



Stadt Kelsterbach Energie- und Klimaschutzbericht

Evaluation der Integrierten Klimaschutzkonzepte 2023
Interkommunale Kooperation Kelsterbach - Raunheim



Stadt
Kelsterbach



PROJEKTSTADT

EINE MARKE DER UNTERNEHMENSGRUPPE
NASSAUISCHE HEIMSTÄTTE | WOHNSTADT

Impressum

AUFTRAGGEBER

Stadt Kelsterbach

vertreten durch

Bürgermeister Manfred Ockel

Mörfelder Straße 33
65451 Kelsterbach

AUFTRAGNEHMER



vertreten durch

Marion Schmitz-Stadtfeld, ProjektStadt
Leiterin Integrierte Stadtentwicklung

Telefon 069 678674-1142

Mobil 0178 600 1142

E-Mail marion.schmitz-stadtfeld@nh-projektstadt.de

Projektbearbeitung

Faiza Azarzar, Projektleitung

Katharina Müller, stellv. Projektleitung

Charlotte von Waitz, Projektassistenz

Dominik Goldmann, Projektassistenz

<https://www.nhps-stadtentwicklung.de/>

Frankfurt am Main, April 2023

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	5
1 KLIMAPOLITISCHE ZIELE DER STADT KELSTERBACH	6
2 EINLEITUNG	7
3 UMSETZUNG DES INTEGRIETEN KLIMASCHUTZKONZEPT UND INTEGRIERTEN KLIMASCHUTZTEILKONZEPT LIEGENSCHAFTEN – ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	9
4 DARSTELLUNG NACH HANDLUNGSFELDERN	13
4.1. MAßNAHMENBEREICH PRIVATE HAUSHALTE	13
4.2. MAßNAHMENBEREICH GEWERBE, HANDEL, DIENSTLEISTUNGEN.....	14
4.3. MAßNAHMENBEREICH KOMMUNALE EINRICHTUNGEN & INFRASTRUKTUR.....	15
4.4. MAßNAHMENBEREICH MOBILITÄT	16
4.5. MAßNAHMENBEREICH LIEGENSCHAFTEN.....	17
5 ÜBERSICHT UND STATUS ALLER MAßNAHMEN	18
6 BILANZIERUNG NACH KLIMASCHUTZ-PLANER.....	24
6.1 BILANZIERUNG NACH KLIMASCHUTZ-PLANER.....	25
6.1.1 BILANZEN NACH SEKTOREN - ENDENERGIEVERBRAUCH	25
6.1.2 ENTSTEHUNG NACH SEKTOREN - TREIBHAUSGASE.....	27
6.1.3 BILANZEN NACH ENERGIETRÄGERN.....	28
6 AKTION KLIMASCHUTZ.....	30
7.1 „KLIMAINSEL KELSTERBACH“	30
7.2 WEITERE KLIMASCHUTZMAßNAHMEN	33
8 ZUKÜNFTIGE HANDLUNGSOPTIONEN.....	35
9 ZEIT-MAßNAHMENPLANUNG	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bürgermeister Manfred Ockel	5
Abbildung 2: Umsetzungsgrad (quantitativ) der 127 Maßnahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes und des Integrierten Klimaschutzteilkonzeptes Liegenschaften (Stand 12/2022)	9
Abbildung 3: Umsetzungsgrad (quantitativ) des Integrierten Klimaschutzkonzeptes und des Integrierten Klimaschutzteilkonzeptes Liegenschaften (Stand 12/2022).....	10
Abbildung 4: Umsetzungsgrad (quantitativ) der Maßnahmen nach Themenblöcken (Stand 12/2022)	11
Abbildung 5: Umsetzungsgrad (quantitativ) Maßnahmenbereich "Private Haushalte" (Stand 12/2022)	13
Abbildung 6: Umsetzungsgrad (quantitativ) Maßnahmenbereich "Gewerbe, Handel, Dienstleistungen" (Stand 12/2022).....	14
Abbildung 7: Umsetzungsgrad (quantitativ) Maßnahmenbereich "Kommunale Einrichtungen & Infrastruktur" (Stand 12/2022)	15
Abbildung 8: Umsetzungsgrad (quantitativ) Maßnahmenbereich "Mobilität" (Stand 12/2022)	16
Abbildung 9: Umsetzungsgrad (quantitativ) Maßnahmenbereich "Liegenschaften" (Stand 12/2022) ..	17
Abbildung 10: Verbrauch nach Sektoren – Endenergieverbrauch.....	25
Abbildung 11: Verbrauch nach Sektoren – Endenergieverbrauch 2011	25
Abbildung 12: Verbrauch nach Sektoren Jahr 2018 – Endenergieverbrauch.....	26
Abbildung 13: Verbrauch nach Sektoren Jahr 2020 – Endenergieverbrauch.....	26
Abbildung 14: Verbrauch nach Sektoren – Treibhausgase.....	27
Abbildung 15: Verbrauch nach Sektoren in MWh– Treibhausgase	28
Abbildung 16: Verbrauch nach Sektoren in t CO ₂ Äquivalent "– Treibhausgase	28
Abbildung 17: Verbrauch nach Sektoren in t CO ₂ Äquivalent " 2011-2020 – Treibhausgase.....	29
Abbildung 18: Cover des ISEK „Klimainsel Kelsterbach“	30
Abbildung 19: Fördergebiet "Klimainsel Kelsterbach"	31
Abbildung 20: Entsiegelter und begrünter Kreisverkehr an der Südlichen Ringstraße.....	32

VORWORT

Mit der Verabschiedung des Hessischen Klimagesetzes im Jahr 2023 wurde für Hessen die Klimaneutralität bis 2045 festgelegt. Die Stadt Kelsterbach orientiert sich an dieser Zielsetzung, um schrittweise Fortschritte für den Klimaschutz und die Klimaanpassung in Kelsterbach zu erreichen.

Die Entwicklung zu einer klimaneutralen Wirtschaft und Gesellschaft in den nächsten Jahren ist unumgänglich, um die Klimaerwärmung in einem wirtschaftlich, sozial und ökologisch akzeptablen Rahmen zu halten. Dies erfordert eine Ausrichtung aller Handlungen auf den Klimaschutz und die Klimaanpassung.

Dazu gehören ein klares Bekenntnis zur Klimaneutralität und innovative Strategien der Klimaanpassung als übergeordnete Ziele. Der Weg des Klimaschutzes und der Klimaanpassung in Kelsterbach soll in den nächsten Jahren intensiviert fortgesetzt werden.

Der vorliegende Energie- und Klimaschutzbericht der Stadt Kelsterbach stellt die nachhaltige Entwicklung in Kelsterbach dar und zeigt, dass die Stadt Kelsterbach bereits einige Projekte im Klimaschutz und der Klimaanpassung umgesetzt hat. Die im Jahr 2015 beschlossenen Konzepte „Integriertes Klimaschutzkonzept“ und „Integriertes Klimaschutzteilkonzept Liegenschaften“ wurden evaluiert und um ein Monitoring und Bilanzierung des kommunalen Klimaschutzes mithilfe des Klimaschutz-Planers ergänzt. Um unsere Ressourcen in Kelsterbach optimal zu nutzen, müssen wir unsere kommunalen Klimaschutzbemühungen darauf lenken, wo unsere größten Einflussmöglichkeiten liegen und wir eine Senkung der Treibhausgasemissionen in Kelsterbach bewirken können. Daher haben wir mit dem vorliegenden Bericht Handlungsschwerpunkte in den Bereichen Mobilität, erneuerbare Energien, Liegenschaften, Klimaanpassung sowie nachhaltige Bildung und Öffentlichkeitsarbeit gesetzt und zielorientierte Maßnahmen definiert, die in den kommenden Jahren in der Stadt Kelsterbach umgesetzt werden.

[Unterschrift Bürgermeister Ockel]

Manfred Ockel
Bürgermeister der Stadt Kelsterbach



Abbildung 1: Bürgermeister Manfred Ockel
(To Kuehne)

1 KLIMAPOLITISCHE ZIELE DER STADT KELSTERBACH

Mit der Umsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzept und Integrierte Klimaschutzteilkonzept Liegenschaften leistet die Stadt Kelsterbach einen kommunalen Beitrag zum Kampf gegen den Klimawandel als eine der größten globalen Herausforderungen unserer Zeit. Zahlreiche Forschungen, wie auch unsere Alltagswahrnehmung belegen, wirkt die globale Erwärmung auf vielfältige Weise auf Natur und Gesellschaft - oft mit dramatischen Folgen. Klimaschutz und Klimaanpassung bilden daher eine Voraussetzung für gute Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie regionale Wettbewerbsfähigkeit. Anstrengungen für den Klimaschutz, vor allem die Reduzierung von Emissionen und Ressourcenverbrauch, und – angesichts sich verstärkender Extremwetterlagen – für die Klimaanpassung müssen in Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und im Alltag der Bürgerinnen und Bürger verankert und aktiv vorangetrieben werden.

Integrierte Klimaschutzkonzepte sind ein wichtiges Instrument, um auf kommunaler Ebene Bewusstsein zu schärfen, Klimaschutzpotenziale zu identifizieren, strategische Entscheidungen zu treffen und Maßnahmen umzusetzen und damit klimapolitischen Ziele zu verfolgen. Die Klimaschutzkonzepte sind eingebettet in die Klimaschutz-Ziele der verschiedenen politischen Ebenen: vom 1,5°C- Ziel des UN-Klimaabkommens in Paris, über die Klimaziele der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Hessens, bis hin zu den Zielen der Stadt Kelsterbach.

2021 wurden mit dem geänderten Bundes-Klimaschutzgesetz die Minderungsziele für Treibhausgase auf eine Reduktion von 88 % gegenüber 1990 bis 2040 und Treibhausgasneutralität bis 2045 festgesetzt. Dieselben Werte wurden auch 2023 mit dem neuen Klimagesetz für das Land Hessen bekräftigt. Während die Gesetzgebung, Klimaschutzpläne und -programme auf Bundes- und Länderebene notwendige Rahmenbedingungen schaffen, findet die Umsetzung vieler Klimaschutzmaßnahmen auf kommunaler Ebene statt und geht dort nicht selten über Mindestanforderungen hinaus. So hat auch die Stadt Kelsterbach den Klimaschutz zu einem übergreifenden Handlungsfeld gemacht, wofür das Integrierte Klimaschutzkonzept und das Integrierte Klimaschutzteilkonzept Liegenschaften sowie das Städtebauförderprogramm „Klimainsel Kelsterbach“ (2020) wichtige Grundlagen sind. Die Bedeutung, die Klimathemen in Kelsterbach beigemessen wird, geht auch aus dem Beteiligungsverfahren „Stadtentwicklung Kelsterbach 2025“ hervor, in dem die Verkehrswende, der Erhalt und Ausweitung von Grünflächen und Klimaanpassung als zentrale Entwicklungsziele herausgearbeitet wurden. Und auch im Smart City-Prozess, den die Stadt Kelsterbach aktuell vorantreibt, wird Digitalisierung unter anderem als Voraussetzung für eine nachhaltigere Ressourcennutzung, Energieversorgung und Mobilität verstanden und eingesetzt.

2 EINLEITUNG

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kelsterbach hat im Jahr 2015 das Integrierte Klimaschutzkonzept mit dem angeschlossenen Integrierten Klimaschutzteilkonzept Liegenschaften abschließend beschlossen. Das Integrierte Klimaschutzkonzept und das Integrierte Klimaschutzteilkonzept Liegenschaften wurde von den politischen Gremien der Städte Kelsterbach und Raunheim initiiert und in Zusammenarbeit mit der ProjektStadt in Kooperation mit dem Fraunhofer Institut für Bauphysik (IBP) entwickelt.

Für erfolgreichen Klimaschutz sind alle politischen Ebenen von hoher Relevanz. Mit der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 (kurz EEG 2023) setzt die Bundesregierung einen energiepolitischen Rahmen, in dem eine Vielzahl positiver Rahmenbedingungen für eine Beteiligung von Kommunen, Bürger*innen und Unternehmen zur Teilhabe an der Energiewende gesetzt werden. Weitere Fortschritte beim Ausbau der erneuerbaren Energien sollen durch das Gebäudeenergiegesetz (2020) und die Novelle dessen (2023) erreicht werden.

Die Integrierten Klimaschutzkonzepte der interkommunalen Kooperation Kelsterbach-Raunheim sollen neben lokalen Akteuren in beiden Städten auch den politischen Gremien und der Verwaltung helfen, richtungweisende Entscheidungen zu treffen und Maßnahmen anzugehen, die den bereits angestoßenen Prozess für mehr Klimaschutz, weniger Energieverbrauch, mehr Effizienz, die Erhöhung von Wertschöpfung und den Ausbau von erneuerbaren Energien intensivieren. Dazu wurden für Kelsterbach 61 Einzelmaßnahmenempfehlungen in vier Handlungsfeldern sowie 66 Maßnahmenempfehlungen für kommunale Liegenschaften definiert.

Mit dem kommunalen Beschluss verbunden war der Auftrag, über die Umsetzung der Klimaschutzkonzepte der Stadt Kelsterbach zu berichten. Den Auftakt hierzu bildet der hier vorliegende Energie- und Klimaschutzbericht der Stadt Kelsterbach.

Inhaltlich gliedert sich der Bericht in mehrere Abschnitte.

Kapitel 2 greift die klimapolitischen Ziele der Stadt Kelsterbach auf. Erläutert werden vielfältige Maßnahmen und Strategien, mit welchen die Stadt Maßnahmen zur Klimaanpassung auf kommunaler Ebene ergreift.

In Kapitel 3 werden die grundlegenden Ergebnisse des Integrierten Klimaschutzkonzeptes und des Integrierten Klimaschutzteilkonzeptes Liegenschaften zusammengefasst.

In Kapitel 4 erfolgt eine Berichterstattung der Umsetzungsaktivitäten der Maßnahmen seit Verabschiedung der Integrierten Klimaschutzkonzepte. Der Aufbau orientiert sich analog der bisherigen Maßnahmengliederung in den Konzepten. Der vorliegende Sachstand hat nicht den Anspruch eines Gutachtens. Ausgewählte Kennzahlen vermitteln exemplarisch den Fortschritt in den einzelnen Themenbereichen seit dem Jahr 2015. Dabei spiegelt die Darstellung des Umsetzungsfortschritts nicht die zeitliche und finanzielle Intensität sowie den Ressourceneinsatz zur Umsetzung der Maßnahmen wider. Ausdrücklich nicht enthalten ist eine Fortschreibung der in den Konzepten enthaltenen Energie- und CO₂-Bilanz.

Kapitel 5 listet alle Maßnahmen aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept und dem Integrierten Klimaschutzteilkonzept Liegenschaften und bildet deren Umsetzungsstatus ab.

Kapitel 6 behandelt eine CO₂-Bilanz des Jahres Berichtsjahres 2020, welche mit der Software „Klimaschutz-Planer“ für die Stadt Kelsterbach erstellt wurde.

In Kapitel 7 „Aktion Klimaschutz“ werden Projekte erläutert, welche die Stadt Kelsterbach neben dem Maßnahmenplan aus den Integrierten Klimaschutzkonzepten realisiert hat bzw. derzeit plant.

Den Abschluss des Energie- und Klimaschutzberichtes bilden Kapitel 8 und 9, in denen zukünftige Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen vorgestellt und in einem Zeit- und Maßnahmenplan dargestellt werden.

3 UMSETZUNG DES INTEGRIERTEN KLIMASCHUTZKONZEPT UND DES INTEGRIERTEN KLIMASCHUTZTEILKONZEPT LIEGENSCHAFTEN – ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Qualitative und quantitative Auswertungsebene

Das Integrierte Klimaschutzkonzept und das Integrierte Klimaschutzteilkonzept Liegenschaften der Stadt Kelsterbach wurde in Zusammenarbeit mit der ProjektStadt in Kooperation mit dem Fraunhofer Institut für Bauphysik (IBP) im Jahr 2015 erstellt. Sie beinhalten insgesamt 127 Maßnahmen aus den Handlungsfeldern

- Private Haushalte
- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
- Kommunale Einrichtungen & Infrastruktur
- Mobilität
- Liegenschaften

Die fünf Handlungsfelder sind jeweils in Themenblöcke untergliedert, so beinhaltet beispielsweise das Handlungsfeld „Mobilität“ die Themenblöcke ÖPNV, Fuß- und Radverkehr, Sharing-Angebote/Netze und Kommunaler Fuhrpark.

Seit dem Beschluss der beiden Integrierten Klimaschutzkonzepte hat die Stadt Kelsterbach einen Teil der beschlossenen Handlungsoptionen zielgerichtet umgesetzt. Bei einer rein quantitativen Betrachtung wurden von insgesamt 127 aufgestellten Maßnahmen aus den Integrierten Klimaschutzkonzepten aus dem Jahr 2015 insgesamt 39 Maßnahmen umgesetzt bzw. befinden sich derzeit in der Umsetzung. Das entspricht einem Umsetzungsgrad von 31 %. (s. Abbildung 2).

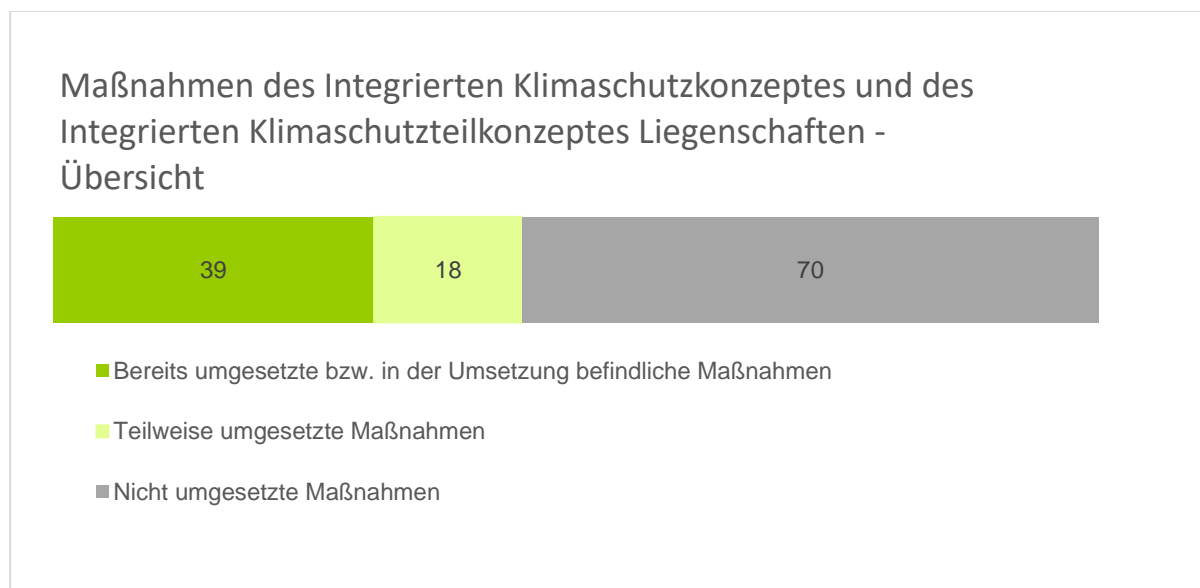


Abbildung 2: Umsetzungsgrad (quantitativ) der 127 Maßnahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes und des Integrierten Klimaschutzteilkonzeptes Liegenschaften (Stand 12/2022)

Die hier dargestellte quantitative Auswertung der Integrierten Klimaschutzkonzepte bildet, wie im weiteren Verlauf genauer erläutert wird, eine starke Dynamik in den Tätigkeiten der Stadt Kelsterbach hinsichtlich der durchgeführten Klimaschutzmaßnahmen ab. Dabei gilt es zu beachten, dass der vorliegende Sachstandsbericht keine Aussagen zu qualitativen Indikatoren von Maßnahmen trifft. So fließen beispielsweise Aspekte wie der Gesamtumfang, die Wirkung und Intensität einer Maßnahme nicht in die Evaluation ein.

Damit haben die Stadt Kelsterbach, private Haushalte und Unternehmen wichtige Schritte auf dem Weg hin zu mehr Klimaschutz, weniger Energieverbrauch, verstärkter Nutzung von erneuerbaren Energien und einer klimafreundlichen und ressortübergreifenden Stadtentwicklungspolitik getan.

Der Umsetzungsgrad des Integrierten Klimaschutzkonzeptes gliedert sich wie folgt: Von insgesamt 61 Maßnahmen wurden 52,5 % bereits umgesetzt bzw. befinden sich derzeit in der Umsetzung. 11,5 % wurden teilweise umgesetzt, während 36,1 % der Maßnahmen bisher nicht umgesetzt wurden.

Der Umsetzungsgrad des Integrierten Klimaschutzteilkonzeptes Liegenschaften gliedert sich wie folgt: Von insgesamt 66 Maßnahmen wurden 10,6 % bereits umgesetzt bzw. befinden sich in der Umsetzung. 17 % wurden teilweise umgesetzt, während 72,7 % der Maßnahmen bisher nicht umgesetzt wurden (s. Abbildung 3).

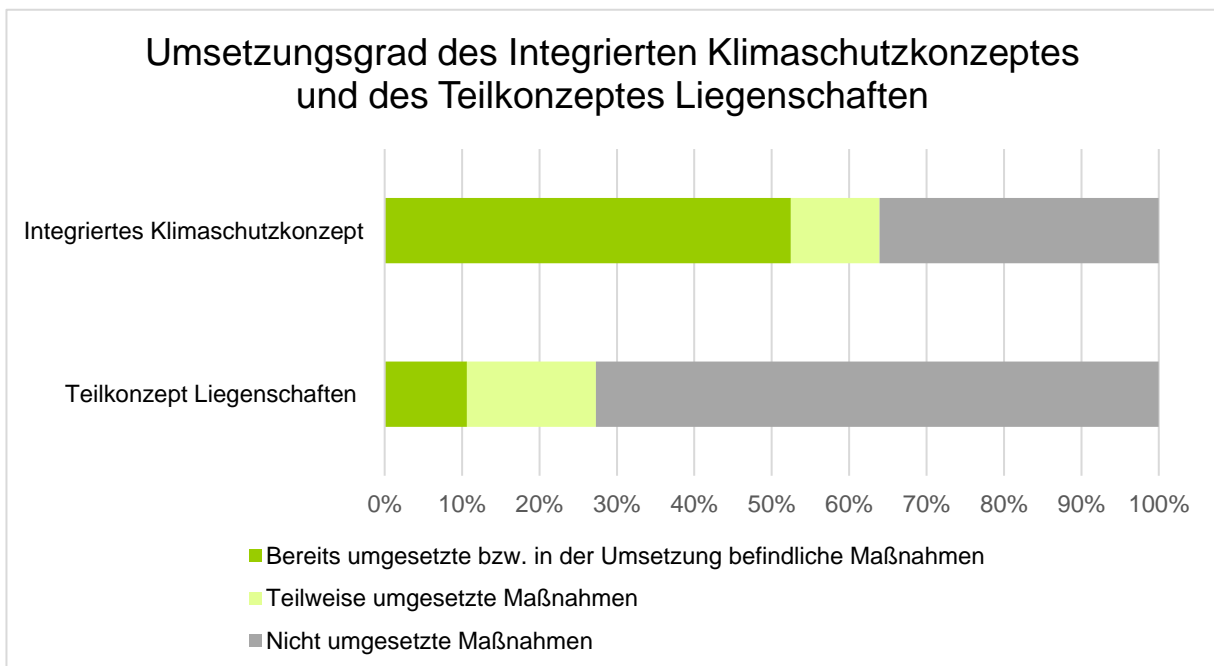


Abbildung 3: Umsetzungsgrad (quantitativ) des Integrierten Klimaschutzkonzeptes und des Integrierten Klimaschutzteilkonzeptes Liegenschaften (Stand 12/2022)

Um die ganzheitliche Umsetzung der beiden Integrierten Klimaschutzkonzepte zu erzielen, ist eine gemeinsame Wahrnehmung der Verantwortung in der städtischen Verwaltung, bei den Bürgerinnen und Bürgern und lokalen Unternehmen notwendig. Durch eine intensivere Kommunikation sollen auch lokale Unternehmen und Gewerbetreibende angesprochen und aktiviert werden, um insbesondere Maßnahmen aus dem Bereich „Gewerbe, Handel, Dienstleis-

tungen“ umzusetzen. Im Bereich „Private Haushalte“ kann die Stadt Kelsterbach durch transparente und kontinuierliche Informations- und Beratungsangebote auf eine Sensibilisierung der Bevölkerung gegenüber klimaschutzrelevanten Themen und Maßnahmen hinwirken.

Bei der Darstellung der Umsetzung nach Handlungsfeldern zeigt sich, dass zwei der insgesamt fünf Handlungsfelder – Handlungsfeld Kommunale Einrichtungen & Infrastruktur und Handlungsfeld Mobilität – einen Umsetzungsgrad von bereits deutlich über 50% aufweisen. Durch die personelle Besetzung mit der Nahmobilitätsbeauftragten bei der Stadt Kelsterbach konnte das Handlungsfeld Mobilität bereits entsprechend bearbeitet werden.

Aus der Darstellung des Umsetzungsstands der Maßnahmen nach Themenblöcken lassen sich anhand absoluter Zahlen die Anzahl der Maßnahmen nach ihrem Umsetzungsstatus ablesen (s. Abbildung 3). In der ist zu erkennen, dass die Bereiche „Information und Aktivierung“ (private Haushalte), „Beratung, Information und Aktivierung“ (GHD) und „Liegenschaften“ bislang einen geringeren Umsetzungsgrad aufweisen als die übrigen Themenblöcke. Vollständig umgesetzt wurden Maßnahmen in insgesamt vier von 17 Themenblöcken.

Darunter fallen die Themenblöcke

- Fortführung einer nachhaltigen Stadt- und Umweltplanung
- Fortführung einer Nachhaltigen Beschaffung
- Bildung
- Fuß- und Radverkehr

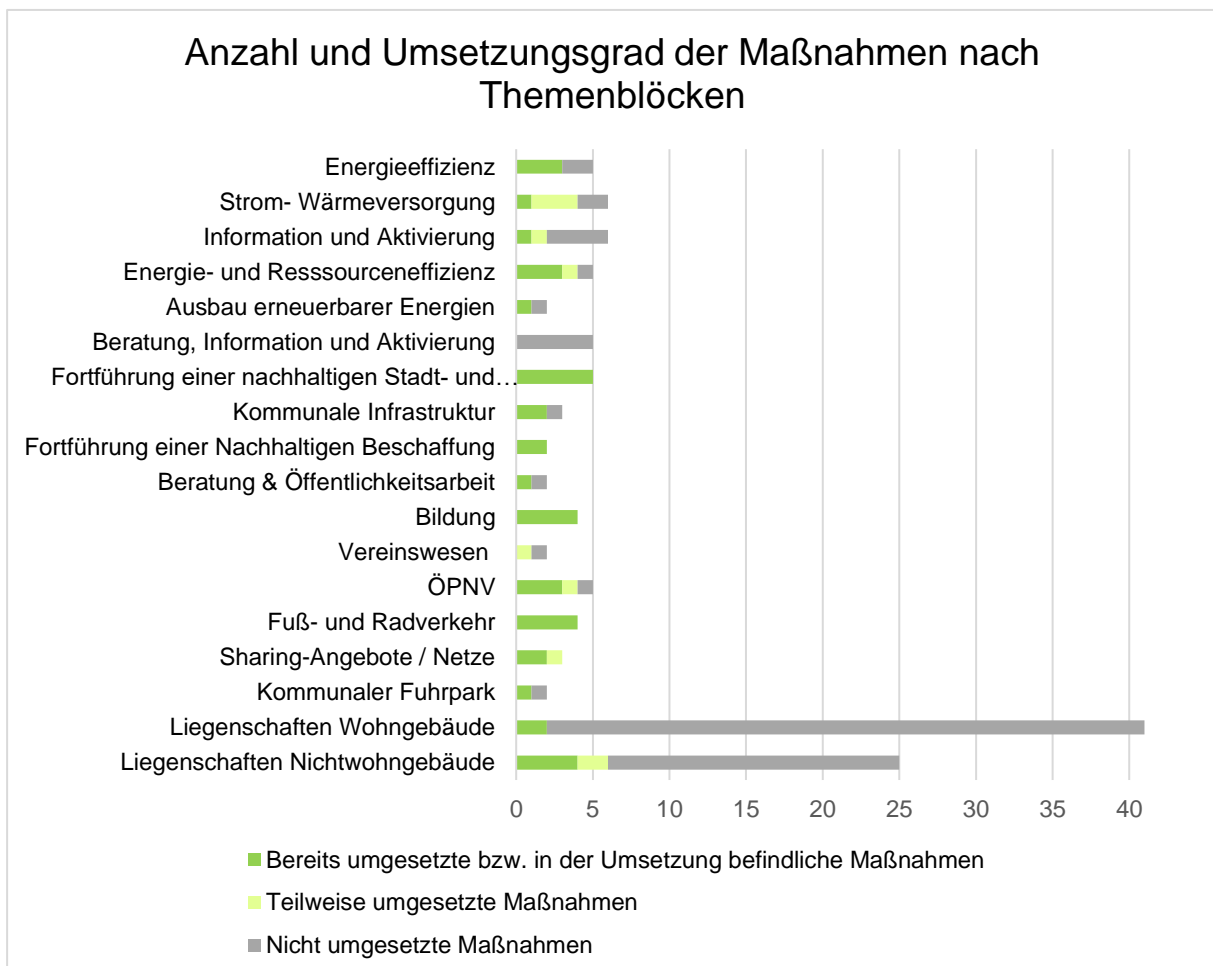


Abbildung 4: Umsetzungsgrad (quantitativ) der Maßnahmen nach Themenblöcken (Stand 12/2022)

Von insgesamt 127 Maßnahmenoptionen in den Klimaschutzkonzepten aus dem Jahr 2015 verbleiben 70 nicht umgesetzte Maßnahmen. Aufgeschlüsselt nach Themenblöcken ergibt sich folgende Verteilung: In dem Themenblock „Beratung, Information und Aktivierung“ (GHD) stehen fünf Maßnahmen offen und im Themenblock „Information und Aktivierung“ (private Haushalte) vier Maßnahmen. In dem Themenblock „Strom- und Wärmeversorgung“ drei Maßnahmen und in „Energie- und Ressourceneffizienz“ (GHD) und „Energieeffizienz“ (private Haushalte) verbleiben jeweils zwei Maßnahmen. Jeweils eine Maßnahme ist noch offen in den Themenblöcken „Ausbau erneuerbarer Energien“, „Kommunale Infrastruktur“, „Beratung & Öffentlichkeitsarbeit“, „Vereinswesen“, „ÖPNV“ und „Kommunaler Fuhrpark“. Im Handlungsfeld „Liegenschaften“ sind noch 48 Maßnahmen offen.

Ziel ist es, weiterhin aktive Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen in Kelsterbach voranzutreiben und weitere bzw. nächste Meilensteine zu setzen.

4 DARSTELLUNG NACH HANDLUNGSFELDERN

In dem nachfolgenden Kapitel werden die Handlungsfelder hinsichtlich ihres Umsetzungsgrades näher betrachtet.

4.1. MAßNAHMENBEREICH PRIVATE HAUSHALTE

Das Handlungsfeld „Private Haushalte“ umfasst 17 Maßnahmen, die sich in die Themenblöcke „Energieeffizienz“, „Strom- und Wärmeversorgung“ und „Information und Aktivierung“ untergliedern.

Fünf Maßnahmen befinden sich derzeit in der Umsetzung bzw. wurden bereits umgesetzt. Drei Maßnahmen wurden teilweise umgesetzt und neun Maßnahmen wurden bislang nicht umgesetzt. (s. Abbildung 5)

Zum Bezugszeitpunkt des vorliegenden Berichtes befinden sich folgende Maßnahmen noch nicht in der Umsetzungsphase: „M1 – Bereitstellung von Muster-Modernisierungsvereinbarung zwischen Vermieter und Mieter“, „M4 – Kommunales Förderprogramm zur energetischen Sanierung privater Wohngebäude“, „M 7 – Abwrackprämie für energetisch ineffiziente Haushaltsgeräte“, „M 8 – Nachbarschaftsnetze - erneuerbaren Strom unter Nachbarn teilen“, „M 12 – Verstetigung der Energie- und Bauberatung“, „M 13 – Grüne Hausnummer (Führungen, Erwähnung in den Medien)“, „M 14 – Energiesparen für Jedermann“ und „M 15 – Beratung von Handwerkern im Bereich von Energiedienstleistungen (Contracting-Modelle)“.

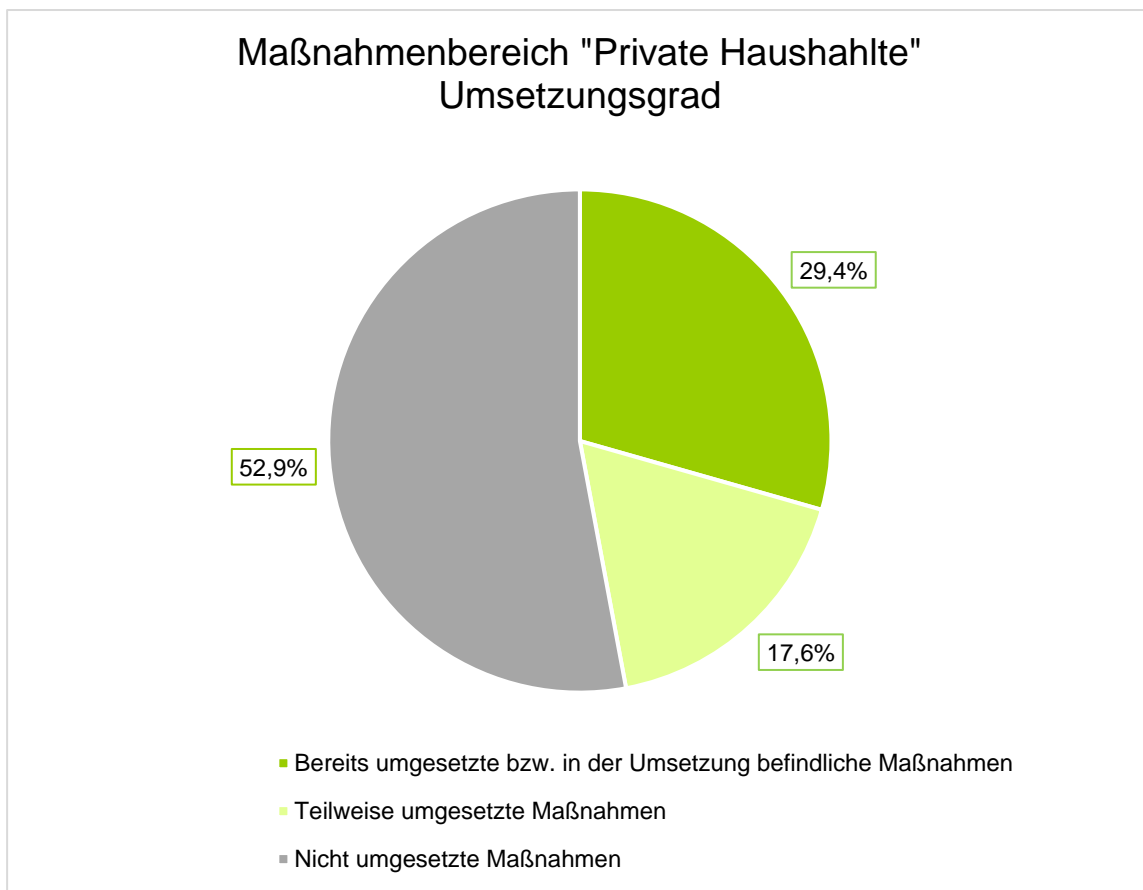


Abbildung 5: Umsetzungsgrad (quantitativ) Maßnahmenbereich "Private Haushalte" (Stand 12/2022)

4.2 MAßNAHMENBEREICH GEWERBE, HANDEL, DIENSTLEISTUNGEN

Dem Handlungsfeld „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“ sind die Themenblöcke „Energie- und Ressourceneffizienz“, „Ausbau erneuerbare Energien“ und „Beratung, Information und Aktivierung“ angegliedert.

Drei der insgesamt 12 Maßnahmen befinden sich derzeit in der Umsetzung bzw. wurden bereits umgesetzt. Eine Maßnahme wurde teilweise umgesetzt und acht wurden bisher noch nicht initiiert (s. Abbildung 6).

Die ausstehenden Maßnahmen lauten „M 19 – Wettbewerb – Energieeffiziente Gewerbebetriebe“, M 20 – Beratung von Handwerkern im Bereich von Energiedienstleistungen (Dienstleistungscontracting) „M 24 – Beteiligung an exterritorialen Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien“, „M 25 – Runder Tisch „Energie & Klimaschutz“, „M 26 – Informationskampagne – Umweltfreundliche Beschaffung und Green IT“, „M 27 - Informationskampagne zur Effizienzsteigerung im GHD Bereich“, „M 28 – Informationskampagne – Home Office“ und „M 29 – Klimafreundliche Ernährung am Arbeitsplatz und nachhaltige Kantinen (Thema Gesundheit)“.

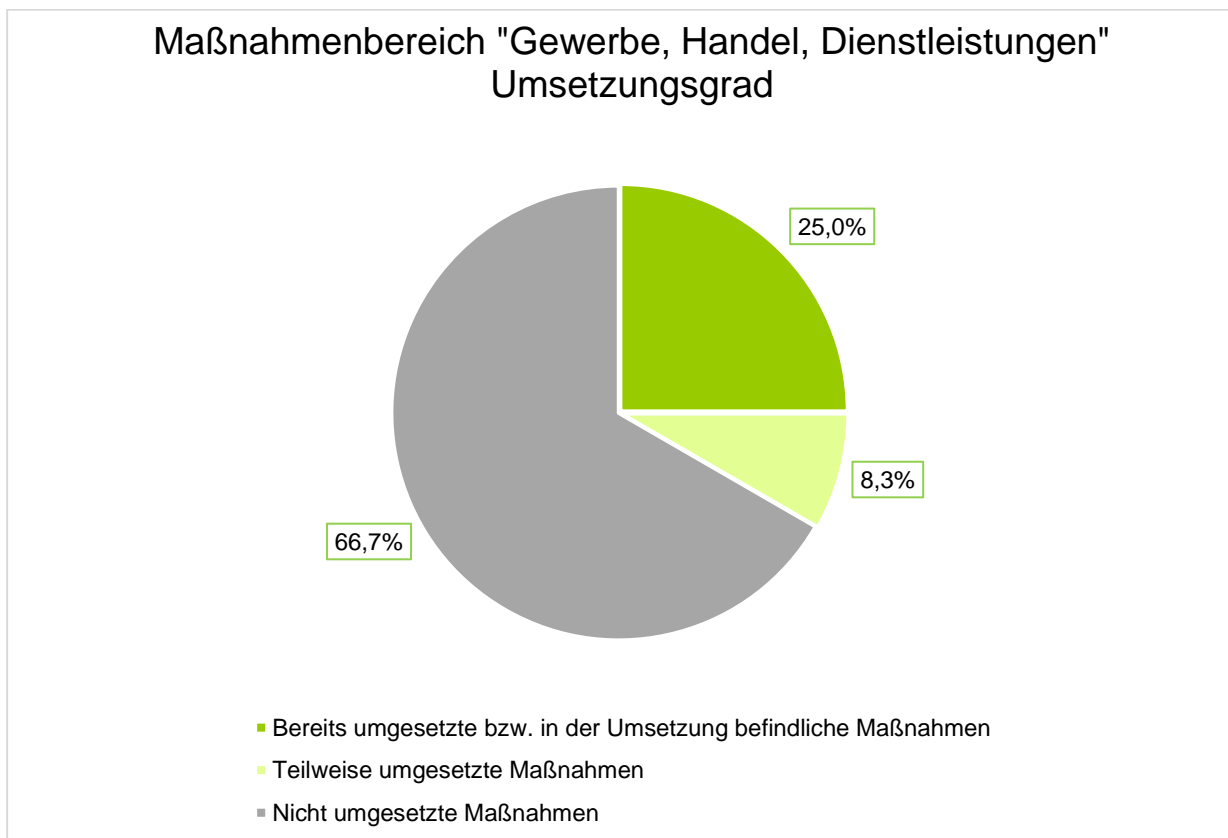


Abbildung 6: Umsetzungsgrad (quantitativ) Maßnahmenbereich "Gewerbe, Handel, Dienstleistungen" (Stand 12/2022)

4.3 MAßNAHMENBEREICH KOMMUNALE EINRICHTUNGEN & INFRASTRUKTUR

Das Handlungsfeld „Kommunale Einrichtungen & Infrastruktur“ umfasst 18 Maßnahmen in den Themenblöcken „Fortführung einer nachhaltigen Stadt- und Umweltplanung“, „Kommunale Infrastruktur“, „Fortführung einer Nachhaltigen Beschaffung“, „Beratung & Öffentlichkeitsarbeit“, „Bildung“ und „Vereinsweisen“.

Ein Großteil der Maßnahmen (77,8%, 14 Maßnahmen) wurde bereits umgesetzt bzw. befindet sich in der Umsetzung. Teilweise umgesetzt ist „M 46 – Informationskampagne zum effizienten Umgang mit Ressourcen“. Drei Maßnahmen wurden dem aktuellen Stand zufolge noch nicht realisiert (s. Abbildung 7). Diese sind „M 35 – Potenzialanalyse zur Wärmerückgewinnung aus Abwässern (kontinuierlich begleitend)“, „M 41 - Übersetzung einer Zusammenfassung des Klimaschutzkonzepts“ und „M 47 – Fifty - Fifty-Programm“.

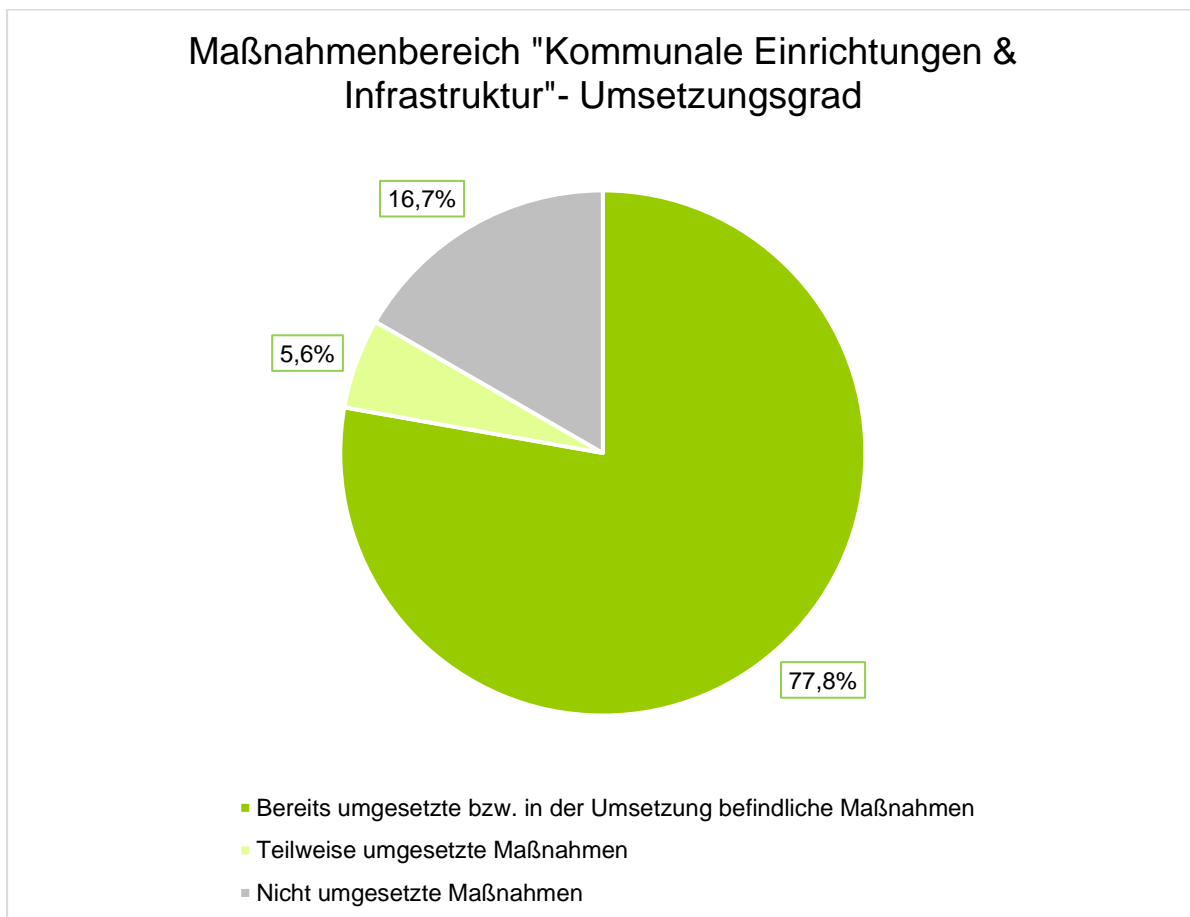


Abbildung 7: Umsetzungsgrad (quantitativ) Maßnahmenbereich "Kommunale Einrichtungen & Infrastruktur" (Stand 12/2022)

4.4 MAßNAHMENBEREICH MOBILITÄT

Das Handlungsfeld „Mobilität“ mit den Themenblöcken „ÖPNV“, „Fuß- und Radverkehr“, „Sharing-Angebote/Netz“ und „Kommunaler Fuhrpark“ umfasst insgesamt 14 Maßnahmen.

Im Handlungsfeld „Mobilität“ (s. Abbildung 8) sind bzw. werden zehn Maßnahmen bereits umgesetzt, zwei Maßnahmen wurden teilweise umgesetzt. Die ausstehenden Maßnahmen lauten „M 51 – Mobilitätskompass“ und „M 61 – Auslastungsmanagement“.

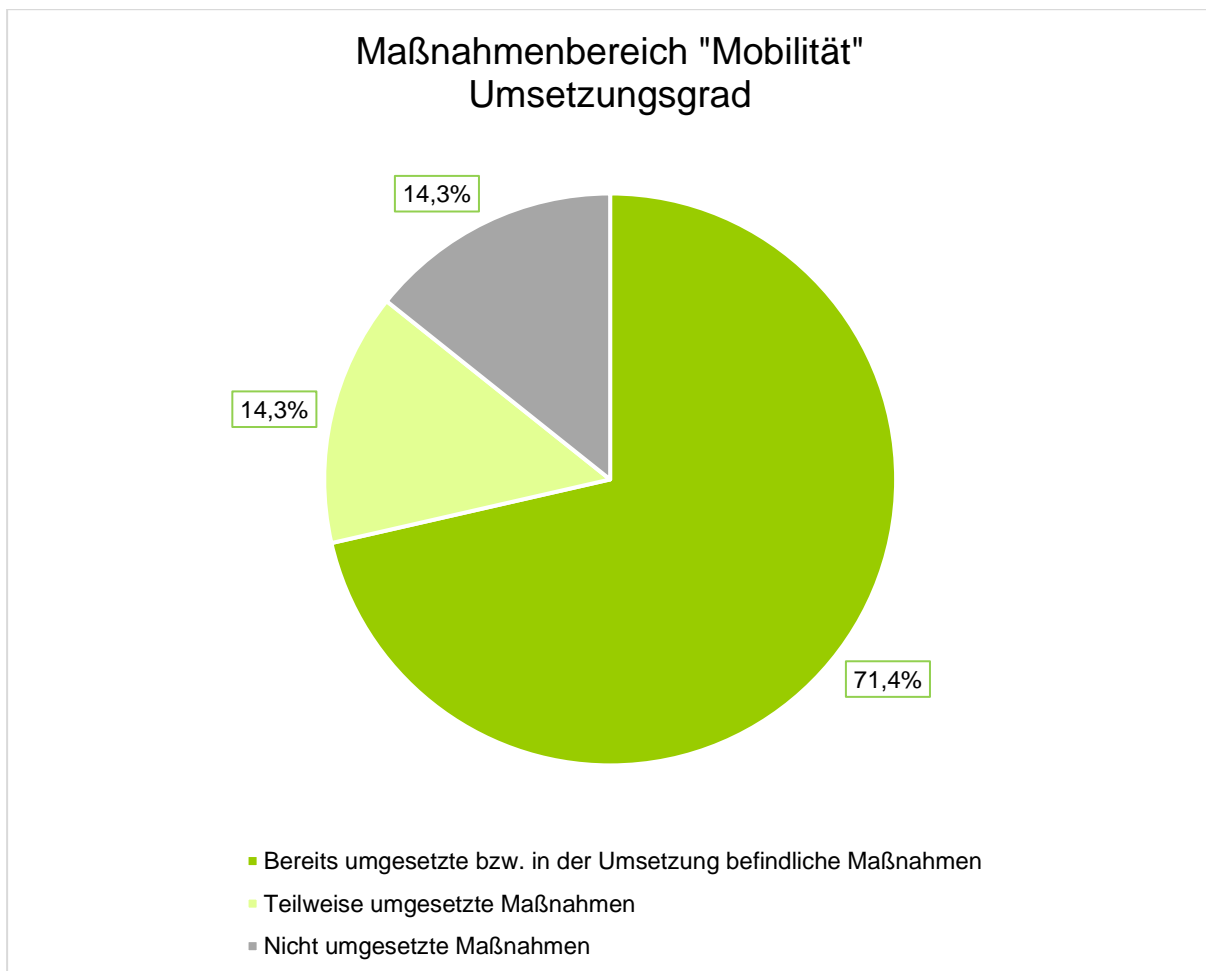


Abbildung 8: Umsetzungsgrad (quantitativ) Maßnahmenbereich "Mobilität" (Stand 12/2022)

4.5 MAßNAHMENBEREICH LIEGENSCHAFTEN

Das Handlungsfeld „Liegenschaften“ (s. Abbildung 9) umfasst insgesamt 66 Maßnahmen an kommunalen Liegenschaften, wovon 25 Nichtwohngebäude und 41 Wohngebäude sind.

Sieben Maßnahmen wurden bereits durchgeführt bzw. befinden sich derzeit in der Durchführung, elf Maßnahmen wurden teilweise umgesetzt und 48 Maßnahmen wurden bisher nicht umgesetzt.

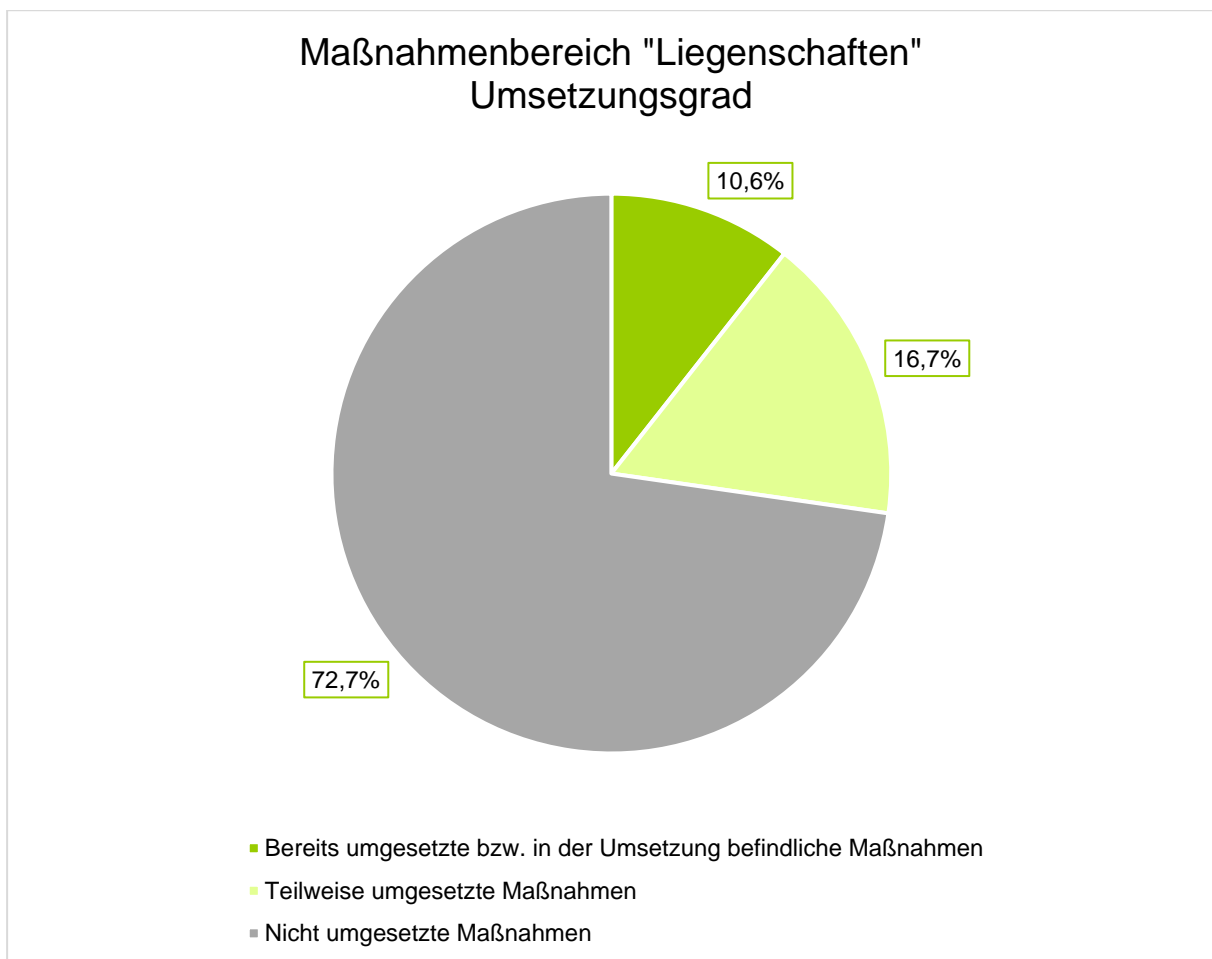


Abbildung 9: Umsetzungsgrad (quantitativ) Maßnahmenbereich "Liegenschaften" (Stand 12/2022)

5 ÜBERSICHT UND STATUS ALLER MAßNAHMEN

Die folgende Übersicht zeigt eine Auflistung aller Maßnahmen der beiden Integrierten Klimaschutzkonzepte aus dem Jahr 2015. Dargestellt werden die Handlungsfelder, untergegliederte Themenblöcke sowie der Umsetzungsstand der einzelnen Maßnahmen zum derzeitigen Sachstand (04/2023). Der Umsetzungsstatus der Maßnahmen gliedert sich in die „Bereits umgesetzt/Derzeit in Umsetzung“, „Teilweise umgesetzt“ und „Nicht umgesetzt“.

Handlungsfeld Private Haushalte					
Themenblock	Nr.	Maßnahme	Umsetzungsgrad		
			Umgesetzt bzw. derzeit in Umsetzung	Teilweise Umsetzung	Nicht umgesetzt
Energieeffizienz	M1	Bereitstellung von Muster-Modernisierungsvereinbarung zwischen Vermieter & Mieter			
	M2	Automatisches Beratungsangebot zu energetischen Sanierungsmaßnahmen			
	M3	Beratung zur nachhaltigen Bewirtschaftung des eigenen Wohnbestandes			
	M4	Kommunales Förderprogramm zur energetischen Sanierung privater Wohngebäude			
	M5	„Sanierungspakt“ mit Wohnungsbaugesellschaften			
Strom- und Wärmeversorgung	M6	Austausch veralteter Anlagentechnik			
	M7	Abwrackprämie für energetisch ineffiziente Haushaltsgeräte			
	M8	Nachbarschaftsnetze - erneuerbaren Strom unter Nachbarn teilen			
	M9	Private Photovoltaikanlagen in Contracting/Leasingmodellen			
	M10	Netzentlastung durch Nutzung variabler Stromtarife			
	M11	Sanierungskataster			
Information und Aktivierung	M12	Verstetigung der Energie- und Bauberatung			
	M13	Grüne Hausnummer (Führungen, Erwähnung in den Medien)			
	M14	Energiesparen für Jedermann			
	M15	Beratung von Handwerkern im Bereich von Energiedienstleistungen (Contracting-Modelle)			
	M16	Öffentlichkeitswirksame Begleitung von privaten Musterbaustellen			
	M17	Kooperationsmodelle für EE Anlagen fördern			

Handlungsfeld Gewerbe Handel, Dienstleistungen					
Themenblock	Nr.	Maßnahme	Umsetzungsgrad		
			Umgesetzt bzw. derzeit in Umsetzung	Teilweise Umsetzung	Nicht umgesetzt
<i>Energie- und Ressourceneffizienz</i>	M18	Energieberatung für KMU			
	M19	Wettbewerb – Energieeffiziente Gewerbebetriebe			
	M20	Beratung von Handwerkern im Bereich von Energiedienstleistungen (Dienstleistungscontracting)			
	M21	Energiemanagement im Unternehmen etablieren			
	M22	Unterstützung des Ausbaus zentraler Paket-Abhol-Stationen			
<i>Ausbau erneuerbarer Energien</i>	M23	Förderung großer Photovoltaik- und Solarthermieanlagen			
	M24	Beteiligung an exterritorialen Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien			
<i>Beratung, Information und Aktivierung</i>	M25	Runder Tisch "Energie & Klimaschutz"			
	M26	Informationskampagne – Umweltfreundliche Beschaffung und Green IT			
	M27	Informationskampagne zur Effizienzsteigerung im GHD-Bereich			
	M28	Informationskampagne – Home-Office			
	M29	Klimafreundliche Ernährung am Arbeitsplatz und nachhaltige Kantinen (Thema Gesundheit)			

Handlungsfeld Kommunale Einrichtungen & Infrastruktur					
Themenblock	Nr.	Maßnahme	Umsetzungsgrad		
			Umgesetzt bzw. derzeit in Umsetzung	Teilweise Umsetzung	Nicht umgesetzt
<i>Fortführung einer nachhaltigen Stadt- und Umweltplanung</i>	M30	Anpassung von Grünflächen an den Klimawandel			
	M31	Anpassung der Infrastruktur an den Klimawandel			
	M32	Innenentwicklung fördern – Attraktiveren des Wohnungsbestands			
	M33	Erhalt und Schaffung von Nahversorgungsmöglichkeiten			
	M34	Biodiversität fördern			
<i>Kommunale Infrastruktur</i>	M35	Potenzialanalyse zur Wärmerückgewinnung aus Abwässern (kontinuierlich begleitend)			
	M36	Sukzessive Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED- oder vergleichbare sparsame Leuchtmittel			
	M37	Interkommunale Umsetzung des Klimaschutzteilkonzeptes Kommunale Liegenschaften			
<i>Fortführung einer Nachhaltigen Beschaffung</i>	M38	Fortführung und Stärkung der nachhaltigen kommunalen Beschaffung			
	M39	Vereinbarung von Kriterien für eine nachhaltige Produktpalette			
<i>Beratung & Öffentlichkeitsarbeit</i>	M40	Verankerung des Klimaschutzes im kommunalen Verwaltungsalltag			
	M41	Übersetzung einer Zusammenfassung des Klimaschutzkonzepts			
<i>Bildung</i>	M42	Vernetzung zwischen Klimaschutz und Bildung stärken			
	M43	Verankerung des Themas Klimaschutz in den Schulen			
	M44	Verankerung des Themas Klimaschutz in den Kindertageseinrichtungen			
	M45	FÖJ oder Bundesfreiwilligendienst stärker etablieren			
<i>Vereinswesen</i>	M46	Informationskampagne zum effizienten Umgang mit Ressourcen			
	M47	Fifty - Fifty-Programm			

Handlungsfeld Mobilität					
Themenblock	Nr.	Maßnahme	Umsetzungsgrad		
			Umgesetzt bzw. derzeit in Umsetzung	Teilweise Umsetzung	Nicht umgesetzt
ÖPNV	M48	Elektromobilität im Busverkehr / Car-Sharing			
	M49	Barrierefreier ÖPNV			
	M50	Zeitgemäßes, niedrighschwelliges Ticketmanagement gestalten			
	M51	Mobilitätskompass			
	M52	Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebots			
Fuß- und Radverkehr	M53	Ausbau der Radwege			
	M54	Vernetzung mit der Region			
	M55	Ausbau von Stellplätzen für Fahrräder			
	M56	Aktion "Stadtradeln"			
Sharing-Angebote / Netze	M57	Firmeninterne Pendlerportale			
	M58	Fahrradleihsysteme etablieren			
	M59	Ausbau von Stromtankstellen			
Kommunaler Fuhrpark	M60	Elektromobilität im kommunalen Fuhrpark stärken			
	M61	Auslastungsmanagement			

Handlungsfeld Liegenschaften					
Themenblock	Nr.	Maßnahme	Umsetzungsgrad		
			Umge- setzt bzw. derzeit in Umset- zung	Teilweise umgesetzt	Nicht um- gesetzt
<i>Nicht- wohngebäude</i>	KÖ_01	Baugé-Halle			
	KÖ_02a + 2b	Bauhof + Stadtgärtnerei			
	KÖ_03	BSC-Vereinsheim			
	KÖ_04	Bürgermeister-Hardt-Schule Mainstr. 21			
	KÖ_05	Bürgermeister-Hardt-Schule (VHS)			
	KÖ_06	Feuerwehr (ohne Wohng.)			
	KÖ_07	Feuerwehrgerätehaus			
	KÖ_08	Am Hinkelstein 4 / Forsthaus			
	KÖ_09	Friedhofsgebäude			
	KÖ_10	Fritz-Teutel-Haus			
	KÖ_11	IGS			
	KÖ_12	KKS			
	KÖ_13	KTS Hauptgebäude			
	KÖ_14	KTS Nebengebäude			
	KÖ_15	Kegelsportanlage			
	KÖ_16	Kiosk Mainstraße			
	KÖ_17	Kiosk Südpark			
	KÖ_18	MZH Nord			
	KÖ_19	MZH Süd			
	KÖ_20	Altes Rathaus, Mörfelder Straße 33			
	KÖ_21	Schloss			
	KÖ_22	Marktstraße/Sportpark			
	KÖ_24	Schulstraße 16-18/ Vereinsheim			
	KÖ_25	Vereinsheim Tennisclub			
	KÖ_26	Am Hinkelstein 2/Vereinsheim TUS			
	<i>Wohngebäude</i>	KW_02	Bergstraße 3		
KW_03		Brandenburger Weg 16			
KW_04		Friedensstraße 1			
KW_05		Gottfried-Keller-Straße 18			
KW_06		Gottfried-Keller-Straße 20 - 22			
KW_07		Heegwaldstraße 1			
KW_08		Höllenstraße 5			
KW_09		Höllenstraße 6 - 8			
KW_10		Kirschenallee 1			
KW_11		Kirschenallee 54			
KW_12		Kochstraße 11			

<i>Wohngebäude</i>	KW_13	Langer Kornweg 13			
	KW_14 - 19	Lessingsstraße 2 - 12			
	KW_20	Mainstraße 29			
	KW_21	Mainzer Straße 2			
	KW_51 (22a)	Marktstraße 7			
	KW_52 (22b)	Marktstraße 11			
	KW_53 (22c)	Pfarrgasse 1			
	KW_54 (22d)	Pfarrgasse 3			
	KW_23	Mörfelder Straße 16			
	KW_25	Moselstraße 26-28			
	KW_26	Potsdamer Weg 2			
	KW_27	Potsdamer Weg 18			
	KW_28	Querweg 2			
	KW_29 - 32	Querweg 4 - 10			
	KW_33	Rüsselsheimer Straße 33			
	KW_34	Saalburgstraße 35			
	KW_35	Schloßweg 11b			
	KW_36	Südliche Ringstraße 7			
	KW_38	Untergasse 1			
	KW_39	Waldstraße 49a			
	KW_40	Waldstraße 49b			
	KW_41	Waldstraße 110			
	KW_42	Waldstraße 112			
	KW_43	Waldstraße 114			
	KW_44	Waldstraße 116			
	KW_45	Waldstraße 118			
	KW_46/47	Waldstraße 124 a-b / c-d			
	KW_48	Waldstraße 124 e-f			
	KW_49	Waldstraße 124 g			
	KW_50	Wiechertstraße			

6 BILANZIERUNG NACH KLIMASCHUTZ-PLANER

Die Erstellung der Energie- und Treibhausgasbilanz für das Jahr 2020 wurde mithilfe des „Klimaschutz-Planers“, einer internetbasierten Software zum Monitoring des kommunalen Klimaschutzes, erstellt. Die Software wird von dem Klima-Bündnis e.V. vertrieben und stützt sich auf den BSKO-Standard. Mit dem „Klimaschutz-Planer“ wurde eine einheitliche Methodik für Kommunen zur Berechnung kommunaler Treibhausgas-Emissionen entwickelt. Da für das Jahr 2021 zum Zeitpunkt der Konzepterstellung noch keine Emissionsfaktoren vorliegen, konnte zunächst nur eine Bilanz für das Jahr 2020 berechnet werden.

Kommunen können über die Software Energie- und Treibhausgas-Bilanzen nach einer deutschlandweit standardisierten Methode anfertigen. Grundlage der Berechnung im „Klimaschutz-Planer“ ist das „endenergiebasierte Territorialprinzip“. Das bedeutet, dass jährliche Energieverbräuche, die innerhalb der Kommune anfallen, als Basis genommen werden. Für die Berechnung der CO₂-Emissionen des Strombedarfs wird ein bundesweiter Strom-Mix herangezogen (<https://www.klimaschutz-planer.de/>).

Zur Bearbeitung der Basisbilanz für die Stadt Kelsterbach wurden primärstatistische kommunale Daten durch die Stadt Kelsterbach für das Bilanzierungsjahr 2020 zur Verfügung gestellt. Weiterhin konnte der Energiesteckbrief des Regionalverbands FrankfurtRhein-Main (Stand 02.12.2021) sowie kommunenspezifische Daten von lokalen Verkehrsunternehmen genutzt werden, um Daten hochzurechnen. Der Klimaschutz-Planer selbst beinhaltet bereits einige statistische Daten und Kennzahlen auf kommunaler Ebene, die übergreifend für alle Kommunen in Deutschland erfasst werden und somit nicht bei jeder Bilanzierung individuell erhoben werden müssen. Für die Vergleichsjahre 2011 und 2018 wurde auf vom Klimaschutz-Planer bereitgestellte statistische Daten zurückgegriffen.

Bei der Erstellung der Basisbilanz für die Stadt Kelsterbach wurden insgesamt folgende Verbrauchssektoren berücksichtigt: Private Haushalte (HH); verarbeitende Industrie / verarbeitendes Gewerbe (IND); Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und Sonstige (GHD); Kommunale Einrichtungen (KE) und Verkehr. Die folgenden Ergebnisdarstellungen geben einen Überblick über die wesentlichen Bestandteile der Bilanz.

6.1 BILANZIERUNG NACH KLIMASCHUTZ-PLANER

6.1.1 BILANZEN NACH SEKTOREN - ENDENERGIEVERBRAUCH

Verbrauch nach Sektoren - EEV

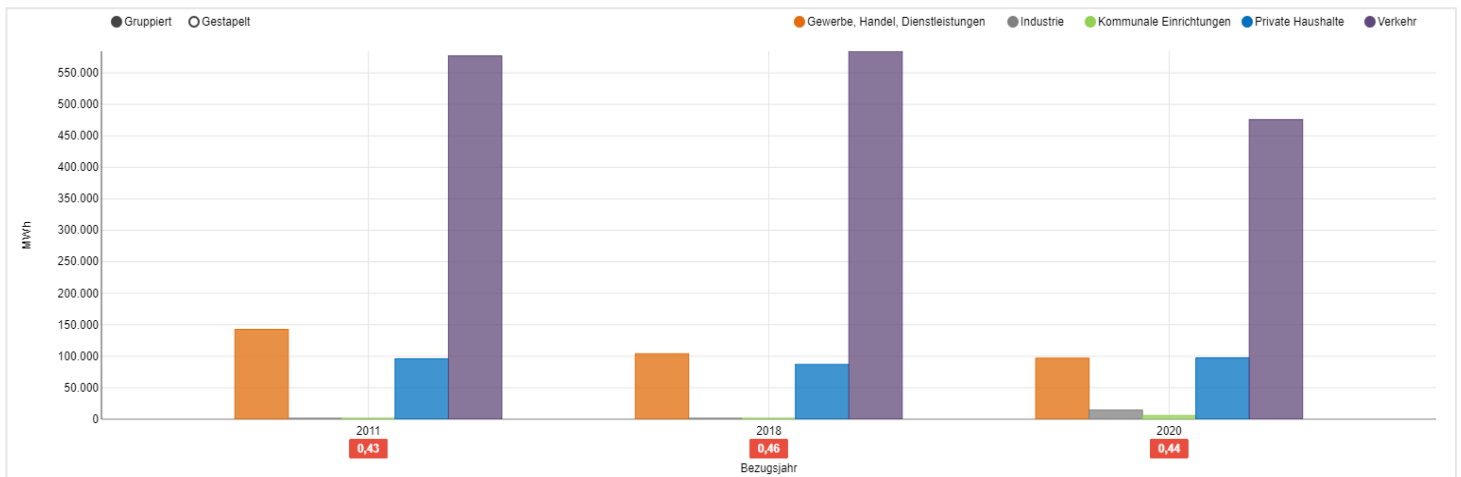
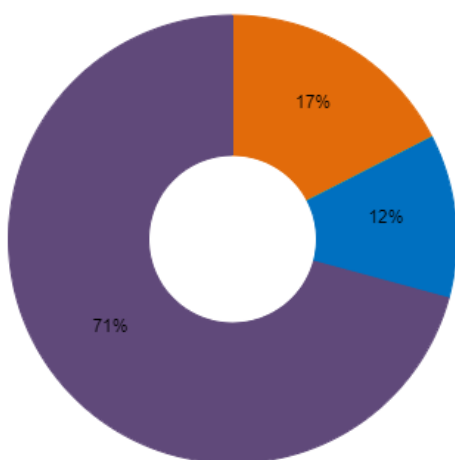


Abbildung 10: Verbrauch nach Sektoren – Endenergieverbrauch

Der gesamte Endenergieverbrauch der Stadt Kelsterbach liegt im Jahr 2020 bei 690.264,57 MWh. Gegenüber dem Jahr 2011 (815.303,21 MWh) wurden 125.038,64 MWh weniger Endenergie verbraucht, das entspricht einer relativen Minderung von 15,33 %.

Die stärksten relativen Entwicklungen zwischen den Jahren 2011 und 2020 lassen sich den Sektoren „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“, „Private Haushalte“ und „Verkehr“ erkennen. So hat sich in dem Sektor GHD der Endenergieverbrauch um 32,00 % und im Sektor „Verkehr“ um 17,5 % reduziert. In dem Sektor „Private Haushalte“ stieg der Endenergieverbrauch um 1,4 %.



2011 [MWh]

Verbrauch nach Sektoren – 2011 - EEV

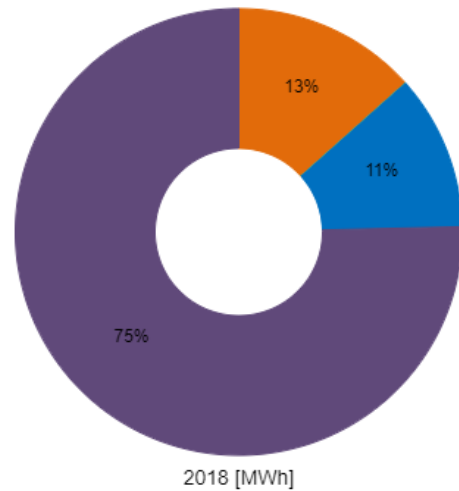
Im Jahr 2011 macht der Verbrauchssektor „Verkehr“ mit 71 % den höchsten Anteil des Gesamtendenergieverbrauchs in Kelsterbach aus. Auf den Sektoren „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“ entfallen 17 % und der Sektor „Private Haushalte“ nimmt mit 12 % einen geringeren Anteil ein. Für das Bilanzierungsjahr 2011 sind für die Sektoren „Industrie“ und „Kommunale Einrichtungen“ keine Daten hinterlegt.

● Gewerbe, Handel, Dienstleistungen ● Industrie ● Kommunale Einrichtungen ● Private Haushalte ● Verkehr

Abbildung 11: Verbrauch nach Sektoren – Endenergieverbrauch 2011

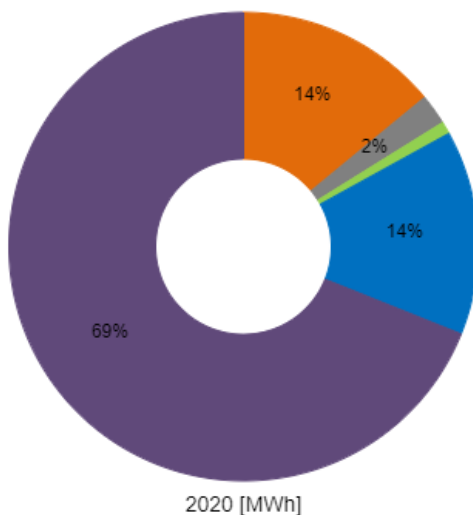
Verbrauch nach Sektoren – 2018 - EEV

Die Entwicklung der Endenergieverbräuche nach Verbrauchssektoren weist im Jahr 2018 nur geringfügige Änderungen zum Jahr 2011 auf. Im Jahr 2018 macht der Sektor „Verkehr“ mit 75 % den höchsten Anteil an dem Gesamtendenergieverbrauch aus. Die Sektoren „Gewerbe- Handel, Dienstleistungen“ und „Private Haushalte“ liegen mit 13% und 11 % auf einem ähnlichen Niveau wie im Jahr 2011.



2018 [MWh]
● Gewerbe, Handel, Dienstleistungen ● Industrie ● Kommunale Einrichtungen ● Private Haushalte ● Verkehr

Abbildung 12: Verbrauch nach Sektoren Jahr 2018 – Endenergieverbrauch



2020 [MWh]

● Gewerbe, Handel, Dienstleistungen ● Industrie ● Kommunale Einrichtungen ● Private Haushalte ● Verkehr

Abbildung 13: Verbrauch nach Sektoren Jahr 2020 – Endenergieverbrauch

Verbrauch nach Sektoren – 2020 - EEV

Im Jahr 2020 reduziert sich der Anteil des Sektors „Verkehr“ am Gesamtendenergieverbrauch der Stadt Kelsterbach geringfügig im Vergleich zu den Vergleichsjahren auf 69 %. Der prozentuale Anteil am Gesamtendenergieverbrauch der Sektoren „Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Private Haushalte“ belaufen sich jeweils auf 14 %. Die Sektoren „Industrie“ mit 2 % und „Kommunale Einrichtungen“ mit 0,85 % nehmen in der Gesamtbeurteilung einen geringen Anteil ein.

6.1.2 Entstehung nach Sektoren - Treibhausgase

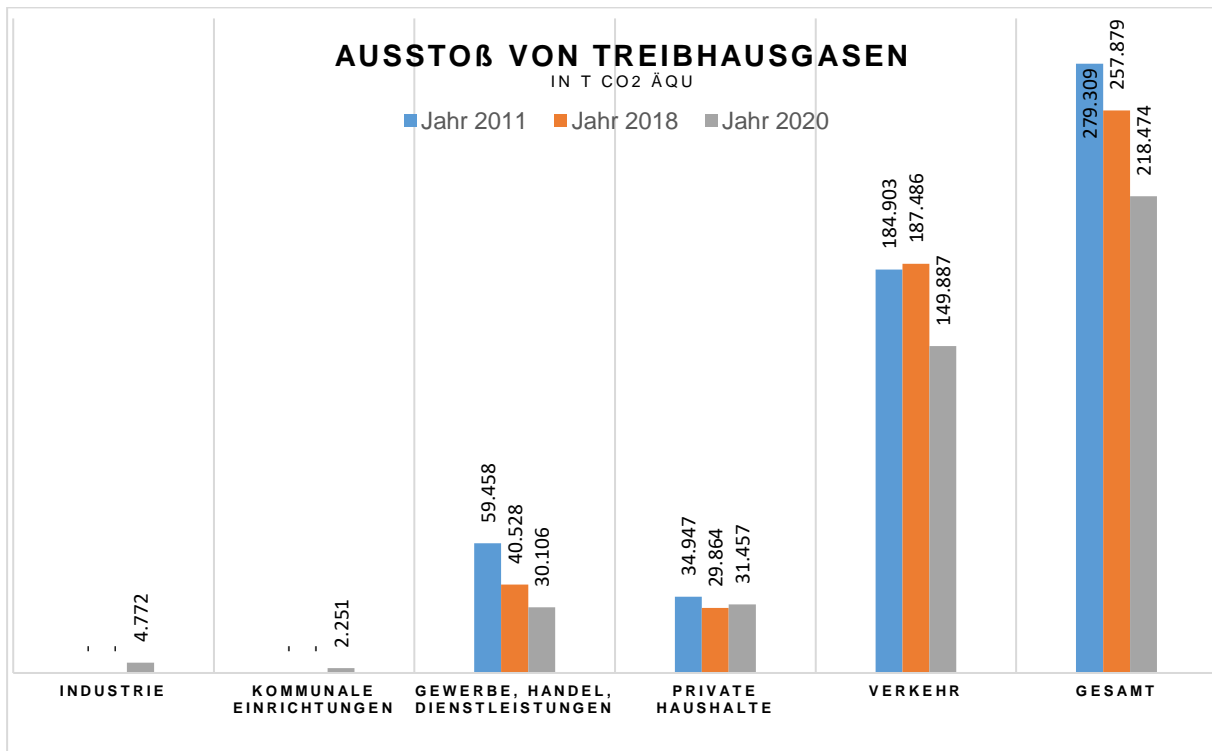


Abbildung 14: Verbrauch nach Sektoren – Treibhausgase

Im Jahr 2020 lag der Ausstoß an Treibhausgasen aller Sektoren zusammen genommen in Kelsterbach bei 218.474 t CO₂äqu. Gegenüber dem Jahr 2011 (279.309 t CO₂äqu) wurden 60.835 t CO₂äqu weniger Treibhausgase verursacht, das entspricht einer relativen Minderung von 21,78 %.

Die relative Entwicklung zwischen den Jahren 2011 und 2020 ist im Sektor „Gewerbe, Handel und Dienstleistungen“ (GHD) mit einer Reduzierung von 49,37 % (29.352 t CO₂äqu) am höchsten. Der Sektor „Verkehr“ folgt mit 18,94 % (35.016 t CO₂äqu) und der Sektor „Private Haushalte“ weist eine Reduzierung von 10 % (3.490 t CO₂äqu) auf.

Im Jahr 2011 macht der Verbrauchssektor „Verkehr“ mit 66 % den höchsten Anteil an ausgestoßenen Treibhausgasen in Kelsterbach aus. Die Sektoren „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“ mit 21 % und „Private Haushalte“ nehmen mit 13 % dagegen einen geringen Anteil ein.

Im Jahr 2020 erhöhte sich der Anteil des Sektors „Verkehr“ am Gesamtausstoß von Treibhausgasen der Stadt Kelsterbach im Vergleich zu den Vergleichsjahren auf 69 %. Der prozentuale Anteil am Gesamtausstoß der Sektoren „Gewerbe, Handel, Dienstleistung“ und „Private Haushalte“ beläuft sich auf rund 14 %. Die Sektoren „Industrie“ mit 2 % und „Kommunale Einrichtungen“ mit 1 % nehmen in der Gesamtbetrachtung einen geringen Anteil ein.

6.1.3 Bilanzen nach Energieträgern

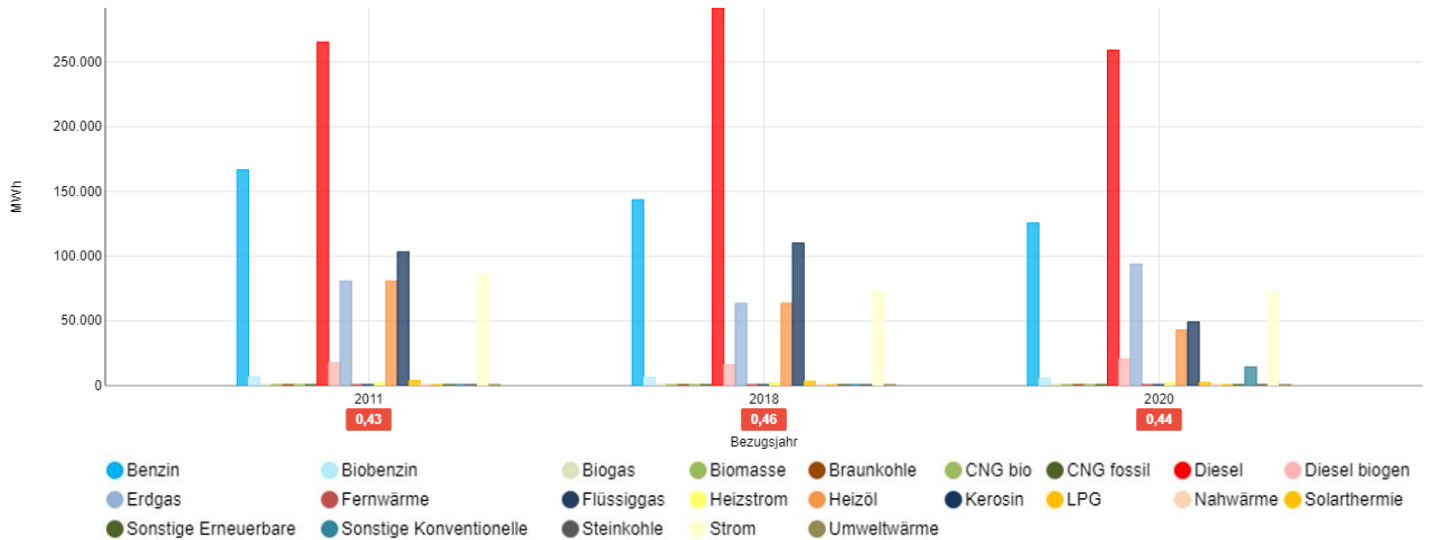


Abbildung 15: Verbrauch nach Sektoren in MWh– Treibhausgase

In Abbildung 15 ist die Entwicklung der Endenergieverbräuche nach Energieträgergruppen für die Jahre 2011, 2018 und 2020 der Stadt Kelsterbach dargestellt. Die Energieverbräuche entsprechen der Summe aller Verbräuche der Verbrauchssektoren.

Der Endenergieverbrauch zwischen 2011 und 2020 hat sich in Kelsterbach von 815.303,21 MWh auf 690.264,57 MWh reduziert. Das entspricht einer Reduzierung von 15 %. Der Endenergieverbrauch der Stadt Kelsterbach ist zu großen Teilen geprägt von Erdgas, fossilen Kraftstoffen und Strom. Heizöl, Erneuerbare Energieträger und erneuerbare Kraftstoffe haben einen vergleichsweise geringen Anteil an der Energiebilanz.

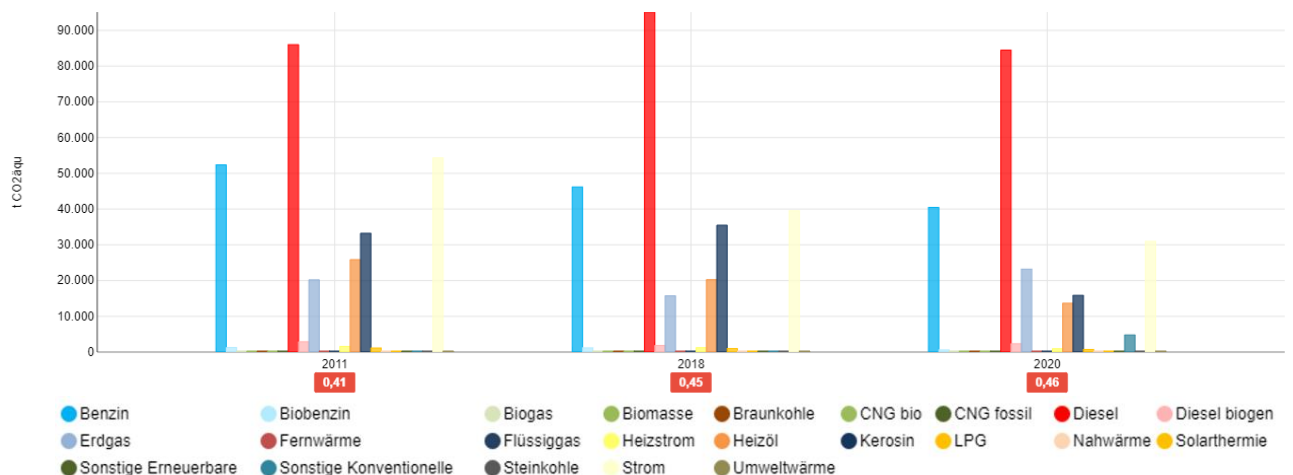


Abbildung 16: Verbrauch nach Sektoren in t CO2 Äquivalent – Treibhausgase

Aus der Treibhausgasbilanz geht hervor, dass die Stadt Kelsterbach zwischen 2011 und 2020 ihren Emissionswert um 21 %, von 279.308,84t CO₂-Äquivalente auf 218.473,81t CO₂-Äquivalente, reduzieren konnte.

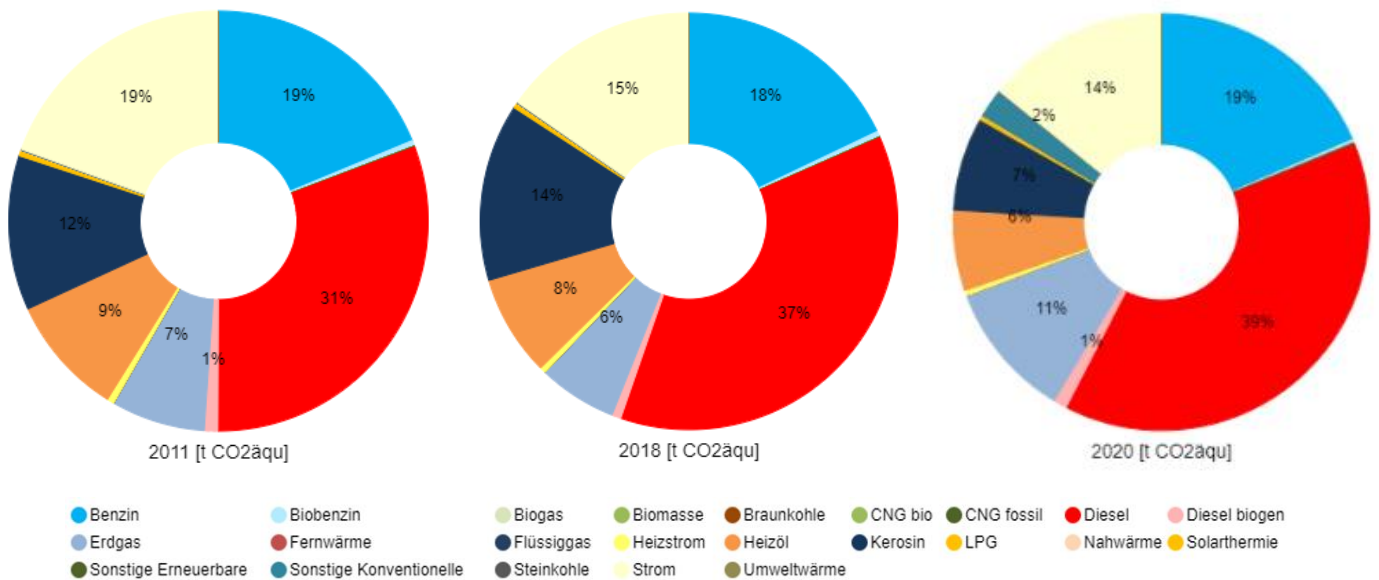


Abbildung 17: Verbrauch nach Sektoren in t CO₂ Äquivalent " 2011-2020 – Treibhausgase

6 AKTION KLIMASCHUTZ

Über die Maßnahmenempfehlungen hinaus, die in den Integrierten Klimaschutzkonzepten aus dem Jahr 2015 aufgeführt wurden, hat die Stadt Kelsterbach in den letzten Jahren verschiedene Maßnahmen aus dem Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung aufgestellt. Für die Fortschreibung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes müssen die Aktivitäten der Stadt Kelsterbach ganzheitlich in den Blick genommen werden. Im Folgenden sollen daher die weiteren umgesetzten bzw. geplanten Maßnahmen vorgestellt werden.

7.1 „KLIMAINSEL KELSTERBACH“

Ein maßgeblicher Beitrag zu Klimaschutz und Klimaanpassung in Kelsterbach wird im Rahmen des Projekts „Klimainsel Kelsterbach“ geleistet, das über das Städtebauförderprogramm „Wachstum und Nachhaltige Erneuerung“ realisiert wird. Ziel der der Gesamtmaßnahme „Klimainsel Kelsterbach“ ist es, zur Entwicklung einer klimagerechten und lebenswerten Stadt beizutragen.

Das Fördergebiet umfasst den Siedlungskern südwestlich der Mörfelder Straße und südlich der S-Bahn-Trasse bis zum Südpark und Staudenweiher. Die Erstellung des Integrierten Städtebaulichen Entwicklungskonzeptes (kurz ISEK) zur „Klimainsel Kelsterbach“ wurde durch intensive Beteiligungsrunden unter Einbeziehung der Bevölkerung begleitet. Im Jahr 2020 wurde das ISEK erfolgreich abgeschlossen und vom Fördermittelgeber anerkannt. Neben einer Bestands- und SWOT-Analyse des Fördergebietes umfasst das ISEK einen umfangreichen Maßnahmenkatalog mit verschiedenen Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen.



Abbildung 18: Cover des ISEK „Klimainsel Kelsterbach“, 2020 (ProjektStadt)

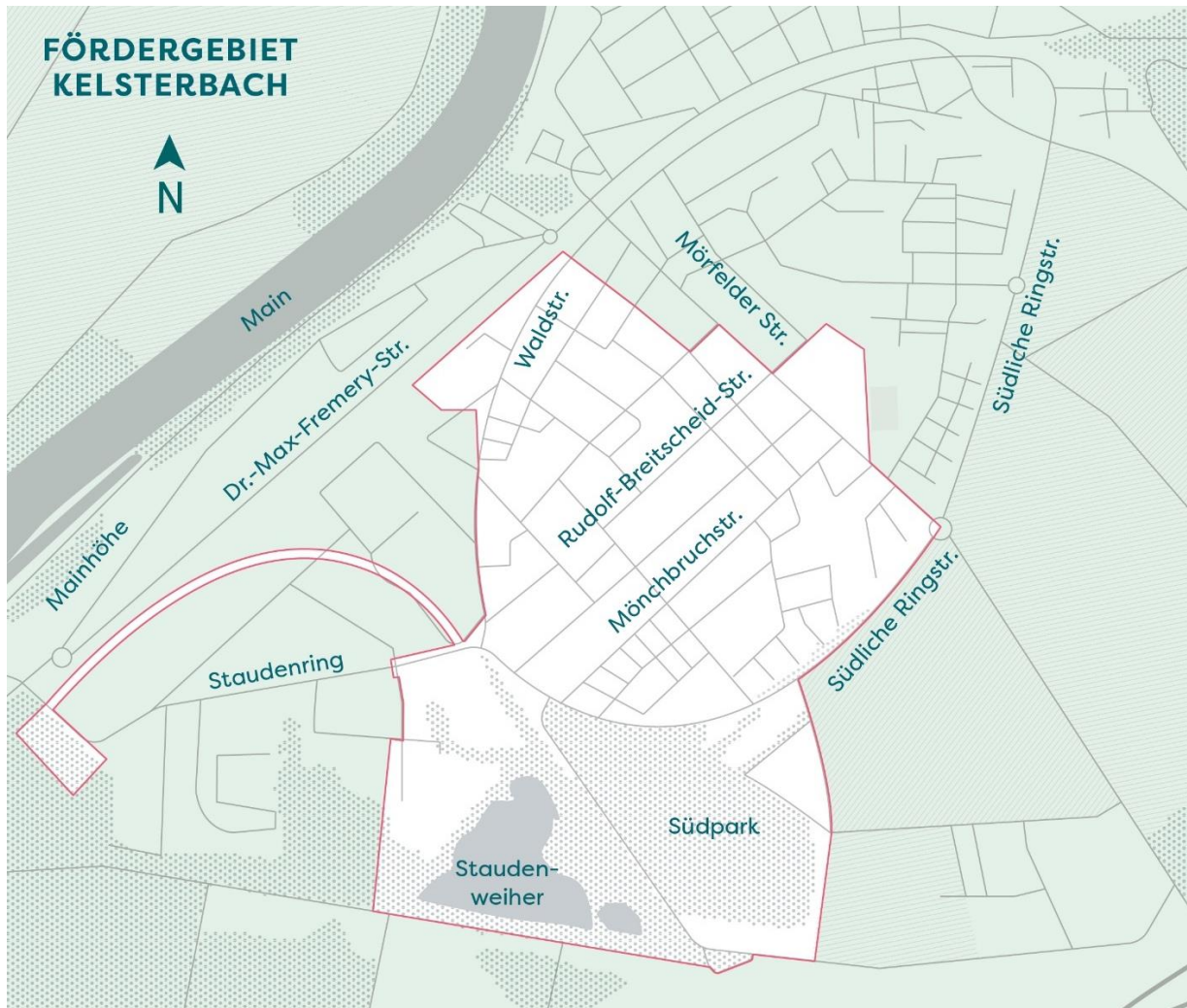


Abbildung 19: Fördergebiet "Klimainsel Kelsterbach" (Urban Media Project 2021)

Im Rahmen der „Klimainsel Kelsterbach“ befinden sich derzeit folgende ausgewählte Maßnahmen in der Umsetzung bzw. wurden bereits umgesetzt

Klimainsel Kelsterbach	
Maßnahmenbezeichnung	Status
Stadtklimatische Untersuchung des Fördergebietes	<i>abgeschlossen</i>
Gesamtstädtisches Radwegekonzept	<i>in Umsetzung</i>
Entwicklung Südpark	<i>in Umsetzung</i>
Spielplatzprogramm – Umgestaltung von vier Spielplätzen	<i>in Umsetzung</i>
Entsiegelung und Begrünung des Kreisverkehrs Südliche Ringstraße	<i>abgeschlossen</i>
Realisierungskonzept und Baumpflanzungen „1.000 klimatolerante Bäume“	<i>in Umsetzung</i>
Anreizprogramm zur Dach-, Fassaden- und Flächenbegrünung auf Privatgrundstücken	<i>in Umsetzung</i>
Aufbau und Reorganisation eines kommunalen Technikstützpunktes: Nachhaltige und klimaangepasste Modernisierung und Ergänzung der Gebäude und Außengelände des Betriebshofs des Kelsterbacher Kommunalbetriebs sowie ein Hackschnitzel-Heizkraftwerk für KKB und Feuerwehr	<i>in Umsetzung</i>
Weiterentwicklung Kita St. Markus und Kinderhaus Don Bosco – Klimaanpassungszentrum und Lernküche	<i>in Umsetzung</i>



Abbildung 20: Entsiegelter und begrünter Kreisverkehr an der Südlichen Ringstraße (To Kuehne)

7.2 WEITERE KLIMASCHUTZMAßNAHMEN

Neben den Maßnahmen der Klimainsel, setzt die Stadt Kelsterbach weitere Projekte im gesamten Stadtgebiet um, wobei zum Teil auch Fördermittel aus anderen Programmen zum Einsatz kommen.

Weitere Maßnahmen	
Maßnahme	Status
Sensorik zur Erhebung von Verkehrs- und Umweltdaten + Urbane Datenplattform → Förderprogramm „Starke Heimat Hessen“	<i>in Umsetzung</i>
Nahmobilitätsplan	<i>abgeschlossen</i>
Aufstellung einer Baumschutzsatzung	<i>abgeschlossen</i>
Modernisierung und energetische Sanierung Bürgermeister-Hardt-Schule: Fensteraustausch, Innenausbau, Wärmedämmung, technische Aufrüstung; Förderantrag wurde gestellt;	<i>abgeschlossen</i>
Fassadenbegrünung Karl-Krolopper-Schule (KKS)	<i>In Planung</i>
Energetisch optimierter Neubau (Plusenergiegebäude und Recyclingbaustoffe) der Karl-Treutel-Schule → Förderung der Deutsche Bundesstiftung Umwelt	<i>in Planung</i>
Abriss und Neubau eines begrünten Vordachs der Integrierte Gesamtschule	<i>in Umsetzung</i>
Denkmalgerechte Sanierung „Schloss Kelsterbach“ (Konzeption, Fensteraustausch, Neuverputzung etc.) → Förderung über Denkmalschutz-Sonderprogramm	<i>In Planung</i>
Trinkwasserspender/-brunnen → Förderung über Klimarichtlinie	<i>in Planung</i>
Flächenbereitstellung für e-Ladesäulen (Kooperation mit Mainova)	<i>in Umsetzung</i>
Nutzung der Abwärme von Rechenzentrum	<i>in Planung</i>
Wärmekonzept Bürgertreff Mainhöhe	<i>abgeschlossen</i>
Dreieichstraße 5: Modernisierung und Ausstattung mit Luft-Wärmepumpe	<i>abgeschlossen</i>
Ausstattung der kommunalen Liegenschaft Waldstraße 113 mit Wärmepumpe → KfW-Effizienzhaus 55-Förderung	<i>in Umsetzung</i>
Wärme- und Stromerzeugung für Neubau Mainhöhe durch Blockheizkraftwerk, Ladestation e-Autos, e-Car-Sharing-Angebote, Regenwasserversickerung → KfW-Effizienzhaus 55-Förderung	<i>abgeschlossen</i>

<p>Wärme- und Stromerzeugung für Siedlung Otto-Esser-Straße: Blockheizkraftwerk + Photovoltaikanlage + Batterie-Speicher</p> <p>Derzeit in Prüfung: Vergrößerung der Photovoltaikflächen</p>	<i>abgeschlossen</i>
<p>Machbarkeitsstudien zur Energetischen Sanierung der Liegenschaften inkl. Szenarien und Wirtschaftlichkeitsberechnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrierte Gesamtschule (IGS) • Karl-Krolopper-Schule (KKS) • Fritz-Treutel-Haus • Altes Rathaus 	<i>In Planung</i>
<p>Sportpark mit Sportstätten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investitionspakt zur Förderung von Sportstätten 	<i>In Planung</i>
<p>Parkraumbewirtschaftung (Nutzung der Freiflächen für Begrünung)</p>	<i>In Planung</i>

8 ZUKÜNFTIGE HANDLUNGSOPTIONEN

Mobilität

Projektname: Prüfung des Fuhrparks der Stadtverwaltung Kelsterbach auf Einsparpotenziale

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Die Maßnahme umfasst eine Untersuchung hinsichtlich der Einsparpotenziale an Fahrzeugen des städtischen Fuhrparks.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Prüfung von Carsharing für Unternehmen und private Verbraucherinnen und Verbraucher

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Aus den Reihen der Unternehmen in Kelsterbach wurde Interesse an Carsharing bekundet. Gemeinsam mit Akteuren wie Autovermietungen soll geprüft werden, ob ein zusätzliches Carsharing-Modell in Kelsterbach aufgebaut und für welche Nutzergruppen dies attraktiv gestaltet werden kann.

Projekträger: Stadt Kelsterbach, Car-Sharing Anbieter

Projektname: Bereitstellung von Flächen für die Ladeinfrastruktur für E-Mobilität (PKWs und E-Räder) in der Stadt Kelsterbach

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Die Stadt Kelsterbach hat sich bereits für den Betrieb einiger Ladestationen im Stadtgebiet engagiert. Für den weiteren Ausbau von Ladestationen plant die Stadt Kelsterbach weitere Flächen zur Verfügung zu stellen.

Projekträger: Stadt Kelsterbach, Car-Sharing Anbieter

Projektname: Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr im Stadtgebiet Kelsterbach

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Bearbeitung; die Fertigstellung des Radverkehrskonzeptes ist für Q2 2023 geplant

Vorhabenbeschreibung: In der Stadt Kelsterbach sind bereits Radwege vorhanden. Die Bedingungen für das Radfahren in der Stadt sollen jedoch noch optimiert werden, u.a. hinsichtlich der Sicherheit bei der Nutzung von Fahrrädern oder Pedelecs.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Umwandlung der Rüsselsheimer Straße in eine Fahrradstraße inkl. Begrünungen

Handlungsfeld: Klimaschutz, Klimaanpassung

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Bearbeitung

Vorhabenbeschreibung: Die Rüsselsheimer Straße soll zukünftig in eine Fahrradstraße umgewandelt werden, um die Emissionen im Verkehrssektor zu reduzieren. Eine Teilbegrünung der Straße ist ebenso vorgesehen.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Aktualisierung des Nahmobilitätsplans der Stadtverwaltung Kelsterbach

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2024 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Die Stadt Kelsterbach verfügt über einen Nahmobilitätsplan, in dem auch der Rad- und Fußverkehr, sowie die Nutzung und Angebote des ÖPNV integriert sind. Dieser Plan soll in regelmäßigen Abständen aktualisiert.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Erneuerbare Energien

Projektname: Prüfung von Photovoltaikanlagen für städtische Liegenschaften

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2023/2024

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Um die Technologie Photovoltaik zur Gewinnung von klimafreundlichem Strom auszubauen, soll eine Prüfung der Dächer von städtischen Liegenschaften für die Bebauung mit Photovoltaikanlagen hinsichtlich statischer und energetischer Eignung erfolgen.

Projektträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der Bürgermeister-Hardt-Schule

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2023

Maßnahmen-Status: In Bearbeitung

Vorhabenbeschreibung: Die Bürgermeister-Hardt-Schule ist in Trägerschaft der Stadt Kelsterbach. Auf einem Teil des Dachs der Schule soll künftig auch eine Photovoltaikanlage entstehen, um die Gewinnung von grünem Strom in Kelsterbach auszubauen.

Projektträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Kommunale Wärmeplanung

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2023/2024 ff.

Maßnahmen-Status: In Bearbeitung

Vorhabenbeschreibung: Die Wärmeplanung soll eine Grundlage für eine treibhausgasneutrale kommunale Wärmeversorgung schaffen.

Um die Wärmewende voranzutreiben, sollen in Kelsterbach u.a. Optionen für Nahwärmenetze geprüft werden. Dabei steht die Nutzung von Erneuerbaren Energien für eine Dekarbonisierung der Wärmenutzung im Gebäudesektor im Vordergrund.

Projektträger: Stadt Kelsterbach, SÜWAG sowie weitere Akteure

Liegenschaften

Projektname: Erstellung eines Energieberichts

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2024 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Es soll ein jährlicher Energiebericht erarbeitet werden, wobei die Reduzierung der Energieverbräuche in städtischen Liegenschaften thematisiert wird. Dieser wird u.a. in den kommunalpolitischen Gremien vorgestellt.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Erstellung eines Klimaschutzberichts

Handlungsfeld: Klimaanpassung, Klimaschutz

Zeitplan: 2024 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Analog zum Energiebericht soll ein Klimaschutzbericht jährlich erscheinen. Dabei sollen Maßnahmen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung verankert werden, um die THG-Einsparungen der Kommune aufzuzeigen.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Energieoptimierung in Gebäuden

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Um die Endenergie im Gebäudesektor zu reduzieren und THG einzusparen, sollen diverse Maßnahmen durchgeführt werden. Dazu zählt der Aufbau eines Energiemanagements inkl. eines jährlichen Energiemonitorings für die Liegenschaften der Stadtverwaltung, aber auch investive Maßnahmen zur Endenergieeinsparung wie der Umrüstung auf LEDs oder der Einsatz von Einzelraumregelungen für die Reduzierung des Wärmebedarfs.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Außenverschattungen an städtischen Liegenschaften/ Verschattung Verwaltungsbereich Karl-Krolopper-Schule

Handlungsfeld: Klimaanpassung

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Es sollen Verschattungen von Fensterflächen erfolgen, um die Erwärmung von Räumlichkeiten städtischer Liegenschaften während der Sommerzeit zu reduzieren. Beispiel: Verschattung des Verwaltungsbereiches Karl-Krolopper-Schule

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Dachbegrünung Baugé-Halle

Handlungsfeld: Klimaanpassung

Zeitplan: 2024

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Die Oberflächen von Gebäuden bergen Potenziale für eine hitzeangepasste Stadt. Begrünte Dachflächen bieten dabei effiziente Möglichkeiten hitzebelastete Zonen durch zusätzliche Begrünung zu kompensieren.

Im Rahmen der Maßnahme soll ein geeigneter Teilbereich der Bestandsdachfläche der Baugé-Halle begrünt werden.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Anschaffung von effizienten Geräten

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Bei zukünftigen Neuanschaffungen von Geräten durch die Stadtverwaltung liegt der Fokus auf einem energieeffizienten Betrieb (Energieeffizienzklasse A).

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Klimaanpassung

Projektname: Schaffung von acht Trinkwasserbrunnen an zentralen Stellen in Kelsterbach

Handlungsfeld: Klimaanpassung

Zeitplan: 2023/2024 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: An zentralen Stellen im Kelsterbacher Stadtgebiet sollen acht Trinkwasserbrunnen errichtet werden, an denen eine kostenlose Entnahme von Trinkwasser möglich ist.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Entsiegelung von Flächen und Begrünungen im Stadtgebiet

Handlungsfeld: Klimaanpassung

Zeitplan: 2023/2024 ff.

Maßnahmen-Status: In Bearbeitung

Vorhabenbeschreibung: In der Stadt Kelsterbach sind bereits einige Grünflächen vorhanden. Diese sollen jedoch auch verstärkt ausgebaut werden, wie beim Projekt Klimainsel Kelsterbach, wobei u.a. 1.000 klimatolerante Bäume gepflanzt werden sollen. Auch Dach- und Fassadenbegrünungen sind weiterhin vorgesehen. Durch die Entsiegelung von Flächen wie Parkplätzen kann zusätzlicher Raum für Begrünungen geschaffen werden.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Anpassung bzgl. Extremwetterereignisse: Starkregen

Handlungsfeld: Klimaanpassung

Zeitplan: 2023 – 2024

Maßnahmen-Status: In Bearbeitung

Vorhabenbeschreibung: Es wird für das Stadtgebiet eine Starkregengefahrenkarte erarbeitet, um entsprechend auf zukünftige Extremwetterereignisse, welche mit erhöhten Niederschlagsmengen einhergehen, reagieren zu können. Anschließend folgen investive Maßnahmen zur Vorbeugung bei Starkregen.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Renaturierung der Kelster

Handlungsfeld: Klimaanpassung

Zeitplan: 2025 – 2027

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Die Stadt Kelsterbach sieht vor, ein Konzept zur Renaturierung der Kelster zu erarbeiten.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Nachhaltige Bildung und Öffentlichkeitsarbeit

Projektname: Veranstaltung eines Energietages in Kelsterbach für die Bevölkerung in Kooperation mit dem örtlichen Gewerbe

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2024

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Durch die Veranstaltung eines Energietages in Kelsterbach soll der Bevölkerung ein Beratungsangebot zur Verfügung stehen, für klimafreundliche Lösungen und Energieeinsparungen im Gebäudebereich. Die Veranstaltung soll in Zusammenarbeit mit dem lokalen Gewerbe und Handwerk in Kelsterbach durchgeführt werden.

Projekträger: Stadt Kelsterbach, Gewerbe und Handwerk aus Kelsterbach

Projektname: Aufsuchende Energieberatung für Eigentümerinnen und Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern in Kelsterbach

Handlungsfeld: Klimaschutz und Klimaanpassung

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: In einem ausgewählten Stadtgebiet in Kelsterbach soll Eigentümerinnen und Eigentümern von Ein- und Zweifamilienhäusern eine Energieberatung zur Verfügung stehen. Der Umfang soll 80 – 100 Beratungen im Jahr 2023 betragen.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Ausbildung von Klimascouts (Azubis mit Nachhaltigkeitsfokus)

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2024

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Azubis in der Verwaltung der Stadt Kelsterbach sollen mithilfe eines Programms zu Klimascouts weitergebildet werden, um Kenntnisse im Bereich von Klimaschutz und Nachhaltigkeit zu erlangen. Diese Kenntnisse sollen dann auch in der Verwaltung weitergegeben werden, um die Mitarbeitenden für die Themen zu sensibilisieren.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Ökologische Bildung und Nachhaltigkeit in Schulen und Kitas

Handlungsfeld: Klimaanpassung, Klimaschutz

Zeitplan: 2024

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Es sollen in Schulen und Kitas die Themen Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Fairtrade weiterverbreitet werden. Damit sollen die Kinder und Jugendlichen fit für die Themen rund um den Klimaschutz gemacht werden.

Projekträger: Stadt Kelsterbach, Bildungseinrichtungen in Kelsterbach

Projektname: Onlineleitfaden – Tipps für Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Handlungsfeld: Klimaanpassung, Klimaschutz

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Auf der Homepage der Stadt Kelsterbach sollen die Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz verstärkt an die Bürger*innen weitergegeben werden. Auch Hinweise zu klimafreundlichem Verhalten sollen dort sichtbar werden.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Richtlinie nachhaltige Beschaffung

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2024 – 2025

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Für Beschaffungen der Verwaltung der Stadt Kelsterbach soll eine Richtlinie für nachhaltige Beschaffungen entwickelt werden.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Beratungsangebote für Bürger und Bürgerinnen

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Planung

Vorhabenbeschreibung: Bürgerinnen und Bürger der Stadt Kelsterbach sollen durch das Klimaschutzmanagement der Stadt bei Fragen rund um die Fördermöglichkeiten für Klimaschutz und Nachhaltigkeit beraten werden.

Projekträger: Stadt Kelsterbach

Projektname: Einführung der App Klimataler

Handlungsfeld: Klimaschutz

Zeitplan: 2023 ff.

Maßnahmen-Status: In Bearbeitung

Vorhabenbeschreibung: Im Jahr 2023 werden die Klimataler als eine Möglichkeit der Motivation für Bürgerinnen und Bürger eingeführt, um klimafreundliches Verhalten zu belohnen. Die Maßnahme wird von der Verwaltung der Stadt Kelsterbach initiiert, wobei Kooperationen mit teilnehmenden Händlern aus Kelsterbach genutzt werden, welche wiederum Rabatte für gesammelte Klimapunkte ermöglichen. Dadurch sollen Rad-, Fuß- und ÖPNV-Nutzung vorangetrieben werden, um einen Beitrag zu mehr klimafreundlicher Mobilität zu ermöglichen. Auch Einsparungen bei Strom und Wärme der Nutzer und Nutzerinnen sollen mit der App belohnt werden.

Projekträger: Stadt Kelsterbach, lokale Unternehmen

9 ZEIT-MAßNAHMENPLANUNG

Nr.	Handlungsfelder	Priorität 1 = hoch 2 = mittel 3 = gering						
			2023	2024	2025	2026	2027	2028 ff.
A	Mobilität							
K-1A	Prüfung des Fuhrparks der Stadtverwaltung Kelsterbach auf Einsparpotenziale	1						
K-2A	Prüfung Carsharing für Unternehmen und private Verbraucher*innen	1						
K-3A	Bereitstellung von Flächen für die Ladeinfrastruktur für E-Mobilität (PKWs und E-Räder) in der Stadt Kelsterbach	1						
K-4A	Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr im Stadtgebiet Kelsterbach	1						
K-5A	Umwandlung der Rüsselsheimer Straße in eine Fahrradstraße inkl. Begrünungen	1						
K-6A	Aktualisierung des Nahmobilitätsplans der Stadtverwaltung Kelsterbach	2						
B	ENEUERBARE ENERGIEN							
K-1B	Prüfung von Photovoltaikanlagen für städtische Liegenschaften	1						
K-2B	Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der Bürgermeister-Hardt-Schule	1						
K-3B	Kommunale Wärmeplanung, Nahwärmenetz	1						
C	LIEGENSCHAFTEN / GEBÄUDE							
K-1C	Erstellung eines Energieberichts	2						
K-2C	Erstellung eines Klimaschutzberichts	1						
K-3C	Energieoptimierung in Gebäuden	1						
K-4C	Außenverschattungen an städtischen Liegenschaften	2						
K-5C	Dachbegrünung Baugé-Halle	2						
K-6C	Anschaffung von effizienten Geräten	2						

D	KLIMAAANPASSUNG						
K-1D	Schaffung von acht Trinkwasserbrunnen an zentralen Stellen in Kelsterbach	1					
K-2D	Entsiegelung von Flächen und Begrünungen im Stadtgebiet	1					
K-3D	Anpassung bzgl. Extremwetterereignisse: Starkregen	1					
K-4D	Renaturierung der Kelster	3					
E	NACHHALTIGE BILDUNG UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT						
K-1E	Veranstaltung eines Energietages in Kelsterbach für die Bevölkerung in Kooperation mit dem örtlichen Gewerbe	2					
K-2E	Aufsuchende Energieberatung für Bürger*innen und Erstberatung für Eigentümer*innen (Ein- und Zweifamilienhäuser)	1					
K-3E	Ausbildung von Klimascouts (Azubis mit Nachhaltigkeitsfokus)	3					
K-4E	Ökologische Bildung und Nachhaltigkeit in Schulen und Kitas	3					
K-5E	Onlineleitfaden – Tipps für Klimaschutz und Nachhaltigkeit	3					
K-6E	Richtlinie nachhaltige Beschaffung	2					
K-7E	Beratungsangebote für Bürger*innen	1					
K-8E	Einführung der App Klimataler	1					