



Umweltbericht 2022

Stadt Rüsselsheim am Main

→ www.ruesselsheim.de

IMPRESSUM

Herausgeber

Magistrat der Stadt Rüsselsheim am Main
Marktplatz 4
65428 Rüsselsheim am Main
www.ruesselsheim.de

Redaktion

Amt für Umwelt und Klimaschutz
Mainzer Straße 7
65428 Rüsselsheim am Main

Telefon: 06142 83-2500

E-Mail: klimaschutz@ruesselsheim.de

Textbeiträge

III/68 Amt für Umwelt und Klimaschutz
III/F5.3 Fachbereich Gebäudewirtschaft – Energiemanagement
III/66.3 Tiefbauamt – Mobilität
III/F6.3 Fachbereich Stadt- und Grünplanung – Grünplanung
Forstbetriebgemeinschaft Rhein-Main
Förderverein Klimaschutz und Wald

Stand der Daten und Textbeiträge

Juni 2022

Diese Publikation entstand im Rahmen des Klimaschutzmanagements der Stadt Rüsselsheim am Main 2021 bis 2024 (Förderkennzeichen: 67K15241).

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Nationale Klimaschutzinitiative:

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgas-Emissionen 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.

INHALT

VORWORT	1	2.3.1 Mobilitätsmanagement.....	21
1 EINFÜHRUNG	3	2.3.1.1 Betriebliches Mobilitätsmanagement.....	21
2 KLIMASCHUTZ	7	2.3.1.2 Schulisches Mobilitätsmanagement.....	22
2.1 Öffentlichkeitsarbeit, Aktivierung und Beteiligung	7	2.3.2 Radverkehr	23
2.1.1 Webseite Energiesparen.....	7	2.3.2.1 Radverkehrskonzept.....	23
2.1.2 Aufsuchende Energieberatung.....	8	2.3.2.2 Konzeptumsetzung	25
2.1.3 Stadtradeln.....	9	2.3.2.3 Ausbau Bike+Ride-Angebot.....	27
2.1.4 Klimaschützer im Stadtmuseum.....	10	2.3.2.4 Ausbau Radabstellanlagen.....	27
2.1.5 Earth Hour	11	2.3.2.5 Radschnellwege und -direktverbindungen	27
2.1.6 Bewerbung EU-Mission	12	2.3.2.6 Fahrradbarometer	28
2.1.7 Arbeitskreis Mobilität und Klimaschutz	12	2.3.2.7 Erweiterung des Bike-Sharing-Angebots von nextbike	28
2.1.8 Runder Tisch RüsselsheimZero.....	14	2.3.2.8 Cargobike-Roadshow	28
2.2 Verwaltungsinternes Energiemanagement.....	15	2.3.3 Öffentlicher Personennahverkehr	29
2.2.1 Energetische Sanierungen/Effizienzsteigerungen.....	15	2.3.3.1 Barrierefreie Haltestellen	29
2.2.2 Neubauten.....	16	2.3.3.2 Begrünung der Haltestellen	29
2.2.3 Kommunale Liegenschaften Verbrauchswerte und Nutzung erneuerbarer Energien.....	16	2.3.4 Elektromobilität	30
2.3 Mobilität und Verkehr.....	21	3 NATURSCHUTZ	33
		3.1 Öffentlichkeitsarbeit, Aktivierung und Beteiligung	33

3.1.1 Naturnahe Vorgärten	33
3.1.2 Grünpatenschaften	34
3.2 Stadtgrün in Verbindung mit innerstädtischen Biotopvernetzung	34
3.2.1 Neu- und Umgestaltung von innerstädtischen Grünflächen	36
3.2.2 Extensivierung Rasen- und Wiesenflächen	39
3.2.3 Maßnahmen in Schulen und Kitas	40
3.2.4 Baum- und Strauchpflanzungen	41
3.2.5 Begrünung Innenstadt	43
3.3 Label „StadtGrün naturnah“	44
3.4 Artenschutz im Außenbereich.....	45
3.4.1 Schutzgebietskarten	45
3.4.2 Erneuerung des Storchenmastes in Bauschheim.....	45
3.4.3 Feldhecke	46
3.4.4 Die Feldgemarkung blüht auf.....	47
3.5 Wald	47
3.5.1 Förderverein Klimaschutz und Wald Rhein Main e.V.....	49
3.6 Gewässerschutz	50
3.6.1 Gehölzrückschnitte für den Gewässerschutz am Horlachgraben ..	50

3.6.2 Runder Tisch Gewässerschutz	51
4 UMWELTSCHUTZ	53
4.1 Umweltbildung Naturerlebnisexpeditionen.....	53
4.2 Umwelt-Ordnungswidrigkeiten	53
4.3 Bodenschutz – Erfassung Fortschreibung der Altstandorte	55
4.4 Grundwasser.....	56
4.5 Umwelttage	59
4.6 Lichtverschmutzung	60
4.7 Lärmbelastung.....	61
5 ÜBERGREIFENDES	63
5.1 Eselswiese.....	63
5.2 Bauleitplanung.....	64
5.3 Zukunft Innenstadt.....	65
6 AUSBLICK	67

VORWORT



Liebe Leserinnen und Leser,
der Weltklimarat als Einrichtung der Vereinten Nationen beauftragt Fachleute weltweit, im Abstand einiger Jahre den wissenschaftlichen Kenntnisstand zum Weltklima zusammenzufassen. Mit der Veröffentlichung seiner sechsten Sachstandsberichte in diesem Jahr betont das Gremium die Dringlichkeit von sehr schnellen und großen Veränderungen im Umgang mit Natur, Umwelt und Klima. Es geht um unsere Verantwortung, die Erde insgesamt aber auch unsere unmittelbare Umgebung für uns und die nächsten Generationen in einem lebensfreundlichen Zustand zu erhalten.

Der Krieg in der Ukraine hat die Notwendigkeit zu einer Energiewende noch einmal ganz besonders in den Vordergrund gerückt. Gleiches gilt für den sorgsamsten Umgang mit der uns zur Verfügung gestellten Landfläche, die zur Produktion von Nahrung ebenso benötigt wird wie als Wohn- und Lebensraum für Menschen, aber auch zur Erhaltung natürlicher Räume und der Artenvielfalt.

In dichter Folge haben Wetterextreme innerhalb des letzten Jahres verschiedenste Regionen weltweit getroffen, auch in Deutschland. Sie zeigen, dass wir uns an sich verändernde Bedingungen anpassen und unseren Beitrag leisten müssen, noch extremere Klimaveränderungen zu vermeiden. Als ebenso bedrohlich, auch für den Menschen, ist der Verlust an Biodiversität zu

sehen. Die Vielfalt der Arten garantiert ein natürliches Gleichgewicht, dessen Verletzung unsere Nahrungssicherheit ebenso wie die Verbreitung von Krankheiten beeinflusst.

In enger Zusammenarbeit untereinander und mit Akteur*innen in der Stadt stellen sich die städtischen Teams in der Grünplanung, im Natur- Umwelt- und Klimaschutz sowie im Management von Energie und Stadtmobilität diesen Aufgaben. Rüsselsheim soll grüner, emissionsärmer und lebensfreundlicher werden. Diese Leitgedanken sollen sich auch in der Neugestaltung vieler Flächen in der Stadt widerspiegeln, die in den kommenden Jahren ansteht. Unsere Stadt zukunftsfähig zu machen, bedeutet bisweilen einen Bruch mit langjährigen Traditionen. Neue Wege zu gehen in der naturnahen Gestaltung von Flächen, in der Mobilität, in der Anpassung unseres privaten Wohnraums und städtischer Gebäude bedeutet nicht nur, verantwortungsvoll zu handeln. Es ist eine Aufgabe, die Freude macht, die wir in die Stadt hineinbringen und die den Zusammenhalt in der Stadtgemeinschaft stärken wird.

Der Jahresbericht der beteiligten Fachbereiche gibt einen Überblick über Fortschritte von bereits begonnenen, aber auch vielen neuen Projekten der Stadt Rüsselsheim am Main im Bereich Umwelt-, Natur- und Klimaschutz.

Ihr Nils Kraft

Umweltdezernent



1 | EINFÜHRUNG



1 | EINFÜHRUNG

Mit der Novelle des Klimaschutzgesetzes strebt Deutschland eine verschärfte Zielsetzung für die Minderung der Treibhausgasemissionen an. Bis 2030 sollen dabei die Emissionen um mindestens 65 Prozent, bis 2040 um mindestens 88 Prozent gegenüber 1990 gesenkt und bis 2050 die Netto-Treibhausgasneutralität erreicht werden.¹ Auf diese Weise sollen die Verpflichtungen, die im Pariser Klimaschutzabkommen vereinbart wurden, unter Beachtung der Generationengerechtigkeit, eingehalten werden. Städte sind einer der größten Mitverursacher des Klimawandels und des Verlustes der Biodiversität, gleichzeitig aber auch, durch ihren Einfluss auf die Gestaltung des Stadtraumes, ein zentraler Teil der Lösung.

Aus diesem Grund muss auch die Stadt Rüsselsheim am Main ihren Beitrag leisten und ihre Bemühungen hin zu einer nachhaltigen, vielfältigen und lebenswerten Stadt verstärken. Neben der Reduzierung der Treibhausgasemissionen sind die Klimaanpassung sowie der Umwelt- und der Naturschutz von zentraler Bedeutung, um einen zukunftsfähigen Lebensraum zu gestalten. Mit der Einrichtung eines eigenen Amtes für Umwelt und Klimaschutz, das den bisherigen Bereich Natur- und Umweltschutz im Fachbereich Umwelt und Planung ablöst, wird durch die Steigerung der internen und externen Außenwirkung dem Umwelt- und Klimaschutz seit dem 1. Oktober 2021 mehr Gewicht im Rathaus gegeben (siehe Abb. 1). Eine enge Zusammenarbeit besteht auch weiterhin mit der Grünplanung, der Abteilung Mobilität und dem Energiemanagement, die ebenfalls an diesem Bericht mitgearbeitet haben. Auch die

Forstbetriebsgemeinschaft Rhein-Main und der Förderverein Klimaschutz und Wald haben mit ihren Textbeiträgen den Umweltbericht bereichert. Erstmals hat zudem der Themenbereich der Umwelt-Ordnungswidrigkeiten seinen Einzug erhalten, dessen Aufgabenbereich ebenfalls dem Amt für Umwelt und Klimaschutz zugeordnet ist.

Die Berührungspunkte von menschlicher Kultur, Natur, Umwelt und Klima sind so vielfältig, dass etwa zwei Drittel aller Verwaltungsvorgänge Nachhaltigkeitsaspekte in mehr oder weniger starkem Maße betreffen. Das Thema reicht also weit tiefer in die Stadtverwaltung hinein als es die in diesem Umweltbericht involvierten Organisationseinheiten widerspiegeln. Ebenso eng verflochten wie die Zuständigkeiten in der Verwaltung sind auch die Themen des Berichtes. Somit gibt es keine scharfen Grenzen zwischen den Hauptkategorien Klima-, Natur- und Umweltschutz, welche um den Bereich „Übergreifendes“ ergänzt wurden.

Der Thematik **Klimaschutz** zugehörig sind Aktivitäten, die mit Schwerpunkt Energie und Klimawandel direkt und interagierend in die Stadtgemeinschaft hineinreichen. Dazu zählen Projekte der Information, wie die aufsuchende Energieberatung, der Weiterbildung und der Vernetzung. Konkrete Verbräuche und Emissionsdaten kann die Stadtverwaltung dort aufzeigen, wo sie eigene Liegenschaften wie Schulen, Kitas, Behörden oder auch Freizeiteinrichtungen verwaltet. Im Bereich Bau- und Quartiersplanung erarbeitet die Stadt ebenso wie in der Mobilität Konzepte und erstellt Rahmenbedingungen. Das Nutzerverhalten der Bevölkerung kann sie aber nur empfehlend oder informierend beeinflussen. Meist kann sie solches auch kaum erfassen: eine Herausforderung bei der Treibhausgasbilanzierung und dem Weg zur Klimaneutralität.

¹ Bundesregierung 2022, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimafreundliches-zuhause-1792146>, 24.06.2022.

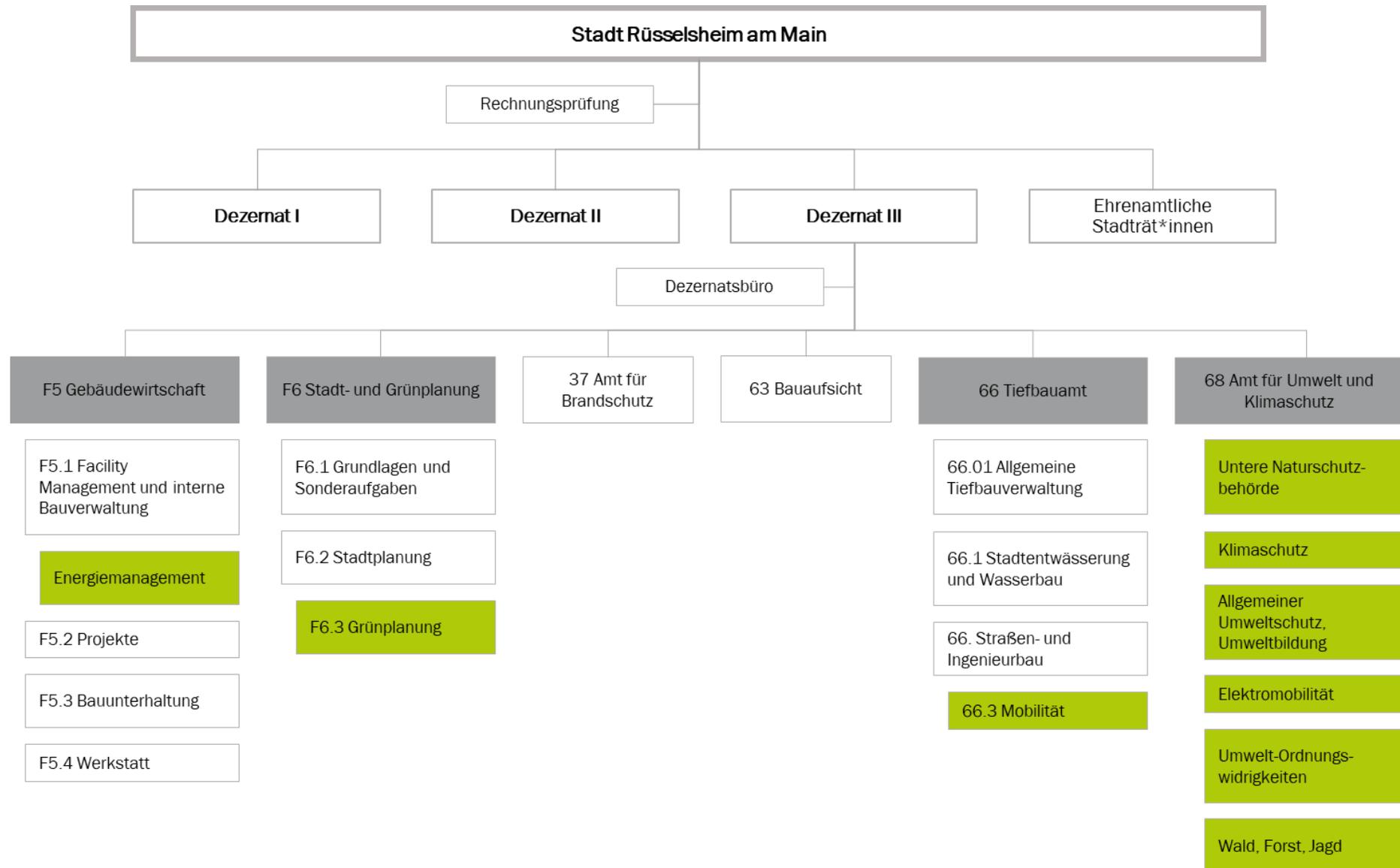


Abbildung 1: Verortung der beteiligten Organisationseinheiten der Stadt Rüsselsheim am Main

Der **Naturschutz** schlägt die Brücke zwischen unbebautem Naturraum und vom Menschen kultivierten oder besiedelten Räumen. Wichtiges Ziel ist hierbei, die Natürlichkeit, Vielfältigkeit und Lebensfähigkeit der Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten, von deren intaktem Zustand der Mensch wiederum abhängt. Natürliche Räume werden im Großen (wie beim Wald), aber auch im Kleinen (Grüninseln in der Stadt) gestaltet und gepflegt. Das Engagement der Bürger*innen vom eigenen (Vor-) Garten bis zur Grünpatenschaft ist ebenso wichtig wie die Grünplanung und der Naturschutz durch die Stadtverwaltung. Diese reichen von der eigenen Liegenschaft (z.B. Schulgärten) bis zu großen Flächen im Außenbereich der Stadt und dem Schutz von Gewässern.

Der **Umweltschutz** beschäftigt sich mit einer Vielzahl weiterer Bereiche jenseits von Klima und Biodiversität, in denen der Mensch auf die Umwelt einwirkt. Umweltbildung macht solche Vorgänge bewusst: Durch falsch oder nachlässig entsorgte Abfälle wird die Umwelt mit naturfremden und teilweise schädlichen Materialien oder Chemikalien belastet. An Gewerbestandorten spricht man meist von Altlasten. Berührt (kontaminiert) wird dabei oft der Boden, manchmal mit Folgen für das Grundwasser. Der Schutz von beidem, Boden und Wasser, als für den Menschen wichtige Ressourcen, sind wichtige Aufgaben. Andere Belastungen durch Licht und Lärm wirken visuell oder akustisch auf Pflanze, Mensch und Tier ein. Künstliches Licht stört natürliche Abläufe und bedarf der Regulierung, Lärm erzeugt Stress und Krankheiten und muss begrenzt werden. Auch Belastungen der Luft müssen im Rahmen des Immissionsschutzes vermieden werden.

Geht es an das **Übergreifende**, beispielsweise die Planung ganzer Quartiere in der Stadt, so müssen direkt alle Aspekte von Klima, Natur und Umwelt zusammen betrachtet werden. Bei Zukunftskonzepten für die Innenstadt oder Neubaugebieten wie der Eselswiese sowie der Aufstellung von Bebauungs-

plänen, ist dies der Fall.

Der vorliegende Bericht gibt Auskunft über all diese Aktivitäten der Stadtverwaltung im Zeitraum Juli 2021 bis Juni 2022. Er dient sowohl dem Überblick als auch dem Monitoring der umgesetzten Maßnahmen. Mit der Zusammenstellung möchte die Stadt Rüsselsheim am Main auch ihren Dank ausdrücken für die geleistete Arbeit. Neben den mitwirkenden Organisationseinheiten waren zahlreiche weitere Kolleg*innen in der Stadtverwaltung aktiv. Städtische Unternehmen wie Stadtwerke Rüsselsheim GmbH, Städteservice Rüsselsheim Raunheim AöR und gewobau Rüsselsheim helfen bei der Umsetzung der Ziele, viele Akteurinnen und Akteure engagieren sich als Teil der und für die Zivilgesellschaft. Hinter vielen Konzepten und Informationen stehen Ideen und Ausarbeitungen, die auf Ebene des Kreises Groß-Gerau, des Landes Hessen oder auch des Bundes entwickelt wurden und über zahlreiche Workshops, Seminare und Veröffentlichungen den Weg in die Stadtverwaltung gefunden haben.

In allem teilen wir die Verantwortung für die Entwicklung einer zukunftsfähigen Lebensgestaltung. Wir erfahren als Gesellschaft in der Nutzung fossiler Energien, der Verwendung von Rohstoffen, der Beanspruchung von Eigentum und der Vereinnahmung von Naturräumen, Grenzen, an denen wir uns auch über kommunale Steuerung vor uns selbst schützen müssen. Umgekehrt eröffnet sich in der Gestaltung des städtischen Raumes, in der Renaturierung, in der Nutzung alternativer Energietechniken, über nachhaltige Investitionen, in einer entschleunigten und leichteren Mobilität sowie in Gemeinschaftsprojekten eine Fülle von Möglichkeiten, Leben und miteinander leben eine neue zukunftsweisende Qualität zu geben. Dieser Bericht beschreibt Gründe, Schritte, Herausforderungen und Erfolge auf diesem Weg.



2 | KLIMASCHUTZ



2 | KLIMASCHUTZ

2.1 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT, AKTIVIERUNG UND BETEILIGUNG

Eine Kommune nimmt unterschiedliche Rollen im Klimaschutz ein. Zum einen ist sie Verbraucherin und Vorbild, benötigt demnach selber Energie und Ressourcen und hat mit ihrem Handeln eine Vorbildfunktion, wenn es beispielsweise um die eigenen Liegenschaften wie Behörden, Schulen, Kitas und Freizeiteinrichtungen geht. Zum anderen ist die Kommune Versorgerin und Anbieterin. Ihre Aufgabe ist es die Grundbedürfnisse und Daseinsvorsorge der Bürger*innen zu sichern, seien es behördliche oder soziale Dienstleistungen, Verkehrswege, Freizeiteinrichtungen oder die Straßenbeleuchtung. Weiterhin legen Kommunen in der Rolle als Planerin und Reguliererin Standards und Rahmenbedingungen fest, wie in der Stadtplanung oder für Bauvorhaben. Da Klimaschutz eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe ist, ist die Rolle als Beraterin und Promoterin besonders wichtig.² Die Kommune erklärt, informiert und leistet Bildungsarbeit, geht mit Aktionen in die Öffentlichkeit. Denn neben den planerischen, rechtlichen und technischen Maßnahmen bedarf es auch einer Veränderung des menschlichen Verhaltens. Durch **Öffentlichkeitsarbeit, Aktivierung und Beteiligung** müssen Hemmnisse abgebaut und klimaschützendes Verhalten gefördert werden. Die in diesem Rahmen stattgefundenen Projekte der Stadt Rüsselsheim am Main werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

2.1.1 WEBSEITE ENERGIESPAREN

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Berichtes Ende Juni 2022 zeichneten sich infolge des Ukrainekrieges und damit zusammenhängender Einschränkungen von Energielieferungen auch Risiken für die Wärmeversorgung von Privathaushalten und den Energiebedarf von Industrie und Gewerbe für die kommende Heizperiode ab, bedingt durch die deutsche Abhängigkeit von russischem Erdgas. Diese Abhängigkeit zeigt sich im Anteil der russischen Gasimporte am Gesamtverbrauch in Deutschland, der im Jahr 2020 bei 49 Prozent lag.³

Die Bundesregierung erwägt Alternativen, wie die Nutzung von über lange Strecken transportiertem Flüssiggas oder eine Verstärkung der Kohleverstromung, um den Energiebedarf in Deutschland zu decken. Dies bringt vor allem einen erneuten Anstieg von Treibhausgasemissionen mit sich. Dabei erzeugt die Nutzung von Kohle je nach Standort das 1,7- bis 2-fache CO₂-Emissionen im Vergleich zu Erdgas aus Pipelines. Um dem Anstieg der Treibhausgasemissionen und gleichzeitig auch den Versorgungsrisiken, der Mitfinanzierung eines Krieges und den hohen Energiepreisen zu entgehen, ist eine deutliche Absenkung des Verbrauchs und der parallele Ausbau der erneuerbaren Energien notwendig. Was für die Industrie Umstellung von Prozessen bedeutet, heißt für die Bürgerinnen und Bürger Energiesparen.

Die Bundesregierung hat sich mit einer entsprechenden Aufforderung gleichermaßen an Unternehmen und Bevölkerung gewandt und die Plattform www.energiewechsel.de erstellt. Das Klimaschutzmanagement der Stadt Rüs-

² Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.) 2018, Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden, 3. Auflage, Berlin.

³ Statista 2022, <https://de.statista.com/infografik/26914/anteil-der-russischen-gasimporte-am-inlaendischen-gasverbrauch-nach-laendern>, 24.06.2022.

selsheim am Main hat in Kooperation mit der Online-Redaktion einen Webseitenzweig mit zahlreichen Ratschlägen für den Alltag entwickelt. Dieser verweist auch auf weiterführende Quellen und Broschüren im Internet, so dass Bürgerinnen und Bürger einen Zugang sowohl zu schnell umsetzbaren Einsparvorschlägen erhalten als auch zu vertieften weiterführenden Informationen.



WWW.RUESSELSHEIM.DE/ENERGIESPAREN

2.1.2 AUFSUCHENDE ENERGIEBERATUNG

Etwa 16 Prozent der gesamten CO₂-Emissionen in Deutschland stammen aus dem Gebäudesektor. Noch einmal so viele CO₂-Emissionen entstehen bei der Herstellung von Strom und Fernwärme sowie von Baustoffen, die maßgeblich im Gebäudesektor benötigt, jedoch der Energiewirtschaft und Industrie statistisch zugerechnet werden.⁴ Obwohl die gesamten Treibhausgasemissionen im Zeitraum von 1990 bis 2020 gesunken sind, konnten die gewünschten Ziele im Gebäudesektor nicht erreicht werden. Laut der Denkfabrik „Agora Energiewende“ verfehlt der Gebäudebereich im Jahr 2021 sein Ziel mit Blick auf das Bundes-Klimaschutzgesetz um 12 Mio. Tonne CO₂.⁵ Dies ist unter anderem auf eine Stagnation bei der energetischen Sanierung von Bestandsgebäude zurückzuführen. Neben einer energetischen Sanierung sind auch der Ausbau und die Nutzung von erneuerbaren Energien notwendig. Bei der Senkung der Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor spielen Kommunen eine wichtige Rolle, da sie neben der Sanierung der eigenen Liegenschaften auch private

Eigentümer*innen informieren und bei der energetischen Sanierung unterstützen können. Dabei stehen vor allem Gebäude im Fokus, die vor der ersten Wärmeschutzverordnung (WSVO) 1977 und der zweiten WSVO 1984 errichtet und seitdem nicht saniert wurden, da diese aufgrund ihrer geringeren Energieeffizienz ein besonders hohes Klimaschutz- und Energieeinsparpotenzial aufweisen. Bestandsbauten dieser Gebäudealtersklassen sind in Rüsselsheim in großer Anzahl vertreten.

Vom 26. Oktober bis zum 30. April 2022 wurde daher die Kampagne „**Klima-Check – Aufsuchende Energieberatung**“ in den Quartieren Eichgrund und Haßloch-Nord in Rüsselsheim durchgeführt. Die Kampagne beruht auf dem Konzept der „Energiekarawane“ des Klima-Bündnis und fesa e.V. und wurde von der LandesEnergieAgentur Hessen (LEA) gefördert. Im Unterschied zu bereits bestehenden Angeboten der Energieberatungen, handelt es sich hierbei um ein proaktives Beratungskonzept. Eine kostenfreie, einstündige Erstberatung vor Ort in den Wohngebäuden der Bürger*innen soll ein Bewusstsein für die Thematik energetischer Sanierung schaffen und die Motivation steigern, entsprechende Maßnahmen umzusetzen. Unterstützt wurde die Stadt Rüsselsheim dabei von sieben neutralen und qualifizierten Energieberatenden.

Bei der Quartiersauswahl wurden neben den Gebäudealtersklassen auch die Verteilung von Ein- und Zweifamilienhäusern, die geographische Nähe zueinander, und nach einer Begehung ebenfalls das Sanierungspotential berücksichtigt. Zudem wurde darauf geachtet, dass möglichst viele Eigentümer*innen in den eigenen Häusern vor Ort wohnen. Auf diese Weise wurden

⁴ Bundesregierung 2021, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimafreundlich-wohnen-1672900>, 24.06.2022.

⁵ Agora Energiewende 2021, Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2021. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2022.

dann die Quartiere Eichgrund und Haßloch-Nord ausgewählt und die Zielgruppe festgelegt. Mit einem postalischen Ankündigungsschreiben wurden anschließend die Eigentümer*innen über das Angebot der Energieberatung informiert. Bei der Auftaktveranstaltung am 26. Oktober 2021 hatten sie dann die Möglichkeit, sich über die Kampagne und energetische Sanierungen allgemein zu erkundigen, die Energieberatenden kennenzulernen und einen bereits bestehenden Beratungswunsch zu äußern. An der Veranstaltung nahmen ca. 30 Bürger*innen teil. Nach der Auftaktveranstaltung wurden die Eigentümer*innen aktiv von den Energieberatenden für eine Terminabsprache kontaktiert. Die anschließenden Beratungen vor Ort behandelte u.a. die Themen Heizungsanlage, Regelungsoptimierung, Hydraulischer Abgleich, Dämmung, Fenster, Schimmelsanierung und Möglichkeiten der Nutzung von erneuerbaren Energien. In diesem Rahmen hatten die Eigentümer*innen die Möglichkeit Fragen zu Schwachstellen ihres Hauses zu stellen, sich über mögliche Modernisierungsmaßnahmen beraten zu lassen und über Fördermöglichkeiten zu informieren. Mit dem Beratungsangebot sollen Vorbehalte gegenüber energetischer Sanierung abgebaut, ein Anstoß zur Erhöhung der Sanierungsquote gegeben und somit die Treibhausgasemissionen in den privaten Haushalten reduziert werden.



Abbildung 2: Kennzahlen der ersten Aufsuchenden Energieberatung in Rüsselsheim am Main

Um den Erfolg der Kampagne zu überprüfen wird in einem Jahr eine Evaluation durchgeführt. Dabei wird ermittelt, welche Maßnahmen der energetischen Sanierung geplant oder durchgeführt wurden.

2.1.3 STADTRADELN

Zum 13. Mal waren die Rüsselsheimer*innen vom 22. Mai bis 11. Juni 2022 beim **STADTRADELN** aktiv. Die bundesweite Aktion des Klima-Bündnis wurde vor Ort organisatorisch von einem Team aus Mobilitätsabteilung und Klimaschutzmanagement unterstützt. STADTRADELN hat es sich zum Ziel gesetzt, mehr Menschen für die Verkehrswende und das Radfahren zu motivieren. In Rüsselsheim am Main nahmen dieses Jahr 1.128 Radler*innen an der Kampagne teil und erradelten insgesamt beeindruckende 205.931 Kilometer. Hiermit setzte sich nicht nur der erfreuliche Trend der Vorjahre zu immer mehr Teilnehmer*innen fort. Auch bei den Gesamtkilometern gab es eine neue Bestmarke. Im Vergleich zu den letzten beiden Jahren, in denen aufgrund der Pandemie keine Auftaktveranstaltung stattfinden konnte, war in diesem Jahr wieder eine **Eröffnungsfahrt** möglich. Rund 50 Fahrradbegeisterte setzten sich von einem Informationsstand der Stadtverwaltung am Landungsplatz zu einer 15 Kilometer langen Rundfahrt in der Stadt in Bewegung. Die Strecke ist Teil des 140 Kilometer langen Rüsselsheimer Radroutennetzes, für das im vergangenen Jahr ein Radverkehrskonzept definiert und aus dem bereits einige Maßnahmen umgesetzt wurden. Dank der Unterstützung des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs (ADFC) funktionierte ein sicheres Abbiegen, der als geschlossener Verband fahrenden Gruppe, problemlos. Nach einer guten Stunde beendeten die Teilnehmenden die gemeinsame und gelungene Aktion am Startort und versammelten sich für einen weiteren persönlichen Austausch.



Abbildung 3: Auftakt-Radtour STADTRADELN 2022

Eine Fortführung der Radnutzung über das Kampagnenende hinaus ist mehr als wünschenswert, da der Verkehrsbereich im Jahr 2021 erneut die Klimaziele verfehlte, die zur Erhaltung unserer Lebensgrundlagen für die nächsten Generationen erforderlich sind. Um eine Klimaneutralität im Verkehr zu erreichen, muss es gelingen, auf den vielen Alltagsrouten Autos mit ihrem hohen Energiebedarf (besonders hierbei die auf Benzin und Diesel fahrenden) durch eine leichte, umweltfreundliche Mobilität abzulösen. Um ein bis zwei Personen und z.B. einen mittelschweren Einkauf zu bewegen, ist ein Verkehrsmittel, das selbst das Zehnfache wiegt, nicht nachhaltig. Auf längeren, festen Strecken ist der öffentliche Nahverkehr die effizienteste Lösung. Bei individuellen Fahrten auf kurzen bis mittleren Strecken ist das viel leichtere Fahrrad die ideale Alternative zum Auto. Hierfür wirbt das STADTRADELN. Abseits aller ökologischen Konzepte gilt natürlich auch: STADTRADELN ist ein bisschen Wettbewerb, ein bisschen digitales Tracking, ein bisschen Teamgeist und es macht Spaß. Deshalb wird sich die Stadtverwaltung auch im nächsten Jahr wieder beteiligen.

2.1.4 KLIMASCHÜTZER IM STADTMUSEUM

Über Frühjahr und Sommer 2022 hinweg beschäftigt sich eine Gruppe von acht Schülerinnen und Schülern der 8. und 9. Jahrgangsstufe der Sophie-Opel-Schule mit dem Leitthema Klimawandel. Das partizipative Projekt ist Teil der Vorbereitungen für die neue **Mitmachausstellung des Stadt- und Industriemuseums zum Thema „Klimaschützer“**, die ab Ende November 2022 bis April 2023 zu sehen sein wird. Die Jugendlichen der Sophie-Opel-Schule erweitern die Ausstellung des Kindermuseums Nürnberg, die Kindern und Jugendlichen Ursachen und Auswirkungen des weltweiten Klimawandels näherbringt, um ihre eigene Perspektive auf das Rüsselsheimer Klima und die Folgen des Klimawandels hier vor Ort in der Stadt.

Nach der Methode des ästhetischen Forschens werden die Ergebnisse in künstlerischer Form präsentiert. Die Schüler*innen sind parallel zu ihrer praktischen Arbeit an den Kunstwerken immer wieder im Austausch mit Expert*innen, die im Berufsleben mit Fragen des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit zu tun haben. Die Themen reichen hierbei vom ökologischen Fußabdruck beim alltäglichen Einkauf und Recycling über die Bedeutung von Begrünung in der Stadt bis zu klimasensibler Ernährung. Die Beschäftigung mit dem Thema verändert auch die Wahrnehmung der Teilnehmenden: „Ich habe heute am Projekttag verstanden, wie ich mich klimasensibel und gesund ernähren kann.“ meinte Leila (16). „Ich versuche zukünftig bei meiner Ernährung darauf zu achten. Auch war ich erstaunt von unserem Supermarktbesuch, wie viele Lebensmittel von weit her antransportiert werden, obwohl das gar nicht notwendig ist wie z.B. bei Äpfeln aus Neuseeland. Jetzt achte ich beim Einkauf darauf, wo die Lebensmittel herkommen.“

Über das Schuljahr hinweg wächst das Verständnis, wie Aktivitäten in unserem



Abbildung 4: Ausstellungsstücke der Schüler*innen

Alltag Klima und Umwelt beeinflussen. Dieses wiederum prägt die Gestaltung unter der künstlerischen Leitung von Alexandra Deutsch. Gegenstände des Alltags und Wertstoffe, die nach Gebrauch in unserer Umgangssprache oft durch den Begriff „Müll“ entwertet werden, werden auch zu Elementen des künstlerischen Schaffens. Von Seiten der Sophie-Opel-Schule begleitet Sebastian Kastner als Fachlehrer die Gruppe durch die wöchentlichen Aktionstage und gedankliche Aufarbeitung. Zur fachlichen Unterstützung tragen das Klimaschutzmanagement und Kolleg*innen aus dem Umwelt- und Naturschutz der Stadtverwaltung bei.

Gerade im persönlichen Austausch wird immer wieder deutlich, dass der Schutz des Klimas und unserer Lebensgrundlagen etwas ist, dass nicht nur Regierungen und Kommunen beeinflussen, sondern worüber auch jede und jeder im Alltag entscheidet. „Die Frau vom Umweltamt hat berichtet, dass sie versucht im näheren Umfeld auf ihr Auto zu verzichten.“ so Silan (16). „Das hat mich angespornt 30 Minuten zur Schule zu laufen, statt von meiner Mutter gefahren zu werden. Das habe ich jetzt schon drei Mal gemacht in diesem Monat.“

In den Räumen des Stadt- und Industriemuseums werden die gewonnenen Inspirationen des Einzelnen zu Botschaften an alle. Die Beteiligten sehen gespannt dem kommenden Winter entgegen, wenn die Ideen einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt werden.

2.1.5 EARTH HOUR

Jährlich findet am letzten Samstag im März um 20:30 Uhr die Earth Hour statt. Weltweit gehen in den Städten an markanten Punkten und Denkmälern die Lichter aus. Vom Opernhaus in Sydney bis zum Römer in Frankfurt wird innegehalten und daran gedacht, dass wir zu viel fossile Energie verbrauchen und die Erde überlasten. Über 600 Kommunen in Deutschland haben sich am 28. März 2022 an der Earth Hour beteiligt. Erstmals war auch Rüsselsheim dabei. Ein Team aus dem Amt für Umwelt- und Klimaschutz hat den Umriss einer Weltkugel und der Kontinente auf dem Marktplatz ausgelegt. Bunte „Rüsselsteine“ schmückten die Konturen. Sie wurden im Lerncafé, von Kindern zuhause, oder am Nachmittag des Aktionstages direkt am Marktplatz an einem Stand der Stadtverwaltung bemalt. Dank der Unterstützung der Stadtwerke gingen dann um 20:30 Uhr an Marktplatz und Marktkirche für eine Stunde die Lichter aus. Begleitet wurde diese Stunde durch einen musikalischen Beitrag eines Rüsselsheimer Musikers.



Abbildung 5: Bunte "Rüsselsteine" als Konturen der Weltkugel während der Earth Hour 2022

Die Earth Hour steht als größte Klimaschutzaktion der Welt dafür, Menschen über Grenzen hinweg zum Schutz unserer Erde zusammen zu bringen. Auch nächstes Jahr möchte die Stadtverwaltung wieder ein Teil davon sein.

2.1.6 BEWERBUNG EU-MISSION

Mit der Ausrufung des Klimanotstandes im Jahr 2019 erkannte die Stadt Rüsselsheim am Main den Klimawandel als eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhundert an. Als Klima-Kommune verpflichtet sie sich außerdem zu dem klimapolitischen Ziel, bis 2045 klimaneutral zu werden. Nach der Aktualisierung des Klimaschutzkonzeptes 2015 im Juni 2021 hat die Stadtverwaltung nun einen Antrag für die „**European Mission 100 Climate-Neutral and Smart Cities by 2030**“ im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramm „Horizon Europe“ eingereicht, um ihre Ziele zu schärfen und ihre Anstrengungen im Bereich des Klimaschutzes mit der Unterstützung der Europäischen Kommission zu verstärken und bereits bis 2030 klimaneutral zu werden. Dabei haben sich europaweit 370 Städte auf das Programm beworben, davon auch sieben aus Hessen. Im Mai 2022 traf dann die Europäische Kommission ihre Wahl, welche 100 Städte als Pilotstädte an der EU-Mission teilnehmen dürfen. Im Gegensatz zu Frankfurt gehört Rüsselsheim leider nicht zu den ausgewählten Städten. Zwar konnte sich jede Kommune ab 50.000 Einwohner*innen bewerben, gesucht wurden aber vorzugsweise größere Städte ab 100.000 Bürger*innen.

Das große Interesse der europäischen Städte an der EU-Mission hat jedoch die Europäische Kommission dazu veranlasst, darüber nachzudenken, wie die Mission und ihre Partner auch die übrigen, zunächst nicht ausgewählten Städte, weiterhin mit einbeziehen und unterstützen können. Im engen Austausch mit dem Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen wird nun geprüft, auf welche Art und Weise die Stadt Rüsselsheim weiterhin ein Teil des europäischen Prozesses sein kann. Auch das neu geschaffene Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

(BMWSB) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) arbeiten derzeit daran, eine Unterstützungsstruktur aufzubauen, um die deutschen Städte zu unterstützen, die sich bei der EU-Mission beworben haben.

Durch den weiteren Einbezug bei der EU-Mission erhofft sich das Amt für Umwelt und Klimaschutz wichtige Vernetzungsstrukturen aufbauen zu können und sowohl wissenschaftlich als auch finanziell durch die verschiedenen Ebenen auf dem Weg zu einer Klimaneutralität unterstützt zu werden.

2.1.7 ARBEITSKREIS MOBILITÄT UND KLIMASCHUTZ

Auf einen Antrag vom 27.05.2021 wurde die Schaffung eines **Unterausschusses Mobilität und Klimaschutz** (AT-22/21-26) in der Sitzungsrunde Juli 2021 der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Anschließend wurde der Unterausschuss in einen Arbeitskreis umgewandelt, der sich nun in den Sitzungen zu verschiedenen Themen des Klimaschutzes und der Mobilität trifft, um gemeinsame Leitlinien für die Stadt Rüsselsheim am Main zu entwickeln und aktuelle Vorlagen zu diskutieren.

Der Arbeitskreis besteht aus Vertreter*innen der Politik, Mitarbeitenden der fachlich zuständigen Ämter und Fachbereiche (bisher aus dem Amt für Umwelt und Klimaschutz, dem Tiefbauamt und dem Fachbereich Gebäudewirtschaft) und sachkundigen Bürger*innen. Eingeladen werden dabei Vertreter*innen der Naturschutzverbände, des Energiewende e.V., des ADFC, von RüsselsheimZero, der gewobau, den Stadtwerken, der AStA Hochschule RheinMain und zudem der Stadtschulsprecher, der Schulelternbeirats-Vorsitzende, die Radverkehrsbeauftragte und der ehrenamtliche Behindertenbeauftragte.

In den ersten beiden Sitzungen am 27.10. und 01.12.2021 wurden Organisation und Aufbau des Arbeitskreises besprochen. Dabei wurde festgelegt, dass die Sitzungen inhaltlich von den Mitarbeitenden der Stadtverwaltung organisiert und gestaltet und bei Bedarf externe Referent*innen eingeladen werden. Die drei darauffolgenden Sitzungen widmeten sich dem **Klimaschutz im Gebäudesektor**. Neben fachlichen Vorträgen von Mitarbeitenden des Amtes für Umwelt und Klimaschutz und des Fachbereichs Gebäudewirtschaft wurden zudem ein Referent des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) und eine Expertin des Passivhaus Institutes eingeladen, um über die Themen Suffizienz im Bereich Bauen und Wohnen und den Bau von Passivhäusern mit Schwerpunkt auf Schulgebäuden zu referieren. In einem weiteren Vortrag informierte die gewobau über den aktuellen Stand und die Erfolge ihrer Maßnahmen im Bereich Sanierung und Klimaschutz. Am Ende der jeweiligen Sitzungen wurden die eingebrachten Informationen diskutiert und erste Ideen für die Leitlinien gesammelt. Um die Erarbeitung der Leitlinien zu vertiefen, wurde anschließend ein Unter-Arbeitskreis gegründet. Zudem konnte im Rahmen des Arbeitskreises mit Hilfe des Passivhaus Institutes am 03.06.2022 eine Exkursion zu einer Passivhaus-Schule des Kreises Groß-Gerau organisiert werden, bei der der Energiemanager des Kreises über Kosten, Verbräuche und Nutzerverhalten informierte.

Am 11.05.2022 fand die Auftaktsitzung zum Thema **Mobilität** statt, mit dem sich auch zwei weitere Sitzungen beschäftigen werden.

Exkurs Klimaschutz im Gebäudesektor



Im Gebäudesektor verursacht nicht nur die Nutzung der Gebäude Emissionen – durch die Verwendung fossiler Rohstoffe zur Energieerzeugung für Wärme und Strom – sondern auch die zum Bau verwendeten Materialien.⁶ Um die Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor zu senken, müssen die Nachhaltigkeitsstrategien **Effizienz**, **Konsistenz** und **Suffizienz** berücksichtigt und umgesetzt werden.

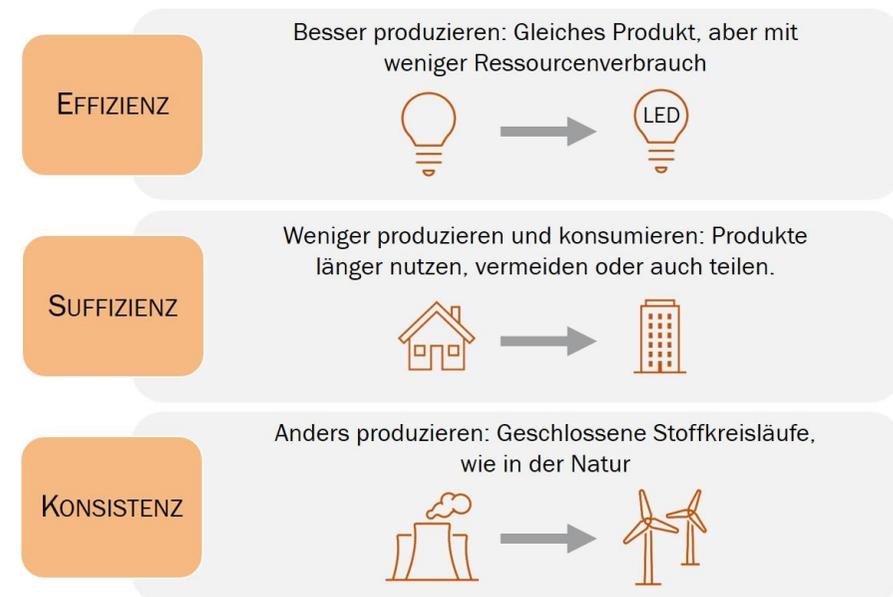


Abbildung 6: Erläuterung der drei Nachhaltigkeitsstrategien - Effizienz, Suffizienz und Konsistenz (verändert nach genug.org 2018)

⁶ Meggers, F. et al. 2012, Reduce CO₂ from buildings with technology to zero emissions. Sustainable Cities and Society 2.

Die wichtigsten Energieeffizienz-Maßnahmen im Gebäudebestand sind die energetische Sanierung und der Einsatz von effizienten Geräten. Bei der Suffizienz-Strategie geht es dagegen um eine Flächenoptimierung, die beispielsweise durch eine räumliche Nach- und Innenverdichtung realisiert werden kann. Dabei geht es um die Verringerung der Wohnfläche, um vor allem den Wärmebedarf pro Kopf zu senken und Ressourcen zu schonen. Unter Betrachtung der Konsistenz sollten zudem alte Heizungssysteme ausgetauscht und erneuerbare Energien verwendet werden. Im Neubau soll durch eine Verwendung von weniger CO₂-intensiven Baustoffen und den Bau gemäß bestmöglicher energetischer Gebäudestandards dem Effizienzgedanken Folge geleistet werden. Durch einen flächenoptimierten Neubau, z.B. in Form von flexibel nutzbarem Wohnen und Gemeinschaftsnutzung sollte eine Verringerung des Materialbedarfs und somit auch eine Verringerung der Treibhausgasemissionen erreicht werden. Die Konsistenz-Strategie sieht zudem vor, dass recyclebare Baumaterialien verwendet werden und gleichzeitig ein Ausbau der erneuerbaren Energien stattfindet.

Zusammenfassend sollten beim Klimaschutz im Gebäudesektor unter Einbezug der drei Nachhaltigkeitsstrategien die folgenden drei Schritte berücksichtigt werden:

1. BAUEN VERMEIDEN, UM KEINE WEITEREN FLÄCHEN UND RESSOURCEN ZU VERBRAUCHEN UND STATTDESSEN DEN BESTAND SANIEREN.
2. SINNVOLL PLANEN, UM EINE MÖGLICHST HOHE DICHTER MIT MÖGLICHST GERINGEM FLÄCHENVERBRAUCH ZU REALISIEREN UND DEM KONZEPT DER „STADT DER KURZEN WEGE“ ZU FOLGEN.
3. NACHHALTIG BAUEN, INDEM EINE MAXIMALE ENERGIEEFFIZIENZ UND EIN MAXIMALER EINSATZ VON ERNEUERBAREN ENERGIEN UMGESETZT UND NACHHALTIGE BAUMATERIALIEN VERWENDET WERDEN.

2.1.8 RUNDER TISCH RÜSSELSHEIMZERO

Ein Hauptbestandteil der Arbeit des Klimaschutz-Teams ist die Vernetzung mit relevanten Akteur*innen. Neben verwaltungsinterner Vernetzung ist es ebenso wichtig, die Stadtgesellschaft mit einzubeziehen. Im Rahmen dessen nehmen Mitarbeitende der Stadtverwaltung auch an dem Runden Tisch der **Bürgerinitiative RüsselsheimZero** teil. Als Klimaentscheid-Bewegung und Untergruppe von GermanZero hat sich RüsselsheimZero das Ziel gesetzt, den Magistrat und die Politik dabei zu unterstützen, einen Beitrag zum 1,5-Grad-Ziel zu leisten und bis 2035 klimaneutral zu werden. Dabei wollen sie die Stadt und die Bevölkerung zusammenbringen, um die Zukunft von Rüsselsheim gemeinsam zu gestalten und die Lebensqualität zu verbessern. GermanZero ist eine Initiative, die auf Bundesebene ein Klimaschutzgesetz und einen umfassenden Maßnahmenplan erarbeitet hat und die kommunalen Klimaentscheide unterstützt und vernetzt.

Der erste **Runde Tisch** hat im September 2021 stattgefunden und hatte das Ziel, sich zunächst kennenzulernen, den Umsetzungsstand des Klimaschutzprogrammes zu besprechen und im Expertenkreis über weitere mögliche Ansatzpunkte für einen effektiven Klimaschutz zu diskutieren. Neben übergreifenden Themenbereiche wurden Energie und Bau, Stadtgrün und die Mobilität besonders berücksichtigt. Eine Gliederung in Untergruppen ermöglichte dann im weiteren Verlauf des Jahres 2021 und 2022 eine enge Zusammenarbeit und Austausch über die jeweiligen Bereiche. Neben den Bündnispartnern und Mitarbeitende der Stadtverwaltung, nahmen auch die Stadtwerke, gewobau, Hochschule Rhein-Main und der Stadtschulelternbeirat an den Runden Tischen teil.

In Zusammenarbeit mit ihren Bündnispartnern Naturfreunde Rüsselsheim, Bio SolaWi „Auf dem Acker“, Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club, Energiewende Rüsselsheim e.V., Fridays for Future Rüsselsheim, Bürgerenergie Untermain eG, BUND Rüsselsheim, NABU Rüsselsheim-Raunheim, Umweltinitiative Bauschheim und der Forstbetriebsgemeinschaft Rhein-Main w.V. setzen sie sich vor Ort für den Klima- und Naturschutz ein, vernetzen sich mit der Verwaltung und der Politik und organisieren öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen⁷.

Die Stadtverwaltung hat die bisherigen Prozesse informativ begleitet und gleichzeitig von der Vernetzung profitiert. Durch die enge Zusammenarbeit ist es möglich, die Perspektive der Bürger*innen mit in interne Planungen aufzunehmen und gemeinsam Projekte umzusetzen.



2.2 VERWALTUNGSINTERNES ENERGIE-MANAGEMENT

2.2.1 ENERGETISCHE SANIERUNGEN/EFFIZIENZ-STEIGERUNGEN

Der Fachbereich Gebäudewirtschaft setzt weiterhin Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs in den städtischen Gebäuden um. Zur Planung der **Umrüstung der bestehenden Beleuchtung** auf LED in Schulgebäuden, werden aktuell weitreichende Bestandsaufnahmen durchgeführt. Hierdurch werden Strom und Haushaltsgelder gespart und CO₂ Emissionen verringert. Bei sämtlichen Neubauinstallationen und beim Austausch defekter Leuchtmittel wird bereits auf LED zurückgegriffen.

Das Dienstgebäude in der Mainzer Straße 11, die Sporthalle Bauschheim sowie die Betreuungsschule Innenstadt erhielten neue, moderne Gas-Brennwertgeräte für die Wärmeerzeugung.

Während der Ergänzungsneubau (KfW-55-Standard) der Alexander von Humboldt Schule bereits im August 2020 übergeben und in Betrieb genommen wurde, werden die Sanierungsmaßnahmen des Bestandsgebäudes weiterhin fortgeführt. Dabei wird der Bestand an den Stand der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014/2016) angepasst, der zum Zeitpunkt des Bauantrages gültig war. Die Wärmeversorgung wird weiterhin über die Holzhackschnitzelanlage erfolgen.

⁷ Vgl. <https://ruesselsheimzero.de>

2.2.2 NEUBAUTEN

Seit dem Passivhausbeschluss DS-Nr. 239/06-11 „Passivbauweise bei städtischen Gebäuden“ im Jahr 2008 wird bei jeder Baumaßnahme oder Sanierung geprüft, ob ein **Passivhausstandard** realisiert werden kann. Wenn der Passivhausstandard nicht oder nur durch großen Mehraufwand zu realisieren ist, wird der Niedrigenergiehausstandard nach gültigem Gesetz im Neubau festgeschrieben.

Im vergangenen Jahr ging es bei den Neubauten sowohl bei den Kindertagesstätten als auch bei den Schulen voran. An der Sophie-Opel-Schule wurde im August 2020 das Jahrgangshaus Ost in Betrieb genommen, gefolgt vom Jahrgangshaus West im August 2021. Im April 2022 schließlich konnte die Sporthalle der Sophie-Opel-Schule übergeben werden. Die Gebäude wurden alle nach gültiger EnEV zum Zeitpunkt des Bauantrags (EnEV 2014/2016) errichtet. Sie werden zukünftig u. a. über ein Blockheizkraftwerk mit Wärme versorgt, welches im nächsten Jahr in Betrieb gehen wird.

Ein weiteres Großprojekt für die folgenden Jahre werden der Umbau und die Erweiterung der Parkschule zur Grundschule sein. Der Clusterneubau wird im Passivhausstandard geplant, der Zwischentrakt dagegen nur mit Passivhauskomponenten, da ein vollständiger Passivhausstandard durch den Anschluss an ein denkmalgeschütztes Bestandsgebäude nur schwer zu realisieren ist. Im denkmalgeschützten Bereich ist zurzeit eine Dämmung der obersten Geschossdecke geplant. Zusätzlich soll die Lüftungsanlage in der Mensa erweitert und im denkmalgeschützten Bereich der Parkschule eine Lüftungsanlage eingebaut werden. Beide Lüftungsanlagen werden dann mit Wärmerückgewinnung betrieben. Des Weiteren ist eine Photovoltaik (PV)-Anlage zur Eigennutzung auf dem Clusterneubau vorgesehen.

Zusätzlich zu den Schulprojekten laufen auch die Neubaumaßnahmen der im letzten Jahr geplanten Kindertagesstätten an. In der Georg-Jung- und Hans-Sachs-Straße haben im April/Mai 2022 die Rohbauarbeiten begonnen. Beide Kitas werden im **KFW-55-Standard** errichtet. Dabei wird die Wärmeversorgung durch Umweltwärme, d.h. jeweils mittels einer Wärmepumpe, erfolgen. Eine extensive Dachbegrünung sowie die Vorbereitungen für eine PV-Anlage sind ebenfalls vorgesehen.

Der Erweiterungsbau der Kita Lengfeldstraße wird nach gültigem Gebäude-Energien-Gesetz (GEG) für Erweiterungen errichtet. Das GEG hat die Energieeinsparverordnung (EnEV) und ihre zugehörigen einzelnen Gesetze zusammengefasst und abgelöst.

2.2.3 KOMMUNALE LIEGENSCHAFTEN – VERBRAUCHSWERTE UND NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN

Im Jahr 2021 nutzte die Stadt Rüsselsheim am Main für die **Wärmeerzeugung** ihrer Liegenschaften überwiegend Erdgas (~93 Prozent). Allerdings werden bereits einige Bestandsgebäude und auch die Neubauten mit regenerativen Energien beheizt. In der Alexander-von-Humboldt-Schule wird eine Holzhackschnitzelanlage zur Wärmeerzeugung verwendet, die auch die Georg-Büchner-Schule versorgt. In den Kitas Bensheimer Straße und Am Weinfass erzeugen Pelletanlagen die nötige Wärme. Dabei macht die Biomasse ~ 6,5 Prozent des Gesamtwärmeverbrauchs aus. Des Weiteren kommen u.a. in der Kita Karlsbader Straße, in der Jugendverkehrsschule, im Kinder im Zentrum an der Otto-Hahn-Schule Wärmepumpen zum Einsatz. Die Umweltwärme macht dabei ~ 0,5 Prozent des Gesamtwärmeverbrauchs aus.

Tabelle 1: Anteile am Gesamtwärmeverbrauch nach Gebäudegruppen

ART DER LIEGENSCHAFT/ JAHR	2020	2021
SCHULEN	57,5 %	57,6 %
DIENSTGEBÄUDE (INKL. THEATER)	12,5 %	13,1 %
SPORTSTÄTTEN	8,4 %	8,3 %
KINDERTAGESSTÄTTEN	7,1 %	7,5 %
GEMEINSCHAFTSUNTERKÜNFTE	5,3 %	4,2 %
SONSTIGE GEBÄUDE	4,5 %	4,0 %
FEUERWEHR	3,2 %	3,7 %
FRIEDHOF	1,5 %	1,6 %

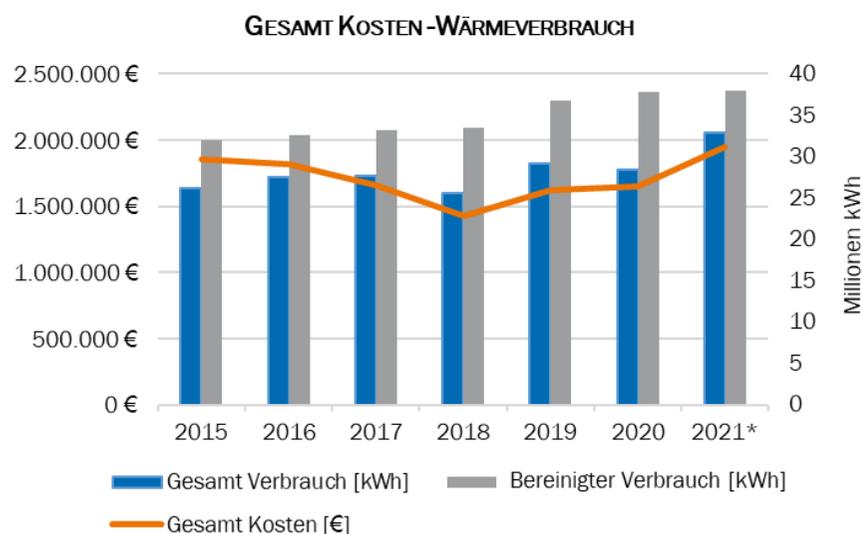


Abbildung 7: Wärmeverbrauch [kWh/a] der Liegenschaften - Rüsselsheim am Main (*Witterungswert vorläufig)

Betrachtet man den anteiligen Wärmeverbrauch der einzelnen Liegenschaften am Gesamtverbrauch (Tab. 1) wird deutlich, dass die Rüsselsheimer Schulen den größten Anteil ausmachen.

Die Entwicklung des Wärmeverbrauchs aller Liegenschaften der Stadt Rüsselsheim zeigt die Abbildung 7. Es werden sowohl die witterungsbereinigten als auch die tatsächlichen Verbrauchswerte dargestellt, sowie die entstandenen Kosten. Dabei hat die Witterungsbereinigung zum Ziel, den jahresabhängigen, durch unterschiedlich kalte Winter verursachten, Mehr- oder Minderverbrauch an Heizenergie zu bestimmen und auf eine mittlere Witterung umzurechnen. Auf diese Weise können die unterschiedlichen Jahre miteinander verglichen werden.

Beim Wärmeverbrauch ist deutlich zu erkennen, dass in den Jahren bis 2019 der witterungsbereinigte Verbrauch fast gleichbleibend war und er ab 2019 leicht ansteigt. Dies liegt u. a. daran, dass sich die Gebäudeanzahl und somit die beheizte Nettogrundfläche der eigenen Liegenschaften erhöht hat (zwischen 2015 und 2021 um ~ 14 Prozent). Wie auch schon im Jahr 2020 hat u.a. die Corona-Pandemie zu einem erhöhten Wärmebedarf geführt. Die Liegenschaften wurden länger und auf zum Teil höheren Raumtemperaturen beheizt, um die Fensterlüftungen im Winter ein wenig ausgleichen zu können. In der Abbildung 8 werden die Auswirkungen des Flächenzuwachses und des gestiegenen Wärmebedarfs anhand der flächenbezogenen Darstellung deutlich.

Der Wärmeverbrauch pro Quadratmeter hat, über alle Liegenschaften betrachtet, im Jahr 2021 im Vergleich zu 2020 leicht abgenommen. Dies ist u.a. auf die Erweiterung der Nutzflächen und die gebauten Energiestandards zurückzuführen, die einen geringeren Wärmebedarf aufweisen. Aber hier ist zu berücksichtigen,

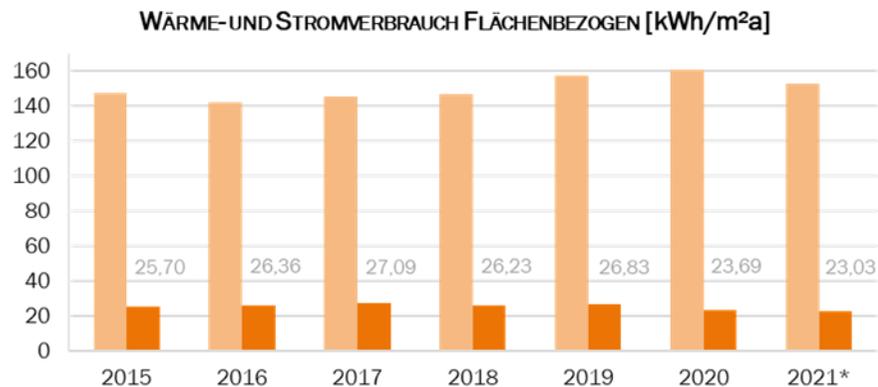


Abbildung 8: Flächenwerte Wärme- und Stromverbrauch [kWh/m²a] - Rüsselsheim am Main (* Witterungswert vorläufig)

sichtigen, dass gerade in einer Sanierungsmaßnahme befindliche Gebäude (z.B. Alexander-von-Humboldt-Schule Bestand, Sophie-Opel-Schule Bestand) nicht vollumfänglich beheizt werden. Die Abbildung 9 zeigt noch einmal die einzelnen Gebäudegruppen mit den zugehörigen Wärmeverbräuchen je Quadratmeter sowie den gemittelten Wert über den Gesamtverbrauch, bezogen auf die gesamte Nutzfläche. Die Sportstätten als Gebäudegruppe (u.a. Lachebad) sind in dieser Grafik nicht abgebildet, da diese mit ihrem hohen Flächenwert eine genaue Betrachtung der anderen Gruppen erschwert. Der Verbrauchskennwert der Sportstätten liegt im Jahr 2021 bei 1.078 kWh/m²a. Im gemittelten Wärmeverbrauch über die Gebäudegruppen sind die Sportstätten mit eingerechnet. Es ist deutlich zu erkennen, dass der Flächenverbrauch in den Gebäudegruppen Feuerwehr, Friedhof und Dienstgebäude höher liegt als der gemittelte Wert. Zudem ist er im Vergleich zum Jahr 2020 angestiegen. Die Schulen, Kitas, Sonstige Gebäude und Gemeinschaftsunterkünfte (Gus) liegen unterhalb des Wertes und sind auch im Vergleich zu 2020 gesunken, mit Ausnahme der Gruppe Kita, hier ist der Wert geringfügig angestiegen.

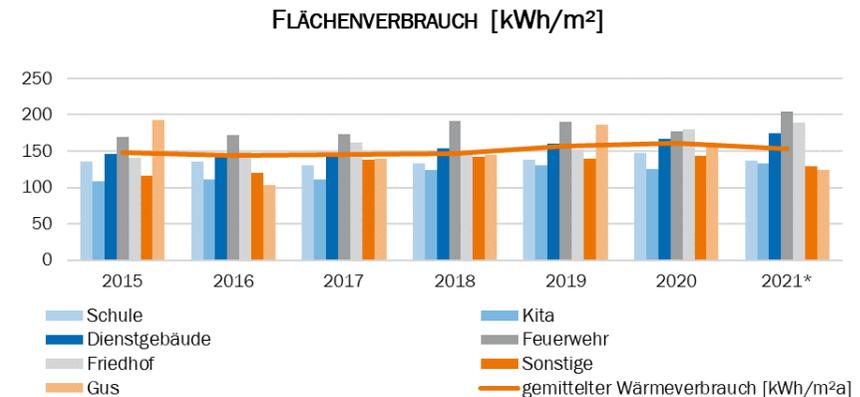


Abbildung 9: Gebäudegruppen spezifischer Flächenwert für Wärme [kWh/m²a] - Rüsselsheim am Main (* Witterungswert vorläufig)

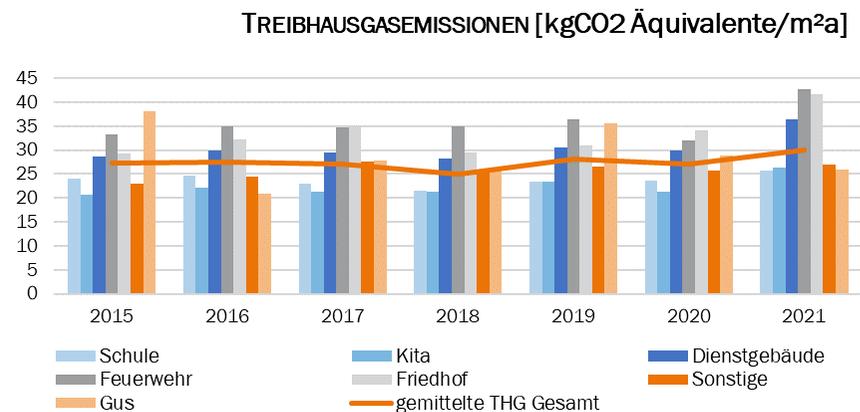


Abbildung 10: Treibhausgasemissionen Wärmeverbrauch nach Liegenschaften [kgCO2/m²] - nach GEG Faktoren

Die Treibhausgasemissionen der beheizten Nutzflächen, kategorisiert nach den Gebäudegruppen und bezogen auf die Quadratmeter sind in Abbildung 10 dargestellt. Auch hier wurden die Sportstätten der Übersichtlichkeit halber

nicht mit abgebildet. Ihr Treibhausgasemissionswert liegt für 2021 bei ca. 224 kgCO₂/m²a. Insgesamt liegen die Gebäudegruppen relativ nah beieinander. Die Emissionen zeigen eine leicht steigende Tendenz, was vor allem auf den steigenden Wärmebedarf zurückzuführen ist, da er hauptsächlich durch Erdgas betriebene Wärmeerzeugungsanlagen gedeckt wird.

Durch die Wärmebereitstellung hat die Stadt Rüsselsheim am Main rund 7.436 Tonnen CO₂ emittiert. Durch die Nutzung von Umweltwärme (Wärmepumpen) und Biomasseanlagen wurden, im Vergleich zur Nutzung von Erdgas, ca. 523 Tonnen CO₂ eingespart.

Der **Stromverbrauch** der Stadt Rüsselsheim am Main gliedert sich in zwei Gruppen. Der Stromverbrauch der Liegenschaften (~ 81 Prozent), welcher den Großteil ausmacht (siehe Tab. 2) und zum anderen der Stromverbrauch der Nichtgebäude (z.B. Pumpstationen, Festplatzverteiler, etc.). Hier liegt der Anteil bei ~ 19 Prozent.

Der Stromverbrauch (Netzbezug) der Liegenschaften und der Nichtgebäude der letzten Jahre, sowie der selbsterzeugte und verbrauchte Strom ist in Abbildung 11 dargestellt. Der Stromverbrauch stieg im Jahr 2021 leicht an, ist aber immer noch geringer als in den Jahren vor 2020. Beim Strompreis hingegen ist dagegen ein stetiger Aufwärtstrend zu erkennen. In Bezug auf die Corona-Pandemie sinkt der Stromverbrauch leicht im Vergleich zum Wärmeverbrauch. Dies kann u.a. auf die Zeiten des Homeschoolings aber auch auf die Sanierung des Bestandsgebäudes der Alexander-von-Humboldt-Schule zurückgeführt werden, da diese im Jahr 2020/2021 kaum Strom benötigte. Dies zeigt sich auch im Verbrauch je Quadratmeter Nutzfläche (siehe Abbildung 7). Hier wird in der Betrachtung nur der Stromverbrauch der Liegenschaften mit einbezogen.

Tabelle 2: Anteile am Gesamtstromverbrauch nach Gebäudegruppen

ART DER LIEGENSCHAFT / JAHR	2020	2021
SCHULEN	47,3 %	47,6 %
DIENSTGEBÄUDE (INKL. THEATER)	18,2 %	17,2 %
SPORTSTÄTTEN	4,3 %	4,6 %
KINDERTAGESSTÄTTEN	10,4 %	10,9 %
GEMEINSCHAFTSUNTERKÜNFTE	8,7 %	8,2 %
SONSTIGE GEBÄUDE	5,5 %	5,9 %
FEUERWEHR	4,7 %	4,8 %
FRIEDHOF	0,8 %	0,8 %

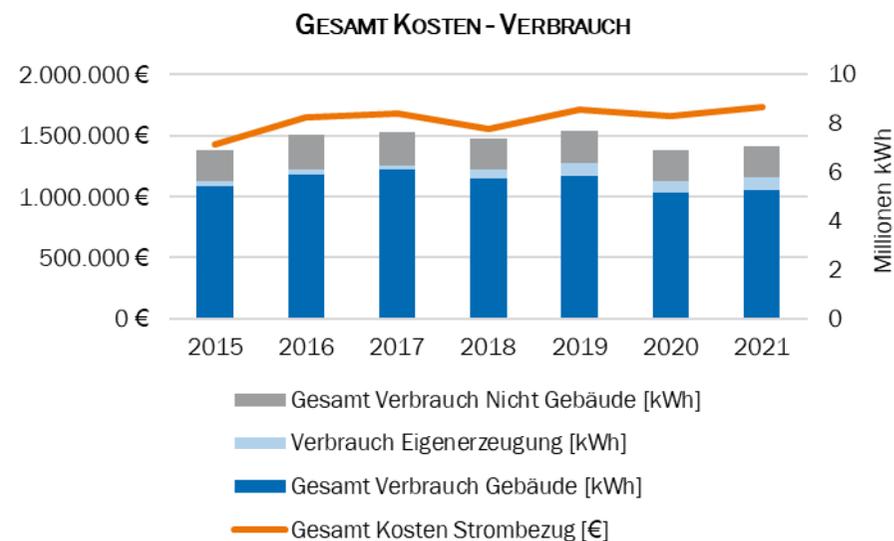


Abbildung 11: Stromverbrauch Liegenschaften und Nicht-Gebäude [kWh/a] - Rüsselsheim am Main

Die Stadt Rüsselsheim am Main nutzt sowohl Strom von Photovoltaikanlagen (PV) als auch von Blockheizkraftwerken (BHKW). Im Jahr 2021 wurden ~692.150 kWh Strom durch PV- und BHKW-Anlagen produziert. Hiervon wurden ~532.362 kWh in den eigenen Liegenschaften verbraucht. Dies entspricht in etwa 9,2 Prozent des Strombedarfs der Liegenschaften und etwa 7,5 Prozent des kommunalen Gesamtstromverbrauchs der Stadt Rüsselsheim am Main. Durch den selbsterzeugten und verbrauchten Strom hat die Stadt ca. 171 Tonnen CO₂ eingespart (im Vergleich zum Netzbezug nach GEG). Durch den Bezug von Ökostrom wird zusätzlich die CO₂ Reduzierung unterstützt.

Bei ähnlichen Verbrauchswerten sind höhere Ausgaben für Strom und Gas in den nächsten Jahren wahrscheinlich. Zum einen wird die CO₂-Steuer über die kommenden Jahre weiterhin erhöht. Zum anderen sind durch die aktuelle politische Lage die Preise auf dem Strom- und Gasmarkt angestiegen.

Der Verbrauch von Trinkwasser war über lange Zeit ein wichtiges Umweltkriterium, dass aktuell durch die Energie- und Klimakrise etwas zurückgedrängt wurde, jedoch gerade wegen des Klimawandels und der damit einhergehenden Abnahme der Verfügbarkeit wieder besonders relevant wird. Aus diesem Grund ist es auch wichtig, auf den **Wasserverbrauch** in den eigenen Liegenschaften zu achten. Dabei teilt er sich ebenfalls in Liegenschaften mit einem Anteil von 89 Prozent und Nicht-Gebäude mit einem Anteil von 11 Prozent. Beim Wasserverbrauch der Liegenschaften entfallen die Anteile wie in Tabelle 3 abgebildet. Der Wasserverbrauch der Liegenschaften ist seit 2019 rückläufig, trotz Flächenzuwachs (siehe Abb. 12). Auch hier ist zu berücksichtigen, dass sowohl im Jahr 2020 als auch 2021 die Anzahl der Nutzer*innen in den Gebäuden pandemiebedingt verringert war, was zu einer Reduzierung des Verbrauchs führte.

Tabelle 3: Anteile am Gesamtwasserverbrauch nach Gebäudegruppen

ART DER LIEGENSCHAFT / JAHR	2020	2021
SCHULEN	32,3 %	33,5 %
DIENSTGEBÄUDE (INKL. THEATER)	5,5 %	6,0 %
SPORTSTÄTTEN	6,6 %	7,2 %
KINDERTAGESSTÄTTEN	13,5 %	13,4 %
GEMEINSCHAFTSUNTERKÜNFTE	35,6 %	32,3 %
SONSTIGE GEBÄUDE	3,7 %	5,1 %
FEUERWEHR	2,0 %	1,6 %
FRIEDHOF	0,8 %	0,8 %



Abbildung 12: Wasserverbrauch Liegenschaften und Nicht-Gebäude [m³/a] - Rüsselsheim am Main

2.3 MOBILITÄT UND VERKEHR

In einer nachhaltigen Welt, die die Lebensgrundlagen für die nächsten Generationen bewahrt, könnte jede und jeder von uns etwa 1,5 bis 2 Tonnen an CO₂ pro Jahr emittieren. Rund 2 Tonnen CO₂ emittieren Deutsche im Durchschnitt allerdings ausschließlich im Verkehrssektor. Mobilität, wie wir sie aktuell leben, ist daher nicht nachhaltig.

2.3.1 MOBILITÄTSMANAGEMENT

„**Mobilitätsmanagement (MM)** ist ein Konzept zur Förderung des nachhaltigen Verkehrs und zur Verringerung der Autonutzungs-Nachfrage, und zwar durch die Veränderung von Einstellungen und Verhaltensweisen der Verkehrsteilnehmenden. Das Mobilitätsmanagement basiert auf „sanften“ Maßnahmen, wie Information, Kommunikation, Organisation von Services sowie Koordination der Aktivitäten verschiedener Partner*innen. „Sanfte“ Maßnahmen bewirken meist eine Effizienzsteigerung von „harten“ Infrastruktur-Maßnahmen im urbanen Bereich (wie neue Straßenbahnlinien, Straßen und Radwege). Diese MM-Maßnahmen erfordern (im Gegensatz zu „harten“ Infrastruktur-Maßnahmen) keine umfangreichen finanziellen Investitionen und können einen hohen Kosten-Nutzen-Faktor aufweisen.“⁸



Abbildung 13: Übersicht der Inhalte des Mobilitätsmanagements (verändert nach Südhessen effizient mobil

2.3.1.1 BETRIEBLICHES MOBILITÄTSMANAGEMENT

Die Stadtverwaltung Rüsselsheim am Main durchlief im Rahmen des Programms „Südhessen effizient mobil“ 2019 einen partizipativen Prozess zur Förderung der nachhaltigen **Betrieblichen Mobilität**. Das daraus entstandene Mobilitätskonzept leitet dabei u.a. die Ziele „Gesundheitsvorsorge“ und „Beitrag zum Klimaschutz“ für die Beschäftigten ab. Dabei möchte die Stadtverwaltung die Mobilität der Mitarbeitenden auf Arbeits- und Dienstwegen effizient, kostensparend, umweltfreundlich sowie gesundheitsfördernd gestalten. Die Umsetzung der darin enthaltenen Maßnahmen ist im Dezember 2019 durch die Stadtverordnetenversammlung beschlossen worden. Darauf aufbauend wurde im Jahr 2020 mit der Umsetzung der Maßnahmen begonnen.

Einführung JobTicket

Um die Nutzung des ÖPNVs auf Arbeits- und Dienstwegen, aber auch auf sonstigen Wegen für die Mitarbeitenden zu attraktiveren, besteht seit Dezember 2020 die Möglichkeit, ein vergünstigtes ÖPNV-Ticket zu beziehen. Das Ticket berechtigt zu beliebig vielen Fahrten innerhalb des Tarifgebietes des Rhein-Main-Verkehrsverbundes (RMV) und bietet darüber hinaus eine Mitnahmemöglichkeit an Wochenenden und Feiertagen ganztägig sowie an Werktagen ab 19 Uhr. Im Aktionszeitraum des 9-Euro-Tickets von Juni bis August 2022 berechtigt das Jobticket zudem zur Nutzung des Personennahverkehrs in ganz Deutschland.

⁸ European Platform on Mobility Management

nextbike für das Jobticket

Im Rahmen einer Pilotphase von Mai bis September 2022 wurden die oben genannten Leistungen des Jobtickets um das Bike-Sharing-Angebot von nextbike erweitert. Beschäftigte der Stadtverwaltung können mit ihrem Jobticket bei jeder Ausleihe ein nextbike bis zu 60 Minuten kostenlos nutzen. Dieses Angebot leistet durch ideale Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen ÖPNV und Rad einen Beitrag zur Intermodalität, d.h. der Nutzung verschiedener Verkehrsmittel auf einer zurückgelegten Strecke. Es stärkt die Nutzung des Fahrrads, insbesondere auf innerstädtischen Dienstfahrten, und trägt, wenn Autofahrten vermieden werden, zum Klimaschutz bei.

Duschen für Radfahrende

Seit dem 1. Juni stehen im Rathaus im Gebäude des alten Ratskellers Duschen zur Verfügung. Beschäftigte, die mit dem Rad zur Arbeit kommen, haben so die Möglichkeit, auch bei längeren Strecken sich wieder frisch für die Arbeit zu machen. Es wurde jeweils ein eigenständiger Dushraum für Damen und Herren geschaffen. Im renovierten Vorraum sind Stromanschlüsse zum Föhnen, Spinde und Garderobenbänke vorhanden. Die Duschräume sind mit Sitzbänken und Kleiderhaken ausgestattet und die Sanitärbereiche verfügen zusätzlich über WCs und große Waschbecken.

Lastenrad für Dienstwege

Neben der Einführung des Mitarbeitenden-Tickets als zentralem Baustein der Betrieblichen Mobilität ist auch die Ausweitung des städtischen Fahrzeugpools mit Dienstfahrrädern vorgesehen, damit der überwiegende Teil der Dienstwege der Stadtverwaltung im Nahbereich von weniger als 3 Kilometern mit dem Fahrrad zurückgelegt werden kann. Für innerstädtische Wege zwischen 3 und

5 Kilometern sind Fahrrad, E-Bike oder Lastenfahrrad häufig die effizientesten Verkehrsmittel. Mit der Anschaffung eines E-Lastenfahrrads für Dienstfahrten wurde daher eine wichtige Maßnahme im Zuge des Betrieblichen Mobilitätsmanagements der Stadt Rüsselsheim am Main umgesetzt. Die Nutzung fördert die Gesundheit der Beschäftigten und bietet ihnen zusätzlich die Möglichkeit das E-Lastenrad ausgiebig zu testen und Erfahrungen damit zusammen.

2.3.1.2 SCHULISCHES MOBILITÄTSMANAGEMENT

Das **Schulische Mobilitätsmanagement** beschäftigt sich mit der Mobilität von Schülerinnen und Schüler auf deren Schulweg. Als Hauptproblem und Gefährdung auf Schulwegen wird das hohe Verkehrsaufkommen, insbesondere im direkten Schulumfeld durch sogenannte „Eltern-Taxis“, gesehen. Um die selbstständige Mobilität von Kindern und Jugendlichen zu Fuß, mit dem Fahrrad und durch die Nutzung des ÖPNVs zu stärken und damit die Verkehrssicherheit durch weniger Eltern-Taxis auf Schulwegen zu erhöhen (vgl. Abb. 14), werden mit Unterstützung des Fachzentrums Schulisches Mobilitätsmanagement des Landes Hessen und mit Hilfe der teilnehmenden Schulen, Schulträger, Kommunen und weiterer relevanter Akteur*innen sogenannte Schulmobilitätspläne als ganzheitliches Mobilitätskonzept entwickelt und seit 2019 an Rüsselsheimer Schulen umgesetzt. Sie bündeln alle mit Verkehr und Mobilität zusammenhängenden Aktivitäten, Zuständigkeiten und Prozesse für den Schulstandort und auch darüber hinaus. Im Ergebnis dienen sie der langfristigen Verankerung von abgestimmten und realistisch umsetzbaren Maßnahmen. Neben der sukzessiven Umsetzung der in den Schulmobilitätsplänen verankerten Maßnahmen wurde auch damit begonnen, die Erkenntnisse aus dem Bearbeitungsprozess mit in die Schulstandortentwicklung einfließen zu lassen, um so frühzeitig die Schulmobilität nachhaltig zu steuern.

Entwicklung des Radverkehrskonzepts ist im Rahmen der Nahmobilitätsrichtlinie des Landes Hessen zu 70 Prozent gefördert worden.

Mit der Fortschreibung des Radverkehrskonzepts soll die Attraktivität des Radverkehrs auf Alltags- und Freizeitwegen in Rüsselsheim am Main gestärkt werden, um so den Anteil des Radverkehrs am städtischen Gesamtverkehr zu erhöhen. Dafür ist es notwendig, dass Fahrräder als gleichwertige Verkehrsmittel gegenüber motorisierten Fahrzeugen gesehen und die Nutzung öffentlicher Flächen entsprechend angepasst werden. Nur wenn das Fahrrad in der Praxis für einen großen Teil der Bevölkerung eine echte Alternative zum Pkw darstellt, kann es einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz sowie zur Entlastung des Verkehrssystems leisten. Dies bedeutet, dass die vorhandene Infrastruktur den vielfältigen Anforderungen bezüglich der Verkehrssicherheit und des Komforts der verschiedenen Nutzer*innentypen des Fahrrads gerecht werden muss, damit sowohl geübte Pendler*innen wie auch Radanfänger*innen oft und gerne auf das Rad steigen.

Zu diesem Zweck ist mit dem RVK ein **Radroutennetz** aus Vorrang- und Basisrouten definiert worden, welches die Stadtteile sowie wichtige Alltags- und Freizeitziele miteinander verbindet (siehe Abb. 15). Einen Teil des Radroutennetzes konnten die Bürger*innen bei der Auftaktveranstaltung zum STADTRADELN 2022 bereits erkunden (siehe Kapitel 2.1.3). Eine Bestandsanalyse der vorhandenen Radverkehrsinfrastruktur auf den

Routen stellt die Grundlage für die Entwicklung von Maßnahmen dar, die zur Verbesserung der Radverkehrsbedingungen und damit zur Förderung des Radverkehrs beitragen sollen. Das RVK umfasst neben allgemeinen Maßnahmen zur Radverkehrsförderung einen Katalog von mehr als 300 standortbezogenen Einzelmaßnahmen. Dieser Katalog dient der Stadtverwaltung als Arbeitsgrundlage für die kommenden Jahre. Die darin enthaltenen Maßnahmen sind für eine gezielte Umsetzung nach Zeithorizont und Priorität kategorisiert. Zudem wurden räumlich und inhaltlich zusammenhängende Einzelmaßnahmen in Maßnahmenbündel zusammengefasst, um deren besondere Bedeutung herauszustellen.

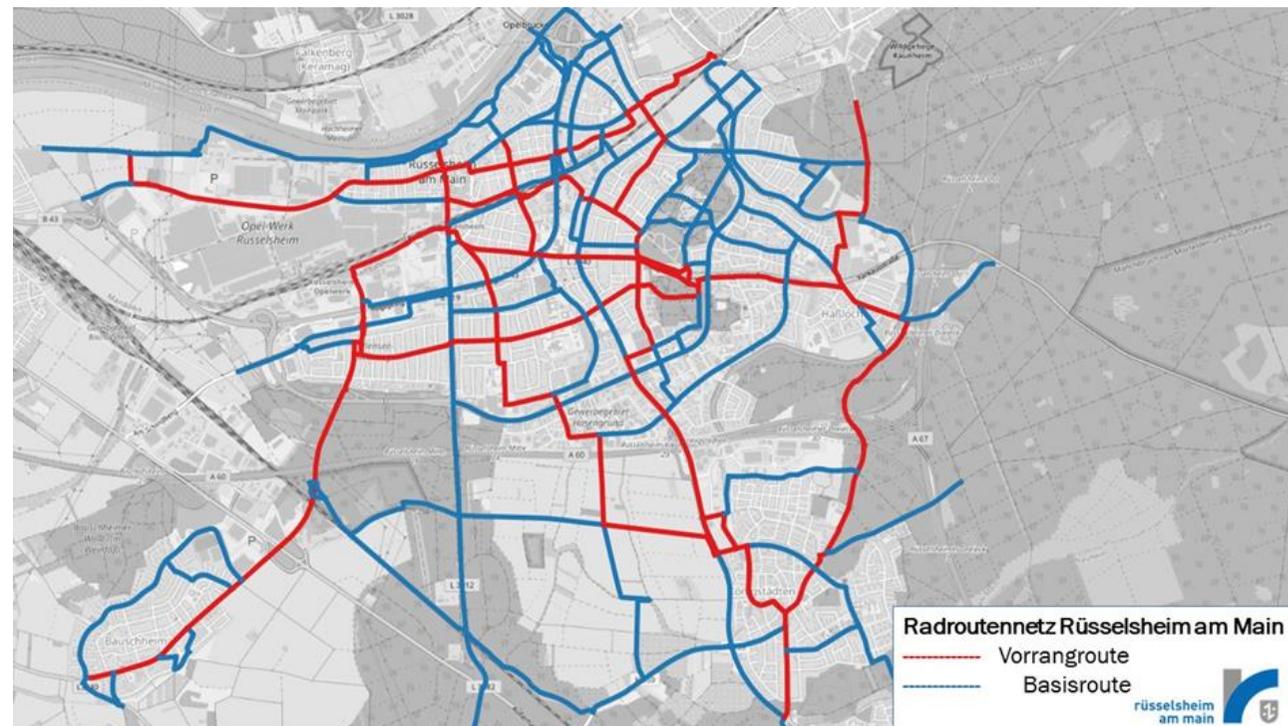


Abbildung 15: Radroutennetz Rüsselsheim am Main (Radverkehrskonzept Rüsselsheim am Main)

2.3.2.2 KONZEPTUMSETZUNG

Tabelle 4: Maßnahmenübersicht Radverkehrskonzept

KURZFRISTIG	MITTELFRISTIG	LANGFRISTIG
Markierungen erneuern	Oberflächenverbesserung	Umgestaltung von Knotenpunkten
Beschilderung anpassen	Herstellung von Radwegenden und Ausleitungen	Umgestaltung von Querschnitten
Hindernisbeseitigung	Herstellung neuer Radverkehrsanlagen	
	Verbreitung bestehender Radverkehrsanlagen	

Anfang 2021 wurde sukzessive mit der Umsetzung der unter Tabelle 4 aufgelisteten, übergeordneten Maßnahmen begonnen. Im Folgenden wird aufgezeigt, welche konkreten Maßnahmen daraus bereits umgesetzt wurden.

Hindernisbeseitigung

Das im RVK definierte Radroutennetz wurde hinsichtlich der Beseitigung von Hindernissen, in Form von Pollern und Umlaufsperrn, begutachtet. Hierbei wurde untersucht, ob vorhandene Einbauten an den bestehenden Stellen notwendig sind und ob diese den heutigen Anforderungen genügen. An rund 90 Stellen im Rüsselsheimer Radroutennetz wurden Hindernisse beseitigt, indem Einbauten entfernt oder diese den Qualitätsstandards und Musterlösungen für das Radnetz Hessen entsprechend angepasst worden sind. So konnte flächendeckend der Komfort beim Radfahren gesteigert werden.

Verbesserte Radverkehrsführung an Knotenpunkten

Im Hinblick auf die Radverkehrsführung an Knotenpunkten wurde die Situation an mehreren Stellen im Stadtgebiet durch Markierungsarbeiten verbessert. Darunter fallen die Markierung von Schutzstreifen und ausgeweitete Rad-

aufstellstreifen in der Ludwigstraße, Dammgasse und Sauerbruchstraße. Radfahrende können dadurch nun an wartenden Pkw vorbeifahren, sich im Sichtfeld der Autofahrenden aufstellen und den Knotenpunkt vorrangig passieren. Durch die Rotmarkierung des Aufstellstreifens wird die Sichtbarkeit erhöht und Radfahrende rücken in den Fokus des Kfz-Verkehrs.



Abbildung 16: Schutzstreifen und erweiterter Radaufstellstreifen in der Ludwigstraße

Fahrrad-Reparaturstationen

Seit September 2021 stehen am Rathaus und am Schwimmbad an der Lache Fahrrad-Reparaturstationen bereit. Ausgestattet mit einer Luftpumpe, Reifenhebern, Zangen und verschiedenen Werkzeugschlüsseln bieten die Reparaturstationen Radfahrenden erste Hilfe bei Pannen sowie die Möglichkeit kleinere Reparaturen und Wartungsarbeiten selbst durchzuführen. Um die Arbeiten am eigenen Rad in einer angenehmen Höhe ausführen zu können, ist an den Reparaturstationen eine Vorrichtung zum Aufhängen des Fahrrads vorhanden.



Abbildung 17: Radreparaturstation am Rathaus

Radverkehr im öffentlichen Raum sichtbar wird. Die Einrichtung der Reparaturstationen geht auf Maßnahmenempfehlungen des städtischen Radverkehrskonzepts sowie des Mobilitätsplans der Stadtverwaltung zurück. Es ist geplant, weitere Reparaturstationen in der Stadt aufzustellen, um so das Service-Angebot sukzessive zu erweitern.

Freigabe von Einbahnstraßen

Die Stadt Rüsselsheim am Main beabsichtigt im Zusammenhang mit der Maßnahmenumsetzung des Radverkehrskonzepts die Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung. Hierfür wurde ein Leitfaden erarbei-

tet, der einleitend die rechtlichen Grundlagen aufgreift und Beispiele gibt, wie eine Umsetzung erfolgen kann. Anschließend wurden anhand des Leitfadens die noch nicht für den Gegenverkehr freigegebenen Einbahnstraßen untersucht und bewertet. Als Ergebnis wurde eine Übersicht erarbeitet, die die für die Freigabe des Radverkehrs in Gegenrichtung umsetzbaren Einbahnstraßen auflistet. Im selben Zuge ist geplant, die bestehenden für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegebenen Einbahnstraßen gestalterisch zu vereinheitlichen und dadurch die Sichtbarkeit und Wahrnehmung des Radverkehrs zu verbessern. Eine entsprechende Untersuchung der Bestandssituation ist bereits erfolgt.

Gemeinsam mit der durch die DB aufgestellte Station in unmittelbarer Nähe zu den Fahrradabstellanlagen am Bahnhof verfügt Rüsselsheim derzeit über ein Angebot von drei Reparaturstationen im Stadtgebiet. Die Reparaturstationen tragen als Begleit-Infrastruktur zur Förderung des städtischen Radverkehrs bei, da einerseits das Service-Angebot erweitert und andererseits der

Radverkehr im öffentlichen Raum sichtbar wird. Die Einrichtung der Reparaturstationen geht auf Maßnahmenempfehlungen des städtischen Radverkehrskonzepts sowie des Mobilitätsplans der Stadtverwaltung zurück. Es ist geplant, weitere Reparaturstationen in der Stadt aufzustellen, um so das Service-Angebot sukzessive zu erweitern.

Radwegweisungskonzept

Wegweiser und Beschilderungen an Radwegen sollen leicht verständlich sein und die Radfahrer*innen schnell zum Ziel führen. Das Land Hessen hat deshalb ein „Handbuch zur Radwegweisung“ erstellt. Die Beschilderung in Rüsselsheim am Main stammt überwiegend aus dem Jahr 2000 und entspricht diesen Standards nicht mehr. Daher werden sie auf den im Radverkehrskonzept ausgewiesenen Routen modernisiert. Dabei sollen auch die städtischen Radwegweiser besser auf die des Kreises Groß-Gerau abgestimmt werden. Für die grundlegende Überarbeitung des Radwegweisungssystems ist im ersten Schritt ein Wegweisungskataster zu erstellen. Darauf aufbauend können die Herstellung und die Montage der Beschilderung erfolgen.

Die Maßnahme wird durch das Land Hessen zu 70 Prozent gefördert.

2.3.2.3 AUSBAU BIKE+RIDE-ANGEBOT

Am Bahnhof Rüsselsheim am Main ist im Dezember 2020 das **Stellplatzangebot** für Fahrräder zwischen dem Bahnhofsgebäude und dem Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) von zuvor 96 auf 160 Stellplätze erweitert worden. Durch die Nutzung von Doppelstockparkern konnte diese Erweiterung ohne weitere Flächeninanspruchnahme erfolgen. Am Bahnhof Opelwerk waren bisher keine Abstellanlagen vorhanden, sodass die Fahrräder am Zaun der Firma Opel angeschlossen wurden. Nun stehen 30 Stellplätze ebenfalls in Form von Doppelstockparkern zur Verfügung. Der Ausbau der Fahrradabstellanlagen am Bahnhof Rüsselsheim am Main wird in diesem Jahr fortgesetzt. Für die Abstellanlage zwischen dem ZOB und dem Park+Ride-Parkhaus in der Grabenstraße ist eine Erweiterung der Stellplätze von derzeit 110 auf 180 durch den Einsatz von Doppelstockparkern vorgesehen.

Die Erweiterung der Anlagen wird durch das Kooperationsprojekt „Bike+Ride-Offensive an Bahnhöfen“ der DB Station&Service AG und des Bundesumweltministeriums im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative mit einer Förderquote von 70 Prozent gefördert.

2.3.2.4 AUSBAU RADABSTELLANLAGEN

Ergänzend zu den Maßnahmen, die über die Bike+Ride-Offensive realisiert werden, wurde auf Grundlage des Radverkehrskonzepts im zweiten Halbjahr 2021 damit begonnen, ein Kataster für die vorhandenen Radabstellanlagen im öffentlichen Raum und an öffentlichen Gebäuden zu erstellen. Das Kataster enthält relevante Merkmale der Abstellanlagen und dient damit als Grundlage für die Planung ergänzender und den Austausch unzureichender Anlagen. Der Ausbau von Radabstellmöglichkeiten ist dabei eine einfache und verhältnismäßig leicht umsetzbare Maßnahme zur Stärkung des Radverkehrs in

Rüsselsheim. Ziel ist dabei die Schaffung eines flächendeckenden Angebotes. Für den Ausbau von Radabstellanlagen stehen ebenfalls Fördermittel des Landes Hessen und des Bundes zur Verfügung. Der Regelfördersatz beträgt auch hier bis zu 70 Prozent.

2.3.2.5 RADSCHNELL- UND DIREKTVERBINDUNGEN

Radschnellverbindungen nehmen eine wichtige Rolle bei der Weiterentwicklung des Radverkehrs ein. Es können längere Distanzen zurückgelegt und Zeitgewinne gegenüber der Fahrt mit dem Pkw erreicht werden. Zügig zu befahrende Direktverbindungen ohne Umwege und Störungen durch Hindernisse machen Radrouten auch für Pendler*innen attraktiv. Der Umstieg auf das Fahrrad bedeutet gleichermaßen eine Entlastung des Berufsverkehrs und einen Beitrag zu Klimaschutz, Luftreinhaltung und Lärmvermeidung.

Der Kreis Groß-Gerau beabsichtigt in den kommenden Jahren drei Radschnell- bzw. Raddirektverbindungen im Kreisgebiet zu realisieren. Dabei verlaufen die geplanten Verbindungen Frankfurt am Main – Mainz und Rüsselsheim – Darmstadt durch das Rüsselsheimer Stadtgebiet. Unter Beteiligung der Kommunen wurden Machbarkeitsstudien erstellt, die Empfehlungen für die Routenführung und den Ausbaustandard geben. Um Synergieeffekte zu erzielen und somit Zeit und Kosten bei der Herstellung zu sparen, werden die Ergebnisse der Machbarkeitsstudien bereits bei der Umsetzung des städtischen Radverkehrskonzepts und bei weiteren Planungs-, Sanierungs- und Bauvorhaben der Stadt Rüsselsheim am Main, vor der eigentlichen Bearbeitung durch den Kreis Groß-Gerau, berücksichtigt. Auf diese Weise soll ein optimaler Anschluss des Rüsselsheimer Radroutennetzes an die überörtlichen Schnellverbindungen gewährleistet werden.

2.3.2.6 FAHRRADBAROMETER

Die insgesamt fünf **Fahrradbarometer** tragen in doppelter Hinsicht zur Förderung des Radverkehrs bei. Die Dauerzählstellen schaffen einerseits eine belastbare Datengrundlage und geben den städtischen Mobilitätsplanern andererseits beispielsweise einen Einblick darüber, an welchen Tagen, zu welchen Uhrzeiten, sogar bei welchen Witterungsverhältnissen der Radverkehr fließt. So lassen sich bereits kleine Änderungen sowie auch langfristige und saisonale Trends des Radverkehrsaufkommens erkennen. Zudem lässt sich besser feststellen, welche Achsen besonders stark frequentiert sind. Die Daten bieten eine wichtige Grundlage für städtische Verkehrsplanungen und fließen insbesondere in die Umsetzung von Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept ein. Eine weitere wichtige Funktion der Fahrradbarometer ist die Sichtbarmachung des Radverkehrs, die unter anderem zur Sensibilisierung von Kfz-Führenden gegenüber Radfahrenden beitragen soll.



Abbildung 18: Standorte Fahrradbarometer in Rüsselsheim am Main

2.3.2.7 ERWEITERUNG DES BIKE-SHARING-ANGEBOTS VON NEXTBIKE

Auf Initiative des Allgemeinen Studierenden Ausschusses (ASStA) der Hochschule RheinMain wurde im Oktober 2017 das **Leihrad-System** der nextbike GmbH in Rüsselsheim eingerichtet. Mit 75 Leihrädern, die auf bislang sieben Stationen verteilt sind, liegt der Fokus des Angebotes insbesondere auf den Wegebeziehungen der Studierenden. Die Stationen befinden sich am Rüsselsheimer Campus der Hochschule, am Bahnhof, am Rathaus und an den Studierenden-Wohnheimen. Seit Oktober 2018 ergänzen zudem zwei Lastenräder, die am Hochschulcampus und an der Bahnhof-Südseite stationiert sind, das nextbike-Angebot in Rüsselsheim.

Im Vergleich zwischen den beiden Standorten der Hochschule RheinMain erfährt das nextbike-Angebot in Rüsselsheim eine höhere Nachfrage als in Wiesbaden. Aus diesem Grund hat sich der ASStA gemeinsam mit nextbike dazu entschieden, 30 Leihräder von Wiesbaden nach Rüsselsheim zu verlagern. In Abstimmung mit der Rüsselsheimer Stadtverwaltung wurden zum Mai 2022 sieben weitere Standorte für Leihrad-Stationen gefunden. Die bislang eher im Westen der Kernstadt befindlichen Stationen werden nun durch die neuen Stationen am Stadion, am Berliner Platz, am Waldweg, im Einkaufszentrum Haßloch-Nord, in Alt-Haßloch, im Einkaufszentrum Dicker Busch II und am Treff ergänzt, sodass die gesamte Kernstadt mit den Leihrädern erreichbar ist.

Die Erweiterung auf nun insgesamt 105 Leihräder und 14 Stationen kommt nicht nur der Mobilität der Studierenden zugute. Es wird ein attraktives Angebot für die gesamte Rüsselsheimer Bevölkerung geschaffen.

2.3.2.8 CARGOBIKE-ROADSHOW

Im Herbst 2021 gastierte die „**Cargobike-Roadshow**“ in Rüsselsheims am Main Nachbarstadt Raunheim. Rüsselsheim unterstützte die Wanderveranstaltung im Rahmen des Städtebündnisses „Drei gewinnt“, gemeinsam mit Kelsterbach und dem Kreis Groß-Gerau. Die Veranstaltung bot die Möglichkeit zu Probefahrten von insgesamt zwölf Lastenrädern mit verschiedenen Aufbauten, E-Antrieb und von unterschiedlichen Herstellern. An Infoständen konnten interessierte Bürger*innen zudem allgemeine Informationen zum Radfahren einholen, darunter auch ein Infostand der Stadt Rüsselsheim am Main.

2.3.3 ÖFFENTLICHER PERSONENNAHVERKEHR

2.3.3.1 BARRIEREFREIE HALTESTELLEN

Busse und Bahnen haben in gleich doppelter Weise große Bedeutung für eine lebensfreundliche Stadt. Da viele Menschen in einem Fahrzeug transportiert



Abbildung 19: Barrierefreie Haltestelle Dr.Fritz-Opel-Platz

werden, leisten sie einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Für Bürgerinnen und Bürger, die aufgrund von Alter oder Krankheit Einschränkungen erfahren, sind sie zudem oft die einzige Möglichkeit, sich über größere Strecken in der Stadt und darüber hinaus zu bewegen. Der ÖPNV übernimmt hier auch eine wichtige soziale Aufgabe. **Barrierefreie Haltestellen** helfen das Ein- und Aussteigen zu erleichtern, indem sich Randstein und Buszugang auf gleicher Ebene befinden, die Räume für Rollstuhlfahrende weit genug sind oder die Ein- und Ausstiegspositionen für sehbehinderte Menschen mit ertastbaren Leitelementen an den Bussteigen verdeutlicht werden. Hierdurch wird nicht nur das Mitfahren für die Betroffenen angenehmer. Fahrpläne lassen sich generell besser einhalten, wovon nach dem Grundsatz einer „Mobilität für alle“ alle Fahrgäste profitieren. Zurzeit sind in Rüsselsheim am Main etwa 70 Haltestellen weitgehend barrierefrei gestaltet. Zusätzlich werden jährlich zirka sechs weitere Haltestellen ausgebaut.

Im Sommer 2022 wurden die beiden Haltestellen „Robert-Bunsen-Straße“ im Hessenring, und die Haltestelle „Klinikum“ in der August-Bebel-Straße vollständig barrierefrei ausgebaut. Der Ausbau der Haltestellen „Bensheimer Straße“ in der Adam-Opel-Straße wird im Zusammenhang mit der Sanierungsmaßnahme der Landesstraße L3040 erfolgen.

2.3.3.2 BEGRÜNUNG DER HALTESTELLEN

Die Wartehallen an den beiden Haltestellen „Bensheimer Straße“ werden nach dem barrierefreien Ausbau die ersten mit **Dachbegrünung** sein. Es zeigt sich, dass der Umgang mit Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen und die Reaktion auf den Verlust der Biodiversität miteinander vereinbar sind. Durch die Begrünung von Dächern an den Wartehallen der Bushaltestellen sollen der Klimaanpassung und der Artenvielfalt v.a. von Insekten Rechnung getragen

werden. Die dabei eingesetzte extensive Bepflanzung besteht aus einer insektenfreundlichen Kombination von Sedum, Kräutern und Gräsern. Sie ist pflegeleicht und dient der Luftfilterung und Feinstaubaufnahme. Grundlegend dient Sie als Trittsteinbiotop, als Luftreiniger und als kühlendes Element. Je nach Aufbau sind wasserspeichernde Elemente Bestandteil der Dachbegrünung und helfen Regenwasser vor Ort zurück zu halten und den Pflanzen zugänglich zu machen. Auch für die kommenden Jahre ist geplant, weitere Wartehallen an Bushaltestellen im Zusammenhang mit dem barrierefreien Ausbau extensiv zu begrünen.

2.3.4 ELEKTROMOBILITÄT

Neben den vielen Maßnahmen, die derzeit für den Radverkehr und die Verbesserung des Busverkehrs umgesetzt werden, baut die Stadt Rüsselsheim am Main zahlreiche öffentliche Ladestationen für Elektrofahrzeuge auf. Dieser Infrastrukturaufbau soll die Hemmnisse eines Umstiegs auf batterieelektrische Fahrzeuge abbauen, sodass auch im Bereich des Motorisierten Individualverkehrs (MIV), d.h. vor allem privater Autos, weniger Emissionen entstehen.

Elektromobilität ist ein breitgefächertes Feld. Dieses erstreckt sich von E-Bikes und S-Pedelecs (Fahrräder mit elektrischer Tretunterstützung bis 45km/h), über E-Scooter bis hin zu elektrischen Pkws. Gerade die Elektrifizierung des MIVs birgt ein hohes CO₂- und Stickoxid-Einsparungspotential, sofern nicht auf ein noch umweltfreundlicheres Verkehrsmittel zurückgegriffen werden kann. Bei einem benzingetriebenen Auto kann der Heizwert des Kraftstoffes nur zu maximal 40 Prozent in Bewegungsenergie umgewandelt werden. Es muss eine Menge von 6 Litern Kraftstoff mit einem Energieinhalt von rund 50 kWh verbrannt werden, um das Fahrzeug über die gleichen 100 km zu bewe-

gen, für die 20 kWh an Strom ausreichen. Technisch steht uns derzeit zur Reduktion des Energieverbrauchs und zur Dekarbonisierung des MIVs keine effizientere Technologie als die des batterieelektrischen Antriebs zur Verfügung. Wir schützen also das Klima und sorgen für bessere Luft und weniger Lärm in der Stadt.

Auch für diesen Antrieb gilt, dass der Energieverbrauch pro gefahrener Strecke unter anderem vom Gewicht des Fahrzeugs abhängt. Während sich elektrischer Antriebs beim Fahren eines Pedelecs (Fahrrad mit elektrischer Tretunterstützung bis 25km/h) schon mit 0,7 kWh pro 100 Kilometer gewinnen lässt, rangieren elektrische Pkw je nach Größe und Gewicht zwischen 15 und 30 kWh pro 100 Kilometer. So viel etwa verbraucht eine Person in der Woche an Haushaltsstrom. Zwischen Pedelec und Pkw entwickelt sich ein relativ junger Markt von elektrischen Motorrädern, teilweise überdachten Dreirädern, Mopedautos und elektrischen Leichtfahrzeugen.

Batterieelektrische Fahrzeuge bieten für eine Vielzahl der Menschen, die im Alltag ein privates Fortbewegungsmittel benötigen, genügend Reichweite. Die Verfügbarkeit von öffentlichen Ladepunkten ist jedoch ein relevanter Faktor, um ein elektrisches Fahrzeug im Alltag ohne eigene Lademöglichkeit am Eigenheim/Stellplatz oder beim Arbeitgeber nutzen zu können. Um dieses „Henne-Ei-Problem“ zu lösen, wird in Rüsselsheim am Main im Rahmen des CLEVER-Electric-City-Förderprojekts massiv in den Ausbau der Wechselstrom-Ladeinfrastruktur investiert. Im Rahmen des Projektes ist Rüsselsheim am Main eine der führenden Elektromobilitätsstädte in Deutschland geworden.

Exkurs Laden im Alltag



Bei gleichmäßiger Verteilung der Laufleistung über das Jahr ist davon auszugehen, dass ein typischer elektrischer Pkw der Kompaktklasse real etwa 20 kWh auf 100 Kilometern benötigt. Bei einer Laufleistung von 15.000 Kilometern

im Jahr könnte der Wochenbedarf (288 Kilometer) selbst an der langsamsten öffentlichen Ladestation in fünf bis sechs Stunden nachgeladen werden. Wird dafür der Ökostrom-Tarif mit Bindung an die Stadtwerke in Anspruch genommen, ergibt sich (inklusive Grundgebühr) ein Preis von etwa 8 Euro auf 100 Kilometer. Je höher die Ladeleistungen, desto geringer wird die benötigte Ladezeit. Ladevorgänge können in anderer Weise in das Leben integriert werden. Das Fahrzeug lädt parallel zu alltäglichen Aktivitäten. Dies kann die Erledigung des Wocheneinkaufes, ein Spaziergang, ein Aufenthalt beim Arzt oder ein Konzertbesuch sein. Nicht immer muss gleich "vollgetankt" werden. Mehrfaches Nachladen schont den Akku und wird zur Routine, wie das Ziehen eines Parkscheines.

Das CLEVER-Electric-City-Projekt

Um batterieelektrische Mobilität in Rüsselsheim am Main auch denjenigen zu ermöglichen, die keine private „Stromtankstelle“ zur Verfügung haben, wurde im Rahmen des **CLEVER-Electric-City-Förderprojekts** eine Vielzahl an öffentlichen Ladepunkten im gesamten Stadtgebiet errichtet. Insgesamt wurden 792 öffentliche Wechselstrom-Ladepunkte umgesetzt: Davon sind 250 Ladepunkte dezentral in allen Stadtteilen verteilt, um möglichst große Teile der Stadt mit Ladepunkten im Nahbereich zu erschließen. Die restlichen Ladepunkte teilen sich auf drei so genannte Ladefarmen, also große Parkplätze mit einer Vielzahl

an Ladepunkten, auf: 152 an der Ladefarm Mainzer Straße, 190 an der Ladefarm am Grundweg und 200 an der Ladefarm An der Berggewann. Die Standortermittlung wurde wissenschaftlich begleitet, Bürger*innenbelange wurden in einer frühen Phase des Projekts gesammelt und abgewogen sowie nach Möglichkeit berücksichtigt.

Um im Rüsselsheimer Stromnetz genügend erneuerbare Energie für die Versorgung der neu errichteten Ladepunkte bereithalten zu können und das Stromnetz zu stabilisieren, sind zwei große Batteriespeicher im Teilprojekt der Hochschule RheinMain errichtet worden. Diese befinden sich derzeit im Testbetrieb, wodurch das Rüsselsheimer Stromnetz bereits jetzt genügend Leistung und Energie für die Elektromobilität bereithalten kann.

Aktueller Stand der Elektromobilität in Rüsselsheim am Main

Insgesamt gibt es im Rüsselsheimer Stadtgebiet derzeit 821 öffentliche Ladepunkte. Fünf dieser **Ladepunkte** sind Schnellladepunkte und bieten Ladeleistungen über 22 und bis 300 kW. 303 Ladepunkte sind Ladepunkte mit Leistungen zwischen 11 und 22 kW. An insgesamt 513 Ladepunkten wird eine Ladeleistung von maximal 11 kW angeboten.

Mit der nun in Rüsselsheim am Main errichteten Ladeinfrastruktur ist der Grundstein für die breite Marktanpassung hin zu batterieelektrischer Mobilität im MIV-Bereich gelegt. Selbst wer über keinen privaten Ladepunkt verfügt, kann durch das Nachladen an öffentlichen Ladepunkten den Energiebedarf eines Elektrofahrzeugs decken.



3 | NATURSCHUTZ



3 | NATURSCHUTZ

3.1 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT, AKTIVIERUNG UND BETEILIGUNG

3.1.1 NATURNAHE VORGÄRTEN

Seit Juli 2021 informieren Mitarbeitende des Amtes für Umwelt und Klimaschutz mit Hilfe eines Flyers über die Auswirkungen von Schottergärten auf Mensch und Tier sowie über die Vorteile eines naturnahen Vorgartens.

Vorgärten können nicht nur ein schönes Aushängeschild sein, sie trennen auch den öffentlichen vom privaten Raum. In den vergangenen Jahren ist bundesweit ein Trend zu vermeintlich pflegeleichten Schottergärten zu verzeichnen, in denen Steine, nicht aber Pflanzen die hauptsächlichen Gestaltungselemente sind. Sie nehmen Lebewesen wie Vögeln und Insekten, die zunehmend wichtige Lebensräume verlieren, weitere Nahrung. Ein naturnah gestalteter Garten hingegen bietet nicht nur der Tierwelt Vorteile. Er grenzt auch Lärm, Feinstaub und das Mikroklima der Straße vom Haus ab. Schottergärten hingegen bilden keine Barriere für die Wärmeabstrahlung der Straße. Die Steine erhitzen sich zudem selbst, wodurch sie die nachteiligen Auswirkungen sommerlicher Hitzeperioden auf Mensch und Umwelt verstärken, statt ihnen entgegen zu wirken. Aus diesem Grund sieht Paragraph 8 der Hessischen Bauordnung vor, dass nicht überbaute Flächen bebauter Grundstücke wasserdurchlässig sein und begrünt oder bepflanzt werden müssen.

Derzeit beschäftigt sich die Stadtverordnetenversammlung mit der Frage, ob

neben solchen eher informativ aufklärenden Maßnahmen eine städtische Satzung erlassen werden sollte, die Schottergärten verbietet.

Fotowettbewerb „Rüsselsheim blüht auf“

2021 haben sich 20 Bürger*innen bei einem **Vorgartenwettbewerb** (Fotowettbewerb) beworben, der gute Beispiele für naturnahe Vorgärten hervorhebt und prämiiert. Die Gutscheine, sowie Samentütchen mit einer Blümmischung wurden den Gewinner*innen aufgrund der Corona-Regeln von einer Mitarbeiterin des Amtes für Umwelt und Klimaschutz nach Hause gebracht.

Im Jahr 2022 wird zum zweiten Mal der Vorgartenwettbewerb stattfinden, bei dem die Preise den Gewinner*innen jedoch an einem Aktionstag überreicht werden sollen.



Abbildung 20: Vorgartenwettbewerb Gewinner 2021

3.1.2 GRÜNPATENSCHAFTEN

Seit März 2021 werden Bürger*innen, Schulklassen, Vereine, Nachbarschaften sowie Firmen aufgerufen, mit einer **Grünpatenschaft** Engagement für ihr Lebensumfeld und die Umwelt innerhalb der Stadt Rüsselsheim am Main zu zeigen. Auf ausgewählten Flächen werden Bäume, Sträucher, Blumenwiesen und/oder Staudenflächen nun von Grünpaten gepflegt. Die Freiheit eigene Gestaltungsideen, im vorgegebenen Rahmen, in die Patenflächen einzubringen, trägt zu einem vielfältigeren, freundlichen Stadtbild bei. Die betreuten Flächen bereichern Artenvielfalt und Insektenvorkommen und wirken sich positiv auf die Verbesserung des Stadtklimas aus.

In Kooperation mit dem Städteservice Raunheim Rüsselsheim AöR wurden, Stand April 2022 seit 2021 bisher 36 neue Patenschaften und 15 Patenschaften bereits gepflegter Flächen mit einer Vereinbarung abgeschlossen. Weitere 42 Patenschaften aus früheren Zeiten befinden sich in Bearbeitung.

Um die Wertschätzung und Dankbarkeit für das leidenschaftliche Engagement und dem ehrenamtlichen Einsatz der Grünpaten zu zeigen, wurde 2021 eine kleine Aufmerksamkeit in Form eines kleinen Samentütchens mit einer insektenfreundlichen Blumensaatmischung zur Weihnachtszeit verschickt.

Neben der erfreulich steigenden Zahl an Grünpaten*innen in der Stadt Rüsselsheim am Main wurden im vergangenen Jahr vermehrt Probleme festgestellt. Es sind Beschwerden aufgrund von Vandalismus, Pflanzendiebstahl, Müll- und Koteintrag in den Pflegeflächen gemeldet worden.



Abbildung 21: Samentüten Insektenfreundliche Blumensaatmischung für Grünpaten und Patenflächen in Rüsselsheim am Main in 2022

3.2 STADTGRÜN IN VERBINDUNG MIT INNERSTÄDTISCHEN BIOTOPVERNETZUNG

Grünflächen sind wichtig für Mensch und Tier. Je grüner die Städte, desto höher die Lebensqualität. Bewegung, Begegnung und andere Freiluftaktivitäten in unserem „Urbanen Grün“ in Form von Parks, städtischem Wald, dem Mainvorland und Horlachgraben und sonstigen Grünflächen, Liegewiesen, Sportflächen, Spiel- und Bolzplätzen haben positive Auswirkungen auf unsere Gesundheit und den Stressabbau. Die Grünflächen filtern Schadstoffe, spenden Schatten, speichern Wasser und sorgen für ein angenehmes Mikroklima sowie frische Luft. Der Tierwelt dient das „Urbane Grün“ als Brutstätte, Lebensraum und Nahrungsquelle. Durch die verschiedenen Grünanlagen sowie die zahlreichen Straßenbäume und viele weitere kleinere Grünflächen (i.d.R. Straßenbegleitgrün) als **Trittsteinbiotope** entsteht eine Verknüpfung von Lebensräumen/Biotopvernetzung, die dem Überleben der Tiere hilft. Aus Sicht vieler Tierarten trennt die graue Infrastruktur, wie zum Beispiel Straßen und Gebäude, Lebensräume. Trittsteinbiotope sind kleine (naturnahe) Inseln, welche Tieren die Möglichkeit geben von einem Lebensraum/Biotop zum anderen zu gelangen, da sie in den Trittsteinbiotopen Nahrung und Ruhebereiche finden können. Von dieser Biotopvernetzung profitieren nicht nur viele Insekten, Vögel und andere Tiere, die im Siedlungsbereich leben, sondern auch der Mensch selbst, der von funktionierenden Ökosystemen und dadurch auch von der Artenvielfalt abhängig ist.

Zu den Aufgaben der Grünplanung gehört neben dem Erhalt und der Neugestaltung von städtischen Grünflächen auch deren Umgestaltung inklusive Schaffung von Akzeptanz hinsichtlich Biodiversität, Extensivierung und Klimaanpassung. Auch die Gestaltung des Außengeländes von Schulen und Kitas,

unter Berücksichtigung von ökologischen Aspekten, die Neu- und Nachpflanzung von Bäumen und die Mitarbeit beim Landesprojekt „Zukunft Innenstadt“ (siehe Kapitel 5.3) mit dem Ziel der Etablierung von mehr Grün in der Innenstadt, liegen in ihrem Aufgabenbereich.

Ergänzend zu der praktischen **Neu- und Umgestaltung von Grünflächen** ist die Einbeziehung der Bevölkerung durch Presseartikel oder anderen Informationsquellen unerlässlich. Angaben zu dem aktuellen Stand laufender Projekte oder Bilder aktueller Blühflächen (siehe auch Homepage „Rüsselsheim baut“) und Aufforderungen zum Mitwirken unterstützen eine Sensibilisierung für umweltrelevante Themen. Im Laufe des Jahres werden an unterschiedlichen Stellen Schilder an Blumen- und Kräuterriesen platziert, die als Informationsquelle vor Ort dienen. Aktionen wie zum Beispiel „Blumenzwiebeln für erneutes Blühen spenden“ beteiligen Bürger*innen mit einem nachhaltigen Ziel: dass nach



Abbildung 22: Zwiebelbepflanzung Friedhof und Annahmestation Aktion Blumenzwiebeln spenden

dem Verblühen von Frühlingsblumen, wie Narzissen oder Tulpen, die Zwiebeln nicht in Entsorgungsbehältern landen, sondern im kommenden Frühjahr erneut blühen können. Die gespendeten Blumenzwiebeln werden von der Grünpflege des Städtesservice Raunheim Rüsselsheim AöR auf den öffentlichen Flächen des jeweiligen Friedhofs wieder eingepflanzt.

3.2.1 NEU- UND UMGESTALTUNG VON INNERSTÄDTISCHEN GRÜNFLÄCHEN

Beginnend im Jahr 2015, vermehrt aber seit 2018, lässt die Grünplanung Grünflächen, Friedhöfe, Baumscheiben, Straßenbegleitgrün oder Hochbeete mit insektenfreundlichen und zugleich pflegeleichten **Blumen- und Kräutereinsaaten, Blumenzwiebeln, Stauden, Gräser und Gehölzen** umgestalten. Neben einem ansprechenden Erscheinungsbild erhalten die umgestalteten Flächen dadurch einen hohen Wert für die biologische Vielfalt.

Auswahlkriterien für die Art der nachhaltigen Bepflanzung sind der Standort, die Nutzeransprüche und die Insekten- und Vogelfreundlichkeit. Es wird auf Pflanzenarten zurückgegriffen, die in Forschung und Versuchen den jeweiligen Standortbedingungen entsprochen haben, so dass von Langlebigkeit und Mehrjährigkeit der Neupflanzung, besonders mit Blick auf den Klimawandel, ausgegangen werden kann. Zusätzlich werden pollen- und nektarreiche Pflanzen wegen ihres Nahrungsangebotes für Insekten bevorzugt, um dem Rückgang der Artenvielfalt entgegenzuwirken. Auch die Lage der Grünfläche spielt eine Rolle, so werden repräsentative und damit ästhetisch anspruchsvolle Pflanzungen mehr im Zentrum der Stadt und natürlich gestaltete Flächen eher zum Stadtrand hin angelegt.

Eine besonders lange Blütezeit wird mit einer Kombination verschiedener Pflanzentypen erreicht: Nach dem Winter bieten Zwiebel- und Knollenpflanzen als Vorreiter im Frühjahr einen auffallend schönen Anblick. Sie haben nur eine kurze Verweildauer, bieten aber den ersten aktiven Insekten im Jahr eine Nahrungsquelle. Auf einigen Flächen werden sie von Blumen- und Kräutereinsaaten oder Stauden und Gräsern im weiteren Jahresverlauf abgelöst und entwickeln sich so zu einer dynamischen Fläche mit Langzeitblüheeffekt.

Die Abbildung 23 zeigt die Flächen von Stauden- und Zwiebelpflanzungen sowie Blumen- und Kräutereinsaaten seit 2014. Die Flächen der Blumen- und Kräutereinsaaten haben einen immensen Zuwachs erfahren. Auch die Flächen mit Zwiebel- und Staudenpflanzungen wachsen kontinuierlich.

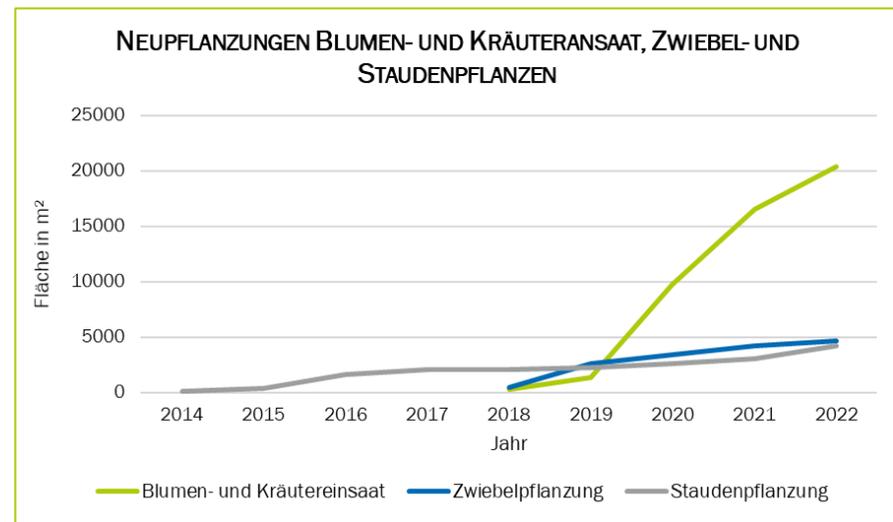


Abbildung 23: Flächen der Pflanzungen [m²] seit 2014