energie- und THG-Reduktion	Ansatz: jährlich können durch die Maßnahme 10 Heizungsanlagen (in einem Mix aus Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern) von Heizöl auf klimafreundliche Alternativen umgestellt werden. Bei einer Maßnahmendauer von 9 Jahren können folgende Effekte resultieren: Energie-Reduktion durch effizientere Anlagen: ca. 405 MWh/a THG-Reduktion: ca. 430 Tonnen CO ₂ eq/a
+ + +	Finanzialer Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Die Durchführung eines Informationsabends sollte nahezu kostenfrei möglich sein durch Nutzung von Räumlichkeiten der Stadt Datteln. Referenten bspw. von der EA.NRW oder der VZ NRW sollten in der Regel kostenfrei sein. Ggf. entstehen geringe Kosten für Catering und Referentenhonorare in Höhe von ca. 1.000 € pro Veranstaltung. Preise für den Wettbewerb über Sponsoren.
+ +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 10 Arbeitstage für die Ausarbeitung des Informationsmaterials und Bereitstellung auf der Homepage der Stadt Datteln. ca. 5 Arbeitstage für die Planung und Durchführung einer Infoveranstaltung (jährliche Wiederholung) ca. 5 Arbeitstage für Auslobung eines Wettbewerbs und die Ergebnisaufbereitung (jährliche Wiederholung)

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Bei geringen Kosten für die Zusammenstellung und Bereitstellung der Informationsmaterialien sowie der Organisation von Veranstaltungen können bei entsprechender Konversionsrate zur Umstellung des Energieträgers entsprechend hohe Emissionsminderungen erzielt werden.

++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

Moderater Aufwand bei guten Möglichkeiten zur THG-Reduzierung

+++ Regionale Wertschöpfung

Das lokale Handwerk wird bei der Umstellung von Heizungsanlagen beauftragt.



Fördermöglichkeiten

KfW 151/152 - Energieeffizient sanieren



Politischer Beschluss

Nicht erforderlich



Erfolgsindikatoren / Meilensteine

Anzahl durchgeföhrter Infoabende,
Anzahl substituierter Ölheizungen durch um-
weltfreundliche Alternativen



Zielkonflikte

Investitionsbereitschaft/-möglichkeit der Ge-
bäudeeigentümer



Impulswirkung

Wettbewerb schafft Bewusstsein;
Heizung sanieren, bevor sie ausfällt



Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten

Maßnahme Nr. 3.4: Aufbau einer strategi-
schen Energieplanung und Erarbeitung eines
Wärmequellen-Wärmesenken-Katasters



Kooperationsmöglichkeiten

Energieversorger, EA.NRW, VZ NRW, Hei-
zungsinstallateure/Handwerksunternehmen



Synergieeffekte

-



Gewinnung von Akteuren

Kooperation mit dem lokalen Handwerk



Bezug zur demografischen Entwicklung

Indirekt: alte Heizungen sind häufig in Ge-
bäuden von älteren Menschen mit wenig
Ambitionen, viel Geld auszugeben vorzufin-
den



Energieerzeugung und Energieversorgung / Nr. 3.4

Aufbau einer strategischen Energieplanung (und Klimaschutzteilkonzept zur integrierten Wärmenutzung)

Kurzbeschreibung

Im Rahmen des Aufbaus einer strategischen Energieplanung und der Erarbeitung eines Wärmequellen-Wärmesenken-Katasters sollen die zukünftigen Planungen städtischer Entwicklungsmaßnahmen, die Gestaltung einer umweltfreundlichen Energieversorgung (Wärme- und Kälteversorgung) sowie die Potenziale für eine klimafreundliche Energieversorgung (z. B. in der Nähe befindliche Nah- und FernwärmeverSORGUNGssysteme) stadtweit in Einklang gebracht werden.

Eine Geoinformationssystem (GIS)-basierte, strategische Planung kann dabei helfen, frühzeitig verschiedene Planungsdaten zusammenzuführen und neue Chancenräume für ökologisch hochwertige und nachhaltige Versorgungsprojekte zu identifizieren. Die erstmalige Aufstellung und Pflege einer entsprechenden GIS-Datenbank sollte durch das Klimaschutzmanagement zentral koordiniert werden. Für die Durchführung entsprechender GIS-Analysen können externe Fachberater herangezogen werden. Alternativ zu einer gesamtstädtischen Analyse kann auch in zwei bis drei Pilotgebieten eine solche strategische Energieplanung erprobt und im nächsten Schritt auf weitere Gebiete ausgeweitet werden.

Um die Vorgehensweise und die Ziele einer strategischen Energieplanung (als internes Arbeitsinstrumentarium) bei den relevanten Akteuren bekannt zu machen und zu implementieren, sollen zunächst alle betroffenen Akteure aus

- der Stadtentwicklung,
- der Stadtplanung,
- der Umweltplanung,
- der Gebäudewirtschaft und
- der Energiewirtschaft (Energieversorger)

zusammengebracht werden und (erste) Potenziale und bereits angedachte Planungen mittels GIS-Analysen/Auswertungen erfasst und räumlich miteinander verschnitten werden. Dabei können neben den kommunalen Daten auch weitere Datenquellen (z. B. aus dem EnergieAtlas.NRW) genutzt werden.

Auf Basis der Ergebnisse kann anschließend durch die Stadt Datteln (in enger Kooperation mit den relevanten Akteuren des Wärmemarktes) ein informelles „Klimaschutzteilkonzept zur integrierten Wärmenutzung“ erarbeitet werden – zur Konkretisierung der ermittelten Potenziale. In einem entsprechenden Konzept werden die unterschiedlichen Energieträgerangebote mit den Wärme- und Kältebedarfen (unter Beachtung klimaschützender Aspekte) aufeinander abgestimmt. Das Konzept liefert u. a. einen Überblick über die Nutzungsmöglichkeiten von Kraft-Wärme-Kopplung, Erneuerbarer Energien sowie industrieller Abwärme. Zu den konkreten Inhalten gehören u. a.:

- die Erstellung von langfristigen Energiebedarfsszenarien unter Berücksichtigung energetischer Gebäudemodernisierungen,
- die Ermittlung sinnvoller Potenziale zur Nutzung von Kraft-Wärme-(Kälte-)Kopplung,
- die Nutzung erneuerbarer Energien,
- die räumliche Darstellung von Wärmeversorgungsoptionen,
- die Ermittlung von Kostenansätzen verschiedener Wärmeversorgungsoptionen,
- die Definition von Ausbau- bzw. Klimaschutzzieilen in der Wärmeversorgung und
- die Ableitung von Empfehlungen für nachfolgende Handlungsschritte.

Zur Erarbeitung eines Klimaschutzteilkonzeptes zur integrierten Wärmenutzung kann auf Fördermittel der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) zurückgegriffen werden.

Handlungsschritte

1. Datensammlung und erste (GIS-) Analysen (ggf. durch einen externen Fachberater)
2. Zusammenbringen aller relevanten Akteure zum Austausch und Planung von weiteren Schritten
3. Zusammenführung und Abgleich
4. Austausch über konkrete Potenziale
5. Beantragung von Fördermitteln zur Erstellung eines Klimaschutzteilkonzeptes zur integrierten Wärme- und Kältenutzung
6. Erstellung eines Klimaschutzteilkonzeptes zur integrierten Wärmenutzung



Durchführungszeitraum: 2022 – 2024

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Stadtentwicklung, Stadtplanung & Bauordnung, Klimaschutzmanagement (federführend);
Energieversorger

Verantwortliche und Beteiligte

weitere Fachdienste der Stadtverwaltung;
Energieversorger

Zu erwartende Akzeptanz

mittel

Ideenentwicklung

Gertec



Kriterienbewertung

++ Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

Durch die flankierende Unterstützung der strategischen Energieplanung und der Erarbeitung eines Klimaschutzteilkonzeptes zur integrierten Wärmenutzung können die THG-Reduzierungen der weiteren Maßnahmen des Handlungsfeldes deutlich gesteigert werden (um insgesamt ca. 360 Tonnen CO₂eq/a), insbesondere hinsichtlich des stadtweiten PV-Ausbaus sowie der Umstellung von veralteten Heizungen.

++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

Für die Durchführung von (ersten) GIS-Analysen fallen ggf. Kosten für die Beauftragung eines externen Fachbüros an (ca. 5.000 € für 7 Arbeitstage). Die Anzahl der Arbeitstage (und Höhe der Kosten) ist stark abhängig vom vorhandenen Datenbestand.

Kosten für die Erstellung eines „Klimaschutzteilkonzeptes zur integrierten Wärmenutzung“: ca. 40.000 €. Aufgrund einer Förderung durch die NKI (50 bis 70 %) reduziert sich der Eigenanteil der Stadt Datteln auf ca. 12.000 €

++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 25 Tage im ersten Jahr (für Koordination und Zusammenführung der Daten sowie erste Analysen). In den Folgejahren ca. 10 d/a (für Pflege/Anpassung der Daten und Austausch der Projektbeteiligten). Bei eigener (GIS-) Bearbeitung ggf. weiterer personeller Arbeitsaufwand. Für die Erarbeitung eines Klimaschutzteilkonzeptes zur integrierten Wärmenutzung ca. 25 weitere Tage (ca. 0,5 Tage pro Woche über einen Zeitraum von 12 Monaten)
++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Die Erarbeitung von GIS-Analysen und weiteren Konzepten ist mit hohen Kosten verbunden. Diese bringen langfristig jedoch einen hohen Nutzen hinsichtlich umweltfreundlicher Energieversorgungen.
++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Die Erarbeitung von GIS-Analysen und weiteren Konzepten ist mit einem hohen Aufwand verbunden. Diese bringen langfristig jedoch einen hohen Nutzen hinsichtlich umweltfreundlicher Energieversorgungen.
+ Regionale Wertschöpfung	langfristig ggf. Beteiligung lokaler Firmen und des Handwerks bei der Umsetzung konkreter Projekte

 Fördermöglichkeiten	Kommunalrichtlinie (NKI) – Klimaschutzteilkonzept zur integrierten Wärmenutzung	 Politischer Beschluss	Strategische Energieplanung: kein Beschluss erforderlich, Klimaschutzteilkonzept: Beschluss erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	eine strategische Energieplanung wurde initiiert, GIS-Analysen und Ergebnisse liegen vor, ein Klimaschutzteilkonzept liegt vor	 Zielkonflikte	Kosten- und Arbeitsaufwand Haushalt der Stadt Datteln
 Impulswirkung	Neue Projekte zur klimafreundlichen Energieversorgung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten	Maßnahme Nr. 4.2: Sanierungsbedarf in den Zechensiedlungen bewusst nutzen (Quartiersanierung nach KfW 432)



Kooperationsmöglichkeiten

Energieversorger, Industrie, Fachdienste innerhalb der Stadtverwaltung



Synergieeffekte

Effizienzsteigerung der Energieversorgung durch stadtweite Kooperation



Gewinnung von Akteuren

Die Information über vorhandene Potenziale schafft Bewusstsein und ggf. Aktivitäten



Bezug zur demografischen Entwicklung

-



Energieerzeugung und Energieversorgung / Nr. 3.5

Beratungsangebote für Photovoltaik und Marketing für die Kombination von Photovoltaik und Gründächern

Kurzbeschreibung

Um den Auswirkungen des Klimawandels in der Stadt Datteln entgegen zu wirken, sollen die sich ergänzenden Bausteine „Photovoltaik“ und „Gründächer“ gezielt beworben und deren Kombinationsmöglichkeiten aufgezeigt und verdeutlicht werden. Gründächer bewirken – neben der Leistungssteigerung von kombinierten PV-Anlagen – eine Reduktion bzw. einen verlangsamten Abfluss des Niederschlagwassers in die Kanalisation und tragen zur Verbesserung des Kleinklimas bei.

Zielgruppen sind insbesondere die privaten Hausbesitzer, deren Dachflächen sich für PV-Anlagen eignen und die über geeignete Dachflächen hinsichtlich Gründächer (z. B. Flachdach oder Garage) verfügen. Auch Verwaltungs- und Bürogebäude kommen für diese Maßnahme in Betracht. Einen ersten Überblick über die Eignung des eigenen Daches bietet das Gründachkataster der Stadt Datteln (vgl. https://www.datteln.de/11_Umwelt_Wasser/Gruendachkataster.asp). Mithilfe des Solardachkatasters der Stadt Datteln (vgl. https://www.datteln.de/11_Umwelt_Wasser/Solardachkataster.asp) besteht für jeden Gebäudeeigentümer zudem die Möglichkeit, sein Gebäude zu analysieren und erste Informationen über das Solarpotenzial und die grundsätzliche Eignung des eigenen Daches zu erhalten.

Mit der Bekanntmachung von – möglichst lokalen – best-practice-Beispielen (vgl. Maßnahme Nr. 2.4: Entwicklung eines Pilotprojektes zur Kombination von Photovoltaik und Gründächern auf kommunalen Dachflächen), der transparenten Information über Kosten und Aufwand sowie lokaler Unternehmen, welche entsprechende Dienstleistungen erbringen, sollen Wissenshemmnisse abgebaut und die Motivation zur Maßnahmenumsetzung gesteigert werden. In diesem Rahmen sollte auch das Solar- und Gründachkataster genutzt und noch stärker beworben werden. Mögliche Plattformen bieten beispielsweise die Presse oder die städtische Homepage. Im Rahmen dessen sollte eine enge Zusammenarbeit mit den Energieversorgern und dem regionalen Handwerk erfolgen, um die regionale Wertschöpfung zu stärken.

Die gezielte Ansprache (z. B. im Rahmen von Informationsveranstaltungen) von Hauseigentümern, deren Dachflächen für PV und/oder Gründächer geeignet sind, hat in anderen Kommunen große Nachfrage erzielt und sollte daher in Datteln ebenfalls umgesetzt werden. Eine vertiefende Vor-Ort-Beratung bietet die Verbraucherzentrale NRW an. Dieses Beratungsangebot wird jedoch bislang nur in geringem Maße von den Bürgern genutzt.

Denkbar wäre auch ein kommunales Förderprogramm für Dachbegrünungen. Viele Hauseigentümer schrecken vor der Inanspruchnahme staatlicher Förderungen wie der KfW-Kredite und -Zuschüsse zurück. Kommunale Förderprogramme mit schlanken Antragsverfahren bieten hingegen einen großen Anreiz und erfreuen sich großer Nachfrage. Da erfahrungsgemäß ein geförderter Euro ca. acht Euro Investitionen nach sich zieht, sind die positiven Wirkungen auf die lokale Wirtschaft groß. Zur Orientierung können beispielsweise die Förderprogramme der Städte Düsseldorf und Gladbeck genutzt werden und in einen Austausch hinsichtlich Umfang, Förderinhalte und Abwicklung getreten werden.

Handlungsschritte

1. Bewerbung des Solar- und Gründachkatasters in der Breite über die Presse und auch vertieft über direkte Anschreiben
2. Suche nach Kooperationspartnern (Handwerk,...)
3. Bekanntmachung von best-practice-Beispielen inkl. Hintergrundinformationen
4. Informationsveranstaltungen für interessierte Hauseigentümer (z. B. in Kooperation mit der Verbraucherzentrale NRW, den Energieversorgern und dem Handwerk)



Durchführungszeitraum: 2023 – 2025

Einführung der Maßnahme (Priorität): M



Zielgruppenbeschreibung

Gebäudeeigentümer mit geeigneten Dachflächen, Unternehmen

Verantwortliche und Beteiligte

Klimaschutzmanagement (federführend); Verbraucherzentrale NRW; Energieversorger; Handwerker

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung

Workshop „Klimafreundliche Stadtentwicklung durch energetische Sanierung des Wohngebäudebestandes“



Kriterienbewertung

+ Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

Ansatz: 10 neu errichtete PV-Anlagen (durchschnittliche Anlagengröße von 4 kW_p) durch die Beratungsangebote resultieren in einer THG-Reduktion von ca. 20 t CO₂eq/a

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, & Fördermöglichkeiten)

Dritte ca. 5.000 € für Infokampagne

Ggf. entstehen Kosten für Anschreiben und die Ermittlung geeigneter Gebäude

+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

ca. 15 Arbeitstage (abhängig von der Art und dem Umfang der Informationskampagne)

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Mit verhältnismäßig geringen Kosten kann eine große Anzahl von Gebäudeeigentümern angesprochen und informiert werden. Tatsächliche Umsetzungsquoten hinsichtlich der Kombination von PV und Gründächern sind aber unklar.

++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

Mit überschaubarem personellem Aufwand kann eine große Anzahl von Gebäudeeigentümern angesprochen und informiert werden. Tatsächliche Umsetzungsquoten hinsichtlich der Kombination von PV und Gründächern sind aber unklar.

++ Regionale Wertschöpfung

Errichtung von PV-Anlagen und Gründächern mit lokalen Handwerkern und Installateuren

 Fördermöglichkeiten	-	 Politischer Beschluss Nicht erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	Inanspruchnahme von Beratungsangeboten, Anzahl installierter PV-Anlagen und Gründächer	 Zielkonflikte es ist anspruchsvoll, Menschen direkt von zwei Techniken zu überzeugen
 Impulswirkung	Bürger können als Multiplikatoren wirken	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Maßnahme Nr. 3.1: Photovoltaik-Beratungsaktion für Quartiere Maßnahme Nr. 3.2: Ausbau von Photovoltaik im Gewerbe
 Kooperationsmöglichkeiten	Lokales Handwerk, Energieversorger, Verbraucherzentrale NRW, Regionalverband Ruhr	 Synergieeffekte Bewerbung von zwei klimaschützenden Techniken
 Gewinnung von Akteuren	Bewerbung in der Presse, auf der Homepage und über Flyer/Plakate, über gezielte Anschreiben sowie bei Veranstaltungen	 Bezug zur demografischen Entwicklung -



Energieerzeugung und Energieversorgung / Nr. 3.6

Prüfung von Standorten für Windkraftanlagen

Kurzbeschreibung

Auf dem Stadtgebiet sind derzeit zwei Windkraftanlagen (WKA) im Betrieb. Im neuen Flächennutzungsplan, der sich derzeit in der Erarbeitung befindet, sind zwar keine Konzentrationszonen für die Errichtung von weiteren WKA im Stadtgebiet vorgesehen, dennoch sollte – vor dem Hintergrund, dass sich durch den Einsatz von Windkraftanlagen erhebliche Mengen an Treibhausgasen einsparen lassen – das Stadtgebiet auch zukünftig hinsichtlich einer Umsetzbarkeit weiterer Windkraftanlagen (als Einzelstandorte) geprüft werden. Anknüpfungspunkte können sich z. B. im Bereich der bestehenden Windkraftanlagen oder in räumlicher Nähe zum Kraftwerk Datteln bieten. Sofern ein oder mehrere geeignete Standort(e) identifiziert werden, können neue Anlagen zudem als Bürgerenergieanlagen errichtet werden. Dabei ist auf eine ausreichende Einbindung der Anwohner zu achten.



Handlungsschritte

1. Prüfung von möglichen Standorten für Windkraftanlagen
2. Ggf. Erstellung von Gutachten und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
3. Bürgerbeteiligung
4. Ggf. Errichtung von Windkraftanlagen (als Bürgerenergieanlagen)



Durchführungszeitraum: 2021

Einführung der Maßnahme (Priorität): M – L



Zielgruppenbeschreibung

Energieversorger, Bürgerenergiegenossenschaften, Bürger

Verantwortliche und Beteiligte

Stadtentwicklung, Bauleitplanung, Klimaschutzmanagement, Projektentwickler

Zu erwartende Akzeptanz mittel

Ideenentwicklung

Gertec



Kriterienbewertung

+++ Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

sehr hohe THG-Einsparung durch die Errichtung von Windkraftanlagen (Beispiel: 1 Anlage der 3 MW-Klasse: ca. 4.000 t CO₂eq/a Einsparung bei derzeitigem Bundes-Strommix)

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte ggf. fallen Kosten für eine gutachterliche Erstprüfung (GIS-Analyse) an (ca. 5.000 €)

+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

ca. 5 Tage für Vorabuntersuchung geeigneter Standorte (GIS-Analyse)

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Die Realisierung von Windkraftanlagen bringt einen sehr hohen Nutzen bei geringen Kosten zur Prüfung von Standorten

+++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

Die Realisierung von Windkraftanlagen bringt einen sehr hohen Nutzen bei geringem Aufwand zur Prüfung von Standorten

++ Regionale Wertschöpfung

Regionale Wertschöpfung, wenn die Anlage als Bürgerenergieanlage errichtet wird

 **Fördermöglichkeiten**
keine

 **Politischer Beschluss**
nicht erforderlich für die reine Prüfung von Standorten

 **Erfolgssindikatoren / Meilensteine**
Standorte für Windkraftanlagen wurden geprüft,
ggf. Installation weiterer Windkraftanlagen im Stadtgebiet

 **Zielkonflikte**
Politische Diskussion hinsichtlich WKA
Umwelt-/Artenschutz

 **Impulswirkung**
Vorbild für erfolgreiche und wirtschaftliche THG-Einsparung in der Stadt Datteln durch den Einsatz Erneuerbarer Energien

 **Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten**
Maßnahme Nr. 3.4: Aufbau einer strategischen Energieplanung (und Klimaschutzteilkonzept zur integrierten Wärmenutzung)

 **Kooperationsmöglichkeiten**
Energieversorger, Bürgerenergiegenossenschaften

 **Synergieeffekte**

 **Gewinnung von Akteuren**

 **Bezug zur demografischen Entwicklung**

7.3.4 Handlungsfeld 4 – Siedlungs- und Stadtentwicklung

Entsprechend der Zielsetzungen für den Klimaschutz strebt die Stadt Datteln (gesamtstädtisch) die Verdoppelung der Sanierungsquote von Wohngebäuden auf 2,0 % p.a. bis zum Jahr 2030 an. Ein wesentlicher Schwerpunkt sollte zukünftig daher auf die energetische Gebäudemodernisierung gelegt werden. Hierbei ist nicht nur anzustreben, die Geschwindigkeit von einzelnen Sanierungen zu erhöhen (Sanierungsrate), sondern auch die Qualität von Sanierungen (Sanierungstiefe) zu verbessern. Die langfristig gesteckten Ziele können nur erreicht werden, wenn – möglichst ab heute – Gebäudeanierungen entsprechend hoher Sanierungstiefen und Effizienzstandards erfolgen. Um dies zu ermöglichen ist – strategisch gesehen – insbesondere das Informations- und Beratungsangebot für (private) Gebäudeeigentümer deutlich zu verstärken.

Neben dem wichtigen Themenfeld der energetischen Wohngebäudesanierung wird auch der energetischen Produktivität der Industrie und des Gewerbes in Datteln eine bedeutende Relevanz eingeräumt. Gleichwohl ist der kommunale Einfluss insb. bei größeren Unternehmen naturgemäß geringer, da vor allem überregionale Gesetzgebungen und Vorgaben (z. B. Emissionshandel oder Energieeffizienzgesetze) den Unternehmen vielfach bereits enge Grenzen setzen. Vor allem über den Standortfaktor (Netzwerke) kann die Stadt Datteln, flankierend zu den überregionalen Vorgaben, auf die lokalen Unternehmen – insbesondere das Kleingewerbe – einwirken. Durch die persönliche Ansprache und die Begleitung von (inhabergeführten) Gewerbebetrieben sollen niederschwellige Energieeffizienzpotenziale in den Gebäuden sowie ggf. bei den Produkten realisiert werden. Mittels Informations- und Beratungsangeboten sollen Unternehmen und Institutionen dabei unterstützt werden, selbst aktiv zu werden und damit ihre eigene Wirtschaftskraft zu stärken.

Siedlungs- und Stadtentwicklung bezieht sich insgesamt jedoch nicht nur auf solche Bereiche im Stadtgebiet, die mit Wohn- oder Nichtwohngebäuden bebaut sind. Zwar lassen sich Umgestaltungsprozesse (z. B. inmitten bestehender Bebauungsstrukturen oder im Freiraum) häufig nur langsam umsetzen, strategisch und langfristig betrachtet nehmen diese – auch im Hinblick auf den prognostizierten Klimawandel – jedoch eine wichtige Funktion ein. Umso wichtiger ist es, langfristige Maßnahmen entsprechend frühzeitig zu planen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen teilweise Zielkonflikte aufweisen können (z. B. Baulückenschließung/Nachverdichtung vs. Frischluftschneisen).



Kurzbeschreibung

Flächennutzungspläne (FNP) stellen im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung (BLP) für Kommunen ein wichtiges Instrument dar und tragen mit einer strategischen Gesamtplanung für das Stadtgebiet auch zur Umsetzung von Klimaschutzz Zielen bei. Aus diesem Grund sollte die Stadt Datteln bei einer anstehenden Aktualisierung des bestehenden Flächennutzungsplanes die Chance nutzen, an dieser Stelle klimaschutzrelevante Aspekte mit zu berücksichtigen (z. B. durch die Darstellung von Konzentrationsflächen für erneuerbare Energien).

Auch über die verbindliche Bauleitplanung kann die Stadt Datteln bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (z. B. Ostring-Stadion als potenzielles neues Baugebiet) Einfluss auf eine energiesparende und effiziente Bebauung nehmen, z. B. über Festsetzungen zur

- Gebäudeausrichtung und Dachform (eine optimale Sonnenausbeute kann z. B. über eine Südausrichtung und eine Dachneigung von 35° erreicht werden)
- Bepflanzung des Grundstücks, um Verschattungen zu vermeiden.

Um die verschiedenen Möglichkeiten in diesen Bereichen systematisch bei der Bebauungsplanung zu berücksichtigen und verbindliche Standards zu setzen und Leitlinien zu integrieren wird empfohlen, ggf. gemeinsam mit einem externen Fachberater eine Checkliste zu erarbeiten, die alle klimaschutzrelevanten Festsetzungsmöglichkeiten beinhaltet und die verbindlich angewendet werden soll.

Notwendige Maßnahmen, die sich aus der Klimafolgenanpassung ergeben, stehen z. T. im Widerspruch zu den Zielen des Klimaschutzes. Dies sollte bei der Umsetzung dieser Maßnahme berücksichtigt und aufeinander abgestimmt werden.

Handlungsschritte

1. Berücksichtigung von Klimaschutzaspekten bei Fortschreibung des FNP
2. Checkliste für klimaschutzrelevante Festsetzung bei B-Plan-Aufstellungen
3. Beschluss zur verbindlichen Anwendung der Checkliste



Durchführungszeitraum: 2021 – 2022

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Grundstückseigentümer, Bauherren

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Datteln;
ggf. externe Planer

Zu erwartende Akzeptanz

gering bis mittel

Ideenentwicklung

Verwaltungsinterne Arbeitsgruppe

 **Kriterienbewertung**

- + Energie- und THG-Reduktion

- +++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

- +++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

- +++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

- +++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

- + Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Durch die BLP können umweltfreundliche Entscheidungen gefördert werden. Mit der Annahme, dass die Effekte auf 20 % der pot. Neubauflächen in den kommenden 10 Jahren wirken, könnten THG-Reduktionen in Höhe von ca. 80 t CO₂eq/a erreicht werden.

ggf. finanzieller Aufwand bei Heranziehen eines externen Fachberaters zur Beratung (ca. 4.000 €)
ca. 10 Personentage für die Integration von Klimaschutzaspekten bei der FNP-Fortschreibung;
ca. 10 Personentage für die Ausarbeitung einer Checkliste für die Bauleitplanung

Große Reichweite durch verbindliche Vorgaben und großes Potenzial zur THG-Reduktion

Wichtige Planungsgrundlagen, die Einfluss auf langfristige Entwicklungen haben

Keine direkte Wirkung

 **Fördermöglichkeiten**

-

 **Politischer Beschluss erforderlich**

 **Erfolgssindikatoren / Meilensteine**

Klimaschutzaspekte in den FNP integriert, eine Checkliste für die verbindliche Bauleitplanung wurde erarbeitet u. wird angewendet

 **Zielkonflikte**

Wirtschaftlichkeit/Willen der Bauherren

 **Impulswirkung**

Deutliches Zeichen für kommunalen Klimaschutz

 **Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten**

Maßnahme Nr. 4.10: Brach- und Baufällen klimabewusst entwickeln

 **Kooperationsmöglichkeiten**

-

 **Synergieeffekte**

Pos. Wirkung auf den Ausbau erneuerbarer Energien durch sinnvolle Rahmensetzungen

 **Gewinnung von Akteuren**

-

 **Bezug zur demografischen Entwicklung**

Im Rahmen der BLP können ggf. auch demographische Aspekte berücksichtigt werden



Siedlungs- und Stadtentwicklung / Nr. 4.2

Sanierungsbedarf in den Zechensiedlungen bewusst nutzen (energetische Quartierssanierung nach KfW 432)

Kurzbeschreibung

Die privaten Haushalte in Datteln verursachen ca. ein Drittel der gesamtstädtischen THG-Emissionen. Durch eine gezielte Sanierung veralteter oder ineffizienter Gebäudeelemente (Dach, Fassade, Fenster, Kellerdecke etc.) sowie Gebäudetechnologien (z. B. Heizungsanlage) können in bedeutenden Mengen Energie, THG und Kosten eingespart werden. Dabei gestaltet sich die Planung und Begleitung von weitreichenden Sanierungsarbeiten im Gebäudebestand in der Regel sehr zeitaufwendig und bedarf einer kompetenten Koordination. Aufgrund der hohen Bedeutung einer Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebestand wird dazu geraten, für ein (oder mehrere) ausgewählte/s Stadtquartier/e ein Integriertes, energetisches Quartierskonzept (nach KfW 432) zu erstellen und im Folgenden ein Sanierungsmanagement im Quartier zu installieren. Prädestiniert hierfür sind die Zechensiedlungen im Stadtgebiet, die sich vielfach durch homogene Strukturen und teilweise anstehenden Generationenwechsel kennzeichnen. Zu nennen sind z. B. die Dümmersiedlung, die Siedlung Beisenkamp oder Meistersiedlung) aber auch andere Bereiche mit sanierungsbedürftigen Gebäuden (z. B. Pevelingstr./Gertrudenstr.).

Der Fokus eines solchen Quartierskonzeptes liegt auf energetischen, städtebaulichen, denkmalpflegerischen, baukulturellen und sozialen Aspekten. Dabei werden die maßgeblichen Energieverbrauchssektoren und deren Einsparpotenziale auf Quartiersebene, die Eigentümerstrukturen sowie die Hemmnisse und der Unterstützungsbedarf der Bewohner untersucht. Anschließend werden konkrete Sanierungsmaßnahmen entwickelt, die Aussagen zur Realisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit enthalten.

Die Erstellung eines solchen Quartierskonzeptes wird durch externe Gutachter durchgeführt und ist auf ein Jahr festgelegt. Das Konzept wird durch die KfW-Bank (Förderprogramm 432) mit 65 % der förderfähigen Kosten gefördert. Dabei verfolgt das Programm das Ziel, die Energieeffizienz und die THG-Reduktion im Quartier deutlich zu steigern. Unter Berücksichtigung der kommunalen energetischen Ziele kann ein Sanierungsconcept auch aus vorhandenen integrierten Stadt- und Stadtteilentwicklungskonzepten, aus wohnwirtschaftlichen Konzepten oder dem Klimaschutzkonzept abgeleitet werden. Im Anschluss der Konzepterstellung kann ein von der KfW-gefördertes Sanierungsmanagement im Quartier installiert werden, welches die Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen begleitet und überwacht. Das Sanierungsmanagement ist auf maximal drei Jahre (plus ggf. zwei Folgejahre) begrenzt, der Förderzuschuss beträgt – wie bei der Konzepterstellung – 65 %.

Durch die Bündelung der Sanierungsvorhaben und Weiterentwicklung bereits laufender Aktivitäten in einem Quartierskonzept wird eine Fokussierung im Bereich der energetischen Sanierung erreicht. Mit dem Sanierungsmanagement werden zusätzliche Ressourcen geschaffen, um den erhöhten Arbeitsaufwand bewältigen zu können.

Handlungsschritte

1. Abfrage des Interesses und der Teilnahmebereitschaft der Akteure (Private Eigentümer und/oder Wohnungsbaugesellschaften) in potenziellen Quartieren mit Sanierungsbedarf
2. Beschlussfassung zur Erstellung eines Quartierskonzeptes
3. Auswahl eines geeigneten Quartieres
4. Beantragung von Fördermitteln
5. Durchführung der Konzepterstellung
6. Beantragung von Fördermitteln für ein Sanierungsmanagement
7. Installation des Sanierungsmanagements im Quartier
8. nachfolgend: ggf. Konzepterstellung/Sanierungsmanagement für weitere Quartiere



Durchführungszeitraum: 2022 – 2026

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M

**Zielgruppenbeschreibung**

Eigentümer von Immobilien insb. in Zechensiedlungen (Private, Kommerzielle, Stadt Datteln)

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Datteln;
Wohnungsunternehmen;
Energieversorger;
externes Büro

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung
Verwaltungsinterne Arbeitsgruppe

**Kriterienbewertung**

+++ Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

Große Wirkungen aufgrund von zielgerichteten Maßnahmen.

In einem, den Anforderungen von KfW 432 entsprechenden, Konzept aus dem Jahr 2019 der Nachbarkommune Waltrop (Quartier: Hirschkamp/ Alte Kolonie) konnten – nach 5 Jahren potenzieller Umsetzungszeit – THG-Reduzierungen in Höhe von ca. 690 Tonnen CO₂eq/a errechnet werden.

+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte Erstellung eines KfW 432-Konzeptes: ca. 60.000 € (Förderung von 65 % möglich, Eigenanteil der Stadt Datteln dann ca. 21.000 €))

Nachfolgendes Sanierungsmanagement: ca. 60.000 € (Förderung von 65 % möglich, Eigenanteil der Stadt Datteln dann ca. 21.000 €)

ca. 30 Tage für die Beantragung von Fördermitteln (Konzept und Sanierungsmanagement) sowie die Konzeptbegleitung

+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

Aufgrund der Förderung verhältnismäßig geringe Kosten für eine wichtige Grundlage zur strategischen Fokussierung der Effizienzaktivitäten im Gebäudebestand

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

wichtiger Schritt zur strategischen Fokussierung der Effizienzaktivitäten im Gebäudebestand bei verhältnismäßig geringem Aufwand

+++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

Keine direkte Wirkung durch Konzepterstellung, aber großer Beitrag zur regionalen Wertschöpfung durch Aufträge für das Handwerk

+++ Regionale Wertschöpfung

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss erforderlich
KfW432: Energetische Stadtanierung – Zu- schuss (für Konzepterstellung und Sanie- rungsmanagement)	
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	 Zielkonflikte
Fertigstellung eines oder mehrerer Konzepte nach KfW 432, ein Sanierungsmanagement ist im Quartier installiert	Haushaltsslage; Handlungswille der Eigentümer im Quartier (Maßnahmen häufig mit langer Amortisationsdauer)
 Impulswirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Aktivitäten in einem Quartier können Anstoß für weitere, vergleichbare Quartiere geben	Maßnahme Nr. 3.1 Photovoltaik-Beratungsaktion im Quartier Maßnahme Nr. 3.3: Heizungsumstellung: weniger Ölheizungen – mehr klimafreundliche Alternativen
 Kooperationsmöglichkeiten	 Synergieeffekte
Energieversorger, Wohnungsunternehmen, Verbraucherzentral NRW	Durch Quartiersmanagement können auch andere Themen aufgegriffen werden, die die Menschen bewegen
 Gewinnung von Akteuren	 Bezug zur demografischen Entwicklung
Persönliche Ansprache, Bürgermeisterbrief; Presse; ggf. Infostand im Quartierszentrum	Generationenwechsel im Quartier berücksichtigen und wenn möglich steuern



Siedlungs- und Stadtentwicklung / Nr. 4.3

Energieberatung und -begleitung für Private und Gewerbetreibende

Kurzbeschreibung

Bei vielen Gebäuden im Dattelner Stadtgebiet besteht ein hohes energetisches Einsparpotenzial – z. B. in den Zechensiedlungen. Gleichzeitig fehlt vielen Gebäudeeigentümern das Wissen über sinnvolle Maßnahmen und deren Einsparpotenzial (Energie und langfristig gesehen Kosten). Um die vorhandenen Einsparpotenziale zu heben, soll eine Energieberatung für Private sowie für Gewerbetreibende angeboten werden. Bei dieser Beratung ist es wichtig, insbesondere solche Maßnahmen hervorzuheben, bei denen die finanziellen Aufwände z. B. nur geringfügig höher sind als bei gewöhnlichen Instandhaltungen.

Für Private eignet sich besonders die Kooperation mit der Verbraucherzentrale NRW. Ihr Angebot von Energieberatungen vor Ort bei den Kunden umfasst u. a.:

- Beratung zur energetischen Modernisierung
- Beratung zu Solarstrom
- Beratung zu Feuchte und Schimmel
- Basis-Check
- Heiz-Check

Die Stadt Datteln sollte das Angebot finanziell fördern, um den Anreiz zur Teilnahme zu erhöhen. Denkbar sind z. B. eine Kostenübernahme der ersten 10 Beratungen sowie eine Förderung von z. B. 30 % der Kosten für weitere 100 Beratungen oder die Kooperation mit einem Energieversorger. Diese bieten häufig ebenfalls Beratungen und Finanzierungsmodelle für Wärmeerzeuger oder Solaranlagen an, die im Rahmen der Maßnahme verstärkt beworben werden können.

Für die Beratung von Gewerbetreibenden kann ebenfalls die Zusammenarbeit mit den genannten Partnern erfolgen. Darüber hinaus bietet die EnergieAgentur.NRW die Initialberatung im Bereich Energieeffizienz für Unternehmen an. Zu den Schwerpunktthemen der Beratung zählen je nach Bedarf des Unternehmens:

- Energiemanagement
- Finanzierung und Contracting
- Haustechnik (Prozesstechnik, Druckluft)
- Bautechnik (Neubau und Sanierung)
- Stromlieferverträge
- Nutzung erneuerbarer Energien
- Kraft-Wärme-Kopplung und Wärmerückgewinnung
- Effiziente Stromverwendung
- Energiesteuern und Ausgleichsregelungen

Zunächst sollte sich das Klimaschutzmanagement mit den Energieversorgern, der EnergieAgentur.NRW und der Verbraucherzentrale hinsichtlich konkreter Unterstützungsmöglichkeiten austauschen, um gezielt die vorhandenen Angebote effektiver bewerben zu können. Durch Kooperationsprojekte, wie z. B. Infostände bei Veranstaltungen, Vorträge und Werbung über die kommunale Homepage und Social Media etc., sollen höhere Beratungszahlen erreicht werden.

Handlungsschritte

1. Abstimmung mit der VZ NRW, EnergieAgentur.NRW und den Energieversorgern hinsichtlich Unterstützungsmöglichkeiten und Kooperation
2. Umsetzung von gemeinsamen Projekten
3. Evaluation



Durchführungszeitraum: ab 2022

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Private und Gewerbetreibende

Verantwortliche und Beteiligte

Klimaschutzmanagement,;
Energieversorger;
Verbraucherzentrale NRW;
EnergieAgentur.NRW

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Workshop „Klimafreundliche Stadtentwicklung durch energetische Sanierung des Wohngebäudebestandes“



Kriterienbewertung

+++ Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

Annahme bei Privaten: Initiierung von 60 zusätzlichen Beratungen pro Jahr in Einfamilienhäusern, davon ergreifen ca. ein Drittel eine Sanierung, aus der eine Energieeinsparung von 50 kWh/m²a resultiert:

Energie-Reduktion: ca. 1.070 MWh/a

THG-Einsparung: ca. 320 t CO₂eq/a

Annahme bei Unternehmen: ca. 10 Beratungen pro Jahr in kleinen und mittlere Unternehmen (KMU), aus denen eine Stromeinsparung von 10 % sowie eine Wärmeeinsparung von 5 % resultiert.

Energieeinsparung: ca. 680 MWh/a

THG-Einsparung: ca. 260 Tonnen CO₂eq/a

++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte Bei einer Kostenübernahme von 10 Beratungen (à 60 €) und Unterstützung von 100 Beratungen mit 30 % ergeben sich Kosten in Höhe von 3.600 €; zusätzlich jährlich ca. 1.000 € für Öffentlichkeitsarbeit

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

ca. 15 Tage pro Jahr für Abstimmungen und Öffentlichkeitsarbeit

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Verhältnismäßig geringe Kosten mit gutem Nutzen für Private und Unternehmen; jedoch keine Umsetzungsgarantie von Maßnahmen

++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

Geringer Koordinationsaufwand bei Umsetzung über VZ und EnergieAgentur.NRW sowie den Energieversorger

++ Regionale Wertschöpfung

Indirekt über Initiierung von Sanierungsmaßnahmen, die vom lokalen Handwerk ausgeführt werden



Fördermöglichkeiten

-



Politischer Beschluss

Nicht erforderlich



Erfolgssindikatoren / Meilensteine

Anzahl durchgeföhrter Beratungen,
Energie- und THG-Einsparung nach Durchführung von Maßnahmen an Gebäuden



Zielkonflikte

-



Impulswirkung

Private und Unternehmen können nach Beratung als Multiplikatoren fungieren



Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
alle Maßnahmen, in denen Partnerschaften (z. B. mit der VZ, der EA.NRW oder den Energieversorgern) eingegangen werden



Kooperationsmöglichkeiten

VZ, EnergieAgentur.NRW und Energieversorger



Synergieeffekte

Kombination mit Barrierefreiheit, Sicherheit; ggf. Nutzung von Infomaterial aus anderen Beratungsmaßnahmen



Gewinnung von Akteuren

Ansprache von VZ, EnergieAgentur.NRW und Energieversorger; Bewerbung über Homepage, Social Media, Presse



Bezug zur demografischen Entwicklung

Themen wie Barrierefreiheit sollten mitbeworben werden



Durchführung von Thermografie-Aktionen

Kurzbeschreibung

In Kombination mit den Energieberatungsangeboten der Maßnahme Nr. 4.3 (Energieberatung und -begleitung für Private und Gewerbetreibende) sollen regelmäßig Thermografie-Aktionen im Stadtgebiet durchgeführt werden, um Interessierten anschaulich und gezielt an der eigenen Immobilie Wärmeverluste und dementsprechend Einsparpotenziale aufzuzeigen. Thermografie-Aktionen können quartiers- oder straßenzugsweise in einem festen Zeitraum durchgeführt werden. Die Interessierten haben in diesem Zeitraum die Gelegenheit, ihr Gebäude durch einen Energieberater entsprechend dokumentieren und auswerten zu lassen.

An einem oder mehreren anschließenden Infotag(en) (bspw. im Rathaus), können die Teilnehmer die entstandene Dokumentation (Thermografie-Bilder) abholen und vor Ort direkt Experten aus der Energieberatung treffen, um Handlungsmöglichkeiten zu besprechen. So kann sichergestellt werden, dass die Interessierten weiter tätig werden und eine (energetische) Modernisierung des Gebäudes auch als Möglichkeit der Kosteneinsparung wahrnehmen. Hierdurch wird die Immobilie zudem aufgewertet, was für ältere Immobilienbesitzer eine Rolle spielt, die das Gebäude ihren Kindern vererben möchten.

Die Durchführung der Thermografie-Aktionen kann ggf. mit den Energieversorgern oder der Verbraucherzentrale NRW in Partnerschaft durchgeführt werden.

Handlungsschritte

1. Abstimmung mit der VZ NRW, den Energieversorgern sowie weiteren pot. Partnern
2. Planung und Durchführung einer Thermografie-Aktion
3. Durchführung eines Infotages
4. Evaluation
5. nachfolgend: Verfestigung des Formats und weitere Thermografie-Aktionen



Durchführungszeitraum: ab 2021

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Bürger, Eigentümer (private und gewerbliche)

Verantwortliche und Beteiligte

Klimaschutzmanagement;
Energieversorger;
Verbraucherzentrale NRW;
EnergieAgentur.NRW

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Workshop „Klimafreundliche Stadtentwicklung durch energetische Sanierung des Wohngebäudebestandes“



Kriterienbewertung

++ Energie- und THG-Reduktion

++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte je Thermografie-Aktion ca. 2.000 € für Energieberater & Fördermöglichkeiten)

++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

+++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

++ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Annahme: Jeden Winter finden 50 Thermografieaufnahmen statt und 20 % der Immobilien erfahren eine Sanierung, wodurch Wärmeenergie in Höhe von jeweils ca. 50 kWh/m² eingespart werden können. Daraus resultieren:

Energie-Einsparung: ca. 600 MWh/a

THG-Einsparung: ca. 180 t CO₂eq/a

ca. 8 d/a (je Winter) für Begleitung der Aktion und Öffentlichkeitsarbeit

überschaubare Kosten mit gutem Nutzen für Private und Unternehmen; jedoch keine Umsetzungsgarantie von Maßnahmen

überschaubarer Aufwand für Koordination und Öffentlichkeitsarbeit; öffentlichkeitswirksames Projekt

Indirekt über Initiierung von Sanierungsmaßnahmen, die vom lokalen Handwerk ausgeführt werden



Fördermöglichkeiten

-



Politischer Beschluss erforderlich



Erfolgssindikatoren / Meilensteine

Teilnehmerzahlen an der/den Thermografie-Aktionen,
Energie- und THG-Einsparung nach Durchführung von Maßnahmen an Gebäuden



Zielkonflikte

-



Impulswirkung

-



Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten

alle Maßnahmen, in denen Partnerschaften (z. B. mit der VZ, der EA.NRW oder den Energieversorgern) eingegangen werden



Kooperationsmöglichkeiten

VZ, Energieversorger



Synergieeffekte

Hilfreiche Grundlage für Energieberatungen



Gewinnung von Akteuren

Ansprache von VZ und Energieversorger



Bezug zur demografischen Entwicklung

-



Siedlungs- und Stadtentwicklung / Nr. 4.5

Förderung von Grünflächen mit Blühpflanzen

Kurzbeschreibung

Die Bürgerbeteiligung im Rahmen der Online-Ideenkarte hat gezeigt, dass viele Dattelner Bürgerinnen und Bürger sich das Anlegen von Blühstreifen entlang von Straßen und Wegen im Stadtgebiet – zur Förderung der Biodiversität – wünschen.

Sowohl auf städtischen Flächen, in Parkanlagen, auf Friedhöfen, entlang von Straßen und an den Rändern von Ackerflächen wie auch in privaten Gärten soll aus diesem Grund das Anlegen von Blühstreifen gefördert werden. Die Bepflanzung solcher Flächen mit bodenbedeckender Vegetation verringert die Austrocknung des Bodens und verbessert damit das Versickerungsvermögen und die Kühlleistung des Bodens. Blumenwiesen bringen zusätzlich Vorteile für die Biodiversität und den Lebensraum für Insekten.

Beim Anlegen von Blühstreifen entlang von Straßen oder landwirtschaftlichen Flächen muss zunächst die Grasnarbe durch Eggen entfernt werden, bevor das Saatgut ausgebracht wird. Bei der Auswahl des Saatgutes muss auf den Einsatz von heimischen Arten und möglichst ein- und mehrjährigen Blühpflanzen geachtet werden. Die Kosten für das Saatgut und die Bearbeitung können über Patenschaften übernommen werden.

In Parkanlagen kann zudem ein Teil des Wiesenbereichs über einen längeren Zeitraum ungemäht bleiben, damit sich Blühpflanzen ausbilden können.

Handlungsschritte

1. Kooperationen aufbauen
2. Auswahl geeigneter Flächen
3. Saatgut bereitstellen
4. Bearbeitung und Pflege über Patenschaften koordinieren



Durchführungszeitraum: ab 2021

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Bürgerschaft

Verantwortliche und Beteiligte

Stadt Datteln (z. B. Bereich 6 – Technischer Dienst);
 Lokale Naturschutzorganisationen;
 Landwirte;
 Vereine

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Bürgerbeteiligung: Online-Ideenkarte

 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energie- und THG-Reduktion	keine direkten Auswirkungen
+ + + Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Durch Patenschaften finanziert
+ + Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 10 Tage im ersten Jahr für Initialisierung, später ca. 5 Tage pro Jahr für Fortführung; ansonsten z. B. über Vereine regelbar
+ + + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Sehr gut, da Finanzierung durch Patenschaften und sichtbare Effekte
+ + + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Geringer Betreuungsaufwand bei positiver ökologischer und klimatischer Wirkung
+ Regionale Wertschöpfung	Regionale Samenmischungen verwenden

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss
Durch Patenschaften finanziert	Nicht erforderlich

 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	 Zielkonflikte
Anzahl Patenschaften, Anzahl angelegter Blühstreifen und Flächen mit Blühpflanzen	-

 Impulswirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Vorbild der Kommune; Anregung auch für privaten Bereich	Patenschaften-Modell auch in Maßnahme Nr. 4.7: „Sitzrouten und Bäume in der Stadt“ vorgesehen

 Kooperationsmöglichkeiten	 Synergieeffekte
Landesbetrieb Straßen NRW, Schulen, Vereine	Steigerung der Biodiversität, Insektschutz, Verbesserung der Versickerung von Regenwasser

 Gewinnung von Akteuren	 Bezug zur demografischen Entwicklung
Pressearbeit	-



Siedlungs- und Stadtentwicklung / Nr. 4.6

Teilnahme der Stadt Datteln an ALTBAUNEU® und Erstellung einer Bauherrenmappe

Kurzbeschreibung

Private Gebäudeeigentümer sind bei der energetischen Altbaumodernisierung häufig mit der Fülle an Informationen und Anforderungen in diesem Bereich überfordert. Vorrangiges Ziel des Projektes ALTBAUNEU® in NRW ist es deshalb, als unabhängige und neutrale Informationsquelle, Bürgern aus einer Hand sowohl Sach- und Fachwissen, als auch (personelle) Unterstützung zukommen zu lassen.

Die Betreuung des Projektes erfolgt durch die EnergieAgentur.NRW. Diese stellt auch allgemeine Informationen z. B. zu Lüftungstechniken oder Fördermitteln bereit und bündelt sie auf einer Internetseite (vgl. www.alt-bau-neu.de). Die Bürger erhalten vertrauenswürdige und aktuelle Informationen zu den Themen Energie und Effizienz.

Diesen allgemeinen Internetauftritt kann die Stadt Datteln mit eigenen Informationen und Angeboten individualisieren. So können lokale Handwerker, Energieberater oder Architekten gelistet und spezielle Veranstaltungen sowie Kampagnen oder Projekte kommuniziert und durchgeführt werden (z. B. die Durchführung von Thermografie-Aktionen).

Für die Stadt Datteln selbst entsteht durch die Teilnahme an ALTBAUNEU® die Möglichkeit, sich regelmäßig mit anderen teilnehmenden Kommunen und Kreisen auszutauschen und Erfahrungen zu sammeln. Im Rahmen der Maßnahme können zudem zusätzliche, spezielle thematische Vertiefungsbausteine erworben bzw. in Zusammenarbeit mit weiteren ALTBAUNEU®-Kommunen neu entwickelt werden.

Die Informationen von ALTBAUNEU® können von der Stadt Datteln als Grundlage für eine sog. „Bauherrenmappe“ genutzt werden, die bei Bau- und Umbauanfragen von Bürgern in der Verwaltung aktiv herausgegeben werden kann. Diese sollte Informationen zu rechtlichen Fragestellungen, Finanzen/Förderung, Energieberatern, Neubau und Sanierung enthalten. Dabei sollte auf ein Format geachtet werden, in dem einzelne, veraltete Seiten leicht ausgetauscht werden können. Eine digitale Sammlung der Informationen kann auf der individualisierten ALTBAUNEU®-Internetseite oder auf der städtischen Homepage erfolgen.

Handlungsschritte

1. Beschlussfassung zur Teilnahme an ALTBAUNEU®
2. Individualisierung des Internetauftritts mit Datteln-spezifischen Informationen
3. Regelmäßige Pflege und Aktualisierung
4. Anfertigung einer Papier-Version (Bauherrenmappe) / Briefing relevanter Verwaltungsmitarbeiter



Durchführungszeitraum: ab 2024

Einführung der Maßnahme (Priorität): M



Zielgruppenbeschreibung

Private Haushalte, Handwerker, Architekten, Stadt Datteln;
Ingenieure, Energieberater

Verantwortliche und Beteiligte

Handwerker, Architekten, Energieberater, Ingenieure

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung
Gertec

 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ + Energie- und THG-Reduktion	Annahme, dass jährlich bei 10 Gebäuden (Mix aus Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern) Sanierungen durchgeführt werden und der Wärmebedarf im Schnitt um 50 kWh/m²a reduziert werden kann. Daraus resultiert: Energie-Reduktion: ca. 880 MWh/a THG-Einsparung: ca. 260 Tonnen CO ₂ eq/a
+ + Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte Teilnahmegebühren in Höhe von ca. 3.000 €/a & Fördermöglichkeiten)	ca. 15 d/a für Projektbetreuung, Umsetzung einzelner Projekte und Pflege der Internetseite
+ Zeitlicher Aufwand (Personal)	Relativ geringe Kosten für ein aktuelles und fundiertes Informationsangebot für private Haushalte
+ + + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Relativ hoher zeitlicher Aufwand aber gutes Informationsangebot und gute Unterstützung für private Haushalte
+ + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Hoch, wenn Sanierungsmaßnahmen durch das lokale/regionale Handwerk durchgeführt werden
+ + + Regionale Wertschöpfung	

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss erforderlich
-	-

 Erfolgssindikatoren / Meilensteine	 Zielkonflikte
Internetseite und Bauherrenmappe wurden erarbeitet und liegen vor, Anzahl Klicks auf der Internetseite und verteilter Bauherrenmappen,	-

 Impulswirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Mehr Aufmerksamkeit durch Ansprache von Akteuren (Handwerker, Ingenieure, Energieberater etc.)	Maßnahme Nr. 4.2: Sanierungsbedarf in den Zechensiedlungen bewusst nutzen (Quartiersanierung nach KfW 432) Maßnahme Nr. 6.2: Kommunale Homepage als Informationsplattform für Klimaschutz und Klimaanpassung



Kooperationsmöglichkeiten

Austausch mit anderen ALTBAUNEU®-Kommunen



Synergieeffekte

Marketingstrategie für Dattelner Klimaschutz



Gewinnung von Akteuren

Handwerker, Ingenieure, Architekten, die auf der ALTBAUNEU®-Internetseite gelistet werden



Bezug zur demografischen Entwicklung

-



Siedlungs- und Stadtentwicklung / Nr. 4.7

Sitzrouten und Bäume in der Stadt

Kurzbeschreibung

Im Zuge der Bürgerbeteiligung zur Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes für Datteln wurde vielfach der Wunsch gehegt, vermehrt Sitzgelegenheiten (in Form von Sitzrouten) und Bäume im Stadtgebiet anzusiedeln: insb. im Bereich der Dattelner Innenstadt. Durch die Steigerung des Angebotes an Sitzgelegenheiten in regelmäßigen Abständen (Sitzrouten) kann die Attraktivität signifikant gesteigert werden – insbesondere, wenn die Sitzgelegenheiten durch entsprechend angepflanzte Bäume im Sommer verschattet werden und daher eine höhere Aufenthaltsqualität bieten. Zudem wird mittels Sitzrouten älteren Bürgerinnen und Bürgern – mit vielfach eingeschränkter Mobilität – die Gelegenheit geboten, Pausen einzulegen. Neben der allgemeinen Aufwertung (z. B. der Innenstadt) wird somit auch auf den demographischen Wandel in Datteln reagiert und dafür gesorgt, dass auch Senioren besser die Angebote in der Stadt nutzen und am Stadt(teil)leben teilnehmen können. Analog zur Innenstadt sollten auch in Meckinghoven (im Bereich des Marktplatzes) weitere Sitzgelegenheiten geschaffen werden.

Die Stadt Datteln beschäftigt sich derzeit bereits mit dem Thema der öffentlichen Sitzgelegenheiten und versucht, auch Gewerbetreibende in diese Maßnahme einzubinden und entsprechend zu aktivieren. Dies sollte mit Unterstützung des Klimaschutzmanagements zukünftig fortgeführt werden.

Baumanpflanzungen sind insb. in der sommerlich überhitzten Innenstadt und in dicht bebauten Quartieren vorzusehen. Im innerstädtischen Bereich kann eine Aufheizung der Luft zudem durch Begrünung von Straßenzügen mit Bäumen reduziert werden. Der Schattenwurf der Vegetation sowie die Verdunstung und Transpiration der Pflanzen reduziert die Aufheizung der versiegelten Stadtbereiche. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass die Bäume kein geschlossenes Kronendach über stark befahrenen Straßen bilden, da sich darunter Schadstoffe ansammeln können.

Für Neu-Versiegelungen aufgrund von Baumaßnahmen sollten sowohl Investoren als auch Privatpersonen zu einem Ausgleich durch Baumpflanzungen im Verhältnis zur neuversiegelten Fläche verpflichtet werden. Diese Baumpflanzungen sind nicht im Außenbereich, sondern in den hitzebelasteten Gebieten vorzunehmen. Auch mit Hilfe von Patenschaften (bspw. von Neubürgern oder Hochzeitspaaren) können entsprechende Baumanpflanzungen realisiert werden.

**Handlungsschritte**

1. Kontaktaufnahme zu möglichen Kooperationspartnern bzgl. Sponsoring (z. B. Gewerbe)
2. Möglichkeit für Patenschaften schaffen
3. Ausgleichsregelung erarbeiten
4. ggf. Investitionsprogramm auflegen
5. Konzepterstellung zur Gestaltung der Sitzrouten und des Umfeldes (Bäume)
6. Geeignete Standorte auswählen
7. Aktion bewerben, Pressearbeit
8. Umsetzung und Berichterstattung



Durchführungszeitraum: ab 2022

Einführung der Maßnahme (Priorität): M

 Zielgruppenbeschreibung Bürgerinnen und Bürger (insb. Senioren)	Verantwortliche und Beteiligte Klimaschutzmanagement; Fachbereich 6 – Technischer Dienst; ggf. Gewerbetreibende
Zu erwartende Akzeptanz hoch	Ideenentwicklung Bürgerbeteiligung: „Online-Ideenkarte“
<hr/>	
 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energie- und THG-Reduktion	keine direkten Auswirkungen
+ Finanzialer Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Sofern möglich: Sponsoring (z. B. durch ansässige Unternehmen) anstreben Kosten je Sitzbank: ca. 500 – 1.000 € Kosten je Baum: ca. 1.000 € (Baumpflanzung und zweijährige Fertigstellungspflege)
+ + Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 20 Arbeitstage zur Konzepterstellung und Gewinnung von Partnern; ca. 10 d/a zur Begleitung der Umsetzung
+ + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Sofern Sponsoring möglich: geringe Kosten für die Stadt Datteln bei hohem Nutzen (insb. für ältere) Bürger
+ + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Eine deutliche Steigerung der Aufenthaltsqualität und Frequentierung der Innenstadt erfolgt bei moderatem Aufwand. Bezug zur Gesundheit und Klimaanpassung durch Gestaltung des Umfeldes
+ ++ Regionale Wertschöpfung	Hoch, durch Aufträge für das lokale Handwerk
<hr/>	
 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss
-	Erforderlich für Verpflichtung von Ausgleichspflanzungen bei Neu-Versiegelungen
<hr/>	
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine Anzahl neuer Sitzgelegenheiten, Anzahl neu gepflanzter Bäume	 Zielkonflikte -

**Impulswirkung**

Stärkere fußläufige Frequentierung der Innenstadt

**Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten**

Patenschaften-Modell auch in Maßnahme Nr. 4.5: „Förderung von Förderung von Grünflächen mit Blühpflanzen“ vorgesehen
Maßnahme Nr. 4.7: Erlebbares Wasser in der (Innen-)Stadt

**Kooperationsmöglichkeiten**

Sponsoring z. B. durch Gewerbetreibende

**Synergieeffekte**

Klimaanpassung, Biodiversität, Gesundheit

**Gewinnung von Akteuren**

Direkte Ansprache

**Bezug zur demografischen Entwicklung**

Hoher Bezug, da vor allem für ältere und mobilitätseingeschränkte Bürger relevant



Siedlungs- und Stadtentwicklung / Nr. 4.8 Erlebbares Wasser in der (Innen-)Stadt

Kurzbeschreibung

Im Zuge der Hitzeentwicklung der vergangenen Jahre gilt es, den Folgen der globalen Erwärmung zu begegnen, um den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Datteln weiterhin eine gute Lebensqualität zu bieten und die Aufenthaltsqualität in der (Innen-) Stadt – insbesondere in den Sommermonaten – zu erhalten. In diesem Zusammenhang ist es ein Ziel, „erlebbare“ Wasser in die (Innen-) Stadt zu bringen, denn:

Die Verdunstung von Wasser verbraucht Wärmeenergie aus der Luft und trägt so zur Abkühlung der aufgeheizten Innenstadtluft bei. Über eine Steigerung des Anteils von Wasserflächen in der Stadt kann damit ein Abkühlungseffekt erzielt und gleichzeitig (in der relativ trockenen Stadtatmosphäre) die Luftfeuchtigkeit erhöht werden. Dabei wiegt in der Regel die positive Wirkung des Abkühlungseffektes durch die Verdunstung die Nachteile einer eventuell häufiger auftretenden Schwüle im urbanen Gebiet auf.

Bewegtes Wasser – wie innerstädtische Springbrunnen oder Wasserzerstäuber – tragen insgesamt in größerem Maße zur Verdunstungskühlung bei als stehende Wasserflächen. Eine höhere Sonneneinstrahlung stellt mehr Energie zur Wasserverdunstung zur Verfügung, damit erhöht sich der Abkühlungsbetrag. Sonnige Standorte sollten deshalb die bevorzugten Standorte für Springbrunnen o. ä. werden. Im direkten Umfeld eines Springbrunnens kann die Lufttemperatur um mehrere Grad niedriger liegen als in der weiter entfernten Umgebung. Je nach Belüftungsrichtung kann die Abkühlung noch in einer Entfernung von bis zu 100 m nachgewiesen werden.

Ein weiterer Aspekt von „erlebbarem Wasser in der (Innen-) Stadt“ ist die Zwischenspeicherung: Vor allem in den verdichteten Stadtbereichen, die gleichzeitig das höchste Schadenspotenzial gegenüber Extremwettern verzeichnen, stehen kaum Flächen für die Abkopplung oder zur Retention von Niederschlagswasser zur Verfügung. Lösungen dafür sind die Schaffung von Flächen oder Orten, an denen Niederschlagswasser zeitweise gespeichert werden kann, um es dann zu nutzen oder es verzögert wieder abzugeben.

Wasserplätze bilden ein Netzwerk von öffentlichen Plätzen, die das Niederschlagswasser temporär zurückhalten können, bevor es einem Entwässerungssystem oder Oberflächengewässer zugeführt wird. Diese Flächen können Aufenthalts- oder Erholungsflächen (Sportplätze, Parkanlagen, Spielplätze, Parkplätze etc.) sein, sind den Großteil des Jahres trocken und übernehmen nur bei Starkniederschlägen kurzzeitig die Funktion einer Retentionsfläche. Eine Kombination zwischen Retentionsfläche und Erholungsraum ist möglich. Der gängigste Typ des Wasserplatzes sieht eine vertiefte Stelle der Platzfläche vor, in der das anfallende Regenwasser aufgefangen und zeitverzögert an das Grundwasser oder das Entwässerungssystem abgegeben wird.

Darüber hinaus ist die Anlage eines Wasserspielplatzes in der Innenstadt von Datteln denkbar. Den größten Nutzen erzielt man, wenn eine bisher versiegelte Fläche zur Anlage eines Wasserspielplatzes genutzt wird.

Handlungsschritte

1. Identifizierung von geeigneten Orten
2. Lokalisierung eventuell vorhandener, verrohrter Bachläufe
3. Neuanlage oder Reaktivierung von Springbrunnen
4. Schaffung von Wasserplätzen zur Niederschlagsretention
5. Ggf. Ausweisung eines Wasserspielplatzes in der Innenstadt



Durchführungszeitraum: ab 2023

Einführung der Maßnahme (Priorität): M – L



Zielgruppenbeschreibung
Bürgerschaft

Verantwortliche und Beteiligte

Fachbereich 6 – Technischer Dienst;
ggf. Planer und Investoren

Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Ideenentwicklung

Bürgerbeteiligung: „Online-Ideenkarte“



Kriterienbewertung

+ Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

der Stromverbrauch für Springbrunnenpumpen kann durch die Einsparung von Klimaanlagen kompensiert werden; eventuell Einsatz von Solaranlagen als Insel-Lösung

+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten,
Dritte & Fördermöglichkeiten)

n. q., abhängig von Art und Umfang der ergriffenen Maßnahmen;
Kosten für Neuanlage, Umbau und Betrieb sind generell hoch (eventuell über Investoren bei Neubauprojekten zu übernehmen)

+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

ca. 20 Tage für die Ausarbeitung von Vorschlägen für geeignete Standorte für Springbrunnen und Wasser(spiel)plätze

nachfolgende konzeptionelle Überlegungen und Realisierungen sind abhängig von Art und Umfang der angestrebten Maßnahmen

+ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Vermeidung von Gesundheitseinbußen (Hitze) und Sachschäden (Überflutung), aber hohe Kosten für die Umgestaltung von Plätzen etc.

++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

Hoher Aufwand aber deutliche Steigerung der Lebensqualität und gute Sichtbarmachung von Klimaanpassungsmaßnahmen

+ Regionale Wertschöpfung

Gering, lediglich wenn für die Maßnahmenumsetzung lokale Unternehmen beauftragt werden



Fördermöglichkeiten

Eventuell im Rahmen des Investitionspakts „Integration im Quartier“ des Heimatministeriums NRW



Politischer Beschluss

erforderlich



Erfolgsindikatoren / Meilensteine
Anzahl eingerichteter Anlagen,
Steigerung der Aufenthaltsqualität



Zielkonflikte

Platzbedarf, multifunktionale Nutzungen



Impulsivirkung

Bewusstsein für Klimaanpassung schaffen



Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten

Maßnahme Nr. 4.7: „Sitzrouten und Bäume in der Stadt“



Kooperationsmöglichkeiten

Initiativen, Schulen/Kindergärten



Synergieeffekte

Aufenthaltsqualität, Aufwertung von Quartieren



Gewinnung von Akteuren

Direkte Ansprache von Initiativen, Schulen oder Kindergärten



Bezug zur demografischen Entwicklung

Reduzierung des Gesundheitsrisikos bei Hitzeereignissen



Siedlungs- und Stadtentwicklung / Nr. 4.9

Brach- und Bauflächen klimabewusst entwickeln

Kurzbeschreibung

Die Stadt Datteln zielt mit dieser Maßnahme darauf ab, frühzeitig nachhaltige Planungen für derzeit bestehende und zukünftige Brachflächen zu erarbeiten, um somit eine klimabewusste Nachnutzung dieser Flächen zu gewährleisten und den Verbrauch neuer Flächen zu minimieren. So können bereits heute grundlegende Rahmenbedingungen definiert werden, die zu einem späteren Zeitpunkt Anwendung finden. Möglicherweise bietet sich ein Studentenprojekt an, z. B. mit Geographie-, Raumplanungs- oder Architekturstudenten, um Ideen für bereits ungenutzte Fläche zu sammeln.

Es soll eine Verknüpfung mit dem Thema der Klimafolgenanpassung erfolgen, indem Karten mit Risikobereichen hinsichtlich Hitzeinseln und Hochwasser z. B. mit einer Karte der unbebauten stadteigenen Grundstücke verschnitten werden. Entsprechende Grundstücke sollen nach Möglichkeit unbebaut erhalten bleiben und ggf. einer alternativen Nutzung zugeführt werden, um die Folgen des Klimawandels abzumildern. Großflächige, zentrumsferne Bauflächenreserven sollten in der Prioritätenliste hinten angestellt werden, um die Entwicklung zentrumsnaher Reserveflächen, v. a. Brachflächen, zu priorisieren.



Handlungsschritte

1. Bedingungen für die Flächennutzung erarbeiten (ggf. als Studentenprojekt)
2. Prüfung und Anwendung der Bedingungen bei der Entwicklung potenzieller Flächen
3. Verschneidung von Brach- und Bauflächen mit Risikobereichen (Hitzeinsel, Überschwemmung)



Durchführungszeitraum: ab 2024

Einführung der Maßnahme (Priorität): M – L



Zielgruppenbeschreibung

Stadt Datteln; Flächeninhaber

Verantwortliche und Beteiligte

Klimaschutzmanagement;
Fachbereich 6 – Technischer DienstZu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung

Bürgerbeteiligung: Online-Ideenkarte

 Kriterienbewertung	 Anmerkung
+ Energie- und THG-Reduktion	Keine direkte Einsparung, aber Reduzierung der Auswirkungen des Klimawandels
+ + + Finanzialer Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Keine Kosten, sofern Erarbeitung durch Studenten und die Stadtverwaltung
+ + + Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 5 Personentage für die Erarbeitung von Leitlinien für die Flächenentwicklung; bei der Einbindung von Studenten ca. 20 Tage Aufwand für Koordination etc.
+ + + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Sehr gut, da keine/geringe Kosten
+ + + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	langfristige, positive Auswirkung auf das lokale Klima bei geringem Arbeitsaufwand
+ Regionale Wertschöpfung	gering, ggf. bei Einbindung des lokalen Handwerks bei Baumaßnahmen o. ä.
 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss
-	Nicht erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	 Zielkonflikte
Rahmenbedingungen für klimabewusste Flächenentwicklungen wurden definiert und werden angewendet	Wirtschaftlichkeit/Willen der Flächeneigentümer
 Impulswirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Stärkeres Bewusstsein für Klimaanpassung und Wert von Flächen im Klimawandel	Maßnahme Nr. 3.4: Aufbau einer strategischen Energieplanung (und Klimaschutzteilkonzept zur integrierten Wärmenutzung) Maßnahme Nr. 4.1: Vorgabe von Klimaschutzaspekten in der Bauleitplanung
 Kooperationsmöglichkeiten	 Synergieeffekte
Kooperation mit Flächenentwicklern/Investoren	Stadt der kurzen Wege, Optimierung der Energieversorgung
 Gewinnung von Akteuren	 Bezug zur demografischen Entwicklung
-	Reduzierung von Hitzeinseln und Milderung der Folgen des Klimawandels

7.3.5 Handlungsfeld 5 – Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung

Der Verkehrssektor ist nach wie vor für einen großen Anteil des Ausstoßes an klima- und gesundheitsschädlichen Luftschadstoffen verantwortlich. Diese werden überwiegend im Straßenverkehr verursacht. Eine Klimaschutzstrategie für die Stadt Datteln wäre daher wirkungslos, würde das Thema der (umweltfreundlichen) Mobilität und Verkehrsentwicklung nicht eine der zentralen Rollen einnehmen.

Generell ist zu beobachten, dass in städtisch geprägten Bereichen ein Mobilitätswandel stellenweise bereits zu erkennen ist. Immer mehr Menschen gehen dazu über, das jeweils passende Verkehrsmittel pragmatisch auszuwählen. Statt nur das Auto zu nutzen, werden Wege mit dem öffentlichen Nahverkehr, mit dem Fahrrad, zu Fuß oder in einer Kombination dieser Möglichkeiten zurückgelegt. Das Auto verliert mehr und mehr an Bedeutung – als Fortbewegungsmittel und als Statussymbol. Dies trifft insbesondere auf die jüngere Generation zu. Dazu kommt ein deutlich merkbarer Wandel von Lebens- und Arbeitsformen: die Menschen sind immer mobiler und vernetzter. So vereinfacht die zunehmende Verbreitung von Smartphones bspw. den Zugang zu Fahrplänen, zu aktuellen Verkehrsmeldungen und den Erwerb von Fahrscheinen für den ÖPNV. All dies macht es Menschen in Städten leichter, die unterschiedlichen Verkehrsmittel flexibler zu nutzen und miteinander zu kombinieren, um verschiedenste Wegstrecken zurückzulegen.

Die durchgeföhrten Ausgangsanalysen sowie insb. die Bürgerbeteiligungen im Rahmen der Konzepterstellung haben jedoch deutlich gemacht, dass es in Datteln zahlreiche Schwachstellen hinsichtlich umweltfreundlicher Mobilitätsangebote gibt (z. B. ein schwach ausgebautes Radwegenetz oder nicht ausreichende Angebote für den ÖPNV), so dass zukünftig deutlicher Optimierungs- und Verbesserungsbedarf besteht. Die in diesem Handlungsfeld formulierten Maßnahmen greifen diese Schwachstellen und die damit einhergehenden Potenziale auf.



Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung / Nr. 5.1 Radverkehrsbeauftragte(r) für Datteln

Kurzbeschreibung

Aufgrund der begrenzten personellen Kapazitäten der Stadt Datteln waren Projekte und Aktionen, wie z. B. ein Antrag auf eine AGFS-Mitgliedschaft oder auch die Teilnahme an STADTRADELN, bislang nicht umsetzbar. Daher sollen zukünftig – als Grundlage zur Förderung des für Datteln wichtigen Themenfeldes des Radverkehrs – entsprechend personelle Kapazitäten geschaffen werden.

Mit der Einrichtung einer Stelle als kommunaler Radverkehrsbeauftragter könnten alle Aktivitäten und Maßnahmen hinsichtlich einer Stärkung des Radverkehrs gebündelt werden. Zu den potenziellen Aufgaben einer/s Radverkehrsbeauftragten gehören:

- Erster Ansprechpartner seitens der Stadt Datteln hinsichtlich Fragestellungen (auch der Bürgerschaft) zum Thema Radverkehr
- Zusammenarbeit, Koordination und Unterstützung der Fahrradaktivitäten lokaler Vereine und Institutionen
- Organisation von Veranstaltungen zum Radverkehr
- Unterstützung bei der Umsetzung von konkreten Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes zum Thema Radverkehr (wie z. B. die Teilnahme an STADTRADELN)
- Radverkehrsplanung für Datteln (inklusive Verkehrssicherheit und Verkehrsregelung)
- Evaluierungen zum Thema Radverkehr

Bei der Benennung einer/s Radverkehrsbeauftragten für Datteln ist es grundsätzlich nicht notwendig, eine neue Stelle (in Vollzeit) zu schaffen. Die entsprechenden Tätigkeiten einer/s Radverkehrsbeauftragten könnten (ggf. von einer/einem bestehenden Mitarbeiter/in der Stadtverwaltung) auch in Teilzeit ausgeübt oder vom Klimaschutzmanagement (in Teilen) erfüllt werden. Entsprechende/r Person sollte möglichst „Fahrradaffin“ sein.

Handlungsschritte

1. Benennung einer/s Radverkehrsbeauftragten (neue Stelle oder bestehende/r Mitarbeiter/in)
2. Erarbeitung von Veranstaltungsformaten und Inhalten
3. Organisation und Durchführung von Veranstaltungen und Aktionen
4. Regelmäßige Abstimmung mit den beteiligten Akteuren
5. Evaluierungen



Durchführungszeitraum: ab 2020

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung

Bürger, Stadtverwaltung Datteln

Verantwortliche und Beteiligte

Fachbereich 3 – Bürgerdienste, Sicherheit, Ordnung
Fachbereich 6 – Technischer Dienst

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Workshop „Klimafreundliche Mobilität in der Stadt Datteln“

	Kriterienbewertung
+ +	Energie- und THG-Reduktion
+ +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte bei Einrichten einer neuen Stelle mit einem Umfang von 50 % ca. 30.000 €/a; keine Förderung)
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)
+ +	Kosten-Nutzen-Verhältnis
+ + +	Aufwand-Nutzen-Verhältnis
+	Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Durch die flankierende Unterstützung der/des Radverkehrsbeauftragten können die weiteren Maßnahmen dieses Konzeptes mit Bezug zum Radverkehr in ihrer Wirkung um 10 – 30 % (je nach Maßnahme) gesteigert werden, was einer Steigerung der THG-Reduzierung um ca. 125 Tonnen CO₂eq/a resultiert.

Die Bündelung der Aktivitäten im Radverkehr und personelle Verankerung erzielt grundsätzlich eine höhere Akzeptanz bei den Bürgern
Hoher Nutzen durch zusätzliche Personalkapazitäten
keine

	Fördermöglichkeiten		Politischer Beschluss erforderlich
	Erfolgssindikatoren / Meilensteine ein/e Radverkehrsbeauftragte/r wurde benannt, Anzahl organisierter Veranstaltungen und umgesetzte Projekte		Zielkonflikte Begrenzte finanzielle Ressourcen der Stadt Datteln für Personal und Maßnahmen
	Impulswirkung Schaffung eines zentralen Ansprechpartners		Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Maßnahme Nr. 1.1: Klimaschutzmanagement für Datteln
	Kooperationsmöglichkeiten ADFC, Kreis Recklinghausen, Nachbarkommunen		Synergieeffekte Stärkung der Radverkehrssituation und des Zugangs zu Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen
	Gewinnung von Akteuren Bürgergruppen		Bezug zur demografischen Entwicklung Der Radverkehrsbeauftragte sollte sich auch explizit mit dem Thema Radverkehrsmöglichkeiten für eine älter werdende Bevölkerung beschäftigen.



Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung / Nr. 5.2

Teilnahme an STADTRADELN

Kurzbeschreibung

Während das Fahrradfahren vor allem als Freizeitaktivität betrieben wird und es in Datteln verschiedene, beliebte Radwege gibt, gilt es – für eine erfolgreiche Reduzierung von THG-Emissionen – insbesondere das Radfahren im Alltag mehr zu fördern. Dies gilt sowohl für herkömmliche Fahrräder als auch für E-Bikes/Pedelecs mit Elektromotorunterstützung.

Damit die Bürgerinnen und Bürger neben Freizeitaktivitäten das Fahrrad auch verstärkt für alltägliche Aufgaben – wie den Weg zur Arbeit oder zum Einkaufen – nutzen, bedarf es einer Sensibilisierung mit besonderen Formaten.

Die Teilnahme an der jährlich stattfindenden Aktion STADTRADELN (vgl. www.stadtradeln.de) bietet die Möglichkeit, durch die Erzeugung eines Gemeinschaftsgefühls und den gemeinsamen Wettbewerb mit begleitenden Veranstaltungen einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Es entsteht ein „Fahrrad-Bewusstsein“ in der Stadt sowie das Erleben des Fahrrads im Alltag. STADTRADELN ist ein/e Kampagne/Aktion/Wettbewerb des Klima-Bündnis, die/der von vielen Kommunen bereits erfolgreich begleitet angeboten wird. An dem Wettbewerb nehmen in der Regel Teams aus Kommunalpolitiker*innen, Schulklassen, Vereinen, Unternehmen und Bürger*innen teil. An 21 aufeinanderfolgenden Tagen im Zeitraum vom 1. Mai bis zum 30. September sollen möglichst viele Kilometer mit dem Rad gefahren werden. Die konkrete Festlegung des dreiwöchigen Aktionszeitraumes liegt bei der jeweiligen Stadt.

Darüber hinaus sollten weitere Maßnahmen durchgeführt werden, um den Radverkehr im Alltag zu stärken. Hierzu zählen vor allem die Schaffung eines durchgängigen Radwegenetzes und qualitativ hochwertige Radwege.

Handlungsschritte

1. Konzepterstellung und Erarbeitung von Veranstaltungsformaten und Inhalten
2. Aufstellung eines Zeitplans
3. Durchführung der Aktion STADTRADELN
4. Ggf. Durchführung weiterer Aktionen (wie z. B. Mobilitätstage, autofreie Innenstadt u. ä.)



Durchführungszeitraum: ab 2020

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung

Bürger, Unternehmen, Vereine, Schulen, Politik

Verantwortliche und Beteiligte

Radverkehrsbeauftragte/r, Klimaschutzmanagement, Fachdienst 4.2.3 – VHS, weitere Fachbereiche der Stadtverwaltung (z. B. Fachbereich 7 – Zentrale Dienste/Wirtschaftsförderung; Fachdienst 4.2 – Bildung, Schule, Sport); ggf. Kulturbüro

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Workshop „Klimafreundliche Mobilität in der Stadt Datteln“



Kriterienbewertung

- + Energie- und THG-Reduktion

- +++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, & Fördermöglichkeiten)

- + Zeitlicher Aufwand (Personal)

- +++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

- ++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

- + Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Ansatz: In der mit Stadt Datteln vergleichbaren Nachbarkommune Selm konnten im Jahr 2019 durch die Teilnahme an STADTRADELN ca. 25 Tonnen CO₂eq/a eingespart werden (vgl. <https://www.stadtradeln.de/ergebnisse/>). Unter der Annahme, dass in der Stadt Datteln im ersten Jahr der Einführung von STADTRADELN die gleichen Effekte erzielt werden und diese jährlich um 10 % gesteigert werden können, lassen sich folgende Einsparungen errechnen:
Energie-Reduktion: ca. 280 MWh/a
THG-Reduktion: ca. 70 Tonnen CO₂eq/a

Die Teilnahmegebühr an STADTRADELN beträgt für die Stadt Datteln (als Mitglied des Klima Bündnis) 820 € beträgt⁷¹, hinzukommen ggf. Kosten für die Veranstaltungen im Rahmen des Projekts (Räumlichkeiten, Referenten, Catering, Technik). In der Regel sollte es möglich sein, durch Kooperationen kostengünstig/-neutral Infoveranstaltungen und kleine Aktionen durchzuführen.

Bis zu ca. 12 d/a für Planung und Durchführung der Aktion STADTRADELN.

Ggf. weiterer Aufwand für begleitende Aktionen. Große Öffentlichkeitswirksamkeit und niederschwelliger Einstieg für mehr Radverkehr im Alltag bei geringen Kosten.

Stadtweite Aktion mit i.d.R. großer Wirkung bei überschaubarem Aufwand.

gering, ggf. Kooperation mit lokalen Fahrradgeschäften u. ä.

⁷¹ Beitragsgebühr im Jahr 2020; Beitragssteigerungen für Folgejahre sind nicht ausgeschlossen

 Fördermöglichkeiten	-	 Politischer Beschluss erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	Teilnehmerzahlen und gefahrene km, errechnete THG-Einsparungen durch Umstieg vom PKW auf das Rad	 Zielkonflikte
 Impulswirkung	Anstoßen einer guten Stimmung für das Fahrradfahren durch Wettbewerbe, Mitmachaktionen und Gemeinschaftsaktivität	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Kombination mit weiteren Maßnahmen zum Thema Radverkehr
 Kooperationsmöglichkeiten	ADFC, Fahrradgeschäfte, lokale Persönlichkeiten	 Synergieeffekte Entlastung der Verkehrssituation
 Gewinnung von Akteuren	Gezielte Ansprache von Vereinen, Schulen, Unternehmen; darüber hinaus Plakate, Social Media, Kooperation mit der lokalen Presse, Website, Radio	 Bezug zur demografischen Entwicklung Einbezug auch älterer Bürger und Motivation, vom Pkw auf Alternativen wie E-Bike/Pedelec umzusteigen.



Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung / Nr. 5.3

Erstellung eines Radwegekonzepts

Kurzbeschreibung

Zur Stärkung, der Optimierung des Radverkehrs in Datteln soll – ggf. durch ein externes Planungsbüro – eine konzeptionelle Grundlage in Form eines Radwegekonzeptes erarbeitet werden. Dieses soll die derzeitige Situation analysieren und Potenziale zur Verbesserung z. B. der Radinfrastruktur sowie Maßnahmen aufzeigen, um Anreize für einen Umstieg vom Auto auf das Fahrrad oder kombinierte Verkehrslösungen zu schaffen.

Wichtige Zielgruppen im Radverkehr sind vor allem Kinder, Familien, Schüler, Berufspendler und Rentner. Es gilt, für alle Nutzer praktikable und vor allem sichere Lösungen zu schaffen und diese bspw. über Aktionen wie STADTRADELN bekannt zu machen.

Viele Anknüpfungsmöglichkeiten sowie Ausbaupotenziale für Radwege und weitere Infrastruktur (wie sichere Radabstellanlagen) konnten bereits im Rahmen der Akteursbeteiligung ermittelt werden und sollen in das zu erstellende Konzept einfließen. Zudem soll im Zuge der Konzepterstellung eine Bürgerveranstaltung durchgeführt werden, um weitere Ansätze und Ideen für eine Optimierung des Radverkehrs in Datteln zu sammeln und sicherzustellen, dass Optimierungsmaßnahmen den Bedürfnissen der Zielgruppen entsprechen.



Handlungsschritte

1. Beschlussfassung und Bereitstellung der finanziellen Mittel
2. Ausschreibung und Beauftragung
3. Konzepterstellung



Durchführungszeitraum: 2021 – 2022

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Bürgerschaft

Verantwortliche und Beteiligte

Radverkehrsbeauftragter;
Klimaschutzmanagement;
Fachdienst 3.3 – Verkehrsangelegenheiten;
Fachdienst 6.1 – Stadtplanung, Bauordnung;
Fachdienst 6.3 – Umwelt;
externes Planungsbüro

Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Ideenentwicklung
verwaltungsinterne Arbeitsgruppe

 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ + Energie- und THG-Reduktion	Die konzeptionelle Grundlage eines Radverkehrskonzeptes hilft bei der Umsetzung der weiteren Maßnahmen dieses Konzeptes mit Bezug zum Radverkehr. In ihrer Wirkung können diese um 10 – 30 % (je nach Maßnahme) gesteigert werden, was einer Steigerung der THG-Reduzierung um ca. 190 Tonnen CO ₂ eq/a resultiert.
+ + Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte ca. 25.000 € bei externer Vergabe & Fördermöglichkeiten)	
+ ++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	Aufwand für Ausschreibung und Begleitung: bis zu ca. 3 Arbeitstage pro Monat über mindestens 12 Monate (= 36 Tage)
+ + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hoher Nutzen durch strategische Arbeitsgrundlage bei vergleichsweise hohen Kosten
+ + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Erstellung durch Dritte, aber kontinuierlicher Begleitungsbedarf seitens der Stadt Datteln
+ Regionale Wertschöpfung	Keine direkten Effekte

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss erforderlich
-	
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	 Zielkonflikte
ein stadtweites Radverkehrskonzept liegt vor, stadtweite Modal-Split-Entwicklung zu Gunsten des Radverkehrs	Flächenbedarf von Auto- und Fußverkehr Haushalt der Stadt Datteln
 Impulswirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Stärkung der Attraktivität der Stadt für Bürgerschaft und Touristen	Maßnahme Nr. 5.2: Teilnahme an Stadtradeln Maßnahme Nr. 5.4: Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur
 Kooperationsmöglichkeiten	 Synergieeffekte
ADFC, Schulen zur Identifizierung von Bedarfen	Bündelung aller Maßnahmen zum Themenfeld „Radverkehr“
 Gewinnung von Akteuren	 Bezug zur demografischen Entwicklung
Social Media, Kooperation mit der lokalen Presse	Hoher Bezug durch Berücksichtigung des Themas Demographie und Mobilität, Gesundheit sowie Barrierefreiheit im Konzept.



Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung / Nr. 5.4

Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur

Kurzbeschreibung

Strategische Ausrichtungen, die im Rahmen des Radwegekonzeptes (vgl. Maßnahme Nr. 5.3: Erstellung eines Radwegekonzepts) erarbeitet werden, sollen in den kommenden Jahren sukzessive umgesetzt werden. Nur so sind eine stetige Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer und umweltfreundliches Mobilitätsverhalten (steigende Anzahl an Radfahrern) gewährleistet.

Insbesondere der Aspekt der Sicherheit im Radverkehr spielt in Datteln eine zentrale Rolle. Es bedarf an Radwegen, die (hinsichtlich der Sicherheit) eine ausreichende Breite aufweisen sowie Bordsteinabsenkungen an zahlreichen Stellen, um die sichere Fortbewegung mit dem Rad zu ermöglichen. Insbesondere für die Zielgruppe der Kinder/Schüler, Familien und Rentner ist dies von besonderer Wichtigkeit.

Außerdem sollen durch eine Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur schnellere Radwege-Verbindungen durch Datteln geschaffen werden, um auch für Berufspendler einen Anreiz zu schaffen, das Fahrrad für den Arbeitsweg zu nutzen. Sowohl die Stärkung der Nord-Süd- als auch der Ost-West-Verbindungen durch das Stadtgebiet („Kreuztrassen“) soll gestärkt werden, bspw. entlang der Kanäle oder des Mühlenbaches.

Im Rahmen der Bürgerbeteiligung (z. B. Online-Ideenkarte) wurden von den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Datteln zahlreiche konkrete Stellen im Stadtgebiet benannt, an denen dringender Handlungsbedarf hinsichtlich der Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur besteht. Einige benannte Mängel lassen sich voraussichtlich kurzfristig und mit verhältnismäßig geringen finanziellen Mitteln beheben und die Radverkehrssituation optimieren (vgl. Maßnahme Nr. 6.3: „Quick-Wins“ aus den Ideen der Online-Ideenkarte umsetzen und kommunizieren).



Handlungsschritte

1. Auswertung der Mängel-Benennung in der Online-Ideenkarte
2. Bereitstellung von finanziellen Mitteln
3. Umsetzung von „Quick-Win-Maßnahmen“
4. Regelmäßige Abstimmung mit den beteiligten Akteuren
5. Erhebung/Sammlung von weiteren Infrastrukturmängeln
6. Sukzessive Umsetzung der Maßnahmen aus dem Radwegekonzept



Durchführungszeitraum: ab 2020

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Bürgerschaft, Berufspendler, Touristen

Verantwortliche und Beteiligte

Radverkehrsbeauftragter;
Klimaschutzmanagement;
KSD – Bereich Straßenbau und –unterhaltung;
Fachdienst 6.3 – Umwelt

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Workshop „Klimafreundliche Mobilität in der Stadt Datteln“; Bürgerbeteiligung: „Online-Ideenkarte“

Kriterienbewertung	Anmerkung
+ + + Energie- und THG-Reduktion	Unter der Annahme, dass durch eine Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur 5 % des stadtweiten MIV auf das Rad verlagert werden können, lassen sich folgende Einsparungen errechnen: Energie-Reduktion: ca. 3.200 MWh/a THG-Reduktion: ca. 800 Tonnen CO ₂ eq/a
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte nicht bezifferbar (abhängig von den Maßnahmen); grundsätzlich hoch für Investitionskosten für Radwege, Abstellanlagen und Straßenmarkierung; die Kommunalrichtlinie fördert eine Vielzahl von Maßnahmen im Bereich Radverkehr	ca. 25 d/a für die erstmalige Erfassung der Radverkehrsinfrastruktur-Mängel und Erstellung eines Maßnahmenkataloges; ca. 15 d/a für jedes weitere Jahr
+ Zeitlicher Aufwand (Personal)	Hohe Kosten bei der Umsetzung von Maßnahmen, aber gute Signalwirkung und wichtige Grundlage für die Verbesserung des Radverkehrs durch gute Rahmenbedingungen
+ + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Insbesondere durch kleine Maßnahmen zur Lückenschließung im Radwegenetz und Verbesserung der Verkehrssicherheit können mehr Bürgerinnen/Bürger davon überzeugt werden für kurze und mittlere Strecken auf das Fahrrad umzusteigen
+ + + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Hohe Wertschöpfung bei investiven Maßnahmen und Kooperation mit lokalen Unternehmen
+ + + Regionale Wertschöpfung	

 Fördermöglichkeiten
Kommunalrichtlinie

 Politischer Beschluss
erforderlich

 Erfolgsindikatoren / Meilensteine
stadtweite Modal-Split-Entwicklung zu Gunsten des Radverkehrs,
Nutzerzahlen neuer Radwege,
Steigerung des Empfindens zur Verkehrssicherheit im Radverkehr

 Zielkonflikte
Flächenbedarf von Auto- und Fußverkehr;
begrenzte finanzielle Haushaltsmittel und Personalressourcen im Bereich Verkehr

 Impulswirkung
Stärkung der Attraktivität der Stadt für Bürger und Touristen

 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Maßnahme Nr. 5.3: Erstellung eines Radwegekonzepts
Maßnahme Nr. 6.3: „Quick-Wins“ aus den Ideen der Online-Ideenkarte umsetzen und kommunizieren

 Kooperationsmöglichkeiten
ADFC, Schulen zur Identifizierung von Bedarfen, Polizei

 Synergieeffekte
Kombinierte Mobilität (ÖPNV und Radverkehr); Verkehrssicherheit

 Gewinnung von Akteuren
Social Media, Kooperation mit der lokalen Presse

 Bezug zur demografischen Entwicklung
Barrierefreiheit



Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung / Nr. 5.5 Optimierung des ÖPNV-Angebotes

Kurzbeschreibung

Um eine deutliche Reduzierung von Treibhausgasen im Bereich der Mobilität erzielen zu können, bedarf es – neben den angestrebten Verbesserung des Radverkehrs – in Datteln auch einer Optimierung des ÖPNV-Angebots in und um der/die Stadt Datteln. Insb. die derzeitigen Busanbindungen in/um Datteln werden von vielen Bürgerinnen und Bürgern als unzureichend empfunden und sollten zukünftig verbessert werden, um den Fahrgästen eine flexiblere und komfortablere Nutzung des ÖPNV zu ermöglichen. Neben einer Verbesserung der Taktungen sollten zudem weitere Buslinien geschaffen und eine Preisstruktur angeboten werden, die einen zusätzlichen Anreiz zum Umstieg auf den ÖPNV oder eine kombinierte Mobilität gibt. Um auch kleinere Linien anbieten zu können, empfiehlt sich die Kooperation mit Initiativen, um z. B. Bürgerbusse zu stärken. In vielen kleinen und mittleren Kommunen sind bereits Bürgerbusse im Einsatz, die erfahrungsgemäß von den Bürgern gut angenommen werden.

Wünschenswert ist zudem die Erarbeitung eines Mobilitätskonzeptes auf Kreisebene, damit vor allem die Verbindungen von Datteln in die umliegenden Städte untersucht und aufgewertet werden können (gegenwärtig gibt es z. B. Schnellbuslinien, die eine Verbindung nach Münster, Castrop-Rauxel, Recklinghausen und Dortmund-Mengede bedienen). Auch im Schienen-Personen-Nahverkehr (SPNV) sollte eine engere Kooperation mit den umliegenden Städten sowie der Region angestrebt werden.

Neben Einzelmaßnahmen soll vor allem eine Förderung der kombinierten Mobilität im Zusammenspiel mit den Maßnahmen aus dem Bereich Radverkehr erfolgen. Dazu gehört u. a. auch die Prüfung von Angeboten wie Carsharing oder Leihfahrräder an (Bus-)Bahnhöfen/Haltestellen sowie sichere Radabstellanlagen an Haltestellen und anderen öffentlichen Knotenpunkten.

Eine Bewerbung der (zukünftig) verbesserten ÖPNV-Situation hilft, neue Fahrgäste für den ÖPNV zu gewinnen.

Handlungsschritte

1. Prüfung der Bedarfe, ggf. durch Befragungen oder Fahrgastzählungen
2. Abstimmungen/Verhandlungen mit dem Kreis Recklinghausen, den Verkehrsbetrieben, dem Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR)
3. bei Verbesserungen des ÖPNV-Angebotes: öffentlichkeitswirksame Bekanntmachung



Durchführungszeitraum: ab 2023

Einführung der Maßnahme (Priorität): M



Zielgruppenbeschreibung
Bürgerschaft, Touristen

Verantwortliche und Beteiligte
Fachdienst 6 – Technische Dienste;
Nachbarkommunen; Kreis Recklinghausen; Ver-
kehrsbetriebe; Verkehrsverbund Rhein-Ruhr

Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Ideenentwicklung
Bürgerbeteiligung: „Online-Ideenkarte“, Work-
shop „Klimafreundliche Mobilität in der Stadt
Datteln“;



Kriterienbewertung

+++ Energie- und THG-Reduktion

+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, & Fördermöglichkeiten)

++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

+ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Ansatz: bis zum Jahr 2030 verlagert jeder Dattelner Einwohner ca. 1.000 km seiner jährlichen Wege vom Pkw auf den ÖPNV. Hierdurch können ca. 2.800 Tonnen CO₂eq/a eingespart werden.

Dritte nicht quantifizierbar; eine Verbesserung des Angebotes erhöht die Kosten für den Kreis Recklinghausen, den VRR und ggf. für die Stadt Datteln; keine Förderung

ca. 20 Arbeitstage für eine konkrete Ermittlung der Bedarfe und Abstimmungen/Verhandlungen mit den relevanten Akteuren und ca. 5 Arbeitstage je Folgejahr

Kosten und Nutzen der Maßnahme halten sich die Waage, durch die Kombinierbarkeit des ÖPNV-Angebots mit Rad- und Fußverkehr sowie weiteren Angeboten ergibt sich ein zusätzlicher Mehrwert.

Abhängig von der jeweiligen Maßnahme. Insbesondere eine Verbesserung der Bus-Taktungen wäre von enormem Nutzen und würde einen entsprechend hohen Aufwand besonders rechtfertigen.

Keine direkten Effekte

 Fördermöglichkeiten

-

 Politischer Beschluss
erforderlich Erfolgsindikatoren / Meilensteine

Anzahl Buslinien und Fahrgastzahlen,
Taktungen der Linien,
stadtweite Modal-Split-Entwicklung zu Guns-
ten des ÖPNV

 Zielkonflikte

Höhere Kosten, viele Beteiligte mit unter-
schiedlichen Interessen (z. B. VRR)

 Impulswirkung

-

 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Kombinierte Mobilität (ÖPNV und Fuß-/Radverkehr)
Maßnahme Nr. 5.5: SPNV-Haltepunkt Datteln
(„Datteln an die Schiene“) Kooperationsmöglichkeiten

Verkehrsbetriebe

 Synergieeffekte

Kombinierte Mobilität

 Gewinnung von Akteuren

Begleitende Werbeaktion, um verbessertes
Angebot bekannt zu machen und neue Fahr-
gäste zu gewinnen

 Bezug zur demografischen Entwicklung

Sicherung einer ausreichenden Mobilität aller
Bürger



Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung / Nr. 5.6

SPNV-Haltepunkt Datteln („Datteln an die Schiene“)

Kurzbeschreibung

Im Zuge der Verbesserung des ÖPNV-Angebots in Datteln wird die Einrichtung eines Haltepunkts für den Schienen-Personen-Nahverkehr diskutiert (Stichwort: „Datteln an die Schiene“). Insbesondere durch die Bürgerbeteiligung mittels Online-Ideenkarte wurde deutlich, dass viele Dattelner sich die erneute Anbindung des Stadtgebietes an das Schienennetz wünschen. Es besteht bereits ein gut ausgebautes Schienennetz, da zwischen 1905 und 1985 eine Zugverbindung zwischen Hamm und Osterfeld bestand, welche für den Personenverkehr genutzt wurde. Das ehemalige Bahnhofsgebäude wird seither von einer Tochter der Arbeiterwohlfahrt genutzt. Im Zuge dringend benötigter THG-Einsparungen (auf globaler sowie lokaler Ebene) und Entlastungen für den Straßenverkehr im Rahmen der Verkehrswende wird nunmehr in Erwägung gezogen, das Netz zu reaktivieren und einen neuen Haltepunkt in Datteln einzurichten.

Derzeit finden (erste) Gespräche mit den beteiligten Akteuren des Kreises Recklinghausen und der angrenzenden Kommunen statt. Ziel der Gespräche ist es, zunächst die Rahmenbedingungen und den Mehrwert sowie die Kosten für dieses Großprojekt zu prüfen. Ein Haltepunkt in Datteln wäre aufgrund der räumlichen Nähe z. B. auch für die Stadt Waltrop interessant.

Neben der Stadtverwaltung ist auch ein Bündnis aus Politik und Zivilgesellschaft aktiv an den Entwicklungen beteiligt. Ziele und Vorteile der Reaktivierung des Schienenverkehrs sind neben der bereits erwähnten Entlastung des Straßenverkehrs auch die Anbindung an Fernverkehrsbahnhöfe, die Verkürzung von Fahrtzeiten bspw. in Richtung Recklinghausen, eine Aufwertung des Bahnhofareals, die potenzielle Anbindung des Gewerbeparks Meckinghoven sowie die bessere Erreichbarkeit von Ausflugszielen in der Region.

Das Klimaschutzmanagement kann künftig für die Stadt Datteln eine Rolle bei der Koordinierung und Abstimmung mit den Akteuren einnehmen und bspw. organisatorische Aufgaben bei der Planung von Abstimmungstreffen übernehmen. Zudem kann das Klimaschutzmanagement bei weiterer Bürgerbeteiligung für koordinative Aufgaben zuständig sein.

In Ergänzung zu den Maßnahmen aus dem Bereich „Radverkehr“ sollte darauf geachtet werden, dass an einem potenziellen SPNV-Haltepunkt in Datteln ein gutes Mobilitätsangebot ermöglicht wird, damit Reisende ihre Zugreisen sinnvoll mit anderen klimafreundlichen Verkehrsmitteln verbinden können. Mögliche Angebote umfassen Stellplätze für Carsharing-Fahrzeuge, das Angebot von Leihräder sowie Abstellplätze für private Fahrräder (inkl. E-Bikes/Pedelecs). Über die Nationale Klimaschutzinitiative steht derzeit eine Förderung für die Errichtung von Mobilitätsstationen zur Verfügung. Dementsprechend sollte in den Planungen in Erwägung gezogen werden, ob das Mobilitätsangebot entsprechend der Förderrichtlinie erweitert und eine Förderung in Anspruch genommen werden soll.

Zudem wäre ein barrierefreier Zugang, die gute Beschilderung sowie ein gutes Informationssystem für Fahrgäste in die Planungen zu integrieren.



Handlungsschritte

1. Voruntersuchung hinsichtlich Kosten und Nutzen sowie den Rahmenbedingungen für eine erneute Anbindung der Stadt Datteln an das Schienennetz
2. Regelmäßige Abstimmung mit den beteiligten Akteuren
3. Ermittlung der möglichen Kosten und des potenziellen Anlagenbewirtschafters
4. Beschlussfassung
5. ggf. Umsetzung
6. ggf. Beantragung von Fördermitteln

 Durchführungszeitraum: ab 2026	Einführung der Maßnahme (Priorität): M – L
 Zielgruppenbeschreibung Bürgerschaft, Touristen	Verantwortliche und Beteiligte Diverse Fachdienste der Stadtverwaltung Daten; Verkehrsbetriebe; VRR, Schienennetzbesitzer; Nachbarkommunen; externe Büros
Zu erwartende Akzeptanz mittel	Ideenentwicklung Bürgerbeteiligung: „Online-Ideenkarte“, verwal- tungsinterne Arbeitsgruppe
 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ + + Energie- und THG-Reduktion	grundsätzlich sehr hohe THG-Einsparungen bei der Substitution von MIV durch Wege mit dem Zug. Aufgrund des zeitlichen Horizonts der Maß- nahme (noch) keine nennenswerten Wirkungen bis 2030, die über die Wirkungen der Maßnahme Nr. 5.5: „Verbesserung des ÖPNV-Angebotes“ hinausgehen.
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte nicht bezifferbar (Vor-Untersuchungen müssen & Fördermöglichkeiten)	zunächst durchgeführt werden; tendenziell sehr hoch
+ Zeitlicher Aufwand (Personal)	nicht bezifferbar (langfristiger Planungs- und Abstimmungsprozess mit vielen Beteiligten)
+ + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Tendenziell sehr hohe Kosten bei großem Nut- zen für die Bürgerschaft und Touristen
+ + + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Tendenziell sehr hoher Aufwand bei ebenso hohem Nutzen durch die Stärkung emissionsar- mer Verkehrsmittel
+ + Regionale Wertschöpfung	Stärkung des VRR

 Fördermöglichkeiten
(ggf. Kommunalrichtlinie)

 Politischer Beschluss
Erforderlich

 Erfolgsindikatoren / Meilensteine
Erfolgreiche Reaktivierung des SPNV-Haltepunktes Datteln,
stadtweite Modal-Split-Entwicklung zu Gunsten des ÖPNV

 Zielkonflikte
Haushalt der Stadt Datteln

 Impulswirkung
Bessere Kombination von Rad und ÖPNV möglich

 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Maßnahme Nr. 5: Verbesserung des ÖPNV-Angebotes

 Kooperationsmöglichkeiten
Verkehrsbetriebe, Stadt Waltrop

 Synergieeffekte
Umfassende Auseinandersetzung mit dem Thema Mobilität erforderlich

 Gewinnung von Akteuren
Plakate, Social Media, Kooperation mit der lokalen Presse und dem VRR

 Bezug zur demografischen Entwicklung
Barrierefreiheit und Verbesserung der Mobilität für ggf. eingeschränkte Personen



Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung / Nr. 5.7

Förderung von Diensträdern im Rahmen des (betrieblichen) Gesundheitsmanagements

Kurzbeschreibung

Insbesondere bei größeren Institutionen/Unternehmen (in Datteln z. B. die Stadtverwaltung oder das St. Vincenz-Krankenhaus Datteln) kann im Rahmen des „Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM)“ die Förderung von Diensträdern und E-Bikes/Pedelecs vorangetrieben werden.

Über verschiedene Anbieter kann das Unternehmen einen Rahmenvertrag schließen und den Arbeitnehmern kostengünstig ein Leasing-Fahrrad anbieten. Nach einer ersten Beratung erfolgt in der Regel das Ausfüllen des Rahmenvertrags. Die Arbeitnehmer können sich von einem Fachhändler beraten lassen und sich ein – ihren Bedürfnissen entsprechendes – Modell aussuchen. Für Arbeitnehmer mit längeren Strecken zwischen Wohnort und Arbeitsplatz bietet sich in diesem Zuge die Auswahl eines E-Bike/Pedelec an, um den Arbeitsweg trotzdem ohne Auto zurücklegen zu können. Je nach Anbieter sind verschiedene Pakete, die auch eine Versicherung und einen Pannendienst umfassen, möglich. Der Arbeitgeber sollte dann eine sichere Möglichkeit zum sicheren Abstellen der Räder bieten.

Neben dem Angebot von Diensträdern sollte es außerdem Weiterbildungsangebote sowie Sportkurse für Arbeitnehmer in den Unternehmen geben, um die Bewegung im Alltag und die allgemeine Gesundheit der Belegschaften zu fördern. Zu diesem Zweck können bspw. Kooperationen mit den Krankenkassen geschlossen werden. Das Klimaschutzmanagement könnte eine Broschüre mit einer Zusammenstellung von Anbietern aus den Bereichen Dienstrad, Gesundheitskurse und weitere mögliche Maßnahmen im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements erstellen, welche an die Institutionen/Unternehmen herausgegeben wird. Zudem sollte es einen Infoabend geben, zu welchem die Institutionen/Unternehmen mit den größten Belegschaften eingeladen werden.

Handlungsschritte

1. Ermittlung von Institutionen/Unternehmen im Stadtgebiet mit großen Belegschaften
2. Recherche und Zusammenstellung der Informationen
3. Organisation und Durchführung einer Infoveranstaltung
4. Herausgabe an die Unternehmen als Broschüre oder in digitaler Form
5. Einführung entsprechender Angebote bei der Stadtverwaltung
6. Installation von Radabstellanlagen bei der Stadtverwaltung und am Krankenhaus



Durchführungszeitraum: ab 2021

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung

Stadtverwaltung Datteln,
größere Unternehmen/Institutionen

Verantwortliche und Beteiligte

Radverkehrsbeauftragter; Klimaschutzmanagement

Zu erwartende Akzeptanz

gering – mittel

Ideenentwicklung

Gertec



Kriterienbewertung

+ Energie- und THG-Reduktion

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)

+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

+ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Ansatz: Wenn bis zum Jahr 2030 stadtweit ca. 100 Beschäftigte auf ein Dienstrad zurückgreifen und hiermit jährlich ca. 1.000 km Wegstrecke Hin- und zurück zur Arbeit sowie 500 km in der Freizeit zurücklegen, können ca. 90 MWh/a Energie bzw. ca. 22 Tonnen CO₂eq/a eingespart werden.

Keine Kosten für Recherche und Weitergabe von Informationen;

Unterstützung Job-Bike kann für Arbeitgeber kostenlos bzw. sogar mit Ersparnis erfolgen (durch Gehaltsumwandlung Einsparung bei den Sozialabgaben für AG und AN);

kostenneutral kann der AG die Ersparnis an den AN weiterreichen, z. B. durch Übernahme von Versicherungen oder Unterstützung bei der Leasingrate

ca. 3 Tage zur Erstellung der Informationen,
ca. 5 Tage zur Vorbereitung und Durchführung einer Veranstaltung;

ca. 5 Tage zur Abstimmung und Einführung eines Rad-Leasing-Angebotes in der Verwaltung (Fortführung ca. 3 d/a);

zusätzlicher Aufwand zur Abstimmung und Ausschreibung für den Bau von Radabstellanlagen

Geringe Kosten und guter Nutzen; jedoch unklar, wie viele Personen das Mobilitätsverhalten ändern

Geringerer Aufwand aber unklare Wirkung

Gering; Wertschöpfung lediglich wenn Diensträder bei örtlichen Händlern erworben werden

	Fördermöglichkeiten		Politischer Beschluss nicht erforderlich
	Erfolgsindikatoren / Meilensteine Nutzerzahlen von Diensträdern, Auslastung von Fahrrad-Abstellanlagen, Teilnahme an Kursen oder anderen Angebo- ten		Zielkonflikte Auftragslage der Unternehmen
	Impulswirkung Verbreitung neuer Finanzierungsmodelle für E-Bikes		Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Maßnahme Nr. 5.2: Teilnahme an STADT- RADELN Maßnahme Nr. 5.10: Ausbau der E-Bike- Ladeinfrastruktur (Kooperation mit Gastro- nomie, Hotellerie)
	Kooperationsmöglichkeiten Dienstradanbieter, Krankenkassen, weitere		Synergieeffekte Stärkung der Gesundheit von Arbeitnehmern
	Gewinnung von Akteuren Direkte Ansprache der Unternehmen		Bezug zur demografischen Entwicklung -



Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung / Nr. 5.8

Beitritt zum H₂-Netzwerk Ruhr

Kurzbeschreibung

Mit Hinblick auf die langfristig angestrebten Reduzierungen der THG-Emissionen im Mobilitätssektor sollte der Umstieg auf klimafreundliche Treibstoffe thematisiert werden. Im Rahmen des Workshop „Klimafreundliche Mobilität in der Stadt Datteln“ wurde daher der Beitritt der Stadt Datteln zum H₂-Netzwerk Ruhr diskutiert. So ist die Nutzung von Wasserstoff – insbesondere im ÖPNV für Busse und Züge, Entsorgungsfahrzeuge sowie für Flottenbetreiber mit mittleren bis großen Lkw – interessant, da größere Reichweiten erzielt werden können als mit elektrisch angetriebenen Fahrzeugen.

Die Vision des Netzwerks besteht in der Förderung und Verbreitung von Technologien, die Wasserstoff als grüne Energiequelle nutzen. Zudem bietet Wasserstoff die Möglichkeit, große Mengen an Energie zu speichern und flexibel bspw. in der Energieversorgung oder als Kraftstoff in der Mobilität einzusetzen.

Der Beitritt zum H₂-Netzwerk Ruhr bietet für die Stadt Datteln einen Einstieg in das Themenfeld der Wasserstofferzeugung und -nutzung. Zu den Mitgliedern des Netzwerks zählen nicht nur Firmen, Kommunen, und Forschungseinrichtungen sondern ebenso Vereine und Verbände sowie Privatpersonen. Neben technologischen Vorteilen werden in den kommenden Jahren und Jahrzehnten auch im Bereich der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie zahlreiche Arbeitsplätze geschaffen werden und eine entsprechende Wertschöpfung entstehen. Es gilt, diese Entwicklungen zu antizipieren und zum Vorteil aller Akteure in der Stadt Datteln und der gesamten Region zu berücksichtigen.

Durch die Erfahrungen der anderen Mitglieder können erste Kenntnisse im Bereich Wasserstoff erworben werden und mittelfristig erste (kleine) Pilotprojekte in Datteln geplant und durchgeführt werden.



Handlungsschritte

1. Kontaktaufnahme zu Ansprechpartnern des H₂-Netzwerk Ruhr
2. Prüfung der Beitrittsbedingungen und interne Abstimmung
3. Beitritt und aktive Teilnahme am Netzwerk sowie Forschungsvorhaben
4. nachfolgend: ggf. Durchführung von Pilotprojekten



Durchführungszeitraum: ab 2021

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung

Stadtverwaltung Datteln; Unternehmen, Bürger

Verantwortliche und Beteiligte

Bürgermeister, geeignete Fachabteilung; Klimaschutzmanagement; H₂-Netzwerk Ruhr

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung

Workshop „Klimafreundliche Mobilität in der Stadt Datteln“

 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energie- und THG-Reduktion	Keine direkte Wirkung durch den reinen Beitritt zum Netzwerk, mittelbare Wirkung ggf. über Projekte, die sich langfristig aus der Teilnahme am Netzwerk entwickeln. Diese können an diese Stelle jedoch nicht beziffert werden.
++ Finanzlicher Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	1.500 Euro jährlich für die Mitgliedschaft als Kommune
+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 5 Tage bis zur Teilnahme (Kontaktaufnahme zum Netzwerk, verwaltungsinterne Abstimmung); Der weitere Aufwand für das Anstoßen und Umsetzen von Maßnahmen kann nicht beziffert werden
++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Geringe Kosten und Unterstützung durch das Netzwerk, z. B. durch Informationen, Referenten, Lobby-Arbeit, Kontakte
++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Geringer Aufwand für die Teilnahme; danach Aufwand je nach Engagement; guter Nutzen durch Netzwerk mit Know-how, Partnern und Projektideen
+ Regionale Wertschöpfung	Keine direkten Effekte

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss erforderlich
-	
 Erfolgssindikatoren / Meilensteine	 Zielkonflikte
Aufnahme in das H ₂ -Netzwerk Ruhr, Umsetzung von (Pilot-)Projekten	(gefühlte) Konkurrenz verschiedener Technologien
 Impulswirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Imagewirkung durch Mitgliedschaft, Erfahrungsaustausch und Gewinn an Know-how	Maßnahme Nr. 1.4: Austausch mit Partner- und Nachbarkommunen (diese sind teilweise bereits Mitglied im H ₂ -Netzwerk Ruhr)
 Kooperationsmöglichkeiten	 Synergieeffekte
Verkehrsbetriebe, Flottenbetreiber, Entsorgungsunternehmen, Forschungseinrichtungen	Kombinierte Mobilität; stärkere Kooperation mit anderen Kommunen des Kreises
 Gewinnung von Akteuren	 Bezug zur demografischen Entwicklung
direkte Kontaktaufnahme	-



Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung / Nr. 5.9

Klimaschonende Mobilität in der Stadtverwaltung

Kurzbeschreibung

Der Anteil des Mobilitätssektors an den THG-Emissionen in Datteln ist bedeutend. Aus diesem Grund sollten die Mitarbeiter der Stadtverwaltung Datteln als gutes Vorbild vorangehen und Wege möglichst umweltbewusst – sowohl den Weg zur Arbeitsstelle als auch Dienstreisen – durchführen.

Denkbar ist daher z. B.:

- Eco-Drive-Schulungen für die Verwaltungsmitarbeiter zu organisieren,
- ein Angebot von vergünstigten ÖPNV-Monatskarten zu schaffen
- oder Diensträder (z. B. E-Bikes) zur Verfügung zu stellen.

Mit Hilfe einer Mitarbeiterbefragung sollte zunächst geklärt werden, ob z. B. ein grundlegendes Interesse an einem FirmenTicket für den ÖPNV besteht. Darüber hinaus sollte die Befragung der Mitarbeiter auch auf andere Mobilitätsthemen ausgeweitet werden, um das Interesse an (abschließbaren) Fahrradabstellanlagen, ggf. weiteren Ladestationen für E-Pkw, das Interesse an Fahrgemeinschaften etc. zu ermitteln und als Grundlage für weitere Maßnahmen zu nutzen. Die Befragung kann als Online-Umfrage organisiert werden.

Hinsichtlich des Fuhrparks der Stadtverwaltung sollte bei einer notwendig werdender Neuanschaffung bzw. dem Ersatz von Fahrzeugen geprüft werden, inwiefern auf Elektro- oder Hybridfahrzeuge umgestiegen werden kann. Dazu sollte die Auswertung des Fuhrparks hinsichtlich Kilometerleistung und Spritverbrauch vorbereitend durchgeführt werden, um Optimierungsmaßnahmen zielgerichtet einzusetzen.

Alle Maßnahmen zielen darauf ab, das Mobilitätsverhalten der Mitarbeiter nachhaltig zu beeinflussen und im Hinblick auf die versursachten THG-Emissionen zu verbessern. Außerdem ergeben sich positive Effekte auf die Lebensqualität und die Gesundheit der Mitarbeiter bspw. beim Umstieg auf das Fahrrad für den Arbeitsweg.

Neben der Umsetzung einzelner Maßnahmen müssen alle Mitarbeiter „mitgenommen“ und motiviert werden. Hierfür sind Infomaterialien und ggf. Expertenvorträge sinnvoll. Eventuell kann ein externes Büro für ein gezieltes Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM) hinzugezogen werden.



Handlungsschritte

1. Erarbeitung einer Mitarbeiterbefragung (inkl. Versenden, Auswertung, Ergebnisvorstellung)
2. Analyse und Verbrauchserfassung des kommunalen Fuhrparks
3. Entwicklung von Maßnahmen auf Basis der Ergebnisse der Mitarbeiterbefragung
4. Kontakt zu Verkehrsunternehmen
5. Beschlussentwurf herbeiführen, sodass neue Kfz als Elektro- oder Hybrid-Fahrzeuge angeschafft werden



Durchführungszeitraum: ab 2021

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M

 Zielgruppenbeschreibung Verwaltungsmitarbeiter	Verantwortliche und Beteiligte Radverkehrsbeauftragter; Klimaschutzmanagement, ggf. Verkehrsunternehmen; ADFC; ggf. externes Büro
Zu erwartende Akzeptanz mittel	Ideenentwicklung Einstiegsberatung „Coaching Kommunaler Klimaschutz“
 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energie- und THG-Reduktion	Ansatz: sofern im Schnitt jeder Mitarbeiter der Stadtverwaltung jährlich ca. 500 km umweltfreundlicher (z. B. mit dem ÖPNV oder dem Rad) gestaltet, können ca. 40 Tonnen CO ₂ eq/a eingespart werden.
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	ca. 12.000 € für Eco-Drive-Schulungen für Verwaltungsmitarbeiter alle 3 Jahre, Diensträder, Anpassung Fuhrpark; ca. 1.000 €/Jahr für Informationsmaterialien, ca. 500 €/Jahr für Inanspruchnahme von Experten (z. B. für Vorträge)
+ Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 30 Tage im ersten Jahr für Mitarbeiterbefragung und Entwicklung von Maßnahmen, Analyse und Verbrauchserfassung des kommunalen Fuhrparks, Organisation von Eco-Drive-Schulungen; in den weiteren Jahren ca. 10 d/a
+ + + Kosten-Nutzen-Verhältnis	verhältnismäßig hohe Kosten, aber auch hoher Nutzen (und ggf. Kosteneinsparungen) sowie Vorbildwirkung
+ + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Relativ hoher Aufwand, sollen alle Mitarbeiter angesprochen werden; jedoch auch guter Nutzen
+ + Regionale Wertschöpfung	Ggf. steigende Kundenzahl beim Verkehrsunternehmen; Anschaffungen (z. B. E-Bikes) bei lokalen Händlern



Fördermöglichkeiten

Mitgliedskommunen im Zukunftsnetz Mobilität NRW erhalten Unterstützung beim BMM in Form von Erst-Beratung, Fachberatung zu ausgewählten Themen etc.



Politischer Beschluss

für Anschaffung neuer Kfz (als E- oder Hybrid-Fahrzeuge)



Erfolgsindikatoren / Meilensteine

Rücklaufquote der Mitarbeiterbefragung, Anzahl durchgeföhrter Eco-Drive-Schulungen, Anzahl Firmentickets



Zielkonflikte

Bequemlichkeit der Menschen und vertraute Routinen



Impulswirkung

Ggf. Reduktion von städtischen Parkplätzen und Verkehrsbelastung



Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten

Maßnahme Nr. 5.2 Teilnahme an STADT-RADELN
Maßnahme Nr. 5.7: Förderung von Diensträdern und E-Bikes im Rahmen des Gesundheitsmanagements



Kooperationsmöglichkeiten

Firmen, die ebenfalls BMM betreiben oder Interesse haben, dieses zu betreiben



Synergieeffekte

Alternativ-mobile Verwaltungsmitarbeiter entwickeln besseres Gespür für die Situation von ÖPNV-Nutzern, Radfahrern etc.



Gewinnung von Akteuren

Ansprache und Mitnahme von Mitarbeitern der Verwaltung durch interessante Vorträge, Infos und Angebote



Bezug zur demografischen Entwicklung

-



Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung / Nr. 5.10

Ausbau der E-Bike-Ladeinfrastruktur (Kooperation mit Gastronomie, Hotellerie)

Kurzbeschreibung

Auf Grundlage eines bereits beschlossenen politischen Antrages, den potenziellen Ausbau der E-Bike Ladestraukturen im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes weiter zu verfolgen, sowie zur Unterstützung der bisher ausgeführten Maßnahmen im Bereich Radverkehr, sollen Möglichkeiten zum stadtweiten Ausbau von Ladepunkten für Elektro-Fahrräder geprüft werden.

Besonders für – meist ältere – Radfahrer, die ein E-Bike/Pedelec vor allem in der Freizeit nutzen, bieten sich Ladepunkte an Gastronomiebetrieben und Hotels an. Zum Essen und Trinken oder zur Übernachtung verweilen die Gäste ohnehin meist eine längere Zeit an diesen Orten, sodass genug Zeit zum Aufladen des Akkus zur Verfügung steht.

Daher soll – wenn möglich mit einem Referenten – eine Informations- und Werbeveranstaltung mit entsprechenden Gastronomiebetrieben stattfinden, um vorhandene Ladeinfrastruktur sowie weitere potenzielle Ladepunkte zu erfassen. In der Veranstaltung kann zudem über Fördermöglichkeiten berichtet sowie der Nutzen der Ladeinfrastruktur an den Betrieben verdeutlicht werden. Die Zusammenstellung der aktuellen und zukünftigen Ladepunkte kann in geeigneten Medien für Werbezwecke durch die Betriebe und die Stadt Datteln (Tourismus; z. B. Kulturbüro, Wirtschaftsförderung) verwendet werden.

In Ergänzung zur Nutzung der Ladeinfrastruktur für Freizeitausflüge sollten auch größere Unternehmen, die im Rahmen der Maßnahme Nr. 5.7 eine Förderung von Diensträdern im Rahmen des Gesundheitsmanagements betreiben, Ladepunkte installieren. Besonders für Berufspendler, die einen Arbeitsweg von 10 km oder mehr haben, bietet sich die Anschaffung eines E-Bike/Pedelec an. Dieses kann dann während der Arbeitszeit geladen werden, damit der Akku für den Heimweg vollgeladen ist. Informationen zur Installation und Nutzung von Ladepunkten könnten dementsprechend in die Informationsbroschüre, die im Rahmen von Maßnahme 5.7: „Förderung von Diensträdern im Rahmen des Gesundheitsmanagements“ entstehen, integriert werden.

Handlungsschritte

1. Durchführung einer Informationsveranstaltung mit geeigneten Akteuren
2. Zusammenstellung aktueller und zukünftiger Ladepunkte (z. B. in einem Flyer, auf der Homepage)
3. Bewerbung im Rahmen des Stadtmarketings
4. Regelmäßige Aktualisierung



Durchführungszeitraum: ab 2023

Einführung der Maßnahme (Priorität): M



Zielgruppenbeschreibung

Gastronomiebetriebe; Unternehmen; Bürger

Verantwortliche und Beteiligte

Radverkehrsbeauftragter;
Klimaschutzmanagement;
Fachdienst 6.1 –Stadtplanung, Bauordnung
Fachbereich 7 – Zentr. Steuerung/ Wirtschaftsförderung;
ggf. EA.NRW als externer Referent

Zu erwartende Akzeptanz

mittel

Ideenentwicklung

Workshop „Klimafreundliche Mobilität in der Stadt Datteln“



Kriterienbewertung

+ Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

Bedeutende Wirkungen sind insb. durch Berufspendler zu erzielen. Sofern 100 Berufspendler (mit durchschnittlichen Wegstrecken von 30 km für Hin- und zurück an der Hälfte der jährlichen Arbeitstage mit dem E-Bike zurücklegen, können 180 MWh Energie bzw. 45 Tonnen CO₂eq/a eingespart werden.

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte ca. 500 Euro für die Durchführung einer Veranstaltung; Umsetzung der Ladepunkte erfolgt durch die Gastronomiebetriebe; ca. 2.000 € im ersten Jahr für Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Flyer), jedes zweite Jahr weitere 1.000 € für Öffentlichkeitsarbeit

+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)

ca. 10 Personentage im ersten Jahr für Organisation und Durchführung der Veranstaltung sowie Öffentlichkeitsarbeit; ca. 5 Tage je Folgejahr für Aktualisierung

++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Geringe Kosten aber keine direkte THG-Reduzierung

++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

Relativ geringer Aufwand bei Nutzen für die Betriebe und Werbung für die Stadt Datteln

++ Regionale Wertschöpfung

Stärkung touristischer Ziele mit eventuell gesteigertem Konsum

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss
Diverse Förderprogramme für den Ausbau der E-Infrastruktur; je nach Anspruch der Betriebe ggf. in Kombination mit eigenem (Lasten-) E-Bike	Nicht erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	 Zielkonflikte
Werbeflyer wurden erarbeitet, Anzahl durchgeführter Veranstaltungen Anzahl Gäste und Berufspendler mit E-Bikes	-
 Impulswirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Stärkung des örtlichen Tourismus	Maßnahme Nr. 5.7: Förderung von Diensträdern und E-Bikes im Rahmen des Gesundheitsmanagements
 Kooperationsmöglichkeiten	 Synergieeffekte
Gastronomiebetriebe, ADFC	Gastgewerbe profitiert durch höhere Besucherzahlen bzw. Erhalt der Attraktivität
 Gewinnung von Akteuren	 Bezug zur demografischen Entwicklung
Ansprache von Betrieben durch die Wirtschaftsförderung oder das Klimaschutzmanagement	Erweiterung des Radius vor allem älterer Menschen, die ein E-Bike nutzen

7.3.6 Handlungsfeld 6 – Öffentlichkeitsarbeit

Nicht nur die Beteiligung der Dattelner Bürgerinnen und Bürger im Rahmen der Konzepterstellung hat gezeigt, dass häufig – und über viele Zielgruppen verteilt – Unwissenheit über die zahlreichen Klimaschutzthemen besteht. Dies führt vielfach dazu, dass Angebote zu einem klimafreundlichen Handeln z. B. aufgrund bestehender Vorurteile pauschal abgelehnt werden.

Die gesteckten Klimaschutzziele können durch die Politik oder die Stadtverwaltung jedoch nicht alleine erreicht werden. Grundlage erfolgreichen Klimaschutzes sind vielfach die Bürgerinnen und Bürger, die sich aktiv an einzelnen Maßnahmen beteiligen und z. B. durch ihr Verhalten die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen erst ermöglichen. Es gilt daher, den Klimaschutz in Datteln breit im Bewusstsein der Bürgerschaft zu verankern und das notwendige Wissen und Bewertungskompetenzen zu vermitteln sowie Partizipationsmöglichkeiten zu schaffen. Als Mittel können hierfür z. B. Informationskampagnen, Beratungen oder Bildungsangebote gewählt werden. Auch die Volkshochschule kann z. B. über die Einbringung von Klimaschutzaspekten in einzelne Kursangebote das Wissen und die Sensitivität für Klimaschutz fördern und dabei eine breite Masse erreichen. Dabei sollen möglichst alle Zielgruppen angesprochen werden.

In diesem Zusammenhang sollte eine zugehörige Strategie zur öffentlichkeitswirksamen Bekanntmachung von Klimaschutzmaßnahmen (z. B. Marketingstrategie für den Dattelner Klimaschutz oder die kommunale Homepage als Informationsplattform für Klimaschutz und Klimaanpassung) weiter vorangetrieben werden.



Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 6.1

Marketingstrategie für den Dattelner Klimaschutz

Kurzbeschreibung

Um das Klimaschutzmanagement und die Aktivitäten der Stadt Datteln im Bereich des Klimaschutzes bei den Bürgerinnen und Bürgern bekannt zu machen und auch um neue Akteure zu gewinnen, müssen Kooperationspartner gefunden und eine Marketing-/Ansprechestrategie für verschiedene Zielgruppen erarbeitet werden.

Für eine regelmäßige Berichterstattung kann bspw. eine Zusammenarbeit mit der lokalen Presse erfolgen, sodass zeitnah Informationen über anstehende Veranstaltungen und Angebote veröffentlicht werden. Auf der Website der Stadt Datteln sollte die Rubrik „Klimaschutz und Klimaanpassung“ auf einem aktuellen Stand gehalten und über laufende Klimaschutzprojekte aktiv berichtet werden. Auch die sozialen Medien, wie der kommunale Facebook-Account (mit seinen derzeit ca. 2.500 Abonnenten), die kommunalen Werbeflächen und sonstige Materialien wie Flyer sollten aktiv genutzt werden, um verschiedene Zielgruppen zu erreichen. Das Klimaschutzmanagement übernimmt dabei die Gesamtkoordination der strategisch geplanten Maßnahmen zur Verankerung der Themen Klimaschutz, Energieeffizienz, Energieeinsparung etc. in der Öffentlichkeit.

Mit Hilfe der Marketingstrategie soll eine positive Grundstimmung geschaffen werden, die Klimaschutz als Beitrag zu einer höheren Lebensqualität in den Fokus rückt. Dabei können verschiedene Maßnahmen (wie z. B. Wettbewerbe, öffentliche Veranstaltungen, freiwillige Klimaschutzverpflichtungen, Vorbilder vorstellen, Klimaschutzposition der Kommune als Flyer, Infoschreiben der Stadt Datteln als persönliche Ansprache von Bürgerinnen und Bürgern etc. genutzt werden.

Auf Grundlage des Integrierten Klimaschutzkonzeptes und des gesamten Klimaschutzprozesses in der Stadt sollte die Entwicklung eines Slogans/einer Dachmarke für die Arbeit des Klimaschutzmanagements erfolgen. Für eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit bedarf es einer eigenen Marke für den Klimaschutz in der Stadt Datteln, die aus einem professionellen Design mit hohem Wiedererkennungswert besteht und sich ggf. an dem bereits vorhandenen Corporate Design der Stadt Datteln orientiert bzw. sich in dieses einfügt. Das Logo/Design kann für alle im Rahmen des Klimaschutzmanagements durchgeführten Veranstaltungen und Projekte genutzt werden, bspw. für Plakate, Einladungsschreiben und Präsentationen.

Handlungsschritte

1. Erarbeitung einer Marketingstrategie (Zielgruppen und Ansprache, Kooperationspartner) und eines Zeit- und Maßnahmenplans für die Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit
2. Erstellung eines Corporate Designs (Slogan und Logo) für den Klimaschutz in Datteln
3. Einbindung des Slogans und Logos in die Öffentlichkeitsarbeit



Durchführungszeitraum: ab 2021

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung
Alle Akteure in der Stadt Datteln

Verantwortliche und Beteiligte
Klimaschutzmanagement;
Fachdienst 7 – Zentr. Steuerung/ Wirtschaftsför-
derung;
Ehrenamt;
Presse

Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Ideenentwicklung
Gertec



Kriterienbewertung

++ Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

keine direkten Einsparungen

+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte Kosten für Marketingstrategie mit Layout von Logo und Entwicklung eines Slogans: ca. 15.000 €
& Fördermöglichkeiten)

Layout und Druck von Öffentlichkeitsmaterialien (Flyer, Poster): ca. 10.000 €/a

+ Zeitlicher Aufwand (Personal)

ca. 20 Arbeitstage für Strategie- und Design-
Erstellung sowie Einrichten der Website und
sozialen Medien; für kontinuierliche begleitende
Berichtserstattung durchschnittlich 2 Arbeitsta-
ge/Monat

+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis

Das Marketing und die Öffentlichkeitsarbeit sind
die zentralen Bausteine des Klimaschutzma-
gements, da die städtischen Akteure zielgrup-
penspezifisch angesprochen und in die Klima-
schutzaktivitäten eingebunden werden sollen.
Mit einem geringen finanziellen Aufwand lässt
sich eine Marke entwickeln.

++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis

Hoher und kontinuierlicher Arbeitsaufwand, aber
unerlässliche Begleitung der Klimaschutzaktivitä-
ten

+ Regionale Wertschöpfung

Indirekte Wirkung durch Unterstützung des Kli-
maschutzmanagements und ggf. Kooperationen
mit örtlichen Geschäften und Akteuren, die im
Bereich Klimaschutz aktiv sind.

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss
Öffentlichkeitsarbeit für das Klimaschutzmanagement kann im Rahmen der NKI mitgesteuert werden	Nicht erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine ein Kommunikationskonzept wurde entwickelt und genutzt, um die Öffentlichkeitsarbeit zu steuern und zu koordinieren, Anzahl Pressemitteilungen und Medien mit Publikationen	 Zielkonflikte -
 Impulswirkung Stärkerer und gebündelter Auftritt von Projekten durch gemeinsames Logo; steigende Sichtbarkeit	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Maßnahme Nr. 6.2: Kommunale Homepage als Informationsplattform für Klimaschutz und Klimaanpassung
 Kooperationsmöglichkeiten Presse, Lokalkompass	 Synergieeffekte Gezielte und umfassende Berichterstattung über Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Datteln – auch unabhängig vom Klimaschutzkonzept
 Gewinnung von Akteuren Über alle Kanäle der Öffentlichkeitsarbeit; Printmedien, Radio, Social Media, Plakate etc.	 Bezug zur demografischen Entwicklung -



Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 6.2

Kommunale Homepage als Informationsplattform für Klimaschutz und Klimaanpassung

Kurzbeschreibung

Zur Information der Bürgerinnen und Bürger sowie relevanter Akteure in der Stadt Datteln soll die kommunale Website als Informationsplattform rund um die Themen Klimaschutz und Klimaanpassung erweitert werden. Dies dient dazu, Informationen und praktische Tipps zu verschiedenen Themenbereichen wie energetische Sanierung, klimagerechte Mobilität und Klimaschutz im Alltag zu geben. Darüber hinaus soll auf bestehende Förderungen und Beratungsangebote sowie Veranstaltungen hingewiesen werden. Außerdem sollen für jedes Themenfeld best-practice-Beispiele anschaulich dargestellt werden.

Insbesondere zum Themenfeld der Klimaanpassung sollen neben Maßnahmenempfehlungen für Bürgerinnen und Bürger auch Kartenwerke (bspw. zur Einschätzung der Hochwassergefahr und Überflutungsgefahren bei Starkregen oder Hitzebelastungen) eingebettet werden, damit Grundstückseigentümer sich zielgerichtet informieren können – ähnlich dem Solar- und Gründachkataster, welche bereits in die bestehende Homepage der Stadt Datteln integriert sind.

Weiterhin sollen aktuelle Ereignisse und Entwicklungen im Bereich des Klimaschutzes in der Stadt Datteln regelmäßig auch auf der Startseite der Dattelner Homepage öffentlichkeitswirksam bekannt gemacht werden.



Handlungsschritte

1. Erarbeitung der Inhalte für die Homepage
2. Einarbeitung in die Website
3. Veröffentlichung und regelmäßige Pflege/Aktualisierung



Durchführungszeitraum: ab 2020

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung

Bürger, Stadtverwaltung, Politik

Verantwortliche und Beteiligte

Klimaschutzmanagement;
Fachdienst 7.3 – Öffentlichkeitsarbeit;
Ehrenamt

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Verwaltungsinterne Arbeitsgruppe



Kriterienbewertung

+ Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

keine direkten Einsparungen

+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte kostenneutral, da durch personelle Ressourcen & Fördermöglichkeiten)
der Stadt realisierbar

+ + Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 15 Arbeitstage zur Erstellung und für das Einpflegen der Inhalte im ersten Jahr, danach ca. 8 d/a für Aktualisierungen
+ + + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mit der zur Verfügung stehenden Website kann eine große Reichweite generiert und ein zentrales Tool zur Information und Beteiligung der Bürger geschaffen werden.
+ + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Insb. die (Erst-)Erstellung von Inhalten und die Strukturierung der städtischen Website ist anfangs zeitintensiv, spielt aber eine wichtige Rolle im Klimaschutz-Marketing. Die anschließende Pflege der Seite ist mit verhältnismäßig wenig Aufwand verbunden.
+ + Regionale Wertschöpfung	Durch die Bekanntmachung von Förderangeboten (z. B. zur energetischen Sanierung) und der Auflistung möglicher regionaler Handwerksunternehmen sowie weiterer Kooperationspartner wird die lokale und regionale Wirtschaft gestärkt.

 Fördermöglichkeiten keine	 Politischer Beschluss nicht erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine Inhalte sind auf der Homepage publiziert und werden regelmäßig aktualisiert, Anzahl Aufrufe der Homepage	 Zielkonflikte -
 Impulswirkung Anreiz zur Maßnahmenumsetzung durch Bekanntmachung von Fördermöglichkeiten und best-practice-Beispielen	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Maßnahme Nr. 6.1: Marketingstrategie für den Dattelner Klimaschutz
 Kooperationsmöglichkeiten Handwerkskammer, EnergieAgentur.NRW, Verbraucherzentrale NRW, Vereine und Initiativen für dargestellte Inhalte	 Synergieeffekte Bündelung bereits vorhandener Angebote und Beratungen auf einer Plattform und Vermittlung zu Handwerkern oder anderen Kooperationspartnern
 Gewinnung von Akteuren -	 Bezug zur demografischen Entwicklung Als Tool zur Information der Bürger und zielgruppengerechten Ansprache ist die Website ein wichtiger Teil der zu erarbeitenden Marketing-Kampagne; Barrierefrei gestalten



Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 6.3

„Quick-Wins“ aus den Ideen der Online-Ideenkarte umsetzen und kommunizieren

Kurzbeschreibung

Von Mitte Juli 2019 bis Mitte September 2019 war die Online-Ideenkarte zum Klimaschutzkonzept in Datteln online und bot allen Dattelner Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit, ihre Ideen für Klimaschutz in der Stadt Datteln zu nennen/verorten und z. B. anhand von konkreten Fotos zu dokumentieren.

Die Resonanz auf dieses Format der Bürgerbeteiligung war nahezu durchweg positiv und es konnten in der zweimonatigen Laufzeit stadtweit ca. 280 konstruktive Vorschläge gesammelt werden (vgl. [Kapitel 6.4](#)). Einige Ideen konnten direkt Einfluss in das Maßnahmenprogramm nehmen, viele Ideen sind hierfür jedoch zu kleinteilig/speziell. Nichts desto trotz bilden auch diese genannten Ideen eine Sammlung von wichtigen Hinweise zur Verbesserung: bspw. der Radinfrastruktur im Stadtgebiet.

Um diesen „Schatz an Ideen“ nicht ungenutzt zu lassen, ist es eine Aufgabe der Stadtverwaltung Datteln, alle eingegangenen Ideen im Detail zu sichten, zu filtern und zu priorisieren hinsichtlich den Fragestellungen:

- Welche Ideen können die Dattelner Bürgerinnen und Bürger in Eigeninitiative realisieren?
- Welche Kosten sind aufzuwenden, um eine vorgeschlagene Idee umzusetzen?
- Welche Zeit ist notwendig, um eine vorgeschlagene Idee umzusetzen?

Ausgewählte Ideen sollten anschließend zügig und – bei Bedarf – unbürokratisch umgesetzt werden. Mit einem festgesetzten Budget (z. B. jährlich 30.000 €) könnten somit einige „Quick-Wins“ generiert werden. Eine solche Umsetzung sollte in den gängigen Medien öffentlichkeitswirksam kommuniziert werden.



Handlungsschritte

1. Sichtung der Ergebnisse der Ideenkarte, Sortierung und Priorisierung
2. Auswahl der umzusetzenden Ideen („Quick-Wins“)
3. Festlegung und Beschlussfassung eines Budgets zur Umsetzung von „Quick-Win-Maßnahmen“
4. Sukzessive Umsetzung der Maßnahmen
5. Berichterstattung



Durchführungszeitraum: 2020 – 2025

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung

Alle Akteure in der Stadt Datteln

Verantwortliche und Beteiligte

Klimaschutzmanagement;
Stadtverwaltung Datteln (fachbereichsübergreifend)

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Offene Bürgerbeteiligung

 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ + Energie- und THG-Reduktion	Einsparungen werden durch die Umsetzung konkreter Maßnahmen erzielt und sind größtenteils in den weiteren Maßnahmen und Handlungsfeldern dieses Konzeptes quantifiziert.
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Ansatz: jährlich 30.000 € zur Umsetzung von Einzelmaßnahmen; ggf. sind bereits Mittel in den Haushalt eingestellt, die dafür verwendet werden können (z. B. für Straßenbaumaßnahmen)
+ + Zeitlicher Aufwand (Personal)	jährlich ca. 10 Tage für die Sichtung und Priorisierung von Maßnahmen sowie die verwaltungsinterne Koordination; Eine Umsetzung einzelner Ideen/Maßnahmen kann an dieser Stelle nicht beziffert werden.
+ + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hohe Kosten, aber vielfach großer Nutzen auf Grund positiver Wahrnehmung durch die Bürgerschaft und Verbesserung kleinräumiger Situationen (z. B. im Bereich Verkehr)
+ + + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Vergleichsweise geringer Aufwand bei großen Nutzen auf Grund positiver Wahrnehmung durch die Bürgerschaft und Verbesserung kleinräumiger Situationen (z. B. im Bereich Verkehr)
+ Regionale Wertschöpfung	Keine direkte Wertschöpfung

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss
-	Erforderlich; ggf. Beschluss der Umsetzung von priorisierten Einzelmaßnahmen

 Erfolgssindikatoren / Meilensteine	 Zielkonflikte
ein Maßnahmenplan und Priorisierungen liegen vor, Anzahl umgesetzter Ideen und Maßnahmen, Anzahl Pressemitteilungen und Medien, in denen eine erfolgreiche Umsetzung der Ideen kommuniziert wird	Haushalt der Stadt Datteln

 Impulswirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Die rasche Umsetzung ausgewählter Ideen der Online-Ideenkarte kann positive Resonanz erzeugen. Die Bereitschaft zur Mitarbeit an Klimaschutzthemen wächst.	Zusammenarbeit diverser Fachbereiche erforderlich.



Kooperationsmöglichkeiten

-



Synergieeffekte

Je nach umzusetzender Idee können Synergien mit weiteren Maßnahmen des Maßnahmenkataloges entstehen



Gewinnung von Akteuren

Es sollte in den Medien über (kleine) Erfolge berichtet werden. Die Bereitschaft von Bürgern, sich selber zu engagieren wird gestärkt.



Bezug zur demografischen Entwicklung

Ggf. Barrierefreiheit



Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 6.4

Verfestigung der Bürgerbeteiligung

Kurzbeschreibung

Aufgrund der hohen Beteiligung, der vielfältigen Ergebnisse und der positiven Resonanz zum Bürgerbeteiligungsformat „Online-Ideenkarte“ (vgl. Kapitel 6.4) wird empfohlen, Bürgerbeteiligungsformate im Klimaschutzprozess der Stadt Datteln zu verstetigen.

Neben einer Verfestigung der Möglichkeit, auf der kommunalen Homepage der Stadt Datteln zukünftig kontinuierlich Ideen für den Klimaschutz nennen zu können, soll für die Dattelner Bürgerinnen und Bürger außerdem ein sog. „Klima-Café“ angeboten werden. Bei diesem können sich die Teilnehmer direkt mit Vertretern der Stadtverwaltung Datteln und ebenso mit anderen Bürgerinnen und Bürgern zu verschiedenen Themen hinsichtlich Klimaschutz und Klimaanpassung vor Ort austauschen. Weitere Beteiligungsformate (z. B. Umweltaktionstag, Mobilitätstag, etc.) sind ebenfalls empfehlenswert und zu entwickeln.

So können die interessierten Bürgerinnen und Bürgern direkt Einfluss auf die Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Datteln nehmen und sich aktiv in den Klimaschutzprozess „Ihrer Stadt“ einbringen. Der Austausch mit anderen Bürgerinnen und Bürgern sowie Akteuren und die gemeinsame Ideenentwicklung und anschließende Umsetzung kleiner Maßnahmen/Projekte stehen dabei im Zentrum der Maßnahme.

Wichtig ist vor allem auch die Einbindung junger Menschen. Im Rahmen einer Veranstaltung speziell für Schüler könnten die Interessen und Ideen junger Menschen aufgenommen und gemeinsame Maßnahmen/Projekte initiiert werden.

Handlungsschritte

1. Erarbeitung verschiedener Beteiligungsformate für unterschiedliche Zielgruppen (z. B. Schüler)
2. Regelmäßige Planung und Durchführung von Veranstaltungen
3. Auswertung der Ergebnisse und Ableitung von Maßnahmen
4. Umsetzung von Maßnahmen



Durchführungszeitraum: ab 2020

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung
Bürger, Politik, Schüler

Verantwortliche und Beteiligte
Klimaschutzmanagement; ausgewählte Verwaltungsmitarbeiter als Ansprechpartner

Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Ideenentwicklung
Workshop „Klimafreundliche Mobilität in der Stadt Datteln“



Kriterienbewertung

- + Energie- und THG-Reduktion

Anmerkung

Einsparungen werden durch die Umsetzung der Maßnahmen erzielt und sind dort beschrieben.

+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Es können die Räumlichkeiten der Stadt Datteln genutzt werden; 500 €/a Bewirtungskosten (Getränke, Snacks) für zwei Veranstaltungen im Jahr ca. 10 Tage/a unter der Annahme, dass jährlich 2 Veranstaltungen mit je 5 Arbeitstagen (für Organisation und Durchführung) anfallen
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Bei geringen Kosten lässt sich eine große Wirkung erzielen, da engagierte und interessierte Bürger als Multiplikatoren dienen können und weitere Akteure aktivieren
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mit moderatem, jährlichem personellen Aufwand kann eine große Anzahl von Bürgern angesprochen und beteiligt werden
+ +	Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Indirekt durch die Einbeziehung lokaler Unternehmen bei der Umsetzung von Maßnahmen, die im Klima-Café o. ä. entwickelt wurden
+	Regionale Wertschöpfung	



Fördermöglichkeiten
NKI, im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit durch das Klimaschutzmanagement



Politischer Beschluss
Nicht erforderlich



Erfolgsindikatoren / Meilensteine
Anzahl durchgeföhrter Veranstaltungen/ Formate der Bürgerbeteiligung,
Teilnehmerzahlen bei Veranstaltungen,
Anzahl umgesetzter Ideen und Maßnahmen,



Zielkonflikte
-



Impulswirkung
Gemeinschafts-Gefühl und gegenseitige Motivation Maßnahmen umzusetzen; Bürger als Multiplikatoren



Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
-



Kooperationsmöglichkeiten
Handwerkskammer, EnergieAgentur.NRW, Verbraucherzentrale NRW, Vereine und Initiativen bspw. für Vorträge



Synergieeffekte
-



Gewinnung von Akteuren
Bewerbung in der Presse, auf der Homepage und über Flyer/Plakate



Bezug zur demografischen Entwicklung
Es werden verschiedene Formate für unterschiedliche Zielgruppen erprobt, sodass jede Altersgruppe der Bevölkerung entsprechend ihrer Lebenssituation und Interessenschwerpunkte angesprochen werden kann.



Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 6.5

Ehrenamtliches Engagement für den Klimaschutz fördern

Kurzbeschreibung

Bürger, die sich in der Stadt Datteln in den Bereichen Ehrenamt, Freiwilligenarbeit oder Bürgerengagement einbringen wollen, können sich seit Mai 2010 an die „Kontaktstelle Ehrenamt“ wenden. Diese wurde auf Empfehlung des Sozialausschusses durch den Rat der Stadt Datteln ins Leben gerufen und soll Bürgerinnen und Bürger, Verbände, Vereine und Initiativen zusammenbringen und unterstützen.

Die Kontaktstelle Ehrenamt koordiniert Angebot und Nachfrage, hält Kontakt zu Ehrenamtlichen und Organisationen und steht darüber hinaus als ständiger Ansprechpartner zur Verfügung. Um das Thema Klimaschutz in diesem Bereich zu etablieren und Interessierten einen Zugang zu geben – um sich im Klimaschutz zu engagieren – sollen Programme in das Portfolio der Kontaktstelle aufgenommen werden.

Den Bürgerinnen und Bürgern ist es bereits möglich, ihre Interessen nach Themenfeldern zu filtern. Im entsprechenden Bereich „Umwelt & Natur“ sind bislang jedoch kaum Angebote vorhanden. Dementsprechend soll das Programm gezielt ausgebaut und verstärkt beworben werden. Mögliche Maßnahmen, die durch Ehrenamtliche übernommen werden können, sind Patenschaften und Pflege von Blühstreifen oder Straßenbäumen, Müllsammelaktionen, Repair-Cafés, Beteiligung an Umwelttagen o. ä.

Häufig fehlen finanzielle Mittel, um Maßnahmen umzusetzen. In diesem Zuge könnten kleinere Projekte niederschwellig durch Crowdfunding-Aktionen finanziert werden. Weiterhin könnten mit Hilfe von Ehrenamtlichen Veranstaltungen durchgeführt werden, um Einnahmen für Umweltprojekte zu erzielen (bspw. durch Verkauf von selbstgemachten Stoffbeuteln, Stoffnetzen etc.). Die neuen Projekte im Umwelt- und Klimaschutz sollten über die Website der Stadt Datteln sowie die durch lokale Presse und Social Media öffentlichkeitswirksam beworben werden. Möglich ist auch die Vorstellung der Projekte in einer kleinen Abendveranstaltung, zu der alle Bürgerinnen und Bürger eingeladen werden.



Handlungsschritte

1. Erstellung einer Akteursliste für mögliche Projekte (Vereine, Initiativen, Schulen, Fachabteilungen der Verwaltung)
2. Erarbeitung von Projekten und Benennung eines Ansprechpartners
3. Aufnahme der Projekte in die Datenbank der Kontaktstelle Ehrenamt und Bewerbung
4. ggf. Auftaktveranstaltung



Durchführungszeitraum: ab 2022

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Bürger, Vereine, Initiativen

Verantwortliche und Beteiligte

Fachdienst 7.3 – Öffentlichkeitsarbeit;
Kontaktstelle Ehrenamt;
Klimaschutzmanagement;
Presse

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Workshop „Klimafreundliche Mobilität in der Stadt Datteln“

	Kriterienbewertung	Anmerkung
	+ Energie- und THG-Reduktion	nicht quantifizierbar; abhängig von einzelnen Maßnahmen
	+++ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, & Fördermöglichkeiten)	Dritte kein zusätzlicher Aufwand, Räume bei der Stadt etc. können i. d. R. kostenlos genutzt werden oder durch Kooperationen mit Vereinen, Initiativen oder Geschäften
	+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 8 Arbeitstage zur Erarbeitung der Akteurs- und Projektideenliste sowie Einbindung in das Angebot der Kontaktstelle Ehrenamt (Initialisierung); danach erfolgt eine Bearbeitung regulär durch die Kontaktstelle Ehrenamt (jährlich ca. 2 Tage für Abstimmungen etc.)
	+++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Bei keinen oder sehr geringen Kosten ergibt sich ein sehr hoher Nutzen durch das ehrenamtliche Engagement in verschiedenen Projekten, welche die Stadt alleine personell nicht abbilden könnte.
	++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Analog zu den Kosten ist auch der Aufwand zur Umsetzung moderat im Vergleich zum generierten Nutzen
	+ Regionale Wertschöpfung	gering, ggf. Beteiligung des Handwerks in einzelnen Projekten

Fördermöglichkeiten

-

Politischer Beschluss

Nicht erforderlich

Erfolgsindikatoren / Meilensteine

Anzahl der Ehrenamtlichen,
Anzahl an Projekten

Zielkonflikte

-

Impulswirkung

Ehrenamtliche als Multiplikatoren

Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten

Einbindung in die vorhandene Kontaktstelle Ehrenamt

 Kooperationsmöglichkeiten

Lokale Presse, Initiativen und Vereine



Synergieeffekte

Regelmäßige Berichterstattung über Klimaschutzaktivitäten in der Stadt – auch unabhängig vom Klimaschutzkonzept; Ggf. gemeinsame Durchführung von Veranstaltungen mit Maßnahme Nr. 6.4: Verstetigung der Bürgerbeteiligung

 Gewinnung von Akteuren

Recherche und direkte Ansprache



Bezug zum demografischen Wandel

Hoher Bezug, da alle Bürger angesprochen werden und sich auch generationenübergreifende Maßnahmen ergeben (bspw. Repair-Café). Insbesondere pensionierte Bürger können ihre Erfahrungen und ihr Know-how an jüngere Generationen weitergeben.



Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 6.6

Klimaschutzwöche im Quartier (Klimaschutz in Nachbarschaften)

Kurzbeschreibung

Als Weiterentwicklung des Maßnahmenvorschlages aus der Einstiegsberatung „Coaching Kommunaler Klimaschutz“ soll in einem ausgewählten Quartier im Stadtgebiet von Datteln eine Klimaschutzwöche (als Pilotprojekt) durchgeführt werden.

Hierbei sollte möglichst ein Quartier ausgewählt werden, in dem bereits verschiedene Akteure im Bereich des Klimaschutzes aktiv sind und es bereits Kontakte zwischen der Stadtverwaltung Datteln und einzelnen Bewohnern des Quartiers gibt. Die Kooperation mit einer der Siedlergemeinschaften aus Datteln bietet sich an. Gemeinsam mit den Bewohnern des Quartiers sollen Projekte und Aktionen rund um die Themen „klimafreundliche Ernährung“ und „Lebensstile“ gestaltet und in einer Klimaschutzwöche durchgeführt werden.

Mögliche Aktionen sind das Anlegen eines Gemeinschaftsgartens, die Durchführung von Vorträgen und Workshops zu nachhaltigem Einkaufen und Reparieren von Kleidung sowie Gebrauchsgegenständen oder Elektrogeräten. Zudem könnte das Interesse der Anwohner an gemeinsamen Mobilitätslösungen (wie einem Carsharing-Fahrzeug oder einem gemeinsamen (Elektro-)Lastenrad) abgefragt werden.

Als Abschluss der Projektwoche soll ein Quartiersfest organisiert werden, bei dem noch einmal die durchgeföhrten Aktionen vorgestellt werden und die Anwohner die Gelegenheit haben, sich zum neu Erlernten auszutauschen. Im Rahmen des Quartiersfestes sollte ein klimafreundliches Catering organisiert werden, zu dem auch die Teilnehmer beitragen können. Zudem könnten in diesem Zuge auch Mobilitätsangebote wie ein (Elektro-)Lastenrad oder Leihräder vorgestellt und getestet werden.



Handlungsschritte

1. Auswahl eines geeigneten Quartiers und Kontaktaufnahme mit den Ansprechpartnern (z. B. Siedlergemeinschaften)
2. Kontaktaufnahme und Abstimmung mit Kooperationspartnern und Referenten
3. Planung der Klimaschutzwöche inklusive Aktionen, Abschlussfest etc.
4. Durchführung der Klimaschutzwöche
5. Dokumentation und Evaluation
6. nachfolgend: Ggf. Übertragung auf weitere Quartiere



Durchführungszeitraum: 2023 – 2024

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Quartiersbewohner, Siedlergemeinschaften

Verantwortliche und Beteiligte

Klimaschutzmanagement; Siedlergemeinschaft; Verbraucherzentrale NRW; EnergieAgentur.NRW,

Zu erwartende Akzeptanz
hoch

Ideenentwicklung
Einstiegsberatung „Coaching Kommunaler Klimaschutz“

 Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energie- und THG-Reduktion	keine direkte Einsparung, diese erfolgen indirekt durch die Umsetzung von z. B. Sanierungsmaßnahmen und klimafreundlicheres Verhalten der Quartiersbewohner
+++ Finanzialer Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Es entstehen ggf. Kosten für Technik und Raummiete, beides sollte aber in der Regel kostenlos möglich sein (bspw. Räume einer Kirche o. ä.). ca. 5.000 € für die Durchführung des Abschlussfestes
+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 15 Arbeitstage für die Planung sowie Bewerbung der Aktion; ca. 8 Arbeitstage für die Durchführung und Begleitung der Aktionen; Unterstützung durch Akteure aus dem Quartier nötig (z. B. Auf- und Abbau Fest, Betreuung Stände etc.)
++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Es ist zu erwarten, dass durch die räumlich konzentrierte Durchführung der ersten Projektwoche die Teilnehmer besser mitgenommen werden können als bei groß angelegten Aktionen. So kann leichter ein langfristiges Umdenken und Ändern des Lebensstils der Anwohner erreicht werden. Allerdings ist die Maßnahme insgesamt räumlich stark begrenzt.
++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Analog zu den Kosten ist bei mittlerem personellem Aufwand zu erwarten, dass gute Ergebnisse erzielt werden und die Teilnehmer ggf. als Multiplikatoren für weitere Veranstaltungen dienen können.
++ Regionale Wertschöpfung	Zurückgreifen z. B. auf regionale Produkte hinsichtlich klimafreundlicher Ernährung

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss
-	Nicht erforderlich

 Erfolgssindikatoren / Meilensteine	 Zielkonflikte
Anzahl durchgeföhrter Klimaschutzwochen in Quartieren, Teilnehmer bei den Aktionen, weiteres Engagement der Anwohner	-

 Impulswirkung	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten
Aktionstage (bspw. Müll-Sammel-Aktion) über die Projektwoche hinaus	-



Kooperationsmöglichkeiten

Lokale Presse, lokale Geschäfte und Stadtwirke, Unternehmen und Landwirte



Synergieeffekte

Gewinnung von Multiplikatoren



Gewinnung von Akteuren

Kooperationsprojekte mit lokalen Geschäften



Bezug zur demografischen Entwicklung

-

7.3.7 Handlungsfeld 7 – Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln

Die Stadt Datteln verfügt über eine Vielzahl unterschiedlichster Bildungseinrichtungen, die für die Vermittlung von Wissen und das Schaffen von Bewusstsein für den Klimaschutz genutzt werden können. Dabei kann auf aktuelle Projekte (wie „Fifty/Fifty“) aufgebaut werden, um diese sinnvoll zu ergänzen.

Bereits im frühen Kindesalter kann somit die Grundlage für ein umweltbewusstes Handeln gelegt werden, so dass in den späteren Lebensjahren der Lebensstil und die Haltung der Menschen im Hinblick auf klimafreundliches Handeln bereits eine Selbstverständlichkeit geworden ist. Es gilt daher, bereits vorhandene Projekte langfristig fortzuführen und weitere Potenziale sowohl in Schulen und KiTa's als auch in Vereinen auszuschöpfen, wie es auch im Rahmen der Akteursbeteiligung vielfach gewünscht wurde.

In den Dattelner Sportvereinen soll zu dem aktiv für ein klimafreundliches Handeln geworben werden. Vereine sind ein Treffpunkt vieler Menschen unterschiedlichen Alters, Einkommens und Bildungsniveaus. Sie nutzen häufig eigene Räumlichkeiten und sollten bedacht sein, ihre Energiekosten möglichst gering zu halten und gut erreichbar zu sein. Ziel ist es, die Nutzung innovativer, umweltfreundlicher Angebote zu bewerben – für die Vereine selbst aber auch für die einzelnen Vereinsmitglieder, die im besten Fall als Multiplikatoren fungieren können. Vereine und Vereinsmitglieder sollten dabei (ohne zu hohen eigenen Aufwand) einen Vorteil aus den Bestrebungen ziehen können.



Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln / Nr. 7.1 Energiesparprojekte in Schulen

Kurzbeschreibung

In Anlehnung an „Fifty/Fifty – Energiesparen an Schulen (vgl. <http://www.fifty-fifty.eu/>)“ betreibt die Stadt Datteln ein Beteiligungsprämiensystem, für welches jährlich 2.500 € in den kommunalen Haushalt eingesetzt sind.

Energiesparprojekte sind eine besondere Form des Klimaschutzmanagements und tragen in mehrfacher Hinsicht zum Klimaschutz bei. Zum einen decken sie Potenziale zur Energieeinsparung in den Gebäuden auf und bieten Möglichkeiten zur Minderung der Energiekosten und der THG-Emissionen. Zum anderen tragen pädagogisch flankierende Maßnahmen zur Verankerung von Klimaschutz und bewusstem Ressourcenverbrauch im Denken und Handeln der verschiedenen Nutzergruppen bei. Somit wird Klimaschutz behutsam in den Alltag integriert und vor Ort erlebbar. Kinder und Jugendliche können Umwelt- und Klimaschutzgedanken ganz selbstverständlich in ihre Familie und ihren Freundeskreis hineinragen und dort zur Nachahmung der neu erlernten Verhaltensweisen anregen.

Es gibt mehrere bewährte Energiesparmodelle, mit denen Klimaschutzprojekte vor allem in Schulen und Kindertagesstätten unterstützt werden. Alle Arten von Energiesparmodellen können unter bestimmten Rahmenbedingungen erfolgreich sein. Das Aktivitätsprämiensystem eignet sich vor allem für Klimaschutzprojekte, die noch gestartet werden sollen, wenn nur wenige Daten zu Energieverbräuchen vorliegen oder das Einsparpotenzial zum großen Teil schon ausgeschöpft ist. Energiesparmodelle, die auf Energieverbräuchen basieren (Beteiligungsprämiensystem und Budgetierungsmodell), setzen dagegen ein mehrjähriges Energiecontrolling voraus. Derzeit sind Beteiligungsprämiensysteme am häufigsten vertreten. Nach Punkt 2.4.1 der Kommunalrichtlinie ist auch in diesem Bereich eine Förderung der NKI mit einer Förderquote von maximal 90 % für finanzschwache Kommunen und einer Mindestzuwendung von 10.000 € möglich. Förderfähig sind Prämienmodelle mit prozentualer Beteiligung der Nutzer/innen (bspw. Fifty/Fifty). Zuwendungsfähig sind Sach- und Personalausgaben für zusätzliches Fachpersonal bzw. externe Dienstleister sowie Ausgaben für Öffentlichkeitsarbeit. Der Bewilligungszeitraum beträgt meist 48 Monate.



Handlungsschritte

1. Abfrage des Interesses bei den Schulen in Datteln
2. Beantragung von Fördermitteln
3. Durchführung und Begleitung der Energiesparmodelle
4. Evaluation



Durchführungszeitraum: ab 2020

Einführung der Maßnahme (Priorität): K



Zielgruppenbeschreibung

Schüler, Eltern, Lehrer, Hausmeister

Verantwortliche und Beteiligte

Fachdienst 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften; Fachdienst 4.2 – Bildung, Schule, Sport; Schulen; Klimaschutzmanagement; externer Dienstleister

Zu erwartende Akzeptanz

hoch

Ideenentwicklung

Verwaltungsinterne Arbeitsgruppe

Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energie- und THG-Reduktion	Erfahrungsgemäß können durch Energiesparmodelle und eine Änderung des Nutzerverhaltens erhebliche Einsparungen erzielt werden. Unter der Annahme, dass fünf bis sechs Schulen teilnehmen und 6 % des Wärme- sowie 8 % des Stromverbrauchs reduziert werden können, wird eine Energie-Reduktion von ca. 270 MWh/a und eine THG-Reduzierung von ca. 80 Tonnen CO ₂ eq/a erzielt.
+ Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Ansatz: Im Jahr 2020 Beibehaltung des derzeitigen Beteiligungsprämiensystems (ohne Förderung): 2.500 € Ab 2021 Begleitung durch einen externen Dienstleister: ca. 50.000 € über 3 Jahre (wenn fünf bis sechs Schulen teilnehmen). Bei einer Förderquote von 90 % liegt der Eigenanteil der Stadt Datteln bei ca. 1.700 €. Die Kosten des Eigenanteils können (rechnerisch) durch eingesparte Energieausgaben substituiert werden.
+++ Zeitlicher Aufwand (Personal)	ca. 5 Tage für die einmalige Beantragung des Projekts; im Falle der Beauftragung eines externen Dienstleisters ist mit einem Zeitaufwand von ca. 10 d/a für die Koordination des Projektes zu rechnen
++ Kosten-Nutzen-Verhältnis	Aufgrund der derzeit guten Födersituation geringe Kosten für die Stadt Datteln. Durch die Beteiligung der vielfältigen Akteure an Schulen kann eine große Reichweite für das Thema Klimaschutz generiert werden, Schüler*innen fungieren als Multiplikatoren.
+++ Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Mit moderatem Aufwand können Energie und Ressourcen eingespart werden und zudem ein nachhaltiges Umdenken der Beteiligten erwirkt werden
+ Regionale Wertschöpfung	keine

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine Anzahl der teilnehmenden Schulen, erzielte Energie- und THG-Einsparungen	 Zielkonflikte Straffe Lehrpläne, Mangel an Lehrern; Bereitschaft der Gebäudewirtschaft zur Kooperation
 Impulswirkung Übertragung des Erlernten auf den gesamten Lebensstil	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Maßnahme Nr. 2.1: Energiemanagement für die kommunale Verwaltung
 Kooperationsmöglichkeiten Energieversorger	 Synergieeffekte Generierung von Multiplikatoren
 Gewinnung von Akteuren Direkte Ansprache der Schulen	 Bezug zur demografischen Entwicklung -



Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln / Nr. 7.2

Umweltfreundliche Mobilität lernen (Schulisches Mobilitätsmanagement)

Kurzbeschreibung

Bring- und Holverkehr an Schulen und Kindertagesstätten stellt in mehrfacher Hinsicht ein wachsendes Problem dar. Zum einen belastet das hohe Verkehrsaufkommen die Umwelt, zum anderen gefährdet es die Kinder. Darüber hinaus wird den Kindern verwehrt, umweltfreundliche Mobilität zu lernen und zu verinnerlichen sowie sich selbstständig und sicher im Straßenverkehr zu bewegen.

Mobilität ist, wie fast alles, eine Frage der Gewöhnung und der Routine, hängt bei Kindern jedoch vor allem vom Verhalten bzw. den Entscheidungen (und natürlich den Umständen, z. B. berufliche Situation) der Eltern ab. Die Eltern miteinzubeziehen ist daher sehr wichtig.

In dieser Maßnahme werden Vorschläge zum schulischen Mobilitätsmanagement unterbreitet, die verschiedenen Elternsituationen entsprechen. Wichtig ist, dass, z. B. durch die Schule, die Klassenpflegschaft, einem Klimaschutzmanagement o. ä. auf die Kontinuität und Verstetigung geachtet wird, vor allem in der dunklen Jahreszeit, damit die Pkw-Alternative dauerhaft zur Normalität wird.

Für Eltern, die z. B. auf dem Weg zur Arbeit ihr Kind zur Schule bringen, können sogenannte „Kiss & Ride-Zonen“ oder auch „Klimaschleusen“ eingerichtet werden. Dort können Eltern bequem halten, ihre Kinder verabschieden und diese die restliche Strecke zur Schule alleine laufen. Das Verkehrsaufkommen direkt an der Schule und damit die Gefahrensituation werden reduziert.

Damit mehr Schüler zu Fuß oder mit dem Fahrrad zur Schule kommen können, bedarf es einer ausreichenden Anzahl an (beleuchteten) Abstellanlagen sowie ausgearbeiteter/gekennzeichneter Rad- und Fußwege (z. B. Markierungen auf dem Boden an kritischen Stellen). Unterstützt werden kann dies durch das Konzept „Walking Bus“, bei dem Kinder auf einer festen Strecke und zu einer festen Uhrzeit in Begleitung eines Erwachsenen zur Schule laufen, sowie „Cycle Train“, analog zu Walking Bus, jedoch mit dem Fahrrad.

Begleitend können Aktionen zur Sensibilisierung und Unterstützung stattfinden, wie bspw. Informationen zur Bedeutung umweltfreundlicher Mobilität für Klimaschutz, Verkehrserziehungstage, Schulwege durch Kinder auskundschaften lassen, Rad-Reparatur-Tage oder Initial-Belohnung der laufenden/radelnden Kinder z. B. in Form eines Müsli-Riegels oder eines schönen Reflektors.

Handlungsschritte

1. Gespräch mit den Schulen und Bedarfsabfrage
2. Konzentration auf eine wichtige Maßnahme je Schule oder eine „Modellschule“
3. Umsetzung der Maßnahme
4. Zur dunklen Jahreszeit Impuls für Verstetigung geben
5. Übertragung auf andere Einrichtungen



Durchführungszeitraum: ab 2021

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Schüler, Eltern, Lehrer

Verantwortliche und Beteiligte

Schulen; Eltern;
Klimaschutzmanagement;
Polizei;
ADFC;
Stadt Datteln (ggf. Fachdienst 3.3 – Verkehrsan-
gelegenheiten, KSD – Bereich Straßenbau und -
unterhaltung)

Zu erwartende Akzeptanz

Mittel bis hoch

Ideenentwicklung

Workshop „Klimafreundliche Mobilität in der
Stadt Datteln“



Kriterienbewertung

- + Energie- und THG-Reduktion
- + + Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte Aktionen an den Schulen können in der Regel durch Kooperationen kostenlos durchgeführt werden; Schaffung/Ergänzung der Infrastruktur (Radwegeergänzung, Abstellanlagen, Kiss&+Ride-Zonen) ggf. durch die Kommunalrichtlinie förderfähig bzw. durch Finanzmittel für Straßenbau abgedeckt; ggf. können Sponsoren Belohnungen stellen, Sachbudget ca. 3.000€/a)
- + + Zeitlicher Aufwand (Personal)
- + ++ Kosten-Nutzen-Verhältnis
- + + Aufwand-Nutzen-Verhältnis
- + Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Geringe Einsparungen; diese entstehen nur, wenn eine Anreise zu Fuß oder per Rad das Auto ersetzt.

Dritte Aktionen an den Schulen können in der Regel durch Kooperationen kostenlos durchgeführt werden; Schaffung/Ergänzung der Infrastruktur (Radwegeergänzung, Abstellanlagen, Kiss&+Ride-Zonen) ggf. durch die Kommunalrichtlinie förderfähig bzw. durch Finanzmittel für Straßenbau abgedeckt; ggf. können Sponsoren Belohnungen stellen, Sachbudget ca. 3.000€/a

ca. 15 Tage im ersten Jahr für Kontaktaufnahme mit Schule(n), Auswahl und Konkretisierung eines Projektes, Anstoßen des Projektes und vor Ort Präsenz; ca., 5 d/a für die Fortführung oder Übertragung auf andere Schulen in den Folgejahren

Vergleichsweise geringe jährliche Kosten, bei großem Nutzen, wenn junge Menschen nachhaltige Mobilität lernen und Verkehrssituation vor Schulen verbessert wird

moderer Aufwand, bei großem Nutzen, wenn junge Menschen nachhaltige Mobilität lernen und Verkehrssituation vor Schulen verbessert wird

Keine Wertschöpfungseffekte

 Fördermöglichkeiten	 Politischer Beschluss erforderlich
Kommunalrichtlinie Mitglieder im Zukunftsnetz Mobilität NRW können Unterstützung erhalten (Beratung), z. B. für das Projekt „Geh-Spaß statt Elterntaxi“ https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/sites/default/files/downloads/geh-spass_statt_elterntaxi_1.pdf	
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine Anzahl erreichter Schulen, Anzahl der Schüler, die nicht mehr mit dem Auto zur Schule gebracht werden	 Zielkonflikte Bequemlichkeit der Eltern
 Impulswirkung Eine Modellschule kann Vorbild für andere Schulen sein; Schüler als Multiplikatoren	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Maßnahme Nr. 5.2: Teilnahme an STADT-RADELN Maßnahme Nr. 7.1: Energiesparprojekte in Schulen
 Kooperationsmöglichkeiten Kommune, Eltern, Schule, ADFC, Polizei	 Synergieeffekte Hinterfragung der Elternmobilität
 Gewinnung von Akteuren Direkte Ansprache der Schulen	 Bezug zur demografischen Entwicklung Keiner. Eventuell kann über Ehrenamt/ältere Menschen die Teilmaßnahme „Walking Bus“ begleitet werden



Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln / Nr. 7.3

Städtische Kita als best-practice-Beispiel für Energieeffizienzmaßnahmen

Kurzbeschreibung

Im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit und der Ergreifung einer Vorbildrolle durch die Stadt Datteln soll eine städtische Kita als best-practice-Beispiel im Bereich Klimaschutz bekannt gemacht werden. Der Städtische Bewegungskindergarten bietet neben der pädagogischen Arbeit, die ihren Fokus auf Bewegung, Sprache und Ernährung legt, auch die technischen Voraussetzungen dafür. Die bereits erfolgte Umrüstung der Leuchtmittel auf LED sowie weitere Umbaumaßnahmen, wie der Einbau eines Oberlichtes zur optimierten Nutzung des Tageslichts, sind nur Beispiele hierfür. Auch für die Zukunft sind weitere Effizienzmaßnahmen vorgesehen, die für andere Einrichtungen zum Vorbild genommen werden können.

Auch das Ernährungskonzept wird hinsichtlich des Nachhaltigkeitsgedankens umgesetzt. So werden insbesondere regionale und saisonale Lebensmittel angeboten. Außerdem werden zusätzliche Kosten und Emissionen vermieden, indem kein abgefülltes Mineralwasser gekauft wird. Die Kinder trinken das regelmäßig geprüfte und als sehr gut befundene Leitungswasser, auch aufgesetzt als Tee. Zum Frühstück wird regional bezogene Milch geboten.

Mit weiteren baulichen Maßnahmen und Klimaschutzprojekten – gemeinsam mit den Kindern – kann der Bewegungskindergarten für ähnliche Einrichtungen als Vorbild dienen. Zudem sollten bei Neubauten von Kindertageseinrichtungen auf klimafreundliche Rahmenbedingungen wie die Auswahl der Baustoffe, die Art der Wärmeversorgung und der Einsatz erneuerbarer Energien geachtet werden.



Handlungsschritte

1. Kontinuierlich Energieeffizienzmaßnahmen ermitteln und umsetzen
2. Klimaschutzprojekte mit den Kindern durchführen
3. Bekanntmachung der Klimaschutz-Kita in Datteln



Durchführungszeitraum: ab 2020

Einführung der Maßnahme (Priorität): K – M



Zielgruppenbeschreibung

Kitas, Kinder, Eltern, Erzieher, Bauherren, Investoren

Verantwortliche und Beteiligte

Fachdienst 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften;
Fachdienst 4.1.4 – Bewegungskindergarten; Klimaschutzmanagement

Zu erwartende Akzeptanz
mittel

Ideenentwicklung
Einstiegsberatung „Coaching Kommunaler Klimaschutz“

Kriterienbewertung	Anmerkung
+ Energie- und THG-Reduktion	Nicht quantifizierbar; abhängig von den noch zur Verfügung stehenden Potenzialen und den ergriffenen Maßnahmen
+ + + Finanzlicher Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	ca. 2.000 € Druckkosten für Infomaterial; ansonsten Veröffentlichung und Bewerbung kostenfrei über die üblichen kommunalen Kanäle; potentielle, größere Klimaschutzprojekte können auch im Rahmen von Energiesparprojekten in Schulen abgewickelt und finanziert werden.
+ + + Zeitlicher Aufwand (Personal)	einmalig ca. 5 Tage für Aufbereitung der Informationen; jährlich ca. 2 Tage für Weitergabe der Informationen
+ + Kosten-Nutzen-Verhältnis	Geringe Kosten aber begrenzte Wirksamkeit (Vorbildrolle der Kommune; Vorbild für weitere Kitas im Stadtgebiet)
+ + Aufwand-Nutzen-Verhältnis	Geringer Aufwand bei begrenzter Wirksamkeit (Vorbildrolle der Kommune; Vorbild für weitere Kitas im Stadtgebiet)
+ Regionale Wertschöpfung	Keine regionalen Wertschöpfungseffekte zu erwarten

 Fördermöglichkeiten

Klimaschutzprojekte in Kitas über die NKI,
Energiesparmodelle für Schulen und Kitas



Politischer Beschluss

erforderlich



Erfolgsindikatoren / Meilensteine

Interesse anderer KiTa's,
Anzahl Klimaschutzprojekte in KiTa's,
erzielte Energie- und THG-Einsparungen



Zielkonflikte

Investitionskosten



Impulswirkung

Übertragung des Erlernten auf den gesamten
Lebensstil



Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten

Maßnahme Nr. 2.1: Energiemanagement für
die kommunale Verwaltung;
Maßnahme Nr. 7.1: Energiesparprojekte in
Schulen



Kooperationsmöglichkeiten

EnergieAgentur.NRW



Synergieeffekte

Generierung von Multiplikatoren



Gewinnung von Akteuren

Kooperation mit der Presse zur Bekanntma-
chung des best-practice-Beispiels



Bezug zur demografischen Entwicklung

-



Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln / Nr. 7.4

Klimaschutz in Sportvereinen und Sportstätten

Kurzbeschreibung

Die Kooperation mit Sportvereinen ist besonders sinnvoll, da diese oftmals städtische Einrichtungen (wie Sporthallen und Sportplätze) nutzen und so bereits Kontakt zu den Vereinen besteht und die Stadt Datteln einen gewissen Rahmen an Einflussmöglichkeiten auf das Nutzerverhalten hat. Analog zu Schulen und weiteren städtischen Liegenschaften ist neben der energetischen Sanierung und dem Einsatz erneuerbarer Energien zur Strom- und Wärmeversorgung das Nutzerverhalten eine wichtige Stellschraube zur Reduzierung von THG-Emissionen.

Hierzu sollen die aktiven Vereine in Datteln direkt angesprochen werden, um eine Zusammenarbeit zu initiieren. Wichtig ist es vor allem, das Bewusstsein der Vereinsmitglieder zu energiesparendem Verhalten zu schärfen. Übungsleiter können dahingehend geschult werden, die Hallenbeleuchtung bspw. sinnvoll einzusetzen. Außerdem kann auf das Duschverhalten bzw. den allgemeinen Umgang mit Energie und Ressourcen aller Nutzer hingewirkt werden. Auch der Einsatz von Präsenzmeldern in den Sportstätten ist denkbar, um sicherzustellen, dass die Beleuchtung nur genutzt wird, solange dies notwendig ist. Weitere wichtige Themen sind die Anreise zur Halle, die Anreise zu Turnieren sowie die Ausrichtung von Turnieren.

Eine Möglichkeit, einen Anreiz für mehr Klimaschutz im Vereinsleben zu schaffen, ist die Durchführung eines stadtweiten oder zunächst stadtteilweiten Wettbewerbs zum Energie und Wassersparen⁷², bei dem sich die Vereine im Bereich Klimaschutz messen können. Eine exakte Erfassung der Verbräuche einzelner Vereine gestaltet sich schwierig, da viele verschiedene Clubs sich Hallen und Sportstätten teilen.

Durch ein Controlling der Energie- und Ressourcenverbräuche in den einzelnen Liegenschaften können jedoch die Erfolge von Projekten und Aktionen mit den Vereinen überprüft werden. Denkbar wäre, ein Sommerfest o. ä. zu veranstalten, das durch einen Teil der erzielten Kosteneinsparungen finanziert wird.

Alternativ kann mit einem kooperativen Verein ein Modellprojekt erarbeitet werden, in welchem die Aspekte Nutzerverhalten, optimale Regelung technischer Anlagen, Mobilität etc. aufgearbeitet und verbessert werden. Erfolge können ggf. ebenfalls über die Energie- und Wasserverbräuche der genutzten Liegenschaft festgestellt werden.

Handlungsschritte

1. Erstellung einer Liste mit aktiven Vereinen und Ansprechpartnern
2. Konzepterstellung
3. Kontaktaufnahme zu den Vereinen
4. Durchführung eines Einsparprojektes zunächst mit wenigen Vereinen (Nutzersensibilisierung, Wettbewerb o. ä.)
5. Überprüfung der Einsparungen
6. ggf. Wiederholung



Durchführungszeitraum: ab 2023

Einführung der Maßnahme (Priorität): M

⁷² Beispiele für einen Wettbewerb bietet z. B. die Bremer Energie-Konsens GmbH



Zielgruppenbeschreibung

Sportvereine

Zu erwartende Akzeptanz

mittel

Verantwortliche und Beteiligte

Fachdienst 6.2 – Gebäudewirtschaft, Liegenschaften;
Fachdienst 4.2 – Bildung, Schule, Sport;
Klimaschutzmanagement

Ideenentwicklung

Einstiegsberatung „Coaching Kommunaler Klimaschutz“



Kriterienbewertung

- + Energie- und THG-Reduktion
- + + + Finanzieller Aufwand (Sachkosten, & Fördermöglichkeiten)
- + + Zeitlicher Aufwand (Personal)
- + + + Kosten-Nutzen-Verhältnis
- + + + Aufwand-Nutzen-Verhältnis
- + Regionale Wertschöpfung

Anmerkung

Ansatz: Durch verändertes Nutzungsverhalten können in den erreichten Sportvereinen die Wärmeverbräuche um 3 % und die Stromverbräuche um 5 % reduziert werden. Diese für zu einer Energie-Einsparung von ca. 20 MWh/a und einer THG-Einsparung von ca. 5 Tonnen CO₂eq/a

Dritte jährlich ca. 1.000 € Sachkosten (für Catering etc.) im Rahmen der Infoveranstaltungen mit den Vereinen; in der Regel sollten kostenlose Referenten gewonnen werden können

ca. 10 Arbeitstage zur Vorbereitung und Ausarbeitung eines Kurzkonzeptes sowie Kontaktaufnahme zu ersten Vereinen;
ca. 10 d/a für die Begleitung des Projekts und Durchführung von Veranstaltungen

Bei geringen Kosten können durch die Optimierung des Nutzerverhaltens Einsparungen erzielt und die erreichten Menschen als Multiplikatoren gewonnen werden

Mit moderatem Aufwand kann eine Sensibilisierung und das Umdenken der Vereinsmitglieder erwirkt werden, welches sich auch auf das Privatleben auswirkt und zudem Multiplikatoren generieren kann.

keine

 Fördermöglichkeiten	Über die NKI können auch gemeinnützige Sportvereine gefördert werden; abhängig von der Art der Maßnahme	 Politischer Beschluss nicht erforderlich
 Erfolgsindikatoren / Meilensteine	Vereine für die Kooperation wurden gewonnen, erste Einsparungen wurden erzielt und werden nachgehalten	 Zielkonflikte Kooperationsbereitschaft; Prioritäten der Vereine
 Impulswirkung	Vorbild- und Imagewirkung der Vereine	 Organisatorische Kombinationsmöglichkeiten Maßnahme Nr. 2.1: Energiemanagement für die kommunale Verwaltung
 Kooperationsmöglichkeiten	Sponsoring durch lokale Geschäfte, die auf Nachhaltigkeit setzen	 Synergieeffekte Generierung von Multiplikatoren
 Gewinnung von Akteuren	Direkte Ansprache der Vereine	 Bezug zur demografischen Entwicklung Schaffung von Angeboten insbesondere für jüngere Leute und Integrierung von Klimaschutz in ihren Alltag

7.4 Effekte des Maßnahmenprogrammes

Eine Umsetzung des in Kapitel 7.3 dargestellten Maßnahmenkataloges hat vielfältige Effekte auf die Stadt Datteln zur Folge. In den nachfolgenden Abschnitten wird daher ein Überblick über die mit der Umsetzung der Maßnahmen erzielte THG-Reduktion (vgl. Kapitel 7.4.1) sowie der daraus erzielbaren regionalen Wertschöpfung (vgl. Kapitel 7.4.2) gegeben.

7.4.1 Treibhausgas-Reduktion

Im Folgenden werden die THG-Reduktionen durch Umsetzung des Maßnahmenprogrammes zusammengefasst und mit den technisch-wirtschaftlichen Potenzialen zur THG-Einsparung in der Stadt Datteln sowie den politischen Zielsetzungen (des Landes NRW und der Bundesrepublik) in Beziehung gesetzt.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht bei allen Maßnahmen konkrete THG-Reduktionen quantifiziert werden konnten. Dies liegt u. a. daran, dass zur Quantifizierung/Bewertung der Maßnahmen verschiedene Variablen nicht bekannt sind oder das Ausmaß der erzielten Wirkungen nicht seriös beziehfert werden kann. Die Quantifizierung der THG-Reduzierung erfolgte insgesamt unter konservativen Ansätzen und Annahmen.

Das aufsummierte Potenzial zur THG-Reduktion aller quantifizierten Maßnahmen des Maßnahmenprogrammes beträgt ca. 14.500 Tonnen CO₂eq/a. Dieses Niveau kann nach Umsetzung des Maßnahmenprogrammes im Jahr 2030 erreicht werden.⁷³ Tabelle 28 und Abbildung 38 stellen entsprechend die potenziellen THG-Reduktionen dar – differenziert nach den sieben Handlungsfeldern des Maßnahmenprogrammes.

THG-Reduktion durch die Handlungsfelder des Maßnahmenprogrammes bis 2030		
	Tsd. t CO₂eq/a	
Strukturen für den Klimaschutz	1,4	10%
Kommunale Liegenschaften und Anlagen	0,6	4%
Energieerzeugung und Energieversorgung	5,4	37%
Siedlungs- und Stadtentwicklung	1,8	12%
Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung	4,1	28%
Öffentlichkeitsarbeit	1,1	8%
Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln	0,1	1%
Summe	14,5	100%

Tabelle 28 Übersicht über die THG-Reduktion durch die Handlungsfelder des Maßnahmenprogrammes

Rein quantitativ betrachtet liegen die größten Potenziale zur THG-Reduktion in den Handlungsfeldern „Energieerzeugung und Energieversorgung“ (37 %) sowie „Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung“ (28 %). Die Maßnahmen des Handlungsfeldes „Siedlungs- und Stadtentwicklung“ können zu 12 % zur THG-Reduktion beitragen, die des Handlungsfeldes „Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln“ zu 1 %.

⁷³ Es ist zu berücksichtigen, dass sich die quantifizierten THG-Reduktionen in der Regel nicht Jahr für Jahr addieren, sondern das nach Abschluss einer Maßnahme davon auszugehen ist, dass das Niveau der THG-Reduktion konstant gehalten wird (um den quantifizierten Betrag). Dabei ist es nicht entscheidend, wann und in welchem Zeitraum eine Maßnahme umgesetzt wird, sondern dass sie vollständig umgesetzt wird.

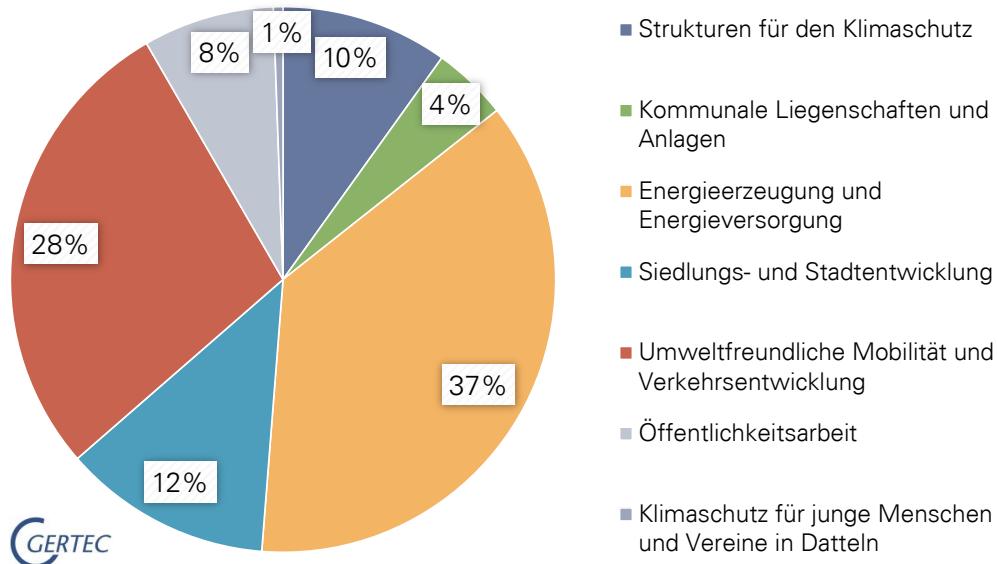


Abbildung 38 THG-Reduktion durch die Handlungsfelder des Maßnahmenprogrammes

Das Handlungsfeld „Kommunale Liegenschaften und Anlagen“ trägt – rein quantitativ betrachtet – zwar nur zu 4 % zur THG-Reduktion bei, insbesondere im Hinblick auf die Bedeutung der aktiven Vorbildwirkung der Stadt Datteln ist dieses Handlungsfeld jedoch nicht zu vernachlässigen.

Hinsichtlich der Handlungsfelder „Strukturen für den Klimaschutz“ und „Öffentlichkeitsarbeit“ wurde die Annahme getroffen, dass diese die übrigen Handlungsfelder des Maßnahmenprogrammes flankierend unterstützen und somit – indirekt – weitere THG-Reduktionen erreicht werden können. Beispielsweise liegt das Handlungsfeld „Kommunale Liegenschaften und Anlagen“ vielfach im direkten Einflussbereich des Klimaschutzmanagements, sodass gut organisierte Strukturen für den Klimaschutz (respektive ein in der Stadt Datteln installiertes Klimaschutzmanagement) dazu führen, dass die Umsetzung der Maßnahmen und die Effekte dieses Handlungsfeldes in Intensität und zeitlicher Ausprägung gesteigert werden können.

Um eine Bewertung der durch Umsetzung des Maßnahmenprogrammes möglichen THG-Einsparungen vornehmen zu können, zeigen Tabelle 29 und Tabelle 30 zunächst zusammenfassend die in Kapitel 1 und Kapitel 2 beschriebenen politischen Zielsetzungen sowie die Bilanzierungsbasis (Ausgangssituation) und die in Kapitel 3 ermittelten technisch-wirtschaftlichen Potenziale zur THG-Reduktion in Datteln.

Bilanzierungsbasis und Zielsetzungen für die Stadt Datteln (vgl. Kapitel 1 und 2)

	Tsd. t CO ₂ eq/a
THG-Emissionen in Datteln im Jahr 1990	321
Bilanzierungsbasis: THG-Emissionen in Datteln im Jahr 2016	225
davon stationäre Emissionen	171
davon Verkehr	54
THG-Reduktionsziel - gemäß Klimaschutzgesetz NRW (bis 2050 in Bezug zu 1990)	-80%
THG-Zielwert für Datteln (in 2050) - in Anlehnung an das Ziel des Landes NRW	64
in Datteln zu reduzierende THG-Emissionen bis 2050	161
THG-Reduktionsziel - gemäß Bundesregierung (bis 2030 in Bezug zu 1990)	-55%
THG-Zielwert für Datteln (in 2030) - in Anlehnung an das Ziel der Bundesregierung	145
in Datteln zu reduzierende THG-Emissionen bis 2030	81
THG-Reduktionsziel - gemäß Bundesregierung (bis 2050 in Bezug zu 1990)	-95%
THG-Zielwert für Datteln (in 2050) - in Anlehnung an das Ziel der Bundesregierung	16
in Datteln zu reduzierende THG-Emissionen bis 2050	209

Tabelle 29 Bilanzierungsbasis und Zielsetzungen für die Stadt Datteln

Technisch-wirtschaftliche Potenziale zur THG-Reduktion in Datteln bis 2030 und 2050 (vgl. Kapitel 3)

	Tsd. t CO ₂ eq/a	Tsd. t CO ₂ eq/a
Potenziale in den stationären Sektoren	2030	2050
Private Haushalte	17,6	36,6
Industrie	5,5	11,1
Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD)	13,7	21,9
kommunale Liegenschaften	1,2	1,6
Summe	38,0	71,2
	Tsd. t CO ₂ eq/a	Tsd. t CO ₂ eq/a
Potenziale im Verkehrssektor		
Umsetzung des Klimaschutz-Szenario des BMU in Datteln	14,5	49,3
Summe	14,5	49,3
	Tsd. t CO ₂ eq/a	Tsd. t CO ₂ eq/a
Potenziale durch den Einsatz erneuerbarer Energien und Veränderungen in der Energieverteilungsstruktur	2030	2050
Windkraft	5,2	15,6
Wasserkraft	0,0	0,0
Bioenergie	2,8	6,8
Solarthermie	0,7	2,1
Photovoltaik	11,6	20,0
Umweltwärme (inkl. Geothermie)	0,9	5,4
dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung und industrielle Abwärme	0,5	1,1
Nachtspeicheraustausch	1,2	1,2
Substitution der nicht-leitungsgebundenen Energieträger / Ausbau der Fernwärme	2,0	3,3
Summe	24,9	55,5
	Tsd. t CO ₂ eq/a	Tsd. t CO ₂ eq/a
Summe der technisch-wirtschaftlichen Potenziale zur THG-Reduktion in Datteln	2030	2050
	77,4	176,0
Das THG-Reduktionsziel des Landes NRW (bis zum Jahr 2050) ist technisch-wirtschaftlich zu 109% erreichbar.		
Das THG-Reduktionsziel der Bundesregierung (bis zum Jahr 2030) ist technisch-wirtschaftlich nahezu zu 96% erreichbar.		
Das THG-Reduktionsziel der Bundesregierung (bis zum Jahr 2050 - maximal) ist technisch-wirtschaftlich zu 84% erreichbar.		

Tabelle 30 Technisch-wirtschaftliche Potenziale zur THG-Reduktion in Datteln

In Abbildung 39 werden die möglichen THG-Einsparungen durch Umsetzung des Maßnahmenprogrammes (in 2030) schließlich in diese Rahmenbedingungen eingeordnet und in Beziehung gesetzt zu

- den THG-Emissionen in Datteln im Jahr 1990 und 2016 (Status Quo)
- den THG-Emissionen nach Umsetzung des Maßnahmenprogrammes (in 2030)
- dem Zielwert der Bundesregierung zur THG-Einsparung (in 2030)
- den technisch-wirtschaftlichen (Gesamt-) Potenzialen in Datteln (in 2030)
- den Zielwerten des Landes NRW (-80 %) sowie der Bundesregierung (max. -95 %) (in 2050)
- den technisch-wirtschaftlichen (Gesamt-) Potenzialen in Datteln (in 2050).

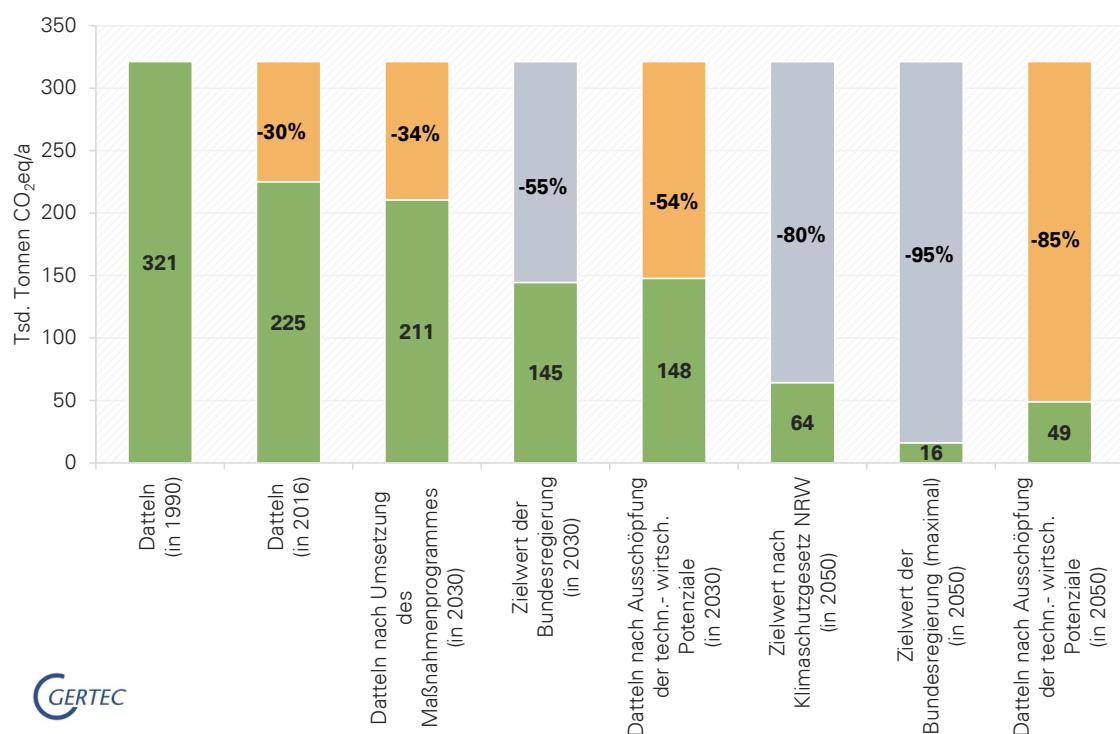


Abbildung 39 Die THG-Reduktion durch Umsetzung des Maßnahmenprogrammes – in Bezug zu den Potenzialen in Datteln sowie den politischen Zielsetzungen

Zwischen 1990 und 2016 sind die gesamtstädtischen THG-Emissionen in Datteln um 30 % (von ca. 321 auf 225 Tsd. Tonnen CO₂eq/a) gesunken. Durch eine vollständige Ausschöpfung aller technisch-wirtschaftlichen Potenziale in Datteln könnten die THG-Emissionen bis zum Jahr 2030 um 54 % und bis zum Jahr 2050 um 85 % (jeweils in Bezug zum Jahr 1990) reduziert werden. Das handlungsorientierte Maßnahmenprogramm des Klimaschutzkonzeptes kann hierzu direkt zu 4,5 % (bzw. ca. 14.500 Tonnen CO₂eq/a) beitragen (vgl. Tabelle 28).⁷⁴

Es wird deutlich, dass eine Umsetzung des Maßnahmenprogrammes dabei unterstützen kann, die politischen Zielsetzungen zu erreichen und dass das Integrierte Klimaschutzkonzept – mit seinen vielfältigen Handlungsfeldern und Ansätzen für die verschiedensten Akteure und Zielgruppen im Stadtge-

⁷⁴ Zu berücksichtigen ist, dass die erzielten THG-Reduktionen durch Umsetzung des Maßnahmenkataloges Teil der technisch-wirtschaftlichen Gesamtpotenziale in der Stadt Datteln sind.

biet – hierfür eine wichtige Grundlage liefert. Dennoch muss auch festgehalten werden, dass die gesamtstädtischen, technisch-wirtschaftlichen Potenziale teilweise deutlich über die Effekte des Maßnahmenprogrammes hinausgehen und dass dieses vielfach lediglich als Anstoß des Klimaschutzprozesses in der Stadt Datteln dienen kann – mit Wirkungen, die langfristig und nachhaltig über die hier quantifizierten Effekte hinausgehen.

7.4.2 Regionale Wertschöpfung

Kommunaler Klimaschutz ist die wichtigste Antwort auf die ökonomischen und ökologischen Folgen des Klimawandels. Denn Klimaschutz kann ein Motor für eine positive wirtschaftliche Entwicklung in der Region sein und trägt zu einer innovativen und nachhaltigen Regionalentwicklung bei. Klimaschutz, Sicherheit bei der Energieversorgung und regionale Wertschöpfung gelingen jedoch nur gemeinsam, wenn die Weichen richtig gestellt werden.

Kommunale Klimaschutzmaßnahmen – wie die energetische Sanierung von Gebäuden oder die Erneuerung von Heizungsanlagen – fördern die Konjunktur vor Ort, wenn die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen (d. h. die Durchführung der energetischen Sanierungen der Gebäude sowie die Installation und Wartung neuer Energietechnologien) zum Teil durch regionale Betriebe und Handwerker sowie lokale Energiedienstleister erfolgt. Werden die Maßnahmen vorwiegend von lokalen und regionalen Akteuren (z. B. Handwerksunternehmen, Ingenieurbüros etc.) umgesetzt, führt dies zu zusätzlichen Aufträgen, schafft bzw. sichert Arbeitsplätze und stärkt somit die regionale Wirtschaft. Wird zukünftig weniger Geld für importierte Energieträger ausgegeben, können die Geldströme weitgehend intraregional wirksam werden. Denn vermiedene Energiekosten durch wirtschaftliche Energieeffizienzinvestitionen stärken die Kaufkraft beim Endverbraucher.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung sowie die Durchführung energetischer Sanierungen ist einerseits mit höheren Investitionskosten verbunden, auf der anderen Seite wird aber auch ein Mehrwert entlang der Wertschöpfungskette (Produktion, Planung, Installation/Umsetzung, Betrieb) geschaffen, der auch beschäftigungs- und steuerwirksam ist.

Üblicherweise wird als Wertschöpfung der Ertrag einer Wirtschaftseinheit nach Abzug aller Vorleistungen bezeichnet. Sie ist eine maßgebliche Größe, um die Leistungen einer Unternehmung – wie zum Beispiel die Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen – zu messen und um die geschaffenen Werte darzustellen. Im Falle einer regionalen Wertschöpfung ergeben sich Effekte aus der Summe aller Leistungen, die in einer Region erbracht werden. Dabei kann die Wertschöpfung komplett in der Region stattfinden oder es können einzelne Teile der Wertschöpfungskette (z. B. die Herstellung von Anlagenteilen) außerhalb der Region angesiedelt sein.

Die Bestimmung der von (Klimaschutz-) Projekten ausgehenden Wertschöpfung in Form von Produktions-, Einkommens- und Beschäftigungseffekten erfolgt idealerweise auf der Grundlage eines für Schätzmethoden üblichen Input-Output-Modells, welches um Multiplikatoreffekte erweiterbar ist. Produktions- und Beschäftigungseffekte, die durch den mit Einkommenszahlungen verbundenen Konsum ausgelöst werden, können folglich zusätzlich einbezogen werden. Die konkrete Berechnung von Wertschöpfungseffekten erweist sich in der Praxis jedoch als recht schwierig, insbesondere die Aufteilung zwischen regionalen und überregionalen Effekten. Vor allem die Datenbeschaffung stellt oftmals ein Problem dar, wobei zwei Verfahren zur Beschaffung angewandt werden: das Top-Down-(Aufbereitung statistischer Daten) und das Bottom-Up-Verfahren (betriebliche Datenabfrage entlang der Wertschöpfungskette).

Zur Abschätzung regionaler Wertschöpfungseffekte durch den Maßnahmenkatalog wird der Top-Down-Ansatz verwendet. Grundsätzlich wird die regionale Wertschöpfung allgemein aus den durch Maßnahmen ausgelösten Investitionen ermittelt. Dabei setzt sie sich aus verschiedenen Bestandteilen zusammen:

- Erzielte Nach-Steuer-Gewinne, sowohl von Unternehmen (z. B. Planungsbüros, Hersteller, Handwerksunternehmen, Gewinnmargen von Betreibern) als auch von Privatleuten (z. B. Gewinne durch Photovoltaikanlagen).
- Nettoeinkommen: Dies betrifft bei den meisten Maßnahmen die Investitionsphase, in der ein einmaliger Einkommenseffekt der beteiligten Beschäftigten erzielt wird (z. B. im Handwerk bei der Montage).
- zusätzliche Steuereinnahmen: Diese beinhalten die Gewerbesteuer und auch die kommunalen Anteile an (zusätzlicher) Einkommenssteuer und – bei Investoren ohne Vorsteuerabzug – auch kommunale Umsatzsteueranteile.

Einschränkend muss gesagt werden, dass der forcierte Ausbau einzelner, zum Teil auch stark subventionierter Techniken, immer auch gesamtwirtschaftliche Effekte nach sich zieht. Diese gesamtwirtschaftlichen Effekte (wie zum Beispiel der Budgeteffekt, der die Veränderungen in Haushaltseinkommen und Beschäftigung durch Verteuerung oder Verbilligung von Strom (z. B. durch die EEG-Umlage) beschreibt) können in Auswertungen nur schwer berücksichtigt werden. Solche Effekte lassen sich – wenn überhaupt – nur in makroökonomischen Analysen ermitteln. Ebenfalls unberücksichtigt bleiben meist gegenläufige Betriebseffekte durch Energieträgersubstitution (z. B. Absatzrückgang der Gas- und Mineralölwirtschaft beim Ausbau von Solarthermie-Anlagen und Pelletkesseln), die wiederum eine geringere regionale Wertschöpfung zur Folge haben.

Eine kurzfristige, rein quantitative Betrachtung der Wirkungseffekte von Klimaschutzinvestitionen kann aber stets nur einen Teil der ökonomischen Effekte der Vorhaben erfassen. Die in der Region realisierten Klimaschutzmaßnahmen geben jedoch auch weitergehende Anstöße und tragen dazu bei, dass es auch langfristig zu ökonomischen Verbesserungen für die Stadt Datteln kommt. Aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive geht es darum, nicht nur die konjunkturellen Effekte zu ermitteln, sondern auch die strukturellen Wirkungen der Klimaschutzmaßnahmen herauszuarbeiten. Strukturelle Verbesserungen bedeuten, dass von den Projekten langfristig positive Wirkungen ausgehen auf

- die Leistungsfähigkeit von Unternehmen, die Klimaschutzgüter und -leistungen anbieten und deren Wettbewerbsfähigkeit sich u. a. durch Kosteneinsparungen verbessert,
- die Projektträger und Anlagenbetreiber, deren Wettbewerbsfähigkeit aufgrund der Projektpräsentation bzw. deren Sichtbarkeit überregional verbessert wird,
- andere Unternehmen (durch Ausstrahlungseffekte) die von den durch Klimaschutzmaßnahmen möglicherweise verbesserten Standortfaktoren oder der zusätzlichen Nachfrage profitieren können,
- das allgemeine „Image“ der Stadt, dessen Verbesserung z. B. die Neuansiedlung von Unternehmen positiv beeinflussen kann oder die Attraktivität der Stadt als Wohnstandort steigert⁷⁵.

Diese Art der regionalökonomischen Wirkung von Klimaschutzmaßnahmen ist in der Regel nicht zu quantifizieren. Sie geht einher mit möglicherweise weiter reichenden Effekten wie der technologischen Entwicklung, der Qualifizierung, Exportwirkungen vor allem über Netzwerkeffekte und weitere Nebeneffekte, die entsprechende ökonomische Wirkungen entfalten können (z. B. Verdrängungseffekte oder Beschäftigungsveränderungen).

⁷⁵ Die ökonomische Relevanz von Imagewirkungen ist schwer zu beurteilen. Erst wenn Wirtschaftssubjekte ihr Verhalten aufgrund von Imagefaktoren ändern, kommt es zu beobachtbaren Wirkungen, wobei der Zusammenhang in den seltensten Fällen nachweisbar ist. Neben positiven Imageeffekten nach außen können Klimaschutzmaßnahmen auch ökonomische Effekte nach innen bewirken, indem die kommunalen Aktivitäten eine Vorbildfunktion für die Bürgerschaft und andere Kommunen einnehmen, was zusätzliche Investitionen auslösen kann.

Die aktuellen energie- und klimapolitischen Herausforderungen bestehen aus Energieeinsparung, Energieeffizienz und erneuerbaren Energien. Diese sind ihrem Wesen dezentral und gerade deshalb von großer Bedeutung im Wirkungsbereich des kommunalen Klimaschutzes. Die Bestimmung der regionalen Wertschöpfung kommunaler Klimaschutzmaßnahmen kann die positiven Effekte aufzeigen, ihre Quantifizierung steckt jedoch noch in den Anfängen.

7.5 Zeit- und Kostenplan

Bei den im Maßnahmenprogramm genannten Zeiträumen zur Durchführung der einzelnen Maßnahmen handelt es sich um gutachterliche und mit der Stadt Datteln abgestimmte Vorschläge, welche an dieser Stelle wieder aufgegriffen werden.

Abbildung 40 bis Abbildung 46 stellen die Zeit- und Kostenpläne der sieben Handlungsfelder dar. Darin enthalten sind jeweils

- die Maßnahmennummer und der Maßnahmentitel⁷⁶ zur Identifikation einer Maßnahme,
- der mögliche Umsetzungszeitraum zur Durchführung einer Maßnahme⁷⁷,
- die geschätzten Kosten (Sachkosten, Kosten für Dritte) bei Durchführung einer Maßnahme – sowohl während des Zeitraumes des dreijährigen Klimaschutzmanagements als auch für den gesamten Umsetzungszeitraum einer Maßnahme sowie
- der mit einer Maßnahme verbundene personelle Aufwand (in Arbeitstagen) – sowohl für das Klimaschutzmanagement (während des dreijährigen Zeitraumes) als auch für alle Personalstellen während des gesamten Umsetzungszeitraumes einer Maßnahme.

Der Zeit- und Kostenplan deckt einen zeitlichen Horizont vom Jahr 2020 bis 2030 (11 Jahre) ab und es wird davon ausgegangen, dass ein Klimaschutzmanagement spätestens mit Beginn des Jahres 2021 in der Stadtverwaltung installiert werden kann und für mindestens drei Jahre (bis Ende des Jahres 2023) zur Verfügung steht – und ggf. eine zweijährige Folgefördern (bis Ende 2025) beantragt werden kann (vgl. Kapitel 9.1). Aufgrund der Dringlichkeit mancher Maßnahmen bzw. der aktuell bereits laufenden Tätigkeiten der Stadt Datteln können einzelne Maßnahmen bereits im Jahr 2020 initiiert bzw. fortgeführt werden, z. B. die Organisation der Verfestigung des Begleitgremiums „Arbeitsgruppe Klimaschutz“ (Klimabeirat), die Zertifizierung der Stadt Datteln zur Fair-Trade-Town oder die Teilnahme an STADTRADELN. Bis zum Start des Klimaschutzmanagements läuft die entsprechende Koordination der Maßnahmendurchführung i. d. R. über den Fachdienst 6.3 – Umwelt der Stadtverwaltung.

Die Umsetzung des Maßnahmenkataloges (in den Jahren 2020 bis 2030) umfasst – für alle Maßnahmen, bei denen Kostenansätze hinterlegt werden konnten – Kosten in Höhe von ca. 1,9 Mio. €. Hierbei sind mögliche Förderungen von einzelnen Maßnahmen noch nicht berücksichtigt. Unter heutigen Förderrahmenbedingungen und Ausschöpfung aller Fördermöglichkeiten könnten diese Kosten für die Stadt Datteln um ca. 440.000 € reduziert werden.

Der gesamte Personalaufwand für die Umsetzung aller Maßnahmen liegt (bis zum Jahr 2030) bei ca. 3.030 Tagen. Etwa ein Viertel hiervon (ca. 720 Tage) entfallen auf das Klimaschutzmanagement während des dreijährigen Zeitraumes von 2021 bis 2023.

⁷⁶ zur besseren Übersichtlichkeit teilweise gekürzt oder geringfügig geändert

⁷⁷ Entsprechend der zeitlich variablen Einführung einzelner Maßnahmen in den Klimaschutzprozess der Stadt Datteln besteht die Möglichkeit, dass sich die Umsetzungszeiträume einzelner Maßnahmen (deutlich) verschieben können, so dass die in diesem Kapitel dargestellten Zeit- und Kostenpläne lediglich als (anzustrebendes) Beispiel des Umsetzungsfahrplanes zu sehen sind.

Bezüglich der Kosten und Zeitaufwände ist zu berücksichtigen, dass nicht bei allen Maßnahmen Quantifizierungen vorgenommen werden konnten und sich sowohl Kosten als auch Arbeitsaufwand – je nach Intensität der Durchführung einer Maßnahme – deutlich erhöhen können.

Die Maßnahmen stellen insbesondere das Arbeitsprogramm für das Klimaschutzmanagement in den kommenden Jahren dar. Bei vielen Maßnahmen ist das Klimaschutzmanagement federführend beteiligt, bei anderen kann es eine unterstützende Rolle einnehmen. Zu berücksichtigen ist, dass das Klimaschutzmanagement einzelne Maßnahmen in der Regel nicht ohne weitere Unterstützung aus der Stadtverwaltung umsetzen kann. Die Beteiligung des Klimaschutzmanagements an der Maßnahmenumsetzung wurde – über den gesamten Maßnahmenkatalog hinweg – insgesamt so bewertet, dass die neu zu schaffende Personalstelle „Klimaschutzmanagement“ dem Umfang einer vollen Stelle (inklusive Einarbeitungszeit) entspricht.

Es sollte bedacht werden, dass mit dem Beschluss eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes nicht automatisch alle Maßnahmen umgesetzt werden. Vielfach wird eine spezifischere Prüfung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses sowie der Integrierbarkeit der Maßnahmen in einen sinnvollen Gesamtzusammenhang und ggf. ein eigener Beschluss erforderlich sein.

Handlungsfeld 1 - Strukturen für den Klimaschutz	Klimaschutz-management (KSM)				KSM Verlängerung		Mittelfristige Perspektive								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Kosten (€) für 3 Jahre	Kosten (€) gesamt	Arbeitstage (AT) des KSM	Arbeitstage (AT) gesamt
Nr.	Maßnahmentitel	2021 - 2023										2021 - 2023	bis 2030	2021 - 2023	bis 2030
1.1	Klimaschutzmanagement für Datteln											260.000 €	410.000 €	0	18
1.2	Verfestigung des Begleitgremiums „Arbeitsgruppe Klimaschutz“											- €	- €	24	170
1.3	Teilnahme am european climate adaption award® (eca)											41.250 €	55.000 €	12	84
1.4	Austausch mit Partner- und Nachbarkommunen											1.500 €	5.000 €	18	80
												302.750 €	470.000 €	54 AT	352 AT

Abbildung 40 Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 1

Handlungsfeld 2 - Kommunale Liegenschaften und Anlagen	Klimaschutz-management (KSM)				KSM Verlängerung		Mittelfristige Perspektive								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Kosten (€) für 3 Jahre	Kosten (€) gesamt	Arbeitstage (AT) des KSM	Arbeitstage (AT) gesamt
Nr.	Maßnahmentitel	2021 - 2023										2021 - 2023	bis 2030	2021 - 2023	bis 2030
Liegenschaften															
2.1	Energiemanagement für die kommunale Verwaltung											- €	- €	6	80
2.2	Sanierung des Rathaus Dattelns (Sanierungsfahrplan)											- €	9.000 €	0	20
2.3	Ergetische Optimierung des kommunalen Gebäudebestandes											17.500 €	22.500 €	5	30
2.4	Entwicklung eines Pilotprojektes zur Kombination von PV und Gründächern											- €	54.000 €	5	15
Beschaffung															
2.5	Ökostrombezug und Ausbau der erneuerbaren Energien											57.000 €	209.000 €	1	5
2.6	Förderung einer umweltfreundlichen Beschaffung und Fair-Trade-Town											- €	- €	21	70
Mitarbeiter															
2.7	Mitarbeiter sensibilisierung und Energieeffizienz in der Verwaltung											7.000 €	7.000 €	45	165
												81.500 €	301.500 €	83 AT	405 AT

Abbildung 41 Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 2

Handlungsfeld 3 - Energieerzeugung und Energieversorgung		2020	Klimaschutz-management (KSM)			KSM Verlängerung		Mittelfristige Perspektive						Kosten (€) für 3 Jahre	Kosten (€) gesamt bis 2030	Arbeitstage (AT) des KSM	Arbeitstage (AT) gesamt bis 2030
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2021 - 2023				
Nr.	Maßnahmentitel																
3.1	Photovoltaik-Beratungsaktion für Quartiere													13.000 €	32.500 €	30	75
3.2	Ausbau von Photovoltaik im Gewerbe													3.000 €	10.000 €	30	100
3.3	Heizungsumstellung: von Öl zu klimafreundlichen Alternativen													2.000 €	9.000 €	30	100
3.4	Aufbau einer strategischen Energieplanung													25.000 €	45.000 €	15	70
3.5	Beratungsangebote und Marketing für die Kombination von PV+Gründächern													5.000 €	5.000 €	5	15
3.6	Prüfung von Standorten für Windkraftanlagen													5.000 €	5.000 €	2	5
														53.000 €	106.500 €	112 AT	365 AT

Abbildung 42 Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 3

Handlungsfeld 4 - Siedlungs- und Stadtentwicklung		2020	Klimaschutz-management (KSM)			KSM Verlängerung		Mittelfristige Perspektive						Kosten (€) für 3 Jahre	Kosten (€) gesamt bis 2030	Arbeitstage (AT) des KSM	Arbeitstage (AT) gesamt bis 2030
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2021 - 2023				
Nr.	Maßnahmentitel																
4.1	Vorgabe von Klimaschutzaspekten in der Bauleitplanung													4.000 €	4.000 €	5	20
4.2	Sanierungsbedarf in den Zechensiedlungen bewusst nutzen													60.000 €	120.000 €	10	30
4.3	Energieberatung und -begleitung für Unternehmen und Private													9.200 €	41.400 €	50	135
4.4	Durchführung von Thermografie-Aktionen													6.000 €	20.000 €	24	80
4.5	Förderung von Grünflächen mit Blühpflanzen / Blühstreifen													- €	- €	20	55
4.6	Teilnahme der Stadt an ALTBAUNEU® und Erstellung einer Bauherrenmappe													- €	21.000 €	0	105
4.7	Sitzrouten und Bäume in der Stadt													n.q.	n.q.	30	100
4.8	Erlebbares Wasser in der (Innen-) Stadt													n.q.	n.q.	10	20
4.9	Brach- und Bauflächen klimabewusst entwickeln													- €	- €	0	25
														79.200 €	206.400 €	149 AT	570 AT

Abbildung 43 Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 4

Handlungsfeld 5 - Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung		Klimaschutzmanagement (KSM)				KSM Verlängerung		Mittelfristige Perspektive					Kosten (€) für 3 Jahre	Kosten (€) gesamt bis 2030	Arbeitstage (AT) des KSM	Arbeitstage (AT) gesamt bis 2030	
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030					
		Nr.	Maßnahmentitel	2021 - 2023													
	Radverkehr																
5.1	Radverkehrsbeauftragte(r) für Datteln												90.000 €	300.000 €	0	5	
5.2	Teilnahme an STADTRADELN												2.460 €	9.020 €	9	132	
5.3	Erstellung eines Radwegekonzeptes												25.000 €	25.000 €	6	36	
5.4	Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur												n.q.	n.q.	15	175	
	ÖPNV und kombinierte Mobilität																
5.5	Optimierung des ÖPNV-Angebotes												n.q.	n.q.	5	55	
5.6	SPNV-Haltepunkt Datteln („Datteln an die Schiene“)												n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	
	Alternative Mobilität und Sonstiges																
5.7	Förderung von Diensträdern u. E-Bikes im Rahmen des BGM												- €	- €	9	40	
5.8	Beitritt zum H ₂ -Netzwerk-Ruhr												4.500 €	15.000 €	2	5	
5.9	Klimaschonende Mobilität in der Stadtverwaltung												16.500 €	51.000 €	25	120	
5.10	Ausbau der E-Bike-Ladeinfrastruktur												2.500 €	5.500 €	5	45	
													140.960 €	405.520 €	76 AT	613 AT	

Abbildung 44 Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 5

Handlungsfeld 6 - Öffentlichkeitsarbeit		Klimaschutzmanagement (KSM)				KSM Verlängerung		Mittelfristige Perspektive					Kosten (€) für 3 Jahre	Kosten (€) gesamt bis 2030	Arbeitstage (AT) des KSM	Arbeitstage (AT) gesamt bis 2030	
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030					
		Nr.	Maßnahmentitel	2021 - 2023													
6.1	Marketingstrategie für den Dattelner Klimaschutz												45.000 €	115.000 €	70	220	
6.2	Kommunale Homepage als Informationsplattform für Klimaschutz												- €	- €	15	95	
6.3	„Quick-Wins“ (Ideen der Online-Ideenkarte umsetzen u. kommunizieren)												90.000 €	180.000 €	30	60	
6.4	Verfestigung der Bürgerbeteiligung												1.500 €	5.500 €	30	110	
6.5	Ehrenamtliches Engagement für den Klimaschutz fördern												- €	- €	10	26	
6.6	Klimaschutzwocke im Quartier (Klimaschutz in Nachbarschaften)												- €	5.000 €	15	23	
													136.500 €	305.500 €	170 AT	534 AT	

Abbildung 45 Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 6

Handlungsfeld 7 - Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln		Klimaschutzmanagement (KSM)				KSM Verlängerung		Mittelfristige Perspektive					Kosten (€) für 3 Jahre	Kosten (€) gesamt bis 2030	Arbeitstage (AT) des KSM	Arbeitstage (AT) gesamt bis 2030	
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030					
		Nr.	Maßnahmentitel	2021 - 2023													
7.1	Energiesparprojekte in Schulen												52.500 €	52.500 €	20	35	
7.2	Umweltfreundliche Mobilität lernen (Schulisches Mobilitätsmanagement)												9.000 €	30.000 €	25	60	
7.3	Städtische Kita als best-practice-Beispiel für Effizienzmaßnahmen												2.000 €	2.000 €	9	25	
7.4	Klimaschutz in Sportvereinen und Sportstätten												1.000 €	8.000 €	20	90	
													64.500 €	92.500 €	74 AT	210 AT	

Abbildung 46 Zeit- und Kostenplan – Handlungsfeld 7

7.6 Ausgewählte Klimaschutzmaßnahme

Zusätzlich zu den im Maßnahmenkatalog (vgl. Kapitel 7.3) aufgeführten Maßnahmen für den Klimaschutz in Datteln besteht die Möglichkeit, innerhalb der ersten 18 Monate nach Start des Bewilligungszeitraums für das Klimaschutzmanagement (vgl. Kapitel 9.1), eine sog. „ausgewählte Klimaschutzmaßnahme“⁷⁸ zu definieren und hierfür einmalig eine Förderung bis zu einer Zuwendungssumme von 200.000 € (bei einer Förderquote von maximal 50 % und einem Bewilligungszeitraum von 36 Monaten) zu beantragen.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass eine solche „ausgewählte Klimaschutzmaßnahme“ herausragenden Charakter haben und

- Bestandteil des Klimaschutzkonzeptes sein muss,
- eine Reduzierung von THG-Emissionen von mindestens 50 % bewirkt sowie
- einen umfassenden Ansatz verfolgt, z. B. hinsichtlich der Reduzierung des Primärenergieeinsatzes, der Nutzung von Effizienzpotenzialen oder der Kopplung der Nutzungsbereiche Strom, Wärme und Verkehr.

Nicht zuwendungsfähig sind hierbei Projekte aus dem Bereich der Elektromobilität (bspw. der Ersatz von Dienstfahrzeugen), Neubauten und Ersatzneubauten sowie Anlagen zur regenerativen Stromerzeugung.

Aufgrund dieser Rahmenbedingungen ist es nicht möglich, eine der in diesem Konzept aufgeführten Maßnahmen zum jetzigen Zeitpunkt bereits als „ausgewählte Klimaschutzmaßnahme“ zu definieren. Hierfür sind weitere Vor- bzw. Detailuntersuchungen einzelner Maßnahmen (ggf. durch einen externen Fachberater) notwendig. So sind zum Beispiel die mit einer Maßnahme verbundenen THG-Reduzierungen im Detail zu prüfen. Entsprechende Berechnungen hierfür gehen teils weit über die in diesem Konzept gegebenen Grobeinschätzungen hinaus.

Aufgrund der i. d. R. stark öffentlichkeitswirksamen Umsetzung solcher Maßnahmen/Projekte sollte die Stadt Datteln – auch im Hinblick auf ihre Vorbildwirkung – bestrebt sein, die Umsetzung einer „ausgewählten Klimaschutzmaßnahme“ herbeizuführen.

⁷⁸ vgl. <https://www.ptj.de/nki/krl/2730>

8 Controlling

Um zielgerichtet zu agieren, bedarf es eines regelmäßigen Controllings der Klimaschutzaktivitäten. Daher ist die Evaluation ein zentrales Element des Projektmanagements. Sie sollte zur Maßnahmenoptimierung sowie der Anpassung des gesamten Klimaschutzprozesses genutzt werden. Dabei werden Informationen über die Wirkung bzw. den Nutzen, die Effektivität sowie über die Funktionsfähigkeit interner Arbeitsabläufe betrachtet. Mit Hilfe von Evaluierungen sollen Entwicklungen über längere Zeiträume beobachtet, Fehlentwicklungen frühzeitig begegnet und Möglichkeiten aufgezeigt werden, um diesen entgegenzuwirken. Hierzu gehört die individuelle Betrachtung und Bewertung jeder einzelnen Maßnahme des Maßnahmenprogrammes (vgl. Kapitel 7.1).

8.1 Gesamtstädtisches Controlling

Um die Entwicklung der Energieverbräuche der eingesetzten Energieträger sowie die Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen nachzuvollziehen, sollte die gesamtstädtische Energie- und THG-Bilanz zukünftig (vgl. Kapitel 2) in einem regelmäßigen – möglichst von der Politik beschlossenen – Turnus fortgeschrieben werden. Empfehlenswert ist ein zwei bis vierjähriger Turnus. Nach derzeitigem Kenntnisstand (November 2019) wird der Regionalverband Ruhr zukünftig eine solche Bilanzierung für alle Kommunen der Metropole Ruhr als zentrale Dienstleistung anbieten, so dass eine eigenständige Fortschreibung seitens der Stadt Datteln voraussichtlich nicht erforderlich ist.

Die zentralen Ergebnisse der Bilanzen und Schlussfolgerungen sollten veröffentlicht und bürgerfreundlich erläutert und ggf. um Informationen zum persönlichen CO₂-Ausstoß sowie Möglichkeiten, diesen zu reduzieren ergänzt werden. Dabei ist im Sinne des Controllings ein regelmäßiger Abgleich mit den Zielsetzungen der Stadt Datteln (vgl. Kapitel 1.3.2) sinnvoll und notwendig.

Für die Umsetzung einer kontinuierlichen Erfolgskontrolle ist es notwendig, dass Mitarbeiter aus allen relevanten Fachbereichen der Stadtverwaltung (z. B. Gebäudewirtschaft, Stadtplanung und Stadtentwicklung etc.) in Ihrem jeweiligen Fachbereich Daten zur Evaluierung von durchgeföhrten Maßnahmen erfassen und auswerten, so dass die damit erzielten THG-Einsparungen aufgezeigt werden können. Sie unterstützen maßgeblich das Klimaschutzmanagement, welches die Daten der verschiedenen Fachbereiche zusammenführt.

Des Weiteren empfiehlt sich eine enge Zusammenarbeit mit dem Kreis Recklinghausen, da Klimaschutzbelange weit über die eigenen Stadtgrenzen hinausgehen. So müssen insbesondere Themenfelder wie der ÖPNV oder die Anpassung an den Klimawandel (wie in einzelnen Maßnahmensteckbriefen in Kapitel 7.3 beschrieben) in Abstimmung und unter Beteiligung aller relevanten Akteure aus dem Kreis Recklinghausen behandelt werden. Dies bietet zudem die Chance, Projekte gemeinsam zu realisieren und Synergieeffekte zu nutzen.

8.2 Maßnahmen- und projektbezogenes Controlling

Für jede Maßnahme des handlungsorientierten Maßnahmenprogrammes wurde (mindestens) ein Erfolgsindikator bzw. Meilenstein – mit einer dazugehörigen Erfolgsüberprüfung – definiert. Diese sind in Tabelle 31 bis Tabelle 37 gebündelt aufgeführt und verdeutlichen, welche Ziele mit jeder Maßnahme verfolgt werden sollen.

Ziele können bspw. die Reduktion von Energieverbräuchen und die daraus resultierenden THG-Emissionen, die Steigerung von Teilnehmerzahlen bei Veranstaltungen oder die Anzahl an erreichten Bürgerinnen und Bürgern im Zuge von durchgeführten Kampagnen sein. Individuelle Erfolgsindikatoren und Meilensteine für die einzelnen Maßnahmen sind notwendig, da die Maßnahmen von ihrem Grundcharakter und ihrer Wirkungsweise große Unterschiede aufweisen und daher die Anwendung eines einheitlichen Maßstabes häufig nicht zielführend und möglich ist. Auch können nicht alle Maßnahmen quantitativ, sondern lediglich qualitativ evaluiert werden.

Handlungsfeld 1 – Strukturen für den Klimaschutz		
Nr.	Maßnahmentitel	Erfolgsindikatoren/ Meilensteine und Erfolgsüberprüfung
1.1	Klimaschutzmanagement für Datteln	die Stelle des Klimaschutzmanagements ist besetzt, Anzahl umgesetzter Maßnahmen des Maßnahmenprogramms und jährliche Berichterstattung, erzielte Energie- und THG-Reduzierung durch die Maßnahmen
1.2	Verfestigung des Begleitgremiums „Arbeitsgruppe Klimaschutz“ (Klimabeirat)	Durchführung und Protokollierung von den Treffen der AG Klimaschutz
1.3	Teilnahme am european climate adaption award® (eca)	politischer Beschluss zur Teilnahme am eca®, Beauftragung eines externen Fachberaters
1.4	Austausch mit Partner- und Nachbarkommunen	Regelmäßige Termine zum Austausch (Telefon, Skype, Vor-Ort-Treffen) und möglichst ein gemeinsames Projekt pro Jahr, Dokumentation der Termine und Projekte

Tabelle 31 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 1 – Erfolgsindikatoren

Handlungsfeld 2 – Kommunale Liegenschaften und Anlagen		
Nr.	Maßnahmentitel	Erfolgsindikatoren/ Meilensteine und Erfolgsüberprüfung
2.1	Energiemanagement für die kommunale Verwaltung	Erhebung von Kennzahlen und Erstellung eines Energieberichtes, die Energieverbräuche werden nachgehalten
2.2	Sanierung des Rathaus Datteln (Sanierungsfahrplan)	Gewährung von Fördermitteln, Beauftragung eines Energieberaters, Sanierungsfahrplan ist vorhanden, Energie- und THG-Reduzierung nach Sanierung
2.3	Energetische Optimierung des kommunalen Gebäudebestandes (ener. Begutachtung und Leitlinien für energieoptimierte Neubauten und Sanierungen)	Anzahl Gebäude, die energetisch begutachtet wurden, Leitlinien für einen energieoptimierten Neubau und Sanierungen wurden aufgestellt, Energie- und THG-Reduzierung durch Sanierungen

2.4	Entwicklung eines Pilotprojektes zur Kombination von PV und Gründächern auf kommunalen Dachflächen	Anzahl m ² , auf denen Dachbegrünungen in Kombination mit PV-Anlagen realisiert wurden
2.5	Ökostrombezug für kommunale Liegenschaften und Ausbau der erneuerbaren Energien	Ein neuer Stromversorgungsvertrag (mit Ökostrom) wurde abgeschlossen, Ein Fond für die Errichtung von lokalen erneuerbaren Energien-Anlagen wurde eingerichtet, Bau lokaler Anlagen erneuerbarer Energien
2.6	Ressourceneinsparung/-effizienz: Förderung einer umweltfreundlichen Beschaffung in der Verwaltung und Fair-Trade-Town	umweltfreundliche Produkte werden in der Stadtverwaltung verwendet, die Stadt Datteln ist als Fair-Trade-Town zertifiziert
2.7	Mitarbeitersensibilisierung und Energieeffizienz in der Verwaltung	Anzahl durchgeföhrter Aktionen, Anzahl erreichter Mitarbeiter, erzielte Energie- und THG-Einsparungen

Tabelle 32 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 2 – Erfolgsindikatoren

Handlungsfeld 3 – Energieerzeugung und Energieversorgung		
Nr.	Maßnahmentitel	Erfolgsindikatoren/ Meilensteine und Erfolgsüberprüfung
3.1	Photovoltaik-Beratungsaktion für Quartiere	Inanspruchnahme der Beratungsangebote, neu installierte PV-Anlagen und THG-Reduktion
3.2	Ausbau von Photovoltaik im Gewerbe	Anzahl an erreichten Gewerbetreibenden, neu installierte PV-Anlagen und THG-Reduktion
3.3	Heizungsumstellung: weniger Ölheizungen – mehr klimafreundliche Alternativen	Anzahl durchgeföhrter Infoabende, Anzahl substituierter Ölheizungen durch umweltfreundliche Alternativen
3.4	Aufbau einer strategischen Energieplanung (und Klimaschutzteilkonzept zur integrierten Wärmenutzung)	eine strategische Energieplanung wurde initiiert, GIS-Analysen und Ergebnisse liegen vor, ein Klimaschutzteilkonzept liegt vor
3.5	Beratungsangebote für PV und Marketing für die Kombination von PV und Gründächern	Inanspruchnahme von Beratungsangeboten, Anzahl installierter PV-Anlagen und Gründächer
3.6	Prüfung von Standorten für Windkraftanlagen	Standorte für Windkraftanlagen wurden geprüft, ggf. Installation weiterer Windkraftanlagen im Stadtgebiet

Tabelle 33 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 3 – Erfolgsindikatoren

Handlungsfeld 4 – Siedlungs- und Stadtentwicklung

Nr.	Maßnahmentitel	Erfolgsindikatoren/ Meilensteine und Erfolgsüberprüfung
4.1	Vorgabe von Klimaschutzaspekten in der Bauleitplanung	Klimaschutzaspekte sind in den FNP integriert, eine Checkliste für die verbindliche Bauleitplanung wurde erarbeitet und wird angewendet
4.2	Sanierungsbedarf in den Zechensiedlungen bewusst nutzen (energetische Quartiersanierung nach KfW 432)	Fertigstellung eines oder mehrerer Konzepte nach KfW 432, ein Sanierungsmanagement ist im Quartier installiert
4.3	Energieberatung und begleitung für Private und Gewerbetreibende	Anzahl durchgeföhrter Beratungen, Energie- und THG-Einsparung nach Durchführung von Maßnahmen an Gebäuden
4.4	Durchführung von Thermografie-Aktionen	Teilnehmerzahlen an der/den Thermografie-Aktionen, Energie- und THG-Einsparung nach Durchführung von Maßnahmen an Gebäuden
4.5	Förderung von Grünflächen mit Blühpflanzen	Anzahl Patenschaften, Anzahl angelegter Blühstreifen und Flächen mit Blühpflanzen
4.6	Teilnahme der Stadt Datteln an ALTBAUNEU® und Erstellung einer Bauherrenmappe	Internetseite und Bauherrenmappe wurden erarbeitet und liegen vor, Anzahl Klicks auf der Internetseite und verteilter Bauherrenmappen,
4.7	Sitzrouten und Bäume in der Stadt	Anzahl neuer Sitzgelegenheiten, Anzahl neu gepflanzter Bäume
4.8	Erlebbares Wasser in der (Innen-)Stadt	Anzahl eingerichteter Anlagen, Steigerung der Aufenthaltsqualität
4.9	Brach- und Bauflächen klimabewusst entwickeln	Rahmenbedingungen für klimabewusste Flächenentwicklungen wurden definiert und werden angewendet

Tabelle 34 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 4 – Erfolgsindikatoren

Handlungsfeld 5 – Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung

Nr.	Maßnahmentitel	Erfolgsindikatoren/ Meilensteine und Erfolgsüberprüfung
5.1	Radverkehrsbeauftragte(r) für Datteln	ein/e Radverkehrsbeauftragte/r wurde benannt, Anzahl organisierter Veranstaltungen und umgesetzte Projekte
5.2	Teilnahme an STADTRADELN	Teilnehmerzahlen und gefahrene km, errechnete THG-Einsparungen durch Umstieg vom PKW auf das Rad

5.3	Erstellung eines Radwegekonzeptes	ein stadtweites Radverkehrskonzept liegt vor, stadtweite Modal-Split-Entwicklung zu Gunsten des Radverkehrs
5.4	Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur	stadtweite Modal-Split-Entwicklung zu Gunsten des Radverkehrs, Nutzerzahlen neuer Radwege, Steigerung des Empfindens zur Verkehrssicherheit im Radverkehr
5.5	Optimierung des ÖPNV-Angebotes	Anzahl Buslinien und Fahrgästzahlen, Taktungen der Linien, stadtweite Modal-Split-Entwicklung zu Gunsten des ÖPNV
5.6	SPNV-Haltepunkt Datteln („Datteln an die Schiene“)	Erfolgreiche Reaktivierung des SPNV-Haltepunktes Datteln, stadtweite Modal-Split-Entwicklung zu Gunsten des ÖPNV
5.7	Förderung von Diensträdern und E-Bikes im Rahmen des (betrieblichen) Gesundheitsmanagements	Nutzerzahlen von Diensträdern, Auslastung von Fahrrad-Abstellanlagen, Teilnahme an Kursen oder anderen Angeboten
5.8	Beitritt zum H ₂ -Netzwerk-Ruhr	Aufnahme in das H ₂ -Netzwerk Ruhr, Umsetzung von (Pilot-)Projekten
5.9	Klimaschonende Mobilität in der Stadtverwaltung	Rücklaufquote der Mitarbeiterbefragung, Anzahl durchgeföhrter Eco-Drive-Schulungen, Anzahl Firmentickets
5.10	Ausbau der E-Bike-Ladeinfrastruktur (Kooperation mit Gastronomie, Hotellerie)	Werbeflyer wurden erarbeitet, Anzahl durchgeföhrter Veranstaltungen Anzahl Gäste und Berufspendler mit E-Bikes

Tabelle 35 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 5 – Erfolgsindikatoren

Handlungsfeld 6 – Öffentlichkeitsarbeit		
Nr.	Maßnahmentitel	Erfolgsindikatoren/ Meilensteine und Erfolgsüberprüfung
6.1	Marketingstrategie für den Dattelner Klimaschutz	ein Kommunikationskonzept wurde entwickelt und genutzt, um die Öffentlichkeitsarbeit zu steuern und zu koordinieren, Anzahl Pressemitteilungen und Medien mit Publikationen
6.2	Kommunale Homepage als Informationsplattform für Klimaschutz und Klimaanpassung	Inhalte sind auf der Homepage publiziert und werden regelmäßig aktualisiert, Anzahl Aufrufe der Homepage

6.3	„Quick-Wins“ aus den Ideen der Online-Ideenkarte umsetzen und kommunizieren	ein Maßnahmenplan und Priorisierungen liegen vor, Anzahl umgesetzter Ideen und Maßnahmen, Anzahl Pressemitteilungen und Medien, in denen eine erfolgreiche Umsetzung der Ideen kommuniziert wird
6.4	Verfestigung der Bürgerbeteiligung	Anzahl durchgeföhrter Veranstaltungen/ Formate der Bürgerbeteiligung, Teilnehmerzahlen bei Veranstaltungen, Anzahl umgesetzter Ideen und Maßnahmen,
6.5	Ehrenamtliches Engagement für den Klimaschutz fördern	Anzahl der Ehrenamtlichen, Anzahl an Projekten
6.6	Klimaschutzwöche im Quartier (Klimaschutz in Nachbarschaften)	Anzahl durchgeföhrter Klimaschutzwochen in Quartieren, Teilnehmer bei den Aktionen, weiteres Engagement der Anwohner

Tabelle 36 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 6 – Erfolgsindikatoren

Handlungsfeld 7 – Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln		
Nr.	Maßnahmentitel	Erfolgsindikatoren/ Meilensteine und Erfolgsüberprüfung
7.1	Energiesparprojekte in Schulen	Anzahl der teilnehmenden Schulen, erzielte Energie- und THG-Einsparungen
7.2	Umweltfreundliche Mobilität lernen (Schulisches Mobilitätsmanagement)	Anzahl erreichter Schulen, Anzahl der Schüler, die nicht mehr mit dem Auto zur Schule gebracht werden
7.3	Städtische KiTa als best-practice-Beispiel für Energieeffizienzmaßnahmen	Interesse anderer KiTa's, Anzahl Klimaschutzprojekte in KiTa's, erzielte Energie- und THG-Einsparungen
7.4	Klimaschutz in Sportvereinen und Sportstätten	Vereine für die Kooperation wurden gewonnen, erste Einsparungen wurden erzielt und werden nachgehalten

Tabelle 37 Maßnahmenprogramm: Handlungsfeld 7 – Erfolgsindikatoren

Das Controlling der Einzelmaßnahmen soll – je nach Maßnahme – monatlich, quartalsweise oder in einem halbjährlichen Turnus erfolgen, so dass jährlich ein Gesamtüberblick über die Entwicklung der Maßnahmen im Rahmen des Klimaschutzberichtes (vgl. Kapitel 8.3) veröffentlicht werden kann.

Für ein effektives Controlling bedarf es – neben ausreichenden zeitlichen Ressourcen – auch ergänzender Instrumente. So sollten für die Bearbeitung des Controllings jährlich mindestens zehn Arbeitsstage (z. B. des Klimaschutzmanagements) vorgesehen werden.

Im Rahmen des Aufbaus eines Klimaschutzmanagements sollte möglichst die Anschaffung von Messinstrumenten (wie einer Thermografie Kamera oder eines Messgerätekoffers) erfolgen. Damit lassen sich konkrete Messungen durchführen, die unter anderem „Vorher-Nachher-Vergleiche“ ermöglichen und Ergebnisse für das Controlling liefern können. Hierzu gehört z. B. das Messen von Wärmeverlusten, des Verbrauchs von elektrischer Energie, der Luftqualität oder des Wasserverbrauchs. Die Kosten für einen Messgerätekoffer liegen bei ca. 200 bis 250 Euro, die Kosten für eine Thermografiekamera reichen – abhängig von der Qualität eines solchen Gerätes – von wenigen Hundert Euro bis hin zu mehreren Tausend Euro. Diese Kosten können grundsätzlich als Sachkosten im Rahmen einer Klimaschutzmanagement-Förderung bezuschusst werden (vgl. Maßnahme Nr. 1.1: Klimaschutzmanagement für Datteln im [Kapitel 7.3.1](#)).

Zudem besteht die Möglichkeit, seitens der Stadt Datteln ein Verleihsystem für die im Rahmen des Controllings beschafften Messinstrumente zu initiieren, so dass auch Privathaushalte und öffentliche Einrichtungen (z. B. Schulen) von den Instrumenten profitieren können.

8.3 Klimaschutzbericht

Im Rahmen der Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzeptes und im Hinblick auf ein gesamtstädtisches wie auch maßnahmen- und projektbezogenes Controlling soll seitens des Klimaschutzmanagements ein jährlicher Klimaschutzbericht mit Informationen über

- bereits umgesetzte und abgeschlossene Maßnahmen/Projekte,
- derzeit laufende Maßnahmen/Projekte,
- zukünftig geplante Maßnahmen/Projekte sowie
- die Zielerreichung hinsichtlich einer angestrebten Energie- und THG-Reduzierung

erstellt werden. Dieser Klimaschutzbericht dient zum einen der Information der Politik, zum anderen aber auch der Information der breiten Bürgerschaft und der an den Maßnahmen beteiligten Akteure. Ggf. kann ein solcher Klimaschutzbericht mit einem jährlichen Energiebericht der Gebäudewirtschaft (vgl. Maßnahme Nr. 2.1 in [Kapitel 7.3.2](#)) kombiniert werden.

9 Verstetigungsstrategie und Öffentlichkeitsarbeit

Für einen langfristig erfolgreichen Klimaschutzprozess in der Stadt Datteln bedarf es der Beachtung unterschiedlicher Aspekte. Neben der Bereitstellung mittel- und langfristig gesicherter

- Personalressourcen zur Umsetzung von Maßnahmen und Projekten in allen relevanten Verwaltungsbereichen und
- Finanzmittel zur Umsetzung von Maßnahmen und Projekten, z. B. durch die Bereitstellung eines festen, jährlichen Budgets für Klimaschutzmaßnahmen

sind insbesondere

- die Einrichtung eines Klimaschutzmanagements,
- Netzwerkmanagement (Schaffung einer fest institutionalisierten Arbeitsgruppe zum Thema Klimaschutz und die Initiierung von Netzwerken, die langfristig auch ohne kommunale Unterstützung funktionieren)
- Öffentlichkeitsarbeit und zielgruppenspezifische Ansprache sowie
- die Vorbildwirkung der Stadt

wichtige Stellschrauben zur Verstetigung des Klimaschutzprozesses in Datteln.

9.1 Klimaschutzmanagement

Von besonderer Bedeutung für die Umsetzungsstrategie des Integrierten Klimaschutzkonzeptes, sowohl im Hinblick auf Netzwerkmanagement (vgl. [Kapitel 9.2](#)) als auch auf Öffentlichkeitsarbeit (vgl. [Kapitel 9.3](#)), ist die Betrachtung der personellen und zeitlichen Ressourcen. Da diese auch in Zukunft nur in sehr begrenztem Maße zur Verfügung stehen, muss auf einen effektiven Einsatz geachtet und alle zur Verfügung stehenden Medien und Informationskanäle genutzt werden. Die Schaffung von zusätzlichen Personalkapazitäten ist wünschens- und empfehlenswert und soll künftig durch die Förderung eines Klimaschutzmanagements (vgl. Maßnahme Nr. 1.1: Klimaschutzmanagement für Datteln im [Kapitel 7.3.1](#)) für die Stadt Datteln unterstützt werden.

Das Klimaschutzmanagement hat zum einen die Aufgabe, strategische Schwerpunkte in eine operative Projektebene zu überführen und zum anderen, den Nutzen der umgesetzten Projekte zur übergeordneten Zielerreichung zu evaluieren und den Gemeinnutzen aufzubereiten und aufzuzeigen. In einem kontinuierlichen Kreislaufprozess des Projektmanagements erstellt das Klimaschutzmanagement ein jährliches Arbeitsprogramm, welches auf den formulierten Zielen und Strategien basiert. Es kommuniziert, welche Ressourcen für die Umsetzung von Maßnahmen bereitgestellt werden müssen, hält nach, ob Verantwortlichkeiten (z. B. Ansprechpartner für die Maßnahmen) definiert sind, überprüft und dokumentiert den Umsetzungsstand der Maßnahmen und spiegelt die Ergebnisse den relevanten Akteuren innerhalb der Verwaltung, der Politik, der Bürgerschaft etc. wider.

Das Klimaschutzmanagement begleitet die Umsetzung und Fortschreibung des Maßnahmenprogrammes und fungiert – auch fachlich – als zentraler Ansprechpartner vor Ort. Die unterschiedlichen Akteure in Datteln können sich bei der Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten gezielt an das Klimaschutzmanagement wenden. Es behält den Überblick über relevante Aktivitäten der lokalen und regionalen Akteure und sorgt zudem für einen kontinuierlichen Erfahrungsaustausch zwischen den Akteuren, wodurch diese von den unterschiedlichen Erfahrungen wechselseitig profitieren können. Zudem können Hemmnisse frühzeitig erkannt und gegebenenfalls gemeinsame Lösungsvorschläge und Strategien im Bereich des Klimaschutzes erarbeitet werden. Das Klimaschutzmanagement kann diesen

Prozess begleiten und bei Bedarf regelmäßige Treffen bzw. Veranstaltungen für einen Erfahrungsaustausch organisieren und koordinieren.

Netzwerke gezielt zu fokussieren und gewachsene Strukturen regelmäßig zu optimieren, ist eine Aufgabe, um Klimaschutzaktivitäten zu bündeln und Synergieeffekte zu nutzen. Von daher ist es wichtig, eine intensive Partnerschaft unter den Akteuren zu erreichen. Diese Aufgabe erfordert zunächst u. a. eine Übersicht über vorhandene Netzwerkstrukturen und -aktivitäten einzelner Akteursgruppen, eine Gliederung nach Themenschwerpunkten und ggf. die Beteiligung an Arbeitskreisen. Gemeinsam mit dem Klimaschutzmanagement als zentrale, vernetzende Kraft – bildlich gesprochen: als „Spinne im Netz“ – kann es auf diese Weise gelingen, die bestehenden Strukturen zu einem systematischen Netzwerk unter breiter Beteiligung der lokalen Akteure zu optimieren, so dass alle relevanten Themenfelder des Klimaschutzes sowie vor allem die standortspezifischen Aspekte berücksichtigt werden. Vor dem Hintergrund eines Klimanetzwerkes, welches sich über die Zeit durchaus dynamisch zusammensetzt, fungiert das Klimaschutzmanagement somit als beständiger Akteur vor Ort, bei dem die entsprechenden Fäden zusammenlaufen. Einen Überblick über das Aufgabenspektrum des Klimaschutzmanagements gibt Abbildung 47.



Abbildung 47 Aufgabenspektrum des Klimaschutzmanagements

Die Umsetzung aller Maßnahmen des Handlungsprogrammes erfordert einen bedeutenden Personaleinsatz, der in dem Umfang nicht von der Stadt Datteln geleistet werden kann. Das Klimaschutzma-

nagement in Form einer Klimaschutzmanagerin oder eines Klimaschutzmanagers ist die wichtigste Voraussetzung für die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes und die damit verbundene Reduzierung von THG-Emissionen in Datteln.

Um Kommunen die Einstellung dieser zentralen Person zu erleichtern, stellt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) Fördermittel zur Verfügung. Voraussetzung für die Beantragung eines Klimaschutzmanagements ist ein beschlossenes Klimaschutzkonzept. Die Höhe der Förderung ist an die Haushaltsslage der Kommune gekoppelt – für Kommunen mit genehmigtem Haushalt zum Zeitpunkt der Antragstellung gilt derzeit eine Förderquote von 65 %, für finanzschwache Kommunen werden Förderquoten von 90 % erreicht. Gefördert werden die Personalkosten für einen Zeitraum von drei Jahren, eine Verlängerung um weitere zwei Jahre ist auf Antrag möglich.

Zu berücksichtigen ist dabei, dass das Klimaschutzmanagement spätestens drei Jahre nach der Fertigstellung des Klimaschutzkonzeptes eingerichtet werden muss und dann spätestens mit der Umsetzung der Maßnahmen begonnen wird.

Mit dem Klimaschutzmanagement können ebenfalls Mittel für Öffentlichkeitsarbeit (in Höhe von maximal 20.000 € zur gleichen Förderquote) und Weiterbildungen sowie Sachmittel beantragt werden.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, innerhalb der ersten 18 Monate nach Start des Bewilligungszeitraums für das Klimaschutzmanagement, eine sog. „ausgewählte Klimaschutzmaßnahme“ zu definieren und hierfür einmalig eine Förderung bis zu einer Zuwendungssumme von 200.000 € (bei einer Förderquote von maximal 50 % und einem Bewilligungszeitraum von 36 Monaten) zu beantragen (vgl. [Kapitel 7.6](#)).

Im Rahmen der seit dem 01.01.2019 geltenden neuen Kommunalrichtlinie sind außerdem viele investive Maßnahmen förderfähig. Diese Möglichkeiten sollten im Rahmen der Umsetzung einzelner Maßnahmen im Detail geprüft werden.

Der Stadt Datteln wird empfohlen, ein Klimaschutzmanagement (in Vollzeit) einzurichten, um die vielfältigen Aufgaben, die aus diesem Integrierten Klimaschutzkonzept resultieren (d. h. die Umsetzung der Maßnahmen, der Aufbau und der Unterhalt von Netzwerken, die Kooperation mit dem Kreis Recklinghausen und benachbarten Kommunen etc.), optimal bewältigen zu können.

Für die Implementierung eines Klimaschutzmanagements in der Stadt Datteln existieren grundsätzlich mehrere Optionen: von einer Stabsstelle beim Bürgermeister, über eine gesonderte Stabsstelle in einem eigenen Fachdienst bis hin zur Ansiedlung in einen bereits existierenden Fachdienst oder auch bei der Wirtschaftsförderung. Aus gutachterlicher Sicht wird empfohlen, ein Klimaschutzmanagement für Datteln im Fachdienst 6.3 – Umwelt der Stadtverwaltung Datteln zu implementieren, da hier die thematisch größten Verknüpfungen bestehen und auch eine enge, maßnahmen- und projektspezifische Zusammenarbeit und Einarbeitung in die Dattelner Verwaltung möglich ist.

9.2 Netzwerkmanagement

Viele Maßnahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes können von der Stadtverwaltung Datteln in Eigenregie angestoßen werden. Dabei kann das Maßnahmenprogramm jedoch nicht durch das Klimaschutzmanagement alleine umgesetzt werden, sondern es bedarf der Unterstützung durch die verschiedenen Fachdienste der Verwaltung. Die Verfestigung des Begleitgremiums „Arbeitsgruppe Klimaschutz (Klimabeirat)“ (vgl. Maßnahme Nr. 1.2 in [Kapitel 7.3.1](#)) schafft Voraussetzungen für eine gemeinsame Planung und Umsetzung von Maßnahmen. Die laufende Vernetzung zwischen den Fachdiensten, bzw. die weitere Implementierung des Klimaschutzgedankens in die bereits vorhandenen Aufgabenfelder der verschiedenen Fachdienste, stellt eine wichtige Aufgabe des Klimaschutzmanagements dar – neben der eigenständigen Umsetzung von Maßnahmen und Projekten.

Mit der AG Klimaschutz kann der Prozess in einem fest institutionalisierten Rahmen fortgeführt werden und ein regelmäßiger Austausch über umgesetzte und laufende Maßnahmen/Projekte (sowie die gemeinsame Weiterentwicklung dieser) innerhalb der Stadtverwaltung, aber auch mit externen Partnern (z. B. Innogy SE, Kreis Recklinghausen etc.) erfolgen. Das Klimaschutzmanagement verantwortet die Organisation, Durchführung und Nachbereitung der Treffen der AG Klimaschutz.

Bei Maßnahmen, die nur bedingt im direkten Einflussbereich der Stadtverwaltung liegen, ist eine Umsetzung gemeinsam mit externen Akteuren bzw. Akteursgruppen anzustreben. Um den Klimaschutzprozess in Datteln voranzubringen und ggf. gesetzte Ziele zur THG-Reduktion zu erreichen, ist es daher wichtig, stadtweit eine Vielzahl von unterschiedlichen Akteuren zu motivieren, ihrerseits Klimaschutzmaßnahmen durchzuführen. Neben der direkten Ansprache zentraler Personen oder Institutionen mit Multiplikatorwirkung haben sich der Aufbau bzw. die Nutzung und die Pflege themen- oder branchenspezifischer Netzwerke (mit der Einbindung weiterer wesentlicher Akteure) als wirkungsvoll erwiesen. Diese Netzwerke dienen dabei – neben dem Wissenstransfer – dem Erfahrungsaustausch sowie der Motivation der Mitglieder und sind meist mittel- bis langfristig angelegt. Neben lokalen Akteuren (z. B. Handwerker, Wohnungsunternehmen etc.) können für bestimmte Maßnahmen und Projekte zudem regional agierende Akteure (z. B. die Verbraucherzentrale NRW, die EnergieAgentur.NRW, der Kreis Recklinghausen etc.) eingebunden werden.

Im Hinblick auf begrenzte Haushaltssmittel der Stadt Datteln ist es wichtig, bestehende Strukturen im Bereich von Netzwerken, Partnerschaften, Kooperationen sowie des Sponsorings zu nutzen, zu festigen und weiter auszubauen. Durch die Delegierung finanzieller und personeller Verantwortung wird die Umsetzungsquote von Maßnahmen verbessert.

Um die bestehenden Akteursgruppen, bereits laufende Projekte sowie Projektplanungen auf Basis des vorliegenden Maßnahmenprogrammes einzubinden oder zusammenzuführen sollte ihr Zusammenspiel in einem effektiven Klimaschutz- und Netzwerkmanagementprozess koordiniert werden. Das Netzwerkmanagement bedarf dabei einer umfassenden und zugleich effektiven Öffentlichkeitsarbeit auf lokaler und regionaler Ebene, um sein Anliegen im Bereich des Klimaschutzes zu verdeutlichen und mit gezielten Aktivitäten weiter zu gestalten.

Dabei ist es von großer Bedeutung, dass die Politik diese Ziele aktiv unterstützt, kommuniziert und damit vorantreibt – nach dem Motto: „Tue Gutes und rede darüber“.

9.3 Öffentlichkeitsarbeit und zielgruppenspezifische Ansprache

Eine zentrale Aufgabe der lokalen Öffentlichkeitsarbeit stellt das Zusammenragen und die Veröffentlichung aller relevanten Informationen über laufende und geplante Aktivitäten in Datteln dar. So wird gewährleistet, dass alle internen Akteure (z. B. Verwaltungsmitarbeiter) über die Vielfalt derzeitiger und geplanter Maßnahmen informiert sind. Hierfür können Newsletter, soziale Netzwerke, Homepages und das Intranet der Stadtverwaltung genutzt werden. Nur so können Informationen lokal und regional weitergegeben und eine parallele Bearbeitung des entsprechenden Themengebietes vermieden werden.

Ist mit Hilfe eines Konzeptes für die Kommunikation (mit Festlegung der Zielgruppen und der Instrumente) die Grundlage der Öffentlichkeitsarbeit geschaffen, können auch die weiteren Handlungsempfehlungen des vorliegenden Konzeptes effektiv eingebunden werden. Diese haben die Information und vor allem auch Motivation von relevanten Zielgruppen mittels Kampagnen und Aktionen (wie die Online-Beteiligungen) zum Ziel. Es empfiehlt sich, die Erstellung eines Zeitplans für Aktionen und Kampagnen der Öffentlichkeitsarbeit vorzunehmen, um diese gleichmäßig über das Jahr zu verteilen sowie eine vorausschauende, mehrjährige Planung ins Auge zu fassen, die die Themenschwerpunkte und die Ansprache unterschiedlicher Zielgruppen definiert.

Die Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen bedeutet häufig zunächst einmal die Tätigung einer Investition (z. B. in eine neue Haustechnik) oder den Verzicht auf „bequeme“ Lösungen (z. B. die Verkehrsmittelwahl). Damit Investitionen sinnvoll eingesetzt werden, bedarf es vielfach umfassender Detailinformationen und Beratungen. Daher müssen für alle Zielgruppen entsprechende Informationsmaterialien und Beratungsangebote bereitgestellt werden.

Für einen fokussierten Klimaschutzprozess sind insbesondere die zentralen Zielgruppen (wie Gebäudeeigentümer, Gewerbetreibende etc.) und bekannte Akteure (vgl. Kapitel 6) anzusprechen und zu motivieren. Zielgerichtete Akteursansprache gelingt bspw. mittels Presseartikeln, Social Media, vor allem aber über eine fokussierte, (quartiersgenaue) Ansprache mittels Broschüren, Plakaten und (Bürgermeister-) Anschreiben oder personalisierten Flyern (wie z. B. Türanhängern in Maßnahme Nr. 3.1: Photovoltaik-Beratungsaktion für Quartiere in Kapitel 7.3.3). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich Zielgruppen noch deutlich spezifischer differenzieren lassen, wenn bspw. „Situationen“ oder „Umstände“ hinzugezogen werden. Dabei kann es z. B. innerhalb der Zielgruppe der privaten Haushalte eine Rolle spielen, ob ein Paar in der Familiengründungsphase ist und über einen neuen Wohnsitz nachdenkt oder ein älteres Paar die Verkleinerung des Wohnraumes oder eine altengerechte Sanierung anstrebt. Abbildung 48 listet entsprechend ausgewählte, potenzielle Zielgruppen, Themenfelder, Medien und Instrumente auf.

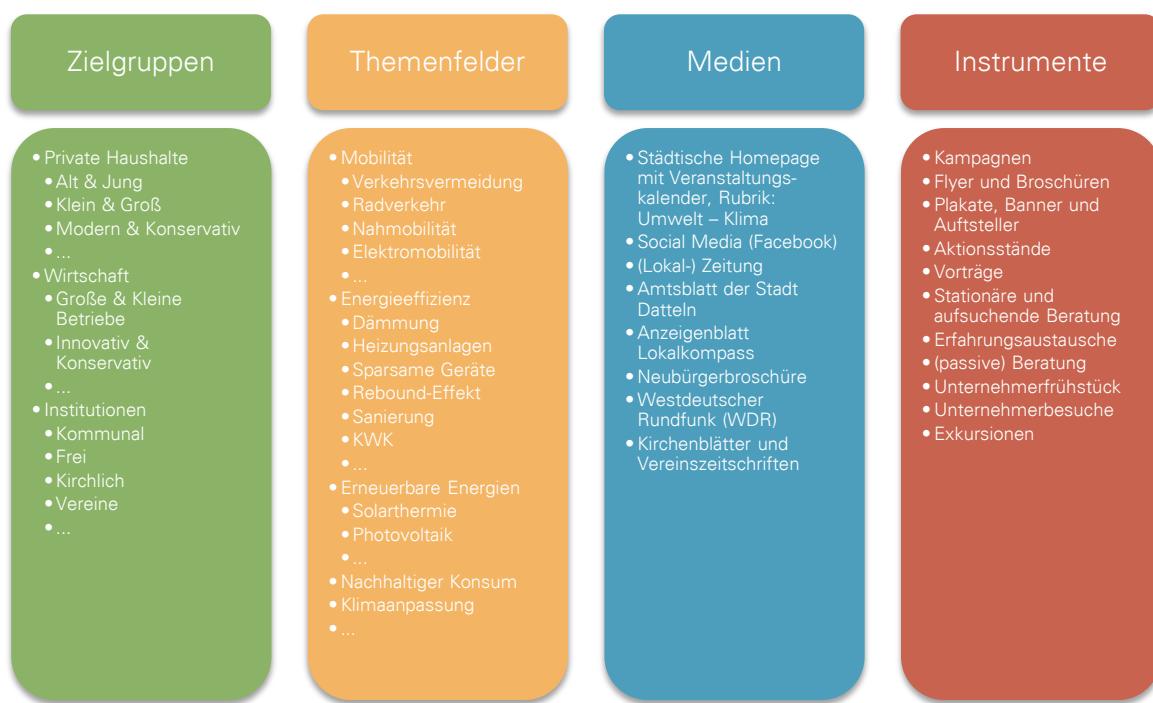


Abbildung 48 Zielgruppenspezifische Ansprache

Die in der Stadt Datteln vorhandenen Medien und etablierten Instrumente können – je nach Zielgruppe und zu vermittelndem Thema – ausgewählt und angepasst werden. So bietet es sich an, jüngere Menschen über digitale Medien (wie die städtische Facebook-Seite) zu erreichen, ältere Menschen möglicherweise besser über eine Lokalzeitung. Eine Ansprache der breiten Bevölkerung wird hinge-

gen über ein Medium wie die städtische Homepage erzielt. Hierbei sollte auf die bereits bestehenden Strukturen⁷⁹ aufgebaut und das Themenfeld des kommunalen Klimaschutzes ggf. noch prominenter herausgestellt werden. Die Entscheidungen pro/kontra Kommunikationskanal sollten je nach Maßnahme, Zielgruppe und Fragestellung differenziert werden und können – auf Grund der Fülle an Kombinationsmöglichkeiten – nicht erschöpfend im Vorfeld angegeben werden.

Vielfach gilt es, ein stärkeres Bewusstsein für Klimaschutzmaßnahmen sowie deren Vorteile (z. B. Energiekosteneinsparungen) bei den Dattelner Bürgerinnen und Bürgern zu schaffen, da das private Engagement eine wichtige Stellschraube zum Erreichen von nennenswerten THG-Einsparungen darstellt. Es bedarf daher Informationen, mit denen Bürgerinnen und Bürger auf einfache Weise erreicht werden können. Hier sollten umfangreiche Informationen zu möglichen Beteiligungsoptionen/-formaten nicht fehlen und zudem Anreize zu Energieeinsparungen geschaffen werden. Gleiches gilt neben der Zielgruppe der privaten Haushalte auch für die Zielgruppe der kleinen und mittleren Unternehmen.

Mit dem erarbeiteten Maßnahmenprogramm (vgl. Kapitel 7.1) werden verschiedene Vorschläge unterbreitet, um den genannten Ansätzen gerecht zu werden, relevante Zielgruppen für den Klimaschutzprozess zu gewinnen und die ermittelten THG-Einsparpotenziale zu erschließen. Es ist der Einsatz verschiedenster Instrumente vorgesehen, wie die Durchführung von Kampagnen, das Anbieten von aktiven und passiven Beratungselementen, Wissensvermittlung mittels Vorträgen oder Flyer sowie Erfahrungsaustausche (z. B. zwischen der Bürgerschaft und Gewerbetreibenden). Um die Zielgruppen und Akteure zu erreichen, sollten Veranstaltungen etc. an gut erreichbaren Orten (wie dem Rathaus der Stadt Datteln) stattfinden bzw. – je nach Themenfeld – dezentral durchgeführt werden.

Die durchgeführten Klimaschutzaktivitäten sollten in Form von Statusberichten (z. B. im Sinne von Sachstandsberichten) jährlich zusammengefasst werden. Neben den abgeschlossenen Aktivitäten könnten darin auch die geplanten Aktivitäten der Stadt sowie Umsetzungsergebnisse bekannt gemacht werden.

Unter Berücksichtigung der spezifischen Zielgruppenansprache und des effektiven Instrumenteneinsatzes kann die erfolgreiche Integration der Öffentlichkeitsarbeit in das Netzwerkmanagement (vgl. Kapitel 9.2) bzw. das gesamte Klimaschutzmanagement (vgl. Kapitel 9.1) gelingen.

9.4 Vorbildfunktion der Stadtverwaltung

Eine wichtige Rolle für einen positiven Klimaschutzprozess in und für Datteln spielt das Verhalten der Stadtverwaltung. Diese nimmt gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern sowie den Gewerbetreibenden eine besondere Vorbildfunktion ein und sollte daher im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit regelmäßig über

- die stadteigenen Ziele
- die Darstellung von Entscheidungsfindungsprozessen und
- die (verwaltungseigenen) durchgeführten, laufenden und zukünftig geplanten Klimaschutzaktivitäten

transparent informieren. So kann unverhältnismäßigen Erwartungshaltungen an kommunale Aktivitäten und Vorwurfshaltungen zuvorgekommen bzw. begegnet werden und die Stadt Datteln mit guten Beispielen vorangehen. Hierbei ist es sinnvoll, die bestehenden (stadteigenen) Informationskanäle für ein Kommunikationsgeflecht des Klimaschutzes zu optimieren und effektiv zu nutzen.

⁷⁹ vgl. https://www.datteln.de/11_Umwelt_Wasser/Klimaschutz.asp?A_highmain=1&A_highsub=0&A_highsubsub=0

10 Zusammenfassung und Ausblick

Die Stadt Datteln hat im Zeitraum von Dezember 2018 bis Januar 2020 das vorliegende Integrierte Klimaschutzkonzept gemäß den Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) erstellt. Das Konzept bedient alle Bausteine, die vom Fördermittelgeber vorgeschrieben sind, wie

- die Erstellung einer Energie- und THG-Bilanz,
- die Ermittlung von Potenzialen zur Energie- und THG-Reduzierung,
- einen partizipativ breit angelegten Prozess,
- die Entwicklung eines handlungsorientierten Maßnahmenprogrammes,
- die Erstellung eines Konzeptes für die Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung
- sowie eines Konzeptes für die Verstetigung und die Kommunikation.

Durch diesen umfassenden Ansatz stellt das Konzept eine gute Ausgangsbasis für einen strukturierteren Klimaschutzprozess in den kommenden Jahren dar.

In einem ersten Schritt wurde auf Basis von umfangreichen Recherchen und Datenerhebungen der Ist-Zustand der Stadt Datteln (im Rahmen der Erstellung einer Energie- und THG-Bilanz) beschrieben und bisher durchgeführte Klimaschutzmaßnahmen ermittelt. Energieverbräuche und THG-Emissionen wurden hierbei für die Verbrauchssektoren der Privaten Haushalte, der Wirtschaft, des Verkehrs sowie der stadteigenen Verwaltung bestimmt. Hierbei wurde deutlich, dass (Stand Dezember 2019) in allen Verbrauchssektoren erhebliche THG-Emissionen entstehen und teils große Potenziale vorliegen, um diese Emissionen zukünftig zu reduzieren. THG-Einsparungen im Sektor der kommunalen Verwaltung haben zudem symbolischen und motivierenden Charakter.

Ebenfalls wurden technisch-wirtschaftliche Potenziale hinsichtlich Energiespar- und Effizienzsteigerungsmaßnahmen sowie dem Ausbau und der Nutzung erneuerbarer Energien ermittelt. Die größten Potenziale für die Nutzung von erneuerbaren Energien in Datteln liegen im Bereich der Solarenergie-nutzung.

Weitere wichtige Grundlagenarbeit zur Erarbeitung eines für die Stadt Datteln spezifischen Maßnahmenprogrammes erfolgte – neben der Ermittlung der oben beschriebenen Potenziale – in der Akteursbeteiligung. In einem breit angelegten Prozess wurden mehrere Sitzungen einer projektbegleitenden verwaltungsinternen Arbeitsgruppe, Expertenworkshops und Fachgespräche sowie Formate der Bürgerbeteiligung (wie eine Online-Ideenkarte) durchgeführt. Hiermit konnte eine Vielzahl lokaler Akteure, Expertinnen/Experten und Bürgerinnen/Bürgern in die Ideenfindung und Maßnahmenentwicklung unmittelbar einbezogen werden.

Mit den sieben Handlungsfeldern

- HF 1: Strukturen für den Klimaschutz
- HF 2: Kommunale Liegenschaften und Anlagen
- HF 3: Energieerzeugung und Energieversorgung
- HF 4: Siedlungs- und Stadtentwicklung
- HF 5: Umweltfreundliche Mobilität und Verkehrsentwicklung
- HF 6: Öffentlichkeitsarbeit
- HF 7: Klimaschutz für junge Menschen und Vereine in Datteln

erstreckt sich der erarbeitete Maßnahmenkatalog auf wesentliche Bereiche des städtischen Lebens und Wirkens. Da die direkten Einflussmöglichkeiten der Stadtverwaltung auf das Handeln von Bürgerinnen und Bürgern oder Gewerbetreibende sehr begrenzt sind, zielen viele der entwickelten Maß-

nahmen zunächst auf „weiche“ Faktoren wie Beratung, Information, Bildung oder Vernetzung ab, um so eine positive Grundstimmung und die Voraussetzung für weiterführende (technische) Maßnahmen und/oder Investitionen zu schaffen. Mit Hilfe des Maßnahmenkataloges kann der gesamtstädtische Klimaschutzprozess der Stadt Datteln langfristig gesteuert und gestaltet werden.

Im Zeit- und Kostenplan werden für alle Klimaschutzmaßnahmen die entstehenden Sachkosten sowie der notwendige personelle Aufwand⁸⁰ (sofern bezifferbar) zusammengefasst. Es wird deutlich, dass eine erfolgreiche Umsetzung der entwickelten Maßnahmen nur mit zusätzlichen personellen und ausreichenden finanziellen Ressourcen möglich ist. Die Stadtverwaltung und die politischen Entscheidungsträger sollten ihren Fokus daher zunächst auf die Beantragung eines Klimaschutzmanagements richten sowie die Schaffung organisatorischer Rahmenbedingungen für die Aufnahme der Klimaschutzmanagementarbeit. Im Kontext des interdisziplinären Maßnahmenprogrammes, welches Themenfelder wie Energie, Umwelt, Verkehr oder Wirtschaftsförderung berührt, nimmt das Klimaschutzmanagement eine Querschnittsfunktion ein. Es stellt für die Umsetzung des Konzeptes und die Gestaltung des Weges bzw. die Gestaltung eines langfristig ausgelegten Prozesses zur Ausschöpfung der wirtschaftlichen Potenziale die zentrale Voraussetzung dar.

Im Rahmen des Zeit- und Kostenplans wird zudem eine zeitlich sinnvolle Anordnung der Klimaschutzmaßnahmen (beispielhaft) vorgeschlagen. Die Stadt Datteln sollte möglichst zeitnah mit der Umsetzung erster Maßnahmen beginnen, um die angestoßenen Prozesse aufzugreifen und fortzuführen und somit den Übergang von der Konzepterstellung in einen dauerhaften und strukturierten Prozess zu vollziehen. Die Umsetzung von Maßnahmen ist jedoch von einer Vielzahl von Faktoren abhängig (wie der Verfügbarkeit von ausreichend Personal, ausreichender finanzieller Mittel, Dringlichkeiten, Vorhandensein externer Mitstreiter etc.), so dass sich unter Praxisbedingungen durchaus eine andere als die vorgeschlagene Maßnahmenreihenfolge als praktikabler erweisen kann.

Auch die zukünftige Einbindung der verschiedensten Akteure in den Klimaschutzprozess stellt eine wesentliche Aufgabe dar, denn die Akzeptanz in der breiten Bevölkerung und das Engagement vieler sind zentrale Erfolgsfaktoren.

Für die Stadt Datteln bietet sich mit dem nun vorliegenden Integrierten Klimaschutzkonzept – und unter der Voraussetzung eines politischen Beschlusses des Konzeptes sowie der Einführung eines Klimaschutzcontrollings – die Möglichkeit, ein gefördertes Klimaschutzmanagement für mindestens drei Jahre (im Rahmen einer Folgeförmierung für zwei weitere Jahre) einzurichten.

Mit einem Bekenntnis zum Klimaschutz und dessen Wichtigkeit (z. B. im Rahmen der „Zieldefinition für die Stadt Datteln“) kann die Stadt ihrer Vorbildrolle gerecht werden und wichtige Impulse setzen – nicht nur für den Klimaschutz, sondern auch für die Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung.

⁸⁰ Korrespondierende Angaben sind jeweils in den detaillierten Maßnahmensteckbriefen enthalten.