



Stadt Niederkassel
Integriertes Klimaschutzkonzept

August 2022

Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Niederkassel

Erstellt durch:



Stadt Niederkassel

Mit Unterstützung durch:



Gertec Ingenieurgesellschaft GmbH

Ansprechpartner:

Ronja Volles

Stadtverwaltung Niederkassel - Fachbereich 8 – Klimaschutzmanagerin

R.Volles@niederkassel.de

02208 – 9466 805

Veröffentlichung:

August 2022

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



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 Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen und Bildungseinrichtungen.

2 Ausgangslage

Das folgende Kapitel beschreibt die Ausgangssituation im Niederkasseler Stadtgebiet. Zunächst wird die Struktur des Stadtgebiets anhand verschiedener Parameter beschrieben. Darauf folgt eine Kurz-Analyse zu den Auswirkungen des Klimawandels auf die Stadt Niederkassel und eine Beschreibung der bereits in der Vergangenheit durchgeführten Klimaschutzmaßnahmen der Stadtverwaltung.

2.1 Beschreibung des Stadtgebiets

2.1.1 Bevölkerungsentwicklung und Sozialstruktur

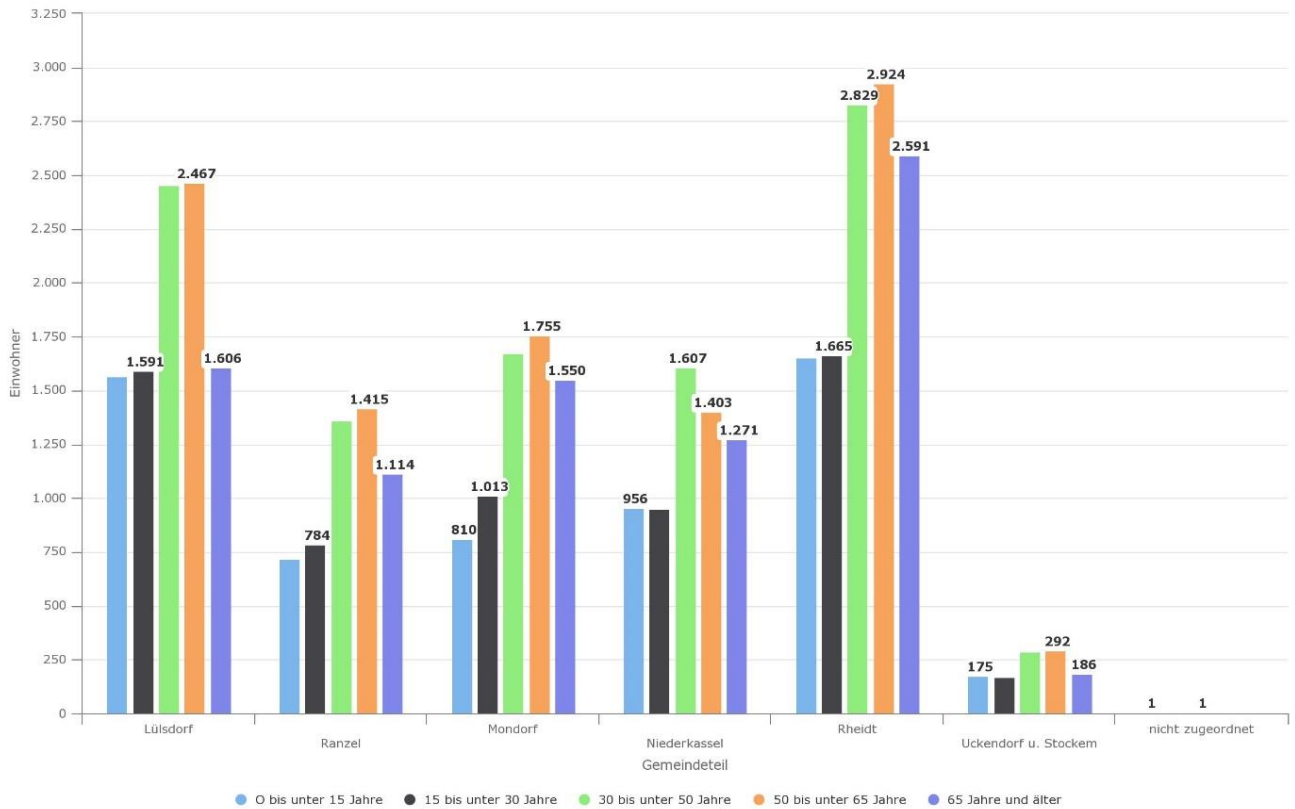
Niederkassel ist mit 38.512 Einwohner/innen (Stand 2020) und einer Fläche von 3579 ha eine kleine Mittelstadt in Nordrhein-Westfalen, die dem Rhein-Sieg-Kreis angehört. Mit einer Bevölkerungsdichte von 1076,1 Einwohnern je km² ist diese doppelt so hoch wie in ganz Nordrhein-Westfalen (525,5).

Niederkassel ist eine wachsende Stadt, was vor allem auf die attraktive Lage zwischen den Großstädten Köln und Bonn zurückzuführen ist (zum Vergleich Einwohnerzahl 1990: 29.240). Aus den Städten Köln, Troisdorf und Bonn gibt es die meisten Zugezogenen. Bis 2040 wird ein Bevölkerungswachstum bis auf 43.366 Einwohner prognostiziert.

Die größten Bevölkerungsgruppen machen die 50- bis 60-Jährigen aus sowie die über 70-Jährigen. Circa 20,5 % der Niederkasseler Bevölkerung ist 65 Jahre und älter. Dies liegt leicht unter dem landesweiten Durchschnitt (Kommunalprofil Stadt Niederkassel 2022).

Die Verteilung der Altersgruppen unterscheidet sich leicht innerhalb der Stadtteile, wie die Abbildung 1 zeigt.

Einwohner nach Gemeindeteil, Gruppen GfK 5: 0-14, 15-29, 30-49, 50-64, ab65



© by DUVA

Abbildung 1: Verteilung der Altersgruppen nach Stadtteilen. Quelle: DUVA 2022

Bei der Analyse der Bevölkerungsdaten fällt auf, dass sich die Zu- und Wegzüge in den Stadtteilen unterscheiden. Während in Lülsdorf und Ranzel in den letzten zwei Jahren deutlich mehr Wegzüge zu verzeichnen sind, gab es in Mondorf, Rheidt und Niederkassel deutlich mehr Zuzüge (DUVA 2022).

Die Zugezogenen stammen in erster Linie aus Köln, Troisdorf und Bonn. Es handelt sich in allen drei Fällen um positive Wanderungssalden, was bedeutet, dass mehr Personen aus diesen Städten zu- als fortziehen.

2019 lag das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte bei 23.710 € je Einwohner, was ungefähr dem landesweiten Durchschnitt entspricht (Kommunalprofil Stadt Niederkassel 2020).

2.1.2 Lage und Flächenverteilung

Das Stadtgebiet ist stark durch den Rhein geprägt: es erstreckt sich auf ca. 12 km entlang des rechten Rheinufer zwischen der Großstadt Köln im Norden und der Bundesstadt Bonn im Süden. Das Stadtgebiet besteht aus sieben Ortsteilen.

Aufgrund der geographischen Lage und den guten Verkehrsanbindungen für den motorisierten Individualverkehr innerhalb der Stadt und zu den überregionalen Bereichen, ist Niederkassel ein attraktiver Wirtschafts- und Gewerbestandort mit wachsender Wohnbevölkerung.

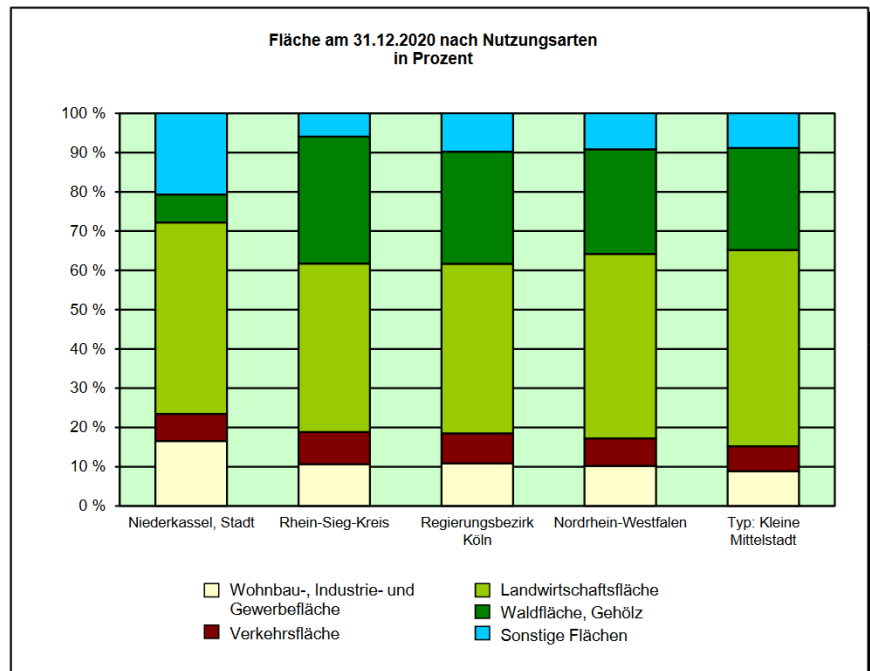


Abbildung 2: Fläche nach Nutzungsarten in der Stadt Niederkassel. Quelle: Kommunalprofil Stadt Niederkassel 2022, S. 3

Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche (umfasst Wohnbau-, Industrie- und Gewerbeflächen, Verkehrsflächen, Abbauland und Halden, Sport-, Freizeit- und Erholungsgebiete, Friedhofsflächen und Sonstige) liegt in Niederkassel bei 33,7 %, auf die Vegetations- und Gewässerfläche entfallen somit 66,3 % des Stadtgebietes. Damit liegt Niederkassel bei dem Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen deutlich über vergleichbaren Gemeindetypen und dem Landesdurchschnitt (Kommunalprofil Stadt Niederkassel 2020).

Es gibt insgesamt acht Naturschutzgebiete (v. a. ehemalige Kiesabgrabungsstätten) und drei Landschaftsschutzgebiete (z. B. Rheinaue entlang des gesamten Stadtgebiets).

2.1.3 Wirtschaftsstruktur

Im Jahr 2020 zählte die Stadt 6.116 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit Arbeitsort in Niederkassel, von denen 32 % im Bereich des produzierenden Gewerbes, ca. 25,7 % im Wirtschaftszweig Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Lagerei sowie 41,6 % im Bereich „Sonstige Dienstleistungen“ tätig sind. In der Land- und Forstwirtschaft sind knapp 0,7 % der Beschäftigten tätig.

In Niederkassel gibt es 13 Betriebe des verarbeitenden Gewerbes (Nahrungs- und Futtermittel, chemische Erzeugnisse, Metallerzeugnisse, Maschinenbau, elektronische Ausrüstung etc.) (Kommunalprofil Stadt Niederkassel 2020).

2.1.4 Verkehrsstruktur

Die Anteile der verschiedenen Verkehrsträger (Modal Split) teilt sich im Rhein-Sieg-Kreis (keine Daten für Niederkassel) wie folgt auf: 46 % der Wege werden vom motorisierten Individualverkehr (MIV) zurückgelegt, 16 % von MIV-Mitfahrern, 20 % zu Fuß, 10 % vom Öffentlichen Verkehr und 8 % mit dem Fahrrad (Mobilität in Deutschland 2019).

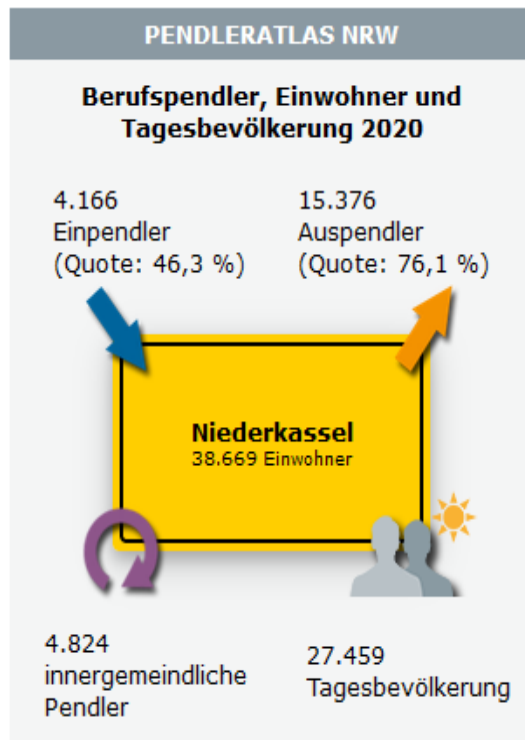


Abbildung 3: Pendlerverhalten in Niederkassel 2020. Quelle: Pendleratlas NRW 2022

Die Stadt Niederkassel ist in Richtung Köln, Bonn, Siegburg und Troisdorf durch verschiedenen (Schnell)Buslinien an die Zentren angebunden. Die A59 verläuft parallel zum Stadtgebiet und auch die A565 ist gut erreichbar. Zwei Fähren, eine davon als Autofähre, verbinden die Stadt zusätzlich mit der gegenüberliegenden Rheinseite (Bonn Graurheindorf und Wesseling).

In unmittelbarer Nähe der Stadt befindet sich der internationale Flughafen Köln/Bonn, der sowohl im Fracht- also auch Passagierbereich ein zentraler Knotenpunkt in Deutschland ist.

Ein beträchtlicher Teil der arbeitenden Stadtbevölkerung, 15.376 Menschen, pendelten 2020 tagsüber aus, während nur rund 4.166 Menschen in das Stadtgebiet einpendelten, siehe Abbildung 3 (Pendleratlas 2022). Dies führt häufig zu Staus in Richtung Köln und Bonn am Morgen und in Richtung Niederkassel am Abend.

Durch Konzepte, wie die geplante Stadtbahn nach Bonn, ein Radverkehrskonzept (2015), die derzeit geplante Rad-Pendler-Route oder den Radschnellweg soll der Umstieg des Individualverkehrs auf den öffentlichen Personennahverkehr oder das Fahrrad unterstützt werden.

2.1.5 Entwicklungsperspektiven

Niederkassel ist als Teil der Wirtschaftsregion Köln/Bonn von einer großen Wachstumsdynamik betroffen. Sowohl im gewerblichen Bereich als auch im Wohnbereich ist eine hohe Nachfrage nach Grundstücken und Immobilien zu verzeichnen. Es gibt daher einen Bedarf an der Entwicklung neuer Wohn- und Gewerbegebiete. Zuletzt wurde das Neubaugebiet „Obstgarten“ im Ortsteil Rheidt geplant, die Grundstücke werden im Jahr 2022 verkauft.

2.2 Auswirkungen des Klimawandels in der Stadt Niederkassel

Der Klimawandel ist eine globale Herausforderung, weswegen auch die Stadt Niederkassel einen Beitrag zum Klimaschutz leistet. Dennoch ist schon jetzt erkennbar,

dass der Klimawandel zu unabwendbaren Auswirkungen führt und führen wird. Darunter zählen immer häufiger auftretende Extremereignisse wie Hitzeperioden, Starkregen und Überflutungen durch Hochwasser. Gerade dicht besiedelte Gebiete weisen sowohl ein hohes Gefährdungs- wie auch hohes Schadenspotential auf. Neben diesen Extremwetterlagen verändert sich langfristig aber auch die Umwelt und das Klima. Auch Niederrhein ist von diesem Wandel betroffen, wie unter anderem die Ergebnisse der Klimawandelvorsorgestrategie für die Region Köln/Bonn zeigen.

Im Hinblick auf heiße Tage, also Tage, an denen mindestens 30 Grad erreicht wird, werden diese von heute rund 4-8 Tagen auf 16-20 heiße Tage ansteigen (Region Köln/Bonn e.V. 2020, S. 17). Folge solcher Hitzetage sind unter anderem ein Anstieg hitzebedingter Herz-Kreislaufprobleme und Erschöpfung. Ebenso steigt vor allem bei älteren Menschen und chronisch Kranken die Mortalität bei länger anhaltenden Hitzeperioden (Umweltbundesamt 2021). Zudem steigt auch in NRW die Jahresdurchschnittstemperatur stetig an und es werden in immer kürzeren Abständen neue Rekorde erreicht: 2018: 11°C; 2020: 11,1°C. Hinzu kommt, dass Niederrhein durch die Lage in der niederrheinischen Bucht bereits in einer thermisch ungünstigen Lage liegt und die Durchschnittstemperatur hier durch natürliche Faktoren allgemein bereits höher ist als im Umland (LANUV NRW [2]).

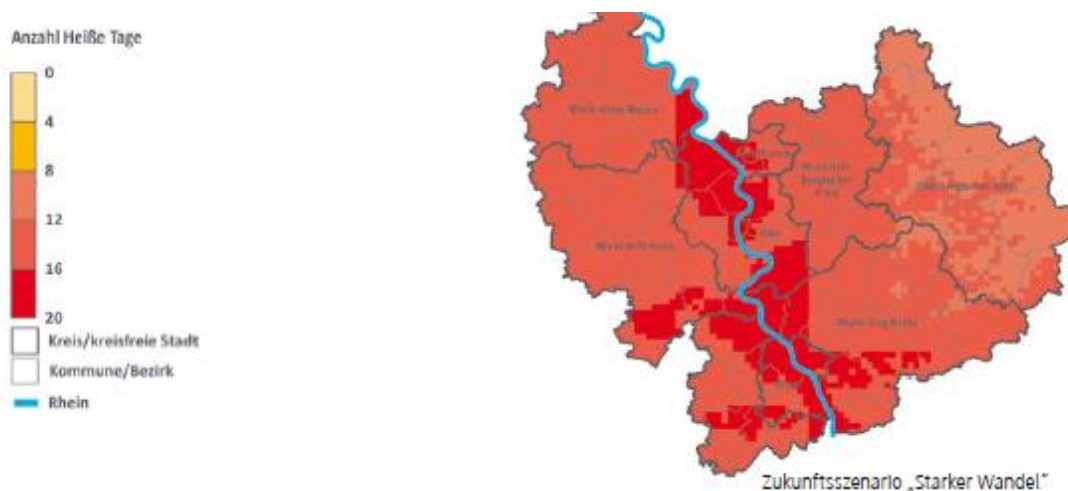


Abbildung 4: Anzahl der heißen Tage im Zukunftsszenario „Starker Wandel“ (Quelle: Region Köln/Bonn e.V. 2020, S. 17)

Die Folge für den Rhein ist ein ansteigendes Risiko für Niedrigwasser durch Hitzewellen und langanhaltende Trockenperioden. Dies kann die Binnenschifffahrt beeinträchtigen und somit die Versorgung der Region mit Gütern und Energie, wie der Hitzesommer 2018 gezeigt hat, in dem es zu Lieferengpässen bei Benzin- und Dieselkraftstoff kam (Region Köln/Bonn e.V. 2020, S. 103).

Außerdem sinkt zeitgleich die Anzahl der Frosttage: In der Periode von 1951-1980 gab es ca. 12 Frosttage mehr als in der Periode von 1990-2019. Dies geht mit einem signifikanten Rückgang der Schneetage einher. Anhand des Fachinformationssystems Klimaanpassung des LANUV NRW ließ sich ermitteln, dass die Niederrheiner Siedlungsfläche bereits jetzt eine starke Überwärmung tagsüber sowie eine mäßige nächtliche Überwärmung verzeichnet und diese auch vielfach außerhalb der Kaltluft-Einwirkbereiche liegen. Die thermische Belastung des Freiraums sowie der angrenzenden (Wohn-)Siedlungen wird sich signifikant vergrößern (LANUV NRW [1]). Daten

der Klimaanalyse im Fachinformationssystem Klimaanpassung haben ebenfalls ergeben, dass bereits jetzt 50 - 75 % der Bevölkerung auf einer Siedlungsfläche liegen, die als thermisch ungünstig bis sehr ungünstig eingestuft wird¹. Abbildung 5 zeigt welche Flächen in Niederkassel thermisch sehr günstig bis sehr ungünstig liegen und welchen Flächen thermische Ausgleichsfunktionen zukommen.

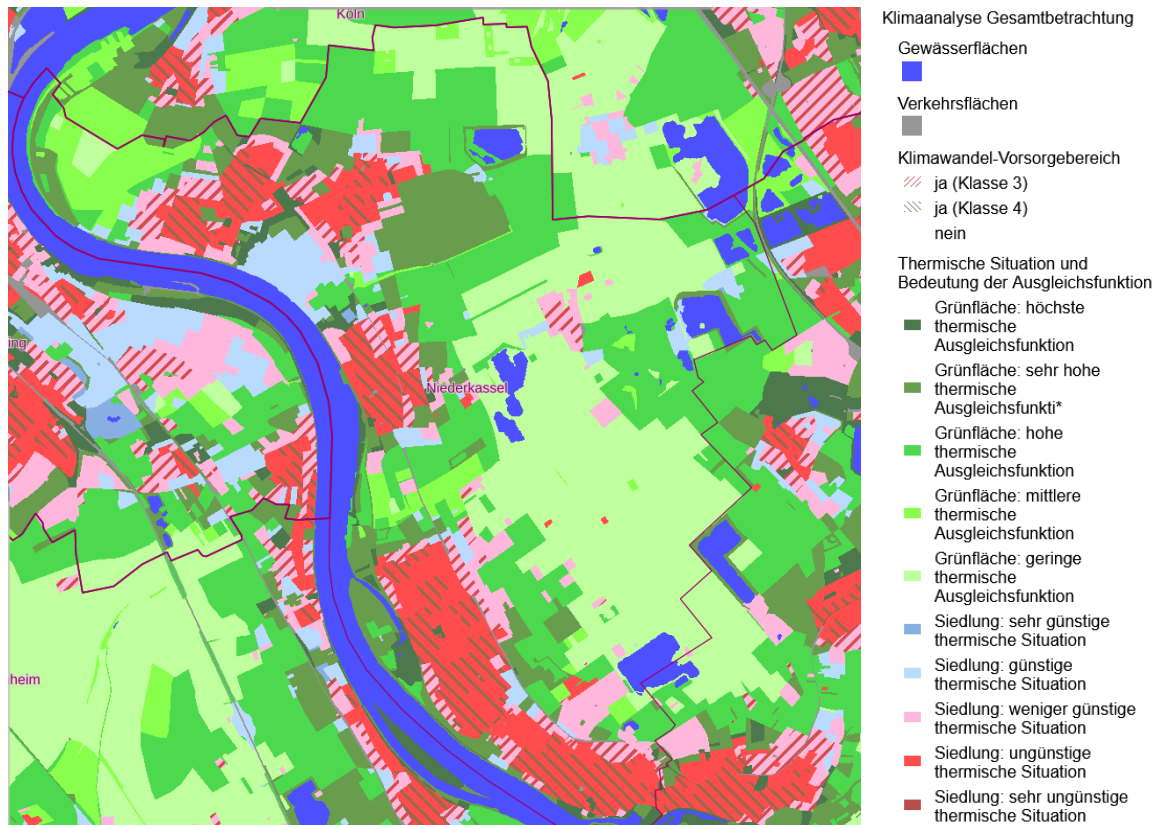


Abbildung 5: Klimaanalyse des LANUV für Niederkassel. Die Darstellung zeigt, welche Siedlungsbereiche in einer thermisch sehr günstigen bis sehr ungünstigen Situation liegen und welchen Grünflächen eine besondere Ausgleichsfunktion zukommt. Quelle: LANUV NRW [1]

Ebenso gibt es in Niederkassel mit seinen beträchtlichen landwirtschaftlichen Flächen ein hohes bis sehr hohes Trockenstressrisiko (Region Köln/Bonn e.V. 2020, S. 47). Folge können Ernteeinbußen sein sowie ein höherer Wasserverbrauch, um die Felder weiterhin bewässern zu können. Bereits jetzt ist zu verzeichnen, dass in Bezug auf die Bodenfeuchte eine moderate Dürre besteht, die mit zunehmend warmen Tagen sich weiter verschlechtern könnte.

Durch diese zunehmend wärmeren Bedingungen ist auch die Anzahl und Häufigkeit der Starkregenereignisse seit 1961 in ganz Nordrhein-Westfalen signifikant gestiegen

¹ Für die Berechnung der thermischen Belastung betrachtet das LANUV NRW die Hitzebelastung bei Tag und bei Nacht. Beispielsweise geht man für Siedlungsbereiche, für die in der Modellierung um vier Uhr morgens noch eine Lufttemperatur von mehr als 20 °C ermittelt wird, von einer starken Hitzebelastung aus. Dies betrifft etwa fünf Prozent der Siedlungsfläche in NRW. Tagsüber geht man bei Temperaturwerten (sog. Physiological Equivalent Temperature) zw. 35 – 41°C von einer starken Belastung aus. Das betrifft etwa 75 % aller Siedlungsflächen. Für ganz NRW ergibt sich daraus, dass etwa 23 % der gesamten Siedlungsfläche aufgrund von Hitzebelastung als ungünstig oder sehr ungünstig einzuschätzen ist. Um zu berechnen wie viele Menschen dadurch betroffen sind, wurde die Klimaanalyse mit räumlichen Einwohnerdaten verschnitten (LANUV NRW 2018).

(LANUV NRW [3]). Durch die Lage dicht am Rhein und unmittelbar nördlich der Siegmündung ist Niederkassel bei einem HQextrem-Ereignis² entlang Rhein und Sieg deutlichen Hochwasserrisiken ausgesetzt. Besonders der Bereich um das Rheidter Werth und der Norden des Niederkasseler Stadtgebiets weisen ein hohes Hochwasserrisiko auf (LANUV NRW [1]). Die Grünflächen der Stadt haben eine überwiegend mittlere bis hohe thermische Ausgleichsfunktion.

2.3 Bisherige Aktivitäten der Stadt Niederkassel im Klimaschutz

Die Stadt Niederkassel beschäftigte sich bereits vor der Erstellung des Klimaschutzkonzepts mit den Auswirkungen des Klimawandels und hat durch zahlreiche Einzelmaßnahmen zum Schutz des Klimas und der Umwelt beigetragen. Hierbei gab es allerdings bisher keine strukturierte Betrachtung und koordinierte Herangehensweise, was durch das vorliegende Klimaschutzkonzept geändert werden soll. Nachfolgend werden die bisherigen Maßnahmen vorgestellt, die die Stadt Niederkassel ergriffen hat.

Energie

Die Stadt Niederkassel ist seit 2018 Mitglied bei der Energieagentur Rhein-Sieg e.V. Diese veranstaltet in regelmäßigen Abständen verschiedene Workshops und Vorträge zu energetischen Themen (z.B. Heizungstausch und Förderungen der Heizungssanierung). Des Weiteren können Bürger/innen hierzu persönliche und neutrale Beratung in Anspruch nehmen. Darüber hinaus gibt es kostenlose Broschüren wie z.B. den Modernisierungsratgeber. Die Stadt Niederkassel ist ebenfalls Mitgesellschafterin der EnergieNatur (Gesellschaft für Erneuerbare Energien mbH, Siegburg), die umweltfreundliche Energie in der Region vertreibt.

Städtische Liegenschaften

Auch im Rahmen der Bewirtschaftung städtischer Liegenschaften werden Klimaschutzmaßnahmen verfolgt. Ein Energiekonzept für die städtischen Liegenschaften wurde bereits in den Jahren 1995 bis 2005 umgesetzt.

Seit Juli 2019 bezieht die Stadt ihren Strom vollständig aus erneuerbaren Energien.

Des Weiteren ist es ein üblicher Vorgang der Gebäudewirtschaft, städtische Gebäude auf die Möglichkeit der energetischen Sanierung zu prüfen. Dadurch wurden Maßnahmen wie Deckenstrahlheizungen inkl. tageslicht- und bewegungsabhängiger Beleuchtung mit LED, die in einer Vielzahl von Schulen und Turnhallen im Stadtgebiet durchgeführt wurden, umgesetzt.

Bis zum Jahr 2012 wurden Photovoltaikanlagen auf dreizehn städtischen Liegenschaften installiert, die durch die Stadtwerke betrieben werden. Die hier gewonnene Energie wird ins Stromnetz eingespeist. Ebenso fand ein Einbau von Blockheizkraftwerken (Gymnasium, Hallenbad, Eifelstraße) statt und die sukzessive Umrüstung der

² Seltenes Hochwasserereignis, tritt statistisch seltener als alle 100 Jahre auf (LANUV NRW [2]).

Straßenbeleuchtung auf LED (derzeit schätzungsweise 7-8 % der Beleuchtung) hat begonnen.

Im Sinne der Sektorenkopplung wird die Stromversorgung der städtischen Kläranlage mit Hilfe von derzeit zwei, zukünftig drei, Blockheizkraftwerken sichergestellt, welche mit den Gasen aus dem Faulturm der Kläranlage betrieben werden.

Über das BMU geförderte Klimaschutzmaßnahmen:

- Klimaschutztechnologien bei der Stromnutzung: Sanierung der Innenbeleuchtung des Hallenbades „Helmuth-Loos-Bad Lülsdorf“ und der Dreifachsporthalle „Kopernikus-Gymnasium Lülsdorf“ (01.09.2015 – 31.08.2016): 17.556,00 €
- Klimaschutztechnologien bei der Stromnutzung: Sanierung Helmuth-Loos-Bad Niederkassel (01-09.2015-31.08.2016): 31.194,00 €

Umweltschutz

Im Bereich der Umweltplanung und -pflege wurde bereits 1996 eine Baumschutzsatzung erlassen, um den für das Stadtklima wichtigen Baumbestand zu schützen. 2021 wurde diese aktualisiert. Bei Anträgen auf Befreiung von der Baumschutzsatzung im Zusammenhang mit Baumaßnahmen wird der Kontakt zu den Bauherren gesucht, um Möglichkeiten zum Erhalt der betroffenen Bäume zu prüfen.

Darüber hinaus hat die Stadt ein Kataster aller städtischen Grün- und Freiflächen erstellt, um deren Potential als Blühwiese zu prüfen. Das Umweltamt arbeitet mit den Mitarbeiter/innen des Bauhofs zusammen, weist auf die Pflegezeitpunkte hin und schult sie hinsichtlich ökologischer Pflegemaßnahmen.

Die Landwirte in Niederkassel legen jedes Jahr mehrere Hektar Blühstreifen an. Dies geschieht entweder als freiwillige Leistung oder im Rahmen des Vertragsnaturschutzes.

Die Verwaltung berät Bürger/innen über Fördermöglichkeiten für Klimaschutzmaßnahmen. Beispiele hierfür sind Förderung für Dach- und Fassadenbegrünungen im Rahmen des „Sonderprogramm Klimaresilienz“ (2021-2022) und die Verteilung von kostenlosem Saatgut für Blühwiesen an die Bürger/innen. Das Engagement von Bürger/innen in Sachen Klimaschutz wird von der Verwaltung begrüßt und deren Aktionen werden nach Möglichkeiten unterstützt.

Derzeit wird ein Konzept zur Entsiegelung und speziell zur Vermeidung von Schottergärten in privaten Gärten entwickelt und umgesetzt. Hierbei kommen vor allem Informations- und Bildungsangebote zum Tragen, allerdings auch Restriktionen durch Festsetzungen in Bebauungsplänen und bauaufsichtliche Verfügungen.

Stadtentwicklung

Auf Grundlage der Grundsätze der Bauleitplanung im § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB sowie den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz in § 1a BauGB werden Belange des Umwelt- und Klimaschutzes durch Gutachten, den Umweltbericht und die zugehörige Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung in der Aufstellung und Abwägung der Bauleitpläne berücksichtigt. Hierbei nimmt die Stadt Niederkassel unter anderem die folgenden Festsetzungen in die Bebauungspläne auf und setzt diese auch bei der Prüfung von Bauanträgen durch: Eine Reduzierung des möglichen Versiegelungsgrades auf den

Privatgrundstücken wird durch Reduzierung der GRZ (Grundflächenzahl) in Bebauungsplänen erreicht. Die Reduzierung der Versiegelung wird darüber hinaus durch die Untersagung oder Rückbauverfügung von wasserundurchlässigem Material, und deren Durchsetzung auch vor Gericht, verfolgt. Ebenso wird die Nutzung von wasserundurchlässigem Material für die Gestaltung von Zuwegungen und Zufahrten in Wasserschutz-zonen untersagt. Der Ausgleich für Versiegelung in Bebauungsplänen soll nach Möglichkeit im Plangebiet stattfinden. Auch wird der Erhalt und Schutz von Grünstrukturen / Baumstandorten im Rahmen von Bebauungsplänen und Neubau-maßnahmen bevorzugt, sofern möglich. Wo ein Erhalt der vorhandenen Bäume nicht möglich ist, dient die Umsetzung von Neupflanzungen zum Ausgleich. Vorgaben der zu pflanzenden heimischen Arten in Form einer Pflanzliste sind Teil der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans. Zudem wird darauf geachtet, vorzugsweise trockenheitsresistente Bäume neu zu pflanzen.

In Neubaugebieten wird mindestens eine extensive Begrünung von Flachdächern (auch Garagen und Carports) festgesetzt, sofern die Flächen nicht zur Gewinnung regenerativer Energien eingesetzt werden. Ebenso gilt die Festsetzung der intensiven Begrünung, dauerhaften Pflege und Erhaltung der nicht überbauten Teile von Tiefgaragen. Auch werden Stein- bzw. Schottergärten in Bebauungsplänen untersagt, da bei diesen eine Wasserspeicherung und Versickerung nicht möglich ist und zusätzlich eine Aufheizung des Mikroklimas stattfindet.

Bei den Gebäuden werden KfW-Standards festgesetzt, sofern es bauplanungsrechtlich möglich ist, ansonsten werden diese Standards, wie baulicher Wärmeschutz im Niedrigenergiehaus-Standard, Heizenergie aus einer Wärme-Kraft-Kopplung, Photovoltaik, etc. empfohlen.

Mobilität

In Niederkassel gibt es den Arbeitskreis „Nachhaltige Mobilität“, der sich aus dem Vorsitzenden des Planungs- und Verkehrsausschusses, den Vertreter/innen der Fraktionen, einem Vertreter des ADFC sowie dem Mobilitätsmanager der Stadtverwaltung zusammensetzt. Der Mobilitätsmanager wurde im Jahr 2020 berufen und mit der Umsetzung des integrierten Mobilitätskonzepts „nachhaltig mobil“ beauftragt.

In Zusammenarbeit mit dem Rhein-Sieg-Kreis wurde in Niederkassel ein Fahrradverleihsystem eingeführt. Die Räder stehen an verschiedenen Verkehrsknotenpunkten, um den ÖPNV attraktiver zu gestalten und somit einen Umstieg zu einer intermodalen Mobilität zu ermöglichen. Bei dieser wird ein Weg mit verschiedenen verfügbaren Mobilitätsträgern durchgeführt und so die Flexibilität in der Mobilität erhöht.

Ebenso wird auf eine dichtere Taktung des ÖPNV hingewirkt, unter anderem durch die Schaffung von Schnellbuslinien. Im Stadtgebiet konnte in den letzten Jahren die Anbindung an Köln und Bonn verbessert werden. Des Weiteren gibt es Buslinien nach Siegburg/Troisdorf, sowie eine Personen- und Fahrradfähre zwischen Lülsdorf und Wesseling und eine Autofähre zwischen Mondorf/Hafen und Bonn.

Im Niederkasseler Stadtgebiet gab es Anfang 2022 acht öffentlich zugängliche La-destinationen. Vor dem Rathaus gibt es zurzeit ein Car-Sharing Auto des Betreibers Ford-Carsharing.

Weitere Aktivitäten der Stadtverwaltung

Für die Mitarbeiter/innen der Verwaltung gibt es erste Anreize zu klimafreundlicher Mobilität wie Leasingräder (seit 2022) und eine Zuschussung der ÖPNV-Monatstickets, was von den Beschäftigten allerdings kaum angenommen wird. Die Verwaltung arbeitet daran, die Digitalisierung möglichst vieler Arbeitsprozesse voranzutreiben. Unter anderem die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten verringert die Zahl der Fahrten der Mitarbeiter/innen zum Rathaus. Mit der Anschaffung energieeffizienterer Laptops, Bildschirme sowie Telefonanlagen seit 2021 trägt die IT-Abteilung zur Einsparung von Energie bei.

Im Jahr 2021 wurden sechs E-Fahrzeuge für die Schul-Hausmeister angeschafft. Auch das Abwasserwerk beschafft PKWs möglichst mit Elektro- oder Gasantrieben.

Das Abwasserwerk begann im Jahr 2021 mit einer Veranstaltungsreihe zum Thema Starkregenvorsorge und Hochwasser. Es stellt außerdem auf der Webseite eine Starkregen- sowie Hochwassergefahrenkarte zur Verfügung. Des Weiteren werden die Abwassergebühren bei einer Dachbegrünung gesenkt.

Mit der Schaffung einer Stelle für eine Klimaschutzmanagerin im März 2021 wird die Vernetzung und Zusammenarbeit der Fachbereiche im Hinblick auf den Klimaschutz gefördert. Die Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts für die Stadt Niederkassel und die Umsetzung erster Maßnahmen ist dabei ein Hauptziel.

10 Controlling-Konzept

Um sicherzustellen, dass die in diesem Klimaschutzkonzept beschlossenen Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden und Klimaschutzziele der Kommune erreicht werden, wird ein kontinuierliches und mehrschichtiges Controlling-System eingeführt. Dafür ist die Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung fortzuführen. Sie ermöglicht es, die Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen für Niederkassel darzustellen und positive Entwicklungen zu erkennen (10.1). Das Maßnahmen-Controlling dient dazu Erfolge und Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu erkennen und bei Bedarf nachzusteuern (10.2). Die Ergebnisse werden in einem Klimaschutz-Bericht zusammengefasst (10.3). Die dafür einzuplanenden Ressourcen werden in Kapitel 10.4 erläutert.

10.1 Fortführung Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung

Die Energie- und Treibhausgas-Bilanz für die Stadt Niederkassel sollte spätestens alle fünf Jahre neu erstellt werden. Das ist wichtig, um die Entwicklung der Energieverbräuche, der Energieerzeugung sowie der THG-Emissionen darzustellen und so einen Überblick über klimarelevante Faktoren zu erhalten. Auch die Erreichung der gesetzten Ziele kann anhand der Bilanz überprüft werden.

Dies kann über das Bilanzierungstool „Klimaschutz-Planer“ geschehen. Das Land Nordrhein-Westfalen stellt allen Kommunen dafür eine Lizenz zur Verfügung.

Die Bilanzierung erfolgt mit Hilfe eines externen Dienstleisters, der in Kooperation mit dem Klimaschutzmanagement die Bilanz erstellt. Für den Dienstleister werden ca. fünf Beratertage eingeplant.

Anhand von spezifischen Indikatoren können die ermittelten Ergebnisse dargestellt werden und so beispielsweise einen Vergleich zu Bundesdaten bieten:

Energieeffizienz

- Endenergieverbrauch nach Energieträgern
- Endenergieverbrauch im Sektor der privaten Haushalte
- Endenergieverbrauch im Wirtschaftssektor
- Endenergieverbrauch im Verkehrssektor
- Endenergieverbrauch der städtischen Liegenschaften

Erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung

- Lokale Stromproduktion durch Erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung nach Technologien
- Lokale Wärmeproduktion durch Erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung nach Technologien

Treibhausgasemissionen

- Gesamtstädtische THG-Emissionen
- Sektorale Aufteilung der THG-Emissionen
- THG-Emissionen je Einwohner

- Vermiedene CO₂-Emissionen durch Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien

Verkehrssektor

- Bestand an Fahrzeugen nach Fahrzeugklassen insgesamt und je Einwohner
- Modal Split

Allgemeine Indikatoren

- Einwohnerzahl
- Erwerbstätigenzahl
- Flächennutzung
- Wohnfläche insgesamt und nach Einwohnern

10.2 Maßnahmen-Controlling

In den in Kapitel 7 vorgeschlagenen Maßnahmen finden sich zu jeder Maßnahme Erfolgsindikatoren. Bei diesen Indikatoren handelt es sich teils um harte und teils um weiche Indikatoren. Bei den harten Indikatoren handelt es sich beispielsweise um eingesparte THG-Emissionen oder sonstige Kennzahlen. Bei weichen Indikatoren handelt es sich um Aspekte wie Teilnehmer/innen-Feedback etc.

Für das Maßnahmen-Controlling ist das Klimaschutzmanagement verantwortlich. Die für die einzelnen Maßnahmen zuständigen Akteure müssen allerdings die entsprechenden Informationen und Daten bereitstellen. Es ist daher wichtig, sie bereits bei der Planung über die Indikatoren und das Controlling zu informieren.

Des Weiteren wird anhand des Maßnahmen-Controllings kontrolliert, ob die Zeit- und Kostenplanung eingehalten werden konnte. So kann der Umsetzungsfahrplan zukünftig nachgeschärft werden.

Als Tool für das Maßnahmen-Controlling wird eine Controlling-Tabelle angelegt, die pro Maßnahme folgende Aspekte abdeckt:

- Verantwortlichkeit
- Priorität
- Zeitplan
- Umsetzungsschritte
- Erfolgsindikatoren
- Fortschritt
- Qualitative Bewertung

10.3 Klimaschutzbericht

Das wesentliche Ergebnis des Controllings ist ein jährlicher Klimaschutzbericht, der durch das Klimaschutzmanagement erstellt wird. Er beinhaltet knapp und prägnant die Aktivitäten des vergangenen Berichtszeitraums, die Ergebnisse des Controllings sowie der Energie- und THG-Bilanz. Es wird auf mögliche Herausforderungen eingegangen. Zudem gibt es einen Ausblick auf die anstehenden Projekte.

Im Zuge der Berichterstattung wird durch das Klimaschutzmanagement zudem geprüft, inwiefern Anpassungen und Verbesserungen bei den Zielen, Maßnahmen und Strategien notwendig sind. Es können außerdem neue Maßnahmenvorschläge eingebracht werden.

Der Bericht wird einmal pro Jahr im Ausschuss für Umwelt-, Natur- und Klimaschutz vorgestellt.

10.4 Personalbedarf und Kosten

Für das Maßnahmen-Controlling und die Berichterstattung sind pro Jahr etwa 15-20 Personentage zu veranschlagen. Für die Jahre, in denen eine Energie- und Treibhausgas-Bilanz erstellt wird, sind zusätzlich 15 Arbeitstage anzusetzen. Die Kosten für den Dienstleister werden auf ca. 5.000 € geschätzt. Zusätzlich sollten 1.000 € für die Bereitstellung von Daten (v.a. Schornsteinfeger-Daten) eingeplant werden.

11 Verstetigungsstrategie

Ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Durchführung der zuvor vorgestellten Klimaschutzmaßnahmen ist die Verstetigung der während der Konzepterstellung angestrebten Prozesse. Bei der Realisierung der Projekte kann die Verwaltung in einigen Fällen nur initiieren und beraten, da für viele Maßnahmen die Mitwirkung und Bereitschaft verschiedener Akteure essenziell ist. Ihr Interesse versiegt schnell, wenn es nach der Fertigstellung des Konzepts keinen klar definierten Weg für die Umsetzung sowie eine Aufrechterhaltung der Beteiligung gibt. Aus diesem Grund wird eine Verstetigungsstrategie vorgeschlagen.

Für eine erfolgreiche Verstetigung werden folgende Punkte als essenziell angesehen:

11.1 Klimaschutz-Leitbild umsetzen

Klimaschutz gehört derzeit nicht zu den verpflichtenden Aufgaben der Kommunalverwaltung, sollte aber zu einer gewöhnlichen Aufgabe der Kommune und damit auch der Stadt Niederkassel werden. Eine baldige Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ist sinnvoller und kostengünstiger, als abzuwarten und später mit den Konsequenzen des Klimawandels umgehen zu müssen. Entsprechend des Leitbildes in diesem Klimaschutzkonzept (s. Kapitel 5) setzt sich die Stadtverwaltung daher das Ziel, die Belange des Klimaschutzes und der Klimawandelanpassung in ihre Entscheidungen und ihr Handeln langfristig und selbstverständlich zu integrieren.

11.2 Personelle Ressourcen – Klimaschutzmanagement

Eine der größten Hürden für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ist in den Verwaltungen häufig Zeitmangel, um neue Projekte zu initiieren, umzusetzen und die Wirkungen zu kommunizieren. Um dem entgegenzuwirken, wird in Niederkassel die Klimaschutzmanagement-Stelle fortgeführt. Hierzu kann ggfs. für die kommenden drei Jahre nach der Erstförderung eine Anschlussförderung über die Nationale Klimaschutzinitiative in Anspruch genommen werden.

Der/die Klimaschutzmanager/in ist dafür zuständig, die Durchführung von Projekten zu initiieren, zu koordinieren, relevante Akteure zu mobilisieren und Fortschritte zu kommunizieren. Auch das Controlling (s. Kapitel 0) ist ein wichtiger Bestandteil der Arbeit des Klimaschutzmanagements. Im Rahmen des Controllings wird der Stand der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in den politischen Gremien vorgestellt.

Eine weitere wichtige Aufgabe des Klimaschutzmanagements ist es, Fördermittel für Klimaschutzaktivitäten der Stadtverwaltung zu akquirieren. Dies findet in Niederkassel in enger Abstimmung mit dem Verantwortlichen für Fördermittelakquise beim Fachbereich 2 statt.

11.3 Fortsetzung der verwaltungsinternen Zusammenarbeit zum Klimaschutz

Verwaltungsintern wird die abteilungsübergreifende Steuerungsgruppe fortgeführt, die bei der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes die Arbeit aufgenommen hat. Hierzu kommen bei Bedarf, oder in regelmäßigen Abständen, mindestens die Fachbereichsleiter der folgenden Fachbereiche

- Gebäudewirtschaft/Hochbau (FB 6)
- Liegenschaften/Tiefbau (FB 7)
- Stadtplanung (FB 8)
- Stadtwerke/Abwasserwerk (FB 9)
- Stadtentwicklungsgesellschaft

mit der/dem Klimaschutzmanager/in zusammen.

Bedarfsorientiert werden der Dezernent II, das Jugend-, und Schulamt, die Kämmerei, das Ordnungsamt und die Zentralen Dienste zu den Sitzungen eingeladen. Die Steuerungsgruppe bildet so gemeinsam mit der/dem Klimaschutzmanager/in das Klimaschutzmanagement. Gemeinsam wird die Realisierung der Klimaschutzmaßnahmen vorangetrieben und kontrolliert.

Auch externe Expert/innen können bei Bedarf in die Steuerungsgruppe eingeladen werden, um von guten Beispielen und Herausforderungen aus der Praxis zu berichten.

11.4 Schaffung von Klimaschutznetzwerken vor Ort

Zusätzlich zu der internen Arbeitsgruppe, sollte die Stadtverwaltung Vertreter/innen aus der Bevölkerung und anderen Interessierten die Möglichkeit gegeben, neue Klimaschutzmaßnahmen einzubringen und Empfehlungen an die Stadtverwaltung zu geben. Auch bei der Organisation von Aktionstagen oder Öffentlichkeitsarbeitskampagnen können verschiedene Akteure beteiligt werden.

Aus diesem Grund ist die Vernetzung des Klimaschutzmanagements vor Ort sehr wichtig. Es können bestehende Strukturen von Akteuren genutzt werden, um über Klimaschutzthemen zu diskutieren, zu informieren und zum Handeln anzuregen. So sind beispielsweise Vereine und Kirchen wichtige Ansprechpartner (s. auch Akteurskataster Kapitel 6.1). Bestehende Netzwerke, wie der Businessstreff, Stadtmarketing e.V. etc. können genutzt werden, um gezielt Akteure anzusprechen.

11.5 (Über-) Regionale Vernetzung

Für die erfolgreiche Umsetzung und Initiierung von Klimaschutzmaßnahmen ist es darüber hinaus wichtig, dass die Kommune sich auf regionaler und überregionaler Ebene zu Klimaschutzthemen vernetzt. Die Vernetzung, die bereits während der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes erfolgte, wird nach Abschluss des Projekts von dem/der Klimaschutzmanager/in fortgesetzt. Diese/r tauscht sich beispielsweise auf Kreisebene mit anderen Klimaschutzverantwortlichen sowie mit weiteren Akteuren

aus. Des Weiteren werden Angebote von Akteuren, wie der Kommunalagentur NRW, der Landesagentur für Klimaschutz Energy4Climate.NRW, dem Zentrum KlimaAnpassung sowie anderen Institutionen, in Anspruch genommen. Hierüber können Erfahrungen ausgetauscht werden. Die Kommune kann von Best-Practice-Beispielen aus anderen Städten profitieren.

Darüber hinaus macht der Beitritt zu einer oder zu mehreren Initiativen, wie dem „Klimabündnis“ oder dem „Konvent der Bürgermeister“, ggfs. Sinn. Hierüber können Kampagnen oder Initiativen vereinfacht gestartet werden.

11.6 Regionale Wertschöpfung

Ein positiver Nebeneffekt des Integrierten Klimaschutzkonzeptes sind die Effekte auf die örtliche Wirtschaft durch Investitionen, etwa durch die Vergabe von Planungs-, und Handwerksleistungen an örtliche Betriebe. Durch Steuereinnahmen profitiert auch die Kommune.

Für Maßnahmen, die den Ausbau und die Sanierung der städtischen Infrastruktur betreffen (z. B. Radverkehr, erneuerbare Energien) sollen daher möglichst lokal oder regional ansässige Firmen beauftragt werden. Damit auch Bürger/innen und Unternehmen möglichst regional beauftragen, wenn Sie Klimaschutzinvestitionen tätigen, wird die Vernetzung vor Ort gefördert. Ein Projekt des Klimaschutzkonzeptes ist es daher eine Übersicht über ansässige Unternehmen und ihrer Klimaschutzleistungen zu erstellen.

Durch die erhöhte Nachfrage nach klimafreundlichen Maßnahmen steigt auch die Fachkompetenz der ansässigen Handwerksbetriebe. Neue auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Firmen siedeln sich an und es werden zukunftsfähige Arbeitsplätze geschaffen.

Ein weiterer indirekter Wertschöpfungseffekt, besonders bei steigenden Energiepreisen, sind freiwerdende Finanzmittel durch Energieeinsparung: die zusätzlichen Mittel können anderweitig investiert werden. Dies betrifft nicht nur die Stadtverwaltung, sondern auch Unternehmen und Bürger/innen. Dieser sekundäre Wertschöpfungseffekt wirkt sich langfristig aus und tritt ein, sobald sich die getätigten Investitionen amortisiert haben.

Regionale Wertschöpfungseffekte werden insbesondere bei den folgenden Maßnahmen dieses Klimaschutzkonzeptes erwartet:

- Photovoltaik-Anlagen auf städtischen Dächern, im Gewerbe und im Privaten
- Bau einer Klimaschutzsiedlung
- Kommunale Förderung für energetische Sanierung; Energetische Quartierssanierung
- Energie und Bauberatung für Bürger/innen und Unternehmen
- Ausbau der Fahrradinfrastruktur
- Dach- und Fassadenbegrünung auf städtischen Dächern, im Gewerbe und im Privaten
- Klimagerechte Gartengestaltung
- Baumpflanzaktionen

11.7 Öffentlichkeitsarbeit

Um das Interesse der verschiedenen Akteure an den Klimaschutzmaßnahmen aufrecht zu erhalten und um über den aktuellen Stand der Umsetzung zu berichten, sollte regelmäßig über die Klimaschutzaktivitäten der Stadtverwaltung berichtet werden. Welche Instrumente dabei zum Einsatz kommen, wird im Kapitel 12 Kommunikationsstrategie dargestellt.

Quellenverzeichnis

DUVA (2022): Datenbestand aus dem Einwohnermeldewese (VOIS).

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW [1]): Fachinformationssystem Klimaanpassung. [http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/index.html?feld=Analyse¶m=Klimaanalyse-karte%20\(tags\)](http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/index.html?feld=Analyse¶m=Klimaanalyse-karte%20(tags)). Letzter Zugriff 09.11.2021.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW [2]): Flussgebiete NRW. Glossar. <https://www.flussgebiete.nrw.de/glossar/H>. Letzter Zugriff 23.12.2021.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW [3]): Extremwetterstatistische Untersuchung von Starkniederschlägen in NRW (ExUS) – Veränderung in Dauer, Intensität und Raum auf Basis beobachteter Ereignisse und Auswirkungen auf die Eintretenswahrscheinlichkeit. Abschlussbericht erstellt durch Arbeitsgemeinschaft aqua_plan GmbH, hydro & meteo GmbH & CoKG, dr. papadakis GmbH. https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/klima/pdf/ExUS_Bericht_1a.pdf. Letzter Zugriff 23.12.2021.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2018): Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen. LANUV-Fachbericht 86. https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/Fachbericht_86-Klimaanalyse_web-gesichert.pdf

Landesbetrieb IT.NRW (2022): Kommunalprofil Stadt Niederkassel 2020. Stand 15.02.22. <https://www.it.nrw/sites/default/files/kommunalprofile/I05382044.pdf> Letzter Zugriff 25.02.22.

Mobilität in Deutschland (2019): Zentrale Ergebnisse. Alltagsverkehr in Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis. April 2019. <https://ausbadhonnef.de/wp-content/uploads/2021/03/zentrale-Ergebnisse-Alltagsverkehr-Bonn-RSK-stand-4-2019.pdf>. Letzter Zugriff 24.02.2021

Statistisches Landesamt NRW (2022): Pendleratlas 2022. Niederkassel. <https://www.pendleratlas.de/nordrhein-westfalen/rhein-sieg-kreis/niederkassel/>. Letzter Zugriff 27.01.2022.

Region Köln/Bonn e.V. (2020): Praxishilfe: Klimawandelvorsorgestrategie für die Region Köln/Bonn. https://www.klimawandelvorsorge.de/fileadmin/kwvs/medien/Downloads/Praxishilfe_und_Karten/KWVS_KoelnBonn_20190930_Praxishilfe.pdf. Letzter Zugriff 06.09.2021.

Umweltbundesamt (2021): Gesundheitsrisiken durch Hitze. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-gesundheit/gesundheitsrisiken-durch-hitze#indikatoren-der-lufttemperatur-heisse-tage-und-tropennachte>. Letzter Zugriff 06.09.2021.