

Tätigkeitsbericht zu Klimaschutz und Klimaanpassung der Stadt Selm

Stand der Maßnahmen: 12.04.2023



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Herausgeber:

Stadt Selm
Adenauerplatz 2
59379 Selm
Stand: April 2023

Ansprechpartnerinnen

Julia Bramkamp
Amt für Stadtentwicklung und Bauen
Mobilität und Umwelt
Tel.: 02592- 69 224
Mail: j.bramkamp@stadtselm.de

Britta Purfürst
Amt für Stadtentwicklung und Bauen
Umwelt und Klimaschutz
Tel.: 02592 - 69 106
Mail: b.purfuerst@stadtselm.de

Das Klimaschutzmanagement der Stadt Selm wird im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative der Bundesregierung mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, vertreten durch den Projektträger Zukunft – Umwelt – Gesellschaft gGmbH, gefördert.

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis.....	II
1 Einleitung	1
2 Kommunale Energie- und Treibhausgasbilanz.....	2
2.1 Endenergieverbrauch	2
2.2 Kommunale Fahrzeugflotte.....	6
2.3 Kommunale Einrichtungen	7
2.4 THG-Emissionen	8
2.5 Erneuerbare Energien	10
2.6 CO ₂ -Budget und THG-Neutralität	13
3 Ausgewählte Maßnahmen der Jahre 2021 und 2022	16
3.1 Bildung.....	16
3.1.1 Mobilitätstag an Grundschule.....	16
3.1.2 Mobilitätsspaziergang.....	17
3.1.3 Weitere Aktivitäten.....	17
3.2 Kommunale Gebäude.....	19
3.2.1 Ausbau einer umweltfreundlicheren Beschaffung	19
3.2.2 Mitarbeitersensibilisierung	20
3.3 Mobilität	20
3.3.1 Erstellung Mobilitätskonzept	20
3.3.2 Radstation mit Fahrradparkhaus	21
3.3.3 Weitere bauliche Maßnahmen	22
3.3.4 Elektromobilität	23
3.3.5 Dienstradleasing.....	24
3.4 Klimaschutz in der Bauleitplanung	24
3.4.1 Energie- und Wärmeversorgungskonzepte in Neubaugebieten.....	25
3.4.2 Bauherrenbroschüre	25
3.5 Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit, Informationsangebot.....	26
3.5.1 Kostenlose Energieberatung	26
3.5.2 Informationsveranstaltungen	26
3.5.3 Klimaschutzpreis	27
3.5.4 Klimacafé.....	28
3.5.5 Stadtradeln.....	29
3.5.6 Tag der StadtNatur.....	30
3.5.7 Weitere Vernetzungsaktivitäten und Öffentlichkeitsarbeit.....	30
3.6 Grün statt Grau – Projekte zur Klimaanpassung	31
3.6.1 Klimawald und Baumpatenschaften	31
3.6.2 Blühwiesen und Baumpflanzungen.....	32
3.6.3 10.000 Klimabäume	33
3.6.4 15 mobile Campus Bäume	33
3.6.5 Stephanus-Park	34
3.6.6 Insektenhotel vor dem Amtshaus in Bork.....	34
3.6.7 Weitere Aktionen	35
4 Ausblick	36

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Handlungsfelder des Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes in Selm.....	1
Abb. 2: Endenergieverbrauch gesamt nach Energieträgern	3
Abb. 3: Endenergieverbrauch gesamt nach Sektoren.....	4
Abb. 4: Endenergieverbrauch private Haushalte nach Endenergieträgern	5
Abb. 5: Endenergieverbrauch Wirtschaft (GHD, Industrie, Kommunale Einrichtungen	6
Abb. 6: Endenergieverbrauch Kommunale Flotte nach Energieträgern	7
Abb. 7: Endenergieverbrauch Kommunale Einrichtungen nach Energieträgern	8
Abb. 8: THG-Emissionen mit lokalen Strom-Mix nach Endenergieträgern	9
Abb. 9: THG-Emissionen gesamt nach Sektoren	9
Abb. 10: THG-Emissionen gesamt je Einwohner.....	10
Abb. 11: Erneuerbare Energien in Selm – Installierte Leistung.....	11
Abb. 12: Erneuerbare Energien in Selm – Stromertrag.....	12
Abb. 13: Anteil am Gesamtstromverbrauch - Erneuerbare Energien in Selm	13
Abb.14: Verbleibendes CO2-Budget für Selm	14
Abb. 15: Mögliche (lineare) Pfade zum Erreichen der THG-Neutralität in Selm.....	15
Abb. 16: Mobilitätstag an Selmer Grundschule.	16
Abb. 17: Kinder vermessen Fußweg.....	17
Abb. 18: Eindrücke der verschiedenen Projekte.....	18
Abb. 19: Energetische Sanierung der Overbergschule in Selm.	19
Abb. 20: Planungsspaziergang 2021 in Bork.	20
Abb. 21: Fahrradparkhaus am Bahnhof Beifang	21
Abb. 22: Fahrradstraße Sandforter Weg.....	22
Abb. 23: Barrierefreiheit an Bushaltestellen.....	23
Abb. 24: Bürgermeister T. Orlowski bei der Übergabe eines Leasing-Fahrrads	24
Abb. 25: Siegerehrung der Gewinner:innen des Klimaschutzpreises 2022.	27
Abb. 26: Stadtradeln 2022.	29
Abb. 27: Tag der StadtNatur 2022.	30
Abb. 28: Baumpatenschaften 2022.....	31
Abb. 29: Blühstreifen im Wohngebiet.....	32
Abb. 30: Baumpaten der Aktion 10.000 Klimabäume.....	33
Abb. 31:15 mobile Campus Bäume.	33
Abb. 32: Stephanus-Park Layout	34
Abb. 33: Insektenhotel vor dem Amtshaus in Bork	34
Abb. 34: Insektenfreundliche Stauden von Westenergie vor dem Bürgerhaus in Selm	35

1 Einleitung

Bereits heute sind die Folgen des Klimawandels in Deutschland spürbar. Laut Umweltbundesamt sind in Nordrhein-Westfalen bereits ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur sowie eine Häufung der Starkniederschläge zu beobachten. Hinzu kommt, dass in den nächsten Jahren eine Verschärfung dieser Wetterextreme erwartet wird ([Umweltbundesamt 2019](#)). Nicht zuletzt haben die Starkregenereignisse im Sommer 2021 gezeigt, welche Auswirkungen und Folgen solche Ereignisse mit sich bringen. Daher besteht sowohl auf globaler als auch auf lokaler Ebene Handlungsbedarf.

Die Stadt Selm ist sich ihrer Rolle im Spannungsfeld zwischen lokaler und globaler Verantwortung bewusst. Das im Jahr 2019 vom Rat beschlossene Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept schafft die Grundlage für die kommenden Jahre, den Klimaschutz und die Klimaanpassung in Selm systematisch voranzutreiben. Es umfasst konkrete Maßnahmen, die Potenzial aufweisen, um die Treibhausgasemissionen in Selm zu reduzieren und gleichzeitig die Stadt an den Klimawandel anzupassen. Abbildung 1 zeigt die verschiedenen Handlungsfelder des Konzeptes.

Für die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen wurde eine neue Stelle im Bereich Klimamanagement geschaffen, die im Februar 2021 besetzt werden konnte. Das Ziel ist es, Projekte anzustoßen und zu begleiten, die ämterübergreifende Zusammenarbeit zu stärken und mit den handelnden Personen Projekte zu initiieren, sowie aktuelle Projekte zu begleiten.

Die Stadt Selm kommt mit diesem Bericht dem Wunsch nach, die städtischen Klimaschutzaktivitäten in der Öffentlichkeit sichtbar zu machen. Daher werden im Folgenden eine Auswahl an Projekten vorgestellt, die nach der Erstellung des Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes durchgeführt worden sind, sprich für die Jahre 2021 und 2022.

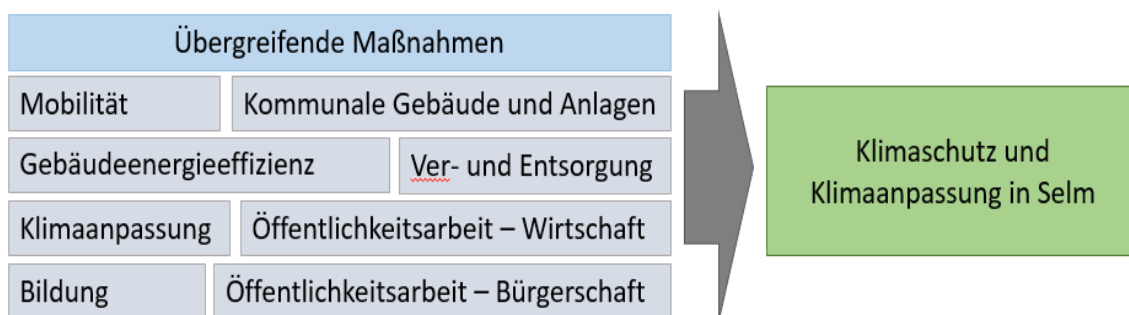


Abb. 1: Handlungsfelder des Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes in Selm. Eigene Darstellung

2 Kommunale Energie- und Treibhausgasbilanz

Das Treibhausgas (THG) Kohlenstoffdioxid (CO₂) hat sich u. a. aufgrund seiner vergleichsweise einfachen Bestimmbarkeit auf Basis verbrauchter fossiler Energieträger in der Kommunikation von Klimaschutzaktivitäten bzw. -erfolgen als zentraler Leitindikator herausgebildet. Um Klimaschutzaktivitäten zu konzeptionieren bzw. ihre Umsetzung in Form eines Monitorings zu überprüfen, stellt die Energie- und Treibhausgas (THG)-Bilanzierung für Kommunen und Kreise häufig ein Hilfsmittel zur Entscheidungsfindung dar.

Die Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanzen ist für die Stadt Selm für das Monitoring sehr wichtig. Diese Aufgabe übernimmt der Regionalverband Ruhr (RVR) für alle 53 Kommunen und die 4 Kreise der Metropole Ruhr. Das bedeutet, dass er zentral die relevanten Daten erhebt, aufbereitet, analysiert und für die Kommunen bereitstellt. Dies ermöglicht einen gleichen Standard und sorgt somit für eine bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse und Transparenz. Aktuell hat der Regionalverband Ruhr die Bilanzen für die Jahre 2012 bis 2020 erstellt.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die zentralen Ergebnisse für die Gesamtbilanz der Stadt Selm dargestellt und beschrieben. Hierbei wird zunächst auf den Endenergieverbrauch in Selm eingegangen, aus dem sich die daraus resultierenden THG-Emissionen zusammensetzen. Abschließend wird ein Ausblick auf die Entwicklung des Ausbaus der erneuerbaren Energien – als wichtige Stellschraube der Energiewende geworfen

Für die Folgejahre soll eine jährliche Bilanzierung erfolgen, die aufgrund der Datenlage jedoch einen zweijährigen Verzug aufweisen wird. Die Bilanz für 2021 ist somit voraussichtlich im Sommer 2023 verfügbar.

Ebenso wurden für die Jahre 2017 bis 2020 kommunale Daten zur Fahrzeugflotte und kommunalen Einrichtungen erhoben. Diese werden in den Kapiteln 2.2 und 2.3 dargestellt und beschrieben.

2.1 Endenergieverbrauch

Die Abbildung 2 veranschaulicht die Entwicklung des gesamten Endenergieverbrauchs in Selm zwischen den Jahren 2012 und 2020. Dieser genannte Endenergieverbrauch entspricht der Summe aller Verbrauchssektoren.

Der gesamtstädtische Energieverbrauch reduzierte sich von 2012 zu 2020 um etwa 7% von 414 GWh/a auf 387 GWh/a. Die Hauptenergieträger in 2020 sind Erdgas mit 132 GWh, Strom mit 65 GWh, Diesel mit 59 GWh, Heizöl mit 52 GWh sowie Benzin mit 39 GWh. Demnach hat Erdgas einen Anteil von ca. 34%, Strom ca. 16%, Diesel ca. 15 %, Heizöl ca. 13% sowie Benzin von ca.

10% am Gesamtverbrauch. Die übrigen 12 % verteilen sich unter anderem auf Biomasse, Flüssiggas, Nachtspeicher, Umweltwärme und Steinkohle. Während der Energieverbrauch zwischen 2014 und 2018 auf einem Niveau von ca. 366 bis 393 GWh/a lag (mit insgesamt leicht ansteigender Tendenz), konnte im Jahr 2019 ein leichter Anstieg auf 406 GWh/a verzeichnet werden. Im Jahre 2020 ist der Endenergieverbrauch hingegen wieder gesunken, lag mit ca. 387 GWh wieder deutlich im dem Niveau der Jahre 2014 bis 2018, was durch die im Frühjahr 2020 einsetzende Corona-Pandemie begründet ist, wodurch z. B. im Bereich der Wirtschaft an vielen Stellen deutlich weniger produziert wurde und auch das Mobilitätsverhalten vieler Menschen stark eingeschränkt war.

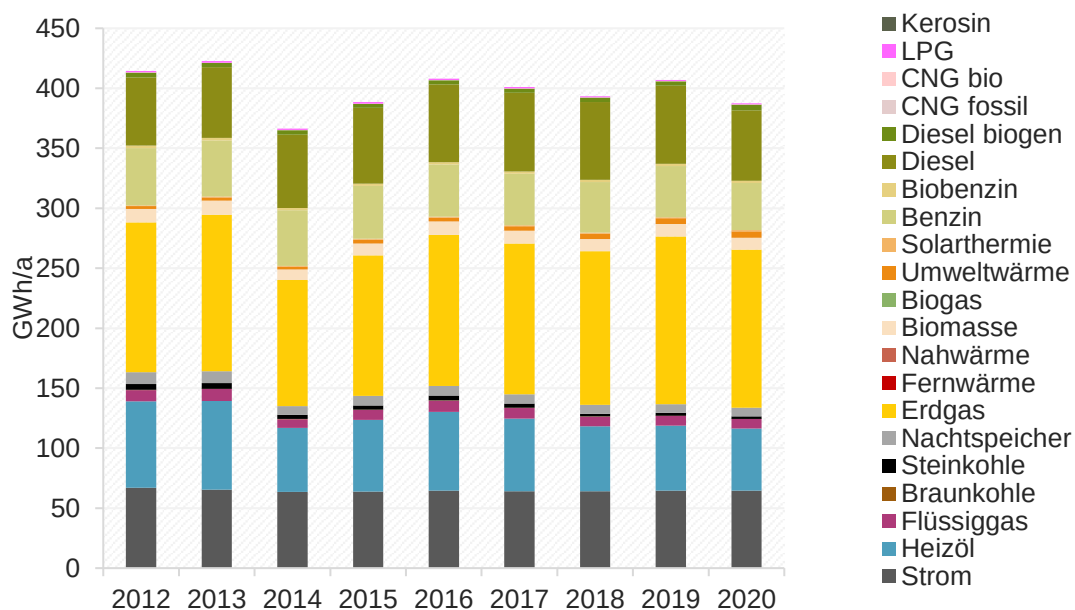


Abb. 2: Endenergieverbrauch gesamt nach Energieträgern. Quelle: Regionalverband Ruhr

Schwankungen zwischen den einzelnen Jahren können vielfältige Ursachen haben, wie z. B. aufgrund von

- witterungsbedingten Gegebenheiten,
- Bevölkerungsentwicklung,
- Veränderungen des Verbrauchsverhaltens (z. B. Trend zur Vergrößerung des Wohnraums, neue strombetriebene Anwendungen etc.),
- Bewusstseinswandel (z. B. hin zu mehr Klimaschutz und Energieeinsparungen),
- Effizienzsteigerungen (z. B. energieeffiziente Geräte/ Heizungsanlagen),
- Ab- und Zuwanderung von Betrieben oder konjunkturelle Entwicklungen sowie

- Veränderungen im Verkehrssektor (z. B. durch eine steigende Anzahl an Pkw oder dem Ausbau des ÖPNV)

Die Abbildung 3 zeigt zusammenfassend die sektorale Verteilung des beschriebenen Endenergieverbrauchs. Im Jahre 2020 entfielen 50 % des Endenergieverbrauchs auf die privaten Haushalte, 23% auf den Sektor der Wirtschaft und 27% auf den Verkehrssektor. Dies zeigt, dass der Sektor der privaten Haushalte ein hohes Potenzial für Energieeinsparungen aufweist. Dieses Potenzial sollte durch energetische Sanierungsmaßnahmen wie die Sanierung und Modernisierung der Dächer oder der Gebäudehüllen sowie der Austausch der Fenster genutzt werden. Des Weiteren sollte die Bürgerschaft dazu motiviert werden in erneuerbare Energien wie beispielsweise in Wärmepumpen, Photovoltaikanlagen und Solarthermie zu investieren.

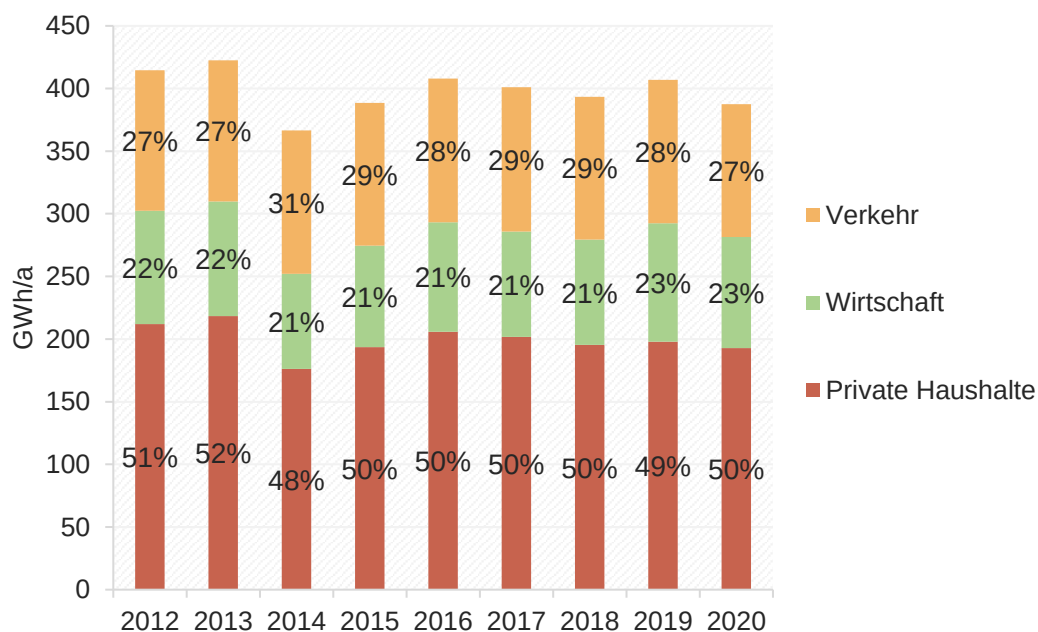


Abb. 3: Endenergieverbrauch gesamt nach Sektoren. Quelle: Regionalverband Ruhr

In der Abbildung 4 lässt sich in der Zeitreihe von 2012 bis 2020 im Sektor der privaten Haushalte ein insgesamt rückläufiger Endenergieverbrauch erkennen. Während sich der Endenergieverbrauch im Jahre 2012 noch auf ca. 211 GWh summierte, konnte dieser bis zum Jahre 2020 auf ca. 192 GWh reduziert werden, was einem Rückgang um 9 % im Vergleich zu 2012 entspricht. Die Schwankungen im Energieverbrauch sind unter anderem darauf zurückzuführen, dass beispielsweise 2014 ein wärmeres Jahr als 2013 war, sodass die privaten Haushalte in 2014 weniger als in 2013 heizen mussten.

Analog zum beschriebenen Endenergieverbrauch sind auch die aus den öffentlichen Verwaltungen resultierenden THG-Emissionen an dieser Stelle im Sektor GHD (bzgl. der öffentlichen Liegenschaften) bzw. im Verkehrssektor (bzgl. der öffentlichen Flotten) enthalten. In Summe machten diese ca. 9,5 % der THG-Emissionen in Selm aus.

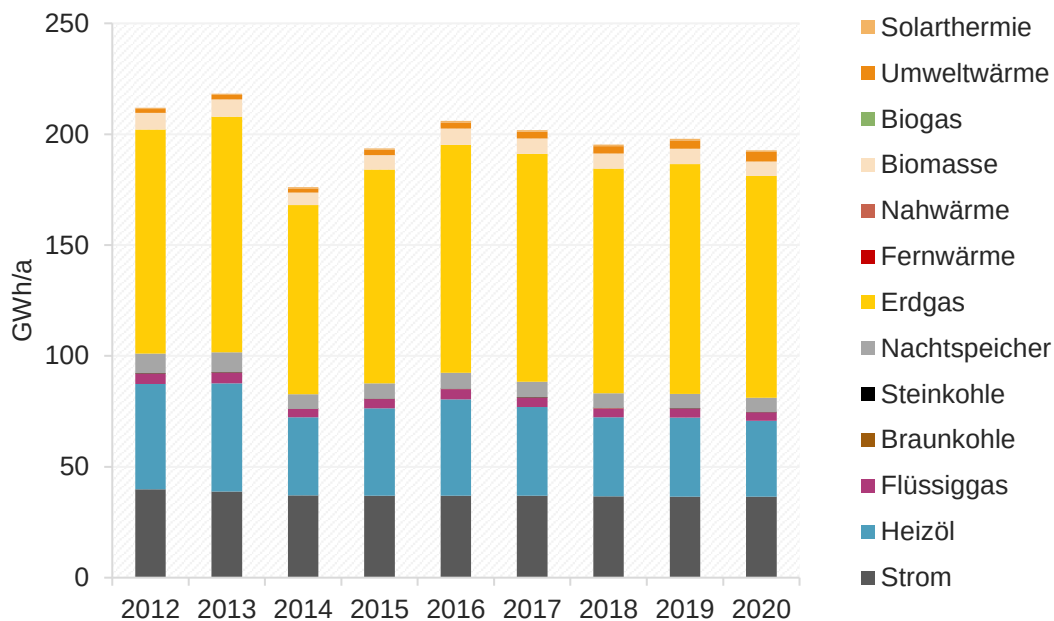


Abb. 4: Endenergieverbrauch private Haushalte nach Endenergieträgern. Quelle: Regionalverband Ruhr

Einfluss auf den Endenergieverbrauch im Bereich der Wirtschaft haben neben lokalen Zu- und Abwanderungen von Unternehmen auch konjunkturelle Entwicklungen (sowohl steigende als auch rückläufige Konjunktur). Zudem spielen bereits durchgeführte Maßnahmen in Unternehmen (z. B. zur Steigerung der Energieeffizienz) und gesamtstrukturelle Veränderungen eine bedeutende Rolle, z. B. bei einem mittel- bis langfristigen Rückgang des produzierenden Gewerbes und einem Zuwachs der Dienstleistungsbranche. Zu dem Wirtschaftssektor zählt das Gewerbe, der Handel und die Dienstleistungen (GHD), die Industrie sowie kommunale Einrichtungen. Anhand von Abbildung 5 lässt sich über die Zeitreihe von 2012 bis 2020 ein ca. 2 % rückläufiger Endenergieverbrauch im Wirtschaftssektor ausmachen, von ca. 90 GWh im Jahr 2012 auf ca. 88 GWh im Jahr 2020.

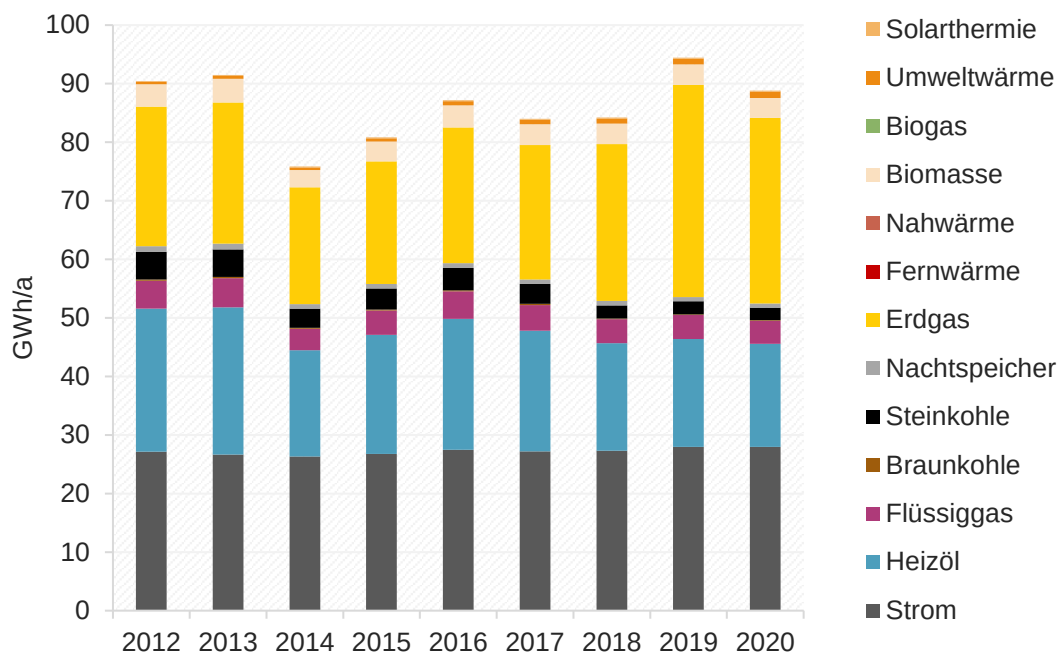


Abb. 5: Endenergieverbrauch Wirtschaft (GHD, Industrie, Kommunale Einrichtungen). Quelle: Regionalverband Ruhr

2.2 Kommunale Fahrzeugflotte

Abbildung 6 zeigt den Endenergieverbrauch der kommunalen Fahrzeugflotte für die Jahre 2018 bis 2020. Diese umfasst alle Personenkraftwagen (PKW), alle Lastkraftwagen (LKW), leichte Nutzfahrzeuge und Maschinen wie Bagger, Schlepper etc. sowohl der Stadtverwaltung als auch der Stadtwerke.

In den genannten Jahren wurden die Energieträger Diesel, Benzin und Strom verwendet. Insbesondere in den Jahren von 2018 auf 2019 und von 2019 auf 2020 ist ein Anstieg der konventionellen Energieträger erkennbar. Dieser ist vor allem durch die Vergrößerung der Fahrzeugflotte zu erklären.

Im Frühjahr 2023 wurde die kommunale Fahrzeugflotte mit neuen und vollelektrischen Dienstfahrzeuge ausgestattet, sodass in den nächsten Jahren eine deutliche Veränderung der genutzten Energieträger zu erwartet ist.

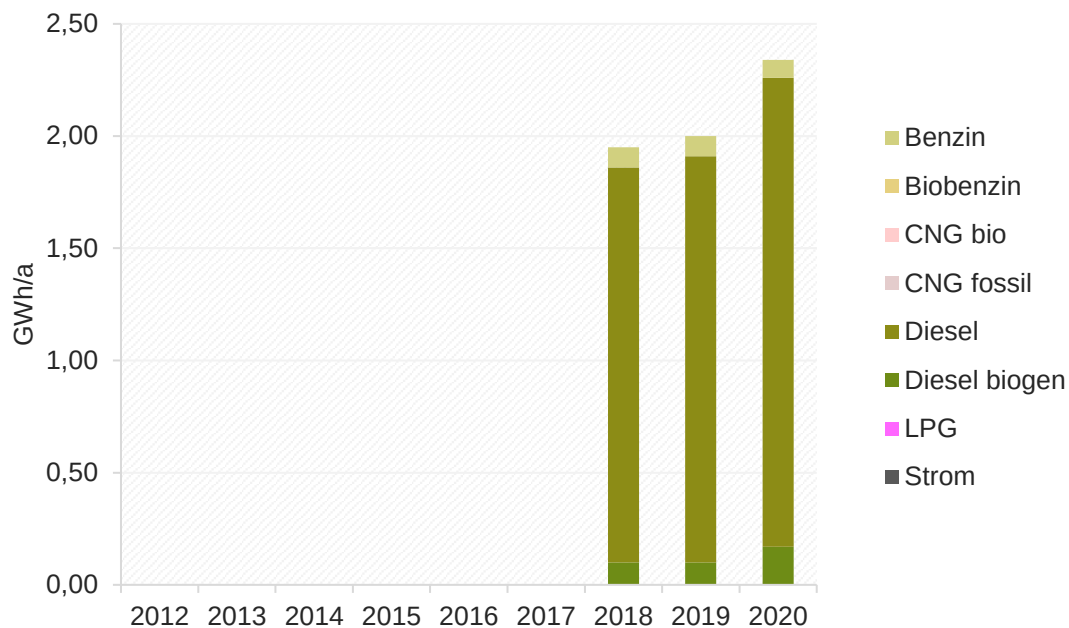


Abb. 6: Endenergieverbrauch Kommunale Flotte nach Energieträgern. Quelle: Regionalverband Ruhr

2.3 Kommunale Einrichtungen

In Abbildung 7 ist der Endenergieverbrauch der kommunalen Gebäude zu sehen. Diese umfassen sämtliche Gebäude, die im Eigentum der Stadt liegen. Dazu gehören unter anderem Schulen, Verwaltungsgebäude wie das Amtshaus, Bürgerhaus, Feuerwehren, Sporthallen und –plätze, Gemeinschaftsunterkünfte, Wohnhäuser, sonstige Gebäude sowie die Straßenbeleuchtung und die Gebäude der Stadtwerke. Bei den Daten handelt es sich um nicht witterungsbereinigte Daten. Das bedeutet, dass es nicht berücksichtigt wird, ob beispielsweise ein Winter wärmer war als ein anderer und dadurch vergleichsweise weniger geheizt werden musste.

Zudem muss bei der Betrachtung der Daten berücksichtigt werden, dass die Anzahl an Gebäuden, für die die Daten vorliegen, in den Jahren variieren. Dies liegt unter anderem am Kauf und Verkauf von Gebäuden, an Neubauten und Sanierungen, aber auch teilweise daran, dass Daten nicht erfasst worden sind. Ein Beispiel zeigt sich im Heizölverbrauch. Abbildung 7 zeigt eine Zunahme des Heizölverbrauchs von 2017 auf 2019. Dies liegt unter anderem daran, dass im Jahr 2019 die Heizölwerte für bestimmte Gebäude nicht erfasst worden sind, diese aber für 2020 wieder vorlagen. Der Heizölverbrauch ist 2020 im Vergleich zum Basisjahr 2017 um 22% gesunken.

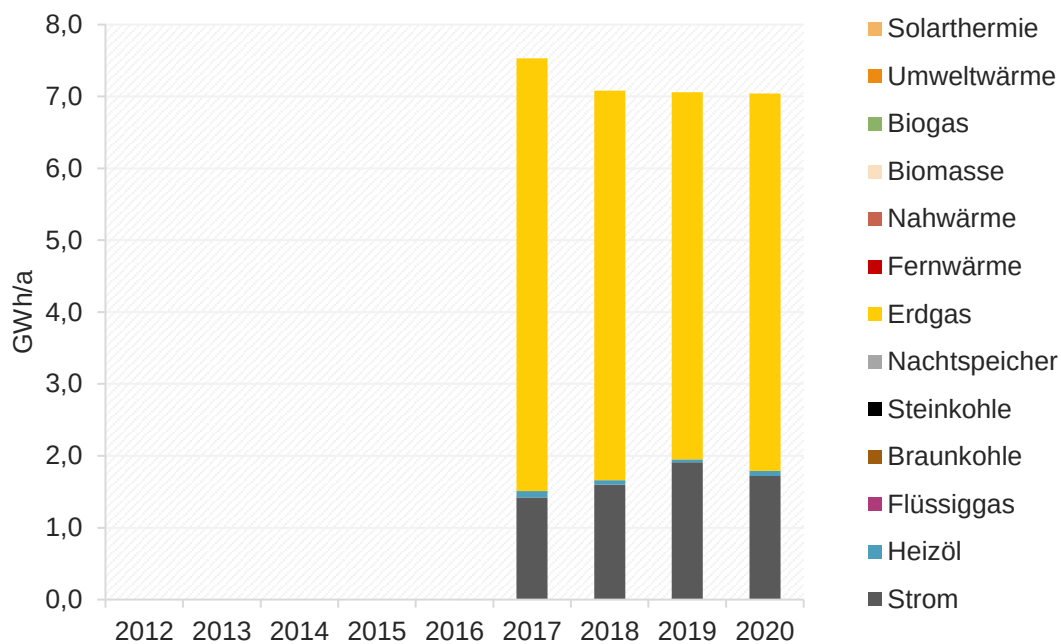


Abb. 7: Endenergieverbrauch Kommunale Einrichtungen nach Energieträgern. Quelle: Regionalverband Ruhr

2.4 THG-Emissionen

Aus der Multiplikation des Endenergieverbrauchs und der Emissionsfaktoren der jeweiligen Energieträger lassen sich die in Abbildung 8 dargestellten THG-Emissionen errechnen. Diese konnten in Selm zwischen den Jahren 2012 und 2020 um etwa 13 % reduziert werden – von ca. 144 Tsd. Tonnen CO₂eq (im Jahr 2012) auf ca. 125 Tsd. Tonnen CO₂eq (im Jahr 2020). Neben dem Endenergieverbrauch, der zwischen 2012 und 2020 verringert werden konnte, ist einer der Gründe für den spürbaren Rückgang der THG-Emissionen in Selm der sich kontinuierlich verbessernde Emissionsfaktor des Bundes-Strommix, welcher der THG-Bilanz zu Grunde liegt. Insbesondere aufgrund des stetig voranschreitenden Ausbaus der erneuerbaren Energien (sowohl in Selm als auch landes- und bundesweit) gab es in den vergangenen Jahren deutliche Veränderungen in der Zusammensetzung des Bundes-Strommix. Während der Emissionsfaktor des Bundes-Strommix im Jahre 2012 noch bei 645 g CO₂eq/kWh lag, konnte dieser bis zum Jahre 2020 auf 429 g CO₂eq/kWh verbessert werden. Ein gleichbleibender lokaler Stromverbrauch würde somit „automatisch“ zu einer ca. 33 %-igen Reduktion der THG-Emissionen (für Strom) führen, auch wenn lokal keine Veränderungen stattgefunden haben.

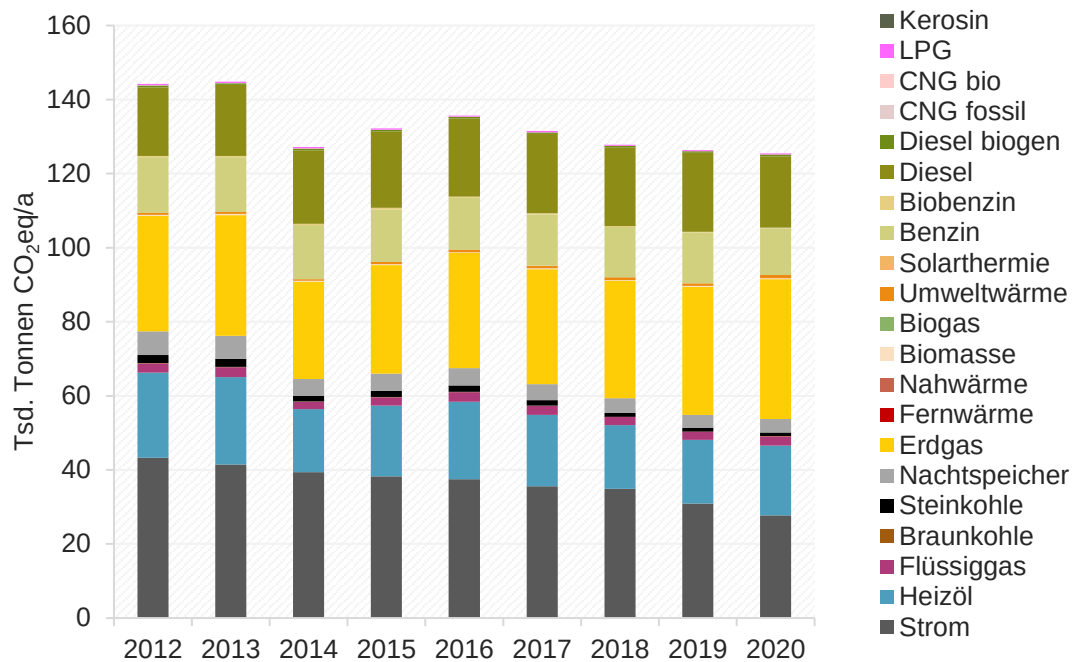


Abb. 8: THG-Emissionen mit lokalen Strom-Mix nach Endenergieträgern. Quelle: Regionalverband Ruhr

Neben der nach Energieträgern differenzierten Darstellung der THG-Emissionen zeigt Abbildung 9 zudem die sektorale Verteilung der THG-Emissionen in Selm.

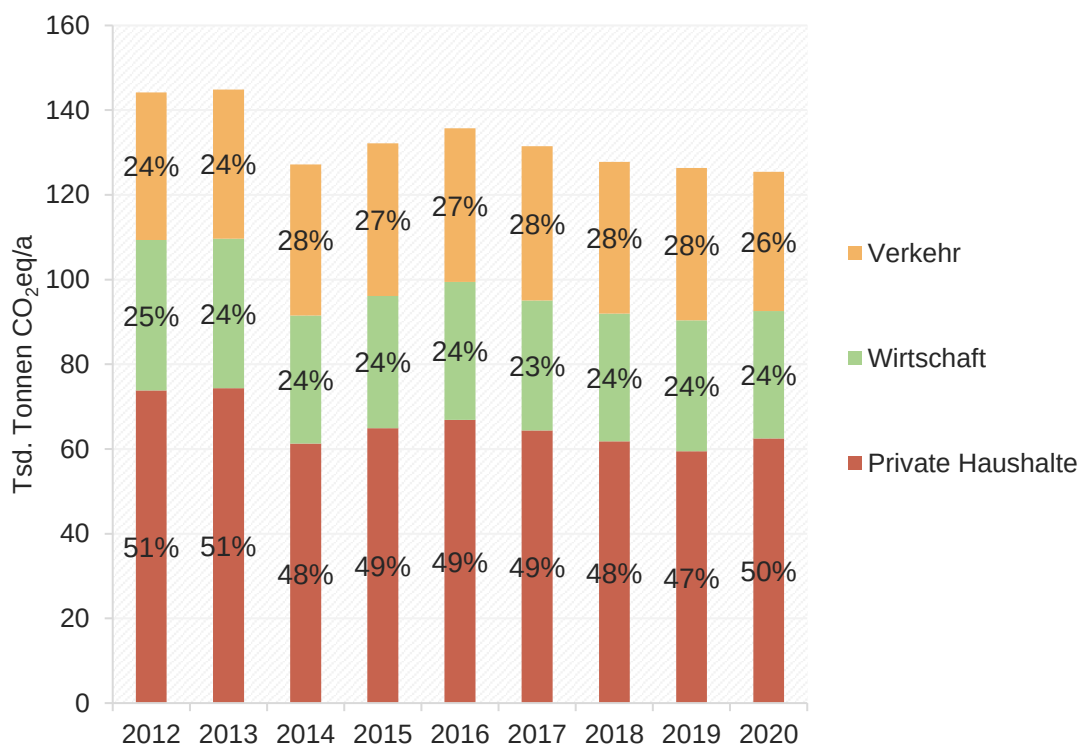


Abb. 9: THG-Emissionen gesamt nach Sektoren. Quelle: Regionalverband Ruhr

Im Jahre 2020 entfielen demnach 50 % aller THG-Emissionen auf den Sektor der privaten Haushalte, 24 % auf den Wirtschaftssektor und 26 % auf den Verkehrssektor. Übertragen auf jeden einzelnen Einwohner in Selm lässt sich – über die Zeitreihe von 2012 bis 2020 betrachtet – ebenfalls ein Rückgang der THG-Emissionen um 10 % errechnen. Während sich die einwohnerbezogenen THG-Emissionen im Jahre 2012 noch auf ca. 5,42 Tonnen CO₂eq summierten, lagen diese im Jahr 2020 bei 4,86 Tonnen CO₂eq/a je Einwohner.

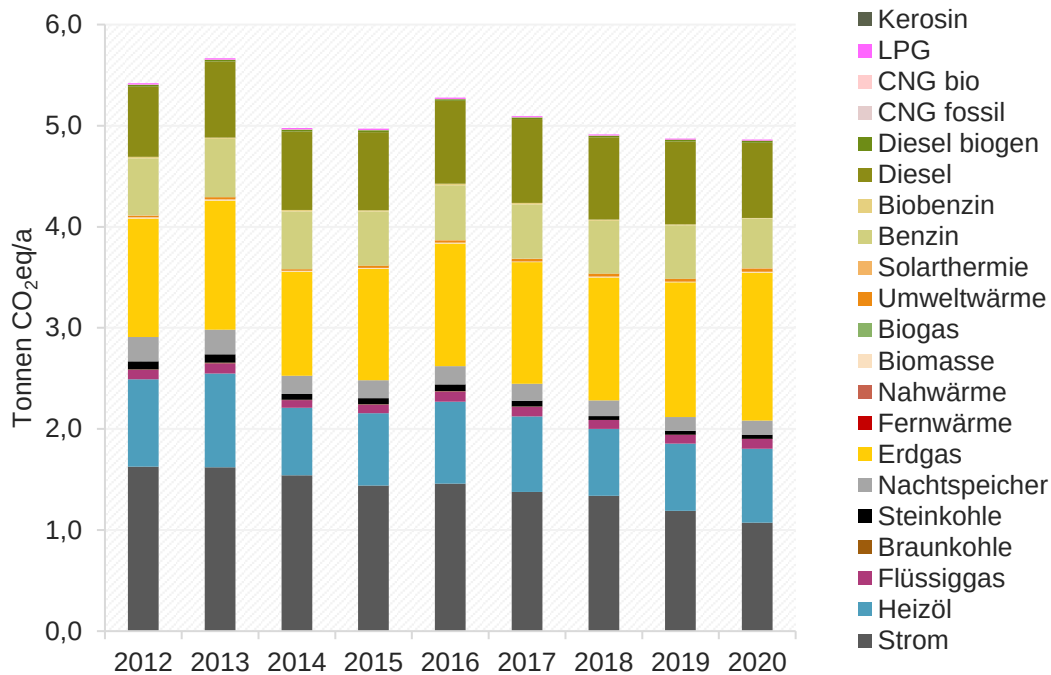


Abb. 10: THG-Emissionen gesamt je Einwohner. Quelle: Regionalverband Ruhr

2.5 Erneuerbare Energien

Ein stetig voranschreitender Ausbau der erneuerbaren Energien ist grundsätzlich als eine der wichtigsten Stellschrauben im Rahmen der Energiewende zu sehen, da durch die Substitution von fossilen Energieträgern und dem Einsatz von erneuerbaren Energien kontinuierlich Treibhausgase vermieden werden können.

In Selm werden folgende erneuerbaren Energien zur Stromproduktion eingesetzt:

- Photovoltaik (PV) auf Dachflächen
- Windkraft,
- Klärgasanlage

Anhand der im Energieatlas NRW des LANUV zusammengetragenen Daten zeigt Abbildung 11 die kumulierte, installierte Gesamtleistung dieser erneuerbaren Energien. Die Zeitreihenbetrachtung veranschaulicht, dass der mit Abstand größte Zuwachs in den vergangenen Jahren im Bereich der Photovoltaik auf Dachflächen stattgefunden hat. Der auf Basis der installierten Gesamtleistung erneuerbar erzeugte Strom konnte in Selm dementsprechend von ca. 24 GWh (im Jahr 2012) auf ca. 29 GWh (im Jahr 2020) gesteigert werden, was einem Anstieg um ca. 20 % entspricht (vgl. Abbildung 12). Geringfügige Schwankungen der Stromerzeugung zwischen einzelnen Jahren können hierbei unterschiedliche Gründe haben. Bei der Photovoltaik trägt z. B. ein sonnenreiches Jahr dazu bei, dass PV-Anlagen höhere Erträge liefern, wohingegen bei der Windkraft ein windarmes Jahr dazu führt, dass Windkraftanlagen – im Vergleich zu windreichen Jahren – deutlich weniger Strom produzieren.

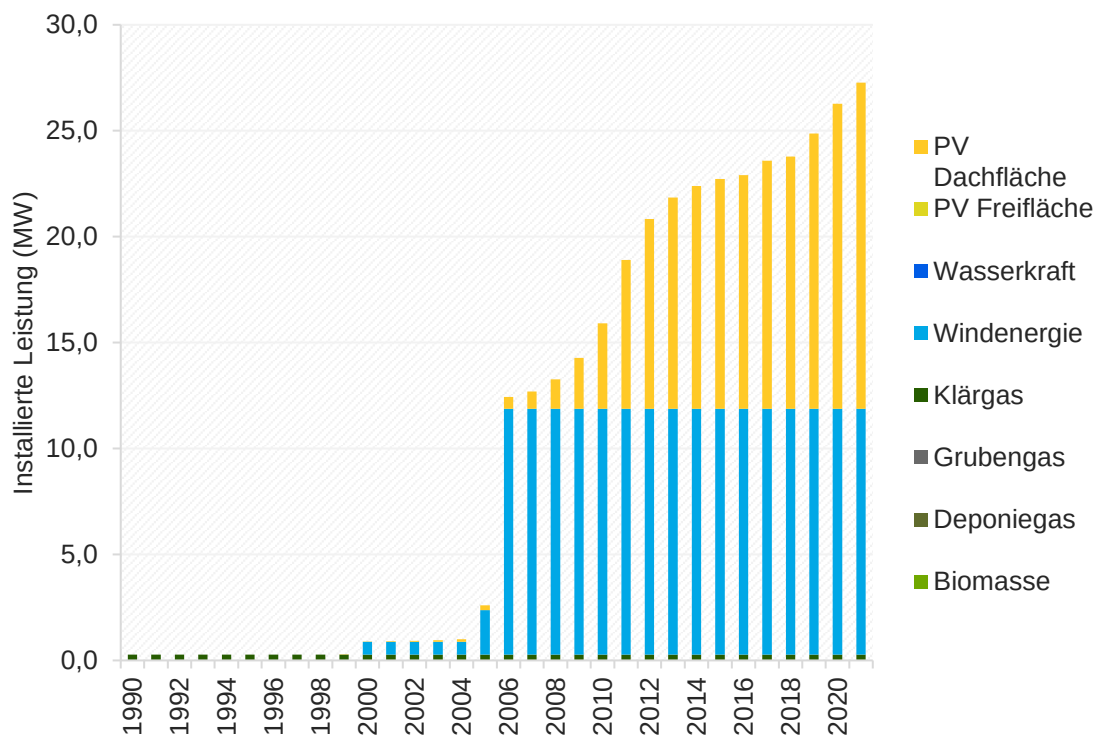


Abb. 11: Erneuerbare Energien in Selm – Installierte Leistung. Quelle: Regionalverband Ruhr

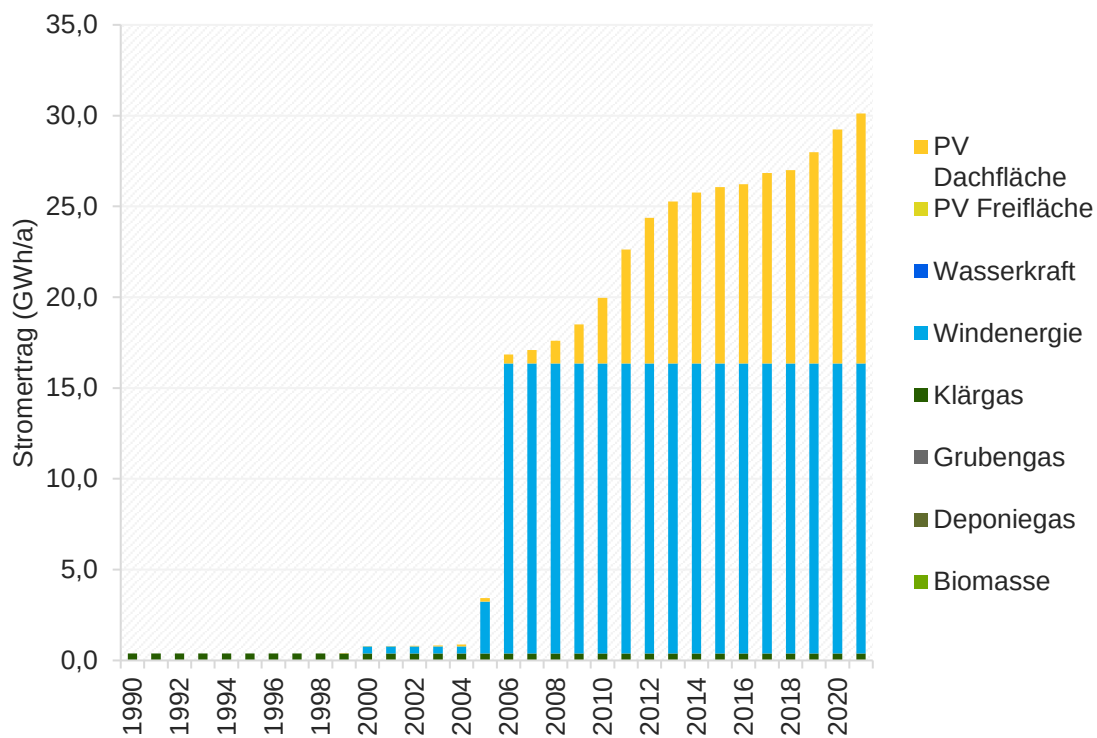


Abb. 12: Erneuerbare Energien in Selm – Stromertrag. Quelle: Regionalverband Ruhr

Durch die lokal installierten, stromproduzierenden Anlagen an erneuerbaren Energien wurde im Jahre 2020 ca. 45 % des gesamten Stromverbrauchs in Selm gedeckt (vgl. Abbildung 13). Dieser Anteil konnte seit dem Jahre 2012 (ca. 36 %) um 9 Prozentpunkte gesteigert werden. Zum einen resultiert dieser Anstieg – wie oben beschrieben – aus dem Ausbau an erneuerbaren Energien, begünstigt wird er jedoch auch durch den rückläufigen Gesamtstromverbrauch in Selm, der von ca. 67 GWh (im Jahr 2012) auf ca. 65 GWh (im Jahr 2020) reduziert werden konnte.

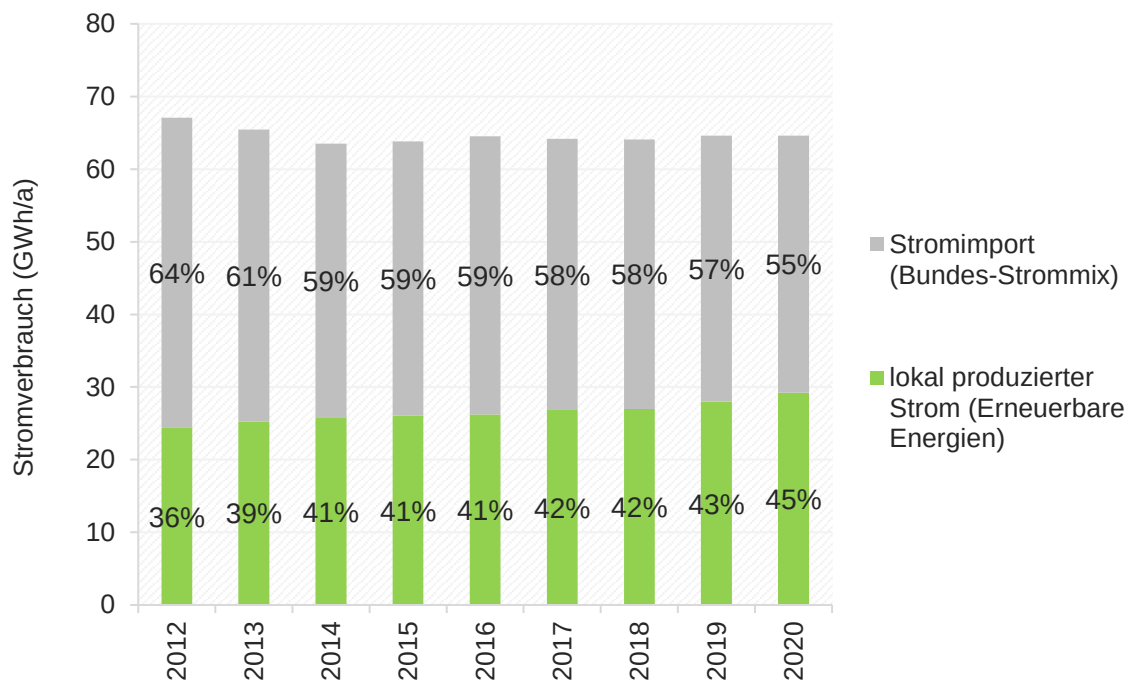


Abb. 13: Anteil am Gesamtstromverbrauch - Erneuerbare Energien in Selm Quelle: Regionalverband Ruhr

Insgesamt konnten in Selm durch die zur Stromerzeugung lokal installierten erneuerbaren Energien im Jahr 2020 demnach ca. 12 Tsd. Tonnen CO₂eq eingespart werden.

2.6 CO₂-Budget und THG-Neutralität

Entsprechend dem Pariser Klimaschutzabkommen soll die Erderwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Niveau auf deutlich unter 2 °C begrenzt werden und es sollen zudem Anstrengungen unternommen werden, diese auf möglichst 1,5 °C zu beschränken. Anhand eines hierfür noch vorhandenen CO₂-Budgets sowie möglicher Pfade zum Erreichen einer Treibhausgas(THG)-Neutralität zeigen die nachfolgenden Abschnitte, wo Selm diesbezüglich aktuell steht und verdeutlichen, welche Anstrengungen zukünftig nötig sind, um verschiedene Klimaziele zu erreichen.

Die derzeit aktuellsten Berechnungen beziffern das CO₂-Budget für Selm (mit einer 67 %-igen Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung) ab dem Jahr 2020 auf rund 1,3 Mio. Tonnen CO₂ für die Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 °C.

Dieses errechnete CO₂-Budget sowie der in Abbildung 14 dargestellte, lineare Pfad zur THG-Reduktion – entsprechend des CO₂-Budgets – kann als gut begründete, Paris-kompatible Obergrenze angesehen werden. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass aufgrund der Unsicherheiten

das tatsächliche Budget abweichen und dass wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn im Laufe der Zeit zu einer (geringfügigen) Anpassung der Budgetwerte führen kann. Insgesamt wird deutlich, dass der sich abzeichnende Trend der THG-Emissionsentwicklung in Selm (ermittelt anhand der Emissionsentwicklung zwischen den Jahren 2012 bis 2020), bei weitem nicht ausreichen wird, um das für Selm rechnerisch vorhandene CO₂-Budget nicht zu überschreiten.

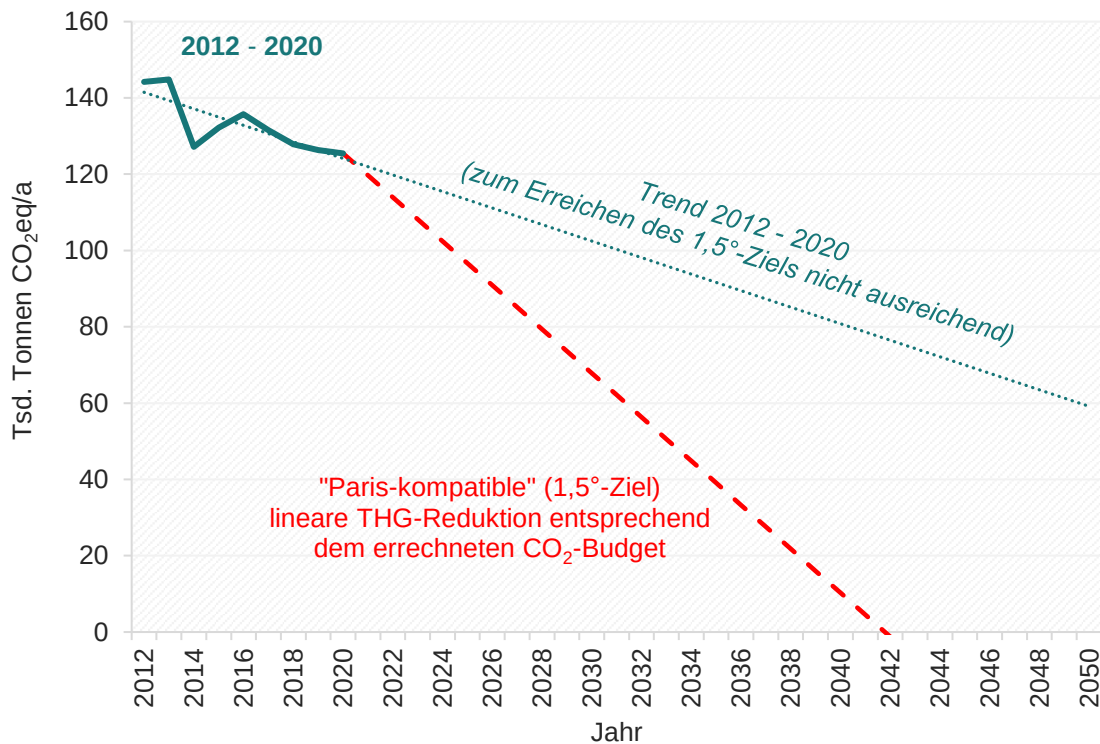


Abb.14: Verbleibendes CO₂-Budget für Selm (entsprechend dem Pariser 1,5 Grad-Ziel). Quelle: Regionalverband Ruhr

Die in Kapitel 2.4 beschriebene THG-Bilanz von Selm hat gezeigt, dass die Emissionen zwar gesunken sind, von merklicher Trendwende in den einzelnen Sektoren und bei allen (emissionsintensiven) Energieträgern jedoch noch nicht die Rede sein kann. Darauf bezogen zeigt Abbildung 15 mögliche (lineare) Pfade zum Erreichen der THG-Neutralität in Selm:

- einen den Klimazielen der BRD und des Lands NRW entsprechenden Pfad bis zum Jahr 2045,
- zum anderen aber auch weitere mögliche Pfade bis zu den Jahren 2040, 2035 und 2030, da Selm unter anderem bis 2030 55% der CO₂-Emissionen reduziert und bis 2035 der größte Anteil emissionsintensiver, fossiler nicht-leitungsgebundener Energieträger ersetzt haben möchte.

Ähnlich den Erkenntnissen aus der Betrachtung des CO₂-Budgets lässt sich anhand von Abbildung 14 erkennen, dass der sich abzeichnende Trend der THG-Emissionsentwicklung in der Region nicht zum Erreichen der Treibhausgasneutralität bis spätestens zum Jahr 2045 führen wird.

Vor dem Hintergrund,

- dass im Jahre 2020 die THG-Emissionen zudem bedingt durch die Corona-Pandemie reduziert waren und

- dass anhand einer Prognose für die nachfolgenden Jahre 2021 und 2022 davon auszugehen ist, dass die Emissionen in Selm zunächst wieder ansteigen werden,

wird deutlich, dass der derzeitige Pfad der Emissionsminderung zum Erreichen der Klimaziele nicht ausreichend ist.

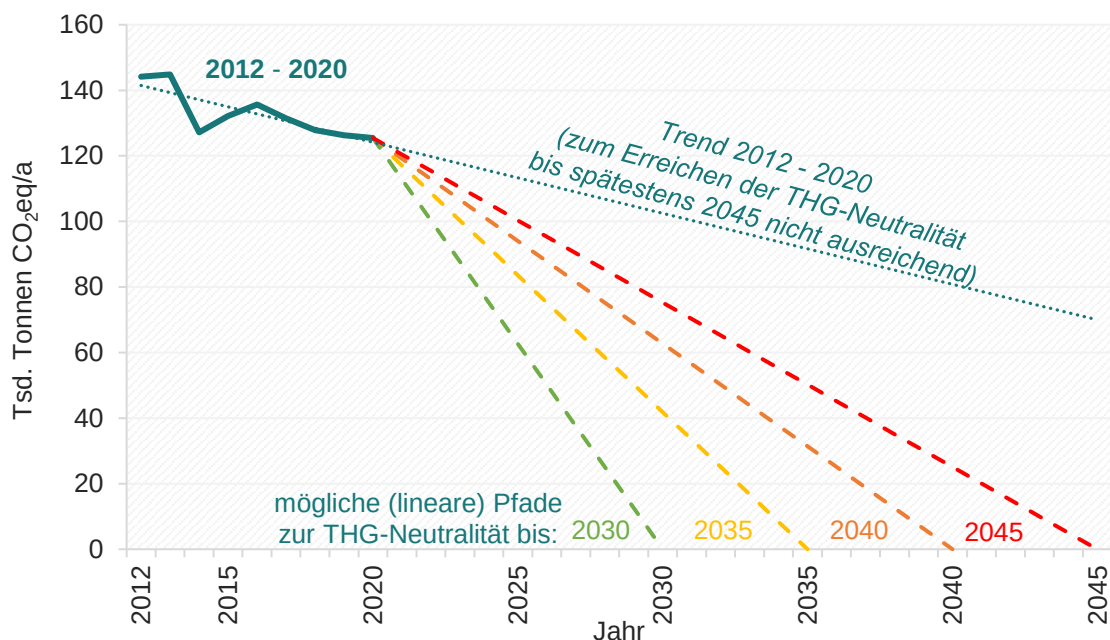


Abb. 15: Mögliche (lineare) Pfade zum Erreichen der THG-Neutralität in Selm . Quelle: Regionalverband Ruhr

3 Ausgewählte Maßnahmen der Jahre 2021 und 2022

Im Folgenden werden einige umgesetzte Maßnahmen aus den Bereichen Umwelt, Klimaschutz, Mobilität und Klimaanpassung der letzten beiden Jahre vorgestellt und beschrieben. Bei Fragen zu den einzelnen Themen, können Sie sich an die entsprechenden Ansprechpartnerinnen wenden. Die Projekte umfassen eine Vielzahl an verschiedenen Handlungsfelder, wie es das Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept vorgesehen hat. Den aktuellen Stand der Umsetzung des Konzeptes können Sie dem Anhang entnehmen.

3.1 Bildung

3.1.1 Mobilitätstag an Grundschule

Gemeinsam mit der Grundschule „Auf den Äckern“ hat die Stadt Selm erstmalig im Jahr 2021 einen Mobilitätstag veranstaltet, an dem alle 4.ten Klassen der Äckerschule teilgenommen haben. Es standen verschiedene Stationen zur Verfügung, an denen die Kinder Aufgaben zum



Abb. 16: Mobilitätstag an Selmer Grundschule. Foto: Stadt Selm.

Thema Mobilität bearbeiten mussten. Sie haben beispielsweise anhand des Orangensaftes Transportwege kennengelernt, beim Fahrradparcours ihre eigenen Fähigkeiten getestet und beim Spiel „Welches Fahrzeug, welcher Weg“ herausgefunden, dass es für verschiedene Wege unterschiedliche Möglichkeiten zur Fortbewegung gibt.

Rund 80 Kinder haben an der Veranstaltung teilgenommen und die einzelnen Stationen kamen sowohl bei den Kindern als auch bei den Lehrkräften gut an. Auch im kommenden Jahr soll der

Mobilitätstag an der Grundschule „Auf den Äckern“ stattfinden und wenn möglich, auf weitere Schulen ausgeweitet werden.

3.1.2 Mobilitätsspaziergang

Die Stadt Selm hat ein kommunales Mobilitätskonzept unter anderem mit dem Ziel, den Fuß- und Radverkehr sowie den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zu stärken, um attraktive Alternativen zum motorisierten Individualverkehr zu schaffen, erstellt. Dabei ist es der Stadt wichtig, auch die jüngeren Verkehrsteilnehmer: innen mit einzubeziehen. Daher wurde gemeinsam mit dem zuständigen Verkehrsplanungsbüro und einer 4.ten Klasse der Overbergschule ein Spaziergang durch Selm gemacht, bei denen die Kinder ihre Probleme im Straßenverkehr und ihre Verbesserungsvorschläge mitteilen konnten. Nebenbei konnten Sie auch lernen, wie breit ein Fußweg sein sollte.



Abb. 17: Kinder vermessen Fußweg. Foto: mobilDenker

3.1.3 Weitere Aktivitäten

Gemeinsam mit dem Jugendzentrum Sunshine wurden zwei Hochbeete am Campus errichtet und bepflanzt. Es wurden Pflanzen gewählt, die im kommenden Jahr den Insekten einen Nahrung bieten und gleichzeitig den Campus grüner gestalten. Des Weiteren hat die Stadt eine Klima-Rallye für Kinder ab acht Jahren entwickelt. Dabei müssen

die Kinder bei einer kleinen Fahrradtour durch Selm, Bork und Cappenberg verschiedene Aufgaben zum Thema Klimaschutz beantworten. Haben sie alle Antworten richtig gelöst, können sie das Lösungswort an die Verwaltung schicken und einen kleinen Preis bekommen. Die Klima-Rallye ist individuell durchführbar und kann bei der Ansprechpartnerin für Mobilität und Umwelt angefragt werden.



Abb. 18: Eindrücke der verschiedenen Projekte. Fotos: mobilDenker, Stadt Selm.

3.2 Kommunale Gebäude

Die Stadt Selm ist bestrebt darin, den Strom-, Heizöl- und Gasverbrauch in den eigenen Liegenschaften zu reduzieren. Daher werden regelmäßig Sanierungen und Erneuerungen der Haustechnik und der Gebäude vorgenommen. Insbesondere in den Jahren 2018 und 2019 wurde in dem Bereich Beleuchtung und Heizungsanlagen viel erneuert. Dazu gehörten unter anderem die Erneuerung der Beleuchtung und der Austausch mit energiesparenden LED's im Amtshaus, in allen Grundschulen (Cappenberg, Auf den Äckern, Ludgerischule und Overbergschule) sowie die Erneuerung der Heizungsanlagen in der Ludgeri- und der Sekundarschule. In den Jahren 2020 und 2021 kamen die Erneuerung und Umstellung der Beleuchtung auf LED's in der Sekundarschule, die Erneuerung der Heizungsanlage im Förderzentrum Nord und die Sanierung und Dämmung des Flachsdachs der Turnhalle Waltroper Str. hinzu. Aktuell werden zusätzlich die Dreifachsporthalle, die Burg Botzlar und die Overbergschule umgebaut und energetisch saniert. Neben der Sanierung der Gebäude ist auch die Nutzung von Photovoltaik auf den kommunalen Gebäuden geplant. Aktuell wird ein Großteil der vorhandenen Fläche an externe PV-Betreiber verpachtet. In den nächsten Jahren will die Stadt Selm aber auch eigene PV-Anlagen installieren und den so gewonnenen Strom nutzen. Dies soll unter anderem auf der Zweifachsporthalle und der Rettungswache Selm geschehen.



Abb. 19: Energetische Sanierung der Overbergschule in Selm. Foto: Stadt Selm.

3.2.1 Ausbau einer umweltfreundlicheren Beschaffung

Die Stadtverwaltung hat den Strom auf Ökostrom umgestellt, die elektronische Akte für mehr Digitalisierung und papierloseres Arbeiten eingeführt. Zudem wurde auf Recyclingpapier umgestellt, um die umweltfreundliche Beschaffung zu fördern. Ebenso wurden Dienstpedelecs,

Dienstradleasing und neue vollelektrische Firmenfahrzeuge angeschafft, die in dem nachfolgenden Kapitel im Detail beschrieben werden.

3.2.2 Mitarbeitersensibilisierung

Darüber hinaus wurde Anfang 2023 eine Mitarbeiterbefragung zum Thema „Energie sparen“ durchgeführt. Durch diese Befragung sollen Informationsdefizite identifiziert und gegebenenfalls aufgearbeitet werden. Darüber hinaus ist eine Hausmeisterschulung für Sommer 2023 geplant, um Energieeinsparungspotenziale sowie eine effizientere Energienutzung in kommunalen Gebäuden und Anlagen zu fördern. Durch Schulungsmaßnahmen und Informationsangebote sollen die Mitarbeiter: innen thematisch gefördert und die Arbeitsabläufe verbessert werden.

Des Weiteren wurde zu Beginn des Jahres 2023 ein Naturkalender für die Schreibtische aller Mitarbeiter: innen gestaltet und verteilt, welcher inhaltlich kleine Tipps und Tricks zur Förderung und Schutz der Artenvielfalt leisten soll. Beispielsweise kann aus dem Tannenbaum eine Totholzhecke im eigenen Garten gestaltet werden oder aber man kann ein Insekten- oder Bienenhotel basteln und Lebensräume für die kleinsten Lebewesen schaffen.

3.3 Mobilität

3.3.1 Erstellung Mobilitätskonzept

Die Stadt Selm beschäftigt sich nicht zuletzt aufgrund des Klimawandels mit der Fragestellung, wie die Mobilität der Zelterinnen zukünftig aussehen könnte. Unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen und ökologischen Herausforderungen der kommenden Jahre sowie unter Beachtung aktueller Trends wurde von einem beauftragten Verkehrsplanungsbüro ein Mobilitätskonzept für Selm entwickelt. Das Ziel ist es unter anderem den Fuß- und Radverkehr sowie den ÖPNV zu stärken, um attraktive Alternativen zum motorisierten Individualverkehr zu schaffen. Hiermit soll nicht nur das Verkehrssystem entlastet, sondern auch die durch den Verkehr verursachten Lärm- und Schadstoffemissionen reduziert werden. Infolgedessen könnte die Wohn- und Lebensqualität in Selm erhöht werden.



Abb. 20: Planungsspaziergang 2021 in Bork.
Foto: Stadt Selm.

In der Konzeptentwicklung waren und sind auch die Bürger: innen gefragt, ihr Wissen über den Verkehr zu teilen. Hierzu fanden öffentliche Planungsspaziergänge in allen drei Ortsteilen, Selm, Bork und Cappenberg statt, die gut angenommen wurden. Zusätzlich wurde eine Online-Karte bereitgestellt, in der Wünsche und Probleme vor Ort lokalisiert und benannt werden konnten. Für das kommende Jahr ist eine weitere Beteiligungsrunde geplant. Das Konzept wurde im Oktober 2022 fertiggestellt und kann auf der Homepage der Stadt Selm eingesehen werden.



Abb. 21: Fahrradparkhaus am Bahnhof Beifang (Außenansicht). Foto: Stadt Selm.

3.3.2 Radstation mit Fahrradparkhaus

Um die Attraktivität des Fahrrads weiter zu steigern und um den Umstieg vom Auto auf das Rad voranzutreiben, soll das Angebot an öffentlichen Plätzen mit praktikablen und sicheren Fahrradabstellanlagen ausgeweitet bzw. verbessert werden. Dazu wurde 2021 die Radabstellanlage am Bahnhof Beifang gebaut, die künftig bis zu 100 Fahrrädern Platz und Schutz vor Diebstahl und Witterung bietet. Geöffnet wird das Parkhaus mit einem Chip, den Nutzer: innen gegen eine monatliche Gebühr erhalten kann. Zudem wird es in dem Fahrradparkhaus Schließfächer geben, um zum Beispiel Helme, Handschuhe, Brillen, Trinkflaschen, Tachos, Satteltaschen oder Einkaufstaschen sicher zu verstauen. Ergänzt wird das Fahrradparkhaus durch eine Radstation des AWO-Inklusionsunternehmens DasDies Service GmbH. Hier gibt es unter anderem die Möglichkeit, Fahrräder reparieren und durchchecken zu lassen.

Im Sommer 2023 soll der Bahnhof in Bork ebenfalls mit einem Fahrradparkhaus ausgestattet werden.



Abb. 22: Fahrradstraße Sandforter Weg. Foto: Stadt Selm.

3.3.3 Weitere bauliche Maßnahmen

Der Fahrradverkehr in Selm wird neben der Errichtung von Fahrradparkhäusern auch durch bauliche Maßnahmen gestärkt, sodass der Umstieg aufs Fahrrad erleichtert wird. Dazu gehören unter anderem die Oberflächensanierungen der Alten Zechenbahn und der Luisenstraße. Letztere ermöglicht eine schnelle und eine weitestgehend vom motorisierten Verkehr getrennte Möglichkeit Selm und Bork zu verbinden. Außerdem wurden zwei Fahrradstraßen eingerichtet: Waltroper Straße und Sandforter Weg. In Zusammenarbeit mit dem ADFC wurden und werden schrittweise Umlaufsperrungen entfernt, um Fahrradstrecken ohne Unterbrechung zu ermöglichen. Rotmarkierungen entlang der Kreisstraße unterstützen zusätzlich die Sicherheit der Fahrradfahrer: innen.

Auch in Zukunft sind weitere Maßnahmen im Ausbau des Fahrradverkehrs, aber auch beim ÖPNV geplant. Dazu gehören unter anderem der Bau der Fahrradwege am Brauereiknapp, entlang der Werner Straße und an der Neuen Nordkirchener Straße sowie die Lückenschließung des Fahrradweges an der Bahnhofstraße.

Darüber hinaus wird der Ausstattungspflicht zur Barrierefreiheit an Bushaltestellen nachgekommen. Dies setzt einen erhöhten Bordstein von mindestens 16 cm, ein taktiles Leitsystem sowie

ein Oberflächenkontrast voraus. Neun Haltestellen der Kategorie 1 wurden bereits im Nahverkehrsplan 2019 umgebaut. Weitere acht Haltestellen sollen noch im Stadtgebiet Selm barrierefrei ausgebaut werden.



Abb. 23: Barrierefreiheit an Bushaltestellen. Foto: Stadt Selm.

3.3.4 Elektromobilität

Die Stadt Selm setzt auf klimafreundliche Mobilität. 2019 wurde bereits das erste Elektroauto für die Stadtverwaltung angeschafft und im darauffolgenden Jahr um ein Zweites erweitert. Für kürzere Strecken stehen den Mitarbeiter: innen der Stadt zudem zwei Dienstpedelecs zur Verfügung, die bereits gut angenommen werden. Für das Frühjahr 2023 ist geplant, dass die kommunale Flotte auf umweltfreundliche Elektroautos umstellt und somit Treibhausgase vor Ort einspart.

Aber nicht nur innerhalb der Stadtverwaltung setzt die Stadt auf Elektromobilität. Durch die Errichtung öffentlicher Ladesäulen ermöglicht sie eine umfangreiche Versorgung. Diese sind unter anderem am Amtshaus Bork, am Parkplatz Landsbergstraße und am Campus Selm zu finden. Für 2022 und 2023 sind Normalladesäulen am Parkplatz der Zweifachturnhalle und am Parkplatz der Freiherr-vom-Stein-Straße in Cappenberg errichtet worden. Eine weitere Ladesäule ist für den Parkplatz an der Annegarnstraße in der Nähe der Ludgerikirche in Planung.

Insgesamt bestehen dann 12 Ladesäulen mit 24 Ladepunkten im Selmer Stadtgebiet.

3.3.5 Dienstradleasing

Dienstautos gehören in vielen Firmen zum Standard, wenn zum Beispiel Mitarbeiter: innen im Außendienst tätig sind. Viele hunderttausend Fahrzeuge werden in Deutschland so Jahr für Jahr gekauft und an Mitarbeiter: innen weitergegeben. Seit 2021 gibt es das erste Dienstfahrzeug bei der Stadtverwaltung, das als Leasingobjekt einem Mitarbeiter zur Verfügung gestellt wird; dieses hat aber nur zwei statt vier Räder. Seit dem 1. Oktober 2021 besteht bei der Stadtverwaltung die Möglichkeit, ein Dienstrad zu leasen. Christoph Gesing, Mitarbeiter der Hochbauabteilung, ist der erste Verwaltungsangestellte, der diese Möglichkeit wahrgenommen hat.



Abb. 24: Bürgermeister T. Orlowski bei der Übergabe eines Leasing-Fahrrads. Foto: Stadt Selm.

3.4 Klimaschutz in der Bauleitplanung

Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sind insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern. Treibhausgasemissionen können und müssen vor allem im Gebäudesektor eingespart werden. Zugleich stellt eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung einen Grundsatz der Bauleitplanung dar. Im Rahmen der Entwicklung von Wohn- und Gewerbegebieten besteht so bereits frühzeitig die Möglichkeit, Einfluss auf Neubauvorhaben und eine klimagerechte Quartiersentwicklung zu nehmen. In Bebauungsplänen können rahmengebende Festsetzungen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung getroffen werden. Hierfür stehen neben einer Vielzahl an möglichen textlichen und zeichnerischen Festsetzungen auch grundlegende Maßnahmen wie die Durchgrünung eines Quartiers oder die Ausgestaltung des öffentlichen Raums unter Mobilitätsgesichtspunkten zur Auswahl.

3.4.1 Energie- und Wärmeversorgungskonzepte in Neubaugebieten

Um zukunftsfähige Neubauquartiere unter dem Anspruch einer klimagerechten oder klimaneutralen Ausrichtung zu entwickeln, werden Energie- und Wärmeversorgungskonzepte für alle neuen Wohnquartiere in Selm eingefordert. In diesen Gutachten gilt es, unter Reduzierung des grundsätzlichen Energiebedarfs den Anteil an erneuerbaren Energien zur Versorgung des Quartiers zu maximieren. Entsprechende Ingenieurbüros tätigen einen qualitativen Vergleich verschiedener zentraler und dezentraler Versorgungsmöglichkeiten für das jeweilige Baugebiet. Dabei wird eine ganzheitliche Betrachtung zur Versorgung des Gebiets mit Wärme, Strom und Kälte vorgenommen. Hierzu werden die Aspekte Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit, Umsetzbarkeit und Akzeptanz ausgewertet und ein Vorschlag zur Umsetzung ausgearbeitet. Erstmals wurde ein solches Konzept im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 89 Wohnquartier Neuenkamp aufgestellt. Entsprechende Festsetzungen wie die Verpflichtung zur Installation einer PV-Anlage finden sich nun im Bebauungsplan wieder. Auch weitere klimarelevante Festsetzungen wie die Pflicht zur Dachbegrünung auf flach geneigten Dächern, Flachdächern sowie Garagen oder aber die Verpflichtung zur Vorgartenbegrünung mit gleichzeitigem Verbot für sogenannte „Steingärten“ oder „Schottergärten“ wurden aufgenommen und werden bei der Erarbeitung weiterer Bebauungspläne berücksichtigt. Auch die Niederschlagswasserthematik wird in Form von Rückhaltebecken berücksichtigt.

3.4.2 Bauherrenbroschüre

Um Bürger:innen und Bauinteressierte über ihre Verpflichtungen aber auch darüber hinausgehende Möglichkeiten zum klimagerechten Bauen zu informieren, wurden Bauherrenbroschüren entwickelt. Neben einer allgemeinen Broschüre für alle Bauinteressierten generell in Selm werden zukünftig für alle neuen Wohnquartiere Bauherrenbroschüren erstellt und herausgegeben. Hier finden sich entsprechend Informationen zu den klimarelevanten Festsetzungen im Bebauungsplan sowie zahlreiche Vorschläge mit freiwilligen Maßnahmen zum klimagerechten Bauen. Neben Maßnahmen zum Schutz vor Starkregen und Hochwasser werden die Themen *Hitze und deren Folgen*, *Wassermangel* und *Sturm und Hagel* behandelt. Zusätzlich werden Informationen zu Dachbegrünung, Installation von PV-Anlagen, energieeffizientem Bauen und weitergehenden Beratungsangeboten der Stadt Selm aufgeführt. Die Bauherrenbroschüre kann als Art Checkliste für Bauwillige angesehen werden, Gebäude klimagerecht zu errichten sowie die Grundstücke ökologisch zu gestalten.

3.5 Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit, Informationsangebot

3.5.1 Kostenlose Energieberatung

In Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale NRW bietet die Stadt Selm seit 2020 eine kostenlose Energieberatung an. Diese beantworteten Fragen wie: Wie kann ich Energie und damit Kosten sparen? Wie baue ich möglichst energieeffizient? Welche Förderungen gibt es für erneuerbare Energien oder für eine energetische Gebäudesanierung? Die erfahrene Energieberaterin der Verbraucherzentrale beantwortet die Anliegen individuell und unabhängig.

Die Energieberatung wird bisher einmal im Quartal von 13:00 bis 17:00 Uhr angeboten. Die individuellen Beratungen umfassen ca. 30 – 45 Minuten.

Die Beratungstermine werden von den Bürger: innen sehr gut angenommen. Im Jahr 2020 wurde die Beratung von insgesamt 14 Personen, im Jahr 2021 von 17 Personen und im Jahr 2022 von 19 Personen wahrgenommen. Ziel ist es, dieses Angebot auch in Zukunft bekannter zu machen und die Beratungszahlen zu steigern. Die Termine für das kommende Jahr können der Homepage entnommen werden.

3.5.2 Informationsveranstaltungen

Im Jahr 2021 wurden verschiedene Informationsveranstaltungen für Bürger und Bürgerinnen sowie für Gewerbetreibende veranstaltet. In Kooperation mit der Verbraucherzentrale NRW, der NRW.Energy4Climate und den Klimaschutzmanager: innen der Städte im Kreis Unna fanden insgesamt sieben Informationsveranstaltungen statt. Aufgrund der Corona-Situation konnten diese ausschließlich online angeboten werden. Die Veranstaltungen boten neben Informationen auch Gelegenheit für Fragen seitens der Bürgerschaft. Zu den Themen gehörten unter anderem:

- Stecker-Photovoltaikanlagen
- Photovoltaik und E-Mobilität
- Photovoltaik und Gewerbe
- Photovoltaik und Batteriespeicher
- Vorteile von Gründächern
- Fördermittel für energetische Sanierungen
- Vorteile von naturnahen Gärten

Insbesondere die Veranstaltungen zu den Themen Photovoltaik wurden mit durchschnittlich 80 Teilnehmenden gut angenommen. Aber auch die anderen Themenabende wurden gut angenommen. Insgesamt gab es ca. 420 Teilnehmende. Auch im Jahr 2022 wurden solche Informationsveranstaltungen mit der Verbraucherzentrale umgesetzt.

Für das Jahr 2023 sind ebenso verschiedene Veranstaltungen mit der Verbraucherzentrale geplant, die folgende Themen abdecken werden:

- Sparsam heizen ohne Schimmel
- Fördermittel für energetische Sanierung
- Photovoltaik (große Dachanlagen + Balkon-Solaranlagen)
- Energiesparen im Alltag
- Energetische Sanierung: So geht Dämmung, Fenstertausch & Co.

3.5.3 Klimaschutzpreis

Ehrenamtlicher Einsatz ist eine der wichtigsten Säulen für nachhaltigen Umweltschutz. Aus diesem Grund vergibt die Stadt Selm in Kooperation mit Westenergie einmal jährlich den Westenergie Klimaschutzpreis und honoriert damit gute Ideen und lokales Engagement im Bereich Umwelt- und Klimaschutz. Auch in den Jahren 2020 und 2021 konnte trotz der pandemischen Lage der mit 2.500 Euro dotierte Klimaschutzpreis vergeben werden. In den Jahren von 2020 bis 2022 gingen viele Bewerbungen mit tollen Projekten zum Klimaschutz in Selm ein, aus denen die Jury jedes Jahr drei Gewinner:innen ausgewählt hat.



Abb. 25: Siegerehrung der Gewinner:innen des Klimaschutzpreises 2022. Foto: Stadt Selm.

Gewinnerprojekte des Jahres 2022

Klima-Wald

Die Bürgerinitiative „Selm pflanzt“ hat es sich zum Ziel gesetzt, das Stadtgebiet Selms grüner und klimaangepasster zu gestalten. Verschiedene ehrenamtlich engagierte Bürgerinnen und Bürger bringen Expertise aus unterschiedlichen Bereichen mit. In einer ersten großen Aktion soll ein kommunaler Klimawald gepflanzt werden. Weitere Projekte wie das Aufstellen mobiler Straßenbäume, Dachbegrünungsinitiativen etc. werden in Zukunft fokussiert.

Gymnasium Selm

Das Gymnasium Selm hat eine eigene AG gegründet, die sich mit ökologischen Themen und Fairtrade beschäftigt. Ziel ist es, das Gütesiegel „Fairtrade-Schule“ zu erhalten. Im Rahmen einer Projektwoche wurden zahlreiche Projekte aus den Bereichen Nachhaltigkeit, Fairtrade und ökologisches Handeln durchgeführt, die sich zum Teil verstetigen sollen. Neben der Anlage von Blühwiesen, dem Bau von Nisthilfen und Insektenhotels, der Verarbeitung alter Produkte zu neuen und der Fokussierung auf nachhaltigem Essen wurden auch zahlreiche Informationen zum richtigen Umgang beim Mülltrennen, der Energieversorgung oder dem CO₂-Einsparen gegeben.

Kita St. Ludger

Der Kindergarten St. Ludger hat eine Klimawoche unter dem Motto: „Lebensräume schaffen und Einsparung von CO₂“ gestartet. Durch einen Spaziergang haben die Kinder Insekten und deren Wohnräume beobachtet und festgestellt, dass die Insekten in unserer Stadt kaum aufzufinden sind und ihnen neuer Wohnraum geschaffen werden muss. Zudem fiel negativ auf, dass in der Stadt viele Autos fahren und diese eine sehr schlechte Luft erzeugen.

Für 2023 stehen wir im Gespräch mit Westenergie und informieren alle Bürger:innen, insofern der Klimaschutzpreis auch wieder für 2023 angeboten werden kann. Wenn der Wettbewerb wieder angeboten werden kann, sind alle Bewerbungen bis spätestens zum 31. August 2023 per E-Mail an klimaschutz@stadtselm.de oder per Post an Stadt Selm, Klimaschutz und Umwelt, Adenauerplatz 2, 59379 Selm zu versenden.

3.5.4 Klimacafé

Klimaschutz kann nur von vielen gemeinsam umgesetzt werden. Um die Bürgerbeteiligung auszubauen, bietet die Stadt Selm den Bürger:innen mit dem Klimacafé die Möglichkeit zur Diskussion und Einbringung von Anregungen zum Klimaschutz. Die Veranstaltungen setzten sich jeweils aus der Vorstellung aktueller Projekte seitens der Stadtverwaltung, aus Kurzvorträgen externer Partner:innen zu bestimmten Themen und letztendlich aus der Diskussion und Einbringung von Ideen seitens der Bürger:innen zusammen. Im April 2021 fand die Veranstaltung auf-

grund der Corona-Situation online statt. Im Fokus stand dabei die Problematik von Schottergärten. Dorothee Beck, Gewinnerin des Klimaschutzpreises 2019, gab einen Impulsvortrag, in dem sie ihren naturnahen Garten und die damit verbundenen Vorteile vorgestellt hat. Zum Schluss haben die 13 Teilnehmenden noch gute Projektideen, insbesondere mit dem Themenschwerpunkt naturnahe Gärten, entwickelt. Im November 2021 war ein weiteres Klimacafé geplant, konnte aber aufgrund der sich zuspitzenden Corona-Situation nicht stattfinden.

Für 2023 wurden nun frühzeitig zwei Termine für das Klima-Café festgelegt. Die Termine sind 15. Mai 2023 und 16. Oktober 2023. Es wurde bereits für den ersten Termin zum Klima-Café informiert, um eine große Resonanz und Teilnahme innerhalb der Bürgerschaft zu erzeugen. Für den 15. Mai 2023 wird das Thema „Abfall vermeiden. Was wir täglich tun können.“ und für den 16. Oktober 2023 soll nochmals intensiv das Thema „Energetische Sanierung“ fokussiert werden.

3.5.5 Stadtradeln

Selm nimmt bereits seit mehreren Jahren an der Kampagne STADTRADELN des Klima-Bündnis teil. Ziel ist es, möglichst viele Bürger und Bürgerinnen in einem bestimmten Zeitraum dazu zu bewegen, auf ihr Fahrrad umzusteigen und in Teams um die Wette zu radeln, um möglichst viele Radkilometer für den Klimaschutz zu sammeln. Am Ende des Zeitraumes erfolgt eine Auswertung nach verschiedenen Kategorien. Die Gewinner:innen bekommen am Ende einen Preis. Nach einer einjährigen Pause konnte das STADTRADELN dieses Jahr wieder stattfinden. Insgesamt erradelten in Selm 757 Radler:innen in 53 Teams 193.221 Kilometer. Dadurch konnten insgesamt 28 t CO₂ eingespart werden, sofern die Strecke mit dem Auto zurückgelegt worden wäre.

Im Jahr 2022 wurde die Teilnahme an der Kampagne STADTRADELN fortgeführt. Es wurde eine höhere CO₂-Einsparung von 36t durch eine größere Beteiligung von 981 Radler:innen in 73 Teams und 232.782 km zurückgelegten Kilometern erzielt.

Auch im diesem Jahr ist eine Teilnahme an der Aktion geplant.



Abb. 26: Stadtradeln 2022. Foto: Stadt Selm.

3.5.6 Tag der StadtNatur

2019 wurde in Selm der erste Tag der StadtNatur begangen. Vereine, Institutionen oder private Anbieter hatten sich damals beteiligt und den Fokus auf Nachhaltigkeit und Umweltschutz gelegt. Im Herbst 2022 wurde erneut der Tag der StadtNatur angeboten. Denn Klima- und Umweltschutz haben einen hohen Stellenwert für die Stadt Selm. Der Tag der StadtNatur ist eine gute Gelegenheit, wichtige Themen wie Umweltschutz und Nachhaltigkeit einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren. Hier erhalten Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, Natur als unverzichtbaren Teil der Stadt Selm an unterschiedlichen Standorten kennenzulernen und zu erfahren. Im Herbst 2022 wurden am Balsters Premium Wagyu Rinder Hof Hofführungen angeboten und der Biohof Schulze-Altcappenberg hat sich präsentiert. Zudem waren im Selmer Stadtgebiet verschiedene Informationsstände von Foodsharing, dem Naturschutz, Selm pflanzt sowie vom Lions Club aufgebaut. Darüber hinaus öffneten verschiedene Kindergärten ihre Türen, stellten sich Bürger:innen für Fragen zur Verfügung und erarbeiteten an dem Tag verschiedene Klima- und Umweltschutzthemen.

Für 2024 wird der Tag der StadtNatur nochmals eingeplant.

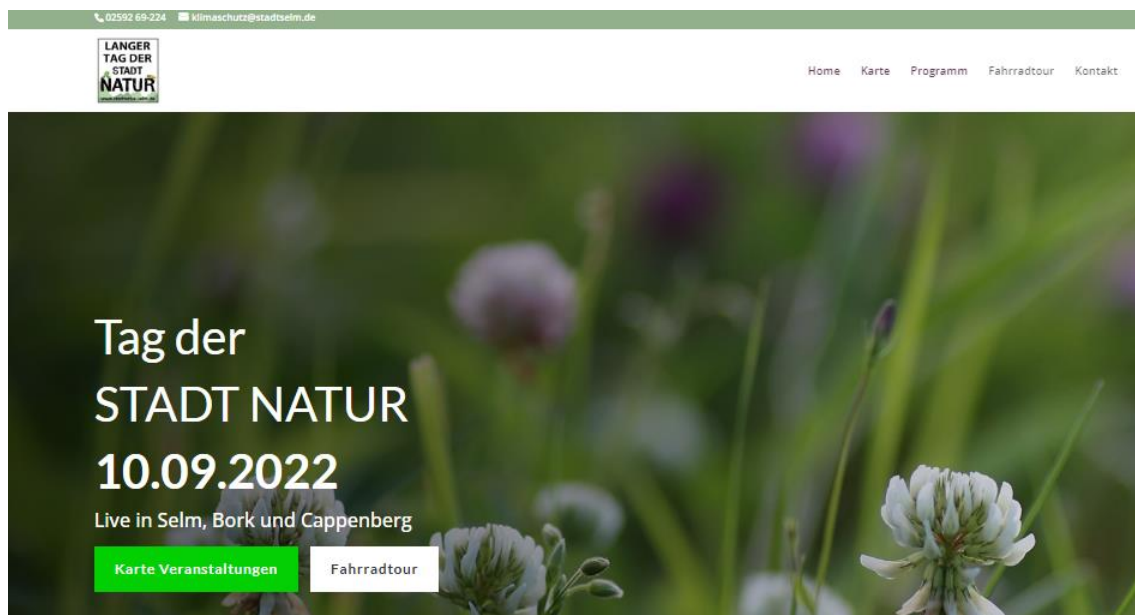


Abb. 27: Tag der StadtNatur 2022. Foto: Stadt Selm.

3.5.7 Weitere Vernetzungsaktivitäten und Öffentlichkeitsarbeit

Im Bereich Klimaschutz ist es wichtig, Kontakte und Netzwerke aufzubauen. Daher steht das Klimaschutzmanagement in einem regelmäßigen Austausch mit anderen Klimaschutzmanager:innen aus dem Kreis Unna. Zudem werden auch in Selm Kontakte u.a. zum Klimatreff und Vereinen gepflegt und weiter ausgebaut, um gemeinsame Projekte zu initiieren.

3.6 Grün statt Grau – Projekte zur Klimaanpassung

3.6.1 Klimawald und Baumpatenschaften

Bäume sind ein hohes Gut, vor allem in Zeiten des Klimawandels. Viele Bürger und Bürgerinnen möchten sich für die Entwicklung des Baumbestandes aktiv einsetzen, haben aber oftmals nicht den Garten oder den Platz, um einen Baum zu pflanzen. Daher hat die Stadt Selm das Projekt der Baumpatenschaften ins Leben gerufen. Ob zur Hochzeit, zum Geburtstag oder einfach so: Gegen ein Entgelt können Bürger:innen bei der Stadt Selm einen Baum erwerben. Diesen pflanzen sie dann gemeinsam am Tag des Pflanzfestes an einem vorgegebenen Ort ein. Durch ein kleines Schild mit Namen kann jeder Baum personalisiert werden. Die anschließende Pflege übernimmt die Stadt. Das Projekt wurde im Oktober 2022 erfolgreich begonnen. Es wurden 15 Baumpatenschaftsbäume an der Selmer Heide gepflanzt. Für 2023 sind ebenso Baumpatenschaften geplant und die Anmeldungen sind noch bis zum 31. Juli 2023 über die Homepage via Anmeldeformular möglich.



Abb. 28: Baumpatenschaften 2022. Foto: Stadt Selm.

Zusätzlich entsteht gemeinsam mit der Initiative *Selm pflanzt* seit dem Herbst 2022 am Cappenberg Damm ein Klimawald. Gemeinsam mit Bürger:innen werden hier auf einer Fläche von knapp einem Hektar neue Bäume und Sträucher gepflanzt. Nach der Pflanzung wird die Fläche größtenteils sich selbst überlassen, sodass ein Wald heranwachsen kann, der in Zukunft das kli-

maschädliche Kohlenstoffdioxid einspeichern kann. Alle Interessierten, die bei der Pflanzung oder anderweitig das Projekt unterstützen möchten, sind herzlich dazu eingeladen, Kontakt zur Stadtverwaltung oder der Initiative *Selm pflanzt* aufzunehmen.

Im April 2023 ist ein Erkundungs- und Pflanznachmittag in Kooperation mit der Waldschule Cappenberg, der Initiative Selm pflanzt, dem FoKuS Selm sowie dem Klimaschutzmanagement der Stadt Selm. Die Teilnehmer erfahren, was es mit der Initiative auf sich hat und wie wir alle etwas für den Klimaschutz tun können. Neben zahlreichen Informationen zum Standort, den Pflanzen aber auch den verschiedenen Möglichkeiten, unsere Umgebung auch für nächste Generationen lebenswerter zu gestalten, werden wir an diesem Nachmittag auch aktiv und tragen zur Bepflanzung des Klimawaldes Selm-Cappenberg bei. Mit Unterstützung der Dipl.- Biologin Doris Homann von der Waldschule Cappenberg soll gelernt werden, was beim Einpflanzen zu beachten ist, damit die Bäume wachsen und sich entwickeln können.

3.6.2 Blühwiesen und Baumpflanzungen

Gemeinsam mit dem Lions-Club Selm wurden Flächen identifiziert, die als Blühwiese geeignet sind. Im April 2021 erfolgten auf den Flächen die Aussaat der Blumen und im Herbst 2021 die Einpflanzung der Obstbäume. Nun sind vor dem Amtshaus in Bork, am Cappenger Platz an der Haltestelle Kreutzkamp und an der Neuen Werner Straße Blühflächenvorhanden, die den Insekten Nahrung bieten.

Darüber hinaus hat die Stadtverwaltung vor dem Amtshaus in Bork Krokusse gepflanzt. Diese sollen erstmals im Frühjahr 2022 aufgehen und Nahrung für Insekten liefern. Zusätzlich wurden im Frühjahr 2022 kostenlose Blühmischungen auf dem Wochenmarkt an die Bürger:innen verteilt. Ein beigelegter Flyer zeigt zugleich die Vorteile einer naturnahen (Vor-) Gartengestaltung auf.

Darüber hinaus plant die Stadtverwaltung mit den Stadtwerken Selm zusammen die Blühwiesen im Selmer Stadtgebiet nach und nach auszuweiten.



Abb. 29: Blühstreifen im Wohngebiet Am Klockenberg. Foto: Stadt Selm.

3.6.3 10.000 Klimabäume

Die Stadt Selm hat sich an einem Projekt des RVR beteiligt, bei dem mehrere tausend Obstbäume kostenlos an Bürger:innen der Metropole Ruhr verteilt worden sind. Anfang des Jahres begann es mit einem kleinen Probetermin, bei dem sechs Bäume verteilt werden konnten. Im Herbst 2021 folgte die größere Aktion, bei der insgesamt 52 Bäume übergeben wurden. Die Freude war groß. Bäume, die nicht abgeholt wurden, wurden im Anschluss an die Kitas in Selm abgegeben und von den Kindern eingepflanzt. Es bleibt zu hoffen, dass die Bäume angehen und bald die ersten Früchte tragen.



Abb. 30: Baumpaten der Aktion 10.000 Klimabäume. Foto: Stadt Selm.

3.6.4 15 mobile Campus Bäume

Die Stadt Selm konnte im Zuge eines Förderprogramms „Sofortprogramm zur Stärkung der Innenstädte und Zentren in NRW“ 15 mobile Bäume für den Campusplatz in Selm finanzieren. Die Bäume wurden Anfang 2023 auf dem Campusplatz platziert. Diese Bäume sollen in Zukunft den Campusplatz grüner und schattiger gestalten und zugleich bei Veranstaltungen flexibel verschoben und neu platziert werden. Bei den Baumarten handelt es sich unter anderem um Feldahorn, Hainbuchen, Sommerlinde und Ulme, welche in Holzkübeln aus unbehandeltem Holz eingepflanzt wurden. Sollten die Bäume in den nächsten fünf Jahren für die Kübel



Abb. 31: 15 mobile Campus Bäume. Foto: Stadt Selm.

zu groß werden, werden diese im Selmer Stadtgebiet integriert und neue Bäume für den Campusplatz organisiert.

3.6.5 Stephanus-Park

Im Ortskern Bork soll zwischen der Weiherstraße und der Hauptstraße auf einer Fläche von ca. 0,5 ha ein Park entstehen. Die bereits bestehende Grünfläche wird weiterentwickelt und für die Bürgerinnen und Bürger frei zugänglich und erlebbar gemacht. So entsteht ein innerörtlicher Begegnungsraum, in dem die vorhandenen Grünstrukturen erweitert und mit neu anzulegenden Wegeführungen und Ruheelementen verknüpft werden sollen. Gleichzeitig wird eine Durchgängigkeit zwischen der Hauptstraße und der südlich gelegenen Weiherstraße geschaffen. Im vergangenen Jahr wurde mithilfe einer Online-Beteiligung die Bevölkerung bei Namensgebung und Gestaltung mittels einer Bürgerversammlung vor Ort einbezogen. Um die Finanzierung der Gestaltungen des Stephanus-Parks zu sichern, wurde im September 2022 ein Antrag auf eine Stadtebauförderung gestellt.



Abb. 32: Stephanus-Park Layout. Foto: Stadt Selm.

3.6.6 Insektenhotel vor dem Amtshaus in Bork

Ein neues Insektenhotel wurde im August 2022 in Sichtweite des Amtshauses in Bork aufgestellt. Durch die Unterstützung und das Engagement der Pfadfinder Selm wurde das ca. 1,5x1 Meter große Insektenhotel in Eigenarbeit gebaut. Unter Mithilfe der Stadtwerke Selm



Abb. 33: Insektenhotel vor dem Amtshaus in Bork. Foto: Stadt Selm.

hat das Hotel vor dem Amtshaus, direkt angrenzend an einen Blühstreifen, einen passenden Platz gefunden. In dem Hotel finden Insekten ein neues Zuhause und schaffen mit der angrenzenden Wiese einen gelungenen Lebensraum.

3.6.7 Weitere Aktionen

Westenergie hat im Mai 2021 insgesamt 1.500 insektenfreundliche Stauden kostenlos an die Bürger:innen verteilt. Diese konnte auf dem Marktplatz in Selm beim Vorübergehen mitgenommen werden. Zudem hat Westenergie im März 2022 der Stadt Selm unter dem Motto 1.000 Klimabäume für Kommunen verschiedene Bäume geschenkt. Diese wurden bereits eingepflanzt und tragen dadurch zur grünen Infrastruktur in Selm bei.



Abb. 34: Insektenfreundliche Stauden von Westenergie vor dem Bürgerhaus in Selm. Foto: Stadt Selm.

4 Ausblick

Klimaschutz und Klimaanpassung muss langfristig in das Handeln der Menschen und Kommunen übergehen. Daher sind auch im kommenden Jahr weitere Projekte in diesem Bereich geplant. Beispielsweise steht den Bürger:innen auch im kommenden Jahr eine kostenlose Energieberatung durch die Verbraucherzentrale sowie weitere Informationsveranstaltung als Online- und Präsenztermin zu den Themen Photovoltaik, Dach- und Fensterdämmung, energiesparend Heizen zur Verfügung. Im Bereich der kommunalen Gebäude werden die Sanierungen der Dreifachturnhalle, der Overbergschule und der Burg Botzlar weiter umgesetzt. Hinzu kommen der Neubau der Rettungswache in Selm und die Erweiterung der Overbergschule. Zudem soll der Bau und die Nutzung eigener Photovoltaikanlagen ausgebaut werden, unter anderem auf der Zweifachturnhalle. Und auch im Bereich Mobilität werden weitere Maßnahmen geplant und umgesetzt, um diesen Sektor klimafreundlicher zu gestalten, unter anderem durch den Bau weiterer E-Ladesäulen und eines Fahrradparkhauses am Bahnhof Bork.

Weitere Informationen zu den Themen Klimaschutz, Mobilität und Umwelt erhalten Sie bei den entsprechenden Ansprechpartnerinnen und über die Homepage der Stadt.