



Stadt Niederkassel

Schwammstadt-Konzept

Juli 2025

Maßnahme aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept (IKK) der Stadt Niederkassel:

Maßnahme A-1 „Niederkassel als Schwammstadt“

Erstellt durch:



Stadt Niederkassel

Ansprechpartner:

Andreas Engels | Projektleitung

Stadtverwaltung Niederkassel – Fachbereich 7

a.engels@niederkassel.de

02208 – 9466 700

Projektteam:

Herr Heckmann – Fachbereich 2 „Finanzen“

Frau Strobach / Frau Damaschek – Fachbereich 6 „Hochbau und Gebäudewirtschaft“

Frau Blasius – Fachbereich 7 „Liegenschaften, Tiefbau und Bauhof“

Herr Engels – Fachbereich 7 „Liegenschaften, Tiefbau und Bauhof“

Frau Manheller – Fachbereich 8 „Bauaufsicht, Stadtplanung und Umwelt“

Frau Grell – Fachbereich 9 „Wirtschaftliche Unternehmen“

Herr Thüren – Fachbereich 10 „Bürgermeisterbüro, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Wahlen“

Herr Fischer – Stadtentwicklungsgesellschaft Niederkassel mbH

Konzeptfertigstellung:

Ronja Volles – Klimaschutzmanagerin - Fachbereich 8 „Bauaufsicht, Stadtplanung und Umwelt“

Veröffentlichung:

Juli 2025

Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	III
Vorwort.....	IV
1 Einführung: Das Projekt „Schwammstadt Niederkassel“	1
1.1 Ziel und Strategie des Projekts „Schwammstadt Niederkassel“	1
1.2 Beschreibung des Schwammstadt-Prinzips.....	2
1.3 Gesetzliche Grundlagen zum Thema Schwammstadt	3
1.4 Ausgangslage in Niederkassel.....	3
1.4.1 Auswirkungen des Klimawandels in der Stadt Niederkassel	4
1.4.2 Bisher umgesetzte Schwammstadt-Maßnahmen.....	6
2 Leitfäden für die Umsetzung der „Schwammstadt Niederkassel“	7
2.1 Arbeitspaket „Bestandsanpassung und Neubau im öffentlichen Raum“	7
2.2 Arbeitspaket „Bestandsanpassung und Neubau öffentlicher Gebäude“	11
2.3 Arbeitspaket „Neubau und Erschließung“	13
2.4 Arbeitspaket „Bestandsanpassung im privaten und gewerblichen Raum“	16
2.5 Arbeitspaket „Finanzierung“	18
2.6 Arbeitspaket „Öffentlichkeitsarbeit“	20
3 Fazit.....	22
Quellenverzeichnis.....	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einfluss der Oberflächen auf die Abflussbildung - Quelle: BBSR 2019. Bildrecht: Ingenieurbüro Beck.	2
Abbildung 2: Abfluss, Verdunstung und Versickerung im natürlichen und urbanen Wasserhaushalt – Quelle: Gößner, D. - Optigrün international (2020).	3
Abbildung 3: Klimaaanalyse Gesamtbetrachtung: In einem großen Teil der Siedlungsfläche auf dem Niederkasseler Stadtgebiet ergibt sich eine ungünstige thermische Situation. Diese Karte stellt den Ist-Zustand dar. (Betrachtet man den Zustand bei einem Temperaturanstieg um 1°C ergibt sich für viele Siedlungsbereiche eine sehr ungünstige Situation.) Quelle: LANUK NRW 2025.....	5
Abbildung 4: Warming Stripes Niederkassel 1881-2024. Quelle: Angefragt beim LANUK NRW (2024).....	5
Abbildung 5: Heiße Tage [Tage/Jahr] von 1951 bis 2024 für Niederkassel. Quelle: LANUK NRW (2025).....	6
Abbildung 6: Regenwasser (für Bewässerung und Verdunstung) nutzen vor Versickern und vor Ableiten (Quelle: Bgmr Landschaftsarchitekten (2021)).....	8
Abbildung 7: Elemente der Schwammstadt. Quelle: Bayrisches Staatministerium für Umwelt und Verbrauchers (2020): Wassersensible Stadtentwicklung.....	13

Vorwort

Die Erfahrungen und statistischen Erhebungen der vergangenen Jahre und Jahrzehnte zeigen, dass die Häufigkeit und Intensität der extremen Wetterereignisse steigt. Wir leben mit zunehmenden Starkregenereignissen, weniger Schnee im Winter, Hitze und Dürre im Sommer.

Insbesondere in dicht besiedelten Gebieten führen menschliche Eingriffe in den natürlichen Wasserkreislauf zu Ereignissen wie Überschwemmungen. Der hohe Anteil versiegelter Flächen erhöht bei Regen den Oberflächenabfluss und reduziert gleichzeitig die Möglichkeiten der Versickerung und Verdunstung. Hierdurch kommt es bei stärkeren Regenfällen teilweise zu Überschwemmungen durch eine Überlastung des Kanalnetzes bis hin zu punktuellen oder urbanen Sturzfluten. Ein Kanalnetz ist für außergewöhnliche Starkregenereignisse nicht ausgelegt. In Zeiten langanhaltender Trockenheit fehlt wiederum verdunstendes Wasser zur Kühlung, so dass sich urbane Hitzeinseln bilden.

Um auf Extremwetterereignissen besser vorbereitet zu sein, hat sich die Stadt Niederkassel im Rahmen der Erarbeitung ihres Integrierten Klimaschutzkonzeptes (IKK) das Ziel gesetzt, ein Schwammstadt-Konzept zu entwickeln. Ein solches Konzept soll insbesondere Starkregenereignisse abfedern und Trockenstress entgegenwirken.

Eine wassersensible Stadtentwicklung kann zwar den Klimawandel nicht verhindern, jedoch Klimawandelfolgen abmildern. Sie trägt dazu bei, das lokale Kleinklima zu verbessern und heiße Tage im Sommer erträglicher zu machen. Es werden Überflutungsgefahren durch Starkregen minimiert und das Leben in den besiedelten Bereichen attraktiver gestaltet. Nicht zuletzt wird die Artenvielfalt durch die Gestaltung neuer und den Erhalt alter Lebensräume gesichert.

Das Ziel der Schwammstadt ist es, möglichst viel Regenwasser zu versickern und zu speichern bzw. dem natürlichen Wasserkreislauf unmittelbar zuzuführen. Schließlich ist auch eine Reinigung von Regenwasser über die Kläranlage nicht erforderlich, sodass hier durch eine gezielte Abkopplung eine Entlastung des Entwässerungssystems erfolgen kann. Diese Ziele zu erreichen ist jedoch nicht nur die Aufgabe übergeordneter Institutionen. Es betrifft Jede/-n: die öffentliche Verwaltung genauso die einzelnen Bürger/-innen und Gewerbetreibenden.

Bei diesem Konzept handelt es sich um eine Planung. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen stehen unter dem Vorbehalt der Finanzierbarkeit und der Vereinbarkeit mit dem Haushaltssicherungskonzept.

1 Einführung: Das Projekt „Schwammstadt Niederkassel“

Das Projekt „Niederkassel als Schwammstadt“ ist eine Maßnahme im Bereich Anpassung an den Klimawandel aus dem Integrierten Klimaschutzkonzeptes (IKK) der Stadt Niederkassel.

Innerhalb des Projekts haben sich Verantwortliche aller thematisch relevanten Fachbereiche der Stadtverwaltung Niederkassel in einer Projektgruppe engagiert, um Strategien und Leitfäden zu entwickeln, durch die Versiegelung öffentlicher und privater Flächen reduziert wird und Versickerungsmöglichkeiten im Stadtgebiet erhöht werden.

Diese sollen nun in den jeweils verantwortlichen Fachbereichen in die alltägliche Arbeit integriert werden.

1.1 Ziel und Strategie des Projekts „Schwammstadt Niederkassel“

Das Schwammstadtkonzept wurde entwickelt, um auf Extremwetterereignissen besser vorbereitet zu sein. Das übergeordnete Ziel des Projekts war es, ein Konzept zu erarbeiten, das dazu beiträgt, Starkregenereignisse abzufedern und Trockenstress entgegenwirken.

Im Zuge der Projektbearbeitung wurde deutlich, dass eine Erarbeitung von konkreten Maßnahmen ein sehr umfangreicher und kaum leistbarer Prozess sein würde. Konkrete Einzelmaßnahmen wären so individuell zu planen, dass dies den Projektrahmen übersteigen würde. Aus diesem Grund entschieden die Projektbeteiligten, klare Handlungsempfehlungen bzw. Leitfäden für die Integration der Schwammstadtaspekte in die tägliche Arbeit der Fachbereiche zu erstellen. Diese Empfehlungen werden in dem hier vorliegenden Konzept zusammengefasst. Sind diese Schwammstadtaspekte implementiert, können gezielt Maßnahmen und Projekte innerhalb der Fachbereiche abgeleitet werden. Gleichwohl würden ohnehin erforderliche bzw. vorgesehene Maßnahmen, z. B. im Straßenbau und in der Stadtplanung, zukünftig stets gemäß des Schwammstadtkonzeptes geplant und erarbeitet.

Beispiele für entsprechende konkrete Maßnahmen sind die gezielte Entsiegelung von öffentlichen Plätzen, Parkplätzen, Schulhöfen etc., Dach- und Fassadenbegrünung an öffentlichen Gebäuden, die Umgestaltung von Straßen und die Errichtung von Mulden, Rigolen etc. Andere Maßnahmen, durch die die Stadt den Weg hin zu einer Schwammstadt steuern kann, wie die Vermeidung von hohen Versiegelungsgraden und Vorgaben zu Mindestmaß an Begrünung, Beratung zur Gestaltung von Vorgärten und die Kontrolle von Vorgaben in Bebauungsplänen und Durchsetzung von Entsiegelung privater Grundstücke, können anhand des hier vorliegenden Leitfadens in die alltägliche Verwaltungsarbeit integriert werden. Parallel soll über kommunikative Maßnahmen die Öffentlichkeit in den Prozess der Umsetzung eingebunden werden, damit auch sie sich ihrer Verantwortung bewusst wird und sich in das Projekt „Schwammstadt“ einbringt.

1.2 Beschreibung des Schwammstadt-Prinzips

Ziel des sogenannten Schwammstadt-Prinzips ist es, Niederschlagswasser möglichst in einem natürlichen Wasserkreislauf zu halten. Beispielhaft ist die Entsiegelung öffentlicher Flächen als ein wichtiger Aspekt der Schwammstadt zu nennen. Bodenbeläge wie Asphalt, Beton oder Pflastersteine decken den Boden luft- und wasserdicht ab, Regenwasserversickerung ist nicht möglich und bei Starkregen kann es zur Überlastung der Kanalisation kommen. Auch Trockenstressrisiken können durch das Schwammstadt-Prinzip abgefedert werden, da Wasser vor Ort zwischengespeichert wird und so den Pflanzen länger zur Verfügung steht. Verdunstendes Wasser hat außerdem einen kühlenden Effekt. Dabei entstehen zusätzlich positive Synergieeffekte wie die Schaffung neuer Lebensräume für Insekten sowie ein verschönertes Stadtbild durch mehr Grün.

Durch die Nachverdichtung und Versiegelung von Siedlungsflächen wird der natürliche Wasserkreislauf stark beeinflusst. Entsprechend zeigt die Abbildung 1 wie sich die Oberflächenbeschaffenheit darauf auswirkt, ob Regenwasser verdunstet, versickert oder abfließt.

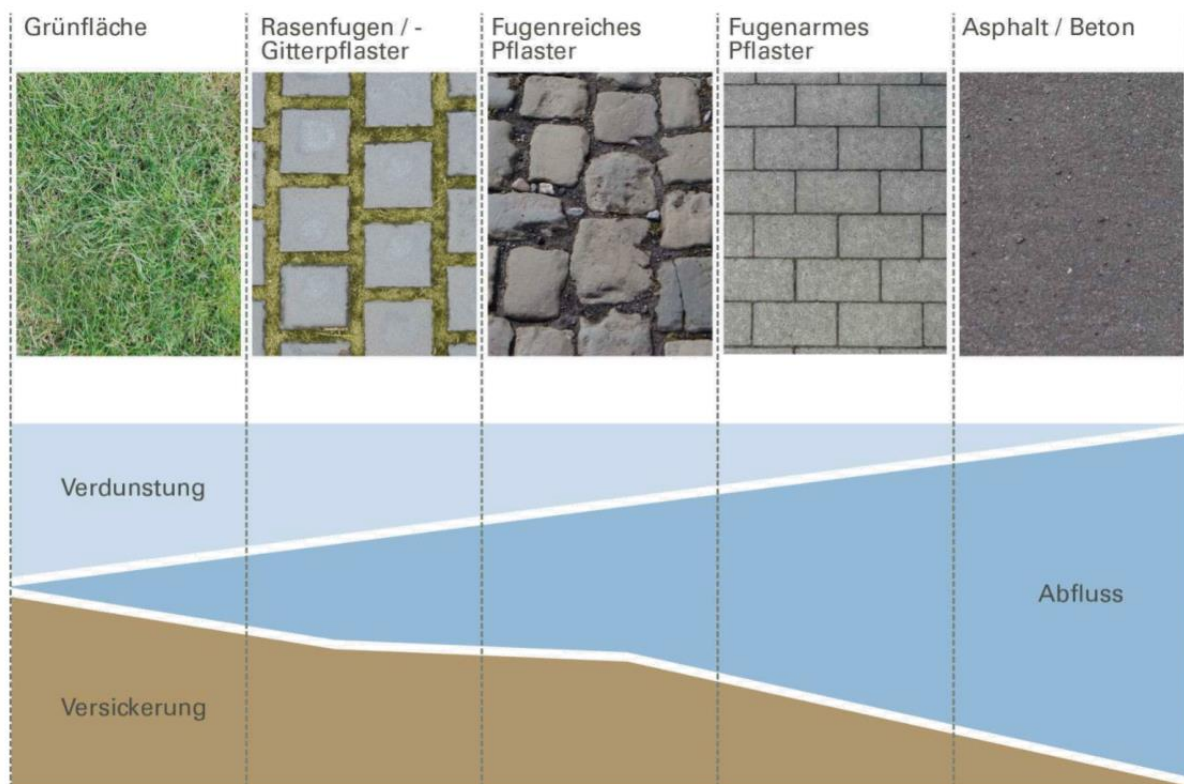


Abbildung 1: Einfluss der Oberflächen auf die Abflussbildung - Quelle: BBSR 2019. Bildrecht: Ingenieurbüro Beck.

Nachverdichtung und Versiegelung geschehen z. B. durch die Bebauung von kleinen Baulücken, die fortschreitende Versiegelung und Befestigung von Flächen und die Errichtung von Steingärten. Je höher die Versiegelung, desto höher ist der Oberflächenabfluss. Dies wiederum hat eine Reduzierung der Verdunstung, Versickerung, Grundwasserneubildung und Wasserspeicherung zur Folge, was nicht nur aufgeheizte Städte, sondern beispielsweise auch Insektensterben zur Folge hat.

Durch Schwammstadt-Elemente wird Regenwasser dort zwischengespeichert, wo es fällt, anstatt es zu kanalisieren und abzuleiten. Besonders über grüne Elemente wie Retentionsdächer, Fassadenbegrünung und Mulden, kann Niederschlagswasser vor Ort versickern, gespeichert werden oder verdunsten. So wird der natürliche Wasserkreislauf imitiert, der durch die zunehmende Versiegelung in Städten unterbrochen wird. Der natürliche Wasserkreislauf zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Verdunstung und einen sehr geringen Anteil an Oberflächenabfluss aus (siehe Abbildung 2).

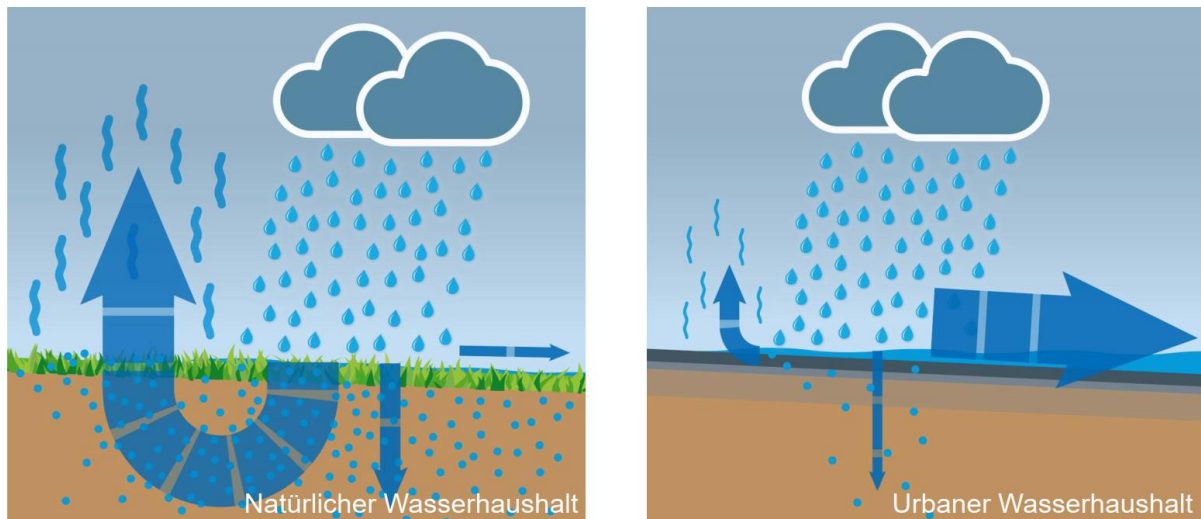


Abbildung 2: Abfluss, Verdunstung und Versickerung im natürlichen und urbanen Wasserhaushalt – Quelle: Gößner, D. - Optigrün international (2020).

1.3 Gesetzliche Grundlagen zum Thema Schwammstadt

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW) verlangt eine dezentrale Versickerung auf dem Grundstück oder direkte Einleitung von Regenwasser in ein Gewässer. Seitdem wird auf neuen Straßenflächen das anfallende Niederschlagswasser in Niederkassel bereits in Versickerungsmulden abgeleitet. Auch das Baugesetzbuch (BauGB) gibt vor, dass eine Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen ist. Schließlich hat sich gemäß Bodenschutzgesetz (BBodSchG) jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Der Begriff Boden beinhaltet dabei nach § 2 BBodSchG auch den Bodenwasserhaushalt. Das BauGB ermöglicht es Kommunen z. B. die Begrünung von Dächern oder Flächen zur Regenwasserrückhaltung festzulegen.

1.4 Ausgangslage in Niederkassel

Das folgende Kapitel beleuchtet die derzeitige Situation in Niederkassel. Zunächst wird die Betroffenheit durch den Klimawandel anhand von einigen Daten dargestellt. Außerdem gibt es einen kurzen Überblick über bereits in der Vergangenheit umgesetzt Schwammstadt-Maßnahmen und gesetzlichen Grundlagen zu der Thematik.

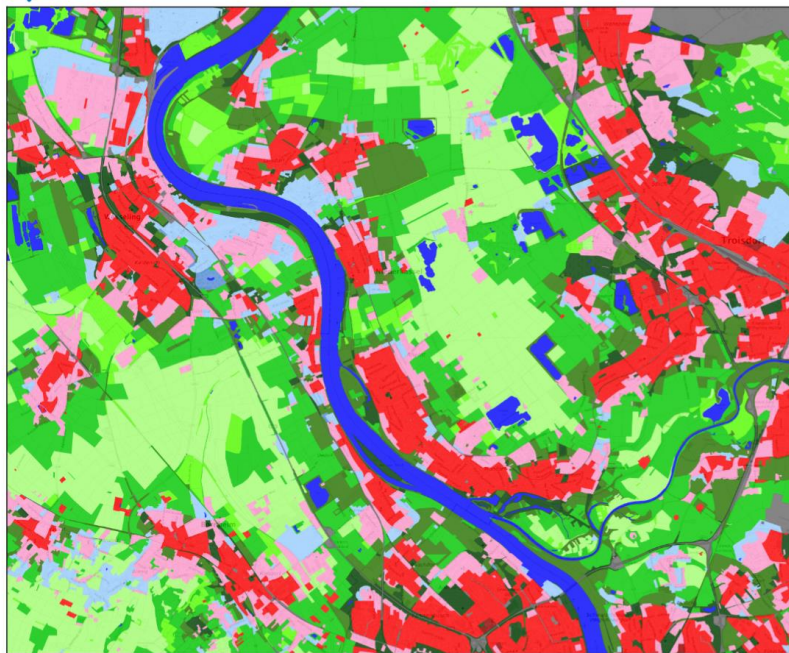
1.4.1 Auswirkungen des Klimawandels in der Stadt Niederkassel

Niederkassel war von extremen Wetterereignissen (z. B. Trockenheit, Hitze, Starkregen) bereits in der Vergangenheit betroffen. Wissenschaftliche Analysen zeigen, dass sich die Häufigkeit und Intensität von Extremwetterereignissen durch den Klimawandel verstärken werden, bzw. bereits verstärkt haben. Im Folgenden werden einige Auswirkungen genauer dargestellt.

Die Starkregengefahrenkarten des Abwasserwerks Niederkassel zeigen für den größten Teil der Gebäude im Stadtgebiet ein mäßiges Überflutungsrisiko bei einem 100-jährigen Starkregenereignis (Dauer 60 Minuten). Vereinzelt sind Gebäude einem hohen oder sehr hohen Überflutungsrisiko ausgesetzt. Lokal werden Wassertiefen von bis zu 0,5 Metern und mehr simuliert (Abwasserwerk Stadt Niederkassel 2016). Bei mehreren Starkregenereignissen in den vergangenen Jahren (insbesondere im Jahr 2021) zeigten sich die konkreten Auswirkungen anhand von überfluteten Straßen und vollgelaufenen Kellern.

Niederkassel befindet sich zudem durch seine Lage in der niederrheinischen Bucht in einer thermisch ungünstigen Lage. Hier ist die Durchschnittstemperatur durch natürliche Faktoren allgemein bereits höher als im Umland. Die Klimaanalysekarte zeigt, dass 63 % der Niederkasseler Bürger/-innen durch eine thermisch ungünstige oder sehr ungünstige Situation betroffen sind¹. Die Abbildung 3 stellt dar, wie die thermische Situation im Stadtgebiet verteilt ist (LANUK NRW 2025).

¹ Für diese Bewertung wurde der sog. PET-Wert zugrunde gelegt (Physiologisch Äquivalenten Temperatur (PET): Maß dafür wie die Temperatur durch den Menschen wahrgenommen wird).



Klimaanalyse Gesamtbetrachtung

- Gewässerflächen
- Verkehrsflächen
- Grünfläche: höchste thermische Ausgleichsfunktion
- Grünfläche: sehr hohe thermische Ausgleichsfunktion
- Grünfläche: hohe thermische Ausgleichsfunktion
- Grünfläche: mittlere thermische Ausgleichsfunktion
- Grünfläche: geringe thermische Ausgleichsfunktion
- Siedlung: sehr günstige thermische Situation
- Siedlung: günstige thermische Situation
- Siedlung: weniger günstige thermische Situation
- Siedlung: ungünstige thermische Situation
- Siedlung: sehr ungünstige thermische Situation

Hintergrundkarte: TopPlus Open (grau) © Geobasis 2025

Datenquelle: Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen (LANUK NRW)

Klimaatlas NRW <https://www.klimaatlas.nrw.de>
© Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

Abbildung 3: Klimaanalyse Gesamtbetrachtung: In einem großen Teil der Siedlungsfläche auf dem Niederkasseler Stadtgebiet ergibt sich eine ungünstige thermische Situation. Diese Karte stellt den Ist-Zustand dar. (Betrachtet man den Zustand bei einem Temperaturanstieg um 1°C ergibt sich für viele Siedlungsbereiche eine sehr ungünstige Situation.) Quelle: LANUK NRW 2025

Die Abbildung 4 zeigt die sogenannten Warming Stripes, die die mittlere Jahrestemperatur in Niederkassel darstellen. Die Daten werden dabei chronologisch seit Messbeginn aufgetragen. Die einzelnen Jahre werden als farbcodierte Streifen dargestellt, das kälteste Jahr erscheint dunkelblau, das wärmste dunkelrot. Für Niederkassel reicht die Spanne vom Minimum mit 8,7 °C Jahresdurchschnittstemperatur, das 1888 auftrat, bis zum Maximum von 12,4 °C, das 2024 erreicht wurde. Insgesamt haben in den letzten Jahrzehnten die roten Streifen zugenommen.

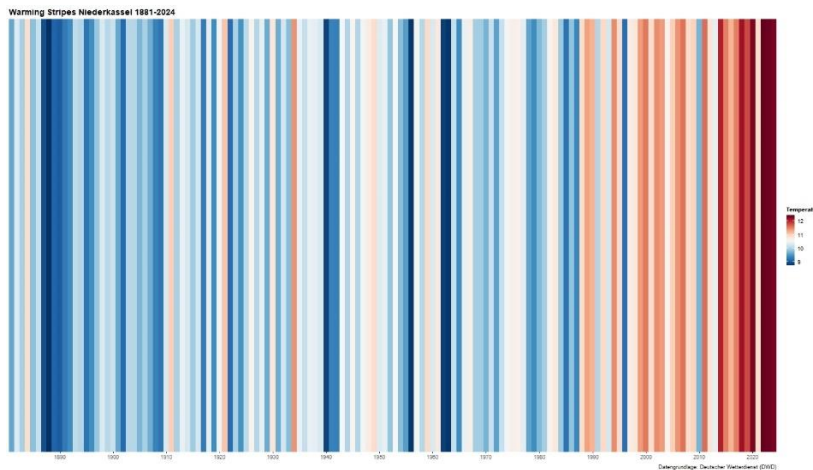


Abbildung 4: Warming Stripes Niederkassel 1881-2024. Quelle: Angefragt beim LANUK NRW (2024)

Im Hinblick auf heiße Tage, also Tage, an denen mindestens 30 Grad erreicht werden, ist mit einem Anstieg von rund 4-8 Tagen vor 2021 auf 16-20 in der Klimaperiode 2021-2050 heiße Tage zu rechnen (Region Köln/Bonn e.V. 2020, S. 17). Die Entwicklung der heißen Tage/Jahr in Niederkassel zeigt die Abbildung 5. Folgen solcher Hitzetage sind unter anderem vermehrt hitzebedingte Herz-Kreislaufprobleme und Erschöpfung. Ebenso steigt vor allem bei älteren Menschen und chronisch Kranken die Mortalität bei länger anhaltenden Hitzeperioden (Umweltbundesamt 2021).

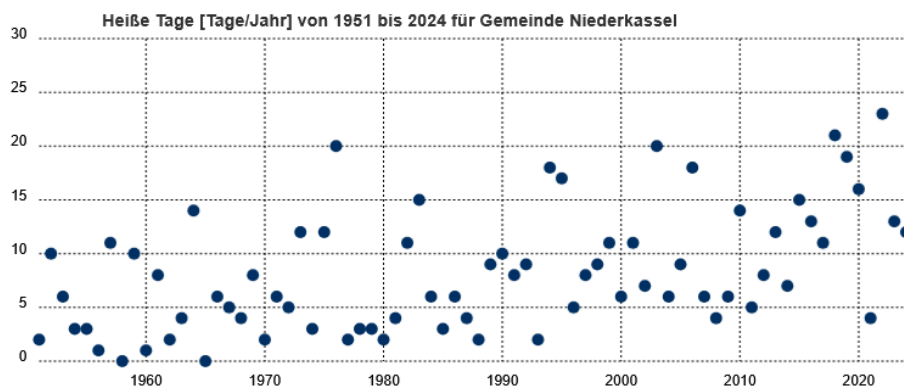


Abbildung 5: Heiße Tage [Tage/Jahr] von 1951 bis 2024 für Niederkassel. Quelle: LANUK NRW (2025)

Auf weitere Details zu den lokal sichtbaren und prognostizierten Folgen geht das Kapitel „Auswirkungen des Klimawandels in der Stadt Niederkassel“ des Klimaschutzkonzeptes der Stadt ein (vgl. Kapitel 2.2 des IKK 2022). Auf Grund des fortschreitenden Klimawandels und den damit verbundenen Folgen, sind Anpassungsmaßnahmen erforderlich.

1.4.2 Bisher umgesetzte Schwammstadt-Maßnahmen

Auf diesen Grundlagen wurden in Niederkassel bereits erste Schritte im Sinne der Schwammstadt eingeleitet. Bürger/-innen erhalten verringerte Abwassergebühren für Niederschlagswasser, wenn sie begrünte Dächer haben (50 % Reduzierung). In den Neubaugebieten Lustgarten (Bebauungsplan 156 Ra) und Obstgarten (Bebauungsplan 158Rh) wurde die Dimensionierung der Mulden an außergewöhnliche Starkregenereignis (100-jährlich) angepasst. In Bebauungsplänen wird durch eine Reduzierung der Grundflächenzahl (GRZ) die Reduzierung des möglichen Versiegelungsgrades auf den Privatgrundstücken erreicht. Zudem wurden die Versiegelungsgrade in einem ersten Baugebiet ab dem Jahr 2021 verstärkt kontrolliert und Rückbauverfügungen ausgestellt. Schließlich wurde im Jahr 2021/2022 ein Bürger-Förderprogramm für Dach- und Fassadenbegrünung mit Hilfe von Landesmitteln umgesetzt. Auch auf einigen städtischen Gebäuden ist bereits Dachbegrünung vorhanden, bei Neubauten wird diese - sofern technisch möglich - mitgeplant. Während der Erarbeitung dieses Konzeptes, wurden Fördermittel für die Umgestaltung von zwei Straße nach dem Schwammstadtprinzip im Stadtteil Rheidt beantragt. All diese Beispiele zeigen, dass in Niederkassel bereits eine gute Grundlage geschaffen wurde, um nun weitere Schritte hin zur Schwammstadt zu gehen und die Prinzipien innerhalb der Stadtverwaltung und der Ablauforganisation implementieren zu können.

2 Leitfäden für die Umsetzung der „Schwammstadt Niederkassel“

Um das Konzept der Schwammstadt umzusetzen, müssen viele unterschiedliche Themen- und Verantwortungsbereiche einer Stadt und seiner Bürger/-innen betrachtet werden. Diverse Prozesse und Akteure sind hier miteinander verknüpft. Manche Bereiche können von der Stadtverwaltung nur indirekt beeinflusst werden. Dazu zählen die Flächen mit einem enormen Einfluss auf die Realisierung der Schwammstadt: die Privatflächen der Bürger/-innen und Gewerbetreibenden. Eine Stadt ist eine über Jahrzehnte gewachsene Struktur mit unterschiedlichsten technischen und rechtlichen Voraussetzungen. Dies hat zur Folge, dass die Regulierungsmöglichkeiten limitiert sind.

Es gilt daher, als Stadtverwaltung Anreize für Bürger/-innen zu schaffen, Anpassungen im Sinne der Schwammstadt vorzunehmen und selbst als Vorbild voranzugehen.

Als wichtiger Grundsatz für die Umsetzung des Schwammstadtkonzeptes in der Stadtverwaltung wird eine integrierte Vorgehensweise gesehen. Derzeit werden Projekte vorrangig fachbereichsintern geplant und umgesetzt. Die Beteiligung anderer Fachbereiche muss bereits frühzeitig erfolgen, um mögliche Überschneidungen zu identifizieren und sämtliches Fachwissen zu bündeln. Es handelt sich um eine kommunale Gemeinschaftsaufgabe, Schwammstadtaspekte zu verankern. Durch die Beteiligung aller Verwaltungsorgane sowie externer Akteure, können die wasserwirtschaftlichen und lokalklimatischen Anforderungen angemessen berücksichtigt werden.

Im Rahmen des Schwammstadt-Projekts wurden insgesamt fünf Arbeitspakete gebildet, die die Themenbereiche Neubau und Bestand, öffentliches und privates Eigentum sowie die Finanzierung und Förderung abdecken. Hinzu kommt die Betrachtung der erforderlichen Kommunikationswege und Öffentlichkeitsarbeit. Innerhalb jedes dieser Arbeitspakets wurde im Rahmen des Projekts ein Leitfaden entwickelt. Diese werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

2.1 Arbeitspaket „Bestandsanpassung und Neubau im öffentlichen Raum“

Die Bestandsanpassung im öffentlichen Raum zielt darauf ab Straßen, Wege und Plätze im Eigentum der Stadt Niederkassel im Sinne des Schwammstadt-Prinzips umzubauen oder nachzurüsten. Im Bestand liegen häufig einschränkende Rahmenbedingungen (z. B. Flächenverfügbarkeit) vor, die die Umsetzung von Schwammstadt-Elementen erschweren. Im Neubau hingegen können bereits in einem frühen Stadium der Planungen die Aspekte der Schwammstadt berücksichtigt und als klares Ziel definiert werden.

Als Grundlage dieses Arbeitspakets dient das Klimaschutzkonzept und die Entwässerungssatzung der Stadt Niederkassel sowie vorhandene städteplanerische Konzepte, Bebauungspläne, der Flächennutzungsplan und die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06). Ebenso sollen künftig Grün- und Freiflächenpläne sowie das Baumkataster des Stadtgebietes als Voraussetzung dienen. Zum Zeitpunkt der Konzepterstellung sind diese Grundlagendokumente noch nicht vorhanden und müssen erstellt werden. Die aktuellen Bestände zu kartieren ist wichtig, um eine angemessene Pflege zu gewährleisten und Unterhaltungsarbeiten zu steuern. Durch eine verbesserte Einsatzplanung können Kosten gesenkt werden. Im Kataster kann auch der Zustand der Grünflächen und Bäume dokumentiert werden und es kann abgelesen werden, wo Neupflanzungen oder Pflegemaßnahmen notwendig sind oder wie sich die Grünflächen im Stadtgebiet verteilen. Das kann bei der Entscheidung unterstützen, an welchen Orten im Stadtgebiet Schwammstadt-Elemente besonders sinnvoll sind und gibt Aufschluss darüber, wie weit Niederkassel als Schwammstadt fortgeschritten ist.

Leitfaden: Bestandsanpassung und Neubau im öffentlichen Raum

Ziel

Das im öffentlichen Raum anfallende Niederschlagswasser soll genutzt werden, um möglichst wenig Wasser in die Kanalisation abzuleiten. Stattdessen soll es gespeichert werden, verdunsten oder versickern. Auf diese Weise wird ein möglichst natürliches Regenwassermanagement implementiert.

Die Verwaltung soll ein Kataster für Grünflächen, Versickerungsanlagen und städtische Bäume aufbauen und pflegen. Schwammstadt-Elemente sollen im Bestand ergänzt und im Neubau von Beginn an eingeplant werden und helfen dabei Auswirkungen des Klimawandels abzufedern. Die geschaffenen Möglichkeiten zur Wasserrückhaltung sollen ausreichend für Extremwetterereignisse (100-jährliches Starkregenereignis) dimensioniert werden.

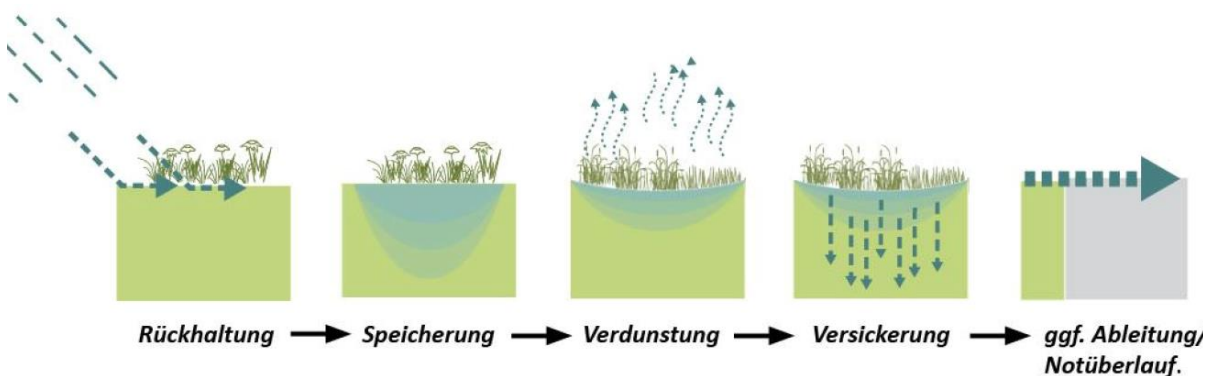


Abbildung 6: Regenwasser (für Bewässerung und Verdunstung) nutzen vor Versickern und vor Ableiten (Quelle: Bgmr Landschaftsarchitekten (2021))

Ist-Zustand

Derzeit ist der öffentliche Raum der Stadt Niederkassel überwiegend versiegelt, sodass schätzungsweise ca. 90 % der Entwässerung von Plätzen und Straßen in den Kanal eingeleitet und abgeführt werden.

Ebenfalls wurden Baumbeete sowie Grünflächen in der Vergangenheit immer weiter reduziert bzw. komplett entfernt. Dies passierte in erster Linie vor dem Hintergrund des erforderlichen Pflegeaufwandes oder zur Erschließung und Versiegelung weiterer Privatflächen.

Vorhandene Versickerungsflächen und öffentliche grüne und versiegelte Flächen sind nicht ausreichend kartiert bzw. vorhanden. Des Weiteren ist der Baumbestand und dessen Zustand noch nicht hinreichend dokumentiert. Die Grünflächen- und Baumkataster befinden sich im Aufbau.

Instrumente

- Für bereits befestigte öffentliche Flächen wie Straßen und Wege soll eine Bewertungsmatrix entwickelt werden. Hiernach sind sämtliche öffentliche Bauvorhaben an Straßen, Wegen und Plätzen im Zuge der Vorplanung auf Schwammstadtaspekte zu prüfen und diese frühzeitig einzuarbeiten.
 - Um die planerischen Möglichkeiten in Bezug auf den örtlichen Wasserhaushalt maximal auszuschöpfen, sollten im Zuge der Planungen hydrologische Gutachten mit Wasserbilanzverfahren erstellt werden.
 - Das Stadtgebiet sollte in Hinsicht auf Grünflächen, Versickerungsflächen, offene Gewässer, öffentliche Fassaden-, Wand- und Dachflächen sowie Baumbestand genauer erfasst werden. Die Aufzeichnungen sollen gepflegt werden. Ein höherer Pflegebedarf der zukünftig entsiegelten Flächen (durch den Bauhof oder externe Firmen) ist einzuplanen.
 - Es wird angestrebt, mehr und größere Grünflächen im öffentlichen Raum anzulegen (z. B. straßenbegleitend). Dabei sollten möglichst langsam wachsende und pflegearme Pflanzen verwendet werden. Ggfs. können Flächen aufgrund der knappen finanziellen und personellen Ressourcen der Stadt nicht so häufig gepflegt werden. Insbesondere eine naturnahe Pflege kann allerdings ggfs. auch weniger aufwändig sein.
 - Es sollen mehr und klimaresilientere Bäume gepflanzt, sowie vorhandene befestigte Flächen (Parkplätze, Aufenthaltsplätze, Straßen, Wege) wo möglich maximal entsiegelt werden.
 - Wo möglich sollen Baumrigolen zusätzliches Versickerungspotenzial bieten.
 - Es werden Überflutungsflächen für Starkregen geschaffen, wenn möglich.
 - Es können freie Wasserflächen entstehen, um Wasser „erlebbar“ zu machen. So kann die Bevölkerung für das Thema begeistert und sensibilisiert werden. Gleichzeitig werden die Temperaturen im Stadtgebiet gesenkt.
-

-
- Offene Wasserflächen oder mögliche Überflutungsflächen sollen in Planungsprozessen mitgedacht werden.
 - Bei Platzmangel sollen unterirdische Speicher oder Rigolen angelegt werden.
 - Im Planungsprozess soll geprüft werden, ob die technische und rechtliche Möglichkeit besteht, jenseits von Wasserschutzzonen anfallendes Regenwasser mittels versickerungsfähigem Pflaster direkt in der Straße zu versickern (s. auch „BlueGreenStreets“).
 - Es wird eine größtmögliche Fläche an Pflanzbeeten realisiert. Aufgrund der Haushaltslage ist zu prüfen wie der Pflegeaufwand für die Stadt reduziert werden kann, z. B. Pflegepartnerschaften mit Anwohner/-innen (werben z. B. im Rahmen von Bürgeranhörungen), Bürgervereinen.
 - Zur Erhöhung des Grünflächenanteils der Stadt, sollten auch alternative Lösungen zur Verkehrs- und Grünflächensituation der Stadt gefunden werden. So soll beispielsweise in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Verkehrsangelegenheiten des FB 3 geprüft werden, ob eine alternative Verkehrsführung (z. B. Einbahnstraßen, verkehrsberuhigte Bereiche oder saisonale Sperrungen) bzw. temporäre Verkehrsanpassungen als Vorlauf- oder Testphase in der jeweiligen Straße möglich ist, um mehr Platz für Grün- und Versickerungsflächen zu schaffen. Eine weitere Alternative stellen beispielsweise saisonale Pop-Up Parks mit beweglichen Möbeln und Pflanzkübeln dar.
-

Verantwortlicher FB	Mitwirkende FB	Weitere mitwirkende Akteure
FB 7	FB 8, FB 9, FB 2, FB 3	Planungsbüros und andere Auftragnehmer, Bürger/-innen

Hinweise

Vor Projektbeginn sind Fördermöglichkeiten zu prüfen (s. Kapitel 2.5).

2.2 Arbeitspaket „Bestandsanpassung und Neubau öffentlicher Gebäude“

Das Arbeitspaket „Bestandsanpassung und Neubau öffentlicher Gebäude“ beschränkt sich auf Gebäude und zugehörige Liegenschaften im Eigentum der Stadt Niederkassel. Hier wird betrachtet, wie der Ablauf einer Planungsleistung bereits in einem frühen Stadium die Aspekte der Schwammstadt berücksichtigen kann und welche Eingriffe erforderlich sind. Während im Bestand die bestehenden Gegebenheiten (z. B. Statik bei Bestandsgebäude) die Möglichkeiten bei den Schwammstadt-Maßnahmen teils limitieren, bieten sich im Neubau andere Chancen, wenn das Schwammstadt-Prinzip schon im frühen Planungsstadium berücksichtigt wird.

Als Grundlage dieses Arbeitspaketes dient die Entwässerungssatzung der Stadt Niederkassel sowie vorhandene städteplanerische Konzepte, B-Pläne, Flächennutzungspläne, das Klimaschutzkonzept und weitere technische Regelwerke. Ebenso sollen künftig Grün- und Freiflächenpläne sowie das Baumkataster des Stadtgebietes und die Leitlinien für nachhaltigen Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden als Voraussetzung dienen. Zum Zeitpunkt der Konzepterstellung sind diese Grundlagendokumente noch nicht vorhanden und müssen erstellt werden.

Leitfaden: Bestandsanpassung und Neubau öffentlicher Gebäude

Ziel

Das anfallende Regenwasser soll genutzt und nicht mehr abgeleitet werden. Auf diese Weise soll ein möglichst natürliches Regenwassermanagement implementiert werden.

Ist-Zustand

Vorhandene Versickerungsflächen, offene Gewässer und öffentliche Fassaden-, Wand- und Dachflächen (mit der Möglichkeit zur Begrünung) sind nicht ausreichend kartiert bzw. vorhanden. Des Weiteren ist der Baumbestand und dessen Zustand noch nicht hinreichend dokumentiert.

Auch im Bereich städtischer Gebäude wurden Baumbeete und Grünflächen in der Vergangenheit weiter reduziert bzw. entfernt. Jedoch hat die Stadt Niederkassel bereits den Kurs geändert: So wurden beispielsweise mit Hilfe einer Förderung acht Parkplätze des Rathausparkplatzes entsiegelt und durch Baumbeete ersetzt. Außerdem wurden zwei Fassaden des Rathauses begrünt. Bei Neubauten werden Dachbegrünungen standardmäßig in der Planung berücksichtigt.

Wie bereits in Kapitel 2.1 aufgelistet, besteht die Notwendigkeit, einen besseren Überblick über die Versickerungspotenziale kommunaler Liegenschaften zu erhalten.

Instrumente

- Die Verwaltung entwickelt eine Leitlinie für nachhaltigen Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden. Hiernach sind sämtliche öffentliche Bauvorhaben an kommunalen Gebäuden im Zuge der Vorplanung auf Schwammstadtaspekte zu prüfen und diese frühzeitig einzuarbeiten. Dabei ist auch die technische Gebäudeausrüstung (z. B. PV-Anlagen, Energieeffizienzmaßnahmen, nachhaltige Baumaterialien, etc.) zu berücksichtigen.
- Um anfallendes Regenwasser von städtischen Grundstücken vor Ort aufzufangen, wird die Verwaltung insbesondere die Dächer in Augenschein nehmen. Sowohl Flachdächer als auch Schrägdächer können mittlerweile begrünt werden, um Regenwasser zurückzuhalten. Insbesondere eine intensive Dachbegrünung, aber auch Retentionsdächer können große Wassermengen speichern und vor Ort verdunsten oder gezielt ableiten.
- Die Erträge der Dachentwässerungsanlagen sollen nutzbar gemacht werden, indem das Wasser in Regenrückfangbecken oder Zisternen gespeichert wird.
- Fassaden von Neubauten und im Bestand sollen auf die Möglichkeit der Begrünung geprüft werden.
- Die Farb- und Materialgestaltung der Fassaden ist so zu gestalten, dass ein Aufheizen der Innenräume durch starke Absorption der Sonneneinstrahlung verhindert wird.
- Es sollen Flächen entsiegelt und neue Baumbete und Grünflächen geschaffen werden.

Verantwortlicher FB	Mitwirkende FB	Weitere mitwirkende Akteure
FB 6, SEG	FB 7, FB 8, FB 9, FB 2	Planungsbüros und andere Auftragnehmer

Hinweise

Vor Projektbeginn sind Fördermöglichkeiten zu prüfen (s. Kapitel 2.4).

2.3 Arbeitspaket „Neubau und Erschließung“

Dieses Arbeitspaket beschäftigt sich mit der Umsetzung von Schwammstadt-Elementen in neu zu planenden Gebieten. Besonders wirkungsvoll zur Regenrückhaltung in Neubaugebieten ist eine Kombination von Maßnahmen, die gleichermaßen im öffentlichen Bereich und auf den privaten Flächen vorgenommen werden. Bei frühzeitiger Berücksichtigung der gebietsspezifischen Herausforderungen können diese schon im jeweiligen Bebauungsplanverfahren festgesetzt werden und in die technische Erschließungsplanung einfließen.

Es sind verschiedene Planungs- und Handlungsebenen zu berücksichtigen, um eine ganzheitliche wassersensible Stadtentwicklung zu betreiben. Die technischen Möglichkeiten und deren Auswirkungen sind sehr vielfältig und als ein System zu verstehen. In der Abbildung 7 werden verschiedene mögliche Elemente einer Schwammstadt dargestellt.



Abb. 5 Elemente der Schwammstadt

- | | | | |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| 1 Wasserdurchlässige Beläge | 4 Feuchtbiothop | 7 Notabflussweg | 10 Gründach |
| 2 Versickerungsmulden | 5 Unterirdische Zisternen | 8 Rückhalt von Starkregen | 11 Tiefbeet |
| 3 Kühlung durch Verdunstung | 6 Bewässerung von Bäumen | 9 Fassadenbegrünung | 12 Baumrigole |

Abbildung 7: Elemente der Schwammstadt. Quelle: Bayrisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2020): *Wassersensible Stadtentwicklung*.

Die hier beschriebenen Möglichkeiten sind nicht abschließend und als Anregung zu verstehen. Weiterhin wirken die Elemente besonders gut im Zusammenspiel, deswegen sollte ein System von sich ergänzenden Maßnahmen geplant werden. Die dargestellten Optionen beziehen sich auf den privaten und auf den öffentlichen Raum.

Ziel

Die grundsätzliche Ausrichtung, Niederschlagswasser möglichst vollständig in den jeweiligen Stadtentwicklungsgebieten zurückzuhalten, muss das Ziel neuer Erschließungsplanungen sein. Eine wassersensible Stadtentwicklung ist frühzeitig in den Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen, um die passenden, gebietsspezifischen planungsrechtlichen Festsetzungen für den öffentlichen und privaten Raum zu finden und diese in die Erschließungsplanung einfließen zu lassen.

Es existieren verschiedenste technische Optionen, die eine Regenrückhaltung in Neubaugebieten ermöglichen (s. Abbildung 7).

Ist-Zustand

Neue Wohn- und Gewerbegebiete werden in Niederkassel grundsätzlich durch einen Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert. Das Bebauungsplanverfahren wird in vielen Fällen durch die Stadtentwicklungsgesellschaft Niederkassel mbH gemeinsam mit externen Planungsbüros begleitet und in enger Abstimmung mit der Stadtplanung (FB 8) und den zuständigen politische Gremien koordiniert. Die rechtliche Sicherung der Erschließung erfolgt über einen Erschließungsvertrag (FB 7 u. FB 9), der zwischen Stadt und dem Erschließungsträger geschlossen wird. In manchen Fällen erfolgt die Beauftragung der Erschließungsmaßnahme direkt durch die Stadt Niederkassel, als Beispiel ist das Schulzentrum Nord zu nennen.

In den jüngeren Neubaugebieten, wie bspw. „Im Lustgarten“ und „Im Obstgarten“, wurde das Thema Überflutungsschutz und der Umgang mit Niederschlagswasser besonders berücksichtigt (siehe Kapitel 1.4.2). Nach den Starkregen-Ereignissen im Juli 2021 im Ahrtal und in weiten Teilen Nordrhein-Westfalens sogar während der Erschließungsplanung noch angepasst.

Instrumente

➤ Öffentlich

- Mögliche Instrumente für den öffentlichen Bereich sind die Bauleit- und Erschließungsplanung sowie der Erschließungsvertrag.
- Um im Planungsverfahren frühzeitig die Herausforderungen zum Umgang mit Niederschlagswasser angemessen zu berücksichtigen, wird parallel zum Bebauungsplanverfahren ein hydrogeologisches Gutachten erstellt. Weiter ist ein Wasserbilanzverfahren (www.Naturwb.de) durchzuführen. Auf Grundlage der Wasserbilanz, wird festgelegt welche Maßnahmen (s. Abbildung 7) auf den öffentlichen Flächen umgesetzt werden müssen: Versickerungsmulden, Regenrückhaltebecken, Baumscheiben/Tiefbeete, Feuchtbiothope, Wasserflächen etc.

Folgende Quellen sind Grundlage, um eine funktionierende Wasserbeseitigung zu garantieren:

- Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) / Generalentwässerungsplan (GEP)
- DIN-Normen/Allgemein anerkannte Regeln der Technik
- Entwässerungssatzung/Überflutungsnachweis
- Im Rahmen der Erschließungsplanung ist unter Abstimmung zwischen allen Akteuren eine wasserwirtschaftliche Studie durch den Erschließungsträger mit folgenden Mindestinhalten zu erstellen:
 - Kanalnetzanalyse
 - Hydrogeologischer Analyse
 - Überflutungsanalyse

➤ **Privat**

- Ab einer abflusswirksamen Fläche über 800 m² hat jeder Bauherr im Zuge des Bauantrags einen Überflutungsnachweis zu führen; ab einer bestimmten Grundstücksgröße muss eine wasserwirtschaftliche Studie (s.o.) erstellt werden. Das Abwasserwerk der Stadt Niederkassel stellt die Anforderungen an Qualität und Quantität an die Bauherren.
- Im Zuge der Bauantragsverfahren müssen die jeweiligen Auflagen geprüft werden (Überflutungsnachweise, wasserwirtschaftliche Studien etc.).
- Als Grundlage für die zukünftige Planung sollen die Vorgaben aus dem Bebauungsplan 158Rh Im Obstgarten verwendet werden:
 - Versickerung auf Privatgrundstücken über dezentrale Versickerungsanlagen
 - Es wird empfohlen die gesetzlich vorgeschrieben GRZ I und II zu unterschreiten (s. Baugebiet Im Obstgarten 158 Rh).
 - Ausstattung von Flachdächern mit Dachbegrünungen
 - Vorgaben zur wasserdurchlässigen Gestaltung von Parkplätzen
 - Vorgaben zum Mindestmaß an Begrünung/Bepflanzung
 - Verbot von Schottergärten
- Gewerbe: (teilw.) Dachbegrünung, Baumpflanzung, Ausmuldungen; es wird empfohlen, die gesetzlich vorgeschrieben GRZ I und II zu unterschreiten.

Verantwortlicher FB	Mitwirkende FB	Weitere mitwirkende Akteure
SEG, FB 8	FB 7, FB 9	Politische Gremien, Planungsbüros, Bauherren

2.4 Arbeitspaket „Bestandsanpassung im privaten und gewerblichen Raum“

Dieses Arbeitspaket befasst sich mit der Frage, inwiefern auch im privaten und gewerblichen Bestand Anpassungen im Sinne der Schwammstadt erzielt werden können. Es wird der Frage nachgegangen, wie die Verwaltung, Eigentümer/-innen dazu bewegen kann, auf ihren Grundstücken dazu beizutragen, dass Regenwasser zurückgehalten wird, verdunstet bzw. anderweitig genutzt werden kann, um die Einleitung ins Kanalnetz zu mindern.

Leitfaden: Bestandsanpassung im privaten und gewerblichen Raum

Ziel

Ziel dieses Arbeitspakets ist es, die Ableitung von Regenwasser ins Abwasser auf privaten und gewerblichen Flächen bestmöglich zu reduzieren. Dazu muss die Zahl der Zisternen (Regenrückhaltung zur Gartenbewässerung) auf privaten und gewerblichen Flächen ebenso erhöht werden, wie die Zahl und Größe der versickerungsfähigen Flächen. Darüber hinaus muss die Absicht verfolgt werden, dass mehr Pflanzmaßnahmen auf Privat- und Gewerbeflächen durchgeführt werden. Ob Bäume, Sträucher, Fassaden- oder Dachbegrünung, die Stadt sollte grüner werden, um Verdunstung zu fördern.

Wünschenswert wäre selbstverständlich mehr bürgerschaftliches Engagement, beispielsweise die Übernahme von Verantwortung für Bäume im öffentlichen Raum oder die Suche nach Sponsoren für Bäume im privaten Raum (s. beispielsweise Baumpflanzaktion 2024). Auch die Gründung eines Kompetenzzentrums Handwerk, in dem Dachdecker, Gartenbauer und andere Baufachleute Bürger/-innen und Gewerbetreibende beraten könnten, wäre denkbar.

Seitens der Stadtverwaltung ist ein Zugriff auf die privaten Flächen in der Regel nicht möglich. Das bedeutet, dass es unerlässlich ist, bei den Bürgern/-innen und Gewerbetreibenden Überzeugungsarbeit zu leisten, damit sie an dem Projekt partizipieren und vor allem auch gerne partizipieren wollen, um die Gesamtsituation zu verbessern.

Ist-Zustand

Gerade im privaten Raum ist es unter Wahrung des Eigentumsgedankens, der Privatsphäre und des Datenschutzes nicht einfach, den quantitativen Umfang versiegelter Flächen zu ermitteln. Es liegen den Stadtwerken zwar in einem gewissen Umfang Daten zu den Flächen, über die Regenwasser der Kanalisation zugeführt wird, vor, eine weitere Auswertung der Daten gestaltet sich jedoch schwierig. So bleibt zur Analyse von übermäßiger Versiegelung nur die Nutzung von Luftbildern und des Katasters. Hierüber bestünde grundsätzlich die Möglichkeit, in mühevoller Kleinarbeit, Berechnungen zu bereits begrünten Dächern oder beispielsweise der Zunahme von Schotter- und Steingärten anzustellen.

Der zu erwartende Arbeitsaufwand für entsprechende Analysen ist mit den aktuellen Kapazitäten innerhalb der Stadtverwaltung und Stadtwerke nicht darstellbar.

Das bestehende Gründachkataster des Rhein-Sieg-Kreises kann als gute Übersicht über die Eignung privater Dachflächen für eine Begrünung dienen.

Seit 2025 gibt es eine luftbildbasierte Karte des LANUKs im Klimaatlas, der die versiegelte Fläche mit einer Auflösung von 0,5 Metern darstellt.

In manchen Bereichen des Stadtgebietes gibt es nennenswerten Baumbestand, versickerungsfähige Flächen und Fassaden- sowie Dachbegrünung, in anderen nicht. Besonders hoch ist der Versiegelungsgrad in Gewerbegebieten.

Es gibt aktuell keinen Grün- und Freiflächenplan, der dies darstellt. Ein solcher Plan wäre eine gute Grundlage für Analysen und darauf aufbauende Maßnahmen.

Instrumente

➤ Informationsveranstaltungen zum Schwammstadt-Projekt

Im Rahmen von mindestens zwei Informationsveranstaltungen (Nord und Süd) sollten die Bürger/-innen und Gewerbetreibenden über das Projekt Schwammstadt Niederkassel in Kenntnis gesetzt werden. Hierbei wäre die Präsentation der internen Auftakt-Veranstaltung hilfreich, um den Bürger/-innen die gegenwärtige Situation vor Augen zu führen. Auch eine Darstellung von zu stark versiegelten Flächen bzw. eine Gegenüberstellung sollte in Erwägung gezogen werden.

➤ Kontrolle der Einhaltung von Festsetzungen in Bauleitplänen und Vorgaben der Landesbauordnung (§ 8 BauO NRW)

Zur verlässlichen Umsetzung von Festsetzungen und sonstigen Vorgaben, die eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung ermöglichen, bedarf es der Kontrolle der festgesetzten Maßnahmen (z. B. Versiegelungsgrad, Dachbegrünung, Bepflanzung, wasserdurchlässige Gestaltung von Parkplätzen).

➤ Öffentlichkeitsarbeit (s. Kapitel 2.6)

Verantwortlicher FB	Mitwirkende FB	Weitere mitwirkende Akteure
FB 8	FB 7, FB 9, FB 10, SEG	Bürger/-innen, Gewerbetreibende

Hinweise

Um glaubhaft zu bleiben, muss die Stadt mit ihren städtischen Flächen gleichzeitig eine gewisse Vorbildfunktion erfüllen (s. Kapitel 2.1 und 2.2).

2.5 Arbeitspaket „Finanzierung“

Sämtliche Maßnahmen sind grundsätzlich auf die im Haushaltsplan festgelegten Haushaltsansätze (bzw. Eigenanteile) begrenzt. Fördermittel stellen daher einen wichtigen finanziellen Anreiz dar, um die Umsetzung der Schwammstadt-Maßnahmen zu unterstützen und zu beschleunigen. Der folgende Leitfaden zeigt auf, wie Schwammstadt-Elemente in Niederkassel durch die Akquirierung von Fördermitteln finanziert werden können.

Leitfaden: Finanzierung

Ziel

Vor der Umsetzung von Schwammstadt-Maßnahmen wird stets geprüft, ob geeignete Förderprogramme zur Verfügung stehen. Dies ist insbesondere im Kontext der Haushaltssicherung, in der sich die Stadt Niederkassel zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Konzeptes befindet, erforderlich und ein wesentlicher Bestandteil des Haushaltssicherungskonzepts.

Ist-Zustand

Die Fördermittelbeantragung sowie die administrative Bearbeitung erfolgen bei konsumtiven Maßnahmen dezentral durch den jeweiligen Fachbereich. Fördermittel für investive Maßnahmen werden seitens des Fördermittelmanagements (FB 2 – Finanzen) beantragt und betreut. In Ausnahmefällen können hierzu abweichende Vereinbarungen getroffen werden. Weitere Informationen zum Verfahrensablauf sind in der jeweils gültigen Fassung der Dienstanweisung zum Fördermittelmanagement zu finden.

Während der Projektlaufzeit wurden Fördermittel für die Umgestaltung einer Straße in Niederkassel-Rheidt nach dem Schwammstadt-Prinzip beantragt und bewilligt.

In den Jahren 2021-2023 gab es Fördermittel für die Begrünung des Rathaus-Parkplatzes sowie für ein Bürger/-innen-Förderprogramm für Dach- und Fassadenbegrünung.

Instrumente

- Es ist wichtig zu beachten, dass die Verfügbarkeit von Fördermitteln von verschiedenen Faktoren abhängt. Um spezifische Fördermöglichkeiten für schwammstadtrelevante Projekte zu identifizieren, ist es ratsam, sich vorab an den Fachbereich 2 – Finanzen bzw. die/den Fördermittelmanager/-in zu wenden, die/der bei der Suche nach einem geeigneten Förderprogramm unterstützen kann.
- Für die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen gibt es eine Vielzahl an Förderprogrammen. Förderportale wie die Förderdatenbank des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz oder die Fördermittelübersicht auf der Seite des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW bieten darüber einen guten Überblick.

-
- Darüber hinaus bieten einige Banken (z. B. KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau) zinsgünstige Förderkredite an, die für die Durchführung solcher Maßnahmen in Anspruch genommen werden können.
-

Verantwortlicher FB	Mitwirkende FB	Sonstige mitwirkende Akteure
FB 2	FB 7, FB 8, FB 9, FB 2, SEG	Fördermittelgeber

Hinweise

Die Förderlandschaft verändert sich kontinuierlich, teils gibt es nur kurze Einreichungsfenster bei bestimmten Förderprogrammen. Im Detail muss daher für jedes einzelne Projekt geprüft werden, welche Förderungen zur Verfügung stehen.

2.6 Arbeitspaket „Öffentlichkeitsarbeit“

Eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Schwammstadt ist ein wichtiger Baustein, um das hier vorliegende Konzept erfolgreich umzusetzen und wichtige Akteure außerhalb der Verwaltung zu informieren und zur Mitwirkung zu überzeugen.

Leitfaden: Öffentlichkeitsarbeit

Ziel

Wie bereits in den vorherigen Kapiteln gezeigt, ist ein großer Teil der Flächen, die für eine funktionierende Schwammstadt notwendig sind, in Privatbesitz und somit außerhalb des direkten Einflussbereichs der Stadtverwaltung. Hier ist die Mitwirkung anderer Akteure wie Bürger/-innen und Gewerbe gefragt. Des Weiteren sind die Bewohner der Stadt oft direkt von Schwammstadt-Maßnahmen der Stadt betroffen. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Stadt mit der Bevölkerung zu dem Thema kommuniziert und im Austausch bleibt.

Um dieses Ziel zu erreichen, sollte die Stadt als gutes Vorbild voran gehen und ihre eigenen Schwammstadt-Projekte und deren Vorteile der Öffentlichkeit gegenüber präsentieren und den Bürger/-innen ihre Handlungsmöglichkeiten und Verpflichtungen darlegen.

Ist-Zustand

Die Stadt veröffentlicht Pressemitteilungen und Bürgerinformationen aktuell nach Bedarf, z. B. bei anstehenden Ereignissen oder Neuerungen in der Presse, auf diversen Social Media Kanälen und auf ihrer Internetseite.

Ein erster Klimaaktionstag mit Beratungs- und Informationsangeboten für die Niederkasseler Bürger/-innen fand im Jahr 2024 statt. Hier gingen verschiedene Aussteller auch auf Aspekte der Schwammstadt ein.

Instrumente

- Um den Bürger/-innen und Gewerbetreibenden das Thema Regenrückhaltung immer wieder vor Augen zu führen, muss in regelmäßigen Abständen eine Presseinformation herausgegeben werden. Themen könnten beispielsweise die öffentliche Dokumentation von Pflanzaktionen oder die Darstellung von Negativbeispielen (Versiegelung/Schottergärten) zur Abschreckung sein. Auch eine Vorher-/Nachher-Aktion könnte man dokumentieren.
- Die Informationen könnten über die folgenden Kanäle der Öffentlichkeit näher gebracht werden: Social Media (Blog, YouTube-Kanal oder Podcast), Webseite oder offline als Event oder z. B. mit Flyer oder Print-Newsletter.
- Auf der Homepage der Stadt Niederkassel sollten die Inhalte dieses Konzeptes abrufbar sein.

- Zudem sollte in regelmäßigen Abständen dokumentiert werden, welche Erfolge erzielt wurden.
- Gegebenenfalls kann Lobbyarbeit z. B. durch messeähnliche Veranstaltungen unter Beteiligung von Gartenbauern, Dachdeckern, Bauhandwerkern als Multiplikatoren betrieben werden, z. B. auch im Rahmen eines Klimaaktionstags.
- Weitere Instrumente können Bildungsangebote (Projektwoche Wasser) und Erklärvideos bieten.

Verantwortlicher FB	Mitwirkende FB	Sonstige mitwirkende Akteure
FB 10	FB 7, FB 8, FB 9, SEG	Bürger/-innen, Gewerbetreibende

3 Fazit

Die Stadt Niederkassel setzt sich mit diesem Schwammstadt-Konzept das Ziel, durch eine Kombination verschiedener Maßnahmen, die den Neubau und Bestand öffentlicher und privater Gebäude und Grundstücke betreffen, Regenwasser bestmöglich in der Stadt zu halten, anstatt es über die Kanalisation abzuführen. Hintergrund ist die Absicht, Niederkassel als klimaangepasste Stadt weiterzuentwickeln und sich den Herausforderungen klimatischer Veränderungen, wie Hitze und Starkregen-Ereignissen, zu stellen.

Durch neue Planungen, die sich am Ziel der Schwammstadt orientieren und durch eine entsprechende sukzessive Umgestaltung bestehender öffentlicher Plätze und Gebäude soll Niederkassel grüner und blauer werden. Um dieses Ziel zu erreichen, ist die Mitwirkung verschiedener Akteure innerhalb der Stadtverwaltung, aber auch von privaten Grundstückseigentümer/-innen, erforderlich.

Ansätze, die gemeinschaftlich und fachbereichsübergreifend geplant und umgesetzt werden, sind dabei für den Erfolg notwendig. Das Konzept bietet nun die Grundlage, um den Schwammstadt-Ansatz im alltäglichen Verwaltungshandeln zu integrieren und zu festigen.

Quellenverzeichnis

Abwasserwerk Stadt Niederkassel (2016): Überflutungsrisikokarten für die einzelnen Stadtteile. <https://www.abwasserwerk-niederkassel.de/kontakt-impressum-etc/downloadcenter>; zuletzt aufgerufen am 08.04.2025.

Bayrisches Staatministerium für Umwelt und Verbrauchers (2020): Wassersensible Stadtentwicklung.

Bgmr Landschaftsarchitekten (2021): Präsentationsfolien: BlueGreenStreets (BGS) Multicoodierte Strategie einer wassersensiblen und hitzeangepassten Straßenraumgestaltung. Vorstellung im Rahmen der Abschlussveranstaltung zum DBU-Projekt „Kommunale Strategien zur Starkregenvorsorge“ (KLAS) 30.04.21.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2019): Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge – Bürgerbroschüre. 2. Auflage.

Gößner, D. - Optigrün international (2020): Systemlösung zur Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes.

Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen (LANUK NRW) (2025): Klimaatlas NRW.Plus.; <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>; Zuletzt aufgerufen am 08.04.2025.