

Klimaschutzbericht

Wärmeplanung Klimabotschafter
Sanierungsmanagement Schinkel Radschnellweg
Kindermeilen Energieversorgungskonzepte
bike-to-school Masterplan 100% Klimaschutz
Klimaschutz
Solaroffensive Fortbildung für Kita-Fachkräfte
PV-Anlagen auf städtischen Dachflächen
Förderprogramm Osnabrück saniert Mobilitätsstation
Quartierskonzept protected bike lane
Vorreiterkonzept **KMU Impulsberatung Solar**

2022

Stadt Osnabrück

Fachbereich Umwelt und Klimaschutz

Fachdienst Umweltplanung

Grußwort



Die Stadt Osnabrück leistet schon lange einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und unterstützt damit die weltweiten Klimaschutzbemühungen. Die Energie- und Treibhausgasbilanz für das Jahr 2020 zeigt, dass in der Stadt Osnabrück sowohl der Energieverbrauch als auch die Treibhausgasemissionen seit der Jahrtausendwende kontinuierlich sinken. Die Emissionsminderung im Corona-Jahr 2020 lag im Vergleich zu 1990 bei 47 Prozent, das entspricht genau dem Ziel, das für den Klimaschutz bisher angestrebt wurde. Doch dieser Erfolg wird trotz aller Bemühungen nicht ausreichen.

Im Jahr 2022 hat die Stadt Osnabrück daher neue städtische Klimaschutzziele beschlossen. Die Stadtgesellschaft wird gemeinsam für das Erreichen der Klimaschutzziele eintreten. Grundlage für den Ratsbeschluss war ein Einwohnerantrag der Initiative „Osnabrück klimaneutral“, für den sich im Rat eine breite Mehrheit stark machte. Die Stadt Osnabrück strebt nun die Klimaneutralität bereits bis spätestens 2040 an. Die Stadtverwaltung soll in ihrer Vorbildfunktion bereits bis 2030 und die städtischen Gesellschaften bis 2035 klimaneutral werden.

In dem vorliegenden Klimaschutzbericht werden neben der Energie- und Treibhausgasbilanz die wesentlichen Aktivitäten, Projekte und Maßnahmen der Stadtverwaltung vorgestellt, die in den zurückliegenden zwei Jahren durchgeführt wurden. Zusätzlich werden zum ersten Mal die Klimaschutzberichte der städtischen Beteiligungen integriert, um ein umfassendes Bild zu geben, auf alles, wofür die Stadt direkt selbst verantwortlich ist.

Es stehen große Aufgaben mit weitreichenden Veränderungen in der Stadt Osnabrück bevor. Dies sind Herausforderungen, die wir als Stadtverwaltung nicht alleine stemmen können. Doch ich bin sehr optimistisch, dass wir gemeinsam als Stadtgesellschaft diesen Aufgaben gewachsen sind und diese gemeinsam tragen können. Deswegen freue ich mich, den Weg zur Klimaneutralität gemeinsam mit Ihnen und allen Beteiligten zu gehen.

Katharina Pötter

Oberbürgermeisterin

Inhaltsverzeichnis

1	Klimaschutzziele der Bundesrepublik und des Landes Niedersachsen	1
2	Ziele und Stand der Zielerreichung der Stadt Osnabrück	2
2.1	<i>Neue städtische Klimaschutzziele (Ziele und Maßnahmen)</i>	2
2.2	<i>Masterplan 100 % Klimaschutz (Soll-Zustand)</i>	3
2.3	<i>Kommunale Energie- und Treibhausgasbilanz (Ist-Zustand)</i>	4
2.4	<i>Entwicklung nach Sektoren und Handlungsfeldern</i>	6
3	Einflussbereiche der Kommune	12
3.1	<i>Grenzen des Monitorings</i>	12
4	Schwerpunktprojekte und Aktivitäten 2021/22 (Rückblick)	14
4.1	<i>Handlungsfeld Erneuerbare Energien</i>	14
4.2	<i>Handlungsfeld Energieeffizienz und -einsparung</i>	18
4.3	<i>Handlungsfeld Mobilität</i>	20
4.4	<i>Handlungsfeld Bildung, Beratung und Information</i>	21
5	Schwerpunktprojekte und Aktivitäten 2023 (Ausblick)	23
5.1	<i>Handlungsfeld Erneuerbare Energien</i>	23
5.2	<i>Handlungsfeld Energieeffizienz und -einsparung</i>	24
5.3	<i>Handlungsfeld Mobilität</i>	26
5.4	<i>Handlungsfeld Bildung, Beratung und Information</i>	27
6	Fazit	28
7	Quellenverzeichnis	29

Herausgeber:

Stadt Osnabrück
Fachbereich Umwelt und Klimaschutz
Fachdienst Umweltplanung

Ansprechpartner:

Fachdienstleiter
Herr Tobias Langer
Telefon: 0541/323-4246
E-Mail: langert@osnabrueck.de

1 Klimaschutzziele der Bundesrepublik und des Landes Niedersachsen

Leitbild und Maßstab für die Klimaschutzpolitik der **Bundesregierung** sind die Vereinbarungen der UN-Klimarahmenkonvention und ihrer Zusatzprotokolle, das Kyoto-Protokoll und das Übereinkommen von Paris. Die Erderwärmung soll auf deutlich unter zwei Grad beziehungsweise sogar auf unter 1,5 Grad begrenzt werden. Die Bundesrepublik Deutschland hat sich anspruchsvolle nationale Klimaschutzziele gesetzt, um angemessen zur Erreichung des Pariser Klimaabkommen beizutragen: mit dem Kabinettsbeschluss zum Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Mai 2021 sollen Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) bis 2030 um mindestens 65 % gesenkt werden. Weiterhin sollen die THG-Emissionen kontinuierlich gesenkt werden, um 88 % bis 2040, und spätestens 2045 soll eine weitgehende Klimaneutralität erreicht sein. Nach dem Jahr 2050 strebt die Bundesregierung negative THG-Emissionen an. Dann soll Deutschland mehr Treibhausgase in natürlichen Senken einbinden, als ausgestoßen werden.

Bereits im Jahr 2014 hatte die Bundesregierung das **Aktionsprogramm Klimaschutz 2020** verabschiedet. Die Wirksamkeit der Umsetzung wird in jährlichen Klimaschutzberichten überprüft. Ergänzend wurde 2016 der strategisch ausgerichtete **Klimaschutzplan 2050** erstellt. Im Oktober 2019 hat das Kabinett das **Klimaschutzprogramm 2030** beschlossen. Herzstück ist die neue CO₂-Bepreisung Verkehr und Wärme ab 2021. Die einzelnen Maßnahmen werden schrittweise mit Gesetzen und Förderprogrammen umgesetzt. Dazu gehören das im Dezember 2019 verabschiedete **Bundes-Klimaschutzgesetz** und das im August 2020 verabschiedete Paket für den **Kohleausstieg**. Ein Urteil des Bundesverfassungsgerichtes führte 2021 zur ersten Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes, welches fortan verschärfte Minderungsziele festlegte (s.o.). Laut des aktuellen Projektionsberichts des Umweltbundesamtes (Stand 2021) verfehlt Deutschland diese Ziele mit den derzeitig beschlossenen Klimaschutzmaßnahmen. Für die gesamten THG-Emissionen (ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft) wird im Zeitraum 1990 bis 2030 eine Minderung um 49 %, und bis 2040 wird eine Minderung von 67 % projiziert.

Das **Land Niedersachsen** hat sich vorgenommen, Klimaschutzland Nr. 1 zu werden. Klimaschutz wurde deshalb im Dezember 2020 als eigenes Staatsziel in die Landesverfassung aufgenommen. Gleichzeitig wurden in einem *Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels* (NKlimaG) vom 10. Dezember 2020 die klimapolitischen Ziele des Landes festgelegt. Das Niedersächsische Klimagesetz wurde 2022 novelliert, um den neuen Zielen des Bundes gerecht werden zu können. Bis 2030 sollen Treibhausgasemissionen in Niedersachsen um 65 % gemindert werden, bis 2035 um 76 %, bis 2040 um 86 % und Klimaneutralität soll bis 2045 erreicht werden. Einen konkreten Beitrag zur Umsetzung der Ziele sollen folgende Eckpunkte aus dem NKlimaG leisten:

- Einführen einer Photovoltaikpflicht auf allen Neubauten
- Verankerung von Flächen- und Leistungszielen für den Ausbau von Windenergie- und Photovoltaik-Nutzung: Ausweisung von mindestens 1,7 Prozent der Landesfläche bis 2027 und von 2,2 Prozent der Landesfläche bis 2033 für die Windenergienutzung und von 0,47 Prozent der Landesfläche bis 2033 für die Photovoltaik-Nutzung; Realisierung von mindestens 30 Gigawatt Windenergie an Land und mindestens 65 Gigawatt Photovoltaik bis Ende 2035, davon 50 Gigawatt auf bereits versiegelten Flächen
- Deutliche Erleichterung der Genehmigung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien auf, an

und in der Umgebung von Kulturdenkmälern

- Verbot der Durchführung von Raumordnungsverfahren zu Maßnahmen und Planungen zur Nutzung von Erneuerbaren Energien für die Stromerzeugung (Verfahrenserleichterung)
- Klimaneutrale Landesverwaltung bis 2040
- Pflicht für die Landkreise und kreisfreien Städte zur Erstellung von Klimaschutzkonzepten für die eigene Verwaltung
- Pflicht für die Landkreise zur Beratung der kreis- oder regionsangehörigen Gemeinden bzgl. der Inanspruchnahme von Klimaschutzfördermitteln
- Pflicht für die Mittel- und Oberzentren zur Aufstellung einer kommunalen Wärmeplanung
- Pflicht zur Erstellung von Entsiegelungskatastern (Klimafolgenanpassung)

Das flankierende Maßnahmenprogramm zum Klimaschutz des Landes wurde mit einem Finanzvolumen von über 1 Milliarde Euro beschlossen und wird mit der Novelle des NKlimaG um weitere 60 Millionen Euro ab 2024 aufgestockt. Nach zuletzt verfügbaren Zahlen konnte das Land Niedersachsen seine Emissionen von 1990 – 2019 lediglich um 16,7 % senken.

2 Ziele und Stand der Zielerreichung der Stadt Osnabrück

2.1 Neue städtische Klimaschutzziele (Ziele und Maßnahmen)

Der Rat der Stadt Osnabrück hat am 15. März 2022 sehr ambitionierte **Klimaschutzziele** beschlossen und dadurch anerkannt, dass die Anstrengungen intensiviert werden müssen, um weiterhin als Vorreiterin im kommunalen Klimaschutz einen entsprechenden Beitrag zur Erreichung der Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens zu leisten.

Die Klimaneutralität für die **gesamte Stadt wird bis 2030 angestrebt**, soll jedoch spätestens bis 2040 erreicht sein. Die **Stadtverwaltung selbst soll bis 2030 klimaneutral** werden und die **städtischen Gesellschaften bis 2035¹**.

Mit diesen Klimaschutzzielen wird das Erreichen der Pariser Klimaschutzabkommen unterstützt. Zur Erreichung dieser Klimaschutzziele wurde die Verwaltung beauftragt, unter Hinzuziehung eines fachkundigen Dienstleisters und aktiver Einbeziehung der Öffentlichkeit, einen entsprechenden Aktionsplan „Klimaneutrales Osnabrück“ zu erarbeiten. Neben konkreten Maßnahmenvorschlägen sollen sinnvolle Zwischenziele und notwendige Absenkpfade für einzelne Sektoren festgelegt werden, um die Klimaneutralität zu erreichen.

Mit dem sogenannten **Vorreiterkonzept Klimaschutz** soll eine strategische Handlungsgrundlage für die Stadt Osnabrück geschaffen werden, um Klimaschutzpotenziale und -maßnahmen zu identifizieren, die zur Erreichung der Klimaneutralität der Gesamtstadt bis spätestens 2040 und für die Verwaltung bis 2030 führen. Ziel des Vorreiterkonzepts ist es, ambitionierte Klimaschutzmaßnahmen in allen Sektoren und Handlungsfeldern zu entwickeln und in die Umsetzung zu bringen. Gleichzeitig sollen möglichst viele Beteiligte frühzeitig in den Klimaschutzprozess eingebunden und so eine breite Akzeptanz und Unterstützung erreicht werden.

In dem Ratsbeschluss sind auch konkrete Bausteine mit inhaltlichen Anforderungen formuliert, die im Vergabeverfahren in die Beschreibung der gutachterlichen Leistung eingeflossen sind. Die Erarbeitung zusammen mit dem externen Dienstleister erfolgt vom 01.01.2023 bis 31.12.2023 und wird durch eine

¹ vgl. Ratsbeschluss VO/2021/0298-03

Förderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) als „Integriertes Vorreiterkonzept“ anteilig finanziert.

Zur Koordination der an die städtischen Gesellschaften gerichteten Ziele und Maßnahmen wurde im Juni 2022 eine **Arbeitsgruppe** eingerichtet. Bisher wurden folgende Schwerpunkte gesetzt: Abgleich der Klimaschutzziele und Ausgangsbedingungen, Abstimmung von Unterstützungs- / Förderbedarfe und Austauschmöglichkeiten, Abstimmung und Einführung einer einheitlichen Bilanzierungssoftware zur Erstellung der CO₂-Bilanzen sowie die Integration der Berichterstattung in den städtischen Klimaschutzbericht. Der vorliegende Klimaschutzbericht enthält erstmalig die Berichte der städtischen Gesellschaften (siehe Teil B). Die Erstellung der CO₂-Eröffnungsbilanzen ist für 2023 geplant.

2.2 Masterplan 100 % Klimaschutz (Soll-Zustand)

Der 2014 vom Rat der Stadt Osnabrück beschlossene Masterplan 100 % Klimaschutz beinhaltet noch als Zielsetzung, bis 2050 die CO₂-Emissionen um 95 % und den Endenergieverbrauch um 50 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Der Masterplan zeigt die zur Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen und Meilensteine in den zentralen Handlungsfeldern unter Berücksichtigung der damaligen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen auf:

Handlungsfeld Erneuerbare Energien

- Nutzung der Potenziale für Erneuerbare Energien in der Stadt und dadurch eine deutliche Veränderung des Energiemixes, vor allem durch Geothermie und Solarenergie
- Einbeziehung Erneuerbarer Energien des Umlands, um den Endenergieverbrauch vollständig aus Erneuerbaren Energien decken zu können

In Bezug auf das vorgegebene Ziel der CO₂-Reduktion reichen die territorialen Ressourcen der Erneuerbaren Energien innerhalb Osnabrücks jedoch nicht aus, um das Ziel aus eigener Kraft zu erreichen (die Stadt Osnabrück allein kann rechnerisch nur eine Reduktion von 78 % erreichen - Stand Masterplan). Daher ist in diesem Handlungsfeld eine Kooperation mit dem Umland unerlässlich.

Handlungsfeld Energieeinsparung und Energieeffizienz

- Steigerung der energetischen Sanierungsrate des Gebäudebestands auf 3 % im Jahr
- weitgehende Erschließung der Effizienzpotenziale im Wärmebereich (Raum- und Prozesswärme)
- weitgehende Energieverbrauchsreduzierung durch Effizienzsteigerungen im Sektor GHD/ Industrie (Stromnutzung und Prozesswärme)

Zur Senkung des Gesamtenergieverbrauchs um 50 % ist neben der Steigerung der Sanierungsrate auch die Erhöhung der Sanierungseffizienz erforderlich.

Handlungsfeld Mobilität

- Reduzierung der CO₂-Emissionen um 30 %
- Erhöhung des Anteils der Elektromobilität auf 75 %
- Reduktion des Endenergiebedarfs des Verkehrs um 38 %

Voraussetzung für die Zielerreichung ist eine konsequente Ausrichtung und die stringente Nutzung aller Push- und Pullmaßnahmen in Bezug auf nachhaltige Mobilität.

Handlungsfeld Bildung, Beratung und Information

- Verankerung des Klimaschutzes in der Wirtschaft und Verwaltung sowie in der Bevölkerung
- Sensibilisierung und Motivation aller Akteure durch die Vermittlung der erforderlichen Kenntnisse und Förderung von Handlungskompetenzen im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung

Hierzu ist ein vernetzendes und kooperatives Handeln zwischen den verschiedenen Bildungsakteuren auf lokaler wie auch auf überregionaler Ebene erforderlich.

2.3 Kommunale Energie- und Treibhausgasbilanz (Ist-Zustand)

2.3.1 Bilanzierungsmethodik

Energie- und Treibhausgas -Bilanzen bilden die Basis eines quantitativen Monitorings und Controllings beim Klimaschutz von Kommunen. Sie geben einen Überblick über die Energieverbräuche und THG-Emissionen nach Verbrauchssektoren, Energieträgern und Nutzungsarten und helfen dabei Entwicklungen und Tendenzen aufzuzeigen und Zielerreichungen zu überprüfen. Die aktuelle Bilanz für das Jahr 2020 wurde nach der 2015 eingeführten, bundeseinheitlichen BSKO-Methode erstellt. Die Berechnungen erfolgten mit der vom Klimabündnis in Zusammenarbeit mit dem IFEU-Institut hierfür bereitgestellten Bilanzierungssoftware „Klimaschutz-Planer“, die mittlerweile von mehr als 1.000 deutschen Kommunen genutzt wird. Gegenüber der bis 2014 angewandten Methode nach dem EcoRegion-Modell unterscheiden sich die Berechnungsmethoden zum Teil erheblich.

2.3.2 Datengüte und Datenverfügbarkeit

Kommunale Energie- und Treibhausgas-Bilanzen sollten den Anspruch einer größtmöglichen Aktualität aufweisen und zugleich weitgehend auf der Basis regionaler Endenergieverbrauchsdaten basieren, um eine hohe Datengüte zu besitzen. Von der Datenverfügbarkeit bei den Datenlieferanten hängt ab, wie aktuell eine Bilanz sein kann. Validierte Daten können erst nach deren Veröffentlichung abgerufen werden. In der Praxis ist mit einer etwa anderthalbjährigen „Verspätung“ der notwendigen Bilanzdaten zu rechnen. Folglich werden beispielsweise Vorgabedaten für das Bilanzjahr 2021 frühestens Mitte 2023 in die Bilanzierungssoftware eingepflegt.

2.3.3 Sondereffekte der Corona-Pandemie und des Ukraine-Krieges

Die Bilanzergebnisse für das Jahr 2020 sind in Osnabrück, wie im Bund, geprägt von den Auswirkungen der Corona-Pandemie. Weltweit verminderten sich die Treibhausgasemissionen gegenüber dem Vorjahr um etwa sieben, in Deutschland um etwa zehn Prozent. Ursachen waren vor allem die geringere Energienachfrage, die gesunkene Industrieproduktion sowie ein deutlich reduziertes Verkehrsaufkommen.²

In Osnabrück verringerten sich die THG-Emissionen gegenüber dem Vorjahr um 7,4 Prozent und gegenüber 2018 um insgesamt 11,7 Prozent. Hierbei handelt es sich, wie bei den Bundeszahlen, um die Gesamtemission, die auch Witterungseinflüsse widerspiegelt. Im Unterschied zu den Bundeszahlen hatte der Rückgang des Flugverkehrs durch Corona keine Auswirkungen auf die Bilanz in Osnabrück, da dieser im BSKO-Standard aufgrund der territorialen, rein auf das Stadtgebiet bezogenen Bilanzierung, grundsätzlich keine THG-Emissionen verursacht.

² Agora Energiewende (2021): Die Energiewende im Corona-Jahr: Stand der Dinge 2020. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2021.

Auch wenn für Osnabrück noch keine vollständigen Daten zur Verfügung stehen, zeichnet sich hier für die Jahre 2021 und 2022 bereits derselbe Trend wie im Bund ab. Dieser lässt erwarten, dass bedingt durch die in 2021 verringernden Corona-Effekte sowohl der Energieverbrauch als auch die Treibhausgasemissionen 2021 wieder ansteigen, um darauf im Jahr 2022, aufgrund der Sondereffekte des Ukraine-Krieges wieder zu sinken, aber ohne das niedrige Niveau von 2020 zu erreichen.

Das Jahr 2023 jedoch birgt in Folge des Ukraine-Krieges die Chance, die Transformation zur Klimaneutralität auf Kurs zu bringen. Angesichts der sich verschärfenden Klimakrise sind die Entscheidungen, die 2023 in Bund, Land und Kommunen getroffen werden von hoher Bedeutung.³

2.3.4 Energie- und Treibhausgasbilanz 2020 für Osnabrück

Abweichend von den Vorgaben des BSKO-Standards werden im Folgenden alle Daten witterungsbereinigt und Pro-Kopf, also mit Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung in Osnabrück dargestellt, da die mittelfristigen Tendenzen wegen der Witterungsschwankungen und der sich verändernden Einwohnerzahl sonst kaum erkennbar wären. Die vollständig BSKO-konformen Daten können dem [Klimaschutzplaner](#) im Internet entnommen werden. Dort sind die Bilanzen der Stadt Osnabrück für die wesentlichen Jahre öffentlich zugänglich.

Kennzahl	Absolut	Je Einwohner		
	2020	2020	Veränderung zu 1990	Veränderung zu 2018
Energieverbrauch [MWh]	3.790.249 MWh	22,5 MWh	-28%	-10%
CO₂-Ausstoß [t]	1.160.261 t	6,9 t	-47%	-17%

Abbildung 1: Entwicklung Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß 1990-2020

Sowohl der Energieverbrauch als auch die Treibhausgasemissionen Osnabrücks sind seit der Jahrtausendwende kontinuierlich gesunken. Die im Corona-Jahr 2020 erreichte Emissionsminderung um 47% gegenüber 1990 lag exakt auf dem Zielpfad der bisherigen Klimaschutzziele gemäß dem Masterplan 100 % Klimaschutz und des Klimabündnisses. Verglichen mit den Absenkpfeilen, um die 2022 beschlossene Klimaneutralität bis spätestens 2040 zu erreichen, zeigt sich jedoch ein gänzlich anderes Bild (siehe Abbildung 2): Die Reduktion um 47% liegt deutlich über der notwendigen Reduktion um 60 bzw. 75%. In absoluten Zahlen bedeutet dies, dass der Treibhausgasausstoß im Jahr 2020 um ca. 275.000 beziehungsweise um 590.000 Tonnen über der Ziellinie lag.

³ Agora Energiewende (2023): Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2022. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2023.

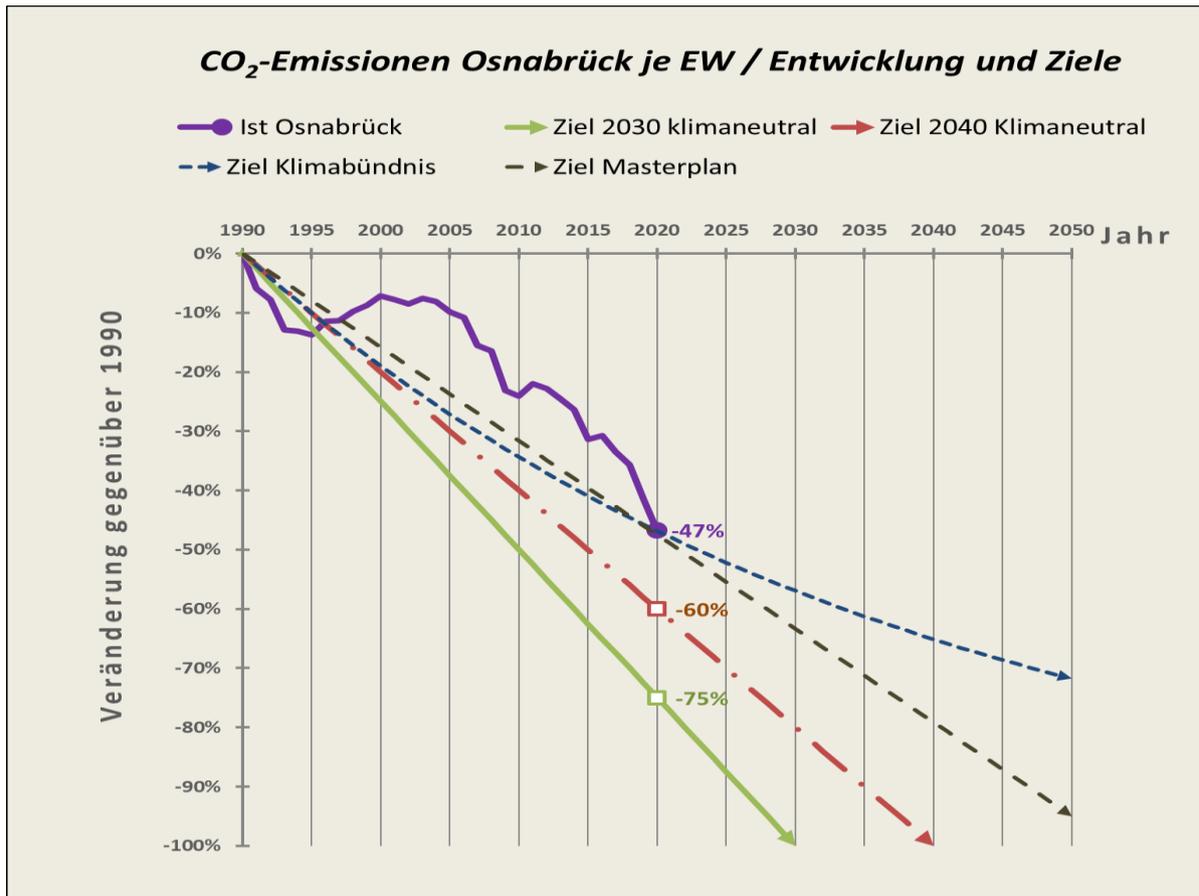


Abbildung 2: Soll- Ist Abgleich der Klimaschutzziele

2.4 Entwicklung nach Sektoren und Handlungsfeldern

2.4.1 Entwicklung des Energieverbrauchs der Sektoren

Die insgesamt erreichte **Reduzierung des Energieverbrauchs in Osnabrück von 28 % gegenüber dem Basisjahr 1990** (siehe Abbildung 1) beruht im Wesentlichen auf den Entwicklungen des Verbrauchs in der Wirtschaft, der sich um mehr als die Hälfte in dem Zeitraum verringert hat (siehe Abbildung 3). Während dieser kontinuierlich gesunken ist, stieg der Verbrauch der Haushalte zunächst an und erreichte mit 12

Entwicklung Energieverbrauch je Einwohner			
	1990 (MWh/EW)	2020 (MWh/EW)	Entwicklung (%)
Wirtschaft	15,62	7,04	-55%
Haushalte	9,6	9,18	-4%
Verkehr	5,82	6,31	8%

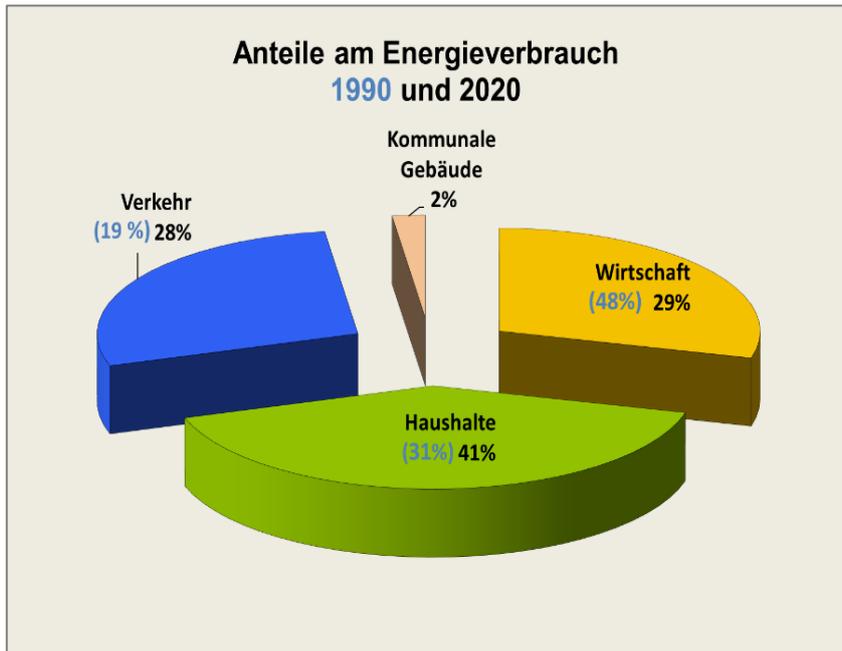
Abbildung 3: Energieverbräuche der Sektoren 1990 und 2020

MWh⁴ je Einwohner im Jahr 2005 den höchsten Stand. Der seither niedrigste Verbrauch im Haushaltssektor wurde im Jahr 2019 mit 8,73 MWh pro Einwohner gemessen, stieg aber coronabedingt im Jahr 2020 wieder auf 9,18 MWh pro Einwohner an. Der Verkehrssektor zeigt die insgesamt negativste Entwicklung. Hier stieg der Energieverbrauch von 1990 kontinuierlich um 19 % bis 2019 an. Selbst im Corona-Jahr 2020 mit geringerer Mobilität lag der Anstieg gegenüber 1990 noch

⁴ MWh = Megawattstunde

immer bei 8 %.

Die Verbrauchsreduzierung der **Wirtschaft** und der **Haushalte** (seit 2005) betrifft die fossilen Energieträger sowie den Stromverbrauch gleichermaßen. Unter den fossilen Energieträgern sank der Verbrauch der kohlenstoffreichen Energieträger am stärksten. So geht der Verbrauch von Braunkohle mittlerweile gegen Null und der Verbrauch von **Heizöl** beträgt nur noch ein Drittel dessen von 1990. Trotz eines um insgesamt 16 % gesunkenen Stromverbrauchs, der 2020 jedoch zu einem großen Teil der Corona-Pandemie geschuldet ist, entfällt auf den Energieträger Strom ein immer höherer Anteil am gesamten Energieverbrauch der Haushalte und ganz besonders im Wirtschaftssektor. Dort lag er 2010 noch bei 37 % und erhöhte sich auf 52 % im Jahr 2020.



Bezogen auf die Anteile der einzelnen Sektoren am gesamten Energieverbrauch in Osnabrück zeigt sich heute ein völlig anderes Bild als 1990. Mit 41 % sind die privaten Haushalte die größten Verbraucher, gefolgt von der Wirtschaft und dem Verkehrssektor (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4: Anteile der Sektoren am Energieverbrauch 1990 und 2020

2.4.2 Entwicklung der CO₂-Emissionen der Sektoren

An der insgesamt erreichten Reduzierung der CO₂-Emissionen Osnabrücks um 47 % seit 1990 haben neben der Wirtschaft auch die Haushalte einen wachsenden Anteil.

Während die CO₂-Emissionen der **Haushalte** bis zum Jahr 2005 anstiegen, reduzierten sie sich innerhalb von 5 Jahren um 20 %, was vermutlich an den sprunghaft gestiegenen Energiepreisen lag. Danach sanken die CO₂-Emissionen stetig um weitere 17 %, was gegenüber dem Basisjahr 1990 zu einer Reduzierung

	1990 (t/EW)	2020 (t/EW)	Entwicklung (%)
Wirtschaft	7,62	2,44	-68%
Haushalte	3,36	2,48	-26%
Verkehr	1,94	1,97	2%

Abbildung 5: CO₂-Emissionen der Sektoren 1990 und 2020

um 26 % führte. Diese Entwicklung ist sowohl auf den zuletzt stark wachsenden Anteil Erneuerbarer Energien im bundesweiten Strommix als auch auf die Modernisierung von Heizungsanlagen und weitere energetische Gebäudesanierungsmaßnahmen zurückzuführen ist. Hier wirken sich neben den kommunalen Projekten der energetischen Stadtsanierung auch bundespolitische Rahmenbedingungen, wie eine zunehmend verbesserte Förderlandschaft von Sanierungsmaßnahmen

oder Austauschpflichten von Heizungsanlagen aus.

Bezogen auf die **Anteile der einzelnen Sektoren** zeigt sich auch bei den Treibhausgasemissionen aktuell ein völlig anderes Bild als 1990 (siehe Abbildung 6: Entwicklung der CO₂-Emissionen der Sektoren seit 1990). Mit 35 % und 36 % am Gesamtausstoß liegen Wirtschaft und Haushalte im Jahr 2020 nahezu gleichauf, während sich der Anteil der CO₂-Emissionen, der auf den Verkehr zurückzuführen ist, von 15 % auf 29 % deutlich erhöht hat.

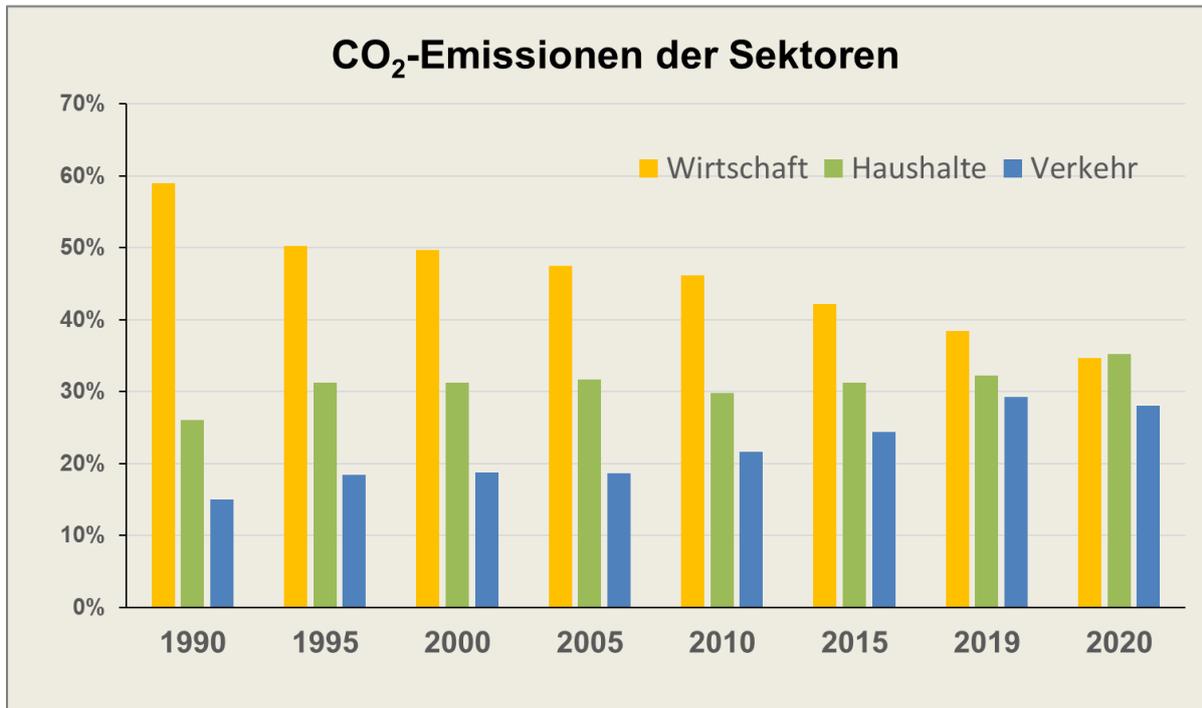


Abbildung 6: Entwicklung der CO₂-Emissionen der Sektoren seit 1990

Der **Wirtschafts**sektor, in dem Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen zusammengefasst sind, ist der einzige Sektor, in dem der Trend zu einer kontinuierlichen Reduzierung des Energieverbrauchs und noch deutlicher der des CO₂-Ausstoßes ungebrochen ist. Die Pro-Kopf-CO₂-Emissionen, die in Osnabrück auf die Wirtschaft entfallen, haben sich seit 1990 von knapp 8 Tonnen auf ein Drittel reduziert (siehe Abbildung 5). An der deutlich höheren Reduktion der CO₂-Emissionen der Wirtschaft hatte bis zur Jahrtausendwende die Substitution von kohlenstoffreichen Brennstoffen wie Kohle oder Heizöl durch kohlenstoffärmere, wie Erdgas, einen großen Anteil. Zunehmend sind diese CO₂-Minderungen auch auf die sich verändernde Wirtschaftsstruktur Osnabrücks zurückzuführen. Zwar erhöhte sich die Gesamtzahl der Beschäftigten in Osnabrück um gut 16 %, jedoch verschob sich der Schwerpunkt der Wirtschaftszweige von der energieintensiven, verarbeitenden Industrie (1990 noch 30 % aller Arbeitnehmer, heute 19 %) hin zum Dienstleistungssektor, in dem mittlerweile 57 % der Erwerbstätigen in Osnabrück beschäftigt sind.

Der ausschlaggebende Faktor an der CO₂-Minderung in den letzten Jahren ist jedoch der bundesweit steigende Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung, wodurch die spezifischen Emissionen in der Stromerzeugung kontinuierlich sinken. Während der Stromverbrauch sich in zwei Jahren um 8 % reduzierte, verringerten sich die CO₂-Emissionen aus dem Stromverbrauch im gleichen Zeitraum um 27 %.

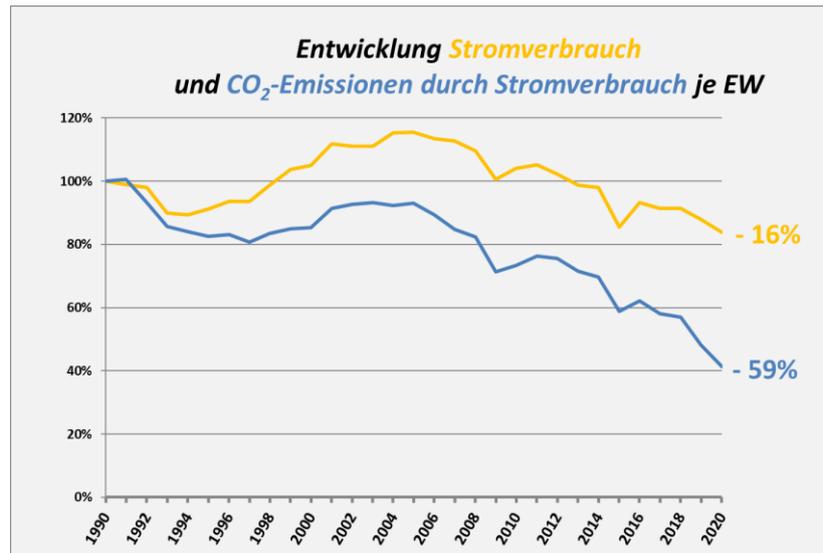


Abbildung 7: Stromverbrauch und CO₂-Emissionen

Der höhere Anteil Erneuerbarer Energien in der Stromerzeugung ist auch ein wesentlicher Faktor der positiven CO₂-Bilanz der **kommunalen Liegenschaften**. Zusätzlich zum verbesserten Bundesmix wurde die Bilanz durch den verstärkten Bau von Photovoltaik-Anlagen mit Eigenstromnutzung und dem Wechsel einiger Liegenschaften zum Ökostromangebot der Stadtwerke erreicht. Parallel konnte der Wärmeverbrauch durch Gebäudesanierungen, die konsequente Anwendung des Passivhaus-Effizienzstandards für alle Neu- und Anbauten und Heizungsmodernisierungen, reduziert werden. Hierdurch sank der Energieverbrauch der städtischen Liegenschaften allein seit 2010 um 23 % und der CO₂-Ausstoß um 41 % (Hinweis: Dieses Ergebnis weicht vom Energiebericht der kommunalen Liegenschaften ab, in welchem keine Liegenschaften von Städtischen Beteiligungen wie z.B. die Bäder enthalten sind).

Insgesamt negativ ist der Trend des **Verkehrssektors** zu bewerten. Gegenüber allen anderen Sektoren, in denen die Treibhausgasemissionen seit 1990 gesunken sind, liegen die Emissionen 2020, trotz verminderter Mobilität im Corona-Jahr noch 2 % über denen des Jahres 1990 (siehe Abbildung 5). Hintergrund ist ein stetiger Anstieg der Pkw- und der Lkw-Fahrleistungen und damit der insgesamt zurückgelegten Strecke im Stadtgebiet. In der Bilanz enthalten ist der gesamte Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr aller motorisierten Verkehrsteilnehmer innerhalb des Stadtgebietes. Die Zahlen des Modal Split basieren auf den im Bilanzierungstool hinterlegten Daten des Umweltbundesamtes. Der Flugverkehr geht nach dem anzuwendenden BSKO-Standard nur in die Territorialbilanz ein, wenn sich ein Flughafen auf dem Stadtgebiet befindet. Dementsprechend sind in der Osnabrücker Bilanz, abweichend von den bis 2016 veröffentlichten Bilanzen, keine Emissionen aus dem Flugverkehr enthalten.

2.4.3 Handlungsfeld Raumwärme

Ein Drittel der gesamten CO₂-Emissionen Osnabrücks werden im Jahr 2020 durch die Raumwärmeerzeugung in den Gebäuden verursacht (siehe Abbildung 8). Den Hauptanteil von 75 % daran haben wiederum die privaten Haushalte. Gegenüber 1990 ergibt sich für die Raumwärme lediglich eine CO₂-Minderung von 18 %, was gegenüber der Gesamtreduktion um 47 % als gering einzustufen ist. Wobei sowohl der Verbrauch als auch die Emissionen erst seit 2005, also nach dem damaligen sprunghaften Preisanstieg der fossilen Energieträger rückläufig sind. Neben den langjährig moderaten Energiepreisen sind die bisher geringen regulatorischen Maßnahmen für den Gebäudebestand auf Bundesebene und der konstant steigende Flächenbedarf je Einwohner ursächlich für diese Entwicklung. So stieg die Wohnfläche je Einwohner allein seit 2010 um 11 %.

Ein weiteres Hemmnis waren in der Vergangenheit die fehlenden technischen Alternativen, um von den fossilen auf Erneuerbare Energieträger umzustellen. Erst durch die zuletzt rasante Weiterentwicklung der Wärmepumpentechnologie bei parallel steigendem Ökostromanteil, sowie darauf aufbauenden Nahwärmekonzepten lässt sich eine signifikante Effizienzsteigerung in der Raumwärmeversorgung erzielen und gleichzeitig die „Restwärme“ nahezu CO₂-neutral erzeugen. Zuvor war eine umfassende Sanierung der Gebäudehülle notwendig, mit der eine hohe finanzielle Belastung einherging. Um die Umsetzung dieser Maßnahmen flächendeckend in der verbleibenden Zeit zu realisieren bedarf es einer kommunalen Wärmeplanung (siehe Kapitel 4.2).

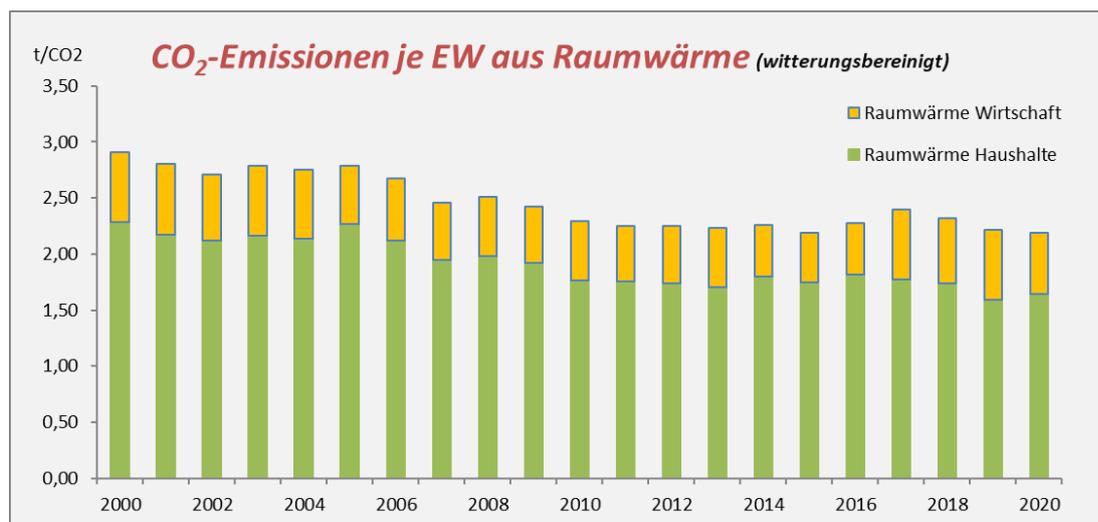
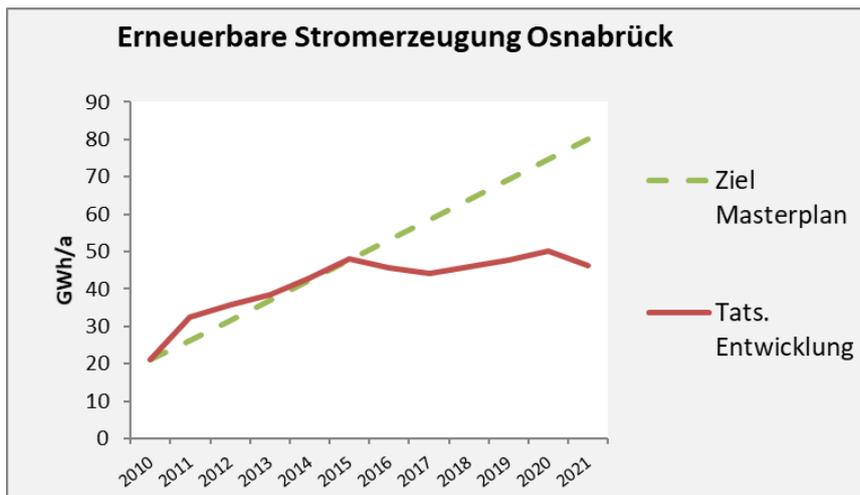


Abbildung 8: CO₂-Emissionen aus Raumwärmebereitstellung

2.4.4 Handlungsfeld Erneuerbare Energien

Zur Erreichung der Klimaschutzziele muss der Anteil **Erneuerbarer Energien (EE)** im Stadtgebiet deutlich gesteigert werden, um den nicht vermeidbaren Energieverbrauch CO₂-neutral decken zu können. Der Zubau der EE-Anlagen in Osnabrück weicht in den einzelnen Erzeugungstechniken zum Teil erheblich von den im Masterplan avisierten Entwicklungspfaden ab.



Beim Vergleich der laut *Masterplan* 100 % Klimaschutz notwendigen Erhöhung der Strom-Erzeugungsmenge mit dem aktuellen Trend, ergeben sich seit 2015 zu geringe Steigerungen (siehe Abbildung 9).

Abbildung 9: Entwicklung Erneuerbarer Stromerzeugung in Osnabrück inkl. KWK-Anlagen auf Basis von Methan (Deponie-/Klärwerksgas/Biogas)

Ursächlich für die Abweichung seit 2015 sind, neben Witterungseinflüssen, technisch bedingte Anlageausfälle. Hinzu kamen die sich verschlechternden Rahmenbedingungen seit Neufassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2014, wodurch auch der Zubau an Photovoltaik-Anlagen bundesweit gebremst wurde. In Osnabrück konnte dieser Trend durch verschiedene Maßnahmen abgeschwächt werden (siehe Kapitel 4.1). So erhöhte sich bis 2021 die Solare Stromerzeugung um 2,5 GWh/a gegenüber 2018, während die Stromerzeugung von allen anderen regenerativen Energieanlagen rückläufig ist. Die neu installierte Photovoltaik-Leistung in Osnabrück erhöhte sich in den Jahren 2020 bis 2022 allein um 67 %, womit der Zubau in Osnabrück deutlich vor dem auf Bundesebene liegt. Diese positive Entwicklung in Osnabrück ist auch auf den Zubau von größeren Photovoltaik-Anlagen, insbesondere auf den Dächern von Gewerbeimmobilien zurückzuführen.

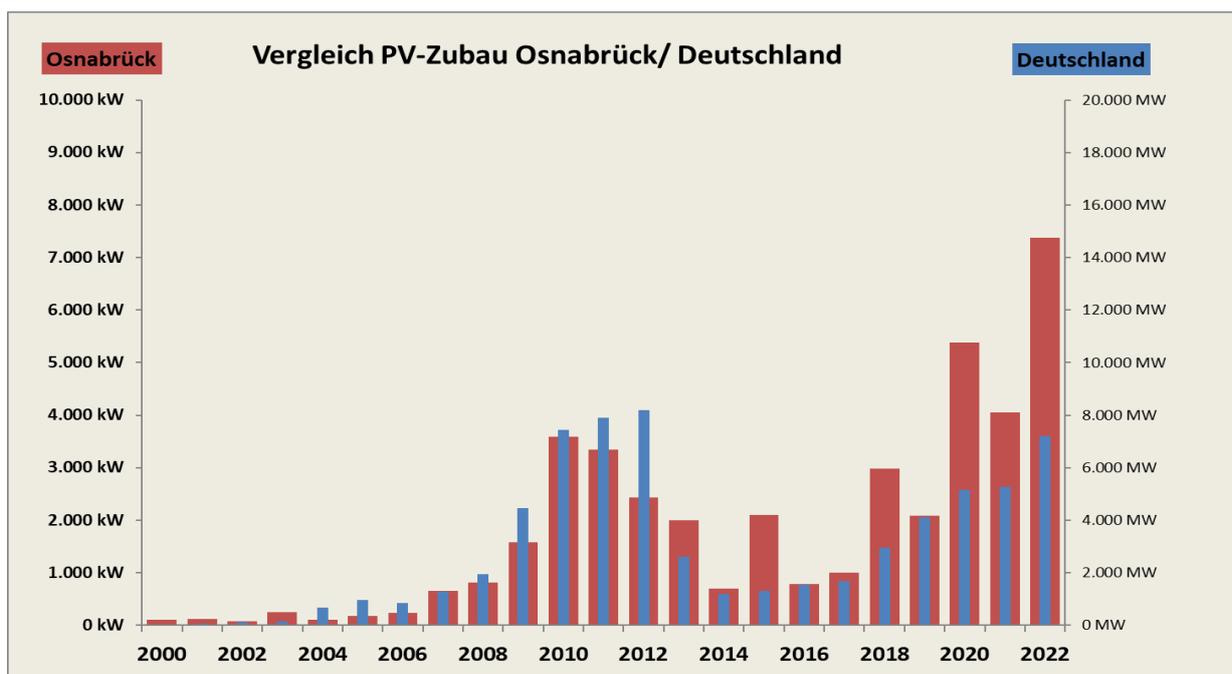


Abbildung 10: Entwicklung PV-Zuwachs Osnabrück/Deutschland

Insgesamt beläuft sich die **Produktion erneuerbaren Stroms in Osnabrück im Jahr 2021 auf 46 GWh**, was ca. 5,9 % des gesamten Stromverbrauchs in Osnabrück entsprach. Allerdings können nur die Mengen erfasst werden, die ins öffentliche Netz eingespeist wurden, da der vom Erzeuger selbstgenutzte Strom bisher statistisch nicht erfasst wird. Dies wäre jedoch dringend erforderlich, um die Gesamtbilanz auch in Zukunft realistisch abbilden zu können. Ohne diese Daten reduziert sich durch den Selbstverbrauch von Industrie, Gewerbe und Haushalten der Stromverbrauch, der in die Bilanz eingeht und verfälscht die Ergebnisse. Richtig dargestellt würde der Selbstverbrauch auf der einen Seite den gesamtstädtischen Stromverbrauch und auf der anderen Seite die oben dargestellte Erneuerbare Stromproduktion in Osnabrück erhöhen.

Deutlich schwieriger zu bilanzieren ist die **erneuerbare Wärmeherzeugung**. Die verfügbaren statistischen Daten enthalten oft nur einen Teil der neu hinzugekommenen Anlagen, z. B. Daten aus Förderprogrammen. Die Wärmemengen, die diese Anlagen jährlich erzeugen, können in den meisten Fällen nur hochgerechnet werden, da sie weder gemessen noch statistisch erfasst werden, wie bei

Wärmeerzeugung in Kaminöfen oder Solarthermischen Anlagen. Auch unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte lässt sich jedoch feststellen, dass der Zubau von Anlagen zur erneuerbaren Wärmeherzeugung in Osnabrück deutlich hinter dem zur Zielerreichung notwendigen Maß hinterherhinkt (siehe Abbildung 11).

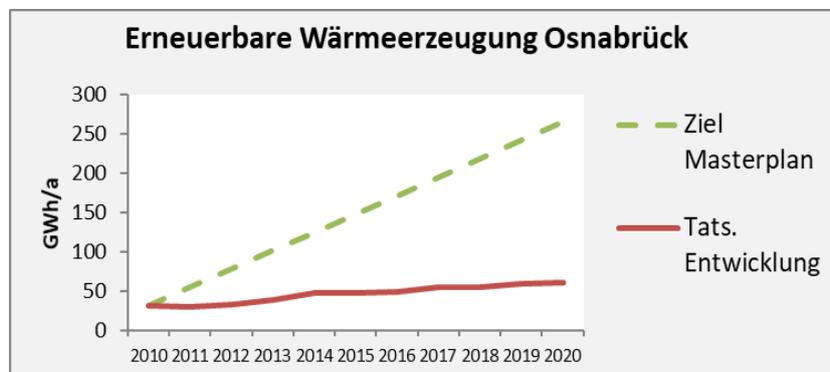


Abbildung 11: Entwicklung der Erneuerbaren Wärmeherzeugung in Osnabrück

Während der Anteil der Biomasse an der Wärmeherzeugung sinkt, steigt der der Umweltwärme langsam an. Hierzu gehört Erdwärme und Außenluft. Gut ein Drittel der insgesamt dokumentierten ca. **62 GWh Wärme aus Erneuerbaren Energieanlagen** stammen 2021 aus Biomasse, im wesentlichen Holz. Aus Biogasanlagen, einschl. Deponiegas, stammen 23 % der erzeugten Wärme und 15 % entfallen auf Solarthermieanlagen. Geothermieanlagen stellen in Osnabrück bisher ca. 14 % der erzeugten Wärme bereit.

3 Einflussbereiche der Kommune

3.1 Grenzen des Monitorings

Alle in der Stadt Osnabrück umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen reduzieren die globale Treibhausgasbilanz. Dennoch lassen sich solche Erfolge nicht eins zu eins in der CO₂-Bilanz nach BSKO-Standard darstellen. Dies liegt teilweise an der rein territorialen Bilanzierung, wodurch die Erfassung der Effekte auf das Stadtgebiet reduziert ist. Besonders deutlich wird dies im Verkehrssektor. Werden z. B. Bürgerinnen und Bürger Osnabrücks zu einem Umstieg vom Flugzeug auf die Bahn bewegt, ändert dies nichts an der städtischen Bilanz, in der der Flugverkehr nicht enthalten ist. Ebenso wenig an der Bilanz ablesbar wäre es, wenn im Stadtgebiet durch ein Güterverkehrszentrum deutlich mehr Güter

von der Straße auf die Schiene verlagert würden, da die dadurch außerhalb vermiedenen Lkw-Fahrten nicht in die Bilanz eingehen. Es könnte sich sogar nachteilig auf die Bilanz auswirken, wenn dadurch mehr Lkw ins Stadtgebiet fahren. Ähnliches gilt für das Konsumverhalten der städtischen Bevölkerung. Bei Ansiedlung eines landwirtschaftlichen Biobetriebes im Stadtgebiet, beispielsweise mit einer einhergehenden Reduktion des Konsums von Rindfleisch aus Südamerika, würde der Energieverbrauch des Biobetriebes in die CO₂-Bilanz eingehen, nicht jedoch die Verringerung der Treibhausgase durch den vermiedenen Fleischtransport aus Südamerika. Hierfür wären statistische Daten für den täglichen Konsum der Osnabrückerinnen und Osnabrücker notwendig, die jedoch nicht verfügbar sind. So können diese indirekten Auswirkungen, die z. B. durch Bildungsmaßnahmen im Bereich Ernährung erreicht werden, nicht abgebildet werden.

Bildung von Handlungsschwerpunkten: Bei der Verfolgung der Klimaschutzziele ist auf kommunaler Ebene zu prüfen, inwieweit einzelne Sektoren oder Teilbereiche seitens der Kommune beeinflusst werden können. Im stationären Bereich (ohne Verkehr) kann die Kommune über Bauleitplanung, Förderprogramme und Informationsangebote vor allem kleine und mittelgroße Akteure im privaten Haushaltsbereich bzw. beim Gewerbe und Kleinverbrauch bei ihren Klimaschutzbemühungen unterstützen. Größere Akteure im Industriebereich sind dagegen häufig autark bzw. haben bereits eigene Spezialisten für die Optimierung des Energiebereichs eingestellt und erwarten außerdem deutlich schnellere Amortisationszeiten der Investitionen. Auch die Emissionen aller Verkehrsmittel auf dem Territorium der Kommune sind mehr oder weniger stark von der Stadt Osnabrück beeinflussbar. So unterliegen der Binnenverkehr und auch der Quell-Ziel-Verkehr direkt oder indirekt kommunalem Einfluss (über kommunale Akteure und Zielgruppen wie Einwohnerschaft, Unternehmen, Industrie, Verkehrsunternehmen). Durchgangs- und Fernverkehr sowie Rahmenbedingungen, wie Treibstoffverbrauch und Emissionsverhalten der Fahrzeuge, sind dagegen kaum beeinflussbar.

Im Rahmen des vom BMUB geförderten Vorhabens „KlimaschutzPlaner – Kommunaler Planungsassistent für Energie und Klimaschutz“ wurde für eine fiktive Masterplankommune die THG-Bilanz nach Einflussbereichen auf die verschiedenen Sektoren aufgeteilt. Dabei wurde zwischen direktem Einfluss bzw. hohem Einfluss der Kommune, indirektem Einflussbereich bzw. mittleren Einflussbereich und Bereichen, bei denen Kommunen keinen Einfluss haben, unterschieden. Hoher und mittlerer Einfluss bedeutet dabei nicht, dass eine Kommune die Akteure zu energieeffizienteren Energieverbrauch unmittelbar auffordern kann. Der Einfluss der Kommune ist auch in diesen Bereichen an übergeordnete, wie nationale oder landesweite Vorgaben gebunden und kann diese nur auf verschiedene Weise ergänzen. Ebenso hat eine Kommune als unterste staatliche Instanz außerhalb der Bauleitplanung kaum regulatorische Kompetenzen, um die Rahmenbedingungen, wie z. B. den Emissionshandel, den Zeitplan des Kohleausstiegs oder die Höhe und die Finanzierung von Einspeisevergütungen von Solar- und Windstrom in Richtung Klimaschutz zu verändern. Stattdessen muss sie sich soweit wie möglich an die übergeordneten energie- und klimapolitischen Entscheidungen anpassen und ihre Maßnahmen immer wieder neu danach ausrichten. Dies kann dazu führen, dass gesetzte Handlungsschwerpunkte und Maßnahmen nach relativ kurzer Zeit überdacht werden müssen, weil sich die Rahmenbedingungen verändert haben.

Die Handlungsschwerpunkte für Osnabrück ergeben sich auch aus den Reduktionspotenzialen, den Potenzialen Erneuerbarer Energien auf dem Stadtgebiet und den Möglichkeiten einer kurz- bis mittelfristigen Umsetzung.

4 Schwerpunktprojekte und Aktivitäten 2021/22 (Rückblick)

Die Stadt Osnabrück leistet schon seit vielen Jahren einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen. Verschiedene Konzepte und Strategien unterstützen und berücksichtigen bereits die städtischen Ziele zur Treibhausgasreduzierung.

Neben dem Masterplan 100 % Klimaschutz gibt es beispielsweise strategische Planungen für nachhaltige Mobilität. Zum Beispiel ist der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Verwaltungshandeln als Teil der strategischen Ziele der Stadt Osnabrück für die Jahre 2021 bis 2025 fest verankert. Auch der Ratsbeschluss zur Klimaneutralität der Stadt Osnabrück vom 15.03.2022 (siehe Kapitel 2.1) sowie die derzeitige Energiekrise verursacht durch den Ukrainekrieg, unterstreichen die Notwendigkeit des raschen Ausbaus der Erneuerbaren Energien in der Stadt Osnabrück.

Die im Folgenden erläuterten Projekte und Aktivitäten stehen exemplarisch für die vielfältigen Anstrengungen der Stadt Osnabrück im Klimaschutz in den zurückliegenden zwei Jahren. Eine abschließende Darstellung aller Aktivitäten würde den angestrebten Berichtsumfang sprengen.

4.1 Handlungsfeld Erneuerbare Energien

Grundsätzlich strebt die Stadt den Ausbau aller Erneuerbarer Energiequellen an. Aufgrund der großen Potenziale im Bereich der Solarenergie nimmt diese in der Umsetzung der Klimaschutzziele einen besonderen Stellenwert ein (siehe Kapitel 2.1). Mit der Fortführung und Schärfung der **Solaroffensive auf bestimmte Bausteine** sollte auch in den Jahren 2021/22 der Ausbau der Solarenergie und hier insbesondere der Photovoltaik in Osnabrück gezielt verstärkt werden. Im Ergebnis sind im Jahr 2021 273 PV-Anlagen mit 4,05 MW Leistung und im Jahr 2022 563 PV-Anlagen mit insgesamt 7,38 MW Leistung installiert worden und mit letzterem so viel wie in keinem anderen Jahr bisher. Mit der Solaroffensive 3.0 wurde 2018 ein Maßnahmenbündel geschnürt, das von einer Imagekampagne, über Informationsangebote und Best-Practice-Beispielen auf städtischen Dächern, bis zur umfassenden Individualberatung reicht. Acht komplementäre Projekte decken den Weg von der Erstinformation über das Einholen von Angeboten zur Installation bis zur Unterstützung bei der Umsetzung ab.

In den Jahren 2021 und 2022 wurde ein Schwerpunkt bei den 1.000 größten Dächern in Osnabrück gesetzt, die in der Regel Gewerbedächer sind. Diese Dächer könnten in Summe eine PV-Leistung erzielen, die ein Drittel des Gesamtstrombedarfs Osnabrücks, inklusive Gewerbe und Industrie, bilanziell decken. Die Beratung von Privathaushalten wurde indes heruntergefahren. Grund hierfür war die systemische Umstrukturierung des Solarchecks durch die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) und Verbraucherzentrale Niedersachsen und die ohnehin große Zubauquote bei Privateigentümerinnen und Privateigentümern. Gleichzeitig gab es zudem auch bundesweit große Schwierigkeiten seitens der Solar-Betriebe alle Anfragen zu befriedigen, zum einen weil nicht genug Fachkräfte zur Verfügung stehen, zum anderen weil die Rohstoffe und Materialien durch die Corona-Pandemie und in Folge des Ukraine-Krieges nicht in ausreichender Menge zur Verfügung stehen.

1. Im Rahmen der Solarcheck-Kampagne wurden im Jahr 2021 rund 100 Solarchecks in Privathaushalten durchgeführt. 2022 wurde dieses Angebot vorerst ausgesetzt. Grund dafür war die ausbleibende Förderung des Bundeswirtschaftsministeriums und der daraufhin erfolgte systemische Umbau des Beratungsangebotes seitens der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen und der Verbraucherzentrale Niedersachsen. Privateigentümer wurden dafür individuell im Rahmen des Förderprogramms „Osnabrück saniert“ (siehe Punkt 8) beraten.

2. Mit dem Kooperationsprojekt „**KMU Impulsberatung Solar**“ mit der KEAN wird kleinen und mittleren Unternehmen eine Solarberatung ermöglicht. Unternehmen unterliegen in aller Regel ganz anderen Rahmenbedingungen als private Haushalte, insbesondere was die wirtschaftliche Realisierung betrifft, aber auch technische und rechtliche Aspekte sind häufig komplexer z.B. hinsichtlich der Regelungen des EEG. Inzwischen wird dieses Beratungsformat von der Wirtschaftsförderung Osnabrück betreut, die Stadt Osnabrück beteiligt sich jedoch gezielt an der Bewerbung und der Ansprache der Unternehmen (siehe Punkt 3).
3. **Großunternehmen** weisen wiederum noch andere Voraussetzungen und Bedürfnisse auf. In aller Regel mangelt es diesen nicht an der Kapazität, um die Wirtschaftlichkeit oder die technische Realisierung zu evaluieren bzw. evaluieren zu lassen, sondern es kommen vielmehr besondere Einzelfallfragen auf, wie z.B. zu rechtlichen Aspekten. In 2021/22 wurden die größten 1.000 Dächer von der Stadt Osnabrück in den Fokus genommen. Diese gehören in aller Regel Gewerbetreibenden – sowohl kleine und mittlere Unternehmen (KMU) als auch Großunternehmen. Um diese systematisch zu erreichen, hat die Stadt Osnabrück 2022 begonnen,

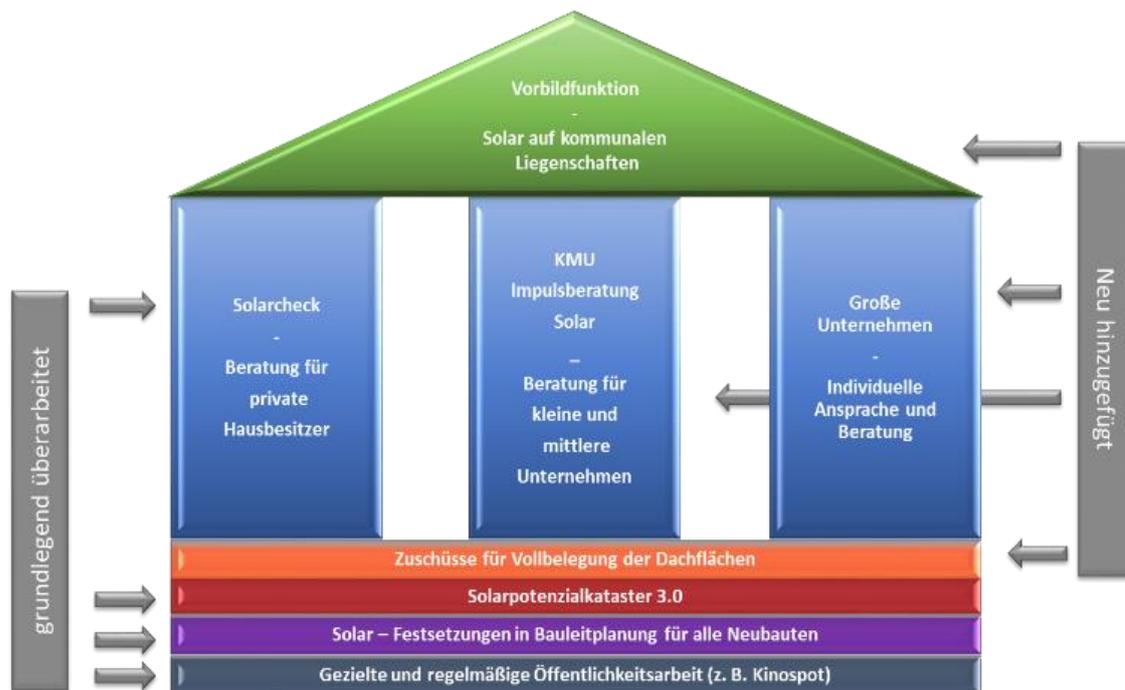


Abbildung 12: Aufbau der Solaroffensive 3.0

alle Eigentümerinnen und Eigentümer solcher Dachflächen anzuschreiben, das Potenzial gemäß Solardachkataster ausgewiesen und eine Energieberatung angeboten. Auch wird die Verpachtungsbereitschaft systematisch abgefragt. Rund 25 % der bisher 50 konkret angeschriebenen Unternehmen haben sich für eine Energieberatung entschieden, 10 % sind an einer Verpachtung interessiert.

4. Schon seit 2008 stellt die Stadt Osnabrück Bürgerinnen und Bürgern im Rahmen eines **Solardachkatasters** Informationen zur Eignung von Gebäudedachflächen für die solarenergetische Erzeugung von Strom und Wärme zur Verfügung. Mit dem neuesten Update der Stadt Osnabrück wurden nun die Beschlüsse des sogenannten „Osterpaketes“ der Bundesregierung sowie die kommenden Änderungen des Erneuerbaren-Energien-Gesetz ab dem Jahr 2023 in das Solardachkataster übersetzt. Konkret bedeutet dies, dass sich die Wirtschaftlichkeit und optimale Anlagengröße aufgrund der steigenden Einspeisevergütung in vielen Fällen verbessert. Eingang

findet auch der aktuell durchschnittliche Strompreis sowie der aktuell durchschnittliche Anlagenpreis. Darüber hinaus wurden neue Funktionen bereitgestellt, wie etwa die Wahlfunktion zwischen Voll- oder Teileinspeisung oder der Option das Eigentum- oder Mietverhältnis angeben zu können. Für mietende Personen kann der integrierte Renditerechner nun einen Anhaltspunkt dafür geben, welche monetären Vorteile sich aus einem Mieterstrommodell ergeben könnten.

5. Mit dem Beschluss des Rates der Stadt Osnabrück zur „**Berücksichtigung ökologischer Kriterien in der Bauleitplanung**“ werden seit 2008 Standards im Hinblick auf Solarenergie gesetzt. Seit der Aktualisierung in 2019 sind zusätzlich zu allen flach geneigten Dächern von gewerblichen Neubauten auch alle Flachdächer (≤ 15 Grad Neigung) von Wohngebäuden, via Bebauungsplanfestsetzung mit einem Gründach oder einer Solaranlage flächendeckend zu belegen. Ausgenommen von der Festsetzung des jeweiligen Bebauungsplans sind nur Nebengebäude, deren Dachfläche kleiner als 50 m² ist. Ergänzend wirkt seit 2022 das NKlimaG⁵, welches ebenfalls Festsetzungen zu Photovoltaik auf Dachflächen trifft. So muss jedes Dach eines Neubaus, unabhängig der Neigung, künftig zu 50 % mit einer solarenergetischen Anlage versehen werden. Auch neu gebaute Parkplatzflächen, die über 50 Stellplätze aufweisen, müssen zukünftig mit einer PV-Anlage überdacht werden. In 2022 wurde daher mit einer Überarbeitung der Ökologischen Kriterien begonnen, die sicherstellen soll, dass die neuen gesetzlichen Vorschriften auf Landesebene mit den ökologischen Kriterien in der Bauleitplanung konformgehen.
6. Mit dem **Bau eigener solarenergetischer Anlagen auf städtischen Liegenschaften** nimmt die Stadt seit 2018 ihre Vorbildfunktion wahr, nutzt ihre Potenziale im eigenen Wirkungsbereich und zeigt auf, dass sich Solaranlagen rentieren. Der Ausbau wird nicht nur mit allgemeiner Öffentlichkeitsarbeit flankiert, sondern auch in den Schulen thematisiert. Dazu werden beispielweise auch Monitore/Anzeigen, die täglich den Ertrag anzeigen, verwendet. Seit 2018 wurden insgesamt 31 PV-Anlagen auf städtischen Dächern in Betrieb genommen – 11 davon in den Jahren 2021/2022. Mit der nun installierten Gesamtleistung von 1.446 kWp⁶ werden jährlich rund 1.050.000 kWh Solarstrom produziert. Auch wurde ein Pilotprojekt mit Leichtmodulen auf dem Berufsschulzentrum Westerberg realisiert. Die Erfahrungen aus dem Projekt sollen aufzeigen, ob sich Leichtmodule hinsichtlich des PreisLeistungsverhältnisses auf traglastbeschränkten Dächern lohnen und technisch stabil laufen.
7. Mit einer **verstärkten Öffentlichkeitsarbeit** wird die Botschaft „Solarenergie lohnt sich jetzt erst recht!“ an die entscheidenden Zielgruppen herangetragen. Hierzu wurde eine neue „Landingpage“ im Internetauftritt der Stadt Osnabrück eingerichtet⁷, über die alle Angebote der Stadt, von der Solarpotenzialkarte über die Beratungsangebote bis zur Förderung zu erreichen sind. Gleichzeitig wird diese „Landingpage“ über Pressemitteilungen und einen Kinospot beworben. Dieser Kinospot ist zusammen mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und mit finanzieller Unterstützung der Städte Heidelberg, Freiburg und Münster produziert worden und wurde nach Fertigstellung von weiteren Städten geordert.
8. Mit der **Förderung von Vollbelegungen der Dachflächen mit Photovoltaik** wird seit 2020 auch ein monetärer Anreiz zur Ausschöpfung des Solarpotenzials der Osnabrücker Dachflächen gegeben. Das 2020 gestartete Zuschussprogramm für energetische Maßnahmen im Quartier Schinkel und

⁵ NKlimaG = Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels

⁶ kWp = Kilowatt-Peak

⁷ www.osnabrueck.de/solar

das gesamtstädtische Zuschussprogramm „Osnabrück saniert“ sehen die Gewährung von Zuschüssen für die Errichtung von PV-Anlagen vor, deren Leistung die wirtschaftlich optimale Größe – bezogen auf den Eigenverbrauch – überschreitet. 2022 wurde die Förderrichtlinie überarbeitet und ein stärkerer monetärer Fokus auf die Förderung einer Dachvollbelegung gelegt. 2021 wurden 52 Anträge auf PV-Förderung genehmigt. 2022 waren es 134 bewilligungsfähige Anträge.

Damit in Osnabrück zukünftig **Erneuerbare Energien** auch verstärkt **zur Wärmeerzeugung** genutzt werden, sind im Rahmen des neuen Förderprogramms „Osnabrück saniert“ seit Dezember 2020 ebenfalls Heizungssanierungen förderwürdig, die entsprechend der Förderrichtlinie „Heizen mit Erneuerbaren Energien“ des Bundes antragsberechtigt sind. Durch die Möglichkeit des Kumulierens der Zuschüsse und in Verbindung mit dem Beratungsangebot der Stadt wird ein starker Anreiz für alle Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer gegeben, kurzfristig ältere, ineffiziente Heizungsanlagen still zu legen und durch neue Anlagen auf der Basis erneuerbarer Energien zu ersetzen (siehe Kapitel 4.2). Zwischen 2020 und Oktober 2022 wurden 210 Heizungsanlagen gefördert. Im Oktober 2022 wurde die Förderrichtlinie zu „Osnabrück saniert“ überarbeitet und stärker auf Mehrfamilienhäuser ausgerichtet. Damit entfällt die Förderwürdigkeit von neuen Heizungsanlagen bei 1- und 2 Familienhäusern. Der Anreiz für diese Gebäudetypen, in denen Hausbesitzende und Energieverbrauchende meist identisch sind und der Hausbesitzende damit direkt von einer Heizungserneuerung profitiert, ist durch die BAFA⁸-Förderung bei gleichzeitig hohen Energiepreisen ausreichend gegeben, sodass eine Förderung hier hohe Mitnahmeeffekte erzeugen würde. Bei Mehrfamilienhäusern profitiert indes vor allem die Mietpartei, während der Vermietende die Investition trägt. Daher ist der Anreiz hier oftmals deutlich geringer, sodass ab 2022 Mehrfamilienhäuser in den Fokus genommen werden sollen. Mit dem **Masterplan Wärme der Stadtwerke Osnabrück** wurde 2022 darüber hinaus eine übergeordnete Planungsgrundlage geschaffen, wie die Wärmewende in Osnabrück gelingen kann. Konzeptinhalte und Maßnahmen sollen 2023 der Politik und Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Im Bereich der oberflächennahen **Geothermie** weist Osnabrück ebenfalls ein nennenswertes Potenzial auf. Die Anzahl von Anfragen und Anträgen sind in den letzten Jahren jedoch ziemlich moderat ausgefallen. 2022 sind die Anfragen bzgl. Geothermie, die bei der Unteren Wasserschutzbehörde der Stadt Osnabrück eingehen, explosionsartig gestiegen und haben sich gegenüber dem bisherigen Durchschnitt vervierfacht. Auch gewinnt Geothermie deutlich an Wichtigkeit hinsichtlich der Nutzung zur Wärmeversorgung ganzer Baugebiete.

Um die **Nutzung erneuerbarer Energien im Strom- wie auch im Wärmebereich im Neubau** zusätzlich zu den verbesserten gesetzlichen Vorgaben voranzutreiben, werden in nahezu allen laufenden Bebauungsplanverfahren und in Abstimmung mit den Stadtwerken und Investoren, Energieversorgungskonzepte nach den ökologischen Kriterien in der Bauleitplanung eingefordert und begleitet. Seit 2022 wird versucht Heizungsanlagen zu vermeiden, die eine Verbrennung von Biomasse, insbesondere Holz, zugrunde legen. Grund hierfür ist die nicht ausreichende Menge an verfügbarer Biomasse, infolgedessen inzwischen häufig Stammholz und damit die Rodung von Wäldern einhergeht.

⁸ BAFA = Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

4.2 Handlungsfeld Energieeffizienz und -einsparung

4.2.1 Gebäudebestand

Die Bedingungen für die Umsetzung von Energie- und Einsparmaßnahmen im Gebäudebestand haben sich in den zurückliegenden zwei Jahren mehrfach verändert, zum Teil einschneidend. Die Auswirkungen der globalen Erwärmung sind inzwischen in Deutschland deutlich spürbar geworden und der gesellschaftliche Druck auf politische Entscheidungsträger wächst stetig. Die Bundesförderung für effiziente Gebäude, der Wunsch nach mehr Autarkie, vermutlich aber vor allem die erheblichen Preissteigerungen im Energiesektor, die durch den Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine verursacht wurden, haben die Sanierung von Bestandsgebäuden angetrieben.

Diese äußeren Faktoren haben sich im **Förderprogramm „Osnabrück saniert“** widerspiegelt, welches seit November 2020 umgesetzt wird. Von Beginn an wurden die Fördermittel stark nachgefragt. Die oben genannten Rahmenbedingungen sorgten für eine stetig zunehmende Dynamik bei der Antragstellung, so dass im Sommer 2022 die Einstellung der Antragsannahme erfolgen musste. Kurzfristig wurde die Förderung für den Baustein Photovoltaik bis Ende 2022 wiederaufgenommen. Bis dahin waren sowohl die für die Haushaltsjahre 2020 bis 2022 vorgesehenen 3 Mio. Euro Zuschüsse für Sanierungsmaßnahmen, als auch weitere 2 Mio. Euro im Vorgriff auf den Haushalt 2023 vergeben. Bis August 2022 wurden insgesamt rund 800 Anträge gestellt. Mehr als 25 Prozent der Anträge bezogen sich auf die Erneuerung von Heizungsanlagen, rund 20 Prozent auf die Errichtung von Photovoltaikanlagen, 15 Prozent auf die Dämmung von Dächern und nur 5 Prozent auf die Dämmung von Außenwänden. Die übrigen 35 Prozent verteilten sich auf weitere Maßnahmen an der Gebäudehülle. Es konnten Sanierungsmaßnahmen unterstützt werden, die insgesamt ein Investitionsvolumen von 32.355.000 Euro aufweisen. In den Monaten November und Dezember 2022 sind zudem mehr als 220 Anträge auf Förderung einer Photovoltaikanlage eingegangen, welche zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht abschließend bearbeitet werden konnten.

Für die Verlängerung des **Sanierungsmanagements Schinkel** wurden in 2022 bei der KfW⁹ sowie der NBank¹⁰ erfolgreich Fördermittel eingeworben, so dass das Projekt nun bis März 2024 bei gleicher Zusammensetzung der Beteiligten fortgeführt werden kann. Mit der Aufhebung der Einschränkungen durch die Corona-Pandemie konnte das Projekt in 2022 wieder auf Veranstaltungen, wie dem Sommerfest „Schinkel isst gut“ und regelmäßig auf dem Wochenmarkt, beworben werden. Fünf zum Teil online stattfindende Infoveranstaltungen, die sogenannte Eisblockwette, zwei Thermografie-Aktionen, ein Solar-Spaziergang sowie eine Radtour zu ausgewählten Maßnahmen konnten umgesetzt werden. Außerdem gab es in den Gebäuden im Eigentum des Wohnungsunternehmens Vonovia eine **Informationskampagne zum Thema Energieeinsparung** mit Plakaten und mehrsprachigen Flyern sowie in zwei Straßenzügen **Haus-zu-Haus-Beratungen**.

In 2021 und 2022 wurden rund 100 Erstberatungen im Quartiersbüro durchgeführt, rund die Hälfte der Beratungen wurden in den Gebäuden vor Ort vertieft. 125 Personen nahmen in den vergangenen zwei Jahren an den Informationsveranstaltungen im Quartier oder online teil.

Die dem Projekt zur Verfügung stehenden städtischen Fördermittel wurden vor allem für energiesparende Elektrogeräte abgerufen. Über vorhandene Städtebaufördermittel konnten bisher 25

⁹ KfW = Kreditanstalt für Wiederaufbau

¹⁰ NBank = Investitions- und Förderbank Niedersachsen

zum Teil umfangreiche energetische Sanierungen, bezuschusst werden.

In Kooperation der Stadt Osnabrück und den jeweiligen Eigentümergemeinschaften und Hausverwaltungen konnten für die Wohnungseigentümergemeinschaften *Südstraße* (6 Gebäudeeinheiten mit ca. 150 Wohneinheiten) und *Zum Schäferhof* (9 Gebäudeeinheiten mit 102 Wohneinheiten) Förderanträge für die Erstellung eines **Quartierskonzeptes** bei der KfW erarbeitet werden, von denen der für das Quartier *Südstraße* bereits positiv beschieden wurde. Hier wurde parallel ein Auftrag zur Prüfung von Abwärmepotenzialen einer benachbarten Wäscherei und deren Nutzung zur Wärmeversorgung der Wohngebäude in Auftrag gegeben. Das Quartierskonzept *Südstraße* liegt Anfang 2023 vor und wird der Eigentümerversammlung vorgestellt.

Die Stadtverwaltung soll laut Ratsbeschluss bereits bis 2030 klimaneutral werden. Vor diesem Hintergrund gewinnt der Energiebericht für die **Liegenschaften der Stadt Osnabrück** als wichtiges Steuerungsinstrument nochmals an Bedeutung. Er wurde für die Jahre 2021 und 2022 fortgeschrieben. Aus dem Bericht für 2022 geht hervor, dass der Gesamtenergieverbrauch im Vergleich zum Bezugsjahr 2003 um rund 20 Prozent und die CO₂-Emissionen um rund 40 Prozent gesunken sind, auch wenn die Corona-Pandemie zuletzt große Schwankungen verursacht hat. Regenerative Energien werden in den städtischen Gebäuden immer häufiger genutzt. Die gebäudespezifischen Potenziale für den Einsatz regenerativer Energieanlagen werden aktuell im Rahmen anstehender Sanierungen geprüft.

4.2.2 Neubauten

Die Anwendung der **ökologischen Kriterien in der Bauleitplanung**, die seit 2008 angewendet und 2019 überarbeitet wurden, stellen den Grundstein für eine nachhaltige, umweltgerechte Stadtentwicklung dar. Bezugnehmend auf die angestrebte Klimaneutralität der Stadt Osnabrück ist die Anwendung der ökologischen Kriterien in der Bauleitplanung nunmehr als alternativlos einzustufen.

Energiestandards von Neubauten werden weiterhin über städtebauliche Verträge geregelt. Ausschlaggebend für den einzuhaltenden Mindeststandard ist hier die aktuell erste Stufe der Förderung klimafreundlichen Bauens der KfW. Aktuell (Stand 03/2023) werden über die KfW Neubauten von Wohngebäuden gefördert, die mindestens der Effizienzhaus-Stufe 40 entsprechen.

Für Nichtwohngebäude, insbesondere Gewerbebauten im Anwendungsbereich des Gebäudeenergiegesetzes (GEG), ist ebenfalls die erste Stufe der KfW-Förderung, aktuell Effizienzhaus-Stufe 40 als Mindestkriterium einzuhalten

Für neue Baugebiete auf der Ebene der Bauleitplanung und der Flächenvermarktung sind grundsätzlich **Energieversorgungskonzepte** gefordert. Mit den Gebieten *Hirtenhaus* und *Südlich am Heger Holz* wurden diesbezüglich neue Maßstäbe gesetzt. Nach Beschluss des Rates im September 2020 wurde für beide eine Machbarkeitsstudie zur **klimaneutralen Energieversorgung** beauftragt. Inzwischen ist die Planung für eine Variante der Energieversorgung soweit fortgeschritten, dass die Voraussetzung für eine Antragstellung auf Förderung der Umsetzung gegeben ist.

Insgesamt wurden und werden für Neubauten in Osnabrück Energiestandards vorausgesetzt, die über das bereits anspruchsvolle Niveau des GEG hinausgehen. Häufig werden diese Energiestandards in der Realisierung der Baumaßnahmen sogar übertroffen, insbesondere dann, wenn energieeffizientes und nachhaltiges Bauen schon bei der Grundstücksvergabe oder bei städtebaulichen Wettbewerben als ein Bewertungskriterium eingeflossen ist. Dies ist zum Beispiel beim Wissenschaftspark der Fall gewesen.

4.3 Handlungsfeld Mobilität

Ein strategisches Ziel der Stadt Osnabrück ist es, den Modal Split zugunsten einer Steigerung des Anteils an Bus-, Rad-, und Fußmobilität zu erhöhen. Dabei geht es vor allem darum, die Lebensqualität für die Bewohnerinnen und Bewohner zu erhöhen, die Umweltbelastung zu reduzieren und die soziale und wirtschaftliche Entwicklung in der Stadt Osnabrück zu fördern. Um die Ziele im Verkehrssektor zu erreichen, werden mehrere Ansätze parallel verfolgt.

Im Bereich des **Radverkehrs** hat sich die Stadt Osnabrück das Ziel gesetzt, den Radverkehrsanteil bis 2030 von 20 % auf 30 % zu erhöhen. Die Jahre 2021 und 2022 standen im Zeichen der Fortführung wichtiger Planungen und deren Umsetzung.

Erfreulich waren die Förderzusagen des BMVI¹¹ - Förderprogramm „Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland“ - für den Bau eines automatisierten Fahrradparkhauses am Altstadtbahnhof und die Überplanung des Wallrings mit innovativen Radverkehrsanlagen sowie den Umbau der nördlichen Hälfte. Damit soll in den nächsten Jahren das Radfahren am Wallring sicherer und attraktiver gemacht werden. Planungen und Vergabeverfahren für das automatisierte Fahrradparkhaus und die notwendigen Gewerke wurden durchgeführt, mit den vorbereitenden Erdarbeiten Ende 2022 begonnen. Auch für das Projekt Wallring erfolgte die Vergabe der Planungsleistungen (EU-weites Verfahren) und der Beginn der Bearbeitung in 2022.

Es soll jedoch nicht auf den Umbau gewartet, sondern schon jetzt mit „ad hoc-Maßnahmen“ Gefahrensituationen entschärft werden, damit Radfahrerinnen und Radfahrer am Wallring sicherer unterwegs sind. Diese Maßnahmen sollen schnell und mit wenig baulichem Aufwand realisiert werden können. Das kann der Wegfall einer Kfz-Spur oder Kfz-Fahrbeziehungen, Veränderungen der Ampelschaltung oder auch der Wegfall eines Parkstreifens sein. Ein Schwerpunkt wird auf die Vermeidung von Unfällen mit rechtsabbiegenden Kfz und von Dooring-Unfällen gelegt. Umgestaltet wurden bisher die Kreuzungen Natruper-Tor-Wall / Lotter Straße und Heger-Tor-Wall / Martinstraße. Hier wurde jeweils eine Kfz-Rechtsabbiegespur in eine protected bike lane (breiter, baulich geschützter Radweg) umgewandelt und die Ampelschaltung so verändert, dass Fahrräder und rechtsabbiegende Autos und Lkw nicht gleichzeitig fahren. Außerdem wurde am Goethering ein Parkstreifen entwertet und der Radfahrstreifen damit verbreitert.

Mit dem Umbau des Untergeschosses der Bahnhofsgarage zur neuen Radstation, ein gemeinsames Projekt von Stadt und OPG¹² wurde 2022 begonnen. Mit über 2.000 Stellplätzen entsteht hier Deutschlands zweitgrößtes Parkhaus. Die Fertigstellung und Eröffnung ist für den 1. April 2023 geplant.

Der Bau des Radschnellwegs Osnabrück – Belm wurde fortgeführt, mit den fertig gestellten Abschnitten im Widukindland und auf dem Gebiet der Gemeinde Belm ist ein weiterer großer Abschnitt befahrbar.

Die „bike-to-school“-Kampagne wurde gemeinsam mit dem Landkreis Osnabrück in 2021 fortgeführt. Die Fahrrad-App wurde 2022 auch für die Motivationskampagne „bike benefit“ eingesetzt.

Eines der Projekte der Mobilen Zukunft befasst sich daher mit der **Quartiersentwicklung** in der „Vorderen Wüste“. In 2022 wurde mit der Vorortbegehung unter Beteiligung der Anwohnenden, Fachverbänden, Vereinen und Verwaltung gestartet. Dabei wurden die Themenschwerpunkte, wie z.B.

¹¹ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

¹² OPG = Osnabrücker Parkstätten-Betriebsgesellschaft

Barrierefreiheit, gesammelt und diskutiert. Das Pilotprojekt soll im 1. Quartal 2023 mit der Erstellung eines Maßnahmenprogrammes abgeschlossen werden.

Das **Schulische Mobilitätsmanagement** in der Stadt Osnabrück zielt auf die Planung und Umsetzung von Maßnahmen ab, die die Mobilität von Schülerinnen und Schülern sowie den Lehrkräften verbessern sollen. Ziel ist es, die Anreise zur Schule sicher und umweltfreundlicher zu gestalten und gleichzeitig die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Die ersten Maßnahmen wurden an der Schule in der Dodesheide umgesetzt.

Im Jahr 2020 wurde die **Pendleranalyse** Stufe 1 durchgeführt. Die bis dahin genutzten Sekundärdaten geben Anhaltspunkte für allgemeine Trends und erfassen Quantitäten. Qualitative Aussagen lassen sich daraus nicht generieren. Deshalb wurde ab Januar 2022 die Pendleranalyse Stufe 2 mit dem Ziel konzipiert, in einem zweistufigen Erhebungsverfahren Primärdaten zu gewinnen. Durch einen geschlossenen Fragebogen werden die Mobilitätssituationen und das Pendlerverhalten von Beschäftigten abgebildet, die in Unternehmen unterschiedlicher Branchen im Stadtgebiet arbeiten.

Im Dezember 2021 wurde die europaweite Ausschreibung zur Umsetzung der **Dienstradleasings** durchgeführt. Im September 2022 startete das Dienstradleasing für die Beschäftigten bei der Stadt Osnabrück. Bis zum Ende des Jahres 2022 wurden insgesamt fast 100 Anträge durch die Beschäftigten gestellt.

Die Stadt Osnabrück stellt seit mittlerweile drei Jahren Fahrräder für den **Dienstbetrieb** zur Verfügung. Die Dienstradflotte wurde im Laufe des Jahres 2022 erweitert und umfasst nunmehr 16 Pedelecs sowie zwei Lastenräder dank Fördermitteln aus der Landeszuwendung zur „Förderung einer nachhaltigen Mobilität und zur Verbesserung der Luftreinhaltung in der Stadt Osnabrück“. Auch der Eigenbetrieb Immobilien- und Gebäudemanagement hat mittlerweile 6 Pedelecs und 4 Fahrräder für die Nutzung durch die Beschäftigten im Einsatz.

Im laufenden Jahr 2022 wurden erhebliche Fördermittel im Rahmen des Förderprogramms „Klimafreundliche Nutzfahrzeuge und Infrastruktur“ sowie einem Sonderaufruf für „Sonderfahrzeuge (Müllsammler, Kehrmaschinen, Hakenlifte, ...) und Infrastruktur“ beantragt. Mit einer Entscheidung des Bundesamtes für Güterverkehr wird zu Beginn des Jahres 2023 gerechnet.

4.4 Handlungsfeld Bildung, Beratung und Information

Bildung, Beratung und Information verkörpern eine Schlüsselfunktion für den Klimaschutz. Denn Bildung trägt dazu bei, die Komplexität in Bezug auf Klimawandel und Klimaschutz zu verstehen, fördert die thematische Auseinandersetzung und stärkt die Handlungskompetenz. Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zielen einerseits auf die Vermittlung von Wissen, aber auch auf die Sensibilisierung und Motivierung verschiedener Zielgruppen ab.

Das seit 2015 bestehende Netzwerk der „**Klimabotschafter**“ wächst mit mittlerweile über 250 Personen aus Stadt und Region weiterhin. Seit nun zwei Jahren wird das einstige Gemeinschaftsprojekt mit dem Landkreis Osnabrück von der Stadt Osnabrück für die gesamte Region weitergeführt. Im Jahr 2022 wurden Veranstaltungen und thematische Netzwerktreffen mit dem Fokus auf Nachhaltiger Ernährung wieder angeboten. Ebenfalls wurde im Servicebereich der monatliche Newsletter, der die Mitglieder über regionale Veranstaltungen und Beteiligungsmöglichkeiten sowie über aktuelle Geschehnisse im Bereich des Klimaschutzes informiert, neugestaltet und mit neuen Funktionen ausgestattet. Die Klimabotschafter werden über Veranstaltungen von mittlerweile 98 Institutionen aus der Region und darüber hinaus informiert.

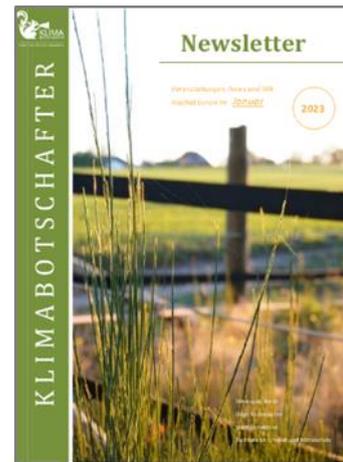


Abbildung 13: Newsletter der Klimabotschafter (Quelle: Stadt Osnabrück 2023)

Im Rahmen der „**Klimabildung für Kitas, Horte und Grundschulen**“ wurden im Jahr 2022 erneut **Fortbildungen für Kita-Fachkräfte** angeboten. Vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen wurde das Thema „Energie erleben“ ausgewählt. Außerdem wurde erstmalig ein neuer Baustein zu den



Abbildung 14: Abschlussveranstaltung im Zoo Osnabrück (Foto: A. Rogge 2022)

bisherigen Modulen (Fortbildungen, Puppentheater, Projekte) aufgenommen. Hierbei wurde in Bezug auf die aktuelle Situation für den **Elternabend** das Thema „Umgang mit Sorgen und Ängsten angesichts der Energiekrise“ gewählt. Mit über 65 Anmeldungen war die Resonanz hoch. Die Aktion „**Kindermeilen**“ wurde erneut für Kitas, Grundschulen der Stadt und des Landkreises Osnabrück angeboten und mit einer Veranstaltung im Zoo beendet. 60 Einrichtungen haben sich beteiligt, mit 4.857 teilnehmenden Kindern und 37.767 gesammelten grünen Meilen – das ist ein neuer Rekord!

Mit dem Projekt „**Plastiktütenfreies Osnabrück**“ aus dem Jahr 2014 hat die Stadt außerdem an einem Wettbewerb „Kommunaler Wettbewerb – Köpfchen statt Kunststoff“ teilgenommen und in der Kategorie „**OLDIES BUT GOLDIES**“ im September 2022 den ersten Preis gewonnen. Mit dem Projekt sollte das Umweltbewusstsein gestärkt und Möglichkeiten zur Reduzierung des Kunststoffgebrauchs aufgezeigt werden. Die breite Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern wurde besonders gelobt.

Das seit 2020 laufende Projekt „**Library for Future – Grüne Jugendbibliothek**“ konnte erfolgreich abgeschlossen werden. Die Eröffnung fand im Herbst 2022 statt. In Kooperation mit Schülerinnen und Schülern der Gymnasien Ursulaschule und St. Angela wurde ein Konzept für eine nachhaltige Jugendbibliothek in einem Tiny House erarbeitet und umgesetzt. Nach einer umfangreichen Recherche und der Einholung der Wünsche aller interessierten Im Schnitt wird die Tiny Library derzeit etwa 20 Mal im Monat von Jugendlichen gebucht, dazu kommen 2 bis 3 Veranstaltungen und etwa 35 Besucher in den frei verfügbaren Zeiten. Die Tendenz ist bei allen Zahlen steigend.

5 Schwerpunktprojekte und Aktivitäten 2023 (Ausblick)

Im Jahr 2023 ist die Erarbeitung des **Vorreiterkonzeptes Klimaschutz** eine wichtige Aufgabe. Von Januar bis Dezember wird das Vorreiterkonzept als strategische Handlungsgrundlage die bisherigen Ziele und Maßnahmen des Masterplans 100 % Klimaschutz an die veränderten Ziele, Rahmenbedingungen und Voraussetzungen der Stadt Osnabrück neu ausrichten. Neben der Erstellung einer gesamtstädtischen Energie- und Treibhausgasbilanz werden Klimaschutzpotenziale und Szenarien unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Rahmenbedingungen und Voraussetzungen in der Stadt Osnabrück ermittelt, um an die THG-Minderungsziele ausgerichtete Klimaschutzmaßnahmen über alle Sektoren und Handlungsfelder hinweg entwickeln zu können. Im Zuge der Erarbeitung des Maßnahmenkataloges werden auch die vom Rat der Stadt am 15.03.2022 beschlossenen Bausteine und Maßnahmen geprüft. Bei der Erarbeitung des Vorreiterkonzeptes ist ein intensiver Beteiligungsprozess mit Einbindung der Zivilgesellschaft und der zentralen Akteure vorgesehen, um eine größtmögliche Akzeptanz und Unterstützung für die Umsetzung der Maßnahmen erreichen zu können. Neben der Konzepterstellung werden in den bestehenden Handlungsfeldern bereits weitere Projekte und Maßnahmen umgesetzt.

5.1 Handlungsfeld Erneuerbare Energien

Im Zuge der Erarbeitung des Vorreiterkonzeptes werden für alle erneuerbaren Energiequellen von Photovoltaik, über Windenergie bis hin zur Geothermie die Potenziale neu ermittelt, denn in den letzten Jahren wurden viele regulatorische und gesetzliche Rahmenbedingungen geändert, sodass das Potenzial für Osnabrück neu erfasst werden muss. Besonders sind hier die Regelungen des NKlimaG (siehe Kapitel 1) und die Änderung des EEG mit Wirkung seit Anfang 2023 zu nennen, denn hier ergeben sich Potenziale, die bisher nicht oder kaum berücksichtigt wurden. Dies betrifft zum Beispiel Agri-PV über landwirtschaftlich genutzten Freiflächen, Parkplatz-PV, und Freiflächen-PV entlang den Autobahnen und Schienenwege, deren Regularien sich deutlich verändert haben und somit ggf. neue Potenziale für Osnabrück ergeben. Auch die neuen Rahmenbedingungen zur Windkraft führen zur Notwendigkeit einer erneuten Überprüfung der Potenziale in Osnabrück.

Neben dem zu erstellenden Vorreiterkonzept Klimaschutz wird ebenfalls der einzuarbeitende Masterplan Wärme und dessen Umsetzung im Jahr 2023 eine besondere Rolle einnehmen. Für den Masterplan Wärme werden seitens der Politik und der Stadtwerke Osnabrück AG grundlegende Entscheidungen getroffen werden müssen, die das Handlungsfeld „Erneuerbare Energien“ stark beeinflussen werden.

Der **Ausbau der Solarenergie** hat, wie im Kapitel 4.1 beschrieben, aufgrund der großen Potenziale einen besonderen Stellenwert bei der Erreichung der Klimaschutzziele in der Stadt Osnabrück. Entsprechend werden hier auch in 2023 und in den Folgejahren Schwerpunkte gesetzt. Um das **Potenzial der großen Gewerbedachflächen im Bestand** zu erschließen, sollen 2023 nochmals verstärkt deren Eigentümerinnen und Eigentümer angesprochen werden. Dabei wird die Wirtschaftlichkeit der Eigenstromnutzung von PV-Anlagen im Fokus stehen. Auch sollen konkrete **Best-Practice-Beispiele** von z. B. Lebensmitteldiscountern und Gewerbebetrieben aufbereitet werden, die bereits große PV-Anlagen auf ihren Verkaufs- und Produktionsgebäuden in Osnabrück errichtet haben und aufzeigen können, dass Solaranlagen wirtschaftlich betrieben werden können. In Kooperation veranstalten die Stadt Osnabrück und die Wirtschaftsförderung Osnabrück 2023 flankierend einen Solargipfel. Ziel des 1. Osnabrücker Solargipfels soll sein, alle wichtigen Handelnde zur Umsetzung eines Photovoltaikprojektes zusammenzubringen. Dazu zählt die Eigentümerschaft großer Dachflächen,

Energieberatende, Fachbetriebe, Stadtwerke Osnabrück AG, SWO-Netz GmbH, Zertifizierende sowie potenzielle Investierende. Mit ausgesuchten Impulsvorträgen sowie ausreichend Zeit für den direkten Austausch soll die Gelegenheit geschaffen werden, Fragen, Interessen und Projektideen zum Thema Photovoltaik zu diskutieren.

Das Potenzial von Mietshäusern ist bisher besonders schwierig zu heben. Ein wesentlicher Grund dafür sind die rechtlichen Rahmenbedingungen auf Bundesebene, die die Umsetzung von sogenannten „**Mieterstrommodellen**“, d. h. die Installation einer PV-Anlage auf einem Mietshaus mit direkter Abgabe des Stroms an die Mietenden äußerst aufwändig und oftmals unwirtschaftlich machen. Nachdem die Voraussetzungen bereits im neuen EEG 2023 verbessert wurden, sind weitere Erleichterungen in der *Photovoltaik-Strategie*¹³ der Bundesregierung im März 2023 angekündigt worden. Hier soll eine Informationskampagne mit dem Ziel der Initialisierung von Pilotprojekten gestartet werden, sobald die Rahmenbedingungen feststehen.

Zur **Steigerung der Nutzung Erneuerbarer Energien zur Wärmeversorgung in Neubau und Bestand** sollen, abhängig von den Ergebnissen des Pilotprojektes zur klimaneutralen Energieversorgung der Wohnbauflächen am Finkenhügel, für weitere Gebiete die Potenziale geprüft werden (siehe Kapitel 5.2). Auch soll die Nutzung von **Geothermie** strategischer angegangen werden. Hierzu soll das Vorreiterkonzept Klimaschutz geeignete Maßnahmen aufzeigen.

Zur weiteren Erhöhung der Nutzung Erneuerbarer Energien zur Wärmeversorgung sowohl in Bestandsgebäuden als auch in Neubauten gilt es weitere Maßnahmen zu identifizieren. Hierzu zählen u. a. die Information, Schulung und Beratung der Hauseigentümerschaft, aber auch des Handwerks, um bestehende Hemmnisse bei der Nutzung neuer Technologien zu beseitigen.

5.2 Handlungsfeld Energieeffizienz und -einsparung

5.2.1 Gebäudebestand

Die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen ist zu einer größeren Herausforderung geworden. Lieferengpässe, Fachkräftemangel im Handwerk und Preisanstiege sorgen für eine stärkere Belastung der Bauherren und die schwankenden Rahmenbedingungen machen eine verlässliche Planung schwierig bis unmöglich. Ohne die weitreichende energetische Sanierung von Bestandsgebäuden ist die für die Klimaneutralität der Stadt Osnabrück bis 2040 erforderliche Senkung des Raumwärmebedarfs und damit der CO₂-Emissionen jedoch zweifellos nicht erreichbar.

Die Kosten für Energie sind stark gestiegen, sodass allein dadurch der Handlungsdruck im Bereich der energetischen Sanierung gewachsen ist. Zeitgleich sind allerdings ebenfalls die Baukosten stark angestiegen, sodass sich bestimmte energetische Sanierungsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien nur über sehr lange Zeiträume amortisieren. Um trotz der finanziellen Belastung für Immobilienbesitzende eine Möglichkeit der Sanierung zu schaffen, kann das **Förderprogramm „Osnabrück saniert“** auch zukünftig einen sinnvollen Beitrag liefern. Das Förderprogramm soll 2023 nach der Genehmigung des Haushalts mit einem Budget von 700.000 € fortgeführt werden. Eine wichtige Aufgabe bei der Fortführung des Programms wird sein, angemessen auf veränderte Rahmenbedingungen zu reagieren und solche Maßnahmen anzuschieben, die zum einen zu einer hohen CO₂-Einsparung führen, zum anderen aber auch einen finanziellen Anreiz zur

¹³ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023): *Photovoltaik-Strategie*

Umsetzung benötigen.

Das **Sanierungsmanagement Schinkel** wird bis März 2024 seine Beratungstätigkeit fortführen und ergänzend Informationsveranstaltungen anbieten. Für die Bezuschussung von Maßnahmen stehen weiterhin Fördermittel zur Verfügung. Inwieweit eine Fortführung des Angebots im Sanierungsgebiet, das voraussichtlich bis 2028 Bestand haben wird, sinnvoll und möglich ist, wird zu klären sein.

Die erfreuliche Entwicklung von Kooperationen der Stadt Osnabrück mit Immobilienbesitzende bei der Erstellung von **Quartierskonzepten** soll weiterverfolgt werden. In Quartieren mit der Bereitschaft, gemeinschaftlich Maßnahmen umzusetzen, können durch die Stadt sinnvolle Hilfestellungen bei der Antragstellung auf Förderung durch die KfW geleistet werden. In den Quartieren können dadurch energetische Maßnahmen in größerem Maßstab, die in Ermangelung von Knowhow und finanziellen Mitteln ansonsten verzögert oder nicht umgesetzt würden, angeschoben werden.

Im Energiebericht für die **kommunalen Liegenschaften** wird dargestellt, dass es unerlässlich bleibt, Potenziale zur Effizienzsteigerung und Verbrauchsreduzierung weiter zu erschließen und dafür hohe Investitionen in Gebäudesanierung sowie aktuelle und innovative Technologien zu tätigen, um den schwierigen Prozess bis zur Klimaneutralität zu gestalten. Eine Untersuchung der Potenziale für den Einsatz regenerativer Energien soll mit dem Vorreiterkonzept Klimaschutz im Jahr 2023 erarbeitet werden. Weiterhin soll die Pädagogische Energieberatung an Schulen nach der pandemiebedingten Pause wiederaufgenommen werden.

5.2.2 Neubauten

Für Neubauprojekte in Osnabrück sind Energieeffizienz und klimaneutrale Energieversorgung unabdingbar, um das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 erreichen zu können. Die gesetzlichen Vorgaben für den Primärenergiebedarf von Neubauten auf Bundesebene sind mit Beginn des Jahres 2023 erneut verschärft worden und geben nun den **Effizienzhausstandard 55** vor.

Für **Neubauten** in der Stadt Osnabrück, für die die **ökologischen Kriterien in der Bauleitplanung** Anwendung finden, wird als energetischer Standard das KfW-Effizienzhaus 40 nach der aktualisierten Förderung der KfW aus 03/2023 gefordert (siehe Kapitel 4.2.2). Nur für diesen Baustandard ist aktuell eine Förderung durch einen zinsgünstigen Kredit der KfW möglich.

Bei neuen Baugebieten auf der Ebene der Bauleitplanung und der Flächenvermarktung werden weiterhin grundsätzlich **Energieversorgungskonzepte** eingefordert. Ziel eines jeden Energieversorgungskonzeptes ist dabei die klimaneutrale Energieversorgung neuer Bauflächen unter Einbeziehung erneuerbarer Wärme- und Stromversorgung und nachhaltiger Mobilität. Da dieses Ziel in der Regel nur dann wirtschaftlich umsetzbar ist, wenn die hierfür zur Verfügung stehenden Bundesförderungen in Anspruch genommen werden können, ist es zwingend erforderlich sehr frühzeitig im Bauleitplanverfahren mit der Konzepterstellung zu beginnen, da zusätzlich zu der Variantenprüfung und der Planung zur Erschließung der Energieträger und des Netzes noch längere Beantragungs- und Bearbeitungszeiten von Förderanträgen einzuplanen sind. Anderenfalls verzögert sich die Erschließung neuer Baugebiete oder klimaneutrale Versorgungslösungen können nicht umgesetzt werden.

5.3 Handlungsfeld Mobilität

Im Handlungsfeld Mobilität müssen Maßnahmen von vielen Agierenden ergriffen werden, um die CO₂-Emissionen deutlich zu reduzieren. Hierzu zählen in erster Linie Maßnahmen zur Stärkung des ÖPNV, zur Verringerung des MIV¹⁴ und der Umstellung auf alternative Antriebsformen und energieeffizienter Technik. An dieser Stelle werden nur die Schwerpunkte skizziert, die direkt von der Stadt Osnabrück umgesetzt werden.

2023 bleibt der **Ausbau und die Förderung des Radverkehrs** ein Handlungsschwerpunkt. Einige der längerfristig geplanten Projekte mit besonderer Strahlkraft werden fortgeführt bzw. fertiggestellt: Im Zusammenhang mit der Eröffnung der neuen Radstation soll die geplante Zuwegung der Radfahrenden über den Bahnhof-Vorplatz umgesetzt werden. Die Planungen für den Umbau des Wallrings werden konkretisiert, wie auch für die restlichen Abschnitte des Radschnellwegs Osnabrück – Belm.

Der Wallring, wie auch die weiteren Hauptverkehrsstraßen, werden in Hinblick auf mögliche Ad hoc-Maßnahmen zur Erhöhung der Radverkehrssicherheit überprüft. Beispielsweise entsteht an der Mindener Straße zwischen Heiligenweg und Autobahn-Anschluss Lüstringen ein „Pop up- Radweg“ durch Umwandlung einer Kfz-Spur in einen Radfahrstreifen.

Sogenannte *Fahrradstraßen* sollen eine höhere Bedeutung im Radverkehrsnetz der Stadt Osnabrück bekommen. Der „Designbaukasten“ mit Musterlösungen für Fahrradstraßen wird fertiggestellt und an zwei Velorouten in der Wüste erstmalig in der Realität umgesetzt.

Für die regionale Verbindung steht ein wichtiges Projekt gemeinsam mit dem Landkreis Osnabrück und einzelnen Gemeinden an. Die Machbarkeitsstudie Radschnellwege wird aktualisiert und als Abschluss ist die gemeinsame Beantragung des radverkehrstauglichen Ausbaus der Betriebswege am Stichkanal mit der Gemeinde Wallenhorst und der Stadt Bramsche vorgesehen. An dieser Strecke wird 2023 eine Netzlücke durch den Bau einer Rad- / Fußgängerbrücke am Wassersportzentrum geschlossen.

Beim **schulischen Mobilitätsmanagement** in der Stadt erfolgen im Jahr 2023 weitere Maßnahmen zur Umsetzung, wie die Erstellung eines Schulwegplans, Einweihung der neuen Hol- und Bringzone, sowie die Ergebnisevaluation und mögliche Beauftragung an weiteren Grund- und/oder weiterführenden Schulen.

Die „**Mobilen Stadtgärten**“ stellen einen Beitrag zur Klimaanpassungsstrategie der Stadt Osnabrück dar. Im ersten Schritt werden öffentliche Stellplätze des parkenden (=ruhenden) Autoverkehrs für den ruhenden Fuß- und Radverkehr plus Pflanzgefäß umgenutzt. Damit zahlen sie bereits in diesem Schritt auf ein Mehr an Aufenthaltsqualität sowie auf die Förderung klimaneutraler Verkehrsmittel ein. Nach 6 Monaten wird im zweiten Schritt dieses Stadtmobiliar auf einen anderen Stellplatz verlagert. Für den bisherigen Stellplatz können dann unterschiedliche Entsiegelungsmaßnahmen umgesetzt werden. Dadurch werden mehr Sitz- und Aufenthaltsflächen für die Menschen geschaffen. Gleichzeitig wird mit neuen Pflanzgefäßen beispielsweise auch das Stadtgrün gefördert.

¹⁴ MIV = Motorisierten Individualverkehrs

5.4 Handlungsfeld Bildung, Beratung und Information

Klimaschutz muss in der Gesellschaft zu einer Selbstverständlichkeit werden, wenn die ambitionierten Klimaziele der Stadt Osnabrück erreicht werden sollen. Dafür müssen alle Handelnde mitgenommen werden. Daher dürfen die Anstrengungen der Stadt Osnabrück hier keinesfalls nachlassen. Darüber hinaus sind in diesem Handlungsfeld auch die Vernetzung bzw. der Austausch von Informationen zwischen Kommunen von großer Bedeutung.

Das Projekt „**Klimabildung für Kita, Horte und Grundschulen**“ mit seinen Bausteinen der Aktion „Kindermeilen“, den Fortbildungen sowie den Elternabenden wird auch in 2023 fortgeführt und weiterentwickelt. Das Puppentheater „Der König und sein Daumen“ wird erneut für die Kita-Kinder angeboten werden.

Im Rahmen der **Klimabotschafterkampagne** ist eine Überarbeitung der Webseite geplant, um die Suche nach Veranstaltungen und News zu vereinfachen. Außerdem wird ein neuer Baustein eingeführt, sodass monatliche Challenges für die Klimabotschafter zu unterschiedlichen Themenbereichen vorgestellt werden, um sie zu motivieren in ihren Klimaschutzbemühungen voran zu gehen. Zusätzlich sind weitere Aktivitäten wie ein „Klimafrühstück“ und eine neue Arbeitsgruppe „Nachhaltige Ernährung“ geplant.



Abbildung 15:
Imagebrochure Klimaschutz
(Quelle: Stadt Osnabrück)

Weiterhin ist 2023 geplant, die vergriffene **Imagebrochure zum Klimaschutz** der Stadt Osnabrück neu aufzulegen.

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit der Hochschule Osnabrück und der Stadt Oldenburg ist eine Blockwoche zum Klimaschutz für Studierende geplant.

Die Nutzung der **Grünen Jugendbibliothek** durch Jugendliche ist seit der Eröffnung im September 2022 gut angelaufen. Für 2023 ist geplant, insbesondere die Nutzung in der frei verfügbaren Zeit weiter zu bewerben und auszubauen. Parallel dazu sollen weitere Ehrenamtliche gewonnen werden, um die Öffnungszeiten zu erweitern. Zusätzlich soll eine Stelle „FSJ/Kultur“ besetzt werden und die Arbeit am Veranstaltungsprogramm in der Grünen Jugendbibliothek unterstützen.

6 Fazit

Der vorliegende Klimaschutzbericht zeigt, dass sich die Anstrengungen der Stadt Osnabrück im Klimaschutz in einer positiven Entwicklung der CO₂-Bilanz widerspiegeln: Bis 2020 konnten die Emissionen um 47 Prozent im Vergleich zu 1990 gesenkt werden, was genau dem Zielpfad des Masterplans 100 % Klimaschutz entspricht. Doch dieser Erfolg reicht noch nicht aus.

Zum einen sind die Ergebnisse für das Jahr 2020 erheblich von Sondereffekten der Corona-Pandemie beeinflusst, sodass die seit 2021 abnehmenden Corona-Effekte wieder einen Anstieg der Emissionen erwarten lassen. Zum anderen hat der Rat der Stadt Osnabrück die Zielsetzung des Einwohnerantrags *Osnabrück klimaneutral* aufgegriffen und Anfang 2022 noch einmal deutlich ambitioniertere Klimaschutzziele beschlossen. Nunmehr soll die Stadt Osnabrück möglichst bis 2030, spätestens jedoch 2040 klimaneutral sein, wohingegen die Kommunalverwaltung bereits bis 2030 und die städtischen Gesellschaften bis 2035 Klimaneutralität erreichen sollen. Gemessen an diesen Zielen ist Osnabrück noch weit von dem notwendigen Absenkpfad entfernt und muss ihre Anstrengungen daher deutlich erhöhen.

Von 1990 bis 2020 konnte die Wirtschaft bereits 68 % der CO₂-Emissionen und 55 % des Energieverbrauchs reduzieren. Die privaten Haushalte konnten in dem Zeitraum 26 % der CO₂-Emissionen, aber nur 5 % des Energieverbrauchs verringern. Die Entwicklung im Verkehrssektor bleibt weiterhin negativ. Bis 2020 stieg der Energieverbrauch um 8 % und die CO₂-Emissionen um 2 %. Ohne die Corona-Einschränkungen in 2020 wäre die Entwicklung noch deutlich schlechter ausgefallen.

Wie die ambitionierten Klimaschutzziele erreicht werden können, soll 2023 unter Beteiligung der Handelnden und der Öffentlichkeit in einem Vorreiterkonzept Klimaschutz erarbeitet werden. Aus der CO₂-Bilanz kann bereits abgeleitet werden, dass die Stadt Osnabrück erhebliche Anstrengungen beim Ausbau der Erneuerbaren Energien – sowohl bei der Strom- als auch Wärmerzeugung sowie bei der Reduzierung des Energieverbrauchs unternehmen muss. Vor dem Hintergrund des eingeschränkten kommunalen Einflussbereiches sowie der begrenzten Finanz- und Personalkapazitäten, müssen vorrangig Maßnahmen und Projekte umgesetzt werden, bei denen ein großes CO₂-Einsparpotenzial besteht. Das bedeutet auch, dass wünschenswerte aber weniger wirksame Projekte zurückgestellt und die Ressourcen gezielt für effektive Maßnahmen eingesetzt werden müssen, denn nur so kann die notwendige rasche Emissionsminderung erreicht werden.

Im Jahr 2023 setzt die Stadt Osnabrück entsprechende Schwerpunkte und wird prioritär Maßnahmen und Programme zur Förderung einer klimafreundlichen Mobilität, zur Senkung des Energieverbrauchs und zur Steigerung der Sanierungsrate des Gebäudebestands sowie zum Ausbau Erneuerbaren Energien voranbringen. Daneben werden die Klimabildungsprojekte fortgeführt und weiterentwickelt.

Die Stadt Osnabrück wird ihre Anstrengungen auch 2023 weiter intensivieren, doch um die Ziele im Klimaschutz zeitgerecht und vollständig erreichen zu können, bleiben die Rahmenbedingungen und der gesellschaftliche Konsens mitentscheidend. Hier ist auch die kommunale Politik gefordert, etwaige Zielkonflikte aufzulösen, die Ressourcen gezielt zu lenken und die Interessen der Stadt Osnabrück gegenüber dem Land und dem Bund entsprechend zu vertreten.

7 Quellenverzeichnis

Agora Energiewende (2021): Die Energiewende im Corona-Jahr: Stand der Dinge 2020. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2021.

Agora Energiewende (2023): Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2022. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2023.

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023): Photovoltaik-Strategie. Verfügbar unter https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/photovoltaik-strategie-2023.pdf?__blob=publicationFile&v=8

Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (2023): Klimaschutz in Niedersachsen. Verfügbar unter <https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/themen/klimaschutz/klimaschutz-in-niedersachsen.php>

Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels vom 10. Dezember 2020 mit letzter Änderung vom 28.06.2022. Verfügbar unter <https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/189019>

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2023): Klimaschutz in Niedersachsen. Verfügbar unter https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/klima/klimaschutz/klimaschutz_in_niedersachsen/klimaschutz-in-niedersachsen-200413.html

Umweltbundesamt (2023): Treibhausgasminderungsziele Deutschlands. Verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgasminderungsziele-deutschlands>