Rottenburg
Stadt am Neckar

Stadtplanungsamt

# Integriertes Klimaanpassungskonzept Rottenburg am Neckar 2026

## Impressum

**Herausgeber:**
Stadtverwaltung Rottenburg
Marktplatz 18
72108 Rottenburg am Neckar

**Gefördert vom:**
Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

**Auftragnehmer:**
HHP.raumentwicklung
Lena Riedl
raumplaner I landschaftsarchitekten
Gartenstr. 88
72108 Rottenburg am Neckar

**In Kooperation mit:**
GEO-NET Umweltconsulting GmbH
Große Pfahlstraße 5a
30161 Hannover

**Gendererklärung:**
Im vorliegenden Dokument wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Formulierungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter. Dies soll jedoch in keinem Fall eine geschlechterbezogene Diskriminierung oder eine Nichtachtung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen. Die Wahl der jeweiligen Bezeichnung dient keinem anderen Zweck als einer Vereinfachung der Lesbarkeit.

# Inhaltsverzeichnis

Impressum ..... 2
Inhaltsverzeichnis ..... 3
Abkürzungsverzeichnis ..... 5
Zusammenfassung ..... 6
1. Einleitung ..... 8
1.1 Hintergrund und Zielsetzungen ..... 8
1.2 Projektablauf und Akteursbeteiligung zur Erstellung des KLAK ..... 9
1.3 Aufbau des Klimaanpassungskonzeptes ..... 14
2. Kommunale Ausgangslage ..... 15
2.1 Geographische Lage, Topografie und Landnutzung ..... 15
2.2 Siedlungsstruktur ..... 17
2.3 Bevölkerung und Demographie ..... 20
2.4 Freiraumstruktur ..... 21
2.4.1 Land- und Forstwirtschaft ..... 21
2.4.2 Blaue Infrastruktur und Wasserwirtschaft ..... 22
2.4.3 Grüne Infrastruktur im Siedlungsbereich ..... 25
2.4.4 Naturschutz und Biodiversität ..... 27
2.5 Vergangenes, gegenwärtiges und zukünftiges Klima in Rottenburg ..... 28
2.5.1 Temperaturzunahme und Hitze ..... 28
2.5.2 Niederschlagsverschiebung und Trockenheit ..... 30
2.5.3 Starkregen ..... 31
2.5.4 Sturm ..... 33
2.5.5 Kernaussagen zum Klimawandel in Rottenburg ..... 33
3. Betroffenheitsanalyse ..... 35
3.1 Handlungsfelder der Klimaanpassung in Rottenburg und analystisches Vorgehen ..... 35
3.2 Funktionale Betroffenheitsanayse ..... 39
3.2.1 Menschliche Gesundheit und Risikovorsorge ..... 41
3.2.2 Infrastruktur sowie Ver- und Entsorgung ..... 42
3.2.3 Umwelt ..... 44
3.2.4 Querschnittsthemen ..... 45
3.3 Räumliche Betroffenheitsanalyse: Hotspots ..... 46
4. Leitbild für ein klimaangepasstes Rottenburg am Neckar: Anpassen, Schützen und Zukunft sichern oder Rottenburg klimafit gestalten ..... 52
5. Gesamtstrategie und Maßnahmen zur Klimaanpassung in Rottenburg ..... 54
5.1 Entwicklung und Aufbau der Gesamtstrategie ..... 54
5.2 Gesamtstrategie ..... 55
5.2.1 Menschliche Gesundheit und Risikovorsorge ..... 55
5.2.2 Infrastruktur sowie Ver- und Entsorgung ..... 58
5.2.3 Umwelt ..... 65

5.2.4 Querschnittsthemen ..... 70
5.3 Vertieftes Maßnahmenprogramm ..... 71
5.3.1 Allgemeine Raumbezogene Maßnahmen ..... 74
5.3.2 Schlüsselmaßnahmen Maßnahmensteckbriefe ..... 80
5.3.3 Gelegenheitsfenster ..... 116
5.3.4 Leuchtturmprojekt ..... 118
6. Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit ..... 119
6.1. Kommunikationsstrategie ..... 119
6.2. Kommunikationsmaßnahmen für Rottenburg ..... 121
6.2.1. Startvorhaben ..... 121
6.2.2. Zielgruppenspezifische Kommunikation ..... 122
6.2.3. Kommunikationsbegleitung der Schlüsselmaßnahmen ..... 124
7. Verstetigung der Klimaanpassung in Verwaltung und Planung ..... 126
7.1. Verstetigungsstrategie ..... 126
7.2. Verstetigungsmaßnahmen ..... 127
8. Controllingkonzept ..... 132
9. Verzeichnisse ..... 139
9.1 Abbildungsverzeichnis ..... 139
9.2 Tabellenverzeichnis ..... 141
9.3 Quellenverzeichnis ..... 142
9.4 Bildnachweise der Steckbriefe ..... 144

## Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| BUND | Bund für Umwelt und Naturschutz |
| BfN | Bundesamt für Naturschutz |
| DAS | Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel |
| DRK | Deutsches Rotes Kreuz |
| DNS | Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie |
| DWD | Deutscher Wetterdienst |
| FFH | Flora-Fauna-Habitat |
| FVA | Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt |
| KLAK | Klimaanpassungskonzept |
| LUBW | Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg |
| NABU | Naturschutzbund |
| RCP | Representative Concentration Pathways |
| WTG | Wirtschaft, Tourismus, Gastronomie |
| SDG | Sustainable Developement Goal |
| SER | Stadtentwässerung Rottenburg |
| StaLa BW | Statistisches Landesamt Baden-Württemberg |
| SWR | Stadtwerke Rottenburg |
| TBR | Technische Betriebe Rottenburg |
| UBA | Umwelt Bundesamt |
| UNB | Untere Landwirtschaftsbehörde |
| WG | Wasserschutzgesetz |

## Zusammenfassung

Der Klimawandel ist in Rottenburg am Neckar bereits heute deutlich spürbar und wird die Stadt in den kommenden Jahrzehnten zunehmend vor Herausforderungen stellen. Steigende Temperaturen und häufigere Hitzeperioden, längere Trockenphasen, Veränderungen der Niederschlagsverteilung sowie intensivere Starkregenereignisse wirken sich auf die Gesundheit der Bevölkerung, die kommunale Infrastruktur, Natur und Landschaft sowie auf wirtschaftliche und gesellschaftliche Bereiche aus. Mit dem integrierten Klimaanpassungskonzept (KLAK) schafft die Stadt Rottenburg deshalb eine strategische Grundlage, um diesen Veränderungen vorausschauend zu begegnen, bestehende Aktivitäten zu bündeln und die Klimaanpassung langfristig als kommunale Querschnittsaufgabe zu verankern.

Das Konzept wurde von April 2025 bis September 2026 in einem breit angelegten Beteiligungsprozess erarbeitet. Neben verschiedenen Fachbereichen der Stadtverwaltung waren lokale und regionale Fachakteure, politische Vertreter sowie die Öffentlichkeit eingebunden. Fachinterviews, eine interdisziplinäre Projektgruppe, ein Schlüsselakteursworkshop, eine Bürgerinformationsveranstaltung und die kontinuierliche Information des Gemeinderats dienten dazu, lokales Wissen einzubeziehen, Handlungsbedarfe zu konkretisieren und gemeinsam tragfähige Maßnahmen für Rottenburg zu entwickeln.

**Klimawandel und Betroffenheit in Rottenburg**

Die Klimaanalyse zeigt, dass sich die bereits beobachtete Erwärmung in Rottenburg zukünftig deutlich fortsetzen wird. Die Jahresmitteltemperaturen werden weiter ansteigen (Kapitel 2.5). Zugleich ist mit einer Zunahme der Häufigkeit, Intensität und Dauer von Hitzeperioden zu rechnen. Auch beim Niederschlag verändern sich die Rahmenbedingungen: Während die Jahresniederschläge voraussichtlich weitgehend konstant bleiben oder moderat zunehmen, zeichnet sich eine saisonale Verschiebung mit tendenziell trockeneren Sommern und feuchteren Wintern ab. Gleichzeitig ist von einer zunehmenden Intensität von Starkregenereignissen auszugehen. Insgesamt wird Rottenburg damit künftig stärker sowohl durch Hitze und Trockenheit als auch durch niederschlagsbedingte Extremereignisse herausgefordert.

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wurden die Klimarisiken für elf kommunale Handlungsfelder untersucht. Die funktionale Betroffenheitsanalyse zeigt, dass sich hohe Risiken durch den Klimawandel in nahezu allen Bereichen ergeben (Kapitel 3.2). Besondere Herausforderungen bestehen durch zunehmende Hitzebelastungen für die menschliche Gesundheit und vulnerable Bevölkerungsgruppen, für Gebäude und öffentliche Räume sowie für das Stadtgrün. Starkregen, Hochwasser und weitere Extremereignisse erhöhen die Anforderungen an Katastrophenschutz, Verkehrs- und Versorgungsinfrastrukturen sowie an eine klimaresiliente Bauweise. Auch die natürlichen Lebensgrundlagen sind erheblich betroffen: Trockenheit, Veränderungen des Wasserhaushalts, Schädlingsbefall und Extremereignisse wirken sich auf Wälder, landwirtschaftliche Böden, Gewässer, Feuchtlebensräume und die biologische Vielfalt aus.

Die räumliche Betroffenheitsanalyse zeigt, wo sich diese Herausforderungen im Stadtgebiet besonders konzentrieren (Kapitel 3.3). Einen ausgeprägten Hitzehotspot bildet die Kernstadt mit der dicht bebauten Altstadt, den angrenzenden Wohn- und Mischgebieten sowie insbesondere den großflächig versiegelten Gewerbegebieten im Osten. Hochwassergefährdungen bestehen vor allem in den Talräumen und einzelnen Ortsteilen, während Starkregen grundsätzlich im gesamten Stadtgebiet auftreten kann. Gleichzeitig wurden sogenannte Schutzräume identifiziert, die bereits heute wichtige Funktionen für die Klimaresilienz übernehmen. Hierzu zählen insbesondere Kaltluftentstehungsgebiete und -leitbahnen, innerörtliche Grünflächen, Wälder, Gewässer und Auen sowie weitere strukturreiche Landschaftsräume. Ihr langfristiger Erhalt ist ebenso wichtig wie die gezielte Anpassung besonders belasteter Bereiche.

**Vom Handlungsbedarf zur Umsetzung**

Auf Grundlage der Analysen wurde ein Leitbild für ein klimaresilientes, lebenswertes und zukunftsfähiges Rottenburg entwickelt (Kapitel 4). Im Mittelpunkt stehen der Schutz von Gesundheit und Lebensqualität, die Sicherung und klimaangepasste Weiterentwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, eine klimaresiliente Gestaltung von Gebäuden und Infrastrukturen sowie ein gemeinsames und langfristig angelegtes Handeln von Verwaltung, Politik, Bürgerschaft und weiteren Akteuren.

Die Gesamtstrategie übersetzt dieses Leitbild in konkrete Leit- und Umsetzungsziele sowie Maßnahmen (Kapitel 4). Dabei setzt das KLAK nicht bei null an: In Rottenburg bestehen bereits zahlreiche Aktivitäten, Planungen und Strukturen mit Bezug zur Klimaanpassung. Diese wurden systematisch erfasst und um zusätzliche Handlungsansätze ergänzt. Aus der daraus entstandenen umfangreichen Maßnahmensammlung wurden gemeinsam mit den beteiligten Akteuren diejenigen Maßnahmen ausgewählt, die unter den derzeitigen Rahmenbedingungen prioritär angegangen werden sollen.

Diese **Schlüsselmaßnahmen** bilden den Kern der zukünftigen Umsetzung (Kapitel 5.3.2). Sie setzen dort an, wo für Rottenburg ein besonderer Handlungsbedarf besteht und zugleich konkrete Möglichkeiten bestehen, die Klimaresilienz schrittweise zu erhöhen. Im Fokus stehen insbesondere die Stärkung und Weiterentwicklung des Stadtgrüns, die klimaangepasste Gestaltung öffentlicher Räume und Infrastrukturen, der Schutz der Bevölkerung vor zunehmender Hitzebelastung sowie ein nachhaltiger Umgang mit Wasser. Weitere Schwerpunkte liegen auf der Anpassung an Extremereignisse, der klimaresilienten Entwicklung landwirtschaftlich geprägter Räume sowie der Aktivierung privater und gewerblicher Flächen für die Klimaanpassung. Damit decken die Schlüsselmaßnahmen sowohl baulich-räumliche als auch vorsorgende und organisatorische Handlungsansätze ab. Für ihre weitere Umsetzung wurden ausführliche Maßnahmensteckbriefe erarbeitet, in denen unter anderem die Ausgangslage und Zielsetzung, zentrale Umsetzungsschritte, Zuständigkeiten, Zeithorizonte, Ressourcenbedarfe und Synergien konkretisiert werden.

Ergänzt werden sie durch einen Werkzeugkasten allgemeiner raumbezogener Klimaanpassungsmaßnahmen (Kapitel 5.3.1). Hierzu gehören beispielsweise Bäume und Gebäudebegrünung, Entsiegelung, Versickerungsmulden und -gräben, Zisternen, Wasserflächen, Verschattung oder eine klimaangepasste Materialwahl. Diese Maßnahmen sollen künftig bei Planungs- und Bauvorhaben grundsätzlich mitgedacht und entsprechend der örtlichen Rahmenbedingungen kombiniert eingesetzt werden. Einen besonderen Stellenwert besitzen dabei naturbasierte Lösungen, da sie häufig mehrere Funktionen gleichzeitig erfüllen: Sie können Hitze reduzieren, Wasser zurückhalten, die Biodiversität fördern und zugleich die Aufenthalts- und Freiraumqualität verbessern.

Darüber hinaus zeigt das Konzept Gelegenheitsfenster auf (Kapitel 5.3.3). Hierbei handelt es sich um bereits laufende oder absehbare Planungs-, Bau- und Sanierungsvorhaben, bei denen Klimaanpassungsmaßnahmen frühzeitig integriert und Synergien genutzt werden können. Damit soll Klimaanpassung schrittweise noch stärker zum selbstverständlichen Bestandteil kommunaler Projekte werden.

**Klimaanpassung als dauerhafte kommunale Aufgabe**

Mit der Fertigstellung des KLAK beginnt die eigentliche Umsetzung. Entscheidend ist deshalb, Klimaanpassung dauerhaft in Verwaltungsabläufen, politischen Entscheidungen und kommunalen Planungsprozessen zu verankern. Die Verstetigungsstrategie sieht hierfür insbesondere eine frühzeitige und interdisziplinäre Zusammenarbeit der Fachbereiche, die Fortführung des im Projekt aufgebauten fachübergreifenden Austauschs sowie eine stärkere Integration von

Klimaanpassungsbelangen in bestehende Instrumente wie den kommunalen N!-Check vor (Kapitel 7).

Flankiert wird die Umsetzung durch eine Kommunikationsstrategie (Kapitel 5.3.4). Klimaanpassung soll verständlich, praxisnah und mit einem starken lokalen Bezug vermittelt werden. Bestehende Kommunikationskanäle der Stadt sollen genutzt werden, um die Bevölkerung regelmäßig über Klimafolgen, Handlungsmöglichkeiten und umgesetzte Projekte zu informieren. Gleichzeitig werden spezifische Akteursgruppen gezielt angesprochen und die Umsetzung besonders sichtbarer Schlüsselmaßnahmen kommunikativ begleitet.

Ein Controllingkonzept stellt schließlich sicher, dass die weitere Entwicklung nachvollziehbar bleibt (Kapitel 8). Mithilfe von State-, Impact- und Response-Indikatoren werden klimatische Veränderungen, ihre Auswirkungen auf Rottenburg sowie die Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen beobachtet. Die Ergebnisse sollen alle zwei Jahre in einem Monitoringbericht zusammengeführt, dem Gemeinderat vorgestellt und anschließend öffentlich zugänglich gemacht werden. Etwa alle fünf Jahre ist eine umfassendere Evaluation und bei Bedarf Fortschreibung des Klimaanpassungskonzeptes vorgesehen.

Das Klimaanpassungskonzept bildet damit keinen Abschluss, sondern den Ausgangspunkt für einen langfristigen Anpassungsprozess. Es schafft eine gemeinsame fachliche und strategische Grundlage, um vorhandene Aktivitäten gezielt weiterzuentwickeln, zukünftige Entscheidungen frühzeitig an den Folgen des Klimawandels auszurichten und Rottenburg Schritt für Schritt widerstandsfähiger gegenüber den bereits heute spürbaren und zukünftig zunehmenden Klimaveränderungen zu machen.

# 1. Einleitung

## 1.1 Hintergrund und Zielsetzungen

Der Klimawandel und seine Folgen sind bereits heute in Rottenburg am Neckar deutlich spürbar. Zunehmende Hitzewellen, längere Trockenphasen, Starkregen, Hagel und Überflutungen prägen die Entwicklungen der letzten Jahre. Diese Veränderungen haben erhebliche Auswirkungen auf Mensch, Natur, Wirtschaft und Infrastruktur. Besonders die städtischen Lebensräume sind durch steigende Temperaturen und Wetterextreme einer erhöhten Belastung ausgesetzt.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, ist eine vorausschauende Anpassung an die Folgen des Klimawandels notwendig. Unter Klimaanpassung versteht man die Vorsorge gegenüber bereits eingetretenen und zukünftig zu erwartenden Klimaveränderungen mit dem Ziel, Risiken zu vermeiden, ihre Folgen möglichst gering zu halten und positive Synergien zu nutzen. Dabei handelt es sich um eine Querschnittsaufgabe, die verschiedene Handlungsfelder betrifft und sowohl staatliches als auch privates Handeln einbezieht.

Rottenburg nimmt diese Aufgabe aktiv wahr. In Anbetracht der Erfahrungen der letzten Jahre und der prognostizierten weiteren Veränderungen ist es für Rottenburg besonders wichtig, frühzeitig und kontinuierlich Anpassungsmaßnahmen zu entwickeln.

Neben dem bestehenden Klimaschutzkonzept der Stadt Rottenburg aus dem Jahr 2010 und weiteren Konzepten die inhaltlich bereits deutliche Querbezüge zur Klimaanpassung aufweisen, soll daher ein nachhaltiges Anpassungskonzept erarbeitet werden, das vorhandene Grundlagen zusammenführt, erweitert und auf die spezifischen lokalen Herausforderungen eingeht. Dieses Konzept wird durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Rahmen der Förderrichtlinie „Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“ bezuschusst.

**Zielsetzungen des Anpassungskonzepts**
Mit dem Anpassungskonzept soll Rottenburg langfristig und sozial verträglich gegen die Folgen des Klimawandels gewappnet werden. Es verfolgt das Ziel, die Verletzlichkeit der Gesellschaft, der Umwelt und der lokalen Wirtschaft zu verringern und die Anpassungsfähigkeit zu erhöhen. Dabei stehen drei übergeordnete Zielrichtungen im Fokus:

- Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Klimafolgen,
- Sicherung und Verbesserung der Lebensqualität durch frühzeitige Berücksichtigung klimatischer Veränderungen,
- langfristiger Erhalt der Standortattraktivität, der Wettbewerbsfähigkeit sowie guter Arbeitsbedingungen.

Diese Ziele werden in unterschiedlichen Themenbereichen (Clustern) konkretisiert:

- **Menschliche Gesundheit und Risikovorsorge** – Schutz der Bevölkerung durch Reduktion klimabedingter Belastungen, z. B. durch Maßnahmen zur Vermeidung von Personenschäden bei Extremwetterereignissen, Vermeidung der Aufheizung exponierter Stadträume.
- **Infrastruktur sowie Ver- und Entsorgung –** Reduzierung klimabedingter Belastungen, z. B. durch Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden an Gebäuden und der Verkehrsinfrastruktur durch Extremwetterereignisse oder durch den Rückgang der Nutzungsqualität von Gebäuden bei Hitze.
- **Umwelt** – Erhalt der natürlichen Ressourcen als Grundlage für die lokale Wirtschaft sowie zur Sicherung der Biodiversität, z.B. durch angepasste Bewirtschaftungsformen in der Land- und Forstwirtschaft.
- **Querschnittsthemen** – strukturelle Berücksichtigung der Klimaanpassung in Kommunikation, Politik und Verwaltung, z.B. durch die Sensibilisierung der Bevölkerung bzgl. der Klimawandelfolgen und nötigen Anpassungsmaßnahmen oder den Aufbau eines umfassenden Klimawandel-Monitorings.

## 1.2 Projektablauf und Akteursbeteiligung zur Erstellung des KLAK

Das Klimaanpassungskonzept (KLAK) für Rottenburg am Neckar wurde von April 2025 bis September 2026 erarbeitet. Es gliederte sich in mehrere, inhaltlich aufeinander aufbauende Arbeitsschritte:

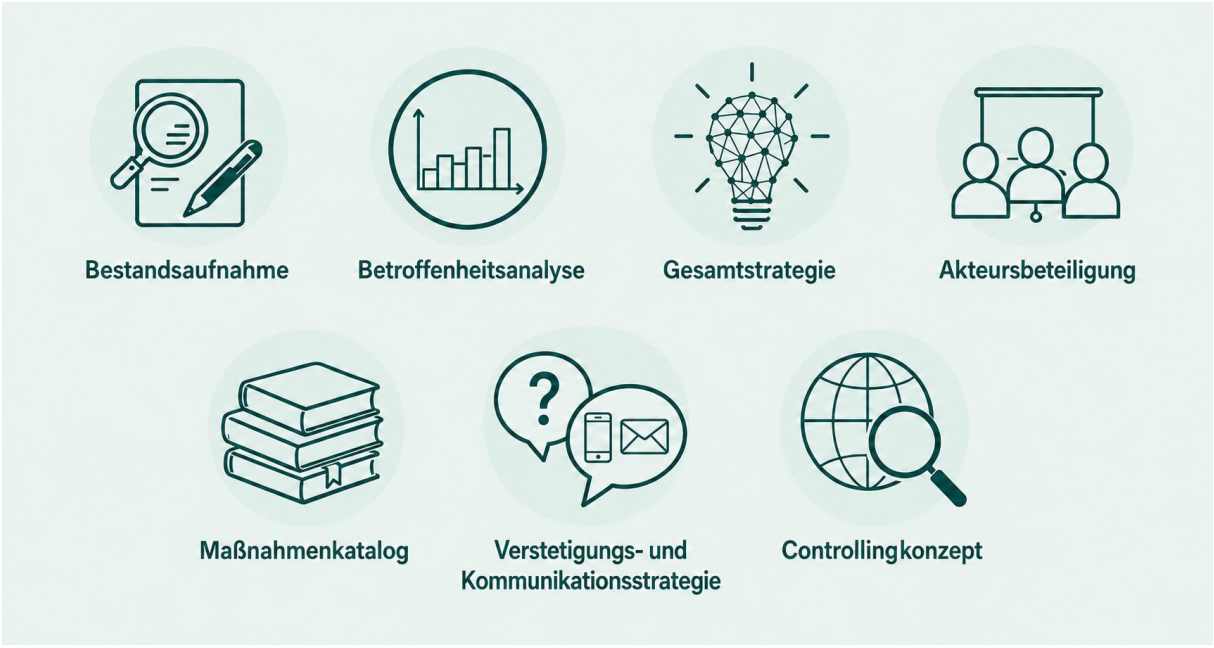



*Abbildung 1: Arbeitsschritte. Quelle: HHP 2025*

Ein zentraler Bestandteil des Projektprozesses war zudem die intensive Beteiligung verschiedener Akteure sowie ausgewiesener Expertinnen und Experten aus allen potenziell vom Klimawandel betroffenen Handlungsfeldern sowie der Öffentlichkeit.

Im Rahmen einer umfassenden Akteursanalyse zu Beginn des Projektprozesses wurden die für das KLAK relevanten Fachämter, Stabsstellen und Eigenbetriebe der Stadt Rottenburg identifiziert. Diese sollten aufgrund ihrer potenziellen Betroffenheit durch den Klimawandel und ihrer spezifischen Fachexpertise bei der Erarbeitung des KLAKs involviert werden. Ergänzend wurden neben den Stellen der Stadtverwaltung auch weitere lokale Expertinnen und Experten in den Projektprozess eingebunden. Der Öffentlichkeit wurde das Projekt im Rahmen einer Bürgerinformationsveranstaltung vorgestellt. Abbildung 2 gibt eine Übersicht, welche Akteure im Rahmen der einzelnen Beteiligungsbausteine am Projektprozess beteiligt waren.

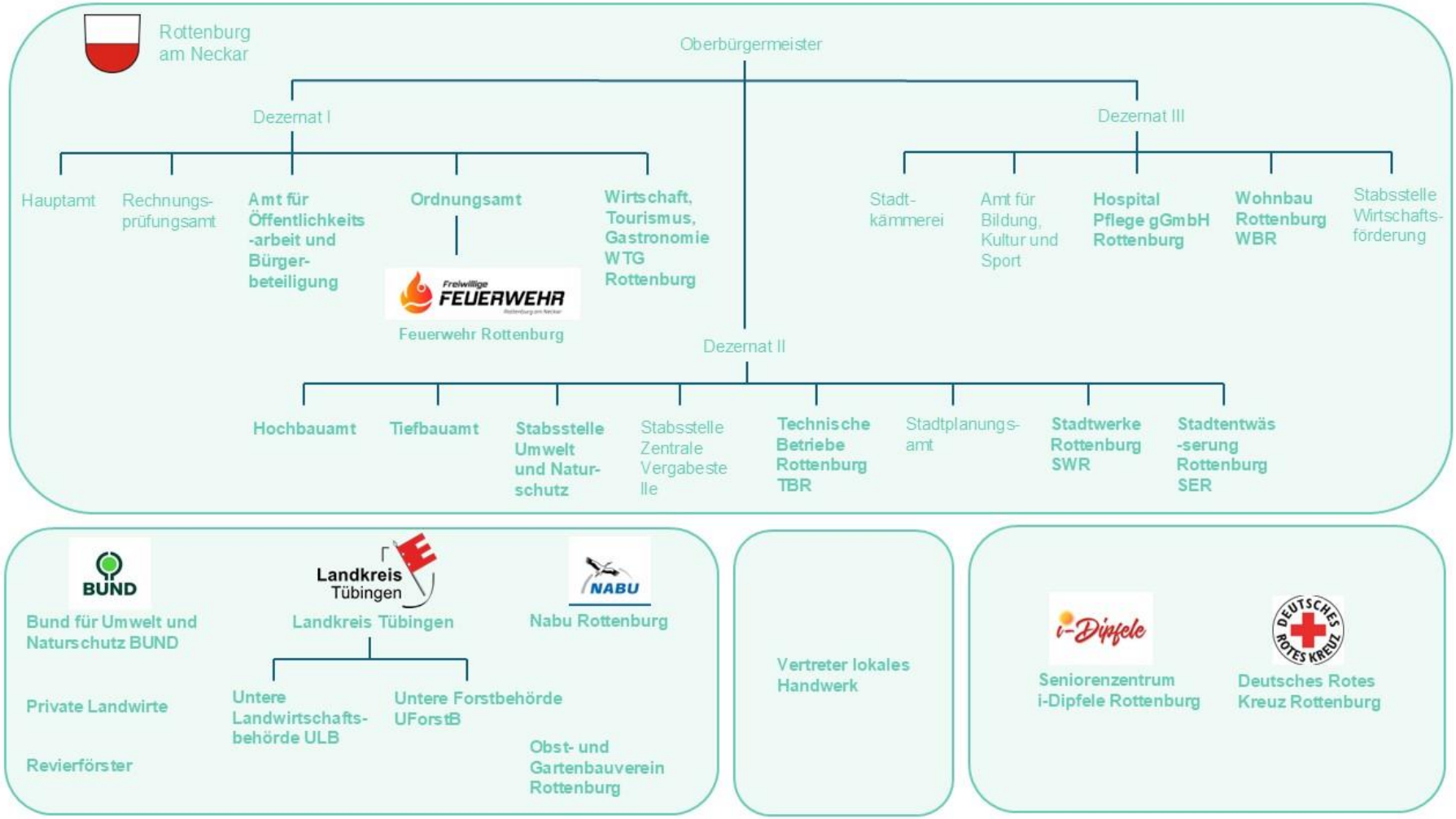



*Abbildung 2:* Organigramm der Stadt Rottenburg sowie beteiligte Organisationen (fette Schrift). Quelle: HHP 2026

**Beteiligungsbausteine im Rahmen des Projektprozesses**

Im Rahmen der Erarbeitung des Klimaanpassungskonzepts Rottenburg kamen verschiedene Beteiligungsbausteine zum Einsatz. Diese dienten sowohl der fachlichen Entwicklung der Inhalte als auch der kontinuierlichen Begleitung und Kommunikation des Projektprozesses.

Zur fachlichen Erarbeitung der Inhalte fanden im Rahmen der Betroffenheitsanalyse neun leitfadengestützte Interviews mit Schlüsselakteuren der einzelnen Handlungsfelder statt. Aufbauend auf den Ergebnissen der Betroffenheitsanalyse wurden in einem Schlüsselakteurs-Workshop die durch Verwaltung, Projektgruppe und Öffentlichkeit gesammelten Maßnahmen priorisiert. An ausgewählten Schlüsselmaßnahmen wurde gemeinsam weitergearbeitet. Dabei konnten erste Zuständigkeiten festgelegt und die Vernetzung der relevanten Akteure angestoßen werden.

Eine interdisziplinär zusammengesetzte Projektgruppe, bestehend aus zentralen Schlüsselpositionen der Stadtverwaltung sowie weiteren regionalen Fachleuten, begleitete die Konzepterarbeitung über den gesamten Projektverlauf. In insgesamt vier Sitzungen unterstützte die Projektgruppe den Projektprozess mit fachspezifischem Input und begleitete die fachliche Ausarbeitung der Inhalte.

Zur transparenten Darstellung des Projektfortschritts und zur Sicherstellung einer breiten politischen Unterstützung wurden Zwischenergebnisse in insgesamt vier Sitzungen dem Gemeinderat vorgestellt.

Darüber hinaus fand eine Bürgerinformationsveranstaltung statt, bei der die Ergebnisse der Betroffenheitsanalyse innerhalb der einzelnen Handlungsfelder präsentiert wurden. Die Veranstaltung bot zudem die Möglichkeit, die Bürgerinnen und Bürger in die Sammlung möglicher Klimaanpassungsmaßnahmen einzubinden.

## Exkurs – Postkartenaktion des BUND auf dem Neckarfest

Unabhängig vom offiziellen Beteiligungsprozess des Klimaanpassungskonzepts führte die BUND Ortsgruppe Rottenburg im Rahmen des Rottenburger Neckarfestes eine Postkartenaktion durch. Besucherinnen und Besucher konnten ihre Ideen und Wünsche zur Klimaanpassung direkt auf Postkarten notieren und an die Stadt Rottenburg schicken. Insgesamt gingen bis Ende August 2026 78 Postkarten ein, davon 36 mit konkreten Maßnahmenvorschlägen und 42 Unterstützungsbekundungen ohne weitere Anmerkungen.

Die eingegangenen Hinweise wurden im Rahmen der Konzepterarbeitung ausgewertet. Die genannten Maßnahmen decken sich in weiten Teilen mit den im offiziellen Beteiligungsprozess identifizierten Handlungsfeldern und Maßnahmen und unterstreichen insbesondere die hohe Bedeutung von Begrünung, Verschattung und Wasserangeboten im öffentlichen Raum.

Genannt wurden unter anderem:

- mehr klimaangepasste Bäume und Begrünung, unter anderem am Marktplatz, auf Parkplätzen, Spielplätzen, Schulhöfen, an Kindergärten, an der Zehntscheuer und am Domportal,
- Entsiegelung,
- stärkere Begrünung des Kaufland-Areals,
- Nutzung von Kaltluft aus dem Weggental,
- Trinkbrunnen,
- Verschattung, beispielsweise durch Sonnensegel oder beschattete Wege durch die Innenstadt,
- Wasserspiele und Wassernebel am Marktplatz,
- Fassaden- und Dachbegrünung,
- Tröpfchenbewässerung,
- mehr Fahrradwege,
- autofreie Straßen,
- eine „Stadt der kurzen Wege“ mit einem stärkeren Angebot an Geschäften des täglichen Bedarfs,
- eine klimatisierte Bibliothek.

Mehrfach genannt wurden insbesondere der Marktplatz und das Kaufland-Areal. Einzelne Rückmeldungen bezogen sich stärker auf den Klimaschutz, beispielsweise E-Ladesäulen, Elektrobusse oder einen verbesserten ÖPNV. Diese Hinweise wurden daher nicht dem Themenfeld Klimaanpassung zugeordnet.

*Abbildung 3: Postkarte mit historischer Ansicht des Eugen-Bolz-Platzes, die vom BUND OV Rottenburg auf dem Neckarfest verteilt wurde. Quelle: BUND OV Rottenburg.*

## 1.3 Aufbau des Klimaanpassungskonzeptes

Der vorliegende Abschlussbericht fasst alle Ergebnisse des Klimaanpassungskonzepts der Stadt Rottenburg am Neckar zusammen. Ergänzend zum Hauptbericht wurden drei Anhänge erstellt, in denen ausgewählte fachliche Grundlagen und vertiefende Arbeitsergebnisse dokumentiert sind.

Das Klimaanpassungskonzept gliedert sich in folgende Bestandteile:

- **Hauptbericht**
  Der vorliegende Hauptbericht führt schrittweise von den fachlichen Grundlagen über die Analyse der Klimafolgen und Betroffenheiten bis hin zur Gesamtstrategie, den Maßnahmen sowie den Empfehlungen für Umsetzung, Kommunikation und Controlling. Er enthält damit alle wesentlichen Ergebnisse und Handlungsempfehlungen des Klimaanpassungskonzepts.
- **Anhang I – Klima und Klimawandel in Rottenburg**
  Anhang I ergänzt die Ausführungen des Hauptberichts zum Klima und Klimawandel durch einen ausführlichen Fachbericht. Er dokumentiert die Datengrundlagen, die angewandte Methodik sowie vertiefende Auswertungen zum beobachteten und erwarteten Klimawandel in Rottenburg und bildet damit die fachliche Grundlage der Klimaanalyse.
- **Anhang II – Ergänzende Materialien**
  Anhang II enthält ergänzende Materialien zu den im Hauptbericht dargestellten Analysen und Strategien. Hierzu gehören insbesondere die vollständigen Wirkungsketten der funktionalen Betroffenheitsanalyse, die Hotspot-Karte sowie weitere vertiefende Darstellungen und Arbeitsmaterialien, auf die im Hauptbericht verwiesen wird.
- **Anhang III – Allgemeine raumbezogene Maßnahmen – Werkzeugkasten der Klimaanpassung**
  Der Werkzeugkasten ergänzt die im Hauptbericht entwickelten Maßnahmen um allgemein anwendbare, raumbezogene Klimaanpassungsmaßnahmen. Für jede Maßnahme werden deren Zielsetzung, klimatische Wirkung, Rahmenbedingungen sowie geeignete Einsatzbereiche und räumliche Prioritäten beschrieben. Der Werkzeugkasten dient damit als fachliches Nachschlagewerk für die Bauleit- und Objektplanung.

# 2. Kommunale Ausgangslage

## 2.1 Geographische Lage, Topografie und Landnutzung

*Abbildung 4: Lage des Stadtgebiets von Rottenburg am Neckar (grün) im Landkreis Tübingen. Quelle: HHP 2026.*

Die Stadt Rottenburg am Neckar liegt zentral in Baden-Württemberg (siehe Abbildung 4). Das Gebiet mit etwa 14.000 Hektar umfasst die Kernstadt Rottenburg sowie 17 Teilorte. Die Stadt ist dem Regierungsbezirk Tübingen, dem Regionalverband Neckar-Alb und dem Landkreis Tübingen zugeordnet (HHP 2019).

Landschaftlich erstreckt sich das Gebiet Rottenburgs über unterschiedliche Naturräume, welche sich durch ihre individuelle Oberflächengestalt, ihre Höhen- und Klimastufen, ihre Vegetationsbedeckung sowie den geologischen und hydrologischen Verhältnissen auszeichnen. Folgende Naturräume sind vorzufinden:

- Schönbuch und Glemswald, mit den Untereinheiten Rammert und Tübinger Stufenrandbruch sowie
- Obere Gäue, mit den Untereinheiten Oberes Neckargäu und Korngäu

Zentral für die Stadt Rottenburg und für die Landschaft ist der Neckar sowie das Neckartal. Der Fluss fließt direkt durch die Kernstadt und ist charakteristisch für das Stadtbild (HHP 2019).

Die Topografie Rottenburgs ist maßgeblich durch den Neckar geformt. Die Kernstadt Rottenburgs liegt im Neckartal. Nördlich davon gibt es einen leichten, aber stetigen Geländeanstieg

Richtung Wendelsheim und Oberndorf. Westlich der Kernstadt, entlang des Neckars, verläuft eine steile Grabenwand. Südlich der Kernstadt liegt der Rammert, der das Neckartal mit den höchsten Erhebungen durchzieht. Die Höhe über NN beträgt 326 m an der tiefsten Stelle beim Wasserkraftwerk am Neckar und 556 m am höchsten Punkt im Rammert (HHP 2019).

Mit 15,9% an Siedlungs- und Verkehrsfläche liegt Rottenburg minimal über dem Bundesdurchschnitt, der bei 14,6% liegt (DESTATIS 2025; StaLa BW 2025a). Primär ist die Landschaft von einem hohen Anteil an Vegetationsflächen geprägt, welche rund 84% der gesamten Bodenfläche ausmachen. Fruchtbare Böden sorgen für eine hohe landwirtschaftliche Nutzung in dem Gebiet. Außerdem bilden die großen Waldflächen des Rammerts im Süden eine bedeutende landschaftsprägende Einheit. Abbildung 5 zeigt die Landnutzung und Tabelle 1 die prozentualen Anteile der Nutzungen.

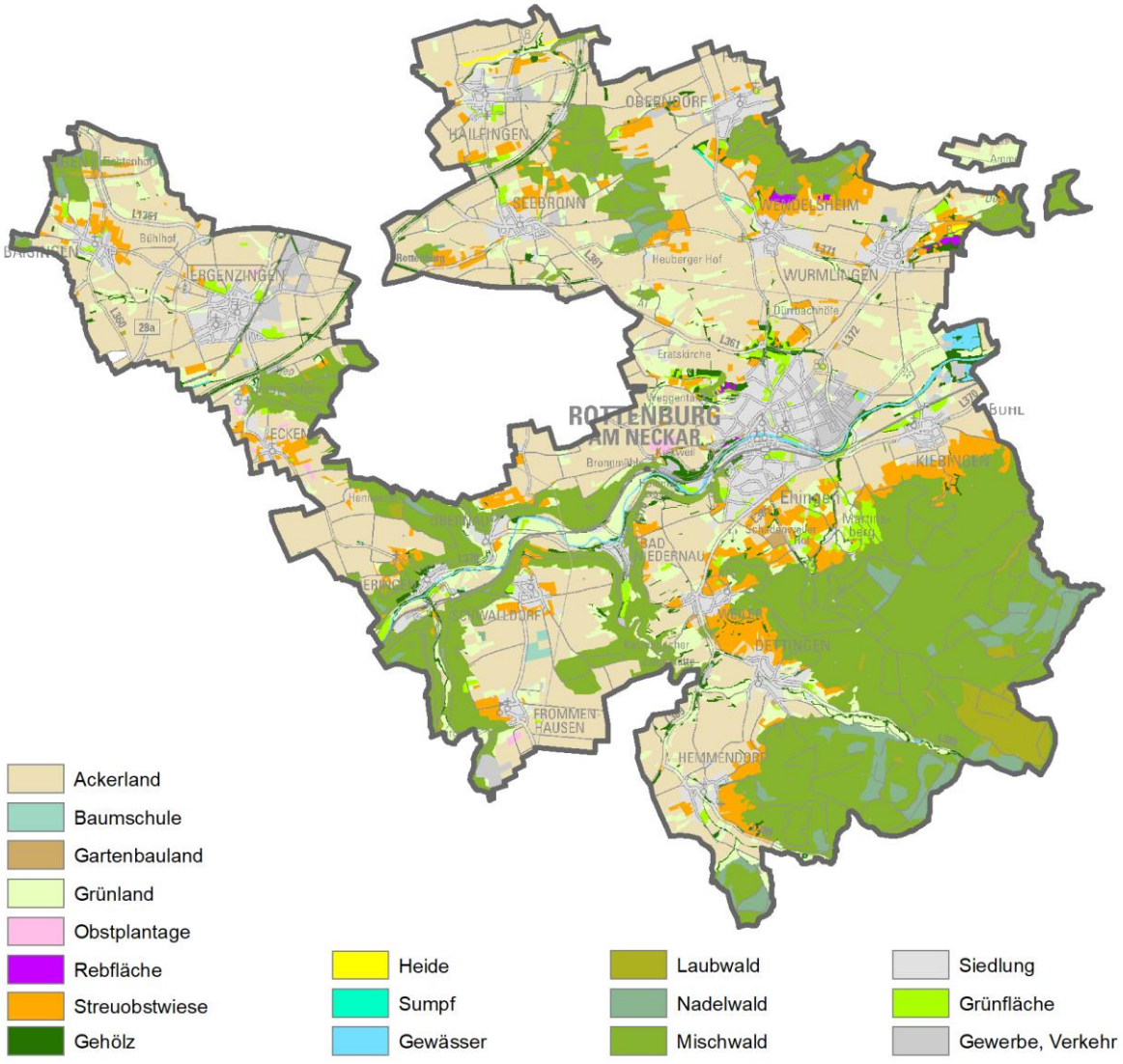



*Abbildung 5: Landnutzung des Stadtgebiet Rottenburg. Quelle: HHP 2025*

*Tabelle 1: Gesamtfläche Rottenburg am Neckar mit der Verteilung der Landnutzung. Quelle: HHP 2026, eigene Zusammenstellung nach StaLa BW 2025 a.*

| Landnutzung | Fläche in ha | Anteil an Gesamtfläche in % |
|---|---|---|
| **Gesamtbodenfläche** | **14.227** | **100** |
| Siedlung | 1.322 | 9,3 |
| Verkehr | 943 | 6,6 |
| Landwirtschaft | 7.546 | 53,0 |
| Wald | 4.139 | 29,1 |
| Wasser | 130 | 0,9 |
| Sonstige Vegetation | 147 | 1,0 |

## 2.2 Siedlungsstruktur

Rottenburg entstand aus einer römischen Siedlung und entwickelte sich im Mittelalter zu einer kompakten, von Handel und Handwerk geprägten Stadt. Diese historische Ausgangsform ist bis heute im Kern sichtbar: Die Altstadt weist ein enges Gassennetz, kleinteilige Parzellen und eine dichte, geschlossene Bebauung auf. Die Gebäude stehen oft giebelständig zur Straße, bilden schmale Grundstücke und vermitteln so eine hohe bauliche Dichte bei zugleich begrenzter Bauhöhe. Die typischen Bauwerke dieser Zone reichen von Fachwerk- und Massivbauten bis zu späteren Wohn- und Geschäftshäusern, überwiegend mit zwei bis drei Geschossen und klassischen Sattel- oder Walmdächern.

Um den historischen Kern herum haben sich seit dem 19. und besonders seit dem 20. Jahrhundert deutlich aufgelockerte Wohnstrukturen entwickelt (siehe Abbildung 6). Die unmittelbaren Übergangszonen zur Altstadt sind geprägt von dichten, aber weniger kompakten Wohnquartieren mit Mehrfamilien- und Reihenhäusern aus der Gründerzeit und der Frühmoderne. Weiter außen dominieren Wohngebiete der Nachkriegszeit und der 1970er bis 1990er Jahre, in denen freistehende Einfamilienhäuser mit großen Gärten, breiteren Grundstücken und geringerer baulicher Dichte verbreitet sind. Die Siedlungsstruktur ist hier weit weniger geschlossen, wodurch ein deutlich niedrigerer Versiegelungsgrad sowie ein höherer Anteil privater Grünflächen vorliegt. Die Bauhöhen liegen überwiegend bei zwei Geschossen, vereinzelt bei drei.

Die Stadt Rottenburg besteht aus der Kernstadt und zudem aus 17 Stadtteilen, die überwiegend ihren dörflichen Charakter bewahrt haben. In diesen Teilorten ist die Siedlungsdichte sehr niedrig. Die Bebauung folgt häufig historischen Achsen entlang alter Dorfstraßen und weist ein Nebeneinander von traditionellen landwirtschaftlichen Gebäuden, Wohnhäusern und kleineren Neubaugebieten auf. Charakteristisch sind hier ebenfalls Sattel- und Krüppelwalmdächer und eine eher horizontale, kleinteilige Baustruktur. Die Neubaugebiete, die aktuell in mehreren Teilorten entstehen, folgen jedoch zunehmend zeitgenössischen städtebaulichen Leitlinien: kompaktere Mehrfamilienhäuser, energieeffiziente Bauweisen und etwas höhere bauliche Dichten, um den Flächenverbrauch zu reduzieren.

Ein bedeutender Einflussfaktor auf die Stadtstruktur ist der Landschafts- und Freiraumbezug. Der Neckar durchzieht das Stadtgebiet und bildet mit seinen Uferbereichen eine zentrale blaue

Infrastruktur. Er wirkt als klimatischer Korridor und schafft klare räumliche Orientierungen innerhalb der Stadt. Ergänzt wird dies durch ein Netz aus Grünflächen, Auen, landwirtschaftlich genutzten Bereichen und den großen angrenzenden Waldflächen des Rammerts. Diese landschaftlichen Elemente strukturieren die Siedlungsflächen und verhindern eine flächige bauliche Verschmelzung der Ortsteile. So entsteht eine charakteristische Mischung aus kompakter Kernstadt und lockeren, von Grünräumen gefassten Siedlungsinseln.

Eine weitere prägende Siedlungsstruktur bilden die Gewerbegebiete. Eine deutliche räumliche Konzentration von Gewerbeflächen befindet sich im Osten der Kernstadt, wo das größte zusammenhängende Gewerbegebiet Rottenburgs liegt. Das Gebiet ist überwiegend durch großflächige Gewerbe- und Fabrikhallen sowie entsprechend große Grundstücks- und Erschließungsflächen geprägt. Im Zuge der fortschreitenden Nachverdichtung haben sich zwischen den größeren Betriebsstandorten zunehmend auch kleinere Gewerbebetriebe angesiedelt, sodass eine heterogene, insgesamt jedoch vergleichsweise dichte Gewerbestruktur entstanden ist. Weitere größere Gewerbeflächen befinden sich insbesondere in Ergenzingen. Diese haben sich bandartig am Ortsrand entwickelt und bilden einen deutlich wahrnehmbaren Übergang zwischen dem Siedlungskörper und der umgebenden freien Landschaft.

Neue Quartiere wie das Neckar-Au-Viertel zeigen moderne städtebauliche Konzepte mit vier- bis fünfgeschossigen Gebäuden, Flachdächern oder flach geneigten Dächern, grünen Innenhöfen und Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung. Diese Projekte verfolgen das Ziel, eine höhere bauliche Dichte mit zeitgemäßem Wohnkomfort, Nachhaltigkeit und Aufenthaltsqualität zu verbinden. Moderne Architektur fügt sich dabei maßstabsgerecht in bestehende Strukturen ein.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass Rottenburg am Neckar eine sehr heterogene Stadtstruktur aufweist, die historische Dichte im Zentrum, suburban geprägte Randlagen und dörfliche Ortsteile kombiniert. Diese Vielfalt, eingebettet in einen landschaftlich prägenden Naturraum aus Wald, Talraum und Neckar, definiert das heutige Stadtbild und die räumlichen Gegebenheiten der Stadt.

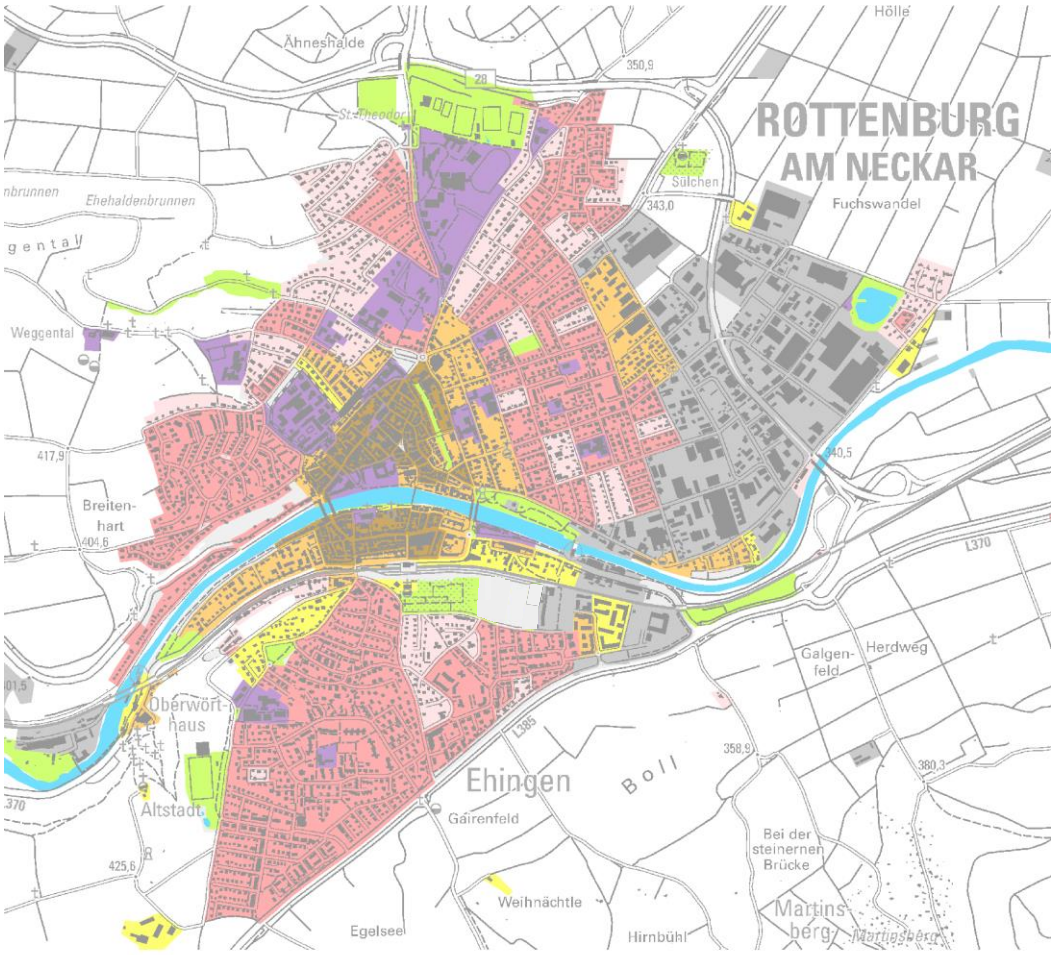



*Abbildung 6: Siedlungsstruktur der Rottenburger Kernstadt. Quelle: HHP 2026.*

## 2.3 Bevölkerung und Demographie

Ende 2024 zählt Rottenburg am Neckar 45.677 Einwohner (Abbildung 7). Die Stadt durchlebte in den letzten Jahren einen starken demographischen Wandel. Analog zu den deutschlandweiten Gegebenheiten machen ältere Menschen und junge Kinder einen vermehrten Anteil der Bevölkerung Rottenburgs aus. Die Bedeutung der Klimaanpassung zur Reduktion der Belastung dieser vulnerablen Gruppen wird dadurch unterstrichen.

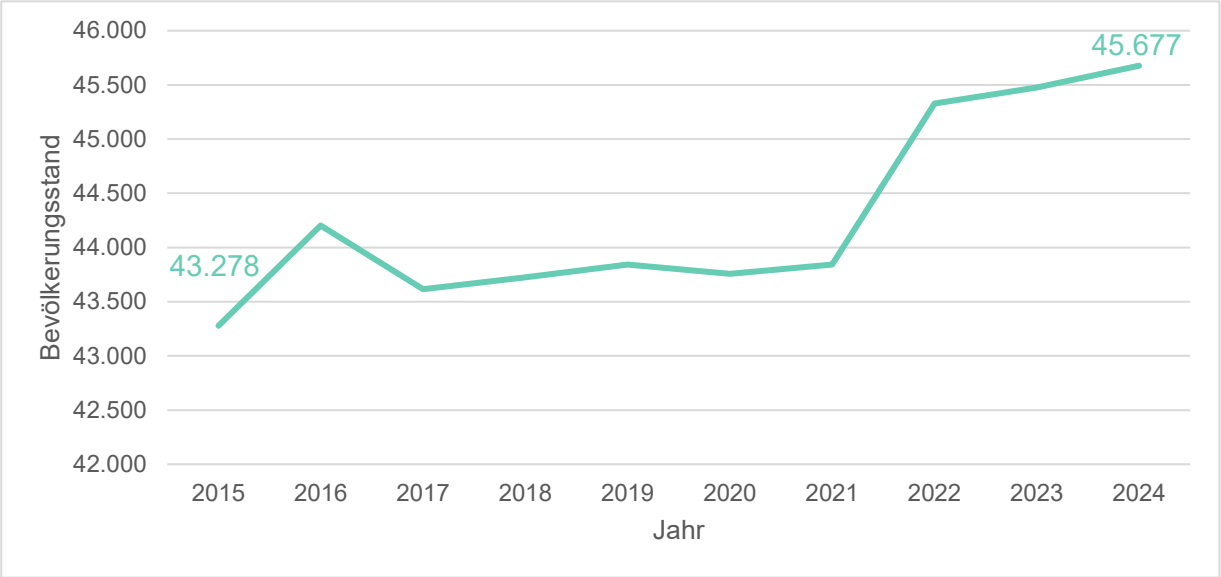



*Abbildung 7: Bevölkerungsentwicklung von 2015 bis 2024 in Rottenburg am Neckar. Quelle: HHP 2025 nach StaLa BW 2025b.*

Die Bevölkerung Rottenburgs kann, wie in Abbildung 8 zu sehen, in unterschiedliche Altersgruppen eingeteilt werden. Dabei entfallen rund ein Viertel der Gesamtbevölkerung auf die Gruppen bis 9-Jährige sowie 70-79-Jährige und ab 80-Jährige und gehören damit vulnerablen Bevölkerungsgruppen an. Diese Entwicklung, hin zu einer Überalterung der Gesellschaft, wird in den kommenden Jahren vermehrt auftreten, da die Altersgruppen 50-59-Jährige (6.429 Personen) sowie 60-69-Jährige (6.650 Personen) sehr stark vertreten sind (StaLa BW 2025b).

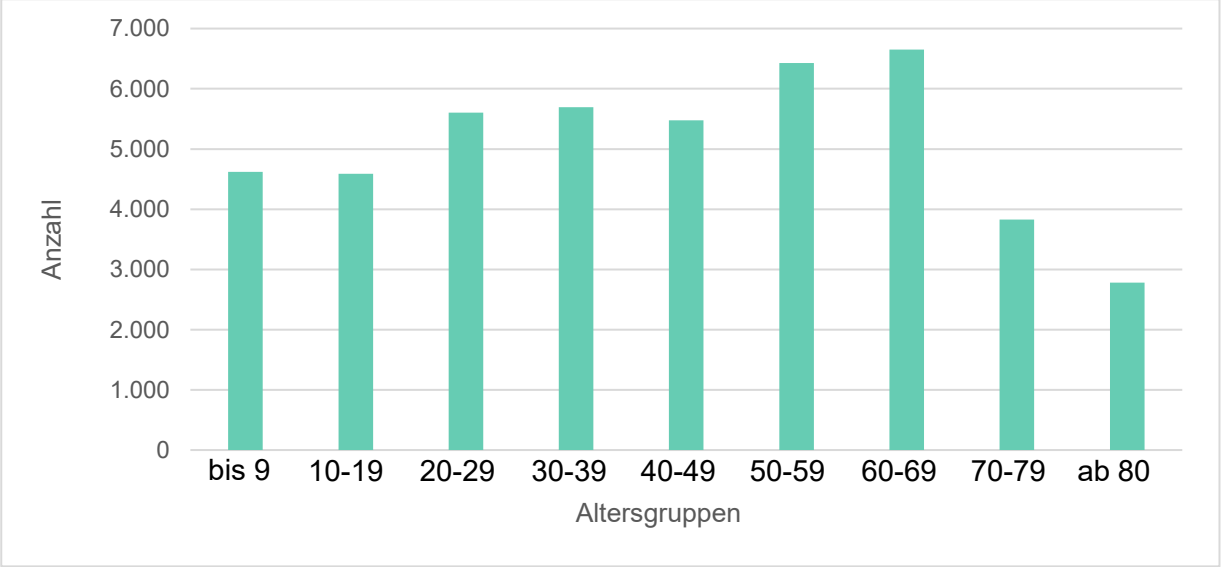



*Abbildung 8: Bevölkerungsstruktur in Rottenburg am Neckar. Quelle: HHP 2026, eigene Darstellung nach StaLa BW 2025b.*

Bei der Bevölkerungsentwicklung ist ein klarer Trend für die kommenden Jahre zu erkennen. Diese ist primär durch die Geburtenrate, die Lebenserwartung und das Wanderungssaldo bestimmt. Auf Grundlage der Bevölkerungsvorausberechnung des Landes Baden-Württemberg ist abzusehen, dass es einen Bevölkerungsanstieg um 4,4% von 2024 (45.582 Personen) bis 2045 (47.590) in Rottenburg geben wird (siehe Abbildung 9) (StaLa BW 2025c). Aufgrund der zukünftigen Altersstruktur steigt der Bedarf an altersgerechten Wohnflächen sowie Pflegeeinrichtungen und Altersheimen.

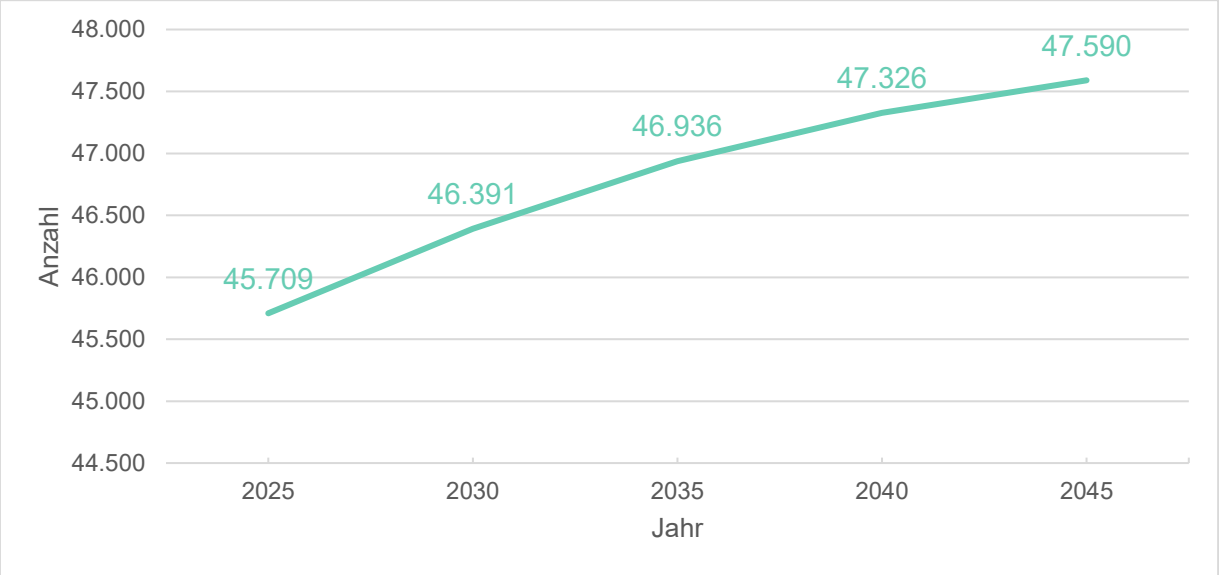



*Abbildung 9: Bevölkerungsentwicklung von 2025 bis 2045 in Rottenburg am Neckar auf Grundlage der Bevölkerungsvorausberechnung des Landes Baden-Württemberg. Quelle: HHP 2026, eigene Darstellung nach StaLa BW 2025c.*

## 2.4 Freiraumstruktur

### 2.4.1 Land- und Forstwirtschaft

Rottenburg am Neckar ist stark von der Landwirtschaft geprägt. Heutzutage findet man in der Region vor allem Ackerbau mit den typischen Feldfrüchten, wie Weizen oder Gerste. Allerdings besitzt die Stadt eine traditionelle und umfangreiche Vergangenheit im Weinbau. Die Region um Wendelsheim und Wurmlingen war sehr stark vom Weinanbau geprägt. Dadurch konnte sich Rottenburg in der Vergangenheit bis ins 17. Jahrhundert als wichtiges Weinzentrum etablieren. In der Gegenwart setzte sich der Wein in der Region nicht durch wegen lukrativeren Standorten, wodurch sich der umfangreiche Weinanbau in Rottenburg aufgelöst hat (WTG Rottenburg 2025a).

Knapp 30% der Fläche Rottenburgs ist von Wald bedeckt (vgl. Tabelle 1). Dadurch nimmt die Forstwirtschaft eine bedeutende Rolle in der Landnutzung ein. Die größten zusammenhängenden Flächen liegen im Rammert südlich der Kernstadt. Mit rund 3.200 Hektar ist der Stadtwald Rottenburgs der größte Kommunalwald im Landkreis Tübingen sowie einer der größten in ganz Baden-Württemberg (Stadt Rottenburg am Neckar o.J.).

### 2.4.2 Blaue Infrastruktur und Wasserwirtschaft

Rottenburg am Neckar verfügt sowohl im Bereich der Oberflächengewässer als auch des Grundwassers über eine umfangreiche blaue Infrastruktur.

**Oberflächengewässer und Hochwasservorsorge**
Das prägende Fließgewässer ist der Neckar, der von Westen nach Osten mitten durch das Stadtgebiet Rottenburgs fließt. Weitere wichtige Fließgewässer sind der Arbach im Nordosten der Kernstadt, der Seltenbach im Umfeld von Ergenzingen, die Starzel südlich von Bieringen, der Katzenbach in Bad Niedernau, der Krebsbach südlich von Weiler sowie der Aischbach mit zahlreichen Zuflüssen südöstlich von Dettingen. Diese Gewässer liegen im Einzugsgebiet des Neckars, der im Südosten in der Nähe von Villingen-Schwenningen entspringt und in Richtung Stuttgart fließt.

Neben den Fließgewässern prägen mehrere Baggerseen die Gewässerlandschaft Rottenburgs. Die Baggerseen liegen nordwestlich von Kiebingen an der Grenze zum Stadtgebiet Tübingen und sind infolge des Kiesabbaus entstanden (HHP 2019).

Überschwemmungsgebiete nach § 65 WG BW liegen in Rottenburg am Neckar am Neckar, am Seltenbach, an der Starzel, am Krebsbach und am Katzenbach sowie in den nur zeitweise wasserführenden Tälern des Weggentalbachs vor. Zur Verminderung des Hochwasserrisikos bestehen im Stadtgebiet fünf Hochwasserrückhaltebecken. Diese befinden sich am Seltenbach oberhalb von Ergenzingen, im Mündungsbereich des Kienhaldegrabens in den Seltenbach, am Krebsbach oberhalb von Hemmendorf, am Katzenbach oberhalb von Dettingen sowie in der Nähe der Altstadtkapelle bei Rottenburg. Zusätzlich bestehen vier Regenrückhaltebecken und 32 Regenüberlaufbecken, die zur Regulierung von Abflussspitzen beitragen (HHP 2019).

**Grundwasser und Trinkwasserversorgung**
Die Grundwasserverhältnisse werden maßgeblich durch die geologischen und hydrogeologischen Gegebenheiten geprägt. Das Grundwasservorkommen ist an grundwasserführende Schichten im Untergrund gebunden. Rottenburg am Neckar liegt in der hydrogeologischen Großregion des südwestdeutschen Schichtstufenlandes.

Die Grundwasserleiter lassen sich in drei Kategorien unterteilen. Hierzu gehören Grundwasserleiter in Lockergesteinen mit hoher Durchlässigkeit, etwa in den Schottern des Riß- und Würm-Komplexes, sowie Grundwasserleiter in Lockergesteinen mit mittlerer Durchlässigkeit, beispielsweise in den Flussbettsedimenten des Neckars, der Starzel und des Katzenbachs. Daneben bestehen Grundwasserleiter in Festgesteinen mit mäßiger Durchlässigkeit, unter anderem im Bereich des Sandsteinkeupers, der Schilfsandstein-Formation, des Gipskeupers, des Mittel- und Unterkeupers sowie des Oberen Muschelkalks (HHP 2019).

Die Grundwasserneubildungsrate lag im Jahr 2024 bei 137 mm pro Jahr (vgl. Abbildung 10). Insgesamt hat sie in den vergangenen 14 Jahren abgenommen, in den Jahren 2023 und 2024 jedoch wieder zugenommen. Eine langfristig abnehmende Grundwasserneubildung weist auf eine geringere natürliche Wasserspeicherung hin und erhöht die Anfälligkeit gegenüber Trockenperioden. Daraus ergibt sich eine wachsende Bedeutung gezielter Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel.

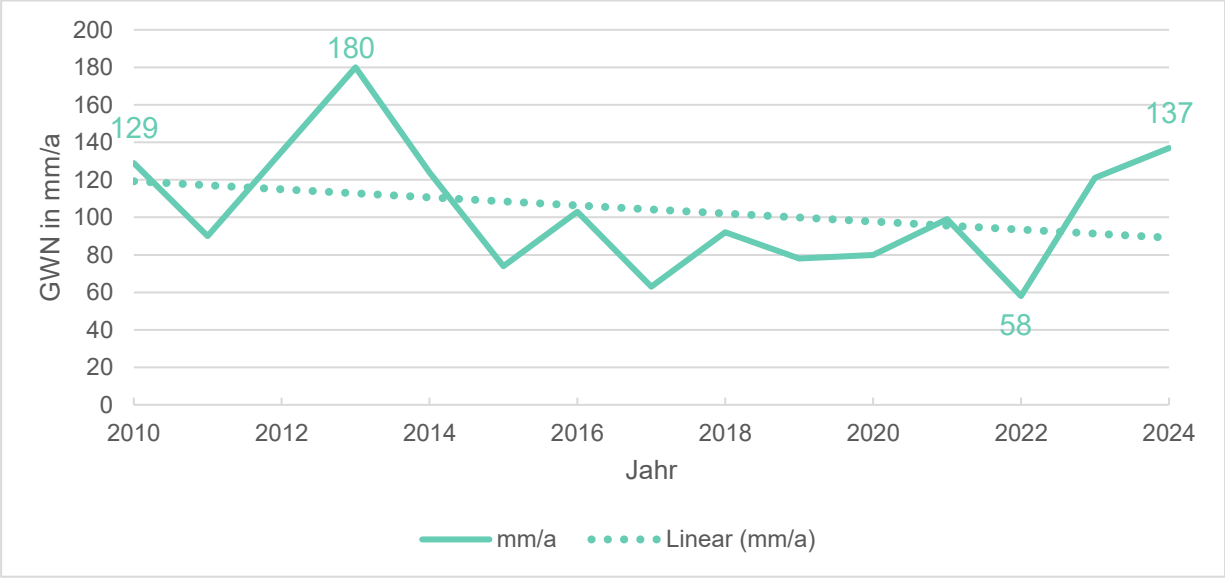



*Abbildung 10: Grundwasserneubildungsrate in Rottenburg am Neckar im Zeitraum von 2010 bis 2024. Quelle: HHP 2026, eigene Darstellung nach LUBW 2025b.*

Eine besondere Bedeutung für die Trinkwasserversorgung besitzt die Bronnbachquelle westlich der Kernstadt. Rund 60 Prozent des Trinkwassers in Rottenburg werden über diese Quelle gewonnen. Ihre Quellschüttung betrug im Jahr 2025 rund 486 l/s. Im Zeitraum von 2010 bis 2025 war insgesamt eine abnehmende Entwicklung zu beobachten. Die Jahre 2024 und 2025 bildeten aufgrund der hohen Niederschlagsmengen eine Ausnahme. Die Entwicklung der Quellschüttung weist damit einen vergleichbaren Verlauf wie die Grundwasserneubildungsrate auf.

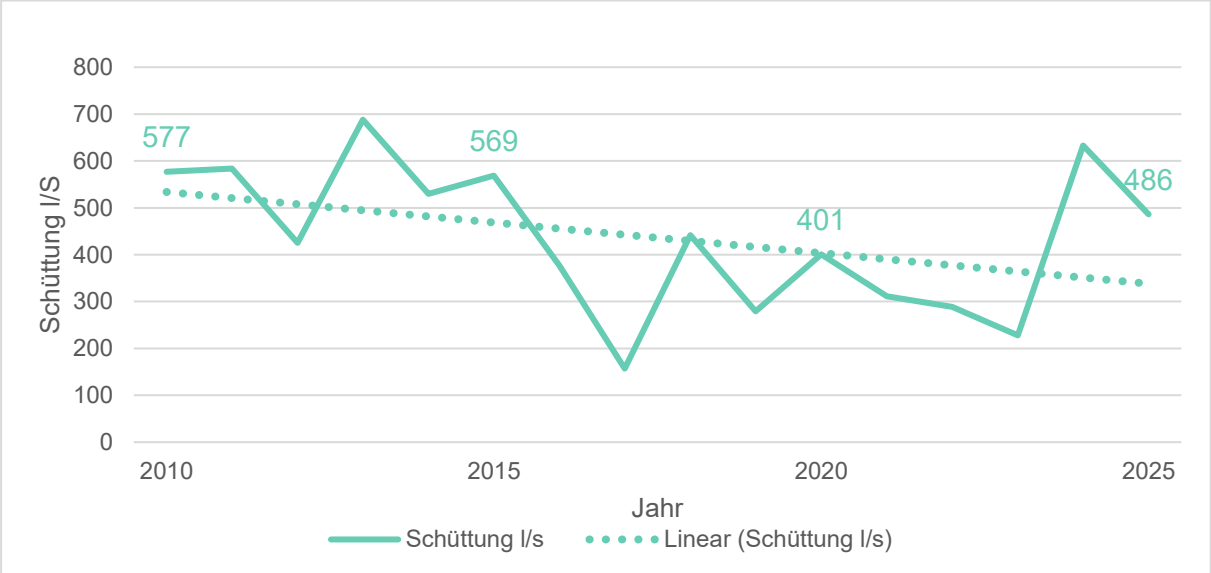



*Abbildung 11: Jahresmittelwerte der Quellschüttung an der Bronnbachquelle im Zeitraum von 2010 bis 2025. Quelle: HHP 2026, eigene Darstellung nach LUBW 2025a.*

Zwischen der Quellschüttung und der maximal möglichen Trinkwasserfördermenge ist jedoch zu unterscheiden. Die maximalen Förderkapazitäten der Bronnbachquelle sind derzeit noch nicht ausgeschöpft. Trotz der klimatischen Veränderungen und der steigenden Einwohnerzahl ist daher gegenwärtig eine ausreichende Versorgung gegeben.

Zusätzlich wird die Versorgungssicherheit durch den Zusammenschluss mehrerer Wasserversorger in einem Wasserversorgungszweckverband gestärkt. Diesem gehören die Gäu-Wasserversorgung, die Ammertal-Schönbuch-Gruppe, die Starzel- und die Starzel-Eyach-Wasserversorgungsgruppe sowie als Hauptversorger die Stadtwerke Rottenburg am Neckar an (vgl. Abbildung 12)

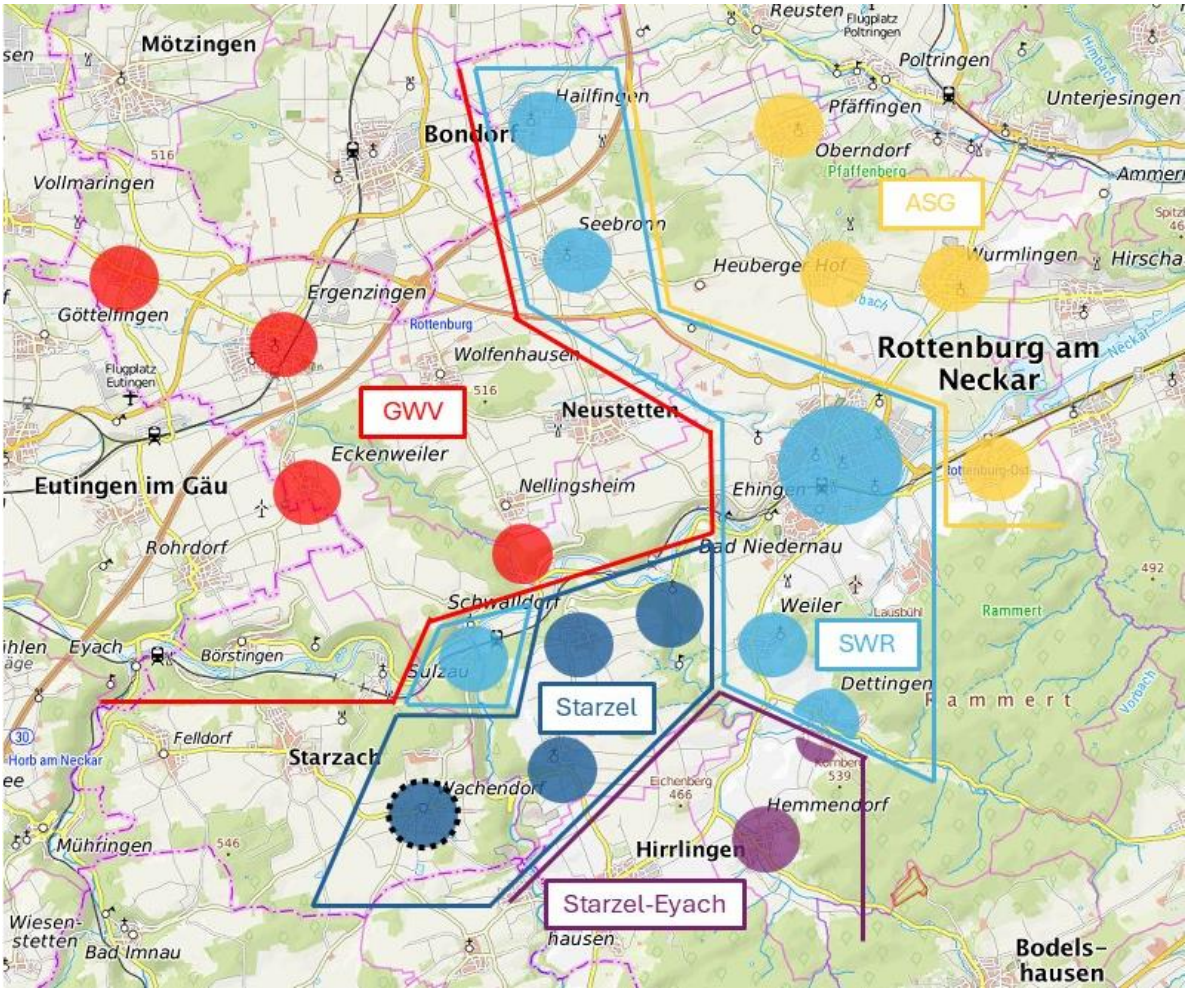



*Abbildung 12 Zusammengeschlossene Wasserversorger im Gebiet: Gäu Wasserversorgung, Ammertal Schönbuch Gruppe, Starzel, Starzel-Eyach Wasserversorgungsgruppe, Stadtwerke Rottenburg am Neckar (Hauptversorger). Quelle: SWR 2026*

### 2.4.3 Grüne Infrastruktur im Siedlungsbereich

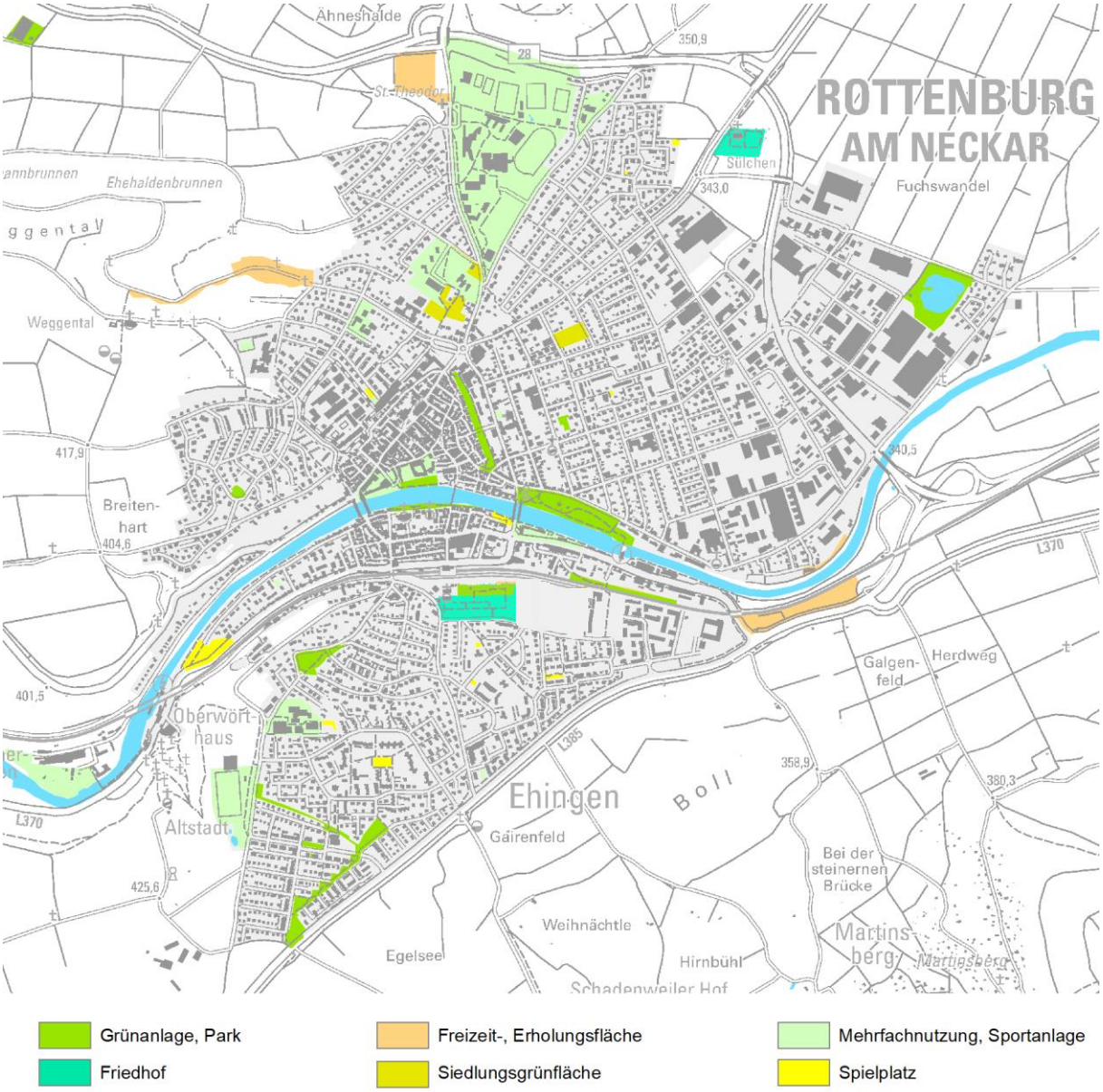



*Abbildung 13: Grüne Infrastrukturen im Siedlungsbereich von Rottenburg am Neckar. Quelle: HHP 2025.*

Die Stadt Rottenburg verfügt innerhalb des Siedlungsbereichs über unterschiedliche Formen grüner Infrastruktur. Abbildung 13 zeigt deren räumliche Verteilung in der Kernstadt, wo sie aufgrund der höheren Siedlungsdichte von besonderer Bedeutung sind.

Besonders auffallend sind die großflächigen Sportanlagen im Norden des Stadtgebiets um das Hohenberg-Stadion sowie im Südwesten am Ortsrand von Ehingen. Grün- und Parkanlagen sind über das gesamte Stadtgebiet verteilt, weisen jedoch eine deutliche Konzentration entlang des Neckars auf (bspw. Schänzle) und bilden dort wichtige grüne Freiräume innerhalb des Siedlungsgefüges.

Freizeit- und Erholungsflächen befinden sich überwiegend an den Siedlungsrändern. Größere Flächen liegen nördlich und nordwestlich der Innenstadt sowie südöstlich des Neckars im Bereich von Ehingen. Größere Friedhöfe befinden sich südlich des Bahnhofs (Klausenfriedhof)

sowie nördlich der Innenstadt (Sülchen). Weitere Friedhöfe sind Bestandteil der grünen Infrastruktur in den Teilorten.

Darüber hinaus sind zahlreiche Siedlungsgrünflächen und Spielplätze im Stadtgebiet vorhanden. Räumliche Schwerpunkte liegen nördlich der Innenstadt sowie in Ehingen, einzelne Anlagen sind jedoch über das gesamte Stadtgebiet verteilt. Insgesamt verfügt Rottenburg bereits über einige Grünstrukturen innerhalb des Siedlungsbereichs der Kernstadt. Diese bilden eine wichtige Grundlage für die weitere klimaangepasste Entwicklung des Siedlungsraums und können im Rahmen des Klimaanpassungskonzepts gezielt weiterentwickelt und miteinander vernetzt werden.

Die Teilorte verfügen ebenfalls über grüne Infrastruktur, beispielsweise in Form von Grünanlagen, Spielplätzen und Friedhöfen. Aufgrund ihrer aufgelockerten Siedlungsstruktur sowie der unmittelbaren Nähe zur freien Landschaft ist die Versorgung mit siedlungsnahen Erholungsräumen dort jedoch grundsätzlich günstiger. Daher liegt der Schwerpunkt der Darstellung auf der Kernstadt, in der Grünflächen aufgrund der höheren Siedlungsdichte eine besondere Bedeutung für Erholung, Aufenthaltsqualität und die Klimaanpassung besitzen.

### 2.4.4 Naturschutz und Biodiversität

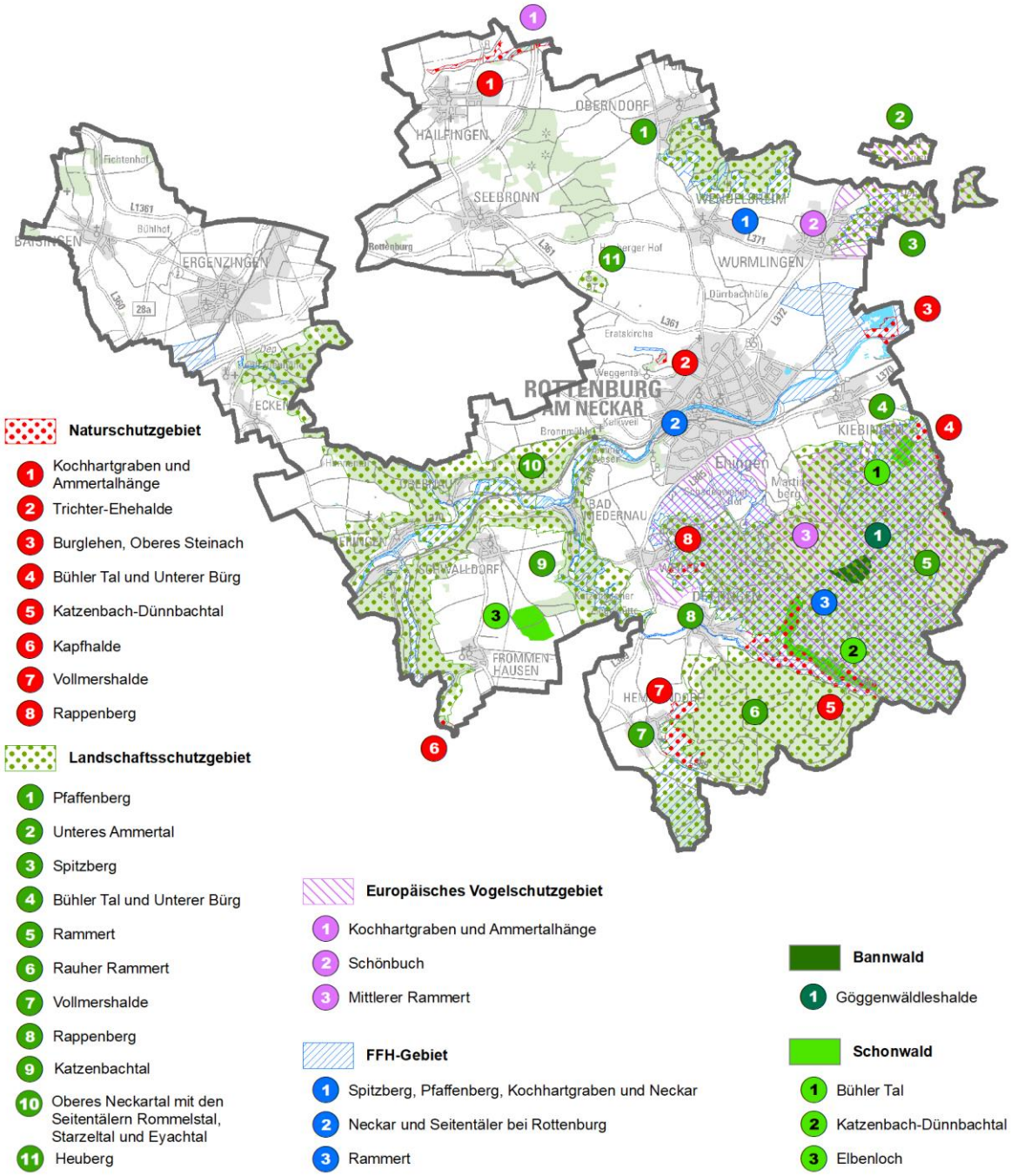



*Abbildung 14: Lage der Schutzgebiete von Rottenburg am Neckar. Quelle: HHP 2025*

Rottenburg am Neckar verfügt über ein dichtes Netz unterschiedlicher Schutzgebietskategorien. Abbildung 14 zeigt die räumliche Verteilung der Natur-, Landschafts- und Waldschutzgebiete sowie der Natura-2000-Gebiete innerhalb des Stadtgebiets. Räumliche Schwerpunkte liegen insbesondere im Süden und Südosten der Gemarkung, während sich einzelne Schutzgebiete auch im Norden und Westen befinden.

Im Stadtgebiet sind insgesamt neun Naturschutzgebiete ausgewiesen: Kochhartgraben und Ammertalhänge, Trichter-Ehehalde, Burglehen, Oberes Steinach, Bühler Tal und Unteres Bürg, Katzenbach-Dünnbachtal, Rappenberg, Vollmershalde sowie Kapfhalde. Darüber hinaus bestehen elf Landschaftsschutzgebiete: Pfaffenberg, Unteres Ammertal, Spitzberg, Bühler Tal und Unterer Bürg, Rammert, Rauher Rammert, Vollmershalde, Rappenberg,

Katzenbachtal, Oberes Neckartal mit den Seitentälern Rommelstal, Starzeltal und Eyachtal sowie Heuberg. Ergänzt wird dieses Schutzgebietssystem durch einen Bannwald (Göggenwäldleshalde), drei Schonwälder (Bühler Tal, Katzenbach-Dünnbachtal und Elbenloch) sowie drei FFH- und drei Vogelschutzgebiete des europäischen Natura-2000-Netzes (LUBW 2025c).

Insgesamt stehen rund 71,5 % der Gemarkungsfläche von Rottenburg am Neckar unter einer oder mehreren Schutzgebietsausweisungen. Aufgrund der räumlichen Überlagerung einzelner Schutzgebietskategorien entspricht dies einer Gesamtfläche von rund 10.000 ha. Die Flächenanteile der einzelnen Schutzgebietskategorien sind in Anhang II dargestellt.

Die Schutzgebiete leisten einen wichtigen Beitrag zur Klimaanpassung. Sie sichern wertvolle Lebensräume, erhalten die Biodiversität und tragen dazu bei, die Widerstandsfähigkeit von Natur und Landschaft gegenüber den Folgen des Klimawandels zu stärken.

## 2.5 Vergangenes, gegenwärtiges und zukünftiges Klima in Rottenburg

Die heute bereits in Rottenburg auftretenden und zukünftig zu erwarteten Auswirkungen des Klimawandels wurden zu Projektbeginn als eine der wesentlichen Grundlage des Klimaanpassungskonzepts untersucht. Folgend werden die zentralen Aussagen zum Klimawandel in Rottenburg zusammengefasst. Eine detaillierte Beschreibung der Ergebnisse und Erläuterung der Methodik ist Anhang I zu entnehmen.

Die Beschreibung des vergangenen und gegenwärtigen Klimas in Rottenburg basiert auf interpolierten Stationsdaten des Deutschen Wetterdienstes. Die Ergebnisse zum erwarteten Klimawandel stützen sich auf ein Modellensemble der EURO-CORDEX-Initiative, das verschiedene Entwicklungspfade der Treibhausgas-Emissionen berücksichtigt. In Klimamodellen werden die derzeit noch nicht absehbaren zukünftigen $CO_2$-Emissionen in Form von Szenarien mit unterschiedlicher $CO_2$-Entwicklung über die Zeit berücksichtigt. Für Europa stehen aktuell drei verschiedene Klimaszenarien zur Verfügung: *RCP* 2.6, 4.5 und 8.5 (*RCP* = *Representative Concentration Pathways*). Eine Beschreibung der RCP-Szenarien ist ebenfalls in Anhang I zu finden. Die zukünftigen Klimaänderungen gelten für die Zeiträume Mitte (2031-2060) sowie Ende des Jahrhunderts (2071-2100) und beziehen sich jeweils auf die Referenzperiode 1971-2000.

### 2.5.1 Temperaturzunahme und Hitze

Die Klimamodelle verdeutlichen, dass sich die beobachtete Erwärmung in Rottenburg zukünftig fortsetzt. In den letzten Dekaden ist die Jahresmitteltemperatur in Rottenburg bereits deutlich angestiegen und die fünf wärmsten Jahre seit Beginn der Messungen traten allesamt in den letzten zehn Jahren auf (Abbildung 15). Dem nationalen Trend folgend, werden weiterhin steigende Jahresmitteltemperaturen bis zum Ende des Jahrhunderts erwartet (Abbildung 16). Die mit dem Temperaturanstieg einhergehende Erwärmung bedingt eine Zunahme an Sommertagen, Heißen Tagen (Abbildung 17) und Tropennächten, zudem ist davon auszugehen, dass die Länge von Hitzeperioden zunimmt. Frost- und Eistage treten dagegen zukünftig seltener auf und sorgen für mildere Winter, die eine verlängerte Vegetationsperiode nach sich ziehen.

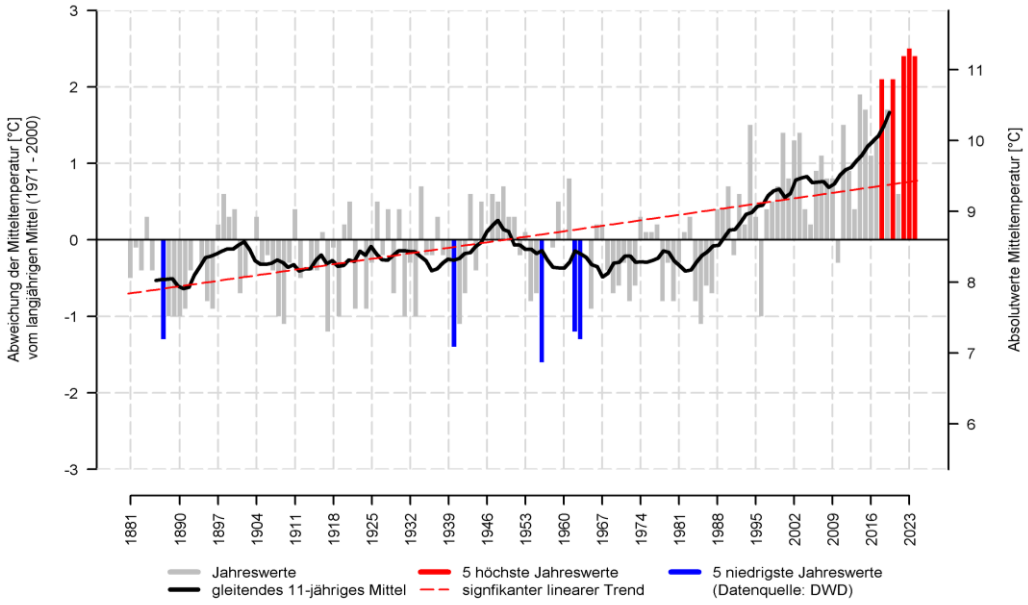



*Abbildung 15: Jahresmitteltemperatur in Rottenburg im Zeitraum 1881-2024 (GEO-NET, eigene Berechnung nach DWD 2024)*

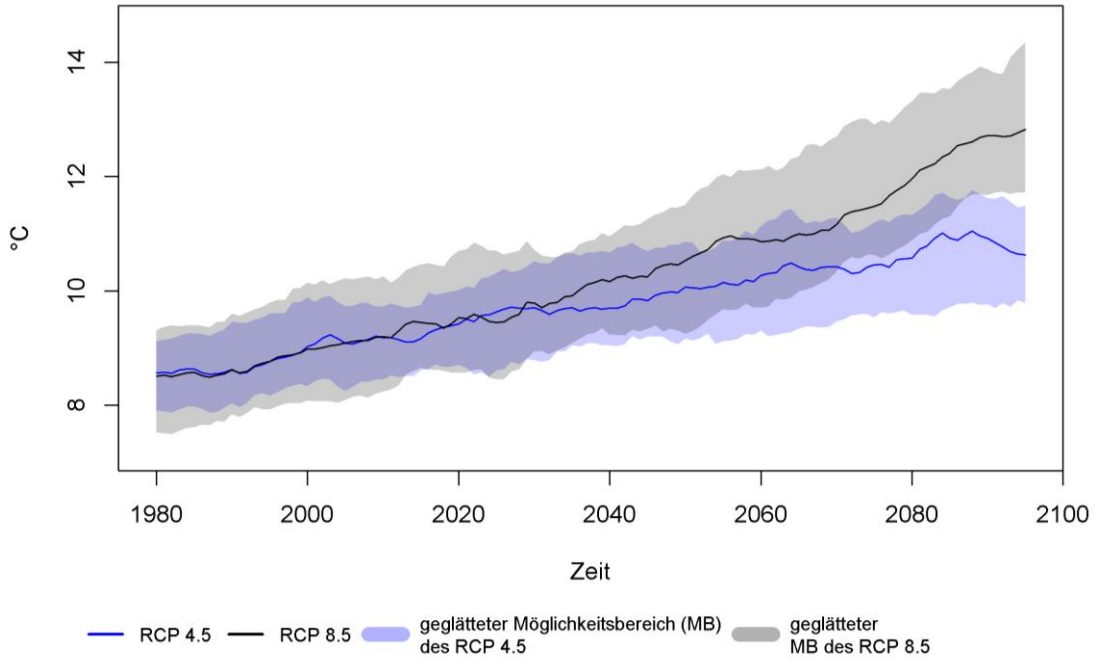



*Abbildung 16: Projizierte Änderung der Jahresmitteltemperaturen für die RCP-Szenarien 4.5 und 8.5 in Rottenburg bis Ende des Jahrhunderts (der Möglichkeitsbereich spiegelt die Minima und Maxima der Modellläufe wider)*

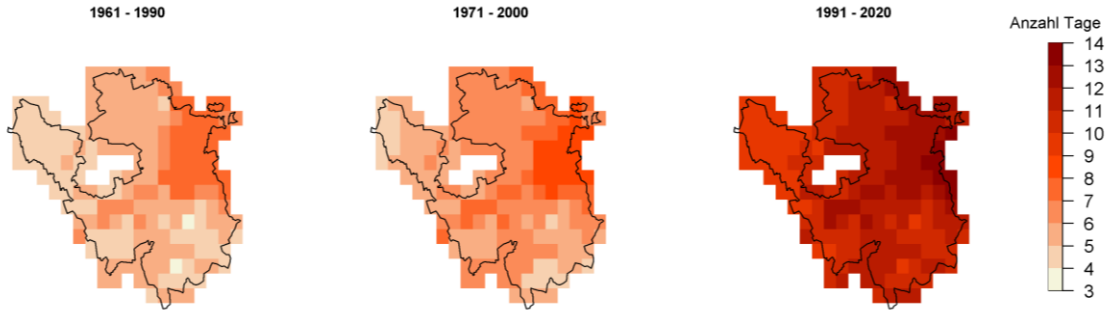



*Abbildung 17: Räumliche Darstellung der Anzahl Heißer Tage pro Jahr ($T_{max}$ ≥ 30 °C) in verschiedenen Perioden in Rottenburg (GEO-NET, eigene Berechnung nach DWD 2024)*

### 2.5.2 Niederschlagsverschiebung und Trockenheit

In Bezug auf den **Jahresniederschlag** wechselten sich in der Vergangenheit trockenere und feuchtere Phasen ab, **ohne einen signifikanten Trend** erkennen zu lassen. Zukünftig wird in Rottenburg mit konstanten bis moderat steigenden Jahresniederschlägen gerechnet, wobei zur Entwicklung des Niederschlags noch Unsicherheiten in den Klimamodellen bestehen. Entscheidender sind saisonale Verschiebungen des Niederschlags mit einem Trend zu höheren Summen im Winter sowie Frühling und langfristig tendenziell geringeren Summen im Sommer.

Die **Bodenfeuchte** weist in Rottenburg über die letzten 30 Jahre gesehen einen **abnehmenden Trend** auf und fällt erwartungsgemäß im Sommer (orange Balken) geringer aus als in den anderen Jahreszeiten (graue Balken; Abbildung 18). Zur künftigen Entwicklung der Bodenfeuchte gibt es keine Ergebnisse aus den Klimamodellen. Als Indikator für die Auswirkungen des Klimawandels auf Trockenheit kann die klimatische Wasserbilanz als Differenz von Niederschlag zu potenzieller Verdunstung herangezogen werden. Über das Jahr gesehen ist zukünftig von einer konstanten bis moderat zunehmenden klimatischen Wasserbilanz auszugehen. Relevant ist wiederum die saisonale Betrachtung, die deutliche Veränderungen zeigt. So ist für das RCP-Szenario 8.5 in den Winter- und Frühjahrsmonaten mit einem Anstieg und im Sommer mit einer Abnahme der klimatischen Wasserbilanz zu rechnen (Abbildung 19). Dieser Trend lässt auf zukünftig häufigere bzw. längere anhaltende Trockenperioden schließen, jedoch sind die in den Modellen projizierten Änderungen zu gering, um valide Aussagen treffen zu können.

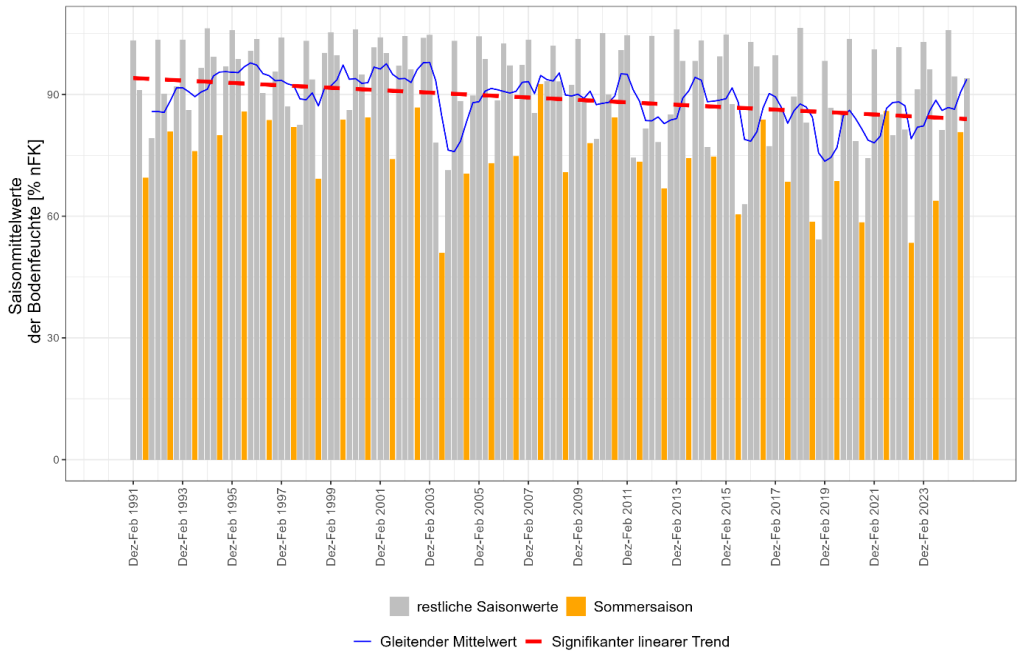



*Abbildung 18: Saisonmittelwerte der Bodenfeuchte (in % nFK) in Rottenburg im Zeitraum 1991 bis 2024 (eigene Berechnung nach DWD 2024)*

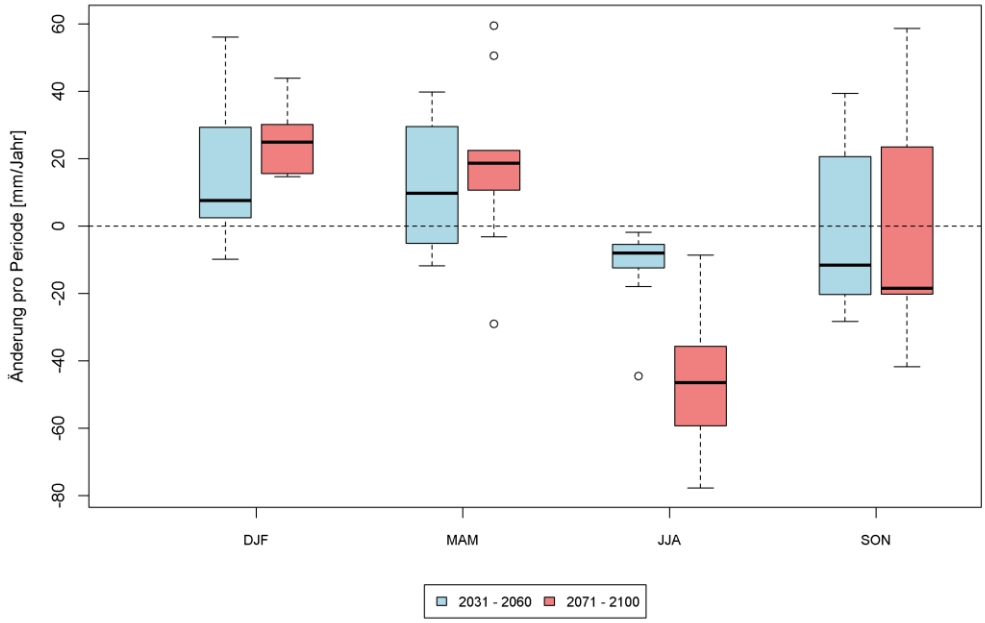



*Abbildung 19: Änderung der mittleren saisonalen klimatischen Wasserbilanz im Vergleich zur Referenzperiode 1971-2000 in Rottenburg (RCP 8.5)*

### 2.5.3 Starkregen

In Rottenburg deutet sich in der Vergangenheit eine moderat zunehmende Häufigkeit von Starkregenereignissen an (Abbildung 20), die aufgrund ihrer Seltenheit jedoch statistisch nicht abschließend belegt werden kann. Infolge der Temperaturzunahme ist zukünftig von häufigeren und intensiveren Starkregenereignissen auszugehen (eine wärmere Atmosphäre kann mehr Wasserdampf aufnehmen). Die regionalen Klimamodelle bestätigen diesen Trend für Rottenburg und zeigen eine Zunahme der Niederschlagsintensität und jeweils steigende Häufigkeiten für Ereignisse mit mehr als 10, 20 bzw. 30 mm pro Tag.

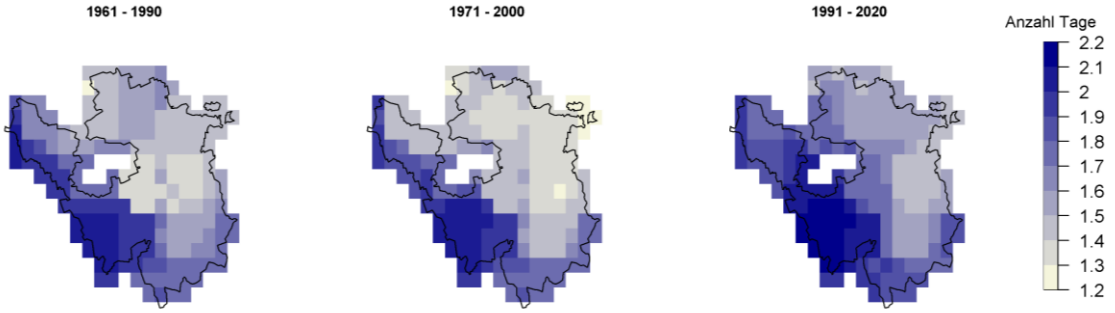



*Abbildung 20: Räumliche Darstellung der Anzahl an Starkregenereignissen pro Jahr (> 30 mm pro Tag) in verschiedenen Perioden in Rottenburg (eigene Berechnung nach DWD 2024)*

## Exkurs – Starkregen- und Hochwasserereignisse

In Rottenburg am Neckar gab es in den vergangenen Jahren eine zunehmende Anzahl an Starkregenereignissen, von denen manche zusätzlich mit Hochwassern verbunden waren. Eine Auswertung von Zeitungsartikeln im Zeitraum von 2000 bis 2025 ergab, dass in den Jahren 2008, 2013, 2015, 2021, 2023 und 2024 von Starkregenereignissen und damit verbundenem Hochwasser berichtet wurde. Erkennbar ist, dass die dokumentierten bzw. berichteten Ereignisse ab 2013 stark zugenommen haben, was den aktuellen Trend des Klimawandels bestätigt.

Im Jahr 2024 kam es zu einem Hochwasserereignis welches Ende Mai begann und sich bis 4. Juni zog. Grund für die Höchststände waren die anhaltenden Regenfälle, die rund 60 bis 80 Liter pro m² brachten. Die Böden konnten kaum mehr Wasser aufnehmen, da sie aufgrund einiger Regenereignisse in den Tagen und Wochen zuvor bereits komplett gesättigt waren (Stadtverwaltung Rottenburg 2024). Besonders betroffen von dem Extremereignis waren die Ortschaften Bieringen, Dettingen, Hemmendorf und Bad Niedernau, wie in Abbildung 21 zu erkennen (Schwarzwälder Bote 2024).

Die Ortschaften und die Kernstadt blieben von extremen Überflutungen verschont. Dennoch hatte das Hochwasser Auswirkungen auf die Landschaft und Häuser, denn es wurden Wiesen sowie Äcker überschwemmt und vereinzelt drang Wasser in Keller ein (Schwarzwälder Bote 2024). Lange Zeit konnte keine Entwarnung gegeben werden, ob sich die Lage entspannen würde und so wurden die Bürger und Bürgerinnen dazu aufgefordert ihre Wertsachen aus ihren Kellern zu holen.

Bei zukünftig noch stärkeren und häufigeren Starkregen- und Hochwasserereignissen könnten Rettungskräfte und Hilfsorganisationen an ihre Grenzen kommen.

*Abbildung 21: Hochwasser des Neckars in der Ortschaft Bad Niedernau. Quelle: Schwarzwälder Bote 2024, Foto: Nowotny.*

### 2.5.4 Sturm

In keinem der betrachteten Klimaszenarien sind signifikante Zunahmen oder Abnahmen der Auftrittshäufigkeit von Stürmen bis zum Jahr 2100 in Rottenburg auszumachen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die regionalen Klimamodelle teilweise nicht in der Lage sind, Böen korrekt zu reproduzieren und daher Sturmereignisse oftmals nur unzureichend abbilden. Zudem ist festzuhalten, dass eine wärmere Atmosphäre mindestens das Potential zur Bildung von Stürmen erhöht.

### 2.5.5 Kernaussagen zum Klimawandel in Rottenburg

Hinweis: Die Änderungen bis Mitte bzw. Ende des Jahrhunderts werden jeweils durch den Median der Modelle im RCP 8.5-Szenario angegeben und beziehen sich auf die Referenzperiode 1971-2000

| | |
|---|---|
| **Temperaturzunahme und Hitze** | **Es wird kontinuierlich wärmer**<br>▪ Mittlere Temperatur 1971-2000 = 8,6 C und 1991-2020 = 9,5°C<br>▪ Die fünf wärmsten gemessen Jahre traten in der letzten Dekade auf<br>▪ Zunahme der Jahresmitteltemperatur um 1,8°C bis Mitte und 3,7°C bis Ende des Jahrhunderts<br>**Zunahme der Häufigkeit, Intensität und Dauer von Hitzeperioden**<br>▪ Anstieg von im Mittel 6 auf 11 Heiße Tage pro Jahr ($T_{max} \geq 30°C$) zwischen den Perioden 1971-2000 und 1991-2020<br>▪ Zunahme um 13 bzw. 32 Heiße Tage pro Jahr bis Mitte bzw. Ende des Jahrhunderts |
| **Niederschlagsverschiebung und Trockenheit** | **Konstante bis moderat steigende Jahresniederschläge**<br>▪ Mittlerer Jahresniederschlag 1971-2000 = 784 mm<br>▪ Bis Ende des Jahrhunderts im Mittel + 37 mm Jahresniederschlag (Modelle zeigen eine große Bandbreite)<br>**Saisonale Verschiebung: Trockenere Sommer und feuchtere Winter**<br>▪ Insbesondere langfristig sinkende klimatische Wasserbilanz im Sommer |

| | |
|---|---|
| **Starkregen**<br> | **Zunahme der Niederschlagsintensität**<br>▪ Zunahme des mittleren maximalen Tagesniederschlags um 7 mm bzw. 11 mm bis Mitte bzw. Ende des Jahrhunderts<br>**Häufigere Starkregenereignisse möglich**<br>▪ Aktuell und in den letzten Dekaden im Mittel 2 Tage mit > 30 mm Niederschlag pro Jahr<br>▪ +1,1 bzw. +1,6 Tage mit > 30 mm Niederschlag pro Jahr bis Mitte bzw. Ende des Jahrhunderts |
| **Sturm**<br> | **Keine Änderung der mittleren Windgeschwindigkeiten**<br>**Mindestens gleichbleibende Sturmaktivität** |

# 3. Betroffenheitsanalyse

## 3.1 Handlungsfelder der Klimaanpassung in Rottenburg und analystisches Vorgehen

Das vorangegangene Kapitel liefert zwei grundlegende Erkenntnisse: erstens sind die Folgen des Klimawandels in Rottenburg bereits heute mess- und spürbar; zweitens wird der Klimawandel weiter fortschreiten und die Stadt in Zukunft vor immer größere Herausforderungen stellen. Grundsätzlich betreffen die Auswirkungen des Klimawandels nahezu alle Bereiche der Umwelt und Gesellschaft, es handelt sich um ein Thema das querschnittsorientiert beleuchtet werden muss. In einem ersten Schritt wurden deshalb zunächst die für Rottenburg am Neckar relevanten Handlungsfelder identifiziert, angelehnt an die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS), die am 11. Dezember 2024 im Bundeskabinett beschlossen wurde. Die DAS ordnet die Ziele, welche bis 2030 bzw. 2050 erreicht werden sollen, sieben Clustern zu. Diese sind:

- Infrastruktur
- Land und Landnutzung
- menschliche Gesundheit und Pflege
- Stadtentwicklung, Raumplanung und Bevölkerungsschutz
- Wasser
- Wirtschaft
- Clusterübergreifende Themenbereiche.

Das Anpassungskonzept für Rottenburg am Neckar orientiert sich an den Clustern der DAS und modifiziert diese für den kommunalen Kontext. Insgesamt fand in Rottenburg eine systematische Analyse der 11 für die Kommune relevanten Handlungsfelder statt, die vier Clustern zugeordnet wurden (vgl. Abbildung 22).

*Abbildung 22: Kommunale Handlungsfelder. Quelle: HHP 2026*

Im Anschluss an die Identifikation der kommunalen Handlungsfelder wurde eine vereinfachte Klimarisikoanalyse für alle Handlungsfelder durchgeführt. Sie wurde dem Stand der Technik nach in Anlehnung an die DIN EN ISO 14091:2021-07 in Verbindung mit der UBA-Veröffentlichung „Klimarisikoanalysen auf kommunaler Ebene - Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der ISO 14091“ durchgeführt. Die Auswirkungen der zu erwartenden Klimaveränderungen wurden dabei auf zwei Ebenen betrachtet. Zum einen wurde analysiert, welche kommunalen Tätigkeitsfelder und Aufgabenbereiche in besonderem Maße von klimatischen Veränderungen und deren Folgen betroffen sind (**funktionale Risikoanalyse**). Zum anderen wurde betrachtet, in welchen Bereichen des Rottenburger Stadtgebiets die Auswirkungen des Klimawandels stärker beziehungsweise schwächer spürbar sein werden (**räumliche Betroffenheit**). Die identifizierten räumlichen Schwerpunkte der Betroffenheit wurden abschließend in einer zusammenfassenden Hotspotkarte dargestellt.

Die funktionale und räumliche Betroffenheitsanalyse erfolgte unter Einbindung relevanter Akteure. Die entsprechenden Beteiligungsformate sind in Kapitel 1.2 skizziert.

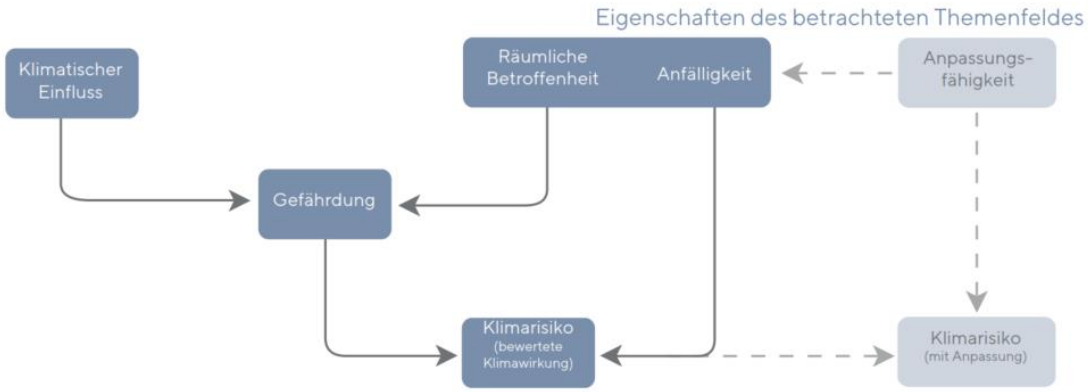



*Abbildung 23: Systematik der Klimarisikoanalyse. Quelle: Geo-Net nach UBA 2022*

## Exkurs – Wichtige Begriffsdefinitionen

Für ein besseres Verständnis der Analysen werden die im Zuge des Klimaanpassungskonzeptes verwendeten Begrifflichkeiten nachfolgend näher definiert.

**Klimatischer Einfluss:** Ein sich ändernder Aspekt des Klimasystems, der eine Komponente eines menschengemachten oder natürlichen Systems beeinflusst (Agard et al. 2014). Auswertung auf Basis vorliegender Daten des Deutschen Wetterdienstes im Stadtgebiet von Rottenburg am Neckar für den Bezugszeitraum und die Zukunftsszenarien zur Mitte und Ende des Jahrhunderts.

**Räumliche Betroffenheit:** Auch Exposition genannt. Vorhandensein von Systemen wie Menschen, Existenzgrundlagen, Arten bzw. Ökosystemen, Umweltfunktionen, -leistungen und -ressourcen, Infrastruktur oder ökonomischen, sozialem oder kulturellem Vermögen in Gegenden und Umständen, die betroffen sein könnten (angelehnt an ISO 14091; Agard et al. 2014). Die in der Stadt Rottenburg am Neckar betroffenen Systeme werden durch die Themenfelder dargestellt.

**Gefährdung:** Klimatische oder klimabedingte physikalische Ereignisse (Extremwetter) oder Trends (Temperaturanstieg, Niederschlagsverschiebungen) bzw. deren physische Folgen (z.B. Trockenheit, Überschwemmungen). Beschreibt die Gefahr des Auftretens einer Klimawirkung auf Basis des klimatischen Einflusses und der räumlichen Betroffenheit im Stadtgebiet von Rottenburg am Neckar.

**Anfälligkeit:** Auch Sensitivität genannt. Ausmaß zu dem ein System bzw. Themenfeld durch Schwankungen oder Änderungen des Klimas vor- oder nachteilig beeinflusst wird (angelehnt an ISO 14091; Agard et al. 2014). Faktoren für die Anfälligkeit eines Systems sind z.B. Baumartenzusammensetzungen oder Altersstruktur der Bevölkerung. Beschreibt die vorliegenden Eigenschaften eines Systems bzw. Themenfeldes in Bezug auf die Klimawirkungen.

**Klimawirkung:** Die tatsächlichen oder potenziellen Folgen (in der Zukunft) des klimatischen Einflusses und Gefährdung auf natürliche und menschengemachte Systeme. Klimawirkung beziehen sich auf die Auswirkungen auf Leben, Lebensgrundlage, Gesundheit und Wohlbefinden, Ökosysteme und Arten, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Werte, Dienstleistungen (einschließlich Ökosystemdienstleistungen) und Infrastruktur. Klimawirkungen können nachteilig oder vorteilhaft sein. Da die vorliegende Klimarisikoanalyse im Rahmen der Klimafolgenanpassung erfolgt, liegt der Fokus auf den negativen Auswirkungen des Klimawandels.

**Klimarisiko:** Das Potenzial für nachteilige Folgen für menschengemachte oder natürliche Systeme unter Berücksichtigung des klimatischen Einflusses und der Gefährdungslage sowie der Vielfalt der Eigenschaften, die ein Themenfeld beschreiben. Das Klimarisiko stellt somit die abschließende Bewertung der Klimawirkungen auf ein betroffenes System innerhalb der Themenfelder dar.

**Anpassungsfähigkeit:** Fähigkeit von Systemen, wie Institutionen, Menschen und Natur, sich auf potenzielle Schäden und Risiken einzustellen, Vorteile zu nutzen oder auf Auswirkungen zu reagieren. Bei der vorliegenden Klimarisikoanalyse wird die Anpassungsfähigkeit der einzelnen Klimarisiken nicht bewertet. Im Rahmen der Klimafolgenanpassung repräsentiert die Maßnahmenentwicklung die Schnittstelle zur Verbesserung der Anpassungsfähigkeit in den unterschiedlichen Themenfeldern der Stadt Rottenburg am Neckar.

## 3.2 Funktionale Betroffenheitsanayse

Um die Betroffenheit der Stadt Rottenburg gegenüber den Folgen des Klimawandels zu ermitteln, wurden die zu erwartenden Klimaveränderungen und deren Auswirkungen analysiert. Im Rahmen der funktionalen Betroffenheitsanalyse wurde untersucht, welche kommunalen Handlungsfelder und Aufgabenbereiche künftig besonders betroffen sein werden und daraus einen erhöhten Anpassungsbedarf ableiten lassen.

Die Klimarisikoanalyse dient der systematischen Bewertung dieser Betroffenheiten. Sie gliedert sich in die vier übergeordneten Cluster Menschliche Gesundheit und Risikovorsorge, Infrastruktur sowie Ver- und Entsorgung, Umwelt sowie Querschnittsthemen. Während Klimawirkungen die möglichen Folgen des Klimawandels beschreiben, geben Klimarisiken Auskunft darüber, wie stark diese Auswirkungen die Stadt Rottenburg voraussichtlich treffen werden. Ziel der Analyse ist es, die relevanten Klimarisiken gemeinsam mit den beteiligten Akteuren zu bewerten und daraus thematische Schwerpunkte für die kommunale Klimaanpassung abzuleiten.

Grundlage der Analyse bilden die Klimawirkungen der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS). Diese beschreibt mehr als 100 potenzielle Klimawirkungen, die 13 thematischen Handlungsfeldern zugeordnet sind. Auf dieser Grundlage wurden die für Rottenburg relevanten Handlungsfelder und Klimawirkungen ausgewählt. Anschließend bewerteten Fachleute aus Verwaltung und Praxis gemeinsam die Risikointensität der einzelnen Klimawirkungen.

Die Bewertung der Klimarisiken für die Mitte des Jahrhunderts erfolgte in den drei Kategorien gering, mittel und hoch. Die Ergebnisse werden in Form von Wirkungsketten dargestellt, welche die Zusammenhänge zwischen klimatischen Veränderungen, den daraus resultierenden Gefährdungen und den konkreten Auswirkungen auf die verschiedenen Handlungsfelder verdeutlichen. Sie bilden die Grundlage für die Priorisierung der Klimarisiken und die Entwicklung geeigneter Klimaanpassungsmaßnahmen für die Stadt Rottenburg am Neckar.

Alle Klimawirkungsketten folgen einem einheitlichen Aufbau (siehe Abbildung 24). Die Wirkungsketten sämtlicher Handlungsfelder sind in Anhang II dargestellt. Im oberen Bereich werden die klimatischen Veränderungen für das jeweilige Unterthema in ovalen Feldern dargestellt. Daran schließen sich die daraus resultierenden Gefährdungen in rechteckigen Feldern an, welche die Auswirkungen auf das Stadtgebiet sowie auf Natur und Umwelt beschreiben. Im unteren Bereich sind schließlich die konkreten Klimawirkungen aufgeführt. Das jeweilige Klimarisiko bis zur Mitte des Jahrhunderts wird dabei in den drei Stufen hoch (rot), mittel (orange) und gering (grün) bewertet.

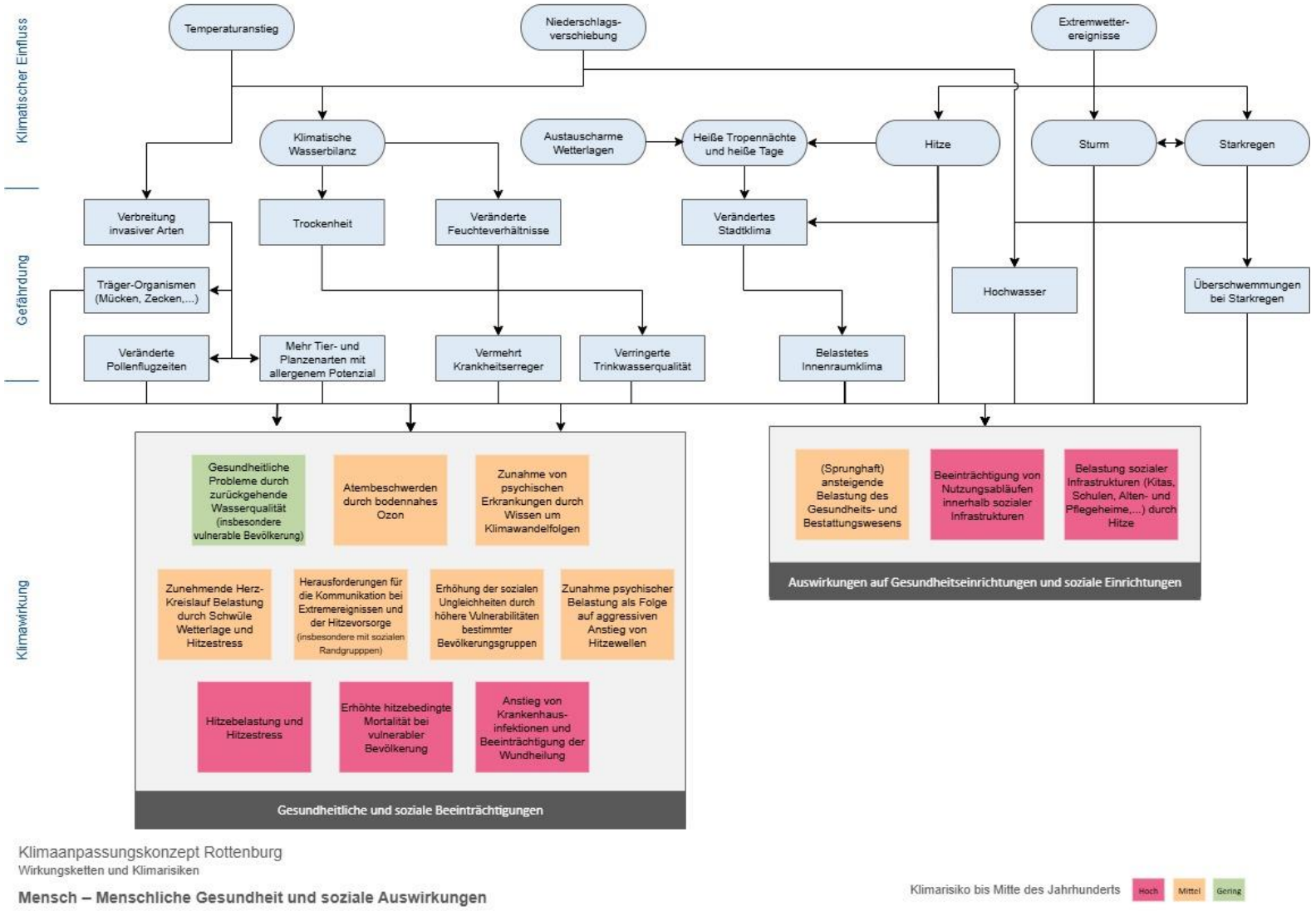



*Abbildung 24: Wirkungskette für das Handlungsfeld Menschliche Gesundheit (inkl. dem Thema soziale Auswirkungen).*
*Quelle: HHP 2026*

### 3.2.1 Menschliche Gesundheit und Risikovorsorge

Für das Cluster Menschliche Gesundheit und Risikovorsorge wurden Klimawirkungsketten für die beiden Handlungsfelder Menschliche Gesundheit (inkl. soziale Auswirkungen) sowie Extremereignisse, Katastrophenschutz und Gesundheitsinfrastruktur erstellt. Im Mittelpunkt stehen dabei die gesundheitlichen und sozialen Folgen des Klimawandels für die Bevölkerung sowie die Auswirkungen auf Gesundheits- und Sozialeinrichtungen. Die Analyse zeigt, dass insbesondere zunehmende Hitzeperioden künftig zu den größten Herausforderungen für dieses Cluster zählen.

Besonders hohe Klimarisiken bestehen im **Handlungsfeld Menschliche Gesundheit** durch zunehmende Hitzebelastung und Hitzestress, eine erhöhte hitzebedingte Mortalität vulnerabler Bevölkerungsgruppen sowie einen Anstieg von Krankenhausinfektionen und Beeinträchtigungen der Wundheilung. Betroffen sind insbesondere Menschen mit Vorerkrankungen, aber auch Kleinkinder, die ihre Beschwerden häufig noch nicht ausreichend äußern können. Im Rahmen der Interviews wurde berichtet, dass sich insbesondere die Schlafräume der Kindertagesstätten im Sommer stark aufheizen. Als weitere besonders betroffene Einrichtung wurde das Pflegeheim Haus am Neckar genannt, das aufgrund seiner großen Fensterflächen in den Sommermonaten erheblichen Hitzebelastungen ausgesetzt ist.

Auch für Gesundheits- und Sozialeinrichtungen ergeben sich hohe Klimarisiken. Hierzu zählen insbesondere Beeinträchtigungen der Nutzungsabläufe sowie die zunehmende Hitzebelastung in Kindertagesstätten, Schulen sowie Alten- und Pflegeheimen. In vielen Einrichtungen bestehen nur geringe Möglichkeiten, Angebote, Abläufe und Prozesse an die klimatischen Belastungen anzupassen. So lassen beispielsweise Stundenpläne und verbindliche Fristen im Schulbetrieb kaum Handlungsspielräume zu. Darüber hinaus hängt die Intensität der Hitzebelastung nach Aussagen der Befragten maßgeblich von den baulichen Voraussetzungen der jeweiligen Gebäude ab.

Das **Handlungsfeld Extremereignisse, Katastrophenschutz und Gesundheitsinfrastruktur** weist insbesondere hohe Klimarisiken für den Katastrophenschutz, die Gesundheitsinfrastruktur sowie die Sicherheit im Verkehr und bei Veranstaltungen auf. Extremwetterereignisse können die Einsatzfähigkeit von Rettungsdiensten beeinträchtigen, kritische Infrastrukturen beschädigen und bestehende Gefahrenlagen zusätzlich verschärfen.

Besonders hohe Risiken bestehen durch die Beschädigung oder den Ausfall sozialer Infrastrukturen infolge von Überflutungen, die Behinderung von Rettungswegen durch Starkregen oder umgestürzte Bäume sowie die zusätzliche Belastung von Rettungsdiensten, Krankenhäusern und Arztpraxen während Extremwetterereignissen. Überschwemmte Straßen können beispielsweise die Anfahrtszeiten der Rettungskräfte deutlich verlängern. Im Rahmen der Interviews wurde berichtet, dass in Bad Niedernau im Überflutungsfall eine wichtige Wegeverbindung für Einsatzkräfte nicht passierbar ist und daher auf längere Ausweichrouten ausgewichen werden muss. Darüber hinaus besteht der Bedarf nach einer verbesserten Datengrundlage zu Überflutungen an Fließgewässern, um die Intensität solcher Ereignisse künftig besser einschätzen und die Einsatzplanung weiter optimieren zu können.

Auch die Hitzebelastung in den Gebäuden der Feuerwehr und des Deutschen Roten Kreuzes stellt ein Problem dar, da sie die Leistungsfähigkeit der Einsatzkräfte beeinträchtigen kann. Ein weiteres Thema betrifft die Verkehrssicherheit und die Durchführung von Veranstaltungen. Hierzu zählen unter anderem eine erhöhte Unfallgefahr durch Aquaplaning, Personenschäden infolge von Starkregenereignissen sowie ein steigendes Unfallrisiko durch zunehmenden Hitzestress bei Verkehrsteilnehmenden.

### 3.2.2 Infrastruktur sowie Ver- und Entsorgung

Die funktionale Betroffenheitsanalyse im Cluster Infrastruktur sowie Ver- und Entsorgung wurde für die Handlungsfelder

- Gebäude, Anlagen und zugehörige Infrastrukturen
- Stadtgrün
- Verkehr und Verkehrsinfrastruktur sowie
- Wasserwirtschaft und Energieversorgung

erstellt.

Im **Handlungsfeld Wasserwirtschaft und Energieversorgung** zeigen sich Klimawirkungen insbesondere in den Bereichen Wasserversorgung, Energiebedarf und -versorgung sowie der Über- bzw. Unterbeanspruchung der Entwässerungsinfrastruktur. Bereits heute ist ein steigender Trinkwasserbedarf während Trockenperioden zu erkennen, beispielsweise durch die Bewässerung privater Hausgärten oder das Füllen von Plantschbecken und Pools. Aufgrund häufigerer und längerer Trockenperioden wird der Trend weiter zunehmen. Da die Aufbereitungskapazitäten der Bronnbachquelle jedoch noch nicht ausgeschöpft sind und ausgeweitet werden können, besteht jedoch ein geringes Risiko für eine veränderte Trinkwasserverfügbarkeit in Trockenperioden. Die veränderte klimatische Wasserbilanz mit einem zunehmenden Risiko für Hochwasserereignisse führt zudem zu einem erhöhten Risiko für eine Beeinträchtigung der Energieerzeugung aus Wasserkraft, da Hochwasserereignisse häufig zu Schäden an Wasserkraftwerken führen. Hierbei handelt sich es jedoch um ein unternehmerisches Risiko der Energieversorgung Rottenburg, die Versorgungssicherheit mit Strom ist hierdurch nicht beeinträchtigt. Auch für Schäden an Leitungsnetzen und Umspannanlagen besteht ein hohes Risiko infolge von Extremereignisse wie Hochwasser (Überflutung Trafostationen) oder Stürme (Zerstörung Freileitungen). Besonders betroffen sind die Übertragungsleitungen in die Ortschaften. Hier steuert die EVR bereits nach, indem Planungen bestehen das Freileitungsnetz schrittweise auf erdgebundene Kabel umzustellen. Ein weiterer mit hohen Kosten verbundener Aspekt ist der steigende Unterhaltungsaufwand für Kanalnetz, Gewässer und öffentliche Verkehrsflächen. Starkregen und Sturmereignisse führen zu vermehrten Ablagerungen, Verschmutzungen und Schäden, wodurch Reinigung, Unterhaltung und Instandsetzung häufiger erforderlich werden. Die Wasserwirtschaft steht zudem vor der Herausforderung, dass bei Starkregenereignissen ein erhöhtes Risiko für eine Überlastung des Kanalnetzes besteht. Eine Dimensionierung des Kanalnetzes auf außergewöhnliche Starkregenereignisse ist jedoch aus technischer und wirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll, da der hierfür erforderliche Ausbau in keinem angemessenen Verhältnis zur geringen Eintrittswahrscheinlichkeit solcher Ereignisse steht. Daher gewinnt die dezentrale Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser in der Landschaft und im Siedlungsbereich zunehmend an Bedeutung.

Das **Handlungsfeld Gebäude, Anlagen und zugehörige Infrastrukturen** weist ebenfalls zahlreiche Klimawirkungen mit hohem Risiko auf. Besonders betroffen sind Gebäude und technische Infrastrukturen, die zunehmend den Folgen von Starkregen, Flusshochwasser, Hagel und anhaltenden Hitzeperioden ausgesetzt sind. Extremwetterereignisse können zu Schäden an Gebäuden, technischen Anlagen und der Gebäudetechnik führen sowie den Instandhaltungs- und Sanierungsaufwand deutlich erhöhen. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an den vorbeugenden Objektschutz und eine klimaangepasste Bauweise, um die Schadensanfälligkeit künftig zu reduzieren.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet die zunehmende Hitzebelastung von Gebäuden. Insbesondere während länger andauernder Hitzeperioden verschlechtert sich das Innenraumklima deutlich, wodurch die Aufenthalts- und Arbeitsqualität sinkt. Dies betrifft vor allem Bürogebäude sowie öffentliche Einrichtungen, deren Nutzung häufig nur eingeschränkt an hohe Temperaturen angepasst werden kann. Gleichzeitig steigt der Bedarf an Kühlung und damit auch der Energieverbrauch. Vor diesem Hintergrund gewinnen bauliche Maßnahmen wie Verschattung, Begrünung, sommerlicher Wärmeschutz und klimaangepasste Gebäudekonzepte zunehmend an Bedeutung.

Auch an die Gestaltung öffentlicher Räume werden künftig höhere Anforderungen gestellt. Plätze, Straßenräume und Aufenthaltsbereiche müssen verstärkt multifunktional geplant werden, um neben ihren eigentlichen Nutzungsfunktionen auch Aufgaben der Klimaanpassung zu übernehmen. Hierzu zählen beispielsweise die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, die Verschattung durch Stadtgrün sowie die Reduzierung sommerlicher Wärmebelastungen.

Im **Handlungsfeld Verkehr und Verkehrsinfrastruktur** bestehen zahlreiche Klimawirkungen mit hohem Risiko. Besonders betroffen sind Verkehrswege und technische Infrastrukturen, die zunehmend den Auswirkungen von Hitze, Starkregen und Sturmereignissen ausgesetzt sind. Hohe Temperaturen und starke Temperaturschwankungen führen zu einer erhöhten Materialbeanspruchung und beschleunigen den Verschleiß von Straßenbelägen, Schienen und weiteren Verkehrsanlagen. Gleichzeitig steigt das Risiko von Schäden und Sperrungen infolge umstürzender Bäume oder herabfallender Äste. Daraus ergibt sich ein zunehmender Aufwand für die Kontrolle, Pflege und Wiederherstellung der Verkehrssicherheit im Baumbestand.

Beeinträchtigungen der Verkehrsinfrastruktur wirken sich unmittelbar auf Verkehrsabläufe und logistische Prozesse aus. Insbesondere während Hitzeperioden ist mit Einschränkungen im Straßen- und Schienenverkehr zu rechnen. Darüber hinaus erhöhen Starkregenereignisse das Unfallrisiko durch Aquaplaning und kurzfristige Überflutungen von Verkehrsflächen. Auch die zunehmende Hitzebelastung von Verkehrsteilnehmenden kann die Verkehrssicherheit beeinträchtigen und gewinnt insbesondere bei längeren Hitzeperioden an Bedeutung.

Für das **Handlungsfeld Stadtgrün** werden hohe Klimarisiken hinsichtlich der Entwicklung städtischer Grünflächen, eines steigenden Pflege- und Unterhaltungsaufwands sowie ihrer Nutzbarkeit erwartet. Ein besonders hohes Risiko besteht beim Rückgang des Altbaumbestands. Nach Einschätzung der Technischen Betriebe Rottenburg (TBR) könnte bis zur Mitte des Jahrhunderts rund ein Fünftel der heutigen Bestandsbäume verloren gehen. Ursachen hierfür sind unter anderem unzureichende Standortbedingungen, eine in der Vergangenheit teilweise ungeeignete Baumartenwahl sowie ein zu geringer Wurzelraum. Viele dieser Bäume verfügen daher nicht über die erforderliche Widerstandsfähigkeit, um den zukünftigen Klimabedingungen standzuhalten. Hinzu kommen ein zunehmender Schädlingsbefall sowie Trockenstress, die die Vitalität vieler Bestandsbäume zusätzlich beeinträchtigen.

Gleichzeitig ist infolge längerer Hitze- und Trockenperioden mit einem steigenden Bewässerungsbedarf sowie einem erhöhten Pflegeaufwand zu rechnen. Darüber hinaus wird eine Zunahme von Totholz in der niedrigen Vegetation erwartet, wodurch sich der Unterhaltungsaufwand zusätzlich erhöht.

Die Veränderungen im Stadtgrün wirken sich letztlich auch auf die von ihnen erbrachten Ökosystemleistungen aus. Der Verlust von Bäumen und anderen Grünstrukturen führt zu einer Verringerung der Verschattungs- und Kühlwirkung, einer geringeren Wasserrückhaltung sowie einer Verschlechterung der lufthygienischen Funktionen. Gleichzeitig nimmt die Habitatfunktion für Tiere und Pflanzen ab, wodurch auch die biologische Vielfalt innerhalb des Siedlungsraums beeinträchtigt wird.

### 3.2.3 Umwelt

Das Cluster Umwelt umfasst die drei Handlungsfelder Biodiversität, Landwirtschaft und Forstwirtschaft. Diese Bereiche zählen zu den besonders stark vom Klimawandel betroffenen Handlungsfeldern und weisen überwiegend hohe Klimarisiken für Natur und Landschaft auf.

Im **Handlungsfeld Biodiversität** werden bis zur Mitte des Jahrhunderts in nahezu allen Bereichen hohe Klimarisiken erwartet. Betroffen sind insbesondere die Artenzusammensetzung und die Populationsentwicklung. So ist mit einer zunehmenden Ausbreitung invasiver, wärmeliebender Tier- und Pflanzenarten infolge steigender Temperaturen und zunehmender Trockenheit zu rechnen. Gleichzeitig ist ein Rückgang standortheimischer Arten sowie eine Verschiebung jahreszeitlicher Entwicklungsphasen von Flora und Fauna zu erwarten. Auch der Personalaufwand für die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen wird infolge des steigenden Anpassungsbedarfs zunehmen.

Diese Entwicklungen wirken sich unmittelbar auf die Funktionsfähigkeit von Biotopen, Habitaten und Ökosystemen aus. Besonders betroffen sind Feuchtgebiete, deren Wasserhaushalt zunehmend durch längere Trockenperioden beeinträchtigt wird. Gleichzeitig verändern sich Lebensräume und Nahrungsangebote für zahlreiche Tierarten, wodurch sich auch deren Verbreitungsgebiete verschieben können. Wie stark diese Auswirkungen bereits heute spürbar sind, zeigte sich während der Hitzeperiode im Sommer 2024: Um die Larven des seltenen Kammolchs zu erhalten, musste der vom Austrocknen bedrohte Stöcklesweiher durch die Feuerwehr kurzfristig mit Wasser versorgt werden.

Auch im **Handlungsfeld Forstwirtschaft** werden deutliche Auswirkungen des Klimawandels erwartet, obwohl der Wald gleichzeitig eine zentrale Funktion beim Ausgleich negativer Klimaeffekte übernimmt. Zunehmende Sturmschäden sowie ein verstärkter Befall durch Schädlinge führen zu einer steigenden Zahl geschädigter Bäume und machen vermehrte forstliche Eingriffe erforderlich. Gleichzeitig eröffnet dies Möglichkeiten für die Verjüngung und den klimaangepassten Umbau der Wälder. Für den Rottenburger Wald werden insgesamt gute Anpassungskapazitäten gesehen. Bereits seit rund zwanzig Jahren werden Fichtenreinbestände schrittweise in strukturreiche Mischwälder umgewandelt. Dennoch bestehen weiterhin erhebliche Wissenslücken, insbesondere hinsichtlich der Frage, welche klimaangepassten und standortgerechten Baumarten unter den zukünftigen Klimabedingungen dauerhaft stabile und resiliente Waldbestände bilden können.

Im **Handlungsfeld Landwirtschaft** zeigen sich die Auswirkungen des Klimawandels insbesondere im Boden- und Wasserhaushalt sowie in der landwirtschaftlichen Produktion. Längere Trockenperioden und steigende Temperaturen führen zu einer zunehmenden Austrocknung der Böden und erhöhen den Bewässerungsbedarf landwirtschaftlicher Kulturen. Gleichzeitig verändern sich die Wachstumsbedingungen, wodurch Erträge und Produktqualitäten stärker schwanken und sich Anbaurisiken erhöhen. Nach Angaben der am Klimaanpassungskonzept beteiligten Akteure war beispielsweise im Jahr 2025 der Sojaanbau durch einen starken Schädlingsbefall gefährdet. Darüber hinaus ist künftig vermehrt mit dem Auftreten neuer Schädlinge und Pflanzenkrankheiten sowie einer Ausbreitung von Tierseuchen, beispielsweise der Afrikanischen Schweinepest (ASP), zu rechnen.

Besonders hohe Klimarisiken bestehen zudem für die Böden. Längere Trockenphasen begünstigen die Austrocknung der Oberböden und den Abbau organischer Bodensubstanz (Humus). Dadurch werden wichtige Bodenfunktionen, wie die Filter-, Puffer-, Habitat- und Produktionsfunktion, zunehmend beeinträchtigt. Gleichzeitig verändern sich der Bodenwasserhaushalt und die Sickerwassermengen, wodurch die natürliche Wasserspeicherung und die Widerstandsfähigkeit der Böden gegenüber Trockenheit weiter abnehmen.
Neben den Trockenheitsfolgen stellen auch Starkregen und Hochwasser erhebliche Herausforderungen dar. Sie können zu Bodenerosion, Vernässung sowie Schäden an

landwirtschaftlichen Flächen und Infrastrukturen führen und dadurch die Bewirtschaftung erschweren sowie Ernteausfälle verursachen.

### 3.2.4 Querschnittsthemen

Das Cluster Querschnittsthemen umfasst einerseits das **Handlungsfeld Wirtschaft und Tourismus**. Die Auswirkungen des Klimawandels zeigen sich hier insbesondere in Form von Beeinträchtigungen betrieblicher Abläufe und Produktionsprozesse sowie von Einschränkungen touristischer Infrastrukturen und Freizeitangebote. Für das Handlungsfeld **Kommunikation, Politik und Verwaltung** wurde keine eigenständige Klimarisikoanalyse durchgeführt, da dieses vor allem die übergreifenden organisatorischen und strategischen Aufgaben der kommunalen Klimaanpassung umfasst und weniger unmittelbaren klimabedingten Risiken unterliegt.

Hohe Klimarisiken bestehen insbesondere für die Leistungsfähigkeit von Unternehmen und Beschäftigten. Zunehmende Hitzebelastungen können die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit mindern und dadurch die Arbeits- und Produktionsleistung beeinträchtigen. Besonders betroffen sind Tätigkeiten im Freien, bei denen hohe Temperaturen die Arbeitsbedingungen erheblich erschweren. Gleichzeitig steigt das Risiko hitzebedingter Schäden an gelagerten Gütern, technischen Anlagen und Transportprozessen. Darüber hinaus erhöhen Extremwetterereignisse den organisatorischen Aufwand für Unternehmen, beispielsweise durch die Anpassung betrieblicher Abläufe oder die Vorsorge gegenüber klimabedingten Ausfällen.

Auch der Tourismus wird zunehmend von den Folgen des Klimawandels beeinflusst. Extremwetterereignisse können zu Einschränkungen oder Ausfällen von Freiluftveranstaltungen führen. Gleichzeitig mindern längere Hitzeperioden die Aufenthaltsqualität in der Innenstadt sowie in öffentlichen Freiräumen und können dadurch die Attraktivität touristischer Angebote beeinträchtigen.

## 3.3 Räumliche Betroffenheitsanalyse: Hotspots

Ziel der räumlichen Betroffenheitsanalyse ist es, die räumlichen Schwerpunkte der Klimaanpassung zu identifizieren und damit eine Grundlage für die Priorisierung zukünftiger Maßnahmen zu schaffen.

Die Hotspotkarte verbindet dabei zwei sich ergänzende Perspektiven der Klimaanpassung. Neben den Handlungsräumen, in denen bereits heute klimabedingte Belastungen oder besondere Vulnerabilitäten bestehen, werden auch Schutzräume dargestellt. Hierbei handelt es sich um Flächen und Landschaftselemente, die bereits heute wichtige Funktionen für die Klimaanpassung übernehmen und deshalb langfristig gesichert und weiterentwickelt werden sollten. Dadurch macht die Karte nicht nur sichtbar, wo besonderer Anpassungsbedarf besteht, sondern auch, welche Räume für die langfristige Klimaresilienz Rottenburgs von zentraler Bedeutung sind.

**Handlungsräume – Bereiche mit erhöhtem Anpassungsbedarf**
Die Handlungsräume kennzeichnen Bereiche, in denen sich die Auswirkungen des Klimawandels räumlich konzentrieren oder aufgrund ihrer Empfindlichkeit ein besonderer Anpassungsbedarf besteht. Hierzu zählen Hitzeschwerpunkte, hochwasser- und starkregengefährdete Bereiche sowie besonders empfindliche Lebensräume und empfindliche Bereiche der Land- und Forstwirtschaft.

Hitze
Die zunehmende Hitzebelastung zählt zu den größten Herausforderungen für die zukünftige Stadtentwicklung. Besonders betroffen sind dicht bebaute und stark versiegelte Siedlungsbereiche, in denen sich Oberflächen tagsüber stark aufheizen und während der Nacht nur unzureichend abkühlen. Ein besonderer Handlungsbedarf besteht dort, wo sich diese Belastungen mit sozialen Infrastrukturen überlagern, die von vulnerablen Bevölkerungsgruppen genutzt werden.

Einen ausgeprägten Hotspot der Hitzebelastung bildet die Kernstadt Rottenburgs. Betroffen sind insbesondere die großen Gewerbegebiete im Osten der Stadt, die dicht bebaute Altstadt sowie die dazwischen liegenden Wohn- und Mischgebiete, die überwiegend durch Zeilenbebauung und Großwohnsiedlungen mit mittlerer baulicher Dichte geprägt sind. Auch in einzelnen Ortsteilen treten kleinräumige Hitzeschwerpunkte auf, beispielsweise in den zentralen Siedlungsbereichen von Kiebingen und Wurmlingen sowie im Gewerbegebiet von Hailfingen. Die ausgeprägte Wärmebelastung führt insbesondere während sommerlicher Hitzeperioden zu einer erhöhten gesundheitlichen Belastung der Bevölkerung sowie zu einer verminderten Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum. Entsprechend besteht hier besonderer Handlungsbedarf zur Erhöhung des Grünanteils, zur Verschattung von Aufenthaltsbereichen sowie zur Förderung der nächtlichen Abkühlung.

Mangelnde Grünversorgung
Als Bereiche mit mangelnder Durchgrünung werden in der Hotspotkarte Flächen mit einem Grünflächenanteil von weniger als 40 % eingestuft. Der gewählte Schwellenwert stützt sich auf eine empirische Studie der Technischen Universität München (Rahman et al. 2022). Demnach ist ein Grünflächenanteil von mindestens 40 % erforderlich, um extremen Hitzestress im Sommer etwa um die Hälfte zu reduzieren, ohne gleichzeitig den Kältestress im Winter zu erhöhen. Die Durchgrünung stellt damit einen wichtigen Faktor für die thermische Belastung und die klimaangepasste Gestaltung von Siedlungsräumen dar.

In der Rottenburger Kernstadt treten größere zusammenhängende Bereiche mit mangelnder Durchgrünung insbesondere in der Altstadt sowie im Gewerbegebiet Siebenlinden im Osten der Kernstadt auf. Im Gewerbegebiet konzentriert sich der Grünflächenmangel vor allem auf den südlichen und östlichen Rand. Dort befinden sich großflächig vollversiegelte Bereiche

sowie große Fabrik- und Gewerbehallen, die überwiegend keine Dach- oder Fassadenbegrünung aufweisen.

Die Überlagerung der Bereiche mit mangelnder Durchgrünung mit den Hitzehotspots zeigt einen deutlichen räumlichen Zusammenhang zwischen Grünflächenmangel und erhöhter Hitzebelastung. Sie unterstreicht damit insbesondere für stark versiegelte Bereiche die Bedeutung von Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen im Bestand. In der Rottenburger Altstadt ist die geringe Durchgrünung wesentlich durch die historisch gewachsene, mittelalterliche Stadtstruktur bedingt. Eine dichte Bebauung, kleinteilige Parzellen sowie enge Straßen und Gassen prägen den Stadtraum bis heute und begrenzen die verfügbaren Flächen für zusätzliche Begrünung. Die Anlage größerer zusammenhängender Grünflächen ist daher nur in Ausnahmefällen realistisch. Umso wichtiger ist eine Kombination unterschiedlicher, an die räumlichen Gegebenheiten angepasster Maßnahmen. Auch wenn einzelne Maßnahmen nur kleinräumig wirken, kann ihre Kombination und möglichst flächige Verteilung in der Summe zu einer spürbaren Verbesserung der Aufenthaltsqualität und der thermischen Situation beitragen.

In den übrigen Siedlungsbereichen des Stadtgebiets und insbesondere in den Ortschaften treten überwiegend nur kleinere Bereiche mit einem Grünflächenanteil von weniger als 40 % auf. Nicht jeder dieser Bereiche ist gleichermaßen als problematisch einzustufen. Teilweise ergibt sich rechnerisch innerhalb einzelner Flurstücke oder kleiner Siedlungsbereiche zwar eine geringe Durchgrünung, gleichzeitig profitieren die vergleichsweise kleinen Siedlungskörper jedoch von einer guten Durchlüftung und der meist geringen Entfernung zu Grün- und Freiflächen im Außenbereich. Ein vorrangiger Handlungsbedarf lässt sich aus dem unterschrittenen Schwellenwert allein daher nicht für jede dieser Flächen ableiten.

Relevanter ist der Grünflächenmangel dort, wo er innerhalb dichter bebauter Ortskerne auftritt und sich zusätzlich mit Hitzehotspots überlagert. Entsprechende Bereiche finden sich beispielsweise in Ergenzingen, Seebronn und Kiebingen.

Daneben weisen auch einzelne Gewerbegebiete in den Ortschaften eine mangelnde Durchgrünung auf. Dies betrifft beispielsweise die Gewerbeflächen nordöstlich von Ergenzingen. Durch ihre Lage am Siedlungsrand sind diese zwar von Grün- und Freiflächen der umgebenden Landschaft eingefasst, von denen eine gewisse thermische Ausgleichswirkung ausgehen kann. Eine stärkere Durchgrünung der Gewerbeflächen selbst ist dennoch anzustreben, insbesondere um die lokale Hitzebelastung zu verringern und die Aufenthalts- und Arbeitsbedingungen für die dort Beschäftigten zu verbessern. Eine vergleichbare Situation besteht im Gewerbegebiet im Osten von Hailfingen.

<u>Hochwasser</u>
Hochwassergefährdete Bereiche kennzeichnen Räume, in denen Siedlungs- oder Landwirtschaftsflächen innerhalb der Überschwemmungsgebiete eines hundertjährlichen Hochwasserereignisses (HQ100) liegen. Hier besteht ein erhöhter Anpassungsbedarf, um Schäden an Gebäuden, Infrastrukturen und landwirtschaftlichen Nutzflächen zu vermeiden sowie den natürlichen Wasserrückhalt zu stärken.

Räumliche Schwerpunkte der Hochwassergefährdung für Siedlungsflächen liegen überwiegend in den Ortsteilen. Innerhalb der Kernstadt sind vor allem einzelne Flächen entlang des Neckars betroffen. Besonders ausgeprägt ist die Gefährdung in Bad Niedernau, wo die unmittelbare Lage am Neckar und am Katzenbach dazu führt, dass rund die Hälfte der Siedlungsfläche von einem hundertjährlichen Hochwasser betroffen wäre. Auch in Dettingen konzentriert sich die Gefährdung entlang des Katzenbachs, wodurch insbesondere das Ortszentrum betroffen ist. In Ergenzingen bestehen darüber hinaus für einzelne Siedlungsbereiche erhöhte Hochwasserrisiken, während die übrigen Ortsteile überwiegend außerhalb der Überschwemmungsbereiche eines hundertjährlichen Hochwassers liegen. In den hochwassergefährdeten Bereichen kommt der hochwasserangepassten Siedlungsentwicklung eine besondere Bedeutung zu. Neben der Vermeidung zusätzlicher Schadenspotenziale sind Maßnahmen zum

Objektschutz sowie zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts im Einzugsgebiet von besonderer Relevanz.

Hochwassergefährdete landwirtschaftliche Flächen konzentrieren sich insbesondere in den Talräumen. Schwerpunkte liegen in der Neckaraue westlich der Kernstadt sowie entlang des Krebsbachs und des Katzenbachs im Süden des Stadtgebiets bei Hemmendorf und Dettingen. Eine weitere größere zusammenhängende Fläche befindet sich nordöstlich von Wurmlingen im Ammertal.

Starkregen

Im Gegensatz zum Hochwasser können Starkregenereignisse nahezu überall im Stadtgebiet auftreten und sind nicht auf Bereiche in der Nähe von Gewässern beschränkt. Besonders gefährdet sind topographisch begünstigte Bereiche, in denen sich Niederschlagswasser kurzfristig sammelt oder oberflächlich konzentriert abfließt. Die ausgewiesenen Starkregenschwerpunkte zeigen jene Bereiche, in denen bei außergewöhnlichen Niederschlagsereignissen ein erhöhtes Überflutungsrisiko besteht und deshalb besondere Anforderungen an die Regenwasservorsorge sowie an eine wassersensible Stadtentwicklung bestehen. Starkregengefahrenkarten liegen zum aktuellen Zeitpunkt nur für Bad Niedernau, Kiebingen und Bieringen vor. Aus diesem Grund sind räumliche Hotspots auch nur in diesen Bereichen bestimmbar.

Für Starkregenereignisse, lassen sich auf gesamtstädtischer Ebene nur bedingt großflächige Hotspotbereiche abgrenzen. Die vorhandenen Analysen zeigen jedoch deutliche Unterschiede zwischen den drei untersuchten Ortsteilen. Während sich die Gefährdungen in Bad Niedernau und Bieringen überwiegend auf einzelne Abflussbahnen auf den Hochflächen konzentrieren, weist Kiebingen eine deutlich größere räumliche Betroffenheit auf. Hier sind insbesondere größere Teile des Gewerbegebiets von potenziellen Überflutungen infolge von Starkregen betroffen. Zudem konzentrieren sich größere Bereiche entlang der L370 und auch in den südlichen Wohngebieten. Daraus ergibt sich für diesen Bereich ein erhöhter Handlungsbedarf im Hinblick auf die Starkregenvorsorge und ein wassersensibles Regenwassermanagement.

Landwirtschaft, Forst und Biodiversität

Der Klimawandel wirkt sich zunehmend auch auf die Leistungsfähigkeit der Kulturlandschaft und der natürlichen Ökosysteme aus. Die Hotspotkarte weist daher besonders klimasensitive Wald- und Biotopbereiche sowie erosionsgefährdete landwirtschaftliche Flächen aus. Diese Räume reagieren besonders empfindlich auf zunehmende Hitze- und Trockenperioden, Starkregenereignisse oder Veränderungen des Wasserhaushalts und besitzen deshalb einen erhöhten Anpassungsbedarf.

Klimasensitive Waldbereiche konzentrieren sich vor allem im Rammert. Sie bilden dort zwar keine geschlossenen Flächen, sind jedoch über das gesamte Waldgebiet verteilt. Weitere Schwerpunkte befinden sich entlang des Neckartals bei Bieringen. Diese Bereiche reagieren besonders empfindlich auf zunehmende Hitze- und Trockenstressphasen. Ihr Schutz sowie die Verbesserung ihrer ökologischen Vernetzung tragen dazu bei, die Anpassungsfähigkeit der Ökosysteme gegenüber den Folgen des Klimawandels langfristig zu stärken.

Klimasensitive Biotope befinden sich überwiegend entlang der Fließgewässer und bilden dort wichtige Rückzugsräume für an feuchte und kühle Standortbedingungen angepasste Arten. Besonders ausgeprägt ist dieser Schwerpunkt entlang des Neckars, wo sich die Biotope bandförmig durch das Neckartal ziehen. Daneben kommen klimasensitive Biotope auch an kleineren Fließgewässern vor. Hierzu zählen unter anderem Auwälder, Fließgewässer mit flutender Wasservegetation sowie submediterrane Halbtrockenrasen.

Erosionsgefährdete landwirtschaftliche Flächen treten vor allem nördlich und südlich der Kernstadt sowie im Seltenbach- und Krebsbachtal und nördlich von Baisingen auf. Während Hochwasser vor allem zu Ernteverlusten und Bodenschäden führen kann, begünstigen Starkregenereignisse auf erosionsgefährdeten Standorten den Abtrag fruchtbarer Oberböden. Daraus

ergibt sich ein besonderer Handlungsbedarf für bodenschonende Bewirtschaftungsformen sowie Maßnahmen zum Wasserrückhalt und Erosionsschutz in der Agrarlandschaft.

**Schutzräume – Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Klimaanpassung**
Während die Handlungsräume auf bestehende Belastungen aufmerksam machen, kennzeichnen die Schutzräume diejenigen Flächen, die bereits heute zentrale Ausgleichsfunktionen übernehmen. Sie bilden die natürliche Infrastruktur der Klimaanpassung und tragen wesentlich dazu bei, Hitzebelastungen zu reduzieren, den Wasserhaushalt zu stabilisieren und die ökologische Widerstandsfähigkeit der Landschaft langfristig zu sichern. Ihr Erhalt und ihre gezielte Weiterentwicklung stellen daher eine ebenso wichtige Aufgabe der Klimaanpassung dar wie die Umsetzung konkreter Anpassungsmaßnahmen.

<u>Besonders bedeutsame Freiflächen für den siedlungsklimatischen Ausgleich</u>
Siedlungsklimatisch bedeutsame Freiflächen übernehmen eine Schlüsselrolle für die Temperaturregulierung innerhalb der Siedlungen. Hierzu zählen Flächen mit hoher Bedeutung für den Kaltlufttransport in die Siedlung, Flächen mit hoher Bedeutung für die Kaltluftproduktion sowie innerörtliche Grünflächen mit bedeutender Entlastungsfunktion. Während Kaltluftentstehungsgebiete in den Abend- und Nachtstunden kühlere Luftmassen erzeugen, transportieren Kaltluftleitbahnen diese in stärker erwärmte Siedlungsbereiche. Innerörtliche Grünflächen wirken zusätzlich durch Verschattung und Verdunstung temperaturausgleichend und verbessern das Mikroklima unmittelbar im Wohnumfeld. Werden diese Strukturen durch Bebauung oder Nutzungsänderungen beeinträchtigt, kann sich die Hitzebelastung angrenzender Siedlungsbereiche deutlich erhöhen.

Flächen mit hoher Bedeutung für den Kaltlufttransport in die Siedlung konzentrieren sich vor allem auf die Kernstadt. Besonders hervorzuheben sind die Bereiche nördlich der Kernstadt sowie südlich zwischen der Hochschule Rottenburg und der Kernstadt. Ergänzend verlaufen zwei bedeutende lineare Kaltluftleitbahnen vom Weggental in die Kernstadt sowie von der Hochfläche der Hochschule Rottenburg westlich des Dätzweg-Areals in Richtung Kernstadt. Diese Bereiche übernehmen eine wichtige Funktion für die nächtliche Durchlüftung der Kernstadt.

Flächen mit hoher Bedeutung für die Kaltluftproduktion verteilen sich dagegen auf nahezu alle Offenlandbereiche des Stadtgebiets. Aufgrund ihrer großflächigen Verbreitung lassen sich hierfür keine räumlichen Hotspots abgrenzen. Dies verdeutlicht zugleich die hohe siedlungsklimatische Bedeutung der Offenlandbereiche für die nächtliche Kaltluftentstehung.

Große innerörtliche Grünflächen mit bedeutender Entlastungsfunktion sind nur in begrenztem Umfang vorhanden. Besonders hervorzuheben sind das Schänzle und der Klausenfriedhof, die aufgrund ihrer Größe (>1 ha) und Lage eine wichtige Funktion für die lokale Abkühlung und die Aufenthaltsqualität innerhalb der Kernstadt übernehmen. Die Hotspotkarte weist daher ausschließlich diese Grünflächen als Bereiche mit einer bedeutenden siedlungsklimatischen Entlastungsfunktion aus. Berücksichtigt wurden dabei ausschließlich großflächige Grünräume, die vollständig von Siedlungsbereichen umgeben sind und somit eine eigenständige klimatische Entlastungsfunktion innerhalb des Siedlungsgefüges übernehmen. Größere Grünflächen am Siedlungsrand, wie beispielsweise Sportanlagen, wurden hingegen nicht als Hotspots ausgewiesen, da sie in engem Austausch mit dem angrenzenden Freiraum stehen und ihre klimatische Wirkung überwiegend im Zusammenspiel mit dem Umland entfalten. Unabhängig davon leisten auch die zahlreichen kleineren Grünflächen, Parks, Spielplätze sowie Baum- und Vegetationsstrukturen im Stadtgebiet einen wichtigen Beitrag zur Klimaanpassung. Zwar entfalten sie aufgrund ihrer geringeren Größe keine vergleichbare siedlungsklimatische Wirkung wie das Schänzle und werden daher nicht als Hotspots dargestellt, sie verbessern jedoch durch Verschattung, Verdunstung und kleinräumige Kühlung das Mikroklima im unmittelbaren Wohnumfeld und tragen in ihrer Gesamtheit wesentlich zur Klimaresilienz der Stadt bei.

Bedeutsame Wasserelemente

Wasserflächen und Wasserelemente leisten einen wichtigen Beitrag zur Klimaanpassung im Siedlungsraum. Durch Verdunstung und Verdunstungskälte wirken sie temperaturausgleichend und erhöhen insbesondere an heißen Sommertagen die Aufenthaltsqualität öffentlicher Räume. Wasserspielplätze, öffentlich zugängliche Neckarbereiche und innerörtliche Brunnen übernehmen damit nicht nur gestalterische Funktionen, sondern stellen zugleich wichtige kühlende Aufenthaltsorte innerhalb der Stadt dar.

Zu den bedeutsamen Wasserelementen zählen innerörtliche Brunnen sowie Wasserspielplätze und Zugänge zum Neckar. Öffentliche Wasserzugänge zum Neckar befinden sich in der Kernstadt im Schänzle sowie im Bereich Unterwässer (Josef-Eberle-Brücke). Auch in Bad Niedernau gibt es eine innoffizielle Badestelle mit gutem Zugang zum Gewässerkörper des Neckars. Sie ist jedoch nicht als Badestelle offiziell ausgewiesen und deshalb in der Karte nicht räumlich verortet.

Darüber hinaus gibt es in der Kernstadt insgesamt acht Brunnen, von denen sich sieben in der Innenstadt und einer im Stadtteil Ehingen befinden. Weitere Brunnen verteilen sich auf zahlreiche Ortsteile. In Bad Niedernau, Bieringen, Dettingen, Oberndorf, Seebronn und Hailfingen sind jeweils zwei Brunnen vorhanden. Ergenzingen verfügt über drei Brunnen, während sich in Wendelsheim mit vier Brunnen die höchste Anzahl außerhalb der Kernstadt befindet. Jeweils ein Brunnen liegt in Frommenhausen, Eckenweiler, Baisingen, Obernau und Wurmlingen.

Besonders bedeutsame Kohlenstoffspeicher

Natürliche Kohlenstoffspeicher leisten einen wichtigen Beitrag zum natürlichen Klimaschutz, indem sie langfristig Kohlenstoff binden und damit Treibhausgase der Atmosphäre entziehen. Gleichzeitig übernehmen sie wichtige Funktionen für die Klimaanpassung, da sie Wasser speichern, den Landschaftswasserhaushalt stabilisieren und lokale Temperaturspitzen abmildern. Im Stadtgebiet zählen insbesondere Wälder sowie sumpfgeprägte Lebensräume zu diesen besonders bedeutsamen Kohlenstoffspeichern.

Die Waldflächen verteilen sich grundsätzlich über das gesamte Stadtgebiet. Kleinere Waldgebiete befinden sich nördlich der Kernstadt, insbesondere zwischen Seebronn und Oberndorf sowie zwischen Wendelsheim und Oberndorf. Weitere Waldflächen liegen im Westen bei Obernau, Bad Niedernau, Schwalldorf und Bieringen. Mit dem Rammert schließt sich südlich der Kernstadt das größte zusammenhängende Waldgebiet Rottenburgs an.

Besonders bedeutsame Elemente des natürlichen Klimaschutzes

Die Karte stellt darüber hinaus ausgewählte Elemente des natürlichen Klimaschutzes (ANK) dar. Hierunter werden naturnahe Landschaftselemente verstanden, die gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung leisten. Hierzu zählen Wälder, naturnahe Fließgewässer und Auen sowie strukturreiche Elemente der Agrarlandschaft mit hoher Klima- und Biodiversitätswirkung, darunter Hecken, Baumreihen, Feldgehölze und Streuobstwiesen. Diese Landschaftselemente übernehmen zugleich zentrale Funktionen für die Klimaanpassung, indem sie den Wasserhaushalt stabilisieren, Temperaturspitzen abmildern, Böden schützen und die ökologische Vernetzung fördern. Ihre Erhaltung und Weiterentwicklung stärkt sowohl die Anpassungsfähigkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels als auch den Schutz natürlicher Lebensgrundlagen.

Wälder speichern Kohlenstoff, regulieren den Temperatur- und Wasserhaushalt und bieten zugleich Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Die Waldflächen verteilen sich grundsätzlich über das gesamte Stadtgebiet. Kleinere Waldgebiete befinden sich nördlich der Kernstadt, insbesondere zwischen Seebronn und Oberndorf sowie zwischen Wendelsheim und Oberndorf. Weitere Waldflächen liegen im Westen bei Obernau, Bad Niedernau, Schwalldorf und Bieringen. Mit dem Rammert schließt sich südlich der Kernstadt das größte zusammenhängende Waldgebiet Rottenburgs an.

Naturnahe Fließgewässer und Auen leisten einen wichtigen Beitrag zur Klimaanpassung, indem sie den Landschaftswasserhaushalt stabilisieren, bei Starkregen und Hochwasser als natürliche Retentionsräume wirken, Temperaturspitzen abmildern und wertvolle Feuchtlebensräume erhalten. Im Stadtgebiet konzentrieren sich diese Strukturen vor allem entlang des Neckars, der Rottenburg von Westen nach Osten durchquert. Weitere naturnahe Gewässerabschnitte befinden sich südlich des Stadtgebiets im Bereich von Bieringen bis Bad Niedernau. Im übrigen Stadtgebiet sind entsprechende Strukturen nur punktuell vorhanden.

Streuobstwiesen leisten aufgrund ihrer hohen Strukturvielfalt einen besonders wichtigen Beitrag zur Biodiversität. Hecken, Baumreihen und Feldgehölze mindern Winderosion, spenden Schatten, erhöhen die Luftfeuchtigkeit und vernetzen Lebensräume. Besonders bedeutsame Strukturelemente der Agrarlandschaft konzentrieren sich vor allem an den Übergängen zum Rammert sowie südlich von Oberndorf. Weitere Schwerpunkte befinden sich östlich von Wurmlingen sowie nördlich der Kernstadt.

Gemeinsam bilden diese Landschaftselemente ein Netz natürlicher Ausgleichsräume, das den Landschaftswasserhaushalt stabilisiert, klimatische Belastungen mindert und zur Erhaltung der biologischen Vielfalt beiträgt. Ihr langfristiger Schutz und ihre gezielte Weiterentwicklung stellen daher eine wesentliche Grundlage für eine naturbasierte Klimaanpassung dar.

# 4. Leitbild für ein klimaangepasstes Rottenburg am Neckar: Anpassen, Schützen und Zukunft sichern oder Rottenburg klimafit gestalten

Rottenburg am Neckar stellt sich den Herausforderungen des Klimawandels mit dem Ziel, die Lebensqualität, Gesundheit und Sicherheit der Bevölkerung sowie die natürlichen Lebensgrundlagen langfristig zu sichern. Die Stadt versteht Klimaanpassung als gesamtgesellschaftliche und kommunale Querschnittsaufgabe, die Mensch, Umwelt, Infrastruktur und Wirtschaft gleichermaßen betrifft und nur gemeinsam mit Verwaltung, Bürgerschaft, Wirtschaft, Landbewirtschaftern sowie weiteren lokalen Akteurinnen und Akteuren erfolgreich gestaltet werden kann. Grundlage hierfür ist ein integriertes und nachhaltiges Anpassungsmanagement, das Klimaanpassung noch stärker in kommunalen Entscheidungs- und Planungsprozessen verankert.

Rottenburg verfolgt das Leitbild einer klimaresilienten, lebenswerten und zukunftsfähigen Stadt und Gesamtkommune, die ihre besondere landschaftliche Lage am Neckar, ihre ländlich geprägten Ortsteile sowie ihre natürlichen Ressourcen als zentrale Stärke begreift und schützt. Ziel ist es, die Widerstandsfähigkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels zu erhöhen, Risiken frühzeitig zu minimieren und gleichzeitig Chancen einer nachhaltigen Entwicklung zu nutzen. Dabei werden sowohl akute Extremereignisse wie Starkregen, Hochwasser, Hitze und Sturm als auch langfristige Veränderungen wie zunehmende Trockenheit und Temperaturanstiege berücksichtigt.

**Gesundheit schützen. Lebensqualität bewahren.**
Im Mittelpunkt aller Anpassungsbemühungen steht der Schutz der Menschen in Rottenburg. Besonders vulnerable Bevölkerungsgruppen sollen vor zunehmenden gesundheitlichen Belastungen durch Hitze und Extremwetterereignisse geschützt werden. Gleichzeitig sollen soziale Treffpunkte, öffentliche Räume und Einrichtungen auch unter veränderten klimatischen Bedingungen ihre Funktion für Gesundheit, Begegnung und gesellschaftliche Teilhabe erfüllen können. Durch Information, Sensibilisierung und Vorsorge wird das Bewusstsein für klimabedingte Risiken gestärkt und die Eigenvorsorge der Bevölkerung unterstützt.

**Natur stärken. Wasser bewahren. Vielfalt sichern.**
Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Schutz und der klimaangepassten Weiterentwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen Rottenburgs. Wälder, Gewässer, Böden, landwirtschaftliche Flächen sowie Grün- und Freiräume übernehmen wichtige Funktionen für Biodiversität, Wasserhaushalt, Stadtklima und Erholung. Diese Funktionen sollen erhalten, gestärkt und an zukünftige klimatische Veränderungen angepasst werden. Naturbasierte Lösungen und Synergien zwischen Klimaanpassung, Naturschutz und nachhaltiger Flächenentwicklung spielen hierbei eine zentrale Rolle. Die Stadt verfolgt das Ziel, ökologische Qualität und Funktionsfähigkeit der Landschaft dauerhaft zu sichern und gleichzeitig die Anpassungsfähigkeit von Land- und Forstwirtschaft zu stärken.

**Klimaangepasst bauen und vorsorgen.**
Auch die bauliche und technische Entwicklung Rottenburgs orientiert sich an den Anforderungen eines sich wandelnden Klimas. Gebäude, Verkehrsflächen, Gewerbegebiete sowie Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen sollen so gestaltet und weiterentwickelt werden, dass sie gegenüber Hitze, Starkregen, Hochwasser und weiteren Extremereignissen resilient sind. Eine klimaangepasste Siedlungsentwicklung berücksichtigt dabei die Bedeutung von Grünstrukturen, klimatischen Ausgleichsräumen und einem nachhaltigen Umgang mit Wasser. Ziel ist es, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse unter sich verändernden klimatischen Bedingungen zu sichern sowie Schäden und Nutzungsausfälle infolge klimatischer Belastungen möglichst zu vermeiden.

**Gemeinsam handeln – heute für morgen.**
Rottenburg versteht Klimaanpassung zugleich als kontinuierlichen Lern- und Entwicklungsprozess. Die Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes erfolgt fachübergreifend, langfristig und unter enger Beteiligung relevanter Akteurinnen und Akteure. Kooperation, Wissensaustausch und regionale Zusammenarbeit, insbesondere mit dem Landkreis, benachbarten Kommunen, übergeordneten Fachbehörden sowie weiteren regionalen Fachakteuren und Institutionen, bilden hierfür wichtige Grundlagen. Durch die Verstetigung von Anpassungsprozessen sowie die regelmäßige Überprüfung und Weiterentwicklung der Maßnahmen soll sichergestellt werden, dass Rottenburg auch künftig handlungsfähig bleibt und den Folgen des Klimawandels vorausschauend begegnen kann.

# 5. Gesamtstrategie und Maßnahmen zur Klimaanpassung in Rottenburg

## 5.1 Entwicklung und Aufbau der Gesamtstrategie

Die Gesamtstrategie des Klimaanpassungskonzepts baut auf den Ergebnissen der Bestands- und Betroffenheitsanalyse auf. Ziel war es ein strategisch aufeinander abgestimmtes Maßnahmenprogramm für die Stadt Rottenburg am Neckar zu erarbeiten statt einzelne Maßnahmen isoliert zu entwickeln.

Ein besonderer Schwerpunkt lag dabei darauf, bestehende Aktivitäten der Stadt zu berücksichtigen. Rottenburg engagiert sich bereits seit vielen Jahren in unterschiedlichen Bereichen für Nachhaltigkeit und Klimaanpassung, beispielsweise im Rahmen der Lokalen Agenda 21, der Initiative N! oder als Fairtrade-Stadt. Diese Aktivitäten wurden zu Projektbeginn gemeinsam mit den Fachämtern sowie auf Grundlage bestehender Konzepte ausgewertet und bilden für jedes Handlungsfeld die Ausgangsbasis der Gesamtstrategie.

Aufbauend auf diesen bereits bestehenden Anpassungskapazitäten wurden gemeinsam mit den interviewten Expertinnen und Experten sowie der Projektgruppe Leit- und Umsetzungsziele entwickelt und geeignete Maßnahmen gesammelt. Ergänzend flossen Hinweise aus der Bürgerinformationsveranstaltung sowie fachliche Vorschläge des Planungsteams in die Maßnahmenentwicklung ein.

Im anschließenden Schlüsselakteursworkshop wurden sämtliche Maßnahmen hinsichtlich ihrer Priorität diskutiert. Ziel war es, diejenigen Maßnahmen auszuwählen, die unter den derzeitigen Rahmenbedingungen prioritär umgesetzt werden sollen. Diese bilden die Schlüsselmaßnahmen des Klimaanpassungskonzepts. Alle übrigen Maßnahmen bleiben als Ideenspeicher Bestandteil des Konzepts und können bei zukünftigen Entwicklungen aufgegriffen werden.

Die Gesamtstrategie folgt einem dreistufigen Aufbau aus Leitzielen, Umsetzungszielen und Maßnahmen. Dadurch wird der Weg von den langfristigen Zielvorstellungen bis hin zu konkreten Umsetzungsschritten nachvollziehbar dargestellt.

**Leitziele:**
Leitziele beschreiben den langfristig angestrebten Zielzustand der Klimaanpassung und beantworten die grundlegende Frage: *Wo wollen wir langfristig hin?*

**Umsetzungsziele:**
Die Umsetzungsziele leiten sich aus den Leitzielen ab und konkretisieren die angestrebten Veränderungen innerhalb der einzelnen Handlungsfelder. Sie beantworten die grundlegende Frage: *Wie gelangen wir zum angestrebten Zielzustand?*

**Maßnahmen:**
Die Maßnahmen beschreiben schließlich konkrete Projekte, Instrumente und Prozesse zur Umsetzung der Umsetzungsziele.
Da sich die Maßnahmen hinsichtlich ihres Konkretisierungsgrades, ihrer räumlichen Verortung und ihrer Umsetzbarkeit unterscheiden, werden sie fünf Kategorien zugeordnet.

**Maßnahmen im Ideenspeicher:**
Der Ideenspeicher umfasst Maßnahmen mit eher allgemeinem Charakter, für deren Umsetzung derzeit nur ein geringer kommunaler Handlungsspielraum besteht oder für die im Projektprozess noch keine konkreten Umsetzungsschritte definiert werden konnten. Hierzu gehören außerdem Maßnahmen, die im Schlüsselakteursworkshop nicht als prioritär eingestuft wurden. Die Maßnahmen bleiben als mögliche zukünftige Handlungsansätze Bestandteil des Klimaanpassungskonzepts und finden sich in Anhang II kurz zusammenfassend erläutert.

**Allgemeine raumbezogene Maßnahmen:**
Die allgemeinen raumbezogenen Maßnahmen bilden einen Werkzeugkasten für zukünftige Planungs- und Bauvorhaben. Hierzu zählen insbesondere naturbasierte sowie wassersensible Gestaltungsmaßnahmen, die grundsätzlich bei allen städtebaulichen Vorhaben sowie in der Stadt-, Freiraum- und Gebäudeplanung geprüft werden sollten. Sie werden in Form von Steckbriefen beschrieben, die ihre klimatische Wirkung, Einsatzmöglichkeiten sowie Grenzen vergleichbar darstellen. Der vollständige Werkzeugkasten befindet sich in Anhang III.

**Schlüsselmaßnahmen:**
Die Schlüsselmaßnahmen stellen die prioritären Umsetzungsmaßnahmen des Klimaanpassungskonzepts dar. Sie wurden gemeinsam mit den relevanten Akteuren ausgewählt und können unter den derzeitigen kommunalen Rahmenbedingungen kurz- bis mittelfristig durch die Stadt Rottenburg oder gemeinsam mit Kooperationspartnern umgesetzt werden. Sie werden in Form ausführlicher Maßnahmensteckbriefe in Kapitel 5.3.2 dargestellt.

**Gelegenheitsfenster:**
Gelegenheitsfenster bezeichnen bereits absehbare Planungen oder Projekte der Stadt, bei denen Aspekte der Klimaanpassung frühzeitig mitgedacht und integriert werden können. Sie sind in Kapitel 5.3.3 aufbereitet.

## 5.2 Gesamtstrategie

In den folgenden Kapiteln werden handlungsfeldspezifisch zunächst die bereits bestehenden Anpassungskapazitäten dargestellt. Darauf aufbauend werden die Leitziele, Umsetzungsziele sowie die zugehörigen Maßnahmen erläutert. Die als Schlüsselmaßnahmen priorisierten Maßnahmen sowie unmittelbar mit ihnen verknüpfte Maßnahmen sind dabei fett hervorgehoben.

### 5.2.1 Menschliche Gesundheit und Risikovorsorge

Wie die Bestandsanalyse zeigt, stellen zunehmende Hitzeperioden, Starkregenereignisse und weitere Extremwetterlagen das Gesundheits- und Sozialwesen sowie die Einsatzorganisationen vor wachsende Herausforderungen. Ziel ist es daher, die Bevölkerung wirksam vor den gesundheitlichen und sozialen Folgen des Klimawandels zu schützen und gleichzeitig die kommunalen Vorsorge- und Hilfestrukturen resilient weiterzuentwickeln.

**Handlungsfeld: Menschliche Gesundheit**
Im Bereich der gesundheitlichen Vorsorge bestehen bereits erste Maßnahmen mit direktem Klimaanpassungsbezug. So verfügt Rottenburg über einen zentralen Trinkwasserbrunnen auf dem Marktplatz, einen auf dem Hedwig-Baur-Platz sowie neun Refill-Stationen, die der Bevölkerung insbesondere an heißen Sommertagen kostenfrei Trinkwasser zur Verfügung stellen. Ein dritter Trinkwasserbrunnen wird aktuell im Schänzle errichtet. Damit leistet die Stadt bereits heute einen wichtigen Beitrag zur Minderung hitzebedingter Gesundheitsbelastungen und zur Sicherstellung öffentlich zugänglicher Trinkwasserangebote. Gleichzeitig zeigt die Bestandsanalyse, dass insbesondere im Bereich des vorsorgenden Hitzeschutzes noch Entwicklungspotenziale bestehen. Ein kommunaler Hitzeaktionsplan, der Maßnahmen zum Schutz besonders gefährdeter Bevölkerungsgruppen bündelt und das Handeln bei Hitzeereignissen koordiniert, liegt bislang nicht vor. Das Klimaanpassungskonzept setzt deshalb einen Schwerpunkt auf den Ausbau der gesundheitlichen Vorsorge und der kommunalen Risikovorsorge, um die Resilienz der Bevölkerung gegenüber klimabedingten Extremereignissen weiter zu stärken.

| 1 | Leitziel |
|---|---|
| | **Die besonderen Bedürfnisse vulnerabler Bevölkerungsgruppen werden gezielt berücksichtigt, damit ihr Schutz und ihre Gesundheit auch unter zunehmenden klimabedingten Belastungen gewährleistet sind.** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **1.1** | Einrichtungen vulnerabler Gruppen werden durch die Umgestaltung von Gebäuden, Innenräumen und Außenanlagen so angepasst, dass gesundheitsschädliche Hitzebelastungen reduziert werden<br>▪ Gebäude und Außenanlagen der Einrichtungen begrünen<br>▪ Ausstattung der Einrichtungen mit (mobilen) Klimaanlagen<br>▪ Weitere Kaltsporthallen nach dem Vorbild Ergenzingen errichten<br>▪ Abkühlungsmöglichkeiten in Außenbereichen durch Wasserelemente schaffen<br>▪ **Handlungsbedarf zur Reduzierung gesundheitsschädlicher Hitzebelastungen in Einrichtungen vulnerabler Gruppen ermitteln und gezielt reduzieren** |
| **1.2** | Angebote für vulnerable Bevölkerungsgruppen organisatorisch und zeitlich an klimabedingte Belastungen, insbesondere Hitzeperioden, anpassen<br>▪ Beschäftigungsangebote für Senioren auf den frühen Morgen verlegen |

| 2 | Leitziel |
|---|---|
| | **Ein besseres Verständnis der gesundheitlichen Risiken durch Hitze fördert ein verantwortungs- und gesundheitsbewusstes Verhalten innerhalb der Bevölkerung** |
| | **Umsetzungsziel und Maßnahmen** |
| **2.1** | Informationen über gesundheitliche Risiken durch Hitze sowie über geeignete Schutz- und Verhaltensmaßnahmen stehen der Bevölkerung verständlich und leicht zugänglich zur Verfügung<br>▪ Informationsveranstaltungen an Schulen durchführen<br>▪ Informationsveranstaltungen für Senioren durchführen<br>▪ Fortbildungsangebot für PflegerInnen, LehrerInnen und alle Personen in Betreuungs- oder Bildungsberufen schaffen |

| 3 | Leitziel |
|---|---|
| | **Soziale Treffpunkte bleiben auch unter veränderten klimatischen Bedingungen nutzbar und erfüllen weiterhin ihre wichtige Funktion für Gesundheit, Austausch und gesellschaftliche Teilhabe** |
| | **Umsetzungsziel und Maßnahmen** |
| **3.1** | Öffentliche Aufenthaltsorte werden erhalten, verbessert und erweitert, um der Bevölkerung bei Hitze Möglichkeiten zur Abkühlung und sozialen Begegnung zu bieten<br>▪ Beschattete öffentliche Grünflächen erhalten, entwickeln und neu schaffen<br>▪ **Stadtmöblierung klimaangepasst gestalten und neu anschaffen**<br>▪ **Zugänge zum Neckar erhalten, verbessern und ausbauen**<br>▪ Barrierefreiheit des Freibads verbessern<br>▪ Öffnung des Priesterseminargartens für die Allgemeinheit<br>▪ **Weiterentwicklung des Angebots an öffentlichen Trinkwasserspendern und Brunnen** |

**Handlungsfeld: Extremereignisse, Katastrophenschutz und Gesundheitsinfrastruktur**
Im Bereich des Katastrophenschutzes und der Hochwasservorsorge wurden in Rottenburg bereits umfangreiche Maßnahmen umgesetzt. Insbesondere in den vergangenen Jahrzehnten hat die Stadt erheblich in den technischen Hochwasserschutz investiert. Hierzu zählen unter anderem der Bau mehrerer Hochwasserrückhaltebecken sowie weiterer wasserwirtschaftlicher Einrichtungen zur Regulierung von Abflussspitzen. Dadurch konnte die Vorsorge gegenüber Hochwasserereignissen kontinuierlich verbessert werden.

Ergänzend wurden aufgrund der Lage am Neckar und seiner zahlreichen Zuflüsse Hochwasserschutzkonzepte für die Stadtteile Hemmendorf, Dettingen und Bad Niedernau erarbeitet. Darüber hinaus führt die Feuerwehr im zweijährigen Turnus Hochwasserschutzbegehungen durch, um die Gefährdungssituation der Siedlungsbereiche regelmäßig zu überprüfen. Für die Stadtteile Bieringen (Ingenieurbüro Heberle 2019), Kiebingen (Ingenieurbüro Heberle 2021) und Bad Niedernau (Ingenieurbüro Heberle 2023) liegen zudem Starkregenrisikomanagementkonzepte vor. Auch die Stadtwerke Rottenburg leisten einen wichtigen Beitrag zur Klimaanpassung, indem sie kritische Energieinfrastrukturen, insbesondere Trafostationen, gegen klimabedingte Risiken absichern.

Die bestehenden Aktivitäten verdeutlichen, dass der Schutz vor Extremereignissen bereits heute eng mit der Wasserwirtschaft sowie weiteren kommunalen Aufgabenfeldern verknüpft ist. Das Klimaanpassungskonzept knüpft an diese bestehenden Strukturen an und entwickelt sie gezielt weiter.

| 1 | Leitziel |
|---|---|
| | **Eine umfassende und gemeindeübergreifende Katastrophenschutzvorsorge dient dem Schutz von Leben, Gesundheit und Sicherheit der Bevölkerung, beugt größeren Schadenslagen vor und stellt einen schnellen sowie sicheren Ablauf im Katastrophenfall sicher** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **1.1** | Es werden präventive Maßnahmen getroffen, um Schutzorganisationen zu entlasten und Katastrophenlagen zu minimieren<br>▪ Hochwasserschutzbegehungen der Feuerwehr<br>▪ Katastrophenvorsorge der Gemeinden vernetzen |
| **1.2** | Rettungswege werden auch während Extremereignissen funktionsfähig gehalten, um schnelle Einsatzzeiten der Rettungsorganisationen sicherzustellen<br>▪ Regelmäßige Kontrolle und Pflege kritischer Stellen der Infrastruktur |

| 2 | Leitziel |
|---|---|
| | **Durch ein verbessertes Verständnis der Arbeit der Hilfsorganisationen ist die Bevölkerung auf den Ernstfall besser vorbereitet** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **2.1** | Es werden Informations- und Übungsformate entwickelt, mit denen die Bevölkerung aktiv in den Katastrophenschutz einbezogen wird<br>▪ Öffentlichkeitsarbeit durch Informationsveranstaltungen stärken<br>▪ Schauübungen mit der Bevölkerung durchführen<br>▪ Aktionstage zum Katastrophenschutz an Schulen durchführen |

**2.2** Die Bereitschaft zum ehrenamtlichen Engagement im Katastrophenschutz wird gefördert, um die Zahl der Freiwilligen im Katastrophenschutz zu erhöhen und die Einsatz- und Funktionsfähigkeit im Ernstfall zu verbessern

- Bevölkerung aktiv ansprechen und verstärkt zum Beitritt aufrufen
- Ehrung von Ehrenamtlichen fortführen

### 5.2.2 Infrastruktur sowie Ver- und Entsorgung

Im Cluster Infrastruktur sowie Ver- und Entsorgung wird das Ziel verfolgt, Siedlungs- und Infrastrukturen so weiterzuentwickeln, dass sie den Folgen des Klimawandels dauerhaft standhalten und gleichzeitig einen aktiven Beitrag zur Verbesserung des lokalen Mikroklimas leisten. Neben der Erhöhung der Resilienz gegenüber Hitze, Starkregen und Trockenheit steht insbesondere die klimaangepasste Gestaltung von Gebäuden, Freiräumen und technischen Infrastrukturen im Vordergrund. Klimaanpassung wird dabei als Querschnittsaufgabe verstanden, die frühzeitig in Planungs- und Entwicklungsprozesse integriert und interdisziplinär mit anderen kommunalen Anforderungen abgestimmt werden soll.

**Handlungsfeld: Stadtgrün**
Die Pflege und Unterhaltung des bestehenden Stadtgrüns erfolgt durch die Technischen Betriebe Rottenburg (TBR). Bereits heute bestehen verschiedene Grundlagen und Instrumente, die zur klimaangepassten Entwicklung des Stadtgrüns beitragen. Hierzu zählen unter anderem ein Baumkataster, ein Grünflächenkataster mit Pflegekonzepten, ein Förderprogramm für Dach- und Fassadenbegrünungen sowie eine Pflanzliste klimaangepasster Baumarten, die insbesondere im Rahmen der Bauleitplanung Anwendung findet. Darüber hinaus werden punktuell Grünordnungs- und Freiflächengestaltungspläne erstellt, um die Grünstruktur einzelner Vorhaben zu sichern und weiterzuentwickeln.

Im Zuge von Um- und Neugestaltungen werden Grünflächen bereits heute nach Möglichkeit biodiversitätsfördernd und klimaangepasst entwickelt. Diese Maßnahmen erfolgen bislang jedoch überwiegend anlassbezogen und nicht auf Grundlage eines gesamtstädtischen Entwicklungskonzepts mit langfristigen Prioritäten. Ergänzend erproben die Technischen Betriebe Rottenburg derzeit an einzelnen Baumstandorten Maßnahmen zur Verbesserung der Standortbedingungen. Welche Auswirkungen diese Maßnahmen langfristig beispielsweise auf die Vitalität der Bäume oder angrenzende Infrastrukturen haben, bleibt abzuwarten.

Ein gesamtstädtisches Grünkonzept, das die Pflege, Aufwertung und klimaresiliente Weiterentwicklung der Grünstrukturen strategisch bündelt, besteht bislang nicht. Ein solches Konzept sollte Grünstrukturen interdisziplinär mit weiteren Belangen der Stadtentwicklung – beispielsweise unterirdischen Leitungsinfrastrukturen oder Verkehrsanlagen – zusammenführen. Nur so können langfristig geeignete und konfliktarme Baumstandorte gesichert sowie Synergien zwischen Klimaanpassung und anderen kommunalen Aufgaben genutzt werden.

Im politischen Raum wurde zudem in der Vergangenheit die Einführung einer Baumschutzsatzung immer wieder kritisch diskutiert. Unabhängig von ihrer konkreten Ausgestaltung könnte sie einen Beitrag zum Erhalt prägender und klimawirksamer Bestandsbäume leisten. Auch eine zukünftige Fortschreibung des Flächennutzungsplans bietet grundsätzlich die Möglichkeit, Belange der Klimaanpassung stärker in die vorbereitende Bauleitplanung zu integrieren und damit langfristige Rahmenbedingungen für die nachgelagerten Planungsebenen zu schaffen.

| | |
|---|---|
| **1** | **Leitziel** |
| | **Die innerörtliche grüne Infrastruktur wird nachhaltig gesichert und ausgebaut, damit auch in Zeiten des Klimawandels die Lebensqualität für Menschen und Tiere in den Siedlungsgebieten Rottenburgs erhalten bleibt.** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **1.1** | Der Nettogrünflächenanteil innerhalb der Siedlungen wird strukturspezifisch erhöht (in hochverdichteten Lagen ca. 15–25 %, mittleren Dichten ca. 25–35 %, aufgelockerten Strukturen ca. 35–45 %)<br>▪ **Erstellung eines übergeordneten Grünkonzeptes als Handlungsleitfaden für die zukünftige städtebauliche Entwicklung**<br>▪ **Aufenthaltsbereiche und Infrastrukturen entsiegeln und begrünen**<br>▪ Umsetzung der B-Plan Vorgaben überprüfen |
| **1.2** | Die Bäume in den Siedlungsgebieten sind vital und der Nettobaumbestand im öffentlichen Raum bleibt bis 2035 ausgeglichen und wird bis 2050 erhöht<br>▪ **Neupflanzung von schattenspendenden Straßenbegleitbäumen**<br>▪ Standortverbesserungen an Bestandsbäumen durchführen, begleitet durch ein gezieltes Erfolgsmonitoring<br>▪ Baumschutzsatzung einführen |
| **1.3** | Eine fachgerechte Pflege sowie eine klimaangepasste, ökologisch hochwertige Ausgestaltung der Grünflächen trägt zur Erhaltung von Stadtgrün bei.<br>▪ Sukzessive Umgestaltung von Grünstrukturen in pflegearme und klimaangepasste Flächen<br>▪ **Wassersammelstelle zur Bewässerung von Stadtgrün in Hitzeperioden schaffen**<br>▪ Personalkapazität zur Pflege städtischer Grünstrukturen erhöhen |
| **1.4** | Gebäudegrün sorgt für einen Kühleffekt und leistet einen Beitrag zum Regenwasserrückhalt<br>▪ *Siehe Maßnahmen Handlungsfeld Gebäude* |
| **1.5** | Die klimaangepasste Gestaltung von Privatgärten als Bestandteil der innerörtlichen grünen Infrastruktur wird durch die Stadt gefördert.<br>▪ Bewusstseinsbildung zur Bedeutung und klimaangepassten Gestaltung von Privatgärten (Workshops, Aktionstage, Beratung, Broschüren etc.)<br>▪ Prämierung naturnaher und klimaangepasster Gärten<br>▪ **Kommunales Förderprogramm „Nachhaltig Bauen und Sanieren“ fortführen (Enthält Förderung von Gebäudebegrünung, Artenschutzmaßnahmen an Gebäuden sowie Zisternen)** |

## 2 Leitziel

**Die bauliche Entwicklung berücksichtigt die Anforderungen des Siedlungsklimas, indem klimatische Ausgleichsräume gesichert und Luftaustausch sowie thermischer Ausgleich im Siedlungsraum langfristig gewährleistet werden.**

### Umsetzungsziele und Maßnahmen

**2.1** Für die Stadtplanung werden wichtige Abwägungsgrundlagen und Rahmenbedingungen definiert, um Klimaanpassungsmaßnahmen optimal in zukünftige Stadtentwicklungen integrieren zu können

- Erstellung von Starkregengefahrenkarten für fehlende Stadtteile
- Erstellung einer Bewertungsgrundlage für die Stadtplanung, die die Bedeutung bestehender Luftaustauschprozesse für das Siedlungsklima aufzeigt
- Ausarbeitung eines Kriterienkatalogs zur Definition erforderlicher Stadtklimamodellierungen bei Neubauvorhaben
- **Erarbeitung eines Handlungsleitfadens für die zukünftige städtebauliche Entwicklung (entspricht Schlüsselmaßnahme übergeordnetes Grünkonzept)**
- Erweiterung des N-Checks um eine Checkliste für Klimaanpassungsmaßnahmen in der verbindlichen Bauleitplanung
- Qualifizierung eines zukünftigen Flächennutzungsplans hinsichtlich Klimaanpassungsthemen
- Stärkung von Klimaanpassungsthemen in der politischen Abwägung
- Innovative Planungsansätze im Bereich der Wassernutzung werden in einem Modellprojekt umgesetzt und evaluiert

**2.2** Das Prinzip der doppelten Innenentwicklung stellt eine ausreichende Durchgrünung auch in nachverdichteten Bereichen sicher

- Rahmenbedingungen für Nachverdichtungsvorhaben nach dem Bauturbo berücksichtigen schwerpunktmäßig Klimaanpassungsmaßnahmen
- Umsetzung der Rahmenbedingungen für Nachverdichtungsvorhaben nach dem Bauturbo kontrollieren

## 3 Leitziel

**Bestehende Gewerbegebiete werden klimaangepasst weiterentwickelt, um ihre Zukunftsfähigkeit zu sichern und negative Klimawirkungen zu minimieren.**

### Umsetzungsziel und Maßnahmen

**3.1** Die vorhandenen Anpassungspotenziale in Gewerbegebieten werden gezielt aktiviert, um klimatische Belastungen zu mindern

- *Gebäudebezogene Maßnahmen siehe Handlungsfeld Gebäude*
- **Identifizierung und Bewertung kommunaler Flächen in Gewerbegebieten zur Nutzung für Begrünung und klimaangepasste Aufwertungen**
- Einbindung und Unterstützung von Gewerbetreibenden bei der klimaangepassten Weiterentwicklung und Umstrukturierung von Gewerbegebieten (Schwerpunkt Siebenlinden)

**Handlungsfeld: Gebäude, Anlagen und zugehörige Infrastruktur**
Für das Handlungsfeld Gebäude, Anlagen und zugehörige Infrastruktur bestehen bereits zahlreiche Aktivitäten mit Bezug zur Klimaanpassung. Rottenburg verfolgt seit vielen Jahren das Ziel, die Innenentwicklung zu stärken und vorhandene Flächenpotenziale effizient zu nutzen. Hierzu werden unter anderem Baulückenerhebungen durchgeführt sowie in bestehenden Bebauungsplänen Nachverdichtungspotenziale untersucht. Ergänzend setzt die Richtlinie zur Vergabe städtischer Grundstücke Anreize für eine zeitnahe Bebauung, um Baulücken möglichst zu vermeiden und die Innenentwicklung zu fördern. Darüber hinaus unterstützt das kommunale Förderprogramm „Nachhaltig Bauen und Sanieren“ Gebäudebegrünungen und Artenschutzmaßnahmen an Gebäuden. Mit dem kommunalen Nachhaltigkeitscheck (N!-Check) steht zudem bereits ein Instrument zur Verfügung, mit dem kommunale Vorhaben hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit bewertet werden.

Die angestrebte Innenentwicklung und Nachverdichtung leistet einen wichtigen Beitrag zu einer flächensparenden Siedlungsentwicklung und damit auch zum Klimaschutz. Gleichzeitig können durch die bauliche Verdichtung Zielkonflikte mit der Klimaanpassung entstehen, beispielsweise durch den Verlust unversiegelter Flächen oder die Beeinträchtigung lokaler Grün- und Freiraumstrukturen. Umso wichtiger ist es, Klimaanpassungsbelange frühzeitig in Planungs- und Genehmigungsprozesse zu integrieren und die Nachverdichtung mit einer klimaangepassten Freiraum- und Gebäudegestaltung zu verbinden.

Vor diesem Hintergrund bietet auch die derzeit vorbereitete Umsetzung des sogenannten Bauturbos die Chance, Klimaanpassungsaspekte von Beginn an in neue Verfahren der Innenentwicklung zu integrieren. Ergänzend bestehen weitere Entwicklungsmöglichkeiten, beispielsweise durch die systematische Erhebung von Entsiegelungspotenzialen.

| | |
|---|---|
| **1** | **Leitziel** |
| | **Die klimaangepasste Gestaltung von Gebäuden, Anlagen und zugehörigen Infrastrukturen gewährleistet ein gesundes Siedlungs- und Innenraumklima.** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **1.1** | Die Überhitzung von Innenräumen wird durch klimaangepasste bauliche, technische und natürliche Lösungen minimiert<br>▪ **Datenbank über öffentliche Gebäude mit geeigneter Wand- und Dachbeschaffenheit für Begrünung aufbauen (Teilmaßnahme der Schlüsselmaßnahmen „übergeordnetes Grünkonzept“ und „Gebäude, Aufenthaltsbereiche und Infrastrukturen entsiegeln und Begrünen“)**<br>▪ Baukörperstellung für günstiges Mikroklima nutzen<br>▪ Materialien mit hoher Albedo für Dächer und Fassaden verwenden<br>▪ Fensteranordnung auf Querlüftung auslegen<br>▪ Bestandsgebäude mit Sonnenschutz für Fensterflächen ausstatten<br>▪ Bestandsgebäude mit Klimaanlagen ausstatten<br>▪ Sensibilisierung der Gebäudenutzenden für richtiges Lüften in Hitzeperioden<br>▪ **Gebäude im Zuständigkeitsbereich der Kommune identifizieren, bei denen Handlungsbedarf zur Reduzierung der Hitzebelastung besteht (integriert in Schlüsselmaßnahmen „übergeordnetes Grünkonzept“ und „Gebäude, Aufenthaltsbereiche und Infrastrukturen entsiegeln und Begrünen“)** |

| | |
|---|---|
| **1.2** | Außenanlagen und Gebäudebegleitende Infrastrukturen werden so gestaltet, dass sie an Hitzetagen angenehme Aufenthaltsbereiche bieten und gleichzeitig eine abflussverzögernde Wirkung nach dem Schwammstadtprinzip entfalten<br>▪ **Wichtige Aufenthaltsbereiche im Außenraum beschatten (Sonnensegel, PV-Module)**<br>▪ **Aufenthaltsbereiche und Infrastrukturen entsiegeln und begrünen**<br>▪ Wasser im städtischen Raum etablieren<br>▪ Regenwasser zurückhalten und versickern (Mulden, Rigolen etc.) |

| | |
|---|---|
| **2** | **Leitziel** |
| | **Gebäude, Anlagen und zugehörige Infrastrukturen werden durch technische und naturbasierte Vorsorge klimaresilient gestaltet, um Schäden durch Extremereignisse zu minimieren.** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **2.1** | Gebäude werden klimaresilient geplant, gebaut und ertüchtigt<br>▪ Umsetzung objektbezogener Vorsorgemaßnahmen an Bestandsgebäuden gegen Extremereignisse<br>▪ Berücksichtigung einer klimaresilienten Ausführung in der Objektplanung |

**Handlungsfeld: Wasserwirtschaft und Energieversorgung**
Die Wasserwirtschaft und Energieversorgung sind zentrale Bausteine einer klimaresilienten Daseinsvorsorge. Beide Bereiche weisen enge Wechselwirkungen mit weiteren Handlungsfeldern, insbesondere dem Stadtgrün, der Gebäudeentwicklung sowie dem Katastrophenschutz, auf. Ziel ist es, die Versorgungssicherheit auch unter den Bedingungen des Klimawandels langfristig zu gewährleisten und gleichzeitig Synergien mit weiteren Maßnahmen der Klimaanpassung zu nutzen.

Im Bereich der Trinkwasserversorgung wurden bereits zahlreiche Vorsorgemaßnahmen von den Stadtwerken umgesetzt. Zur Sicherstellung einer langfristig ausreichenden Wasserversorgung wurden Wasserbedarfsprognosen unter Berücksichtigung des Klimawandels und des erwarteten Einwohnerzuwachses bis 2050 erstellt. Aufbauend darauf ist eine Erweiterung der Aufbereitungskapazität der Bronnbachquelle geplant. Darüber hinaus erfolgen regelmäßige Kontrollen der Wasserschutzgebiete zur Sicherung der Trinkwasserqualität. Bereits heute bestehen zudem Trinkwassernotverbünde mit benachbarten Versorgern, die bei temporären Versorgungsengpässen aktiviert werden können. Ergänzend wird das Trinkwassernetz schrittweise saniert, um Wasserverluste kontinuierlich zu reduzieren.

Auch im Bereich der Energieversorgung Rottenburg werden bereits vielfältige Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel umgesetzt. Kritische Energieinfrastrukturen, insbesondere Trafostationen, werden bei Neubauten möglichst außerhalb von Hochwasser- und Extremhochwasserbereichen errichtet. Für bestehende Anlagen in potenziell gefährdeten Bereichen werden gemeinsam mit Netze BW geeignete Schutzmaßnahmen geprüft. Darüber hinaus erfolgt eine regelmäßige Überprüfung der Standsicherheit von Straßenbeleuchtungen. Freileitungen werden schrittweise durch erdverlegte Kabel ersetzt, um die Anfälligkeit gegenüber Extremwetterereignissen zu verringern. Die Trinkwasserversorgung kann zudem durch Notstromaggregate auch bei Stromausfällen aufrechterhalten werden. Ergänzend werden die Diversifizierung der Energieversorgung sowie ein kontinuierliches Energiemanagement im Rahmen der DIN EN ISO 50001 vorangetrieben.

## 1 Leitziel

**Die Wasserwirtschaft wird so weiterentwickelt, dass auch unter Berücksichtigung klimawandelbedingter Veränderungen eine nachhaltige und langfristig gesicherte Wasserversorgung gewährleistet ist.**

### Umsetzungsziele und Maßnahmen

**1.1** Trinkwassereinzugsgebiete langfristig schützen und sichern

- Konsequente Verfahrensbeteiligung der Stadtwerke Rottenburg bei Baumaßnahmen sicherstellen
- Bestehende Zusammenarbeit zwischen Stadtwerken und zuständigen Behörden bei Kontrolle und Sanktionierung in Wasserschutzgebieten sichern und weiterführen
- Auflagen zur grundwasserschonenden Bewirtschaftung bei der Verpachtung städtischer Grundstücke stellen (Biologischer Anbau, Verzicht auf Herbizide, Insektizide und Düngemittel)

**1.2** Weiterführung der bereits angestoßenen Maßnahmen der Stadtwerke Rottenburg zur klimaresilienten Sicherung der Trinkwasserversorgung

- Erweiterung der Aufbereitungskapazität des Bronnbach-Wasserwerks
- Weiterentwicklung der Notverbünde zur Trinkwasserversorgung
- Sanierungsraten im Wassernetz zur Reduktion der Wasserverluste steigern

**1.3** Nachhaltige Wassernutzung und Wasserkreislaufwirtschaft in Bevölkerung, Gewerbe und Planung stärken

- Informations- und Aufklärungsangebote zum wassersensiblen Verhalten ausbauen
- Verankerung der dezentralen Regenwassernutzung (z. B. Zisternen) in der Bauleitplanung konsequent fortführen und bei Bedarf weiterentwickeln

## 2 Leitziel

**Ein klimaresilientes Kanalnetz sichert die Funktionsfähigkeit der Entwässerungssysteme und reduziert Risiken infolge des Klimawandels.**

### Umsetzungsziel und Maßnahmen

Es benötigt keine Maßnahmen, die über das bereits Laufende hinausgehen.

| 3 | Leitziel |
|---|---|
| | **Die Strom- und Wärmeerzeugung der Kommune wird unter Berücksichtigung klimabedingter Veränderungen so weiterentwickelt, dass eine wirtschaftlich tragfähige und diversifizierte Aufstellung der Energieversorgung in Rottenburg gewährleistet ist.** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **3.1** | Weiterführung der bereits angestoßenen Maßnahmen der Energieversorgung Rottenburg (EVR) zur Diversifizierung des Energiemixes<br>▪ Ausbau von Dach- und Freiflächensolaranlagen konsequent fortführen und weiterentwickeln<br>▪ Windkraftausbau weiter vorantreiben<br>▪ Beteiligung an Projekten erneuerbarer Energien auch über die Kommune hinaus fortführen und strategisch weiterentwickeln |

| 4 | Leitziel |
|---|---|
| | **Leitungsnetze und Umspannanlagen werden klimaresilient weiterentwickelt und gesichert, sodass ihre Funktionsfähigkeit auch bei zunehmenden Extremwetterereignissen gewährleistet bleibt.** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **4.1** | Weiterführung der bereits angestoßenen Maßnahmen der Energieversorgung Rottenburg (EVR) zur klimaresilienten Sicherung der Stromversorgung<br>▪ Hochwassergefahrenbereiche bei der Planung und Neuanlage von Trafo- und Umspannstationen systematisch berücksichtigen<br>▪ Baumbestand im sturmwurfgefährdeten Umfeld von Freileitungen regelmäßig kontrollieren und vorausschauend pflegen<br>▪ Umbau von Freileitungs- zu Kabelnetzen konsequent fortführen<br>▪ Vulnerable Einrichtungen der Strominfrastruktur in Abstimmung mit NetzeBW prüfen und geeignete Schutzmaßnahmen umsetzen |

**Handlungsfeld: Verkehr und Verkehrsinfrastruktur**

Im Bereich Mobilität wurden im Rahmen des Klimaschutzkonzepts bereits zahlreiche Maßnahmen umgesetzt. Hierzu zählen unter anderem das Radverkehrskonzept, das Fußverkehrskonzept für die Innenstadt sowie die Mitwirkung an der Regionalstadtbahnkonzeption zur Stärkung des Umweltverbunds. Ergänzend wurden die Barrierefreiheit an Bushaltestellen verbessert, CarSharing-Angebote (TeilAuto) ausgebaut sowie Mitfahrbänke in den Ortschaften und das Bürgerauto Rottenburg eingerichtet.

Parallel dazu wird die Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität im Zuge von Parkplatzsanierungen sukzessive erweitert. Darüber hinaus werden die Fahrzeugflotten der Stadtverwaltung, der Stadtwerke sowie der Technischen Betriebe Rottenburg schrittweise auf Elektromobilität umgestellt.

| 1 | Leitziel |
|---|---|
| | **Verkehrsinfrastruktur und Straßenräume werden klimaangepasst entwickelt, um Hochwasserrisiken zu reduzieren und Hitzebelastungen sowie weitere Schäden durch Extremereignisse nachhaltig zu minimieren.** |
| | **Umsetzungsziel und Maßnahmen** |
| **1.1** | Die Fähigkeit des Verkehrsraums zur Aufnahme, Speicherung und Ableitung von Niederschlagswasser wird erhöht<br>▪ Versickerungs- und Retentionsflächen im Straßenraum anlegen<br>▪ Versickerungsfähige Beläge im Straßenraum verwenden<br>▪ **Straßenbaumaßnahmen zur Erhöhung des Grünanteils nutzen** |
| **1.2** | Die Hitzebeständigkeit und Langlebigkeit der Verkehrsinfrastruktur wird erhöht<br>▪ Hitzefeste Materialien sowie helle Beläge im Straßenbau verwenden<br>▪ **Neupflanzung von schattenspendenden Straßenbegleitbäumen**<br>▪ Verkehrssicherheit von Bestandsbäumen gewährleisten<br>▪ Strukturiertes Monitoring für Hitzeschäden an Straßen<br>▪ Einsatzpläne bei Hitzeschäden entwickeln |

### 5.2.3 Umwelt

**Handlungsfeld: Landwirtschaft**

Im Handlungsfeld Landwirtschaft verfügt die Stadt Rottenburg nur über begrenzte direkte Steuerungsmöglichkeiten, da wesentliche Entscheidungen von den landwirtschaftlichen Betrieben selbst getroffen werden. Eine zentrale Rolle kommt daher der Unteren Landwirtschaftsbehörde (ULB) zu, die durch Beratung, Vorgaben und Förderprogramme maßgeblich zur Klimaanpassung beiträgt.

Bereits heute werden durch die ULB verschiedene Maßnahmen umgesetzt. Hierzu zählen unter anderem:

- Veranstaltungen und Förderprogramme zur ganzjährigen Bodenbedeckung,
- Beratungen zur Umstellung auf ökologischen Landbau,
- Beratungsangebote zur Bekämpfung von klimawandelbedingt zunehmenden Krankheiten und Schädlingen,
- Beratung zum Hochwasserschutz sowie
- Beratung zum Umgang mit Hitzestress in der Tierhaltung

Die Landwirtschaft nimmt außerdem beim seit April 2026 bestehenden „Runden Tisch Umweltschutz und Landschaftspflege“ eine zentrale Rolle ein. Sie ist dort durch mehrere landwirtschaftliche Betriebe sowie dem Kreisbauernverband vertreten. Ziel des Formats ist es unterschiedliche Sichtweisen frühzeitig zusammenzubringen, mögliche Konflikte zwischen Umweltschutz und Landwirtschaft gemeinsam zu besprechen und tragfähige Lösungen zu entwickeln.

| 1 | Leitziel |
|---|---|
| | **Die Funktionsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit des Agrarökosystems wird durch eine engere Zusammenarbeit von Landwirtschaft und Naturschutz gesichert** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **1.1** | Ökologische Aufwertungsmaßnahmen und Maßnahmen zum Wasserrückhalt werden so umgesetzt, dass sie zugleich dem Schutz der Landwirtschaft dienen<br>▪ Lebensräume natürlicher Schädlingsbekämpfer erhalten und neu schaffen<br>▪ Retentionsflächen auch zum Schutz besonders wertvoller Ackerflächen schaffen |

| 2 | Leitziel |
|---|---|
| | **Die landwirtschaftliche Praxis wird so weiterentwickelt, dass sie gegenüber klimabedingten Veränderungen resilient und vor Risiken durch Hitze, Trockenheit und Extremereignisse geschützt bleibt. Die langfristige Produktionssicherheit bleibt damit gewährleistet** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **2.1** | Die Bodenqualität auf landwirtschaftlichen Flächen wird durch angepasste Bewirtschaftungsformen gesichert, wodurch die Fruchtbarkeit der Böden langfristig erhalten bleibt und Erosionsrisiken minimiert werden<br>▪ Erosionsschutzmaßnahmen ergreifen, z.B. schonende Bodenbearbeitung, Heckenpflege etc.<br>▪ Förderung des Humusaufbaus und der Wasserspeicherfähigkeit von Böden durch den Einsatz von Pflanzenkohle, begleitet durch Beratung, Monitoring, Pilotprojekte und finanzielle Unterstützung landwirtschaftlicher Betriebe |
| **2.2** | Die Anbaupraxis wird im Sinne einer klimaresilienten und diversifizierten Landwirtschaft weiterentwickelt und damit die Vitalität und Widerstandsfähigkeit der Kulturpflanzen erhöht<br>▪ Klimaangepasste Kulturpflanzen wählen und Fruchtfolgen klimaangepasst gestalten<br>▪ Widerstandsfähige Mischkulturen fördern<br>▪ Innovative Anbauformen etablieren (z.B. vertical farming)<br>▪ Niedrigschwellige Informationsangebote für Landwirte hinsichtlich einer klimaangepassten Bewirtschaftung gemeinsam mit der Unteren Landwirtschaftsbehörde etablieren |
| **2.3** | Die Nutzung der Ressource Wasser in der Landwirtschaft erfolgt nachhaltig, um Wasserverfügbarkeit auch in Trockenperioden zu garantieren<br>▪ Natürlichen Wasserrückhalt durch Erhöhung der Strukturvielfalt in der Landschaft stärken<br>▪ **Erarbeitung eines Konzepts zur multifunktionalen Entwicklung und Priorisierung von Grabenstrukturen**<br>▪ **Förderung von Wasserspeichern für die klimaresiliente Landwirtschaft** |

## Handlungsfeld: Forstwirtschaft

Der klimaangepasste Waldumbau wird bereits seit vielen Jahren konsequent vorangetrieben. Seit dem Sturm „Lothar“ werden Fichtenreinbestände schrittweise in struktur- und artenreiche Mischbestände überführt. Der Fichtenanteil konnte dadurch bereits auf rund 10 % reduziert werden. Eine Herausforderung für den weiteren Waldumbau stellt jedoch der Verbiss junger Laubbäume durch Rehwild dar, wodurch sich die Entwicklung klimaresilienter Mischwälder teilweise verzögert.

Darüber hinaus werden Maßnahmen des Bundesförderprogramms „Klimaangepasstes Waldmanagement“ umgesetzt, die die Widerstandsfähigkeit des Waldes gegenüber Trockenheit, Sturm und Schädlingsbefall stärken. Ergänzend beteiligt sich die Stadt Rottenburg gemeinsam mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) an einem Pilotprojekt zum dezentralen Wasserrückhalt im Wald. Im Stadtwald Rammert werden hierfür verschiedene Maßnahmen erprobt, um Niederschlagswasser länger im Wald zurückzuhalten, den Wasserhaushalt zu stabilisieren und gleichzeitig Hochwasserrisiken zu reduzieren. Das Projekt wird wissenschaftlich begleitet und umfasst ein begleitendes Monitoring. Bei erfolgreichem Verlauf ist vorgesehen, die gewonnenen Erkenntnisse schrittweise auf weitere Bereiche des Stadtwaldes zu übertragen.

| | |
|---|---|
| **1** | **Leitziel** |
| | **Die Stabilität und Anpassungsfähigkeit der Wälder wird erhöht, um klimabedingten Risiken wie Trockenstress, Sturmereignissen und Schädlingsbefall wirksam zu begegnen.** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **1.1** | (Bestands-)wälder werden klimaangepasst weiterentwickelt und gepflegt<br>▪ Regelmäßige Durchforstung und Pflege der Waldbestände sicherstellen und klimabedingt in ihrer Intensität anpassen<br>▪ Bodenschonende Waldbewirtschaftung konsequent fortführen und eine Ausweitung des Einsatzes schwerer Holzerntemaschinen vermeiden<br>▪ Waldböden durch turnusmäßige Bodenschutzkalkungen gezielt in ihrer Qualität verbessern<br>▪ Pestizideinsatz weiterhin vermeiden |
| **1.2** | Konsequente Weiterführung der klimaangepassten Diversifizierung der Wälder<br>▪ Entwicklung klimaangepasster Mischwälder konsequent weiterverfolgen<br>▪ Baumartenwahl bei Neubestockung klimaangepasst und standortgerecht ausrichten<br>▪ Strukturvielfalt (Alt- und Totholz) erhöhen und natürliche Prozesse fördern |
| **1.3** | Wälder vor Waldbränden schützen<br>▪ Begehungen und Untersuchungen mit der Feuerwehr durchführen<br>▪ Bevölkerung hinsichtlich bestehender Waldbrandgefahren sensibilisieren<br>▪ Erkenntnisse aus dem laufenden Pilotprojekt zum Wasserrückhalt im Wald auswerten und geeignete Maßnahmen auf weitere Waldbereiche übertragen |

| 2 | Leitziel |
|---|---|
| | **Eine nachhaltige Waldbewirtschaftung trägt auch in Zeiten des Klimawandels dazu bei, die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes dauerhaft zu sichern** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **2.1** | Klimawandelgerechtes Jagdmanagement umsetzen<br>▪ Rehwildbestände durch Anpassung der Pachtverträge gezielt regulieren (insbesondere durch verbindliche Abschussquoten und deren Kontrolle)<br>▪ Jagdausübende für die Bedeutung reduzierter Wildbestände im Kontext des klimaangepassten Waldumbaus sensibilisieren und entsprechend ausrichten<br>▪ Regiejagd durch die Hochschule Rottenburg fortführen und bei Bedarf zur zielgerichteten Wildbestandsregulierung ausweiten |
| **2.2** | Förderung und weiterer Ausbau der bestehenden lokalen Wirtschaftskreisläufe<br>▪ Regionale Wertschöpfungsketten im Holzbau stärken (insbesondere durch Förderung des Holzbaus bei öffentlichen Gebäuden und Nutzung bestehender Förderprogramme)<br>▪ Förderprogramme für klimaangepasstes Waldmanagement gezielt nutzen und in die Waldbewirtschaftung integrieren<br>▪ Neue, auf Ökosystemleistungen basierende Einnahmequellen für den Kommunalwald erschließen und erproben |

## Handlungsfeld: Biodiversität

Mit dem Landschaftsplan verfügt Rottenburg bereits über ein zentrales Planungsinstrument für den Schutz, die Entwicklung und die Vernetzung von Natur und Landschaft. Das darin enthaltene Handlungsprogramm umfasst zahlreiche Maßnahmen, die neben dem Erhalt der biologischen Vielfalt auch einen wichtigen Beitrag zur Klimaanpassung leisten. Hierzu zählen beispielsweise Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts, zur Sicherung und Entwicklung von Kaltluftentstehungsgebieten sowie zur Stabilisierung klimaresilienter Ökosysteme. Ergänzend wird derzeit eine kommunale Biotopverbundplanung erarbeitet, die bestehende Lebensräume funktional miteinander vernetzen und damit die ökologische Resilienz der Landschaft weiter stärken soll.

Darüber hinaus setzt die Stadt im Rahmen des kommunalen Ökokontos vielfältige Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft um. Ein Schwerpunkt liegt auf der Neuanlage und Revitalisierung von Streuobstwiesen sowie auf der Anlage und Sanierung von Trockenmauern. Diese Maßnahmen fördern die Biodiversität und erhöhen gleichzeitig die Widerstandsfähigkeit der Landschaft gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Ein wichtiger Bestandteil der Umsetzung ist zudem die enge Zusammenarbeit mit ehrenamtlich engagierten Naturpatinnen und Naturpaten, durch die beispielsweise mehrere Feuchtbiotope auf der Rottenburger Gemarkung auf Grundlage von Naturpatenverträgen regelmäßig gepflegt und betreut. Darüber hinaus übernehmen auch örtliche Umweltverbände, insbesondere Ortsgruppen von NABU und BUND, Pflegemaßnahmen in Schutzgebieten und Feuchtbiotopen. Durch die regelmäßige Präsenz dieser fachkundigen Akteure vor Ort erhält die Stadtverwaltung frühzeitig Hinweise auf Veränderungen, beispielsweise infolge von Wasserknappheit oder anderen klimabedingten Beeinträchtigungen. Dieses Netzwerk stellt damit einen wichtigen Baustein für das langfristige Monitoring und den Erhalt wertvoller Lebensräume dar.

| 1 | Leitziel |
|---|---|
| | **Lebensräume werden in ihrer ökologischen Qualität und Funktionsfähigkeit erhalten und klimaangepasst weiterentwickelt, um die Biodiversität nachhaltig zu sichern** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **1.1** | Der Biotopverbund wird gestärkt, um Austauschprozesse und Anpassungsbewegungen von Arten unter Klimawandelbedingungen zu ermöglichen<br>▪ Konsequente Umsetzung der Biotopverbundmaßnahmen aus dem Kommunalen Biotopverbundkonzept |
| **1.2** | Empfindliche Feuchtlebensräume werden besonders geschützt, in ihrer Anpassungsfähigkeit an veränderte Wasser- und Temperaturverhältnisse gestärkt und systematisch überwacht<br>▪ Wasserrückhaltung in der Landschaft fördern<br>▪ Schrittweise Erstellung von Gewässerentwicklungsplänen zur konsequenten Umsetzung der Bewirtschaftungspläne der WRRL<br>▪ **Entwicklung eines Handlungskonzepts für klimasensitive Feuchtbiotope in Trockenperioden** |
| **1.3** | Lebensräume heimischer Arten werden durch ökologische Aufwertungsmaßnahmen gestärkt, um ihre Anpassungsfähigkeit an veränderte Klima- und Umweltbedingungen zu erhöhen<br>▪ Aufbau eines koordinierten Melde- und Managementsystems für Neophytenvorkommen<br>▪ Konsequente Umsetzung der Maßnahmen des kommunalen Landschaftsplans |

| 2 | Leitziel |
|---|---|
| | **Klimaanpassungsmaßnahmen rund um die Themen Begrünung und natürlicher Wasserhaushalt nutzen Synergien, um neben klimatischen Wirkungen auch die Biodiversität nachhaltig zu stärken** |
| | **Umsetzungsziele und Maßnahmen** |
| **2.1** | Innerörtliche Grünstrukturen werden biodiversitätsfördernd gestaltet<br>▪ Eine möglichst hohe Vielfalt an Lebensraumstrukturen auf Grünflächen erhalten und schaffen<br>▪ Standortgerechte, biodiversitätsfördernde Pflegekonzepte entwickeln<br>▪ Artenschutzmaßnahmen an und auf Gebäuden, z.B. Dachbegrünungen als „Biodiversitätsdächer“ gestalten |
| **2.2** | Energieerzeugungsanlagen werden so geplant und entwickelt, dass sie neben der Energiegewinnung auch einen Beitrag zur Förderung der biologischen Vielfalt leisten<br>▪ Freiflächenphotovoltaikanlagen nach dem Konzept der „Biodiversitäts-PV“ realisieren |

### 5.2.4 Querschnittsthemen

Klimaanpassung soll dauerhaft strukturell in politischen Entscheidungsprozessen, verwaltungsinternen Abläufen und in der öffentlichen Kommunikation berücksichtigt werden. Neben institutionellen stehen bei den Querschnittsthemen auch wirtschaftliche und touristische Aspekte im Fokus.

**Handlungsfeld: Wirtschaft und Tourismus**

Im Bereich Tourismus und Wirtschaft bestehen in der Stadt Rottenburg am Neckar derzeit keine eigenständigen Maßnahmen, die explizit auf die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels ausgerichtet sind und sich bereits in der Umsetzung befinden. Klimawandelbedingte Herausforderungen werden bislang überwiegend indirekt berücksichtigt.

Gleichzeitig wirken zahlreiche Maßnahmen, die bereits umgesetzt werden oder im Rahmen des Klimaanpassungskonzepts weiterentwickelt werden, multifunktional und tragen auch zur Anpassung im Bereich Tourismus und Wirtschaft bei. Insbesondere Maßnahmen zur Aufwertung des Stadtraums, zur Verbesserung des Stadtklimas und zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität wirken sich positiv auf touristische Nutzungen sowie auf den lokalen Einzelhandel und die Gastronomie aus. Es werden deshalb keine expliziten Maßnahmen für das Handlungsfeld Wirtschaft und Tourismus formuliert.

**Handlungsfeld: Kommunikation, Politik und Verwaltung**

Klimaanpassung wird in Rottenburg bereits heute in verschiedenen Fachbereichen und Projekten mitgedacht. Eine übergreifende strategische Verankerung in politischen Entscheidungsprozessen, Verwaltungsabläufen sowie der internen und externen Kommunikation besteht bislang jedoch noch nicht. Die Berücksichtigung erfolgt derzeit überwiegend projekt- und themenbezogen.

Mit dem vorliegenden Klimaanpassungskonzept werden daher die Grundlagen geschaffen, Klimaanpassung künftig dauerhaft als Querschnittsaufgabe in der Verwaltung zu verankern. Hierzu gehören insbesondere Empfehlungen zur organisatorischen Verankerung, zur verwaltungsinternen Zusammenarbeit, zur Kommunikation sowie zum Controlling und Monitoring (siehe Kapitel 5.3.4, Kapitel 7 und Kapitel 8).

## 5.3 Vertieftes Maßnahmenprogramm

Die kommunale Gesamtstrategie bündelt sämtliche Maßnahmen des Klimaanpassungskonzeptes und zeigt auf, mit welchen Ansätzen die formulierten Leit- und Umsetzungsziele in den einzelnen Handlungsfeldern erreicht werden sollen. Im vertieften Maßnahmenprogramm werden diejenigen Maßnahmen näher erläutert, die für die zukünftige Umsetzung von besonderer Bedeutung sind. Hierzu zählen zum einen allgemeine raumbezogene Maßnahmen, die als übergeordnete Planungs- und Gestaltungsprinzipien bei möglichst allen relevanten Vorhaben berücksichtigt werden sollten. Zum anderen werden die priorisierten Schlüsselmaßnahmen in Form von Maßnahmensteckbriefen detailliert beschrieben und hinsichtlich ihrer Umsetzung konkretisiert. Ergänzend werden Gelegenheitsfenster aufgezeigt, die sich für die Integration von Klimaanpassungsmaßnahmen in bereits geplante Vorhaben eignen.

Ein besonderer Schwerpunkt des Maßnahmenprogramms liegt auf der Umsetzung naturbasierter Lösungen. Diese sollten bei der Planung und Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen nach Möglichkeit vorrangig berücksichtigt werden, da sie einen wirksamen und gleichzeitig multifunktionalen Beitrag zur Erhöhung der Klimaresilienz leisten. Durch die Nutzung natürlicher Prozesse können sie beispielsweise Hitzebelastungen mindern, den Wasserrückhalt verbessern, die Versickerung fördern und Lebensräume sichern oder entwickeln. Gleichzeitig stärken sie die Biodiversität, erhöhen die Aufenthalts- und Freiraumqualität, leisten Beiträge zum Klimaschutz und unterstützen zahlreiche weitere Ziele einer nachhaltigen Stadtentwicklung.

Die besondere Bedeutung naturbasierter Lösungen wird auch auf Bundesebene hervorgehoben. Die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel betrachtet sie als einen zentralen Baustein einer klimaresilienten Entwicklung und empfiehlt, sie möglichst frühzeitig und systematisch in Planungs- und Entscheidungsprozesse zu integrieren (BMUKN 2024). Technische Maßnahmen bleiben in vielen Bereichen ebenfalls unverzichtbar, sollten jedoch wo immer möglich durch naturbasierte Ansätze ergänzt oder ersetzt werden. Aus diesem Grund wird in Tabelle 2, Tabelle 3 und Tabelle 4 kenntlich gemacht, welche der im vertieften Maßnahmenprogramm aufbereiteten Maßnahmen Potenzial für den Einsatz naturbasierter Lösungen bieten.

*Tabelle 2* Übersicht der allgemeinen raumbezogenen Maßnahmen und ihr Potenzial für den Einsatz naturbasierter Lösungen

| Allgemeine Raumbezogene Maßnahmen | | |
|---|---|---|
| **Themenfeld** | **Maßnahme** | **Naturbasiert** |
| **Begrünung und Vegetation** | Bäume | ✓ |
| | Dachbegrünung | ✓ |
| | Fassadenbegrünung | ✓ |
| | Mobiles Grün | ✓ |
| | Pflanzbeete | ✓ |
| **Wasser und Regenwasser-management** | Wasserflächen | ✓ |
| | Wasserinstallationen | X |
| | Versickerungsmulden und -gräben | ✓ |
| | Rigolen | ✓ |
| | Zisternen | X |
| **Gebäude, Bauweise und Materialeinsatz** | Klimaanlagen | X |
| | Querlüftung | X |
| | Konstruktive Verschattung | X |
| | Farb- und Materialwahl | X |
| | Baukörperstellung | X |
| **Siedlungsstruktur und Flächenmanagement** | Entsiegelung | ✓ |
| | Objektschutz | X |

*Tabelle 3* Übersicht der Schlüsselmaßnahmen und ihr Potenzial für den Einsatz naturbasierter Lösungen

| Schlüsselmaßnahmen | | |
|---|---|---|
| **Handlungsfeld** | **Maßnahme** | **Naturbasiert** |
| **Stadtgrün** | Erstellung eines übergeordneten Grünkonzeptes als Handlungsleitfaden für die zukünftige städtebauliche Entwicklung | ✓ |
| | Kommunales Förderprogramm „nachhaltig Bauen und Sanieren“ fortführen | ✓ |
| | Wassersammelstelle zur Bewässerung von Stadtgrün in Hitzeperioden schaffen | X |
| | Identifizierung und Bewertung kommunaler Flächen in Gewerbegebieten zur Nutzung für Begrünung und klimaangepasste Aufwertungen | ✓ |
| **Gebäude, Anlagen und zugehörige Infrastruktur** | Wichtige Aufenthaltsbereiche im Außenraum beschatten | X |
| | Aufenthaltsbereiche und Infrastrukturen entsiegeln und begrünen | ✓ |
| **Verkehr und Verkehrsinfrastruktur** | Neupflanzung von schattenspendenden Straßenbegleitbäumen | ✓ |
| | Straßenbaumaßnahmen zur Erhöhung des Grünanteils nutzen | ✓ |
| **Wasserwirtschaft und Energieversorgung** | - | |
| **Menschliche Gesundheit** | Zugänge zum Neckar erhalten, verbessern und ausbauen | ✓ |
| | Stadtmöblierung klimaangepasst gestalten und neu anschaffen | X |
| | Weiterentwicklung des Angebots an öffentlichen Trinkwasserspendern und Brunnen | X |
| | Handlungsbedarf zur Reduzierung gesundheitsschädlicher Hitzebelastungen in Einrichtungen vulnerabler Gruppen ermitteln und gezielt reduzieren | ✓ |
| **Extremereignisse, Katastrophenschutz und Gesundheitsinfrastruktur** | Zusätzliche Einsatzmittel für Feuerwehr und Rettungsdienste beschaffen | X |
| **Landwirtschaft** | Erarbeitung eines Konzepts zur multifunktionalen Entwicklung und Priorisierung von Grabenstrukturen | ✓ |
| | Förderung von Wasserspeichern für die klimaresiliente Landwirtschaft | X |
| **Forstwirtschaft** | - | |
| **Biodiversität** | Entwicklung eines Handlungskonzepts für klimasensitive Feuchtbiotope in Trockenperioden | X |
| **Tourismus und Wirtschaft** | - | |

*Tabelle 4:* Übersicht der Gelegenheitsfenster und ihr Potenzial für den Einsatz naturbasierter Lösungen

| Gelegenheitsfenster | | |
|---|---|---|
| **Zeitraum** | **Handlungsraum (Ortsteil)** | **Naturbasiert** |
| **Aktuell laufende Hochbauprojekte** | Neubau Martha und Wilfried Ensinger Halle (Kernstadt) | ✓ |
| | Neubau Fachklassen und Generalsanierung Eugen Bolz Gymnasium (Kernstadt) | ✓ |
| | Neubau und Überarbeitung Grundschule Ergenzingen (Ergenzingen) | ✓ |
| **Hochbauprojekte in Planung** | Neubau Campus Mensa Hohenberg (Kernstadt) | ✓ |
| | Generalsanierung Mehrzweckhalle Obernau (Obernau) | ✓ |
| | Generalsanierung Grundschule Bad Niedernau (Bad Niedernau) | ✓ |
| | Neubau Einheitsfeuerwehrhaus Weiler (Weiler) | ✓ |
| | Neubau Einheitsfeuerwehrhaus Hemmendorf (Hemmendorf) | ✓ |
| | Neubau Grundschule Kreuzerfeld (Kernstadt) | ✓ |

### 5.3.1 Allgemeine Raumbezogene Maßnahmen

Rottenburg steht im Zuge des Klimawandels vor der Aufgabe, die räumlichen Strukturen gezielt an veränderte klimatische Rahmenbedingungen anzupassen. Allgemeine raumbezogene Maßnahmen nehmen hierbei eine zentrale Rolle ein. Sie können auf unterschiedlichen Planungsebenen, von der Bauleitplanung über die Objektplanung bis hin zur Straßen- und Freiraumplanung, wirksam werden und leisten einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung des Mikroklimas, zur Reduktion von Hitzeinseln sowie zum nachhaltigen Umgang mit Niederschlagswasser.

Gleichzeitig ist auch in Rottenburg als weiterhin wachsende Stadt im Großraum Stuttgart ein zentraler Zielkonflikt in Bezug auf die Klimaanpassung hervorzuheben: der politischen Zielsetzung einer verstärkten Innenentwicklung und Nachverdichtung steht die Notwendigkeit gegenüber, ausreichend Freiräume, Grünstrukturen und Versickerungsflächen für die Klimaanpassung zu sichern und weiterzuentwickeln. Die flächenoptimierte Nachverdichtung kann zu einer weiteren Verschärfung von Hitzeinseln, zu erhöhten Oberflächenabflüssen sowie zu einer Reduktion klimatisch wirksamer Freiräume führen.

Die Innenentwicklung sollte daher konsequent im Sinne einer dreifachen Innenentwicklung erfolgen. Das bedeutet: Neben zusätzlicher Bebauung müssen Grünstrukturen und der Umgang mit Wasser von Anfang an mitgedacht werden. Klimaanpassung ist damit keine nachträgliche Ergänzung, sondern ein fester Bestandteil einer zukunftsfähigen Stadtentwicklung.

Der Maßnahmenkatalog für „allgemeine raumbezogene Maßnahmen“ verfolgt das Ziel, der Stadtverwaltung eine fachlich fundierte und zugleich praxisnahe Grundlage für den Umgang mit klimatischen Belastungssituationen bereitzustellen. Er dient insbesondere dazu, in konkreten Planungssituationen eine begründete Auswahl geeigneter Maßnahmen zu ermöglichen und unterschiedliche Lösungsansätze nachvollziehbar gegeneinander abzuwägen.

Dabei wird berücksichtigt, dass klimaanpassungsrelevante Maßnahmen in der Regel multifunktional wirken und ihre Effektivität stark von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten, der konkreten Ausgestaltung sowie den vorhandenen Rahmenbedingungen abhängt. Eine pauschale Bewertung oder eindeutige Zuordnung einzelner Maßnahmen ist daher nur eingeschränkt möglich.

Abbildung 25 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die vier thematischen Gruppen und die dazugehörigen, in ausführlichen Maßnahmensteckbriefen dargestellten raumbezogenen Maßnahmen. Die ausführlichen Maßnahmensteckbriefe befinden sich als eigenständig nutzbarer Werkzeugkasten im Anhang III zum Bericht. Die Maßnahmen werden dort so aufbereitet, dass ihre jeweiligen Stärken, Grenzen und Einsatzmöglichkeiten transparent dargestellt und vergleichbar gemacht werden.

*Abbildung 25: Übersicht zu allgemeinen raumbezogene Klimaanpassungsmaßnahmen. Sie werden im Werkzeugkasten Klimaanpassungsmaßnahmen näher aufbereitet (siehe Anhang III). Quelle: Eigene Darstellung mithilfe von KI. Fotogrundlage: WTG Rottenburg 2025b*

## Exkurs – Orientierungswerte für die Grünausstattung

Um das übergeordnete Ziel einer Erhöhung des Grünanteils in der Stadtentwicklung weiter zu konkretisieren, können quantitative Grünkennwerte als fachliche Orientierung herangezogen werden. Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) hat hierzu Orientierungswerte für öffentliches Grün entwickelt, die unter anderem die Funktionen Klimaanpassung, Gesundheit, Erholung und Biodiversität berücksichtigen (BfN 2024). Die Werte stellen keine verbindlichen Grenzwerte dar, sondern können als Anhaltspunkte in Planungs-, Abwägungs- und Entscheidungsprozessen dienen. Eine Übertragbarkeit auf jede Planungssituation ist dabei nicht möglich. Vielmehr sollen die Werte als Orientierungsrahmen genutzt und an die jeweiligen städtebaulichen und räumlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Folgende Werte nennt das BfN für klimawirksame öffentliche Grünflächen und Grünstrukturen:

*Tabelle 5 Orientierungswerte für klimawirksame öffentliche Grünflächen und Grünstrukturen, BfN (2024) S. 7*

| Themenbereich | Orientierungswert |
|---|---|
| **Wohnungsnahes Grün** | 4 m² Nachbarschaftsgrün je Einwohner in max. 200 m Fußweg<br><br>6 m² Wohngebietsgrün je Einwohner in max. 500 m Fußweg |
| **Erreichbarkeit größerer Grünflächen** | 100 % der Einwohner erreichen innerhalb von max. 500 m Fußweg Grünflächen mit insgesamt mehr als 1 ha |
| **Vernetzung klimawirksamer Grünflächen** | max. 500 m Abstand zwischen zwei klimatisch wirksamen Grünflächen |
| **Straßenbegleitgrün** | bei Hauptverkehrs-, Erschließungs- und Nebenstraßen ca. 20 % der Straßenfläche |
| **Straßenbäume** | Hauptverkehrs-/Erschließungsstraße: beidseitig ca. 1 Baum je 15 m; Nebenstraße: einseitig ca. 1 Baum je 15 m; schmale Nebenstraße: einseitig ca. 1 Baum je 33 m |
| **Stellplatzanlagen** | 1 großkroniger Baum je 4 Stellplätze |

Aufbauend auf der vorangegangenen Darstellung der Maßnahmen erfolgt im Folgenden eine zusammenfassende qualitative Einordnung hinsichtlich ihrer klimatischen Wirksamkeit sowie ihrer räumlichen Wirkungsebene. Ziel ist es, die unterschiedlichen Wirkprinzipien und Maßstabsebenen der Maßnahmen übersichtlich gegenüberzustellen und eine erste Orientierung für deren Priorisierung zu ermöglichen.Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Wirksamkeit von Klimaanpassungsmaßnahmen grundsätzlich nicht absolut zu verstehen ist. Sie ist vielmehr abhängig von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten, der konkreten Ausgestaltung sowie dem Zusammenspiel mit anderen Maßnahmen. Viele Maßnahmen entfalten ihre volle Wirkung erst im Verbund, insbesondere im Zusammenspiel von Begrünung, Wasserhaushalt und städtebaulicher Struktur.

Zudem unterscheiden sich die Maßnahmen deutlich hinsichtlich ihrer räumlichen Wirkungsebene. Während einige Maßnahmen vor allem lokal im unmittelbaren Aufenthaltsbereich wirken (z. B. Bäume oder Verschattung), entfalten andere ihre Wirkung eher flächig auf Quartiers- oder Stadtebene (z. B. Dachbegrünung oder Baukörperstellung).

Tabelle 6 zeigt die zusammenfassende Bewertung der Maßnahmen in Form einer tabellarischen Übersicht. Die Bewertung der Maßnahmen erfolgt dabei anhand der beiden Kriterien „Wirksamkeit Klima“ und „Raumwirksamkeit“, die unterschiedliche Aspekte der klimatischen Wirkung abbilden.

Die „Wirksamkeit Klima“ beschreibt die Intensität und Qualität der klimatischen Effekte, die durch eine Maßnahme erzielt werden können. Bewertet wird dabei insbesondere, in welchem Umfang eine Maßnahme zur Reduktion von Hitzebelastungen (z. B. durch Verschattung, Verdunstung oder reduzierte Aufheizung), zur Verbesserung des Mikroklimas sowie – je nach Maßnahme – zur Stabilisierung des Wasserhaushalts beiträgt. Die Einordnung erfolgt anhand einer vierstufigen Skala:

- **sehr hoch (+++):** Maßnahmen mit einer sehr hohen, direkt wirksamen und häufig multifunktionalen Klimawirkung (z. B. Bäume durch Verschattung und Verdunstung oder Entsiegelung durch gleichzeitige Verbesserung von Verdunstung, Versickerung und Temperaturregulierung)
- **hoch (++):** Maßnahmen mit einer deutlichen, jedoch teilweise kontextabhängigen oder weniger unmittelbar spürbaren Wirkung (z. B. Dachbegrünung mit flächiger, aber indirekter Wirkung)
- **mittel (+):** Maßnahmen mit einer unterstützenden oder ergänzenden Wirkung, die ihre volle Effektivität häufig im Zusammenspiel mit anderen Maßnahmen entfalten (z. B. Fassadenbegrünung oder Materialwahl)
- **gering (o):** Maßnahmen mit geringer oder nur indirekter klimatischer Wirkung, die jedoch in anderen Kontexten (z. B. Objektschutz oder Innenraumkomfort) eine wichtige Rolle spielen können

Die „Raumwirksamkeit“ beschreibt demgegenüber die räumliche Reichweite und strukturelle Bedeutung einer Maßnahme. Sie gibt an, auf welcher Maßstabsebene eine Maßnahme typischerweise wirksam wird und wie weit sich ihre Effekte im Stadtraum ausdehnen. Die Einordnung erfolgt dabei wie folgt:

- **sehr hoch (+++):** Maßnahmen mit einer großräumigen bzw. strukturellen Wirkung, die die klimatischen Rahmenbedingungen ganzer Quartiere oder Stadtbereiche beeinflussen können (z. B. Entsiegelung oder Baukörperstellung)
- **hoch (++):** Maßnahmen mit einer über den unmittelbaren Standort hinausgehenden Wirkung, die typischerweise auf Quartiersebene wirksam werden (z. B. Bäume oder Dachbegrünung)
- **mittel (+):** Maßnahmen mit überwiegend lokaler Wirkung im direkten Umfeld, die bei häufiger Anwendung auch größere Effekte entfalten können (z. B. Pflanzbeete oder Fassadenbegrünung)
- **gering (o):** Maßnahmen mit punktueller und räumlich stark begrenzter Wirkung (z. B. mobiles Grün oder Wasserinstallationen)

Beide Bewertungskriterien sind nicht unabhängig voneinander zu interpretieren, sondern ergänzen sich: Während die „Wirksamkeit Klima“ die Stärke der Wirkung beschreibt, gibt die „Raumwirksamkeit“ Auskunft darüber, wie weit diese Wirkung im Stadtraum reicht. Zudem ist zu beachten, dass die Einordnung stets eine vereinfachte, qualitative Bewertung im Regelfall darstellt. In der Praxis sind die tatsächlichen Effekte stark von den jeweiligen Standortbedingungen sowie vom Zusammenspiel mehrerer Maßnahmen abhängig (vgl. Exkurs zur stadtklimatischen Wirksamkeit von Maßnahmen).

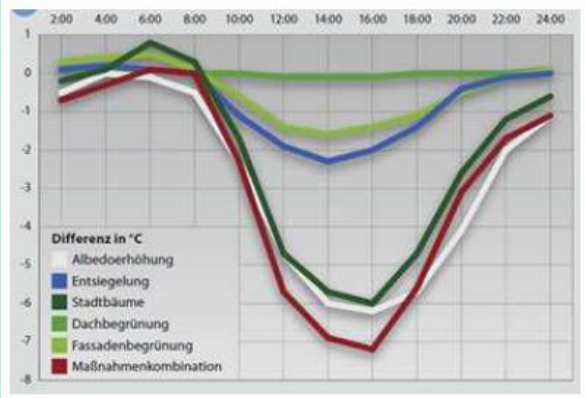
*Tabelle 6: Allgemeine raumbezogene Klimaanpassungsmaßnahmen und ihre Wirksamkeit.*

| Maßnahme | Wirksamkeit Klima | Raumwirksamkeit |
|---|---|---|
| **Begrünung und Vegetation** | | |
| Bäume | +++ | ++ |
| Dachbegrünung | ++ | ++ |
| Fassadenbegrünung | + | + |
| Mobiles Grün | o | o |
| Pflanzbeete | + | + |
| **Wasser und Regenwassermanagement** | | |
| Wasserflächen | ++ | ++ |
| Wasserinstallationen | + | o |
| Versickerungsmulden und -gräben | + | ++ |
| Rigolen | o | + |
| Zisternen | + | + |
| **Gebäude, Bauweise und Materialeinsatz** | | |
| Klimaanlagen | ++ | o |
| Querlüftung | ++ | o |
| Verschattung | +++ | + |
| Farb- und Materialwahl | + | ++ |
| **Siedlungsstruktur und Flächenmanagement** | | |
| Baukörperstellung | +++ | +++ |
| Entsiegelung | +++ | +++ |
| Objektschutz | o | o |

## Exkurs – Stadtklimatische Wirksamkeit von Klimaanpassungs-maßnahmen

Die Frage, wie wirksam einzelne Klimaanpassungsmaßnahmen im Stadtraum sind, ist für die Planung von zentraler Bedeutung – gleichzeitig aber nicht eindeutig zu beantworten. Die Wirkung hängt stark von räumlichen, zeitlichen und funktionalen Rahmenbedingungen ab.

Ein wichtiger Aspekt ist die **zeitliche Differenzierung**: Viele Maßnahmen wirken vor allem tagsüber. Stadtbäume etwa reduzieren durch Verschattung und Verdunstung spürbar die Hitzebelastung. In der Nacht können sie jedoch – je nach Standort – auch dazu beitragen, dass Wärme weniger gut abgegeben wird und sich die Umgebung langsamer abkühlt (IREUS et al., 2022). Auch der **räumliche Maßstab** spielt eine entscheidende Rolle: Dachbegrünungen können die Oberflächentemperaturen von Gebäuden deutlich senken, haben jedoch häufig nur geringe Auswirkungen auf das Mikroklima im Straßenraum, insbesondere bei höheren Gebäuden. Kleinräumige Maßnahmen wie Bäume oder Entsiegelungen wirken dagegen direkt dort, wo sich Menschen aufhalten (ebd.). Hinzu kommt, dass **Maßnahmen je nach Kontext unterschiedlich** wirken können. So zeigen Untersuchungen zur Fassadenbegrünung eine große Bandbreite an Ergebnissen – von kaum messbaren Effekten bis hin zu deutlichen lokalen Abkühlungen. Darüber hinaus bestehen **Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Maßnahmen** sowie mit anderen Handlungsfeldern wie Luftreinhaltung oder Regenwassermanagement. Eine isolierte Betrachtung einzelner Maßnahmen greift daher häufig zu kurz. Vielmehr zeigt ein Fallbeispiel aus dem Stadtentwicklungsplan Klima Berlin, dass die größten Effekte durch die Kombination mehrerer Maßnahmen erzielt werden können:




Aktuelle Planungsansätze und Untersuchungen, unter anderem aus der Praxis (z. B. Stadt Zürich 2020), verdeutlichen zudem, dass die tatsächliche Wirksamkeit häufig nur näherungsweise abgeschätzt werden kann. Sie ist stark abhängig von den spezifischen örtlichen Gegebenheiten wie Bebauungsstruktur, Durchlüftungssituation oder Versiegelungsgrad. Auch eine rein quantitative Bewertung von Klimaanpassungs-maßnahmen stößt in der Praxis an Grenzen und muss daher immer durch qualitative, standortbezogene Einschätzungen ergänzt werden (BBSR, 2024).

**Fazit:**
Die stadtklimatische Wirksamkeit von Klimaanpassungsmaßnahmen ist nicht pauschal bestimmbar. Sie ist stets kontextabhängig und entfaltet sich im Zusammenspiel mehrerer Faktoren. Für die Planung bedeutet dies, dass Maßnahmen standortspezifisch bewertet und möglichst kombiniert eingesetzt werden sollten, um eine wirksame und nachhaltige Klimaanpassung zu erreichen.

### 5.3.2 Schlüsselmaßnahmen Maßnahmensteckbriefe

Bei den Schlüsselmaßnahmen handelt es sich die bedeutsamsten Maßnahmen des Klimaanpassungskonzepts und um diejenigen, für die im Anschluss an die Konzepterstellung als erstes eine schrittweise Umsetzung stattfinden soll. Sie wurden in Form von Maßnahmensteckbriefen ausgearbeitet.

Die einzelnen Bestandteile der Maßnahmensteckbriefe werden nachfolgend erläutert.

**Maßnahmenbeschreibung**

Die Maßnahmenbeschreibung erläutert die inhaltliche Ausgestaltung der jeweiligen Maßnahme. Sie umfasst insbesondere die Ausgangslage, den Handlungsbedarf sowie die vorgesehenen Umsetzungsschritte. Darüber hinaus werden die angestrebten Wirkungen der Maßnahme beschrieben. Hierzu zählen insbesondere der Beitrag zur Klimaanpassung sowie Wechselwirkungen und Synergien mit anderen Handlungsfeldern.

**Zeithorizont**

Bei der zeitlichen Planung der Maßnahmen wird berücksichtigt, dass sich Maßnahmen hinsichtlich ihrer Vorlaufzeiten und Wirkungsentfaltung deutlich unterscheiden können. Während einige Maßnahmen bereits unmittelbar nach ihrer Umsetzung Wirkung zeigen, entfalten andere ihre Anpassungswirkung erst über einen längeren Zeitraum oder sie benötigen umfangreiche Planungsprozesse.

Der Zeithorizont beschreibt dementsprechend sowohl den empfohlenen **Beginn** der Umsetzung:

- **sofort**: Beginn der Umsetzung spätestens innerhalb eines Jahres nach Konzepterstellung. Hierzu zählen insbesondere Maßnahmen, die ohne umfangreiche Planungs- oder Genehmigungsprozesse umgesetzt werden können
- **vorbereiten und mittelfristig umsetzen**: Beginn der vorbereitenden Planungen innerhalb von ein bis zwei Jahren nach Konzepterstellung. Die bauliche oder praktische Umsetzung erfolgt anschließend schnellstmöglich, sobald die erforderlichen planerischen, finanziellen und gegebenenfalls genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen sind
- **anlassbezogen**: Umsetzung im Zusammenhang mit ohnehin anstehenden Planungen, Sanierungs-, Umbau- oder Infrastrukturmaßnahmen

als auch die **Dauer** bis zur vollständigen Realisierung der Maßnahme:

- **kurz**: bis 2 Jahre
- **mittel**: 2 – 5 Jahre
- **lang**: mehr als 5 Jahre

**Verantwortliche Akteure**

Für jede Maßnahme werden die federführende Stelle sowie weitere an der Umsetzung beteiligte Akteure benannt. Um eine klare organisatorische Verantwortung sicherzustellen, liegt die Federführung grundsätzlich bei einer Organisationseinheit der Stadtverwaltung. Diese ist in den Maßnahmensteckbriefen **fett hervorgehoben** und übernimmt zunächst die Koordination der Umsetzung.

Sind für die erfolgreiche Umsetzung weitere Fachbereiche von zentraler Bedeutung, werden diese ebenfalls unter „Federführende Akteure“ aufgeführt. Im weiteren Umsetzungsprozess kann die Federführung bei Bedarf von der zunächst verantwortlichen Stelle auf einen dieser Fachbereiche übergehen.

Unter „Weitere Akteure“ werden darüber hinaus Stellen aufgeführt, die an der Umsetzung mitwirken oder bei einzelnen Umsetzungsschritten einzubeziehen sind, ohne selbst die Federführung zu übernehmen.

### Priorität

Berücksichtigt werden bei der Priorisierung insbesondere die mit der Maßnahme adressierten Klimarisiken, ihre erwartete Anpassungswirkung sowie die Dringlichkeit, die ihr im Rahmen der Beteiligungsprozesse von Fachakteuren, Verwaltung und weiteren Beteiligten zugeschrieben wurde.

### Kosten

Die Kostenschätzung gibt eine überschlägige Einschätzung der zur Umsetzung erforderlichen Investitionen. Bei baulichen Infrastrukturmaßnahmen werden sowohl die erforderlichen Planungs- und Konzeptionsleistungen als auch die eigentliche bauliche Umsetzung berücksichtigt.

Die Maßnahmen werden anhand folgender Kostenklassen (Netto) eingeordnet:

- gering ($): unter 20.000 €
- mittel ($$): 20.000 € bis 200.000 €
- hoch ($$$): 200.000 € bis 1.000.000 €
- sehr hoch ($$$$): über 1.000.000 €

Die Angaben stellen eine grobe Orientierung dar. Die tatsächlichen Kosten sind projektabhängig.

### Ressourcen

Die Angaben zu den erforderlichen Ressourcen umfassen sowohl den voraussichtlichen Personalbedarf als auch mögliche Finanzierungsoptionen.

Ein zusätzlicher **Personalbedarf** ergibt sich überwiegend aus erweiterten Planungs-, Abstimmungs- und Umsetzungsprozessen im Bereich der klimaangepassten Stadt- und Freiraumentwicklung.

Soll eine der Klimaanpassung dienende, gestärkte grün-blaue Infrastruktur künftig denselben Stellenwert erhalten wie technische Infrastrukturen, beispielsweise Straßen, Kanalisation oder die Energie- und Wasserversorgung, steigt insbesondere in frühen Planungsphasen der Abstimmungs- und Koordinierungsaufwand. Dieser Mehraufwand trägt jedoch dazu bei, spätere Nutzungskonflikte, Planungsdefizite und kostenintensive Umplanungen zu vermeiden.

Darüber hinaus sind personelle Ressourcen für den langfristigen Betrieb, die Unterhaltung und Pflege der umgesetzten Maßnahmen erforderlich.

Die Angaben zur **Finanzierung** geben eine grundsätzliche Einschätzung möglicher Finanzierungsquellen. Soweit zum Zeitpunkt der Konzepterstellung geeignete Förderprogramme bekannt sind, werden diese als mögliche Finanzierungsoptionen benannt. Eine vollständige Erhebung aller Fördermöglichkeiten wurde jedoch nicht vorgenommen, da sich Förderprogramme und Förderbedingungen regelmäßig ändern und zum Zeitpunkt der Umsetzung andere Rahmenbedingungen gelten können.

### Zentrale Handlungsschritte

Die Handlungsschritte geben einen orientierenden Überblick über die wesentlichen Umsetzungsschritte der jeweiligen Maßnahme. Sie dienen als Hilfestellung für den Einstieg in den Umsetzungsprozess.

**Beitrag zu den Sustainable Developement Goals (SDGs) / zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS)**

Kommunale Klimaanpassungskonzepte unterstützen insbesondere die Umsetzung der SDGs 3 „Gesundheit und Wohlergehen“, 6 „Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen“, 11 „Nachhaltige Städte und Gemeinden“ sowie 15 „Leben an Land“. In den Steckbriefen finden sich die Logos der SDGs zu denen die Maßnahmen beitragen und damit auch einen Beitrag zur Erreichung der Ziele der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie leisten.

## Exkurs – Sustainable Developement Goals (SDGs) und Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS)

Die Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen bilden den internationalen Rahmen für eine nachhaltige Entwicklung. In Deutschland werden diese Ziele durch die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) aufgegriffen und mit nationalen Zielsetzungen sowie Indikatoren konkretisiert.

Kommunale Klimaanpassungskonzepte leisten einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung beider Strategien, indem sie die Widerstandsfähigkeit von Städten und Gemeinden gegenüber den Folgen des Klimawandels stärken und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung berücksichtigen. Einen unmittelbaren Bezug weist insbesondere SDG 13 „Maßnahmen zum Klimaschutz“ auf, das neben der Minderung von Treibhausgasemissionen ausdrücklich auch die Anpassung an den Klimawandel umfasst.

Darüber hinaus zeichnen sich insbesondere naturbasierte Klimaanpassungsmaßnahmen durch ihre Multifunktionalität aus und erzeugen vielfältige Synergieeffekte mit weiteren Nachhaltigkeitszielen. So tragen beispielsweise Stadtgrün, Entsiegelungsmaßnahmen oder die Renaturierung von Gewässern nicht nur zur Verringerung von Hitzebelastungen und zur Anpassung an Starkregenereignisse bei, sondern fördern zugleich die Biodiversität, verbessern die Luftqualität, stärken die menschliche Gesundheit und erhöhen die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum. Dadurch wird eine integrierte, klimaresiliente und nachhaltige Kommunalentwicklung im Sinne der Agenda 2030 und ihrer nationalen Umsetzung gefördert.

## Übersicht Schlüsselmaßnahmen Maßnahmensteckbriefe

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Handlungsfeld Stadtgrün | Erstellung eines übergeordneten Grünkonzeptes als Handlungsleitfaden für die zukünftige städtebauliche Entwicklung |
| 2 | Handlungsfeld Stadtgrün | Kommunales Förderprogramm „nachhaltig Bauen und Sanieren“ fortführen |
| 3 | Handlungsfeld Stadtgrün | Wassersammelstelle zur Bewässerung von Stadtgrün in Hitzeperioden schaffen |
| 4 | Handlungsfeld Stadtgrün | Identifizierung und Bewertung kommunaler Flächen in Gewerbegebieten zur Nutzung für Begrünung und klimaangepasste Aufwertungen |
| 5 | Handlungsfeld Gebäude, Anlagen und zugehörige Infrastrukturen | Wichtige Aufenthaltsbereiche im Außenraum beschatten |
| 6 | Handlungsfeld Gebäude, Anlagen und zugehörige Infrastrukturen | Aufenthaltsbereiche und Infrastrukturen entsiegeln und begrünen |
| 7 | Handlungsfeld Verkehr und Verkehrsinfrastruktur | Neupflanzung von schattenspendenden Straßenbegleitbäumen |
| 8 | Handlungsfeld Verkehr und Verkehrsinfrastruktur | Straßenbaumaßnahmen zur Erhöhung des Grünanteils nutzen |
| 9 | Handlungsfeld Menschliche Gesundheit | Zugänge zum Neckar erhalten, verbessern und ausbauen |
| 10 | Handlungsfeld Menschliche Gesundheit | Stadtmöblierung klimaangepasst gestalten und neu anschaffen |
| 11 | Handlungsfeld Menschliche Gesundheit | Weiterentwicklung des Angebots an öffentlichen Trinkwasserspendern und Brunnen |
| 12 | Handlungsfeld Menschliche Gesundheit | Handlungsbedarf zur Reduzierung gesundheitsschädlicher Hitzebelastungen in Einrichtungen vulnerabler Gruppen ermitteln und gezielt reduzieren |
| 13 | Handlungsfeld Extremereignisse, Katastrophenschutz und Gesundheitsinfrastruktur | Zusätzliche Einsatzmittel für Feuerwehr und Rettungsdienste beschaffen |
| 14 | Handlungsfeld Landwirtschaft | Erarbeitung eines Konzepts zur multifunktionalen Entwicklung und Priorisierung von Grabenstrukturen |
| 15 | Handlungsfeld Landwirtschaft | Förderung von Wasserspeichern für die klimaresiliente Landwirtschaft |
| 16 | Handlungsfeld Biodiversität | Entwicklung eines Handlungskonzepts für klimasensitive Feuchtbiotope in Trockenperioden |

Handlungsfeld Stadtgrün

# 1 Erstellung eines übergeordneten Grünkonzeptes als Handlungsleitfaden für die zukünftige städtebauliche Entwicklung

| PRIORITÄT | KOSTEN | |
|---|---|---|
| Mittel | $ | $$$ |
| Hoch | **$$** | $$$$ |
| **Sehr hoch** | Keine Neuinvestition | |

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

**Sofort starten** I vorbereiten und mittelfristig umsetzen I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

Kurz I mittel I **lang**

## BESCHREIBUNG

Die Kernstadt Rottenburg sowie alle Stadtteile verfügen über vielfältige Grünstrukturen, deren Entwicklung bislang jedoch nicht durch ein übergreifendes Gesamtkonzept begleitet wird. Ziel eines gesamtstädtischen Grünkonzeptes ist es, die grüne Infrastruktur systematisch weiterzuentwickeln und langfristig zu sichern. Dazu gehört die Identifizierung von Begrünungs- und Entsiegelungspotenzialen ebenso wie die Festlegung, welche Funktionen und Qualitäten des Stadtgrüns an welchen Standorten gezielt gestärkt werden sollen. Gleichzeitig soll das Grünkonzept verschiedene Fachbelange der Stadtentwicklung – beispielsweise bestehende Leitungsinfrastrukturen, Verkehrsflächen oder städtebauliche Entwicklungen – gemeinsam betrachten, um langfristig geeignete und konfliktarme Standorte für neue Grünstrukturen und Baumpflanzungen zu identifizieren.

*Retentionsspielplatz, Beispiel innerstädtisches Grün (Badische Neuste Nachrichten 2022)*

Vor dem Hintergrund des Klimawandels wird es erforderlich sein, die grüne Infrastruktur schrittweise auszubauen und gezielt dort zu stärken, wo besondere Defizite bestehen. Vorrangig sollten hierzu Hitzehotspots sowie Bereiche mit geringer Durchgrünung betrachtet werden.

Aufbauend auf einer Priorisierung kann die Umsetzung zunächst auf die Kernstadt fokussiert und anschließend schrittweise auf die Teilorte ausgeweitet werden.

Das Grünkonzept schafft zugleich eine wichtige Grundlage für eine vorausschauende Ressourcen- und Pflegeplanung der Technischen Betriebe, indem notwendige Entwicklungsziele mit den langfristig verfügbaren personellen und finanziellen Kapazitäten in Einklang gebracht werden.

Darüber hinaus soll das Konzept aufzeigen, wie bestehende und neue Grünstrukturen sinnvoll miteinander vernetzt und dauerhaft gesichert werden können. Es bildet damit die fachliche Grundlage für zahlreiche weitere Maßnahmen des Handlungsfelds Stadtgrün, etwa für Baumpflanzungen, die Verbesserung bestehender Baumstandorte oder Entsiegelungsmaßnahmen.

Gleichzeitig erfordert die Klimaanpassung ein zeitnahes Handeln. Prioritäre Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen sollten daher bereits parallel zur Konzepterstellung umgesetzt und anschließend in dieses integriert werden. Weitere im vorliegenden Klimaanpassungskonzept vorgesehenen Schlüsselmaßnahmen zur Entsiegelung und Begrünung stellen hierfür wichtige Bausteine dar.

*Urban Gardening, multifunktionales Grün (Kleist-Heinrich 2016)*

## AKTEURE

### Federführung

**Stadtplanungsamt**, Technische Betriebe

### Weitere Beteiligte

Stabstelle Umwelt, Hochbauamt, Tiefbauamt, Stadtwerke

## RESSOURCEN

Erforderlich sind personelle + finanzielle Ressourcen für:

- Kartierungen, sonstige Datenerhebungen, Analyse, Konzeption und Abstimmungsprozesse
- Ggf. Beauftragung Fachbüro

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme (z.B. KLIMOPASS)

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Identifikation klimarelevanter Handlungsräume zur Priorisierung der schrittweisen Konzepterstellung
- Bestandsaufnahme und Analyse bestehender Grünstrukturen
- Erfassung von Entsiegelungs- und neuen Begrünungspotenzialen im Zusammenspiel mit bestehenden und geplanten Leitungsinfrastrukturen
- Entwicklung eines übergeordneten Grünkonzeptes auf Basis der zuvor erfolgten Erfassungen
- Akteursbeteiligung und Abstimmung
- Abschluss und Integration in kommunale Planungsprozesse

Handlungsfeld Stadtgrün

# 2 Kommunales Förderprogramm „nachhaltig Bauen und Sanieren“ fortführen

| PRIORITÄT | KOSTEN | |
|---|---|---|
| **Mittel** | $ | $$$ |
| Hoch | $$ | $$$$ |
| Sehr hoch | **Keine Neuinvestition** | |

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

**Sofort starten** I vorbereiten und mittelfristig umsetzen I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

Kurz I **mittel** I lang

## BESCHREIBUNG

Das kommunale Förderprogramm „Nachhaltig Bauen und Sanieren“ unterstützt schon seit einiger Zeit Maßnahmen der Klimaanpassung. Seit 2021 fördert die Stadt damit private Maßnahmen, die vor allem dem nachhaltigen Wohnbau dienen. Seitdem hat sich das Programm stetig weiterentwickelt. Zur Förderung von Artenschutz an Gebäuden kamen in den vergangenen Jahren die Förderung von Dach- und Fassadenbegrünung hinzu sowie für Zisternen zur Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs.

Auch wenn die Maßnahme keine neuen inhaltlichen Vorschläge für das Förderprogramm enthält, wurde sie als Schlüsselmaßnahme aufgenommen, da der Fortführung der Förderangebote eine hohe Bedeutung zukommt. Die Maßnahme soll dazu beitragen, auch künftig die politische und finanzielle Unterstützung für das Förderprogramm zu sichern und damit weiterhin kommunale Mittel für wichtige Maßnahmen der Klimaanpassung bereitzustellen.

Die Intensität der Öffentlichkeitsarbeit sollte sich an den verfügbaren Fördermitteln orientieren. Bei entsprechender Mittelausstattung kann das Förderprogramm gezielt beworben werden, um seine Inanspruchnahme zu erhöhen und zusätzliche Anreize für Klimaanpassungsmaßnahmen zu schaffen.

*Begrünte Häuserfassade (Pixabay 2026a)*

## AKTEURE

**Federführung**

Stadtplanungsamt

## RESSOURCEN

Erforderlich sind finanzielle Ressourcen für:

- Die Bereitstellung der beantragten Fördermittel

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel

Personell wird die Maßnahme durch die bereits zuständigen Stellen im Rahmen ihrer laufenden Aufgaben wahrgenommen.

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Fortführung und regelmäßige Überprüfung des Förderprogramms
- Sicherstellung der finanziellen Ausstattung
- Beratung von Antragstellenden und Begleitung der Fördermittelvergabe
- Evaluation der Inanspruchnahme und bedarfsgerechte Weiterentwicklung

Handlungsfeld Stadtgrün

# 3 Wassersammelstelle zur Bewässerung von Stadtgrün in Hitzeperioden schaffen

| PRIORITÄT | KOSTEN | |
|---|---|---|
| Mittel | $ | **$$$** |
| **Hoch** | $$ | $$$$ |
| Sehr hoch | | |

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

Sofort starten I **vorbereiten und mittelfristig umsetzen** I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

Kurz I **mittel** I lang

## BESCHREIBUNG

Die Vitalität von Stadtgrün ist eine wesentliche Voraussetzung für dessen Klimaanpassungsleistung. Insbesondere während längerer Hitze- und Trockenperioden benötigen Bäume, Grünflächen und Pflanzungen eine ausreichende Wasserversorgung, um ihre kühlende und ökologische Funktion dauerhaft erfüllen zu können.

Zur Sicherstellung einer verlässlichen Bewässerung städtischer Grünstrukturen durch die TBR sollen an geeigneten Standorten zentrale Wassersammelstellen geschaffen werden. Diese ermöglicht es, Niederschlagswasser in niederschlagsreichen Zeiträumen zu sammeln und für die Bewässerung kommunaler Grünflächen während sommerlicher Trockenphasen bereitzustellen.

Damit wird auf die prognostizierte jahreszeitliche Verschiebung der Niederschläge mit feuchteren Wintern und trockeneren Sommern reagiert. Gleichzeitig wird ein ressourcenschonender Umgang mit Wasser gefördert, indem alternative Wasserquellen genutzt und der Trinkwasserverbrauch reduziert wird.

*Vitales Stadtgrün (Pixabay 2026b)*

## AKTEURE

**Federführung**

Technische Betriebe

**Weitere Beteiligte**

Stadtplanungsamt, Tiefbauamt

## RESSOURCEN

Erforderlich finanzielle Ressourcen für:

- Standortbestimmung
- Errichtung der Wassersammelstelle

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Geeignete Standorte auswählen
- Wassersammelstellen planen
- Umsetzung vorbereiten und abstimmen
- Wassersammelstellen einrichten
- Betrieb überprüfen und bei Bedarf weiterentwickeln

Handlungsfeld Stadtgrün

# 4 Identifizierung und Bewertung kommunaler Flächen in Gewerbegebieten zur Nutzung für Begrünung und klimaangepasste Aufwertungen

| PRIORITÄT | KOSTEN | |
|---|---|---|
| Mittel | $ | $$$ |
| Hoch | **$$** | $$$$ |
| **Sehr hoch** | | |

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

Sofort starten I **vorbereiten und mittelfristig umsetzen** I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

Kurz I mittel I **lang**

## BESCHREIBUNG

Um vorhandene Potenziale für Klimaanpassungsmaßnahmen in hochversiegelten und stark hitzebelasteten Gewerbegebieten (siehe Hot Spot Karte) systematisch zu erschließen, sollen kommunale sowie private Flächen in Gewerbegebieten erfasst und hinsichtlich ihrer Eignung für Begrünungsmaßnahmen bewertet werden.

Im Rahmen einer Bestandsaufnahme sollen geeignete Flächen auf Dächern, Fassaden, Freiflächen sowie im Straßenraum identifiziert werden. Gleichzeitig sollen bestehende Restriktionen und Nutzungskonflikte erfasst werden, um realistische Entwicklungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Dabei sollen auch Möglichkeiten berücksichtigt werden, Begrünungsmaßnahmen mit anstehenden Sanierungs- oder Erweiterungsvorhaben zu verknüpfen und vorhandene Fördermöglichkeiten für die Umsetzung auf privaten Grundstücken einzubeziehen.

*Grünes Betriebsgebäude (NABU 2024)*

Die Ergebnisse bilden eine wichtige Grundlage für zukünftige Begrünungsmaßnahmen und klimaangepasste Umgestaltungen. Darüber hinaus dienen sie als Basis für eine gezielte Ansprache und Beratung von Unternehmen sowie Grundstückseigentümerinnen und -eigentümern, um vorhandene Potenziale schrittweise zu aktivieren.

*Staudenbeet auf Betriebsgelände (NABU 2024)*

Durch die Maßnahme werden die planerischen Voraussetzungen geschaffen, Hitzebelastungen zu reduzieren, die Aufenthaltsqualität zu verbessern und die ökologischen Funktionen in Gewerbegebieten langfristig zu stärken. Ziel ist es, für weitere Gewerbegebiete vergleichbare konzeptionelle Grundlagen zu schaffen, wie sie mit dem Rahmenplan für das Gewerbegebiet Siebenlinden bereits vorliegen.

## AKTEURE

**Federführung**

Stadtplanungsamt

**Weitere Beteiligte**

Stabsstelle Umwelt, Wirtschaftsförderung, Technische Betriebe, Stadtwerke

## RESSOURCEN

Erforderlich sind personelle + finanzielle Ressourcen für:

- Analyse, Konzeption und Abstimmungsprozesse
- Bepflanzungen, Installation von Gründächern etc.

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme, Vorhabenträger, Eigentümer

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Erfassung geeigneter Flächen und Begrünungspotenziale
- Analyse von Entwicklungsmöglichkeiten, Restriktionen und Nutzungskonflikten
- Bewertung und Priorisierung der identifizierten Potenziale
- Konkrete Maßnahmen ableiten und in Planungsprozesse sowie Beratung/ Aktivierung von Grundstückseigentümern überführen
- Kommunikationsbegleitung der Maßnahme (siehe Kapitel 6.2.3)

Handlungsfeld Gebäude, Anlagen und zugehörige Infrastruktur

# 5 Wichtige Aufenthaltsbereiche im Außenraum beschatten

| PRIORITÄT | KOSTEN | |
|---|---|---|
| Mittel | $ | **$$$** |
| Hoch | $$ | $$$$ |
| **Sehr hoch** | | |

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

Sofort starten I **vorbereiten und mittelfristig umsetzen** I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

**Kurz** I mittel I lang

## BESCHREIBUNG

Die Beschattung wichtiger Aufenthaltsbereiche im öffentlichen Raum dient der Reduzierung von Hitzebelastungen und der Sicherung von Aufenthaltsqualität während sommerlicher Hitzeperioden.

*Konstruktive Verschattung im öffentlichen Raum, Sonnensegel auf dem Feuerwehrspielplatz (HHP 2026)*

Besonders in stark versiegelten Bereichen bestehen häufig ungünstige Voraussetzungen für umfangreiche bodengebundene Begrünungsmaßnahmen, etwa aufgrund unterirdischer Leitungen, begrenzter Flächen oder Nutzungskonflikten. Dies betrifft beispielsweise den Marktplatz in der Altstadt oder den Eugen-Bolz-Platz.

An solchen Standorten sollen ergänzende Verschattungslösungen wie Sonnensegel, PV-gestützte Überdachungen oder mobile Begrünung mit großvolumigen Pflanztrögen und klimaresilienten Bäumen zum Einsatz kommen. Letztere können durch Verschattung und Verdunstungskühlung das Mikroklima verbessern und die Aufenthaltsqualität erhöhen. Sie stellen jedoch keinen vollständigen Ersatz für dauerhaft im Boden entwickelte Stadtbäume dar.

Ergänzend sollen bestehende Regelungen daraufhin überprüft werden, ob sie die Umsetzung von Verschattungselementen an Außengastronomie und Ladenlokalen im öffentlichen Raum unnötig erschweren. Insbesondere soll geprüft werden, ob Gebühren für Markisen oder andere Verschattungselemente die in den öffentlichen Straßenraum hineinragen, im Sinne der Klimaanpassung erlassen werden können. Zwar führt dies zu geringeren kommunalen Einnahmen, gleichzeitig schafft die Maßnahme jedoch Anreize für Gewerbetreibende, sich aktiv an der Beschattung des öffentlichen Raums zu beteiligen und so einen Beitrag zur Klimaanpassung zu leisten.

Die Maßnahmen lassen sich häufig schneller umsetzen als klassische Baumpflanzungen und bieten dennoch einen wirksamen Schutz vor Sonneneinstrahlung an besonders belasteten Standorten. Dadurch werden gesundheitliche Belastungen reduziert und öffentliche Räume auch während Hitzeperioden besser nutzbar gemacht.

*Mobile Baumpflanzgefäße (Gartenmetall 2026)*

## AKTEURE

### Federführung

**Tiefbauamt**, Hochbauamt

### Weitere Beteiligte

Stadtplanungsamt, TBR, Eigentümer der Gebäude an denen Sonnensegel befestigt werden

## RESSOURCEN

Erforderlich sind personelle + finanzielle Ressourcen für:

- Analyse, Konzeption und Abstimmungsprozesse
- Anschaffung und Installation der Verschattungslösungen

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme (z.B. KLIMOPASS)

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Erfassung und Priorisierung wichtiger Aufenthaltsbereiche mit hohem Beschattungsbedarf
- Auswahl geeigneter Beschattungslösungen und Erstellung standortbezogener Konzepte
- Prüfung der technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Umsetzbarkeit
- Prüfung und Anpassung der Sondernutzungsregelungen zur Förderung von Verschattungselementen im öffentlichen Raum
- Umsetzung der Beschattungsmaßnahmen
- Kommunikationsbegleitung der Maßnahme (siehe Kapitel 6.2.3)
- Sicherstellung von Betrieb, Pflege und bedarfsgerechter Weiterentwicklung

Handlungsfeld Gebäude, Anlagen und zugehörige Infrastruktur

# 6 Aufenthaltsbereiche und Infrastrukturen entsiegeln und begrünen

| PRIORITÄT | KOSTEN | |
|---|---|---|
| Mittel | $ | $$$ |
| Hoch | $$ | **$$$$** |
| **Sehr hoch** | | |

## UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG

Sofort starten I **vorbereiten und mittelfristig umsetzen** I anlassbezogen

## UMSETZUNGSDAUER

Kurz I **mittel** I lang

## BESCHREIBUNG

Die Entsiegelung und Begrünung von Aufenthaltsbereichen und Infrastrukturen gehört zu den wirksamsten Maßnahmen der Klimaanpassung. Ziel ist es, versiegelte Flächen mit hoher thermischer Belastung schrittweise in klimaangepasste und multifunktionale Freiräume umzuwandeln. Hierfür müssen geeignete Potenziale zunächst identifiziert und priorisiert werden. Es sollen sowohl großflächige als auch zahlreiche kleinräumige Entsiegelungs- und Transformationspotenziale berücksichtigt werden.

*Parkplatz mit wasserdurchlässigem Belag (HHP 2026)*

Große Entsiegelungsmaßnahmen wie beispielsweise Parkplätze, können eine hohe Einzelwirkung erzielen. Mittel dimensionierte Quartiersmaßnahmen auf Plätzen, Schulhöfen und an öffentlichen Einrichtungen können zu einer Verbesserung des Mikroklimas führen. Ein besonderer Fokus sollte dabei auf das Umfeld von vulnerablen Gruppen gelegt werden.

Außerdem können viele kleine über das Stadtgebiet verteilte Maßnahmen wie Baumscheiben, Pflanzinseln oder die Begrünung von Grundstücksrandbereichen deutliche Verbesserungen hinsichtlich Versickerung, Verdunstung und Kühlung bewirken.

Durch Entsiegelung kann Niederschlagswasser wieder vor Ort versickern und dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden. Gleichzeitig entstehen neue Standorte für Vegetation, die durch Verschattung und Verdunstung zur Kühlung des Siedlungsraums beitragen. Die Maßnahme unterstützt damit das Schwammstadtprinzip, erhöht den Grünanteil innerhalb der Siedlungen und schafft ökologische, soziale sowie gestalterische Mehrwerte.

Ehemals ungenutzte oder stark belastete Flächen können so wichtige klimatische Ausgleichsfunktionen übernehmen. Wenngleich städtische Flächen am leichtesten umzusetzen sind, lohnt sich im Umsetzungsprozess die gezielte Ansprache und Aktivierung privater und gewerblicher Flächeneigentümer, da sich große Entsiegelungspotenziale insbesondere auf privaten Grundstücken (z.B. Supermarktparkplätze) befinden.

## AKTEURE

**Federführung**

Tiefbauamt

**Weitere Beteiligte**

Technische Betriebe, Stadtwerke, Stadtplanungsamt

## RESSOURCEN

Erforderlich sind personelle + finanzielle Ressourcen für:

- Kartierungen, Analyse, Konzeption und Abstimmungsprozesse
- Ggf. Beauftragung Fachbüro

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme (z.B. Klimopass, KfW Förderung „444 natürlicher Klimaschutz in Kommunen“)

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Flächenpotenzialanalyse durchführen
- Bewertungssystem für Priorisierung entwickeln
- Identifizierte Potenzialflächen priorisieren
- Technische Klärung und Umsetzungsplanung (z.B. Altlasten vorhanden?)
- Entsiegelungsmaßnahmen umsetzen und mit weiteren Maßnahmen kombinieren
- Kommunikationsbegleitung der Maßnahme (siehe Kapitel 6.2.3)
- Verstetigung (z.B. Aufbau Kataster) und Wirkungskontrolle

Handlungsfeld Verkehr und Verkehrsinfrastruktur

# 7 Neupflanzung von schattenspendenden Straßenbegleitbäumen

**PRIORITÄT**

Mittel
**Hoch**
Sehr hoch

**KOSTEN**

$ **$$$**
$$ $$$$

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

Sofort starten I **vorbereiten und mittelfristig umsetzen** I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

Kurz I **mittel** I lang

## BESCHREIBUNG

Die Neupflanzung von Bäumen zählt zu den wirksamsten Maßnahmen der Klimaanpassung. Durch Verschattung und Verdunstung tragen Straßenbegleitbäume zur Minderung sommerlicher Hitzebelastungen bei und verbessern die Aufenthaltsqualität entlang von Straßen und Wegen. Gleichzeitig erhöhen sie die Attraktivität des Fuß- und Radverkehrs und fördern damit nachhaltige Mobilitätsformen.

Gleichzeitig stellt die Pflanzung neuer Bäume im Bestand eine der größten Herausforderungen der kommunalen Klimaanpassung dar. Gerade in den am stärksten von Hitze betroffenen Siedlungsbereichen sind geeignete Baumstandorte aufgrund dichter Leitungsinfrastruktur, begrenzter Flächen und vielfältiger Nutzungskonflikte häufig nur mit erheblichem planerischem und finanziellem Aufwand zu realisieren.

*Bäume an Radweg (Matheuszik 2020)*

Dies darf jedoch nicht dazu führen, auf Baumpflanzungen zu verzichten. Vielmehr gilt es, geeignete Standorte konsequent zu erschließen und durch ausreichend dimensionierte Baumgruben, standortgerechte Artenauswahl und eine nachhaltige Standortgestaltung die langfristige Vitalität der Bäume sicherzustellen.

Ergänzend sollen Potenziale entlang von Radwegen innerhalb und außerhalb der Siedlungsbereiche genutzt werden. Hier bestehen häufig günstigere Standortbedingungen und geringere Nutzungskonflikte, sodass klimaresiliente Baumstrukturen vergleichsweise wirtschaftlich entwickelt werden können. Diese Standorte ergänzen die Baumpflanzungen in den Siedlungsbereichen, ersetzen sie jedoch nicht.

Neben ihrer kühlenden Wirkung verbessern Straßenbäume das Ortsbild, fördern die biologische Vielfalt und stärken den Biotopverbund durch die Vernetzung bestehender Grünstrukturen. Die multifunktionale Maßnahme leistet damit einen wichtigen Beitrag zu einer klimaresilienten und lebenswerten Siedlungsentwicklung.

Im Zusammenhang mit der Schaffung neuer Baumstandorte wird auch auf die Maßnahme „Straßenbaumaßnahmen zur Erhöhung des Grünanteils in Siedlungen nutzen“ verwiesen.

## AKTEURE

**Federführung**

**Technische Betriebe**, Tiefbauamt

**Weitere Akteure**

Stadtplanungsamt, Stadtwerke

## RESSOURCEN

Erforderlich sind personelle + finanzielle Ressourcen für:

- Kartierungen, Analyse, Konzeption und Abstimmungsprozesse
- Durchführung der Baumpflanzungen
- Entwicklungspflege

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme (z.B. Klimopass, KfW Förderung „444 natürlicher Klimaschutz in Kommunen“)

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Potenzialanalyse für Baumstandorte (Leitungen, Platz, Eigentum, Nutzungskonflikte etc.)
- Priorisierung möglicher Standorte
- Technische Klärung für konkrete Projektvorhaben und Umsetzungsvorbereitung
- Umsetzung der Neupflanzungen
- Kommunikationsbegleitung der Maßnahme (siehe Kapitel 6.2.3)
- Entwicklungspflege und Verstetigung

Handlungsfeld Verkehr und Verkehrsinfrastruktur

# 8 Straßenbaumaßnahmen zur Erhöhung des Grünanteils nutzen

**PRIORITÄT**

Mittel
**Hoch**
Sehr hoch

**KOSTEN**

$ **$$$**
$$ $$$$

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

Sofort starten I vorbereiten und mittelfristig umsetzen I **anlassbezogen**

**UMSETZUNGSDAUER**

Kurz I **mittel** I lang

## BESCHREIBUNG

Straßenbau- und Tiefbaumaßnahmen bieten die Möglichkeit notwendige Infrastrukturarbeiten mit Maßnahmen der Klimaanpassung zu verknüpfen. Ziel ist es, anstehende Um- und Ausbaumaßnahmen gezielt zu nutzen, um den Grünanteil im Straßenraum zu erhöhen und Klimaanpassung umzusetzen. Dadurch können Synergien genutzt und zusätzliche Kosten sowie Eingriffe reduziert werden.

Im Rahmen von Straßenbaumaßnahmen sollen Potenziale für Baumpflanzungen, Grünflächen, Versickerungsmulden oder andere Elemente des Schwammstadtprinzips von Beginn an mitgeplant werden. Eine Prüfung von Entsiegelungs- und/ oder Begrünungsmöglichkeiten wird für alle Planungs- und Baumaßnahmen verbindlich festgelegt. Über die Jahre können sich viele kleinere Eingriffe so zu einer erheblichen Gesamtwirkung summieren, ohne dass eigenständige, ressourcenintensive Begrünungsprojekte umgesetzt werden.

*Grün im Straßenraum, Staudenbeet zwischen Gehweg und Straße in der Seebronnerstraße (HHP 2026)*

Mehr Grün im Straßenraum trägt zur Minderung von Hitzebelastungen bei, verbessert die Aufenthaltsqualität und fördert die Rückhaltung sowie Versickerung von Niederschlagswasser. Gleichzeitig entstehen ökologische Mehrwerte durch die Vernetzung von Grünstrukturen und die Aufwertung von Lebensräumen.

Ein konkretes Potenzial bietet die Sprollstraße, in der im Zuge der Wärmeplanung in den kommenden Jahren Tiefbaumaßnahmen erforderlich werden. Die damit verbundenen Arbeiten eröffnen Möglichkeiten für Begrünungsmaßnahmen. Es könnten beispielsweise kleinteilige Grünstreifen umgesetzt oder zusätzliche, schlanke Straßenbäume gepflanzt werden. Denkbar ist auch eine umfassendere Neuordnung des Straßenraums mit einer deutlichen Erhöhung des Grünanteils.

## AKTEURE

**Federführung**

**Tiefbauamt**, Technische Betriebe

**Weitere Beteiligte**

Stadtwerke, Stadtplanungsamt

## RESSOURCEN

Es sind keine zusätzlichen personellen Ressourcen notwendig. Die Maßnahme wird durch die bereits zuständigen Stellen im Rahmen ihrer laufenden Aufgaben wahrgenommen.

Finanzielle Ressourcen werden für die klimaangepassten Gestaltungsmaßnahmen (Finanzierung aus Eigen-/ und Fördermitteln) benötigt

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Identifikation geeigneter Straßenbauprojekte/ Sanierungen/ Umgestaltungen
- Entwicklung von Grünintegrationsvorschlägen
- Ämterübergreifende Abstimmung
- Fachliche Integration in Straßenbauplanung
- Umsetzung der ergänzenden Begrünungsmaßnahmen
- Kommunikationsbegleitung der Maßnahme (siehe Kapitel 6.2.3)
- Auswertung und Verstetigung der Vorgehensweise

Handlungsfeld Menschliche Gesundheit

# 9 Zugänge zum Neckar erhalten, verbessern und ausbauen

| PRIORITÄT | |
|---|---|
| **Mittel** | |
| Hoch | |
| Sehr hoch | |

| KOSTEN | |
|---|---|
| $ | $$$ |
| **$$** | $$$$ |

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

Sofort starten I **vorbereiten und mittelfristig umsetzen** I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

Kurz I **mittel** I lang

## BESCHREIBUNG

Der Neckar besitzt eine hohe Bedeutung für die Naherholung und gewinnt angesichts zunehmender Hitzeperioden als kühler Aufenthalts- und Erholungsraum weiter an Bedeutung. Ziel der Maßnahme ist es, bestehende Zugänge zum Neckar sowie attraktive Aufenthaltsbereiche am Wasser langfristig zu erhalten, aufzuwerten und durch zusätzliche Angebote zu ergänzen.

Dabei sollen insbesondere Bereiche entwickelt werden, die den Aufenthalt am Wasser attraktiver gestalten und einfache Möglichkeiten zur Abkühlung bieten, beispielsweise durch gut erreichbare Zugänge zum Ufer, wie sie derzeit bspw. bspw. in der Rottenburger Innenstadt unterhalb der Josef-Eberle-Brücke und in und Bad Niedernau bestehen.

Die Maßnahme zielt bewusst auf die Schaffung und Aufwertung von Aufenthaltsbereichen sowie niederschwelligen Zugängen zum Neckar ab und nicht auf die Ausweisung offizieller Badestellen.

*Aufenthaltsplatz am Neckar im Schänzle (HHP 2026)*

Mit der Einrichtung offizieller Badegewässer gehen umfangreiche Anforderungen an die regelmäßige Überwachung und Sicherstellung der Badegewässerqualität einher, die insbesondere an Fließgewässern wie dem Neckar nur unter bestimmten Voraussetzungen erfüllt werden können. Der Schwerpunkt liegt daher auf einer verbesserten Zugänglichkeit und Aufenthaltsqualität am Wasser, wodurch Erholung und Abkühlung ermöglicht werden, ohne die Ausweisung offizieller Badeplätze anzustreben.

Neben der Verbesserung bestehender Standorte sollen insbesondere Bereiche mit bislang eingeschränktem Zugang zum Neckar betrachtet werden, beispielsweise auf Ehinger Seite der Kernstadt. Dadurch können neue Möglichkeiten zur wohnortnahen Erholung geschaffen, die Aufenthaltsqualität gesteigert und die Erreichbarkeit attraktiver Aufenthaltsorte am Wasser verbessert werden.

## AKTEURE

### Federführung

Tiefbauamt

### Weitere Beteiligte

Technische Betriebe, Regierungspräsidium (Abstimmung zwingend erforderlich)

## RESSOURCEN

Erforderlich sind finanzielle Ressourcen für:

- Die Errichtung neuer Neckarzugänge
- Erhalt und Unterhalt der Plätze

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Bestehende Zugänge und Potenziale für neue Zugänge erfassen
- Maßnahmen zur Verbesserung und Neuschaffung entwickeln
- Planung und Umsetzung mit den zuständigen Akteuren (u.a. Regierungspräsidium) abstimmen
- Erste Maßnahmen umsetzen
- Kommunikationsbegleitung der Maßnahme (siehe Kapitel 6.2.3)

Handlungsfeld Menschliche Gesundheit

# 10 Stadtmöblierung klimaangepasst gestalten und neu anschaffen

| PRIORITÄT | KOSTEN | |
|---|---|---|
| Mittel | $ | $$$ |
| **Hoch** | **$$** | $$$$ |
| Sehr hoch | | |

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

Sofort starten I **vorbereiten und mittelfristig umsetzen** I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

**Kurz** I mittel I lang

## BESCHREIBUNG

Die Anpassung der Stadtmöblierung und die Neuanschaffung klimaangepasster Stadtmöbel soll dazu beitragen, die Nutzbarkeit öffentlicher Räume auch während zunehmender Hitzeperioden sicherzustellen.

Besonders an Orten mit hoher Aufenthaltsfunktion wie dem Marktplatz, an denen die Möglichkeiten für naturbasierte Lösungen wie Baumpflanzungen aufgrund konkurrierender Nutzungsansprüche und der dichten Leitungsinfrastruktur im Boden sehr begrenzt sind, können innovative Stadtmöbel einen wichtigen Beitrag zur Verringerung der Hitzebelastung und zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität leisten.

Zum Einsatz sollen beispielsweise beschattete Sitzgelegenheiten, bepflanzte Stadtmöbel sowie konstruktive und begrünte Verschattungselemente wie Pergolen oder mit Kletterpflanzen bewachsene Rankgerüste kommen. Dadurch werden Aufenthaltsorte geschaffen, die auch an heißen Tagen genutzt werden können. Die Bandbreite klimaangepasster Stadtmöbel ist groß und entwickelt sich kontinuierlich weiter. Neben etablierten Lösungen kommen zunehmend innovative Elemente zum Einsatz, wie beispielsweise der in Stuttgart entwickelte Klimaschirm „Ecotrii“[1].

Die Anschaffungskosten liegen zwar deutlich über denen konventioneller Sitzbänke, gleichzeitig vereinen die Elemente jedoch mehrere Funktionen wie Verschattung, Begrünung, Aufenthaltsqualität und teilweise auch Regenwassermanagement auf vergleichsweise kleiner Fläche.

Gleichzeitig entfalten Maßnahmen an zentralen Aufenthaltsorten wie dem Marktplatz eine hohe Signalwirkung: Sie machen Klimaanpassung für Bürgerinnen und Bürger erlebbar und unterstreichen das Engagement der Kommune für eine klimaresiliente Stadtentwicklung.

*Aufenthaltsort mit mobilem Grün im Wiener Museumsquartier (LILA 2025, Rita Engl / DnD GmbH)*

[1] https://jetztklimachen.stuttgart.de/klima-innovationsfonds-projekt-ecotrii (letzter Zugriff am 29.07.26)

## AKTEURE

**Federführung**

**Stadtplanungsamt**, Tiefbauamt

**Weitere Beteiligte**

Technische Betriebe

## RESSOURCEN

Erforderlich sind personelle + finanzielle Ressourcen für:

- Analyse, Konzeption und Abstimmungsprozesse
- Beschaffung der neuen Stadtmöbel

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Aufenthaltsbereiche und Ausstattung prüfen
- Geeignete Stadtmöbel und Standorte auswählen
- Umsetzung vorbereiten und abstimmen
- Kommunikationsbegleitung der Maßnahme (siehe Kapitel 6.2.3)
- Neue Stadtmöbel beschaffen, aufstellen und bestehende ergänzen

Handlungsfeld Menschliche Gesundheit

# 11 Weiterentwicklung des Angebots an öffentlichen Trinkwasserspendern und Brunnen

| PRIORITÄT | |
|---|---|
| **Mittel** | |
| Hoch | |
| Sehr hoch | |

| KOSTEN | |
|---|---|
| $ | $$$ |
| **$$** | $$$$ |

## UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG

**Sofort starten** I vorbereiten und mittelfristig umsetzen I anlassbezogen

## UMSETZUNGSDAUER

**Kurz** I mittel I lang

## BESCHREIBUNG

Mit zunehmenden Hitzeperioden gewinnt der Zugang zu Trinkwasser im öffentlichen Raum an Bedeutung. Die Bereitstellung von Trinkwasserspendern und Trinkwasserbrunnen unterstützt die Gesundheitsvorsorge und beugt hitzebedingten Belastungen vor.

Bereits bestehende Angebote, wie die Umgestaltung des Marktplatzbrunnens zu einem Trinkwasserbrunnen oder die Installation von Trinkwasserspendern an ausgewählten Standorten, sollen daher ergänzt und weiter ausgebaut werden. Dabei bieten sich insbesondere stark frequentierte Aufenthaltsbereiche, zentrale Plätze und wichtige Wegeverbindungen als zusätzliche Standorte an.

Viele öffentliche Brunnen werden bereits heute mit Trinkwasser gespeist. Eine Umwidmung zu Trinkwasserbrunnen ist daher grundsätzlich möglich, erfordert jedoch regelmäßige hygienische Kontrollen und einen entsprechend höheren Betriebs- und Wartungsaufwand.

Ergänzend kann auch das bestehende Netz von derzeit neun Refill-Stationen in der Rottenburger Kernstadt weiter ausgebaut und stärker bekannt gemacht werden, um die Versorgung mit kostenfreiem Trinkwasser im öffentlichen Raum zu verbessern.

*Brunnen auf dem Rottenburger Marktplatz (Stadt Rottenburg 2026)*

## AKTEURE

**Federführung**

**Tiefbauamt**, Technische Betriebe, Hochbauamt

## RESSOURCEN

Erforderlich sind personelle + finanzielle Ressourcen für:

- Standortanalyse
- Errichtung, Kontrolle und Wartung von Trinkwasserbrunnen

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Bestandsaufnahme und Bedarfsanalyse
- Standortauswahl und Machbarkeitsprüfung
- Planung und Abstimmung der Umsetzung
- Einrichtung neuer Trinkwasserspender und -brunnen einschließlich Beschilderung
- Kommunikationsbegleitung der Maßnahme (siehe Kapitel 6.2.3)
- Stetige Qualitätskontrollen
- Evaluation und bedarfsgerechte Weiterentwicklung

Handlungsfeld Menschliche Gesundheit

# 12 Handlungsbedarf zur Reduzierung gesundheitsschädlicher Hitzebelastungen in Einrichtungen vulnerabler Gruppen ermitteln und gezielt reduzieren

| PRIORITÄT | KOSTEN | |
|---|---|---|
| Mittel | $ | **$$$** |
| Hoch | $$ | $$$$ |
| **Sehr hoch** | keine Neuinvestition | |

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

**Sofort starten** I vorbereiten und mittelfristig umsetzen I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

**Kurz** I mittel I lang

## BESCHREIBUNG

Zunehmende Hitzebelastungen stellen insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen ein erhebliches Gesundheitsrisiko dar. Öffentliche Gebäude und vor allem Schulen, Kindertagesstätten und Pflegeeinrichtungen sind daher vertieft auf ihre Betroffenheit gegenüber sommerlicher Überhitzung zu untersuchen.

Ziel der Maßnahme ist es, besonders belastete Einrichtungen zu identifizieren und den Handlungsbedarf systematisch zu bewerten.

Auf Grundlage dieser Bestandsaufnahme können geeignete Maßnahmen zur Verbesserung des Innenraumklimas entwickelt und priorisiert werden.

*Außenanlage einer Pflegeeinrichtung mit schattenspendenden Bäumen (Stadtmission Chemnitz 2026)*

Hierzu zählen sowohl naturbasierte Ansätze, beispielsweise Verschattungs- und Begrünungsmaßnahmen, als auch technische Lösungen zur Reduzierung von Wärmebelastungen (Markisen, Vorhänge, Klimaanlagen).

Die Umsetzung soll sich insbesondere auf Einrichtungen konzentrieren, in denen sich vulnerable oder besonders betroffene Personengruppen aufhalten.

Ergänzend soll geprüft werden, ob in öffentlichen Gebäuden klimatisch geeignete Räume als kühle Aufenthaltsorte für vulnerable Bevölkerungsgruppen bereitgestellt werden können. Diese können während Hitzeperioden als niedrigschwellig zugängliche Rückzugsorte dienen und das bestehende Hitzevorsorgeangebot ergänzen. Als geeignete Standorte kommen beispielsweise Kirchen, das Priesterseminar oder, bei entsprechender Gestaltung und Möblierung, auch das Foyer des Rathauses in Betracht.

## AKTEURE

**Federführung**

Hochbauamt

**Weitere Beteiligte**

Träger der Einrichtungen (bspw. Kirchen, Priesterseminar)

## RESSOURCEN

Erforderlich sind personelle + finanzielle Ressourcen für:

- Analyse, Konzeption und Abstimmungsprozesse
- Umsetzung von Maßnahmen zur Reduktion der Wärmebelastung

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Erfassung relevanter Einrichtungen und Datengrundlagen
- Analyse der Hitzebetroffenheit und Identifikation prioritärer Handlungsbedarfe
- Entwicklung standortbezogener Maßnahmen zur Hitzevorsorge
- Abstimmung mit den betroffenen Einrichtungen und Integration in kommunale Planungs- und Sanierungsprozesse
- Dokumentation und regelmäßige Fortschreibung der Ergebnisse

13

Handlungsfeld Extremereignisse, Katastrophenschutz und Gesundheitsinfrastruktur

# Zusätzliche Einsatzmittel für Feuerwehr und Rettungsdienste beschaffen

| PRIORITÄT | KOSTEN | |
|---|---|---|
| Mittel | $ | **$$$** |
| **Hoch** | $$ | $$$$ |
| Sehr hoch | | |

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

Sofort starten I **vorbereiten und mittelfristig umsetzen** I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

**Kurz** I mittel I lang

## BESCHREIBUNG

Die Auswirkungen des Klimawandels führen zu einer Zunahme von Extremwetterereignissen wie Starkregen, Hochwasser, Hitzeperioden oder Stürmen. Damit steigen auch die Anforderungen an Feuerwehr, Rettungsdienste und weitere Einrichtungen des Bevölkerungsschutzes. Um auf zukünftige Gefahrenlagen angemessen reagieren zu können, sollen im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel zusätzliche Einsatzmittel beschafft werden, die eine effiziente Einsatzplanung und Gefahrenabwehr unterstützen.

*Überschwemmung (Glinka 2024)*

Ein Schwerpunkt liegt auf der Ausstattung mit mobilen Pegelmessgeräten, die eine flexible und zeitnahe Erfassung von Wasserständen am Neckar und seinen Zuflüssen ermöglichen.

Eine verbesserte Datengrundlage ermöglicht eine frühzeitigere Einschätzung der örtlichen Situation und unterstützt damit die Einsatzplanung von Feuerwehr und Rettungsdiensten.

Ergänzend soll die Ausstattung für besondere Einsatzsituationen weiter verbessert werden. Hierzu zählen beispielsweise mobile Betreuungsanhänger sowie Notstromaggregate für die Feuerwehr und den öffentlichen Dienst.

## AKTEURE

**Federführung**

**Feuerwehr**, DRK

## RESSOURCEN

Erforderlich sind finanzielle Ressourcen zur Beschaffung der benötigten Ausrüstung

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme (Förderungen des Landes und/ oder des Bundes, z.B. Klimopass)

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Bedarfserhebung durch Feuerwehr und DRK
- Förderfähige Investitionen identifizieren
- Förderanträge stellen
- Einsatzmittel beschaffen

14 Handlungsfeld Landwirtschaft

# Erarbeitung eines Konzepts zur multifunktionalen Entwicklung und Priorisierung von Grabenstrukturen

| PRIORITÄT | KOSTEN | |
|---|---|---|
| Mittel | $ | **$$$** |
| Hoch | $$ | $$$$ |
| **Sehr hoch** | | |

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

**Sofort starten** I vorbereiten und mittelfristig umsetzen I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

Kurz I mittel I **lang**

## BESCHREIBUNG

Grabenstrukturen übernehmen wichtige Funktionen für die Wasserregulierung in der Landschaft. Sie beeinflussen Entwässerung, Wasserrückhalt und Grundwasserneubildung, vernetzen Lebensräume und tragen damit wesentlich zum Landschaftswasserhaushalt bei. Ziel der Maßnahme ist die Erarbeitung eines Konzepts, das bestehende Gräben hinsichtlich ihrer ökologischen und wasserwirtschaftlichen Bedeutung bewertet und Entwicklungsschwerpunkte aufzeigt.

Auf Grundlage dieser Analyse können Entwicklungsmaßnahmen gezielt getroffen und auf funktional besonders wichtige Grabenabschnitte konzentriert werden. Ziel ist es außerdem Potenziale für den Rückbau von nicht mehr erforderlichen Gräben zu identifizieren. Dadurch können der Naturhaushalt verbessert und die personellen sowie finanziellen Ressourcen für die Pflege und Unterhaltung der verbleibenden Grabenstrukturen effizienter eingesetzt werden.

Darüber hinaus soll analysiert werden wie Wasser künftig stärker in der Landschaft gehalten und die Versickerung gefördert werden kann, um den natürlichen Wasserrückhalt zu verbessern. Dies unterstützt sowohl den Hochwasserschutz als auch die Wasserversorgung von Böden und Vegetation während Trockenperioden.

Die Maßnahme trägt zur Entwicklung einer klimaresilienten Schwammlandschaft bei, stärkt den Biotopverbund und reduziert Risiken durch Überflutungen von landwirtschaftlichen Flächen und Verkehrswegen.

Für die erfolgreiche Umsetzung ist eine frühzeitige Einbindung der betroffenen Landwirtinnen und Landwirte von zentraler Bedeutung. Darüber hinaus sind die Ergebnisse des aktuell erarbeiteten kommunalen Biotopverbundkonzepts bei der Bewertung der Grabenstrukturen und der Ableitung von Entwicklungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

*Graben (Pixabay 2026c)*

## AKTEURE

### Federführung

**Tiefbauamt**, Stadtentwässerung SER

### Weitere Beteiligte

Technische Betriebe, Landwirte, Untere Naturschutzbehörde, Stabsstelle Umwelt

## RESSOURCEN

Erforderlich sind personelle + finanzielle Ressourcen für:

- Kartierungen, Analyse, Konzeption und Abstimmungsprozesse, ggf. Beauftragung Fachbüro
- Umgestaltung Grabennetz

**Finanzierungsmöglichkeiten:** Eigenmittel, Förderprogramme

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Bestandsaufnahme und funktionale Bewertung der Grabenstrukturen
- Entwicklung eines Priorisierungs- und Entwicklungskonzepts
- Bestimmung von Maßnahmen
- Sukzessive Umgestaltung des Grabennetzes in der Landschaft
- Verstetigung sowie Pflege und Unterhaltung des multifunktionalen Grabensystems

15 Handlungsfeld Landwirtschaft

# Förderung von Wasserspeichern für die klimaresiliente Landwirtschaft

| PRIORITÄT | KOSTEN | |
|---|---|---|
| **Mittel** | $ | $$$ |
| Hoch | $$ | $$$$ |
| Sehr hoch | **keine Neuinvestition** | |

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

**Sofort starten** I vorbereiten und mittelfristig umsetzen I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

**Kurz** I mittel I lang

## BESCHREIBUNG

Zunehmende Trockenperioden und eine veränderte Niederschlagsverteilung stellen die Landwirtschaft vor wachsende Herausforderungen.

Um die Wasserversorgung landwirtschaftlicher Flächen auch in niederschlagsarmen Zeiten zu sichern, soll die Anlage von Wasserspeichern (z.B. Speicherbecken, Teiche, Zisternen) für Betriebe mit bewässerungsrelevanten Kulturen gefördert werden. Diese dienen dem Rückhalt von Niederschlagswasser, das in Trockenperioden für die Bewässerung genutzt werden kann.

Die Kommune soll die Umsetzung unterstützen, indem sie geeignete Flächen für Wasserspeicher identifiziert und wenn möglich bereitstellt.

*Wassersammelstelle (Pixabay 2026)*

Im Gartenbau werden Beratungsangebote derzeit durch die übergebietliche Gartenbauberatung der unteren Landwirtschaftsbehörde bereitgestellt. Sie unterstützt die Betriebe seit vielen Jahren bei der Entwicklung technischer Lösungen und berät zudem zu den rechtlichen Rahmenbedingungen sowie zu bestehenden Fördermöglichkeiten, beispielsweise im Rahmen des Agrarinvestitionsförderungsprogramms des Landes.

Für landwirtschaftliche Betriebe außerhalb des Gartenbaus bestehen derzeit jedoch keine vergleichbaren Fördermöglichkeiten für die Anlage von Wasserspeichern. Aus Sicht der Klimaanpassung besteht hier ein deutlicher Handlungsbedarf. Die Maßnahme sieht daher vor, dass sich die Stadt gegenüber der unteren Landwirtschaftsbehörde und dem Land für die Schaffung geeigneter Förderprogramme zur Anlage von Wasserspeichern einsetzt.

## AKTEURE

**Federführung**

Untere Landwirtschaftsbehörde

**Weitere Beteiligte**

Liegenschaften, Flurneuordnung (LRA), Baurechtsbehörde, Stabstelle Umwelt

## RESSOURCEN

Es sind keine zusätzlichen finanziellen oder personellen Ressourcen notwendig. Die Maßnahme wird durch die bereits zuständigen Stellen im Rahmen ihrer laufenden Aufgaben wahrgenommen.

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Prüfung geeigneter Flächen und Rahmenbedingungen
- Beratung landwirtschaftlicher Betriebe in Zusammenarbeit mit der unteren Landwirtschaftsbehörde
- Begleitung der Planung und Umsetzung
- Bewerbung der Informationsangebote und Öffentlichkeitsarbeit
- Dokumentation und Weiterentwicklung der Maßnahme

16

Handlungsfeld Biodiversität

# Entwicklung eines Handlungskonzepts für klimasensitive Feuchtbiotope in Trockenperioden

**PRIORITÄT**

Mittel
**Hoch**
Sehr hoch

**KOSTEN**

**$** $$$
$$ $$$$

**UMSETZUNGSBEGINN EMPFEHLUNG**

Sofort starten I **vorbereiten und mittelfristig umsetzen** I anlassbezogen

**UMSETZUNGSDAUER**

Kurz I **mittel** I lang

## BESCHREIBUNG

Kleingewässer und Feuchtbiotope reagieren besonders empfindlich auf die Folgen des Klimawandels. Längere Trockenperioden und sinkende Wasserstände können zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser ökologisch wertvollen Lebensräume führen und insbesondere gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften unter Druck setzen. Ziel der Maßnahme ist daher die Entwicklung eines Handlungskonzeptes, das eine fachlich fundierte und nachvollziehbare Entscheidungsgrundlage für den Umgang mit Austrocknungserscheinungen schafft.

Bereits heute übernehmen Naturpatinnen und Naturpaten eine wichtige Funktion, indem sie ihnen zugeordnete Biotope regelmäßig beobachten und kritische Veränderungen, beispielsweise eine drohende Austrocknung, an die Stadtverwaltung melden. Auf dieser bestehenden Praxis aufbauend soll ein institutionell verankertes Vorgehen entwickelt werden, das den Ablauf ab dem Zeitpunkt einer Meldung strukturiert und geeignete Handlungsmöglichkeiten für unterschiedliche Situationen definiert.

Hierfür sollen zunächst die vorhandenen Daten- und Informationsgrundlagen zu den Feuchtbiotopen systematisch erweitert und zusammengeführt werden. Auf dieser Basis erfolgt eine fachliche Bewertung und Priorisierung der Biotope.

*Amphibiengewässer, schützenswertes Feuchtbiotop (HHP 2023)*

Ein wesentliches Kriterium ist dabei die langfristige Wasserverfügbarkeit. Hierzu sind unter anderem Kenntnisse über Wasserquellen, Abflussverhältnisse, natürliche Wassersammelbereiche, die hydrologischen Wechselwirkungen zwischen einzelnen Feuchtbiotopen sowie Potenziale zur Neuanlage von Feuchtbiotopen zu erheben. Daneben fließen naturschutzfachliche Kriterien in die Bewertung ein, insbesondere das Vorkommen geschützter oder besonders bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten sowie die ökologische Bedeutung der jeweiligen Lebensräume.

Auf Grundlage dieser Bewertung werden für unterschiedliche Ausgangssituationen geeignete Handlungsoptionen entwickelt. Dazu können beispielsweise eine Notbewässerung, die gezielte Umleitung von Wasser, die Umsiedlung besonders schutzbedürftiger Arten oder, sofern Eingriffe fachlich nicht zielführend erscheinen, auch der bewusste Verzicht auf Maßnahmen gehören. Ziel ist es, bereits im Vorfeld mögliche Vorgehensweisen für typische Szenarien zu definieren und damit eine schnelle, fachlich begründete Reaktion im Ereignisfall zu ermöglichen.

Die Bewertung der konkreten Situation bleibt auch künftig eine Einzelfallentscheidung. Das Handlungskonzept schafft jedoch die erforderlichen fachlichen Grundlagen und Entscheidungswege, um Maßnahmen transparent, nachvollziehbar und entsprechend der ökologischen Bedeutung sowie der langfristigen Erfolgsaussichten des jeweiligen Feuchtbiotops auswählen zu können.

## AKTEURE

**Federführung**

Stabsstelle Umwelt

**Weitere Akteure**

Naturpaten, Tiefbauamt, Feuerwehr

## RESSOURCEN

Es sind keine zusätzlichen finanziellen oder personellen Ressourcen notwendig. Die Maßnahme wird durch die bereits zuständigen Stellen im Rahmen ihrer laufenden Aufgaben wahrgenommen.

## ZENTRALE HANDLUNGSSCHRITTE

- Zusammenführung und Ergänzung der vorhandenen Datengrundlagen zu Feuchtbiotopen und Kleingewässern
- Fachliche Bewertung und Priorisierung der Feuchtbiotope anhand hydrologischer und naturschutzfachlicher Kriterien
- Entwicklung eines Handlungskonzepts mit standardisierten Entscheidungswegen und Maßnahmenoptionen für unterschiedliche Austrocknungsszenarien
- Erprobung und schrittweise Implementierung des Handlungskonzepts
- Kommunikationsbegleitung der Maßnahme (siehe Kapitel 6.2.3)

### 5.3.3 Gelegenheitsfenster

Neben den allgemeinen raumbezogenen Maßnahmen und den Schlüsselmaßnahmen wurden im Rahmen der Konzepterarbeitung auch sogenannte Gelegenheitsfenster identifiziert. Durch sie besteht die Möglichkeit, Klimaanpassungsmaßnahmen ohne eigenständige Projekte schrittweise im Zuge ohnehin geplanter Vorhaben umzusetzen und vorhandene Synergien zu nutzen.

Mit der Entwicklung des Dätzweg-Areals wird derzeit bereits eines der größten städtebaulichen Entwicklungsprojekte der Stadt umgesetzt. Klimaanpassungsaspekte wurden und werden dabei sowohl bei der Aufstellung des Bebauungsplans als auch im Rahmen der Realisierung der einzelnen Bauabschnitte und der Vergabe der Grundstücke berücksichtigt.

Der Schwerpunkt der städtebaulichen Entwicklung in den kommenden Jahren liegt auf der Innenentwicklung und Nachverdichtung bestehender Siedlungsbereiche im Rahmen einer systematischen Überprüfung bestehender B-Pläne auf Nachverdichtungspotenziale sowie durch die Aktivierung des Bauturbo. Ziel ist möglichst viele der allgemeinen raumbezogenen Maßnahmen anzuwenden, sie miteinander zu kombinieren und so ihre Wirkung bestmöglich zu bündeln (siehe Kapitel 5.3.1 / Anhang III). Ansätze wie die Entsiegelung und Begrünung von Flächen, die Integration von Grünstrukturen in Straßenbaumaßnahmen, die Pflanzung von Straßenbäumen, die Begrünung von Gebäuden sowie eine wassersensible Gestaltung werden schon heute verfolgt oder sind bereits konkret geplant. Diese Ansätze sollen künftig konsequent weitergeführt und verstärkt umgesetzt werden. Vor diesem Hintergrund beziehen sich die nachfolgend aufgeführten Gelegenheitsfenster überwiegend auf öffentliche Hochbau- und Sanierungsvorhaben.

**Aktuell laufende Hochbauprojekte (in Umsetzung / Fertigstellung)**
- Neubau Martha- und Winfried-Ensinger-Halle
- Neubau der Fachklassen und Generalsanierung des Eugen-Bolz-Gymnasiums
- Neubau und Sanierung der Grundschule Ergenzingen

**Hochbauprojekte in Planung**
- Neubau Campus-Mensa Hohenberg
- Generalsanierung der Mehrzweckhalle Obernau
- Generalsanierung der Grundschule Bad Niedernau
- Neubau Einheitsfeuerwehrhaus Weiler
- Neubau Einheitsfeuerwehrhaus Hemmendorf

**In naher Zukunft anstehende Projekte**
- Neubau Grundschule Kreuzerfeld
- Wärmenetz Sprollstraße
- Wärmenetz Rottenburg Altstadt
- Wärmenetz Rottenburg Süd
- Wärmenetzplanung Ortsteile

Die frühzeitige Berücksichtigung von Klimaanpassungsaspekten in diesen Vorhaben ermöglicht es, Maßnahmen wie Verschattung, Begrünung, Regenwassermanagement oder hitzeangepasste Freiraumgestaltung mit vergleichsweise geringem Mehraufwand umzusetzen und langfristig im Stadtgebiet zu verankern.

## Exkurs – Interaktive Karte der Gelegenheitsfenster

Die im Klimaanpassungskonzept identifizierten Gelegenheitsfenster stellen keine statische Liste dar. Vielmehr werden sich in den kommenden Jahren neue Vorhaben ergeben, während andere bereits umgesetzt sind.
Es wird daher empfohlen, auf der Internetseite der Stadt Rottenburg zum Klimaanpassungskonzept eine interaktive Übersichtskarte einzurichten. Diese kann fortlaufend aktualisiert werden und sowohl bereits laufende als auch zukünftige Planungs- und Bauvorhaben mit besonderem Bezug zur Klimaanpassung darstellen.

Neben der räumlichen Verortung der Projekte kann die Karte genutzt werden, um beispielhaft aufzuzeigen,

- welche Klimaanpassungsmaßnahmen im jeweiligen Vorhaben umgesetzt wurden,
- welche Wirkungen dadurch erzielt werden sollen und
- welche Projekte sich aktuell in Planung oder Umsetzung befinden.

Dadurch entsteht eine langfristig nutzbare Informations- und Arbeitsgrundlage, die sowohl die verwaltungsinterne Koordination unterstützt als auch die Fortschritte der Klimaanpassung für Politik und Öffentlichkeit transparent macht.

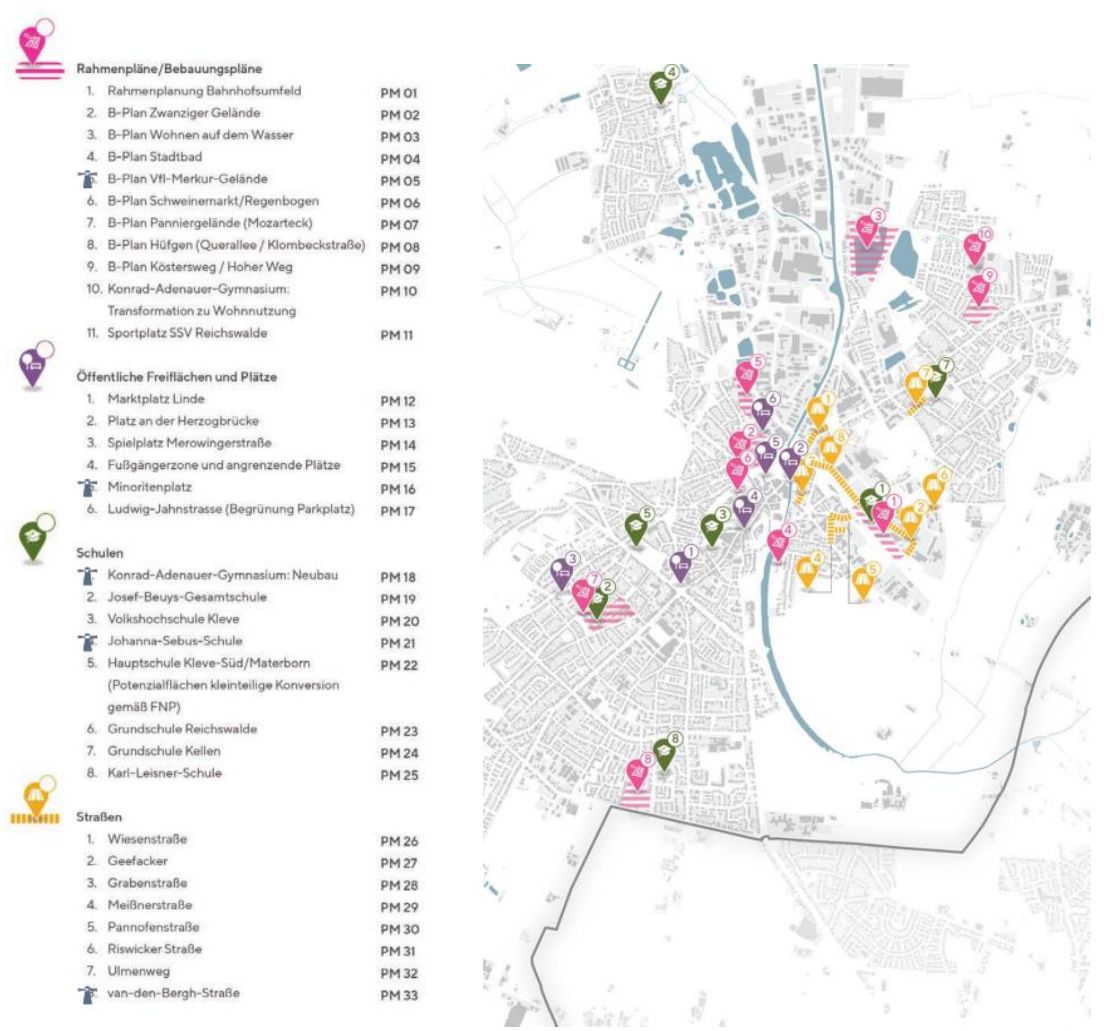



*Abbildung 26: Beispiel einer kartographischen Aufbereitung von Gelegenheitsfenstern aus dem Klimaanpassungkonzept der Stadt Kleve. Quelle: Stadt Kleve, 2024.*

### 5.3.4 Leuchtturmprojekt

Mit einem Leuchtturmprojekt kann exemplarisch aufgezeigt werden, wie Klimaanpassung vor Ort praktisch umgesetzt werden kann. Durch konkrete Eingriffe im Gelände können sichtbare Verbesserungen für die Klimaanpassung erzielt und das kommunale Engagement unmittelbar vor Ort erfahrbar gemacht werden.

Im Rahmen der Akteursbeteiligung wurde daher gemeinsam überlegt, welches Vorhaben sich als mögliches Leuchtturmprojekt für die Stadt Rottenburg eignen könnte. Im Mittelpunkt stand die Suche nach einem Projekt, das zentrale Ziele und Maßnahmenansätze des Klimaanpassungskonzeptes an einem konkreten Ort zusammenführt. Der Blick wurde dabei außerdem auf einen Ort gerichtet, an dem ein hoher Handlungsbedarf besteht und zugleich ein hohes Potenzial für konkrete und sichtbare Verbesserungen gegeben ist.

## Exkurs: Leuchtturmprojekt Vorschlag „Ortseingangssituation im Bereich Eugen-Bolz-Platz und Königsstraße klimaangepasst gestalten“

Im Rahmen der verschiedenen Beteiligungsformate wurde der **Eugen-Bolz-Platz** wiederholt als ein Bereich mit besonderem Handlungsbedarf benannt. Als wichtiger Verkehrsknotenpunkt prägt er den öffentlichen Raum und wird täglich von vielen Menschen genutzt. Gleichzeitig ist der Platz stark versiegelt, wodurch insbesondere an heißen Tagen Belastungen für die Aufenthaltsbereiche entstehen. Die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen ist hier jedoch aufgrund der vielfältigen Nutzungsansprüche, unter anderem als Verkehrs-, Aufenthalts- und Veranstaltungsraum, sowie der unterirdischen Leitungsinfrastruktur, mit besonderen Herausforderungen verbunden.

Im Rahmen der Projektgruppe wurde der räumliche Fokus schließlich über den Eugen-Bolz-Platz hinaus auf die Königstraße erweitert und **eine gemeinsame klimaangepasste Weiterentwicklung der Ortseingangssituation als mögliches Leuchtturmprojekt** vorgeschlagen.

*Abbildung 27 Königstraße (HHP 2025)*

Auch die **Königstraße** liegt innerhalb des Hitzehotspots der stark versiegelten Altstadt und weist entsprechenden Handlungsbedarf, zugleich aber auch Potenziale für eine klimaangepasste Gestaltung auf.

Die Grundidee besteht darin, **durch die Kombination verschiedener Klimaanpassungselemente neue Aufenthaltsqualitäten im Ortseingangsbereich zu schaffen**. Denkbar sind beispielsweise konstruktive Verschattung, Begrünung und angepasste Stadtmöblierung. Damit könnte beispielhaft aufgezeigt werden, wie auch unter schwierigen räumlichen Voraussetzungen wirksame und sichtbare Maßnahmen zur Klimaanpassung im öffentlichen Raum umgesetzt werden können.

Das vorgeschlagene Leuchtturmprojekt führt dabei verschiedene Maßnahmenansätze der **Schlüsselmaßnahmen 5, 6 und 10** zusammen. Bei einer Umsetzung als Leuchtturmprojekt erhielte das Vorhaben im Rahmen der schrittweisen Umsetzung des Klimaanpassungskonzepts eine besondere Priorität. Zugleich könnte es beispielgebend für die weitere Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen im Stadtgebiet wirken.

# 6. Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Die erfolgreiche Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes hängt wesentlich davon ab, dass die unterschiedlichen Akteursgruppen über die Folgen des Klimawandels informiert, für notwendige Anpassungsmaßnahmen sensibilisiert und zur Mitwirkung aktiviert werden. Kommunikation schafft Transparenz, stärkt die Akzeptanz kommunaler Maßnahmen und unterstützt Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen sowie weitere Akteure dabei, eigene Beiträge zur Klimaanpassung zu leisten.

## 6.1. Kommunikationsstrategie

In der Kommunikationsstrategie der Stadt Rottenburg sollte daher das Ziel verfolgt werden, Klimaanpassung als gemeinsame Zukunftsaufgabe dauerhaft in der Stadtgesellschaft zu verankern.

Sie definiert hierfür übergeordnete Kommunikationsziele, grundlegende Leitlinien sowie konkrete Maßnahmen für die Umsetzungsphase.

Fünf übergeordnete Kommunikationsziele sollten verfolgt werden:

**Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung**
Die Bevölkerung soll über die lokalen Auswirkungen des Klimawandels informiert und für die Notwendigkeit von Anpassungsmaßnahmen sensibilisiert werden. Dabei stehen insbesondere zunehmende Hitzebelastungen, Trockenperioden, Starkregenereignisse sowie deren Auswirkungen auf Mensch, Natur und Infrastruktur im Fokus.

**Wissensvermittlung**
Neben der Sensibilisierung soll die Kommunikation konkrete Handlungsmöglichkeiten aufzeigen. Ziel ist es, praxisnahes Wissen zu Themen wie Hitzeschutz, Gebäudebegrünung, Regenwassermanagement, Starkregenvorsorge oder Fördermöglichkeiten zielgruppengerecht bereitzustellen.

**Aktivierung und Motivation**
Kommunikation soll Menschen dazu befähigen, selbst aktiv zu werden. Positive Beispiele und konkrete Handlungsmöglichkeiten sollen verdeutlichen, dass jede und jeder einen Beitrag zur klimaresilienten Entwicklung Rottenburgs leisten kann.

**Beteiligung und Dialog**
Klimaanpassung kann nur gemeinsam gelingen. Die Kommunikation schafft deshalb Räume für Austausch und Mitgestaltung und stärkt die Zusammenarbeit zwischen Verwaltung, Bürgerschaft, Unternehmen, Vereinen und weiteren Akteuren.

**Transparenz und Verstetigung**
Die Stadt informiert regelmäßig über Projekte, Fortschritte und erzielte Erfolge. Dadurch bleibt Klimaanpassung dauerhaft sichtbar und wird als fester Bestandteil einer nachhaltigen Stadtentwicklung verankert.

Für die Umsetzung dieser Ziele orientiert sich die Rottenburger Kommunikationsstrategie an folgenden Leitlinien:

**Lokaler Bezug statt abstrakter Klimakommunikation**
Klimaanpassung wird dort greifbar, wo sie die eigene Lebenswelt betrifft. Deshalb stehen in Rottenburg konkrete Orte, lokale Betroffenheiten und bereits umgesetzte Maßnahmen im Mittelpunkt der Kommunikation. Beispiele aus den Stadtteilen, bekannte Hitzehotspots oder erfolgreiche Begrünungsmaßnahmen schaffen einen unmittelbaren Bezug zum Alltag der Menschen und verdeutlichen, dass Klimaanpassung bereits heute vor Ort stattfindet.

**Verständlich und praxisnah kommunizieren**
Klimaanpassung ist ein fachlich komplexes Thema, das häufig mit dem Klimaschutz verwechselt wird. Informationen sollen daher verständlich, alltagsnah und zielgruppengerecht aufbereitet werden. Anstelle technischer Fachbegriffe stehen konkrete Handlungsempfehlungen, anschauliche Beispiele und leicht verständliche Grafiken oder Bilder im Vordergrund.

**Lösungsorientiert kommunizieren und vorhandenes Wissen nutzen**
Im Mittelpunkt der Kommunikation stehen nicht die Risiken des Klimawandels, sondern konkrete Lösungsansätze und Handlungsmöglichkeiten. Gleichzeitig müssen Informationen nicht vollständig neu entwickelt werden. Bund, Länder und zahlreiche Fachinstitutionen stellen bereits qualitativ hochwertige Materialien zur Verfügung, die für Rottenburg genutzt und, wo erforderlich, um lokale Beispiele ergänzt werden können. Ergänzend sollten auch bereits bestehende Informations- und Beratungsangebote regionaler Partner, Handwerksorganisationen sowie weiterer Fachakteure gezielt aufgegriffen und über die städtischen Kommunikationskanäle sichtbar gemacht werden. Dadurch können Ressourcen effizient eingesetzt und gleichzeitig eine fachlich fundierte Kommunikation gewährleistet werden.

**Kommunikation dort platzieren, wo Menschen bereits erreicht werden**
Im Beteiligungsprozess wurde deutlich, dass Klimaanpassung besonders wirksam vermittelt werden kann, wenn Menschen Informationen nicht aktiv suchen müssen, sondern ihnen im Alltag begegnen. Die Kommunikation soll deshalb bevorzugt über bestehende Kanäle und Veranstaltungen erfolgen, beispielsweise über Social Media oder bereits bestehende Umwelt- und Nachhaltigkeitsveranstaltungen. Klimaanpassung wird damit als selbstverständlicher Bestandteil kommunaler Themen sichtbar.

Für die Umsetzung der Kommunikationsstrategie stehen bereits zahlreiche etablierte Kommunikationskanäle zur Verfügung. Hierzu zählen insbesondere die städtische Internetseite, die Social-Media-Kanäle auf Instagram und Facebook, die Rottenburger Mitteilungen (ROMI), die Rottenburg-App, Pressemitteilungen, Bürgerversammlungen sowie bestehende Netzwerke wie der Runde Tisch Umwelt/Naturschutz.

Im Beteiligungsprozess bestand Einigkeit darüber, dass für die Öffentlichkeitsarbeit zur Klimaanpassung unterschiedliche Kommunikationskanäle genutzt und die Inhalte jeweils zielgruppen- und kanalgerecht aufbereitet werden sollten. Ziel ist es, möglichst viele Rottenburgerinnen und Rottenburger zu erreichen. Entsprechend sollen Informationen grundsätzlich über verschiedene digitale und klassische Kanäle vermittelt werden. Dabei können beispielsweise ausführliche Hintergrundinformationen auf der städtischen Homepage bereitgestellt, zentrale Inhalte in verständlicher Form über ROMI aufgegriffen und für die Social-Media-Kanäle der Stadt bild- oder videobasiert aufbereitet werden. Des Weiteren kann die Berichtausstattung aus dem Gemeinderat im Rahmen der „Rathausrunde“ im Tagblatt genutzt werden, um über aktuelle Themen und Entwicklungen der Klimaanpassung zu informieren. Der digitalen Kommunikation kommt aufgrund ihrer hohen Reichweite, Aktualität und vielfältigen Darstellungsmöglichkeiten eine besondere Bedeutung zu.

## 6.2. Kommunikationsmaßnahmen für Rottenburg

Die im Beteiligungsprozess entwickelten Kommunikationsideen zeigen deutlich, dass für eine erfolgreiche Klimaanpassung weniger neue Kommunikationsformate als vielmehr eine konsequente Nutzung bestehender Strukturen erforderlich ist. Im Mittelpunkt stehen Maßnahmen, die mit vertretbarem personellem Aufwand umgesetzt werden können und gleichzeitig eine hohe Reichweite erzielen. Dabei soll Klimaanpassung möglichst regelmäßig im kommunalen Alltag sichtbar werden, anstatt ausschließlich im Zusammenhang mit einzelnen Projekten oder Extremwetterereignissen thematisiert zu werden.

Neben der Öffentlichkeitsarbeit ist auch die kontinuierliche verwaltungsinterne und politische Kommunikation von Bedeutung. Insbesondere der Gemeinderat sollte regelmäßig über den Umsetzungsstand und wesentliche Entwicklungen der kommunalen Klimaanpassung informiert werden.

### 6.2.1. Startvorhaben

Für den Aufbau einer kontinuierlichen Kommunikationsarbeit werden zu Beginn der Umsetzungsphase folgende Maßnahmen empfohlen:

**Klimaanpassung auf der städtischen Homepage sichtbar verankern**
Das Klimaanpassungskonzept sollte dauerhaft und leicht auffindbar auf der Internetseite der Stadt bereitgestellt werden. Ergänzend empfiehlt sich eine zentrale Themenseite, auf der aktuelle Projekte, Fördermöglichkeiten, Beratungsangebote und weiterführende Informationen gebündelt werden. Die Homepage dient dabei als zentrale Anlaufstelle für alle Informationen zur kommunalen Klimaanpassung und als Ausgangspunkt für Verweise aus weiteren Kommunikationskanälen. Ergänzend sollte hier auch die interaktive Karte der Gelegenheitsfenster (vgl. Kapitel 5.3.3) eingebunden werden. Sie ermöglicht es, laufende und abgeschlossene Klimaanpassungsprojekte transparent darzustellen, ihren Umsetzungsstand fortlaufend zu dokumentieren und die Fortschritte der Klimaanpassung für Politik und Öffentlichkeit nachvollziehbar zu machen.

**Kontinuierliche Social-Media-Kommunikation etablieren**
Im ersten Jahr der Umsetzung wird empfohlen, im Schnitt einen Beitrag pro Monat zum Thema Klimaanpassung über die Social-Media-Kanäle der Stadt zu veröffentlichen, bei Bedarf auch zwei oder mehr. Inhaltlich sollen dabei insbesondere die im Beteiligungsprozess identifizierten Zielgruppen und Kommunikationsthemen aufgegriffen werden (Tabelle 7). Im Mittelpunkt stehen Rottenburg-spezifische Inhalte sowie Informationen zu aktuellen Projekten und Entwicklungen. Im Sinne des Grundsatzes „Bewährtes nutzen statt neu entwickeln“ sollen ergänzend vorhandene Materialien von Bund, Land oder Fachinstitutionen genutzt werden, um alltagsnahe Tipps, Praxisbeispiele sowie Hinweise auf bestehende Beratungs- und Förderangebote zu veröffentlichen. Auf diese Weise können der personelle und finanzielle Aufwand für die Öffentlichkeitsarbeit trotz begrenzter kommunaler Ressourcen gering gehalten werden, ohne Abstriche bei der Qualität der Informationsvermittlung machen zu müssen.

**Bestehende Veranstaltungen gezielt nutzen**
Neue Veranstaltungsformate zur Klimaanpassung sollen bewusst nicht geschaffen werden. Stattdessen empfiehlt sich eine enge Abstimmung zwischen Klimaanpassungsmanagement und Öffentlichkeitsarbeit, um den jährlichen Veranstaltungskalender systematisch zu analysieren und geeignete Anknüpfungspunkte für die Klimaanpassung zu identifizieren. Ziel ist es, das Thema dort zu platzieren, wo bereits Menschen erreicht werden und thematische Berührungspunkte bestehen, beispielsweise im Rahmen von Umwelt- und Nachhaltigkeitsveranstaltungen, Stadtrundgängen oder weiteren geeigneten Formaten.

**Bestehende Beteiligungsstrukturen erweitern**
Mit den aus dem Klimaschutzkonzept entstandenen Klimawerkstätten „Öffentlichkeitsarbeit“ und „Klimaschutz in Schulen" verfügt die Stadt Rottenburg bereits über etablierte Beteiligungsformate, die seit vielen Jahren erfolgreich arbeiten. Diese sollten künftig gezielt um Themen der Klimaanpassung ergänzt werden. Gleiches gilt für den Runden Tisch Umwelt/Naturschutz, in dessen bestehende Arbeit klimaanpassungsrelevante Themen sinnvoll integriert werden können. Auf diese Weise können vorhandene Netzwerke genutzt und Synergien zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung geschaffen werden.

**Umsetzung sichtbar machen**
Die Umsetzung der Schlüsselmaßnahmen sollte kontinuierlich kommunikativ begleitet werden. Dadurch wird für die Bevölkerung nachvollziehbar, welche Maßnahmen die Stadt bereits umsetzt und welchen Beitrag diese zur klimaresilienten Entwicklung Rottenburgs leisten.

**Gemeinderat kontinuierlich über die Umsetzung informieren**
Der Gemeinderat sollte regelmäßig über den Stand der Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes informiert werden. Dabei sollten insbesondere Fortschritte bei der Umsetzung der Schlüsselmaßnahmen, neu angestoßene Projekte sowie wesentliche Entwicklungen und Handlungsbedarfe aufgegriffen werden. Die Information kann in bestehende Berichts- und Sitzungsstrukturen eingebunden werden und sollte möglichst an die Ergebnisse des Controllings anknüpfen. Auf diese Weise bleibt der Gemeinderat kontinuierlich in den Umsetzungsprozess eingebunden und erhält eine fundierte Grundlage für zukünftige politische Entscheidungen zur Klimaanpassung.

### 6.2.2. Zielgruppenspezifische Kommunikation

Die Inhalte der Öffentlichkeitsarbeit orientieren sich an den unterschiedlichen Informationsbedürfnissen der jeweiligen Zielgruppen. Die im Beteiligungsprozess entwickelten Kommunikationsschwerpunkte bilden hierfür eine wichtige Grundlage und dienen insbesondere der Planung der regelmäßigen Homepage-, ROMI- und Social-Media-Beiträge.

*Tabelle 7* Zielgruppenspezifische Kommunikationsschwerpunkte

| Zielgruppe | Kommunikationsschwerpunkte |
|---|---|
| Bürgerinnen und Bürger | Lokale Auswirkungen des Klimawandels in Rottenburg, Eigenvorsorge gegenüber Hitze- und Starkregenereignissen, Katastrophenvorsorge (bspw. Waldbrände vermeiden), wassersensibles Verhalten im Alltag, Möglichkeiten des ehrenamtlichen Engagements im Bevölkerungsschutz |
| Grundstücks- und Gebäudeeigentümer | Klimaangepasste Gestaltung privater Grundstücke und Gebäude durch Begrünung, Verschattung, Entsiegelung und Regenwasserrückhaltung, klimaangepasste Privatgärten, richtiges Verhalten während Hitzeperioden (z. B. sommerlicher Wärmeschutz und richtiges Lüften), Verweise auf bestehende Beratungsangebote regionaler Fachakteure, Handwerksorganisationen und Energieberatungsstellen |
| Unternehmen und Gewerbe | Klimaangepasste Weiterentwicklung von Rottenburger Gewerbegebieten, Begrünung und Verschattung von Betriebsflächen, nachhaltige Wassernutzung in Trockenzeiten, betriebliche Vorsorge gegenüber Klimafolgen, Hitzeschutz für Beschäftigte |
| Forstwirtschaft | Klimaangepasster Waldumbau im Privatwald, Bedeutung angepasster Wildbestände für einen erfolgreichen Waldumbau |
| Landwirtschaft | Klimaangepasste Bewirtschaftungsformen, wassersensible Landwirtschaft, Bodenschutz, Hervorheben bestehender Beratungs- und Förderangebote<br>*Hinweis: Die Kommunikation soll dabei insbesondere auf die bereits bestehenden Beratungsangebote der Unteren Landwirtschaftsbehörde im Landkreis Tübingen verweisen und diese ergänzend unterstützen.* |

| Zielgruppe | Kommunikationsschwerpunkte |
|---|---|
| Vulnerable Gruppen sowie Pflege- und Betreuungspersonen | Gesundheitliche Auswirkungen von Hitze, Schutz- und Verhaltensmaßnahmen während Hitzeperioden, klimaangepasster Umgang mit Gebäuden und Aufenthaltsräumen |
| Schulen, Bildungseinrichtungen und junge Menschen | Klimafolgen und Klimaanpassung im Alltag, Hitzeschutz und Gesundheitsvorsorge, nachhaltiger Umgang mit Wasser und Grünflächen |
| Vereine und Initiativen | Hitzeangepasste Durchführung von Veranstaltungen, Bedeutung der Rottenburger Naturpaten für Monitoring von Klimaanpassungsfolgen |

### 6.2.3. Kommunikationsbegleitung der Schlüsselmaßnahmen

Die Kommunikation sollte die Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes aktiv begleiten und ausgewählte Schlüsselmaßnahmen gezielt aufgreifen (Tabelle 8). Besonders Maßnahmen mit hoher Sichtbarkeit oder unmittelbarem Bezug zum Alltag der Bevölkerung bieten die Möglichkeit, Ziele, Nutzen und Fortschritte der Klimaanpassung anschaulich zu vermitteln. Nicht alle Schlüsselmaßnahmen eignen sich hierfür gleichermaßen. Die nachfolgende Übersicht unterscheidet daher zwischen Maßnahmen mit besonderem Kommunikationspotenzial und weiteren Maßnahmen, bei denen vor allem ergänzende Hinweise zur Kommunikation oder Beteiligung relevant sind.

*Tabelle 8* Kommunikationsbegleitung der Schlüsselmaßnahmen

| Schlüsselmaßnahme | Mögliche Kommunikationsbegleitung |
|---|---|
| **Besonders geeignete Schlüsselmaßnahmen für eine Kommunikationsbegleitung** | |
| Wichtige Aufenthaltsbereiche im Außenraum beschatten (Sonnensegel, PV-Module, mobiles Grün) | Vorher-Nachher-Darstellungen der umgestalteten Bereiche sowie Erläuterung des Nutzens für Stadtklima, Hitzeschutz und Aufenthaltsqualität über Social Media und Homepage.<br>Bei Straßenbegleitbäumen zudem denkbar: begleitende Pflanzaktionen oder Patenschaften für neu gepflanzte Bäume. |
| Aufenthaltsbereiche und Infrastrukturen entsiegeln und begrünen | |
| Neupflanzung von schattenspendenden Straßenbegleitbäumen | |
| Straßenbaumaßnahmen zur Erhöhung des Grünanteils nutzen | |
| Stadtmöbel klimaangepasst umgestalten bzw. anschaffen | |
| Identifizierung und Bewertung kommunaler Flächen in Gewerbegebieten zur Nutzung für Begrünung und klimaangepasste Aufwertungen | Zielgerichtete Kommunikation gegenüber Unternehmen; Vorstellung erfolgreicher Beispiele klimaangepasster Gewerbestandorte zur Motivation weiterer Betriebe. |
| Weiterentwicklung des Angebots an öffentlichen Trinkwasserspendern und Brunnen | Interaktive Karte aller öffentlichen Trinkwasserstellen auf der Homepage und in der Rottenburg-App; Vorstellung neuer Standorte über Social Media insbesondere vor Hitzeperioden. |
| Förderung von Wasserspeichern für die klimaresiliente Landwirtschaft | Bewerbung der von der Stadtverwaltung angebotenen Unterstützung und Vorstellung guter Praxisbeispiele gemeinsam mit der Unteren Landwirtschaftsbehörde; Fokus auf den Nutzen für Wasserrückhalt und klimaangepasste Bewirtschaftung. |
| **Schlüsselmaßnahmen mit punktuellem Kommunikationsbedarf** | |
| Nutzbarkeit bestehender Neckarzugänge erhalten und verbessern | Neue oder aufgewertete Neckarzugänge nach ihrer Umsetzung öffentlich bekannt machen |
| Erstellung eines übergeordneten Grünkonzeptes als Handlungsleitfaden für die zukünftige städtebauliche Entwicklung | Das Grünkonzept richtet sich primär an Verwaltung und Planung. Empfohlen wird eine Information der Öffentlichkeit zum Auftakt und nach Abschluss der Konzepterstellung. Die daraus abgeleiteten Maßnahmen sollten jeweils im Rahmen ihrer Umsetzung kommunikativ begleitet werden. |
| Zusätzliche Einsatzmittel für Feuerwehr und Rettungsdienste beschaffen | Eine Berichterstattung kann im Zusammenhang mit Katastrophenvorsorge oder besonderen Ereignissen erfolgen. |

| Schlüsselmaßnahme | Mögliche Kommunikationsbegleitung |
|---|---|
| Erarbeitung eines Konzepts zur multifunktionalen Entwicklung und Priorisierung von Grabenstrukturen | Die Kommunikation sollte sich auf die frühzeitige Einbindung der unmittelbar betroffenen Akteure (insbesondere Landwirtschaft) während der Konzepterarbeitung sowie auf die Vorstellung der Ergebnisse nach Abschluss des Konzeptes beschränken. |
| Entwicklung eines Handlungskonzepts für klimasensitive Feuchtbiotope in Trockenperioden | Anlassbezogene Kommunikation zu umgesetzten Maßnahmen sowie transparente Erläuterung der Priorisierung und Entscheidungsgrundlagen beim Umgang mit austrocknenden Feuchtbiotopen |
| Neuschaffung Wassersammelstelle zur Bewässerung von Stadtgrün in Hitzeperioden | Eine Kommunikation bietet sich gegebenenfalls im Zusammenhang mit der klimaangepassten Bewässerung des Stadtgrüns an. |
| Einrichtungen vulnerabler Gruppen identifizieren, bei denen Handlungsbedarf zur Reduzierung gesundheitsschädlicher Hitzebelastungen besteht | Die Ergebnisse können in bestehende Informationsangebote zum Hitzeschutz für vulnerable Gruppen einfließen. |

# 7. Verstetigung der Klimaanpassung in Verwaltung und Planung

Die Umsetzung kommunaler Klimaanpassung ist eine langfristige Aufgabe, die weit über die Erarbeitung eines Klimaanpassungskonzeptes hinausgeht. Damit die Klimaanpassung dauerhaft wirksam werden kann, muss sie als Querschnittsaufgabe innerhalb der Verwaltung etabliert und fest in bestehende Arbeitsabläufe eingebunden werden.

## 7.1. Verstetigungsstrategie

Durch den Austausch zwischen Verwaltung, Politik, Fachakteuren und weiteren Beteiligten konnten im Zuge der Konzepterstellung gemeinsame Zielvorstellungen entwickelt und zentrale Maßnahmen abgestimmt werden. Um diese Kooperation langfristig zu sichern, sollte der im Projekt aufgebaute interdisziplinäre Austausch auch nach Abschluss der Konzepterstellung fortgeführt und als fester Bestandteil der bestehenden Verwaltungsabläufe etabliert werden.

Wie im Beteiligungsprozess deutlich wurde, besteht bei komplexen Fragestellungen der Klimaanpassung weiteres Potenzial für eine frühere und engere Zusammenarbeit der Fachbereiche. Ziel der Verstetigungsstrategie ist es deshalb, Klimaanpassung langfristig als festen Bestandteil kommunalen Handelns zu verankern und organisatorische Voraussetzungen für eine kontinuierliche Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes zu schaffen.

Die Verstetigungsstrategie verfolgt vier übergeordnete Ziele:

**Klimaanpassung dauerhaft als Querschnittsaufgabe etablieren**
Klimaanpassung betrifft nahezu alle kommunalen Aufgabenbereiche, von der Stadtplanung über den Tiefbau bis hin zum Grünflächenmanagement oder dem Katastrophenschutz. Ziel ist es deshalb, den Belang der Klimaanpassung dauerhaft in den Arbeitsprozessen aller relevanten Fachbereiche zu verankern.

**Frühzeitige und interdisziplinäre Zusammenarbeit stärken**
Viele Anpassungsmaßnahmen lassen sich nur erfolgreich umsetzen, wenn unterschiedliche Fachbereiche bereits in frühen Planungsphasen zusammenarbeiten. Die Verstetigungsstrategie verfolgt deshalb das Ziel, bestehende Abstimmungsprozesse weiterzuentwickeln und die Zusammenarbeit zwischen den Fachämtern systematisch zu stärken.

**Klimaanpassung konsequent in Planungs- und Entscheidungsprozesse integrieren**
Anpassungsbelange sollen künftig noch stärker als bisher bereits gelebt, schon bei der Vorbereitung kommunaler Projekte berücksichtigt werden. Dadurch können Klimarisiken frühzeitig erkannt, Nutzungskonflikte vermieden und Synergien mit anderen kommunalen Zielen genutzt werden.

**Kontinuierliche Weiterentwicklung sicherstellen**
Klimaanpassung ist ein dynamischer Prozess. Neue Erkenntnisse, veränderte klimatische Rahmenbedingungen sowie Erfahrungen aus der Umsetzung machen eine kontinuierliche Weiterentwicklung erforderlich. Die Verstetigungsstrategie schafft hierfür organisatorische und institutionelle Voraussetzungen.

Für die Umsetzung der Ziele orientiert sich die Stadt Rottenburg an folgenden Grundsätzen:

**Klimaanpassung frühzeitig statt nachträglich berücksichtigen**
Klimaanpassung soll nicht erst am Ende eines Planungsprozesses berücksichtigt werden, sondern bereits zu Beginn die Entwicklung von Projekten mitprägen. Je früher Anpassungsbelange einbezogen werden, desto einfacher lassen sie sich mit anderen Anforderungen vereinbaren.

**Grün-blaue Infrastruktur als zentrale Infrastruktur begreifen**
Stadtgrün und Freiräume übernehmen wichtige Funktionen für den Hitzeschutz, den Wasserrückhalt und die Aufenthaltsqualität. Sie sollen deshalb künftig nicht mehr als verbleibende Restflächen geplant werden, sondern als strukturgebende Elemente der Stadtentwicklung gleichrangig neben Verkehr, technischer Infrastruktur und anderen Nutzungsansprüchen berücksichtigt werden.

**Klimaanpassung als gemeinsamen Verwaltungsauftrag verstehen**
Die Verantwortung für Klimaanpassung liegt nicht bei einzelnen Fachbereichen, sondern entsteht durch das Zusammenwirken der gesamten Verwaltung. Erfolgreiche Klimaanpassung setzt deshalb eine enge fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit voraus.

**Bestehende Strukturen nutzen und weiterentwickeln**
Für die Verstetigung müssen nicht zwangsläufig neue Organisationsstrukturen geschaffen werden. Bestehende Gremien, Abstimmungsrunden und Planungsinstrumente bilden eine gute Grundlage, die gezielt um Fragestellungen der Klimaanpassung ergänzt werden kann.

## 7.2. Verstetigungsmaßnahmen

Die Verstetigungsstrategie wird durch eine Reihe konkreter organisatorischer und prozessbezogener Maßnahmen umgesetzt. Dabei steht weniger der Aufbau neuer Strukturen im Vordergrund als vielmehr die gezielte Weiterentwicklung bestehender Verwaltungsabläufe, Planungsprozesse und Instrumente. Die nachfolgenden Maßnahmen zeigen auf, welche Schritte dazu verhelfen können Klimaanpassung verstärkt und dauerhaft im kommunalen Handeln zu verankern.

**Klimaanpassungsmanagement dauerhaft etablieren**
Eine zentrale Voraussetzung für die langfristige Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes ist die dauerhafte Wahrnehmung der Aufgaben des kommunalen Klimaanpassungsmanagements (KAM). Unabhängig von der organisatorischen Verankerung sollte sichergestellt werden, dass die Koordination der Umsetzung, die ämterübergreifende Abstimmung sowie das Fördermittel- und Controllingmanagement dauerhaft wahrgenommen werden.

Zu den wesentlichen Aufgaben gehören insbesondere:

- **Koordination der Maßnahmenumsetzung:** Unterstützung der federführenden Fachämter bei der Konkretisierung und Umsetzung der Schlüsselmaßnahmen sowie Begleitung der Umsetzungsprozesse.
- **Vertretung der Belange der Klimaanpassung:** Einbringen klimaanpassungsrelevanter Aspekte in Planungs- und Genehmigungsverfahren, beispielsweise im Rahmen der Bauleitplanung oder größerer Infrastrukturmaßnahmen.
- **Fördermittelmanagement:** Identifikation geeigneter Förderprogramme sowie Unterstützung bei der Beantragung und Abwicklung von Fördermitteln für kommunale Klimaanpassungsmaßnahmen.
- **Netzwerkarbeit:** Aufbau und Pflege von Kooperationen mit Fachbehörden, Vereinen, Nachbarkommunen und weiteren Akteuren, zur Förderung von Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch.

- **Controlling und Weiterentwicklung der kommunalen Klimaanpassung:** Identifikation neuer Handlungsbedarfe sowie Initiierung zusätzlicher Maßnahmen, beispielsweise auf Grundlage des Controllings oder des Ideenspeichers.

**Bestehende Abstimmungsformate gezielt weiterentwickeln**
Bestehende Formate wie die wöchentliche Amtsleiterrunde, die monatliche technische Dienstbesprechung, die 14-tägige technische Dienstbesprechung der Planerinnen und Planer sowie die jährlich stattfindende Amtsleiterklausur bieten eine gute Grundlage, um Fragestellungen der Klimaanpassung kontinuierlich in bestehende Verwaltungsabläufe einzubinden.

Darüber hinaus wird empfohlen, die im Rahmen der Konzepterstellung eingerichtete interdisziplinäre Projektgruppe auch nach Abschluss des Projektes fortzuführen. Sie hat sich während der Konzepterarbeitung als geeignetes Format für den fachbereichsübergreifenden Austausch und die gemeinsame Bearbeitung komplexer Fragestellungen erwiesen. Es wird empfohlen, die Projektgruppe quartalsweise einzuberufen. Die inhaltliche Vorbereitung der Sitzungen sollte durch das Klimaanpassungsmanagement erfolgen. Hierzu gehören insbesondere die frühzeitige Benennung der Beratungsthemen, die Bereitstellung erforderlicher Unterlagen sowie die Formulierung konkreter Arbeitsaufträge für die beteiligten Fachbereiche. Die Projektgruppe dient damit als zentrales Abstimmungsforum für die Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes und dessen kontinuierliche Weiterentwicklung.

**Klimaanpassung systematisch in Planungsprozesse- und instrumente integrieren**
Belange der Klimaanpassung werden bereits heute in zahlreichen Planungs- und Entwicklungsvorhaben Rottenburgs berücksichtigt. Gleichzeitig werden die Auswirkungen des Klimawandels künftig weiter zunehmen und die Anforderungen an Planung, Bau und Infrastruktur kontinuierlich steigen. Klimaanpassung sollte daher noch stärker als querschnittsorientierte Planungsaufgabe verstanden und frühzeitig in kommunale Planungs- und Entscheidungsprozesse integriert werden.

Eine klimaangepasste Entwicklung des Siedlungsraums kann langfristig nur gelingen, wenn Klimaanpassung nicht erst im Rahmen einzelner Maßnahmen berücksichtigt wird, sondern bereits die planerischen Rahmenbedingungen mitprägt. Hierfür reicht es nicht aus, einzelne Maßnahmen umzusetzen. Vielmehr müssen sowohl kommunale Planungsprozesse als auch bestehende Planungs- und Entscheidungsinstrumente konsequent auf die Anforderungen der Klimaanpassung ausgerichtet werden.

Die nachfolgenden Empfehlungen zeigen auf, wie Klimaanpassung systematisch in bestehende Instrumente und Abläufe integriert und dadurch langfristig als selbstverständlicher Bestandteil der kommunalen Planung verankert werden kann.

<u>Bauleitplanung</u>
Mit der BauGB-Novelle 2011 wurde die Klimaanpassung als eigenständiger Belang der Bauleitplanung gesetzlich verankert. Seither können Kommunen Maßnahmen zur Klimaanpassung systematisch in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen sowie im Rahmen von Stadtumbau- und Sanierungsmaßnahmen integrieren. Dadurch lassen sich beispielsweise grünblaue Infrastruktur, Dach- und Fassadenbegrünung, Frischluftschneisen oder Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung langfristig planerisch sichern.

Die gesetzlichen Möglichkeiten zur Verankerung von Klimaanpassungsbelangen werden in Rottenburg bereits seit geraumer Zeit zunehmend genutzt. Insbesondere in neueren Bauleitplanverfahren finden sich Festsetzungen die beispielsweise der Durchgrünung, der Regenwasserrückhaltung oder der klimaangepassten Gestaltung von Freiräumen dienen. Gleichzeitig nimmt die Komplexität der Bauleitplanung kontinuierlich zu, da immer mehr unterschiedliche Anforderungen miteinander in Einklang gebracht werden müssen. Umso wichtiger ist es, Klimaanpassungsbelange nicht erst im fortgeschrittenen Planungsverlauf zu berücksichtigen, sondern sie bereits zu Beginn als wesentliche Planungsgrundlage einzubeziehen.

Dies setzt eine frühzeitige Abstimmung zwischen allen beteiligten Fachbereichen voraus, sodass Anforderungen der grünen und blauen Infrastruktur, der technischen Infrastruktur sowie weiterer Fachplanungen gemeinsam betrachtet und Nutzungskonflikte möglichst früh gelöst werden können.

Bestandsumgestaltung

Neben der klimaangepassten Entwicklung neuer Baugebiete kommt der schrittweisen Weiterentwicklung des bestehenden Siedlungsraums eine zentrale Bedeutung zu. Die Ziele der kommunalen Klimaanpassung können nur erreicht werden, wenn bestehende Straßenräume, Plätze, Grünflächen und öffentliche Freiräume im Zuge anstehender Um- und Ausbaumaßnahmen konsequent klimaangepasst weiterentwickelt werden.

Dabei sollten anstehende Sanierungs- und Umgestaltungsmaßnahmen systematisch genutzt werden, um den Grünanteil im Bestand schrittweise zu erhöhen, zusätzliche Baumstandorte zu schaffen und Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung sowie Entsiegelung zu integrieren. Nutzungskonflikte zwischen unterschiedlichen Anforderungen sollten dabei frühzeitig geprüft und gemeinsam mit allen beteiligten Fachbereichen gelöst werden. Auch wenn hierdurch im Einzelfall höhere Investitionskosten entstehen können, lassen sich langfristig erhebliche Folgekosten vermeiden, die entstehen würden, wenn klimaanpassungsbedingte Defizite bestehen bleiben oder Stadträume zu einem späteren Zeitpunkt erneut umgestaltet werden müssten.

## Exkurs – Leitungen, Nachverdichtung und Baumstandorte gemeinsam denken

Großkronige Bäume gehören zu den wirksamsten und zugleich multifunktionalsten Maßnahmen der kommunalen Klimaanpassung. Gleichzeitig wird ihre Umsetzung insbesondere im Bestand zunehmend erschwert. Die Technischen Betriebe Rottenburg (TBR) konnten zwischen 2023 und 2026 im Stadtgebiet und den Ortschaften zwar insgesamt 422 Nach- und Neupflanzungen umsetzen. Um das langfristige Ziel von 50 Neupflanzungen pro Jahr zu erreichen, wird es jedoch zunehmend schwieriger, geeignete neue Baumstandorte zu finden.
Ein wesentlicher Grund liegt darin, dass sich ein Großteil der technischen Infrastruktur – etwa Strom-, Wasser-, Gas-, Telekommunikations- und künftig auch Fernwärmeleitungen – innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen befindet. Da Leitungen aus betrieblichen und rechtlichen Gründen jederzeit zugänglich sein müssen, werden sie überwiegend unter Gehwegen und anderen öffentlichen Flächen verlegt. Genau diese Flächen werden jedoch auch für klimaangepasste Straßenbäume, Versickerungsmulden oder andere grün-blaue Infrastrukturen benötigt. In der Vergangenheit wurden Baumstandorte daher teilweise dort angelegt, wo der verfügbare Wurzelraum nicht dauerhaft ausreichte oder Konflikte mit bestehenden Leitungen entstanden.

Zusätzlich nimmt der Flächendruck durch Innenentwicklung und Nachverdichtung weiter zu. Mit jedem Bauvorhaben steigen häufig auch die Anforderungen an die technische Infrastruktur, sodass zusätzliche Leitungen oder Netzkomponenten erforderlich werden. Gleichzeitig gehen bislang unbebaute Freiflächen verloren, die für Klimaanpassungsmaßnahmen zur Verfügung gestanden hätten.

Die Anforderungen unterscheiden sich dabei deutlich zwischen Neubaugebieten und dem Bestand. Bei neuen Stadtentwicklungsgebieten besteht die Chance, grün-blaue Infrastruktur, technische Infrastruktur und erforderliche öffentliche Flächen von Beginn an gemeinsam zu planen. Hier sollte frühzeitig geprüft werden, ob ausreichende Flächen gesichert oder – soweit erforderlich – ergänzender Grunderwerb erfolgen kann, um langfristig genügend Raum für Bäume, Regenwassermanagement und zukünftige Infrastruktur bereitzustellen.

Im Bestand stehen solche Flächen häufig nicht mehr zur Verfügung. Hier gilt es, anstehende Straßen- und Leitungsbaumaßnahmen gezielt zu nutzen, um Nutzungskonflikte gemeinsam zu lösen und Baumstandorte schrittweise zu verbessern. Hierzu zählen beispielsweise größere durchwurzelbare Bodenräume, technische Wurzelschutzsysteme oder eine frühzeitige Abstimmung zwischen Stadtplanung, Tiefbau, den Technischen Betrieben und den Leitungsträgern. Nur wenn Klima- und Infrastrukturplanung bereits zu Beginn gemeinsam betrachtet werden, lassen sich die vorhandenen Flächen langfristig effizient und klimaangepasst nutzen.

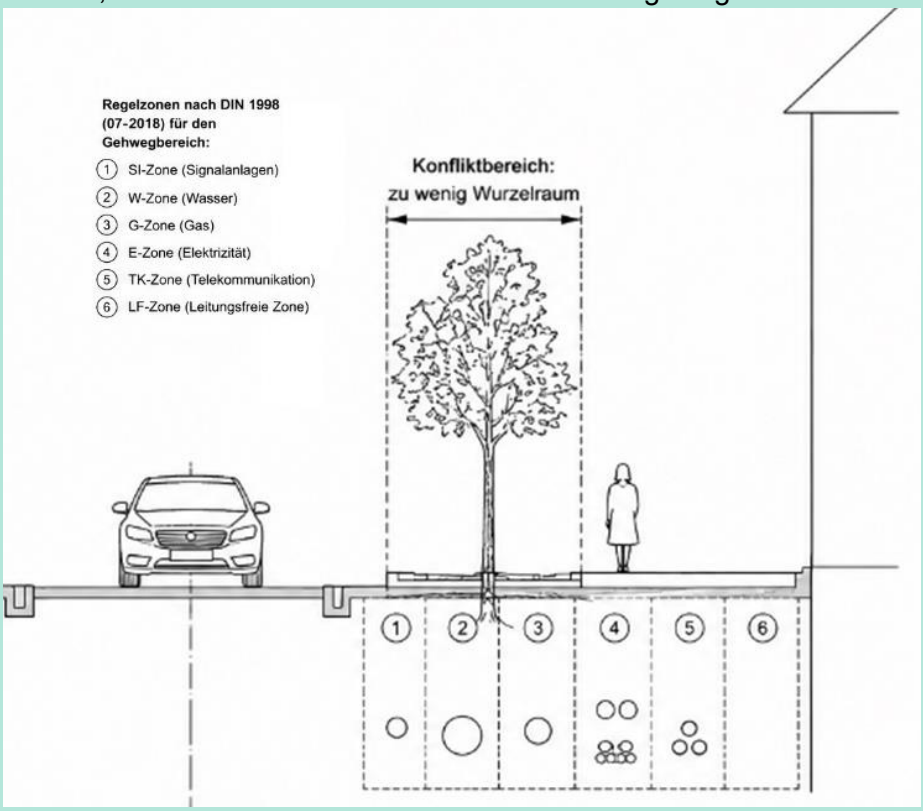



*Abbildung 28: Innerstädtischer Straßenraum: Zusammenspiel zwischen Leitungsinfrastrukturen und Baumwurzeln. Quelle: HHP 2026 mit Unterstützung von KI, Grundlagenquelle: Aqua Urbanica 2024*

**Politisches Bekenntnis zur klimaangepassten Stadtentwicklung**

Die erfolgreiche Integration der Klimaanpassung in Neuplanungen und Bestandsumgestaltungen erfordert ein klares politisches Bekenntnis. Klimaangepasste Lösungen benötigen häufig zusätzliche Flächen und können im Einzelfall höhere Investitionskosten verursachen. Gleichzeitig vermeiden sie langfristig Folgekosten infolge zunehmender Hitze, Starkregen oder einer später notwendigen Umgestaltung.

Wo Straßenräume, Plätze oder Baugebiete neu entwickelt werden, sollte die Umsetzung klimaangepasster Lösungen konsequent vorangetrieben werden. Vorrangig sind dabei bodengebundene grün-blaue Infrastrukturen zu schaffen oder zu stärken, da sie langfristig die wirksamsten Beiträge zur Hitzeminderung, Regenwasserrückhaltung und ökologischen Aufwertung leisten. Wo bodengebundene Begrünungsmaßnahmen aufgrund räumlicher oder technischer Restriktionen nicht oder nur eingeschränkt umsetzbar sind, sollten ergänzend alternative Lösungen wie mobile Begrünung oder Verschattungselemente geprüft werden.

Bereits bei der Vorbereitung größerer Stadtentwicklungsmaßnahmen sollte geprüft werden, ob ausreichend öffentliche Flächen für eine klimaangepasste Entwicklung zur Verfügung stehen. Sofern erforderlich, sollte auch ein ergänzender Grunderwerb in Betracht gezogen werden, um langfristig genügend Raum für Bäume, Regenwassermanagement und weitere grün-blaue Infrastrukturen zu sichern.

Die in Anhang III zusammengestellten allgemeinen raumbezogenen Maßnahmen unterstützen diesen Ansatz. Sie zeigen die Wirksamkeit einzelner Maßnahmen für die Klimaanpassung auf, erläutern Synergien mit weiteren Zielen der Stadtentwicklung und geben Hinweise zu ihren Einsatzmöglichkeiten sowie den jeweiligen Grenzen. Sie sollten daher bei allen relevanten Planungs- und Umgestaltungsvorhaben konsequent als fachliche Entscheidungsgrundlage und Priorisierung von Maßnahmen herangezogen werden.

**Ergänzungen des Nachhaltigkeitschecks (N!-Check)**
Eine dauerhafte Verankerung der Klimaanpassung gelingt insbesondere dann, wenn entsprechende Anforderungen fester Bestandteil bestehender Planungs- und Prüfprozesse werden. Hierfür bietet der in Baden-Württemberg etablierte Nachhaltigkeitscheck (N!-Check), der bereits in Rottenburg angewendet wird, eine geeignete Grundlage. Es handelt sich um ein qualitatives Prüf- und Diskussionsinstrument, das kommunale Planungen bereits während ihrer Erarbeitung begleitet, mit dem Ziel die Auswirkungen von Vorhaben auf eine nachhaltige Entwicklung frühzeitig transparent zu machen und Optimierungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

In der praktischen Anwendung werden bei Vorhaben wie Bebauungsplänen, Straßenumbaumaßnahmen oder anderen kommunalen Projekten insgesamt 24 Leitfragen aus den Themenbereichen ökologische Tragfähigkeit, Wirtschaft, Arbeit und Mobilität, Soziales und Gesellschaft sowie Rahmenbedingungen und Fernwirkungen beantwortet. Für jede Leitfrage wird begründet, ob das Vorhaben voraussichtlich positive, negative oder keine wesentlichen Auswirkungen auf diese Themenbereiche erwarten lässt.

Um den N!-Check künftig stärker als Instrument der kommunalen Klimaanpassung zu nutzen, empfiehlt sich eine Ergänzung um einen eigenständigen Klimaanpassungsbaustein durch die Stabsstelle Umwelt. Die dort zu prüfenden Fragestellungen sollten sich an den im Controllingkonzept definierten Monitoringindikatoren orientieren. Dadurch wird sichergestellt, dass sowohl die Erfolgskontrolle des Klimaanpassungskonzeptes als auch die Bewertung neuer Vorhaben auf einer einheitlichen fachlichen Grundlage erfolgen.
Auf diese Weise kann der N!-Check zu einem wirksamen Steuerungs- und Qualitätssicherungsinstrument für die langfristige Umsetzung der kommunalen Klimaanpassung weiterentwickelt werden.

# 8. Controllingkonzept

Die Umsetzung des vorliegenden Klimaanpassungskonzeptes stellt einen langfristigen Entwicklungsprozess dar. Das Controlling dient dazu, die Umsetzung der Maßnahmen systematisch zu begleiten, Fortschritte sichtbar zu machen und frühzeitig Handlungsbedarfe zu erkennen. Hierfür müssen regelmäßig Informationen aus den zuständigen Fachämtern zusammengeführt und ausgewertet werden. Dies bedeutet zwangsläufig einen gewissen zusätzlichen Verwaltungsaufwand. Ziel des Controllingkonzeptes ist es daher, diesen Aufwand möglichst gering zu halten, indem vorhandene Daten und bestehende Verwaltungsprozesse genutzt sowie Erfassungs- und Auswertungsabläufe möglichst einfach und standardisiert gestaltet werden.

Um sowohl die Umsetzung einzelner Maßnahmen als auch die langfristige Entwicklung der Klimaanpassung nachvollziehbar bewerten zu können, basiert das Controlling auf drei sich ergänzenden Indikatorebenen nach dem etablierten State-Impact-Response-Ansatz. Die drei Ebenen betrachten unterschiedliche Aspekte der Klimaanpassung: Die State-Indikatoren beschreiben die klimatischen Veränderungen, die Impact-Indikatoren erfassen deren Auswirkungen auf Stadt und Gesellschaft und die Response-Indikatoren dokumentieren die Reaktionen der Stadt Rottenburg in Form umgesetzter Anpassungsmaßnahmen. Gemeinsam ermöglichen sie eine ganzheitliche Bewertung der Fortschritte bei der kommunalen Klimaanpassung.

Die Federführung für das Controlling liegt bei dem für die Klimaanpassung zuständigen Stadtplanungsamt der Stadt Rottenburg, welches die Informationen zusammenführt, auswertet und für die regelmäßige Berichterstattung aufbereitet.

### Kurzer Statuscheck zur kommunalen Klimaanpassung

Den Einstieg in jedes Monitoring bildet ein kurzer qualitativer Statuscheck. Hierfür bietet sich der standardisierte Fragenkatalog des SDG-Indikators *„Kommunale Klimaanpassung"* aus den SDG-Indikatoren für Kommunen an (Bertelsmann Stiftung 2022, BBSR et al. 2024; siehe Anhang II zum KLAK Rottenburg). Anhand weniger Ja-/Nein-Fragen kann in kurzer Zeit überprüft werden, welche organisatorischen und strategischen Grundlagen der Klimaanpassung bereits geschaffen wurden und in welchen Bereichen weiterer Handlungsbedarf besteht. Die Beantwortung des Fragenkatalogs erfordert nur einen geringen Aufwand und ermöglicht gleichzeitig eine gute Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Monitoringzeiträumen. Der Statuscheck dient damit als erste Standortbestimmung und bildet den Ausgangspunkt für die weiterführende Betrachtung der State-, Impact- und Response-Indikatoren.

### State-Indikatoren – Wie verändert sich das Klima in Rottenburg?

Die State-Indikatoren beschreiben die klimatischen Veränderungen selbst und bilden damit die naturwissenschaftliche Grundlage des Monitorings. Sie beantworten die Frage, ob und wie sich das Klima im Raum Rottenburg verändert – unabhängig davon, welche Auswirkungen daraus entstehen oder welche Anpassungsmaßnahmen bereits umgesetzt wurden.

Die Auswahl der State-Indikatoren erfolgt bewusst nicht nach dem Grundsatz einer möglichst vollständigen Erfassung aller verfügbaren Klimadaten. Vielmehr werden wenige, steuerungsrelevante Kenngrößen ausgewählt, die die wesentlichen Veränderungen des lokalen Klimas repräsentativ beschreiben und gleichzeitig eine langfristig praktikable Fortschreibung ermöglichen. Um den Erhebungsaufwand möglichst gering zu halten, werden hierfür ausschließlich langfristig verfügbare Messreihen bestehender Klimamessstationen genutzt. Dadurch können die Indikatoren ohne eigene Datenerhebungen regelmäßig fortgeschrieben werden.

Im Stadtgebiet Rottenburg befindet sich lediglich eine phänologische Messstation des Deutschen Wetterdienstes, an der keine klimatologischen Kenngrößen wie Lufttemperatur oder Niederschlag erfasst werden. Für das Monitoring der State-Indikatoren müssen daher alternative Datenquellen herangezogen werden. Hierfür stehen im Stadtgebiet zwei Klimamessstationen zur Verfügung: die Messstation am Klärwerk Kiebingen sowie die Messstation der (HFR

o.J.). Die Messdaten der Station am Klärwerk Kiebingen können über einen Link auf der Website von Meteostat Developers (2026) abgerufen werden. Hierzu sind das gewünschte Jahr und die Stationsnummer des Klärwerks Kiebingen (D4294) einzugeben. Die Daten stehen in stündlicher, täglicher oder monatlicher Ausgabe zur Verfügung.

Es wird empfohlen, in den ersten Jahren des Monitorings die Daten beider Stationen parallel auszuwerten. Dadurch kann überprüft werden, ob zwischen dem Neckartal (Referenzstation Klärwerk Kiebingen) und den Rottenburger Hochflächen (Referenzstation Hochschule Rottenburg) relevante klimatische Unterschiede bestehen. Sollte sich zeigen, dass die Unterschiede für die ausgewählten State-Indikatoren gering sind, kann das weitere Monitoring auf eine Referenzstation beschränkt werden.

Ergänzend werden sämtliche State-Indikatoren im Klimaatlas Baden-Württemberg für das Stadtgebiet Rottenburg bereitgestellt. Da hierfür ebenfalls keine DWD-Messstation im Stadtgebiet zur Verfügung steht, beruhen die Werte auf einer Interpolation umliegender DWD-Messstationen (LUBW, o.J.). Sofern die ersten Monitoringjahre zeigen, dass die Messwerte der Rottenburger Klimamessstationen nur geringfügig von den interpolierten Daten des Klimaatlas abweichen, kann aus Gründen der Arbeitseffizienz künftig auch auf diese Datengrundlage zurückgegriffen werden.

*Tabelle 9: Zu erfassende State-Indikatoren für das Monitoring in Rottenburg inklusive Zuständigkeit*

| State-Indikator |
|---|
| Jahresmitteltemperatur |
| Anzahl Heiße Tage (Tmax >30°C) |
| Anzahl Tropennächte (Tmin >20°C) |
| Tage mit Niederschlägen > 20mm |
| Dauer Trockenperioden (Niederschlag<1mm/d) |

Für das Monitoring der State-Indikatoren ist das Klimaanpassungsmanagement eigenverantwortlich zuständig.

### Impact-Indikatoren – Welche Auswirkungen zeigt der Klimawandel in Rottenburg?

Während die State-Indikatoren die klimatischen Veränderungen selbst beschreiben, zeigen die Impact-Indikatoren, wie sich diese Veränderungen konkret in Rottenburg bemerkbar machen. Erfasst werden Indikatoren, die klimabedingte Belastungen und Schäden in unterschiedlichen Fachbereichen widerspiegeln.

Die Impact-Indikatoren dienen dabei nicht nur der Beobachtung klimawandelbedingter Entwicklungen, sondern ermöglichen zugleich eine regelmäßige Überprüfung der im Rahmen der Betroffenheitsanalyse entwickelten Wirkungsketten. Dadurch kann bewertet werden, ob die angenommenen Zusammenhänge zwischen klimatischen Veränderungen und ihren Auswirkungen auf unterschiedliche Schutzgüter und Handlungsfelder in der Praxis bestätigt werden oder ob sich neue Entwicklungen beziehungsweise bislang nicht berücksichtigte Zusammenhänge zeigen. Das Impact-Monitoring liefert somit wichtige Erkenntnisse für die Fortschreibung der Betroffenheitsanalyse und trägt dazu bei, das Klimaanpassungskonzept kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Die Erhebung der einzelnen Impact-Indikatoren erfolgt dezentral durch die jeweils zuständigen Fachämter, da dort die erforderlichen Informationen im Rahmen der laufenden Verwaltungsarbeit anfallen.

Folgende Indikatoren und Zuständigkeiten sind vorgesehen:

*Tabelle 10: Zu erfassende Impact-Indikatoren für das Monitoring in Rottenburg inklusive Zuständigkeit*

| Zuständige Stelle | Impact-Indikator | Weiterführende Hinweise |
|---|---|---|
| Feuerwehr | Anzahl wetterbedingter Einsätze | Erfassung folgender Kategorien: Vegetationsbrand, Hochwasser/Starkregen, Sturmschäden (inkl. Baumwurf/Astwurf) |
| | Anzahl blockierter Rettungswege während Extremereignissen | Erfassung inkl. der konkreten Stellen, um kommunale Handlungsbedarfe zu identifizieren |
| | Anzahl an herausgegebenen Hitzewarnungen für Rottenburg pro Jahr | |
| Hochbauamt | Anzahl Schäden an Gebäuden durch Extremereignisse | Erfassung der Art des Schadens und der Ursache (Wasser, Hagel, Sturm...) sowie dadurch entstandene Kosten durch Auswertung der Versicherungsfälle |
| Tiefbauamt | Anzahl an Hochwasserereignissen und Übereinstimmung dieser mit den in den Hochwassergefahren- und Starkregengefahrenkarten enthaltenen Risikobereichen | Starkregengefahrenkarten liegen derzeit noch nicht für alle Stadtteile vor, weshalb die Auswertung dahingehend nicht für das gesamte Stadtgebiet gleich erfolgen kann |
| TBR | Anzahl Baumfällungen | Erfassung der Fällungen aufgrund von Trockenheit, Sturm |
| | Anzahl Schädlingsbefall an Stadtbäumen | z.B. Eichenprozessionsspinner und andere |
| Stabsstelle Umwelt | Anzahl an Rettungseinsätzen für die Erhaltung sensitiver Feuchtbiotope während Trockenperioden | Hierbei ist die Priorisierung entscheidend, die in Schlüsselmaßnahme „Entwicklung eines Handlungskonzepts für klimasensitive Feuchtbiotope in Trockenperioden“ vorgenommen wird, da nicht alle Feuchtbiotope mit verhältnismäßigem Aufwand gerettet werden können |
| | Anzahl an Allgemeinverfügungen zur Beschränkung der Wasserentnahme für die Gewässer im Stadtgebiet Rottenburg | Neue Pegelmesser der Feuerwehr (siehe Schlüsselmaßnahme „Zusätzliche Einsatzmittel für Feuerwehr und Rettungsdienste beschaffen“) können zudem dazu beitragen, kritische Pegelstände früher zu identifizieren und das LRA um eine entsprechende Allgemeinverfügung zu bitten; dies ist beim Monitoring des Indikators entsprechend zu berücksichtigen |

Für die Stromversorgung sowie die Trinkwasserversorgung in Rottenburg sind die Energieversorgung Rottenburg (EVR) und die Stadtwerke Rottenburg zuständig. Beide Bereiche werden bereits regelmäßig überwacht und dokumentiert, unter anderem im Rahmen der Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001 sowie der laufenden Berichterstattung gegenüber dem Aufsichtsrat. Dabei werden auch klimawandelbedingte Auswirkungen sowie erforderliche Anpassungsmaßnahmen berücksichtigt. Da es sich bei der Strom- und Trinkwasserversorgung um kritische Infrastrukturen handelt, können entsprechende Informationen jedoch nicht in den öffentlich zugänglichen Monitoringbericht zum Klimaanpassungskonzept aufgenommen werden.

### Response-Indikatoren – Wie entwickelt sich die Klimaanpassung in Rottenburg?

Die Response-Indikatoren dokumentieren die Reaktionen der Stadt Rottenburg auf die Herausforderungen des Klimawandels. Sie erfassen den Umsetzungsstand der im Klimaanpassungskonzept definierten Maßnahmen und machen sichtbar, wie sich die kommunale Klimaanpassung organisatorisch und fachlich weiterentwickelt.

Der Umsetzungsstand der Schlüsselmaßnahmen wird im Rahmen der regelmäßigen Sitzungen der interdisziplinären Arbeitsgruppe Klimaanpassung gemeinsam bewertet und dokumentiert. Die Erfassung der allgemeinen raumbezogenen Klimaanpassungsmaßnahmen erfolgt überwiegend über den N!-Check der Stadt Rottenburg. Hierfür wird der bestehende N!-Check um klimaanpassungsrelevante Fragestellungen erweitert (siehe Kapitel X – Verstetigungsstrategie). Im Rahmen des zweijährlichen Monitorings wertet das Klimaanpassungsmanagement die Ergebnisse aller Fachämter hinsichtlich der klimaanpassungsbezogenen Indikatoren aus und führt diese für den Monitoringbericht zusammen.

Einzelne Response-Indikatoren werden durch den N!-Check jedoch nicht abgedeckt. Hierzu zählen insbesondere die Indikatoren der Technischen Betriebe Rottenburg (TBR) sowie des Stadtplanungsamtes. Die jeweils zuständigen Stellen erfassen diese Kennzahlen eigenständig und stellen sie dem Klimaanpassungsmanagement für das Monitoring zur Verfügung.

*Tabelle 11: Zu erfassende Response-Indikatoren für das Monitoring in Rottenburg inklusive Zuständigkeit; diejenigen Response Indikatoren, die über den um Klimaanpassungsinhalte erweiterten N!-Check erfasst werden, sind mit dem Symbol des N!-Checks gekennzeichnet*

| Zuständige Stelle | Response-Indikator |
|---|---|
| TBR | Anzahl Neupflanzungen Stadtbäume |
| | Anzahl Stadtbäume absolut |
| | Fläche (ha) öffentliche Grünflächen die von der TBR gepflegt werden |
| Hochbauamt | Absolute Fläche und Anzahl Gründächer auf öffentlichen Gebäuden |
| | Anzahl erfolgreich etablierter Fassadenbegrünungen an öffentlichen Gebäuden |
| Tiefbauamt | Anzahl neue Wasserinstallationen (Trinkwasserbrunnen, Wasserspiele, …) im Stadtgebiet |
| | Anzahl öffentlicher Plätze/öffentliche Spielplätze mit konstruktiven Verschattungslösungen (Sonnensegel, PV-Überdachungen, Pergola etc.) |
| | Anzahl neu geschaffener Grünstrukturen im Rahmen von Straßenbau-/ und Sanierungsmaßnahmen |
| | Anzahl entsiegelter Fläche in m² |
| Stadtplanungsamt | Anzahl und Art umgesetzter Fördermaßnahmen im Programm Nachhaltig Bauen und Sanieren |
| Kommunikation zur Klimaanpassung | |
| KAM | Anzahl umgesetzter Kommunikationsmaßnahmen (z. B. Pressemitteilungen, Homepage, Social Media, Veranstaltungen) |
| | Reichweite der digitalen Kommunikation (z. B. Summe der Impressionen/Klicks der Social-Media-Beiträge) |
| | Anzahl durchgeführter Informations- und Beteiligungsveranstaltungen |
| Verstetigung der Klimaanpassung im Verwaltungshandeln | |
| KAM | siehe Ja/Nein Fragen aus dem standardisierten Fragenkatalog des SDG-Indikators *„Kommunale Klimaanpassung"* |
| | Anzahl Sitzungen interdisziplinäre Arbeitsgruppe Klimaanpassung |
| | Anzahl Berichterstattungen des Klimaanpassungsmanagements in der Technischen Dienstbesprechung |
| | N!-Check um Klimaanpassungsaspekte erweitert (Ja/Nein) |

## Organisation der Datenerhebung

Um den Erhebungsaufwand möglichst gering zu halten, wird empfohlen, die für das Controlling erforderlichen Informationen nicht erst im Rahmen der regelmäßigen Berichterstattung zusammenzutragen, sondern fortlaufend während der Umsetzung zu dokumentieren. Dadurch verteilt sich der Arbeitsaufwand gleichmäßig über den gesamten Berichtszeitraum und aufwendige nachträgliche Recherchen werden vermieden.

Hierfür wird empfohlen, eine zentrale digitale Plattform als Managementsystem einzurichten, auf die alle am Monitoring beteiligten Fachämter Zugriff haben. Die Plattform dient als gemeinsame Ablage- und Arbeitsgrundlage für die Erfassung der Monitoringdaten.

Im Rahmen des Monitorings werden dort die von den einzelnen Fachämtern durchgeführten N!-Checks abgelegt und dem Klimaanpassungsmanagement für die Auswertung zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus werden standardisierte Erfassungstabellen bereitgestellt, in denen die zuständigen Stellen die relevanten Impact-Indikatoren sowie die von den Technischen Betrieben Rottenburg (TBR) zu erhebenden Response-Indikatoren fortlaufend dokumentieren können. Das Klimaanpassungsmanagement führt die bereitgestellten Informationen zusammen und wertet sie aus.

## Evaluierung und Berichterstattung

Die Response-Indikatoren werden jährlich fortgeschrieben und dienen dem verwaltungsinternen Umsetzungscontrolling. Dadurch können der Stand der Maßnahmenumsetzung sowie organisatorische Entwicklungen kontinuierlich dokumentiert und bei Bedarf frühzeitig nachgesteuert werden.

Die State- und Impact-Indikatoren werden in einem zweijährlichen Turnus ausgewertet. Hierfür werden die Entwicklungen der jeweils vergangenen zwei Jahre betrachtet und gemeinsam bewertet. Zeitgleich erfolgt der qualitative Statuscheck zur kommunalen Klimaanpassung. Dieser ermöglicht eine kompakte Einschätzung, inwieweit die organisatorischen und strategischen Voraussetzungen für die Klimaanpassung weiterentwickelt wurden und in welchen Bereichen weiterhin Handlungsbedarf besteht.

Alle zwei Jahre werden die Ergebnisse des qualitativen Statuschecks sowie der State-, Impact- und Response-Indikatoren in einem Monitoringbericht zusammengeführt und dem Gemeinderat im Rahmen einer öffentlichen Sitzung vorgestellt. Anschließend wird der Monitoringbericht über die Internetseite der Stadt Rottenburg öffentlich zugänglich gemacht, um die Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes transparent zu dokumentieren und die Öffentlichkeit regelmäßig über Fortschritte zu informieren.

Darüber hinaus wird empfohlen, das Klimaanpassungskonzept etwa alle fünf Jahre umfassend zu evaluieren und bei Bedarf fortzuschreiben. Dabei werden die Ergebnisse des Statuschecks und aller drei Indikatorebenen gemeinsam betrachtet, um zu überprüfen, ob die bisherigen Maßnahmen die angestrebten Wirkungen erzielen, ob sich neue Handlungsschwerpunkte ergeben haben oder ob einzelne Maßnahmen angepasst beziehungsweise ergänzt werden sollten.
Das Controlling ist damit nicht als reine Erfolgskontrolle zu verstehen, sondern als kontinuierlicher Lern- und Steuerungsprozess. Es unterstützt Verwaltung und Politik dabei, die kommunale Klimaanpassung langfristig weiterzuentwickeln und flexibel auf neue Herausforderungen zu reagieren. Entscheidend für den langfristigen Erfolg des Controllings ist dabei nicht die Anzahl der erhobenen Indikatoren, sondern eine dauerhaft praktikable Organisation der Datenerhebung. Das Controllingkonzept verfolgt deshalb bewusst einen pragmatischen Ansatz, der auf wenige, steuerungsrelevante Indikatoren, standardisierte Erfassungsabläufe und die konsequente Nutzung bereits vorhandener Daten setzt. Dadurch kann das Monitoring dauerhaft in die Verwaltungsabläufe der Stadt Rottenburg integriert und als Grundlage für die kontinuierliche Weiterentwicklung der kommunalen Klimaanpassung genutzt werden.

## Exkurs – Monitoring der Klimaanpassung in der Stadt Karlsruhe

Die Stadt Karlsruhe veröffentlicht seit mehreren Jahren regelmäßig Monitoringberichte zur kommunalen Klimaanpassung und zählt damit zu den Vorreitern im Bereich des kommunalen Klimaanpassungsmonitorings. Die Berichte werden im zweijährlichen Turnus fortgeschrieben und dokumentieren anhand von State-, Impact- und Response-Indikatoren die klimatischen Entwicklungen, deren Auswirkungen auf die Stadt sowie den Umsetzungsstand der Klimaanpassungsmaßnahmen. Darüber hinaus enthalten sie Informationen zu aktuellen Projekten und bewerten den Fortschritt der Maßnahmenumsetzung. Die Ergebnisse werden den politischen Gremien vorgestellt und anschließend öffentlich über die Internetseite der Stadt bereitgestellt.

Die Karlsruher Monitoringberichte zeigen, dass ein kontinuierliches Monitoring einen wichtigen Beitrag zur Steuerung der kommunalen Klimaanpassung leisten kann. Gleichzeitig wird deutlich, dass hierfür überwiegend Daten genutzt werden können, die innerhalb der Verwaltung bereits vorliegen oder im Rahmen bestehender Arbeitsprozesse erhoben werden. Ein ähnlicher Ansatz wird daher auch für das Klimaanpassungsmanagement der Stadt Rottenburg empfohlen.

# 9. Verzeichnisse

## 9.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Arbeitsschritte. Quelle: HHP 2025 ..... 9

Abbildung 2: Organigramm der Stadt Rottenburg sowie beteiligte Organisationen (fette Schrift). Quelle: HHP 2026 .....11

Abbildung 3: Postkarte mit historischer Ansicht des Eugen-Bolz-Platzes, die vom BUND OV Rottenburg auf dem Neckarfest verteilt wurde. Quelle: BUND OV Rottenburg.....13

Abbildung 4: Lage des Stadtgebiets von Rottenburg am Neckar (grün) im Landkreis Tübingen. Quelle: HHP 2026. .....15

Abbildung 5: Landnutzung des Stadtgebiet Rottenburg. Quelle: HHP 2025.....16

Abbildung 6: Siedlungsstruktur der Rottenburger Kernstadt. Quelle: HHP 2026. .....19

Abbildung 7: Bevölkerungsentwicklung von 2015 bis 2024 in Rottenburg am Neckar. Quelle: HHP 2025 nach StaLa BW 2025b. .....20

Abbildung 8: Bevölkerungsstruktur in Rottenburg am Neckar. Quelle: HHP 2026, eigene Darstellung nach StaLa BW 2025b. .....20

Abbildung 9: Bevölkerungsentwicklung von 2025 bis 2045 in Rottenburg am Neckar auf Grundlage der Bevölkerungsvorausberechnung des Landes Baden-Württemberg. Quelle: HHP 2026, eigene Darstellung nach StaLa BW 2025c.....21

Abbildung 10: Grundwasserneubildungsrate in Rottenburg am Neckar im Zeitraum von 2010 bis 2024. Quelle: HHP 2026, eigene Darstellung nach LUBW 2025b. .....23

Abbildung 11: Jahresmittelwerte der Quellschüttung an der Bronnbachquelle im Zeitraum von 2010 bis 2025. Quelle: HHP 2026, eigene Darstellung nach LUBW 2025a. .....23

Abbildung 12 Zusammengeschlossene Wasserversorger im Gebiet: Gäu Wasserversorgung, Ammertal Schönbuch Gruppe, Starzel, Starzel-Eyach Wasserversorgungsgruppe, Stadtwerke Rottenburg am Neckar (Hauptversorger). Quelle: SWR 2026 .....24

Abbildung 13: Grüne Infrastrukturen im Siedlungsbereich von Rottenburg am Neckar. Quelle: HHP 2025.....25

Abbildung 14: Lage der Schutzgebiete von Rottenburg am Neckar. Quelle: HHP 2025 .....27

Abbildung 15: Jahresmitteltemperatur in Rottenburg im Zeitraum 1881-2024 (GEO-NET, eigene Berechnung nach DWD 2024) .....29

Abbildung 16: Projizierte Änderung der Jahresmitteltemperaturen für die RCP-Szenarien 4.5 und 8.5 in Rottenburg bis Ende des Jahrhunderts (der Möglichkeitsbereich spiegelt die Minima und Maxima der Modellläufe wider) .....29

Abbildung 17: Räumliche Darstellung der Anzahl Heißer Tage pro Jahr ($T_{max}$ ≥ 30 °C) in verschiedenen Perioden in Rottenburg (GEO-NET, eigene Berechnung nach DWD 2024).....29

Abbildung 18: Saisonmittelwerte der Bodenfeuchte (in % nFK) in Rottenburg im Zeitraum 1991 bis 2024 (eigene Berechnung nach DWD 2024) .....30

Abbildung 19: Änderung der mittleren saisonalen klimatischen Wasserbilanz im Vergleich zur Referenzperiode 1971-2000 in Rottenburg (RCP 8.5).....31

Abbildung 20: Räumliche Darstellung der Anzahl an Starkregenereignissen pro Jahr (> 30 mm pro Tag) in verschiedenen Perioden in Rottenburg (eigene Berechnung nach DWD 2024).....31

Abbildung 21: Hochwasser des Neckars in der Ortschaft Bad Niedernau. Quelle: Schwarzwälder Bote 2024, Foto: Nowotny. .....32

Abbildung 22: Kommunale Handlungsfelder. Quelle: HHP 2026 .....36

Abbildung 23: Systematik der Klimarisikoanalyse. Quelle: Geo-Net nach UBA 2022.....37

Abbildung 24: Wirkungskette für das Handlungsfeld Menschliche Gesundheit (inkl. dem Thema soziale Auswirkungen). Quelle: HHP 2026.....40

Abbildung 25: Übersicht zu allgemeinen raumbezogene Klimaanpassungsmaßnahmen. Sie werden im Werkzeugkasten Klimaanpassungsmaßnahmen näher aufbereitet (siehe Anhang III). Quelle: Eigene Darstellung mithilfe von KI. Fotogrundlage: WTG Rottenburg 2025b.....75

Abbildung 26: Beispiel einer kartographischen Aufbereitung von Gelegenheitsfenstern aus dem Klimaanpassungkonzept der Stadt Kleve. Quelle: Stadt Kleve, 2024. .....117

Abbildung 27: Östliche Königstraße (HHP 2025).....118

Abbildung 28: Innerstädtischer Straßenraum: Zusammenspiel zwischen Leitungsinfrastrukturen und Baumwurzeln. Quelle: HHP 2026 mit Unterstützung von KI, Grundlagenquelle: Aqua Urbanica 2024 .....130

## 9.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtfläche Rottenburg am Neckar mit der Verteilung der Landnutzung. Quelle: HHP 2026, eigene Zusammenstellung nach StaLa BW 2025 a. ....17

Tabelle 2: Übersicht der allgemeinen raumbezogenen Maßnahmen und ihr Potenzial für den Einsatz naturbasierter Lösungen ....72

Tabelle 3: Übersicht der Schlüsselmaßnahmen und ihr Potenzial für den Einsatz naturbasierter Lösungen ....73

Tabelle 4: Übersicht der Gelegenheitsfenster und ihr Potenzial für den Einsatz naturbasierter Lösungen ....74

Tabelle 5: Orientierungswerte für klimawirksame öffentliche Grünflächen und Grünstrukturen, BfN (2024) S. 7 ....76

Tabelle 6: Allgemeine raumbezogene Klimaanpassungsmaßnahmen und ihre Wirksamkeit. ....78

Tabelle 7: Zielgruppenspezifische Kommunikationsschwerpunkte ....122

Tabelle 8: Kommunikationsbegleitung der Schlüsselmaßnahmen ....124

Tabelle 9: Zu erfassende State-Indikatoren für das Monitoring in Rottenburg inklusive Zuständigkeit....133

Tabelle 10: Zu erfassende Impact-Indikatoren für das Monitoring in Rottenburg inklusive Zuständigkeit....134

Tabelle 11: Zu erfassende Response-Indikatoren für das Monitoring in Rottenburg inklusive Zuständigkeit; diejenigen Response Indikatoren, die über den um Klimaanpassungsinhalte erweiterten N!-Check erfasst werden, sind mit dem Symbol des N!-Checks gekennzeichnet ....136

## 9.3 Quellenverzeichnis

Agard, J.; Schipper, L.; Birkmann, J et al. (2014): Annex II: Glossary. In: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (Hrsg) Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, New York, S. 1757–1776.

Aqua Urbanica (2024): Mehr Raum für Regenwasser und Baumwurzeln im Straßenraum – Das Boden-Rohr-System zur Anpassung von Städten an den Klimawandel. Graz. Letzter Zugriff am 05.08.2026 auf https://www.researchgate.net/publication/384454846_Mehr_Raum_fur_Regenwasser_und_Baumwurzeln_im_Strassenraum_-Das_Boden-Rohr-System_zur_Anpassung_von_Stadten_an_den_Klimawandel?utm_source=chatgpt.com

Bertelsmann Stiftung (2024): SDG-Indikatoren für Kommunen. Indikatoren zur Abbildung der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen in deutschen Kommunen. 4. Auflage.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2024): Stadtklimaindikatoren. Entwicklung von messbaren Zielen, Indikatoren und Maßnahmen der Klimaanpassung durch Stadtentwicklung.

Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2024. Vorsorge gemeinsam gestalten. Berlin. Letzter Zugriff am 23.01.2026 auf https://www.bundesumweltministerium.de/download/deutsche-anpassungsstrategie-an-den-klimawandel-2024

HHP – Hage + Hoppenstedt Partner (2019): Landschaftsplan der VVG Rottenburg am Neckar. Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Rottenburg am Neckar mit den Gemeinden Hirrlingen, Neustetten und Starzach.

HFR – Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg (o.J.): Aktuelle Wetterdaten. Letzter Zugriff am 04.08.2026 auf MDOv2 - HFR - - MessCom GmbH - Meteorologische Messdaten 04.08.2026 13:51:00

Ingenieurbüro Heberle (2023): Starkregenrisikomanagement Rottenburg – Bad Niedernau.

Ingenieurbüro Heberle (2021): Starkregenrisikomanagement Rottenburg – Kiebingen.

Ingenieurbüro Heberle (2019): Starkregenrisikomanagement Rottenburg – Bieringen.

IREUS- Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung Universität Stuttgart (2022): GANZ SCHÖN COOL HIER. Wie gelingt hitzeangepasste Stadtentwicklung für alle?

LUBW – Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (o.J.): Klimaatlas. Klima der Vergangenheit. Letzter Zugriff am 04.08.2026 auf Klimaatlas BW

LUBW – Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2025a): Grundwasser. Grundwasserstände, Quellschüttungen. Letzter Zugriff am 28.10.2025 auf Grundwasserstände, Quellschüttungen - Niedrigwasser-Informationszentrum Baden-Württemberg

LUBW – Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2025b): Grundwasserneubildung. Letzter Zugriff am 28.10.2025 auf Arbeitsmappe: Grundwasserneubildung - Daten- und Kartendienst der LUBW 4.0

LUBW – Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2025c): Alle Naturschutzgebiete. Letzter Zugriff am 03.11.2025 auf Karte: Alle Schutzgebiete - Daten- und Kartendienst der LUBW

Meteostat Developers (2026): Data. Hourly Data. Letzter Zugriff am 04.08.2026 auf Hourly Data | Data Access | Meteostat Developers

Rahman, M; Franceschi, E.; Pattnaik, N. et al. (2022): Spatial and temporal changes of outdoor thermal stress: influence of urban land lover types. Scientific Reports 12:671, S. 7 -13.

Schwarzwälder Bote (2024): Hochwasser in Rottenburg. Keller ausgepumpt, tausende Sandsäcke – so ist die Lage. Letzter Zugriff am 03.11.2025 auf Hochwasser in Rottenburg: Keller ausgepumpt, tausende Sandsäcke – so ist die Lage - Rottenburg & Umgebung - Schwarzwälder Bote

Stadt Zürich (2020): Programm Klimaanpassung. Fachplanung Hitzeminderung. Letzter Zugriff am 31.08.2026 auf https://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/web/de/umwelt-energie/klima/dokumente/klimaanpassung/fachplanung-hitzeminderung/fp-hitzeminderung-bericht.pdf

Statistisches Bundesamt DESTATIS (2025): Bodenfläche insgesamt nach Nutzungsarten in Deutschland am 31.12.2024. Letzter Zugriff am 22.10.2025 auf Bodenfläche insgesamt nach Nutzungsarten in Deutschland - Statistisches Bundesamt

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg StaLa (2025a): Wohnen, Umwelt. Flächennutzung. Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung. Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung. Letzter Zugriff am 22.10.2025 auf Statistisches Landesamt Baden-Württemberg - GENESIS-Online: Statistik: 33111

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg StaLa (2025b): Gebiet, Bevölkerung, Arbeitsmarkt, Wahlen. Bevölkerungsstand, -vorausberechnung. Fortschreibung des Bevölkerungsstandes. Bevölkerung nach 20 Altersgruppen und Geschlecht ab 1981 (ab Gemeindeebene): Letzter Zugriff am 22.10.2025 auf Statistisches Landesamt Baden-Württemberg - GENESIS-Online: Statistik: 12411

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg StaLa (2025c): Gebiet, Bevölkerung, Arbeitsmarkt, Wahlen. Bevölkerungsstand, -vorausberechnung. Fortschreibung des Bevölkerungsstandes. Bevölkerung nach Geschlecht und 5 Altersgruppen sowie Anteil der Gesamtbevölkerung ab 1981 (ab Gemeindeebene). Letzter Zugriff am 22.10.2025 auf Statistisches Landesamt Baden-Württemberg - GENESIS-Online: Statistik: 12411

Stadt Rottenburg am Neckar (o.J.): Stadtwald. Letzter Zugriff am 22.10.2025 auf Stadtwald - Dienstleistungen A-Z - Bürgerservice - Rottenburg am Neckar

Stadtverwaltung Rottenburg (2024): Stadtnachrichten. Hochwasserkatastrophe bleibt bislang aus. Letzter Zugriff am 03.11.2025 auf Hochwasserkatastrophe bleibt bislang aus - Stadtnachrichten - Aktuelles - Rottenburg am Neckar

Stadtwerke Rottenburg SWR (2026): Wasserqualität und -gewinnung. Trinkwasser hat beste Qualität. Letzter Zugriff am 03.02.2026 auf https://www.sw-rottenburg.de/wasser/wasserqualitaet.html

Wirtschaft, Tourismus, Gastronomie WTG Rottenburg (2025a): Tourismus & Freizeit. Wein. Letzter Zugriff am 22.10.2025 auf Rottenburg- Bischofsstadt am Neckar

Wirtschaft, Tourismus, Gastronomie WTG Rottenburg (2025b): Pressebilder. Blick über Rottenburg am Neckar. Letzter Zugriff am 04.08.2026 auf Rottenburg- Bischofsstadt am Neckar

DWD – Deutscher Wetterdienst (2024): Climate Data Center (CDC). Beobachtungs- und Rasterdaten.Letzter Zugriff am 04.08.2026 auf https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC

UBA – Umweltbundesamt (2022): Klimarisikoanalysen auf kommunaler Ebene. Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der ISO 14091. Letzter Zugriff am 04.08.2026 auf Klimarisikoanalysen auf kommunaler Ebene | Umweltbundesamt

## 9.4 Bildnachweise der Steckbriefe

Badische Neueste Nachrichten (2022): URL: https://bnn.de/karlsruhe/karlsruhe-stadt/in-karlsruhe-verwandeln-sich-spielplaetze-bei-regen-in-versickerungsmulden (Stand: 26.08.2026).

Gartenmetall (2026): Mobile Baumpflanzgefäße Genf & Bern – aus Metall für den öffentlichen Raum. URL: https://www.gartenmetall.de/produktwelten/stadtmoebel/baumpflanzgefaesse/ (Stand: 26.08.2026)

Glinka, K. (2024): Die wichtigsten Schutzmaßnahmen gegen Hochwasser. URL: https://www.haus.de/bauen/hochwasserschutz-23591 (Stand: 26.08.2026)

HHP.raumentwicklung (2026): Bürointerne Bilddatenbank. Rottenburg am Neckar.

Kleist-Heinrich, K. (2016): Urban Gardening in Berlin-Wedding: Im Himmelbeet grünt's aus allen Kisten. URL: https://www.tagesspiegel.de/berlin/im-himmelbeet-grunts-aus-allen-kisten-4901890.html (Stand: 26.08.2026)

LILA Landezine International Landscape Award (2025): MQ in Morphosis – Temporary Green in the Vienna Museum’s Quarter by DND Landschaftsplanung. URL: https://landezine-award.com/mq-in-morphosis-temporary-green-in-the-vienna-museums-quarter-by-dnd-landschaftsplanung%EF%BF%BC/ (Stand: 14.09.2026)

Matheuszik, J. (2020): Erste Maßnahmen der Stadt zur Springorumstrasse nach politischen Initiativen der SPD. URL: https://www.jensmatheuszik.de/2020/09/02/erste-

massnahmen-der-stadt-zur-springorumtrasse-nach-politischen-initiativen-der-spd/ (Stand: 26.08.2026)

NABU (2024): Naturnahe Firmengelände – ein Gewinn für Unternehmen und Natur. Wie Unternehmen aktiv zu Biodiversität und Klimaanpassung beitragen können. URL: https://www.galabau-nrw.de/flyer-naturnahe-firmengelaende-nabu-bgl.pdfx?utm_source=chatgpt.com (Stand: 26.08.2026)

Pixabay (2026a): Begrünte Häuserfassade. URL: https://pixabay.com/de/photos/fenster-efeu-kletterpflanze-gr%C3%BCn-1679344/ (Stand: 26.08.2026)

Pixabay (2026b): Vitales Stadtgrün. URL: https://pixabay.com/de/photos/park-zagreb-stadt-natur-draussen-5405040/ (Stand: 26.08.2026)

Pixabay (2026c): Graben. https://pixabay.com/de/photos/graben-herbst-wasser-natur-feld-5217613/ (Stand: 26.08.2026)

Stadt Rottenburg (2026): Trinkwasser beim Marktbrunnen. URL: https://www.rottenburg.de/trinkwasser+beim+marktbrunnen.152931.htm (Stand: 26.08.2026)

Stadtmission Chemnitz (2026): Haus am Wald. URL: https://www.stadtmission-chemnitz.de/unsere-angebote/senioren/stationaere-angebote/haus-am-wald (Stand: 14.09.2026)