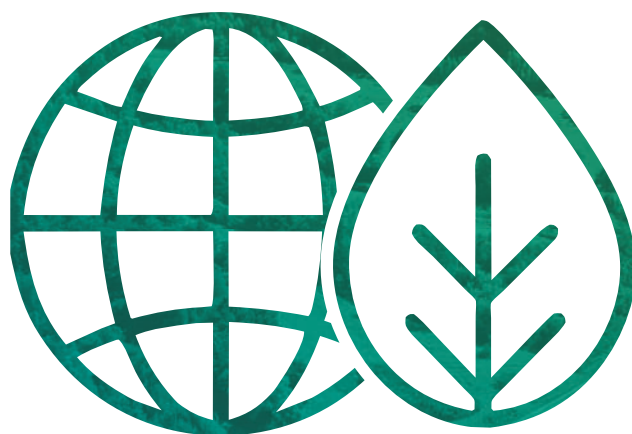




Stadt
Gladbeck



KLIMAANPASSUNGSKONZEPT

Gesamtstädtisches integriertes Klimafolgenanpassungskonzept

Stadt Gladbeck

Impressum

Auftraggeber:



Stadt Gladbeck
Amt für Umwelt, Klima und Energie
Willy-Brandt-Platz 2
45964 Gladbeck

Projektbearbeitung / Autoren:

Julius Färber
Kamil Folta
Ann-Cathrin Welling
Katharina Buse
Celine Fräbel
Monique Stahl

Laura Kirchhoff
Uta Giebel
Benedict Bueb



Innovation City Management GmbH
Gleiwitzer Platz 3
46236 Bottrop



IMAP GmbH
Cantadorstraße 3
40211 Düsseldorf

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das vorliegende Konzept wurde mit Bundesmitteln aus der Förderrichtlinie „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ gefördert.

Bottrop, September 2025

Aufgrund einer besseren Lesbarkeit werden in den Tabellen oftmals gerundete Werte angegeben.

Abkürzungsverzeichnis.....	5
Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis.....	9
Vorwort	12
1 Einleitung	13
1.1 Vorgehensweise.....	14
1.2 Akteursbeteiligung	15
2 Gesamtstrategie	18
2.1 Relevante Handlungsfelder.....	18
2.2 Leitziele.....	19
2.3 Vision.....	21
2.4 Synergien zur „Zukunftsstrategie Gladbeck 2035“	22
2.5 Synergien zum natürlichen Klimaschutz und zum Erhalt und zur Stärkung der Biodiversität	25
2.6 Bezug zu globalen Nachhaltigkeitszielen und deutscher Nachhaltigkeitsstrategie.....	26
3 Bestandsaufnahme	29
3.1 Klimaveränderungen global und in Deutschland.....	29
3.2 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsraums.....	30
3.3 Klimawandel in Gladbeck	32
3.3.1 Temperatur.....	33
3.3.2 Niederschlag und Trockenheit.....	36
3.3.3 Exkurs: Bedeutung von Grund- und Trinkwasser in Gladbeck	38
3.3.4 Wind und Sturm	40
3.4 Vorhandene Ziele und Pläne mit Bezug zum Klimawandel	40
3.4.1 Übergeordnete Gesetze (EU, Bund, Land).....	40
3.4.2 Kommunale Pläne und Aktivitäten.....	42
4 Betroffenheitsanalyse	45
4.1 Schutz der menschlichen Gesundheit.....	47
4.1.1 Betroffenheitsanalyse.....	48
4.1.2 Handlungsbedarfe.....	58
4.2 Bauwesen	59
4.2.1 Betroffenheitsanalyse.....	59

4.2.2	Handlungsbedarfe.....	66
4.3	Biologische Vielfalt und Stadtgrün	66
4.3.1	Betroffenheitsanalyse.....	67
4.3.2	Handlungsbedarfe.....	71
4.4	Mobilität und Verkehr	72
4.4.1	Betroffenheitsanalyse.....	72
4.4.2	Handlungsbedarfe.....	76
4.5	Industrie und Gewerbe.....	77
4.5.1	Betroffenheitsanalyse.....	77
4.5.2	Handlungsbedarfe.....	80
4.6	Land- und Forstwirtschaft.....	81
4.6.1	Betroffenheitsanalyse.....	81
4.6.2	Handlungsbedarfe.....	83
5	Die Rolle der Stadtplanung und Stadtentwicklung für die Klimaanpassung	85
6	Klimawandelbedingte Hotspots im Stadtgebiet	89
6.1	Hitzebelastung	91
6.2	Starkregenbetroffenheit	91
6.3	Ausgleichsflächen	92
7	Maßnahmenkatalog.....	94
7.1	Liste der bestehenden Maßnahmen für Klimaanpassung und natürlichen Klimaschutz in der Kommune.....	100
7.2	Maßnahmenblätter mit Kurzbeschreibung für jede prioritäre Maßnahme.....	102
7.3	Hitzeaktionsplan.....	166
7.4	Anpassungsplan.....	168
7.5	Ideenspeicher für langfristige Maßnahmen	174
8	Beteiligungsformate in der Umsetzung	176
9	Konzept für die Kommunikation und Akteursbeteiligung.....	183
9.1	Kommunikationsziele.....	183
9.2	Zielgruppen	184
9.3	Kommunikationswege.....	190
9.4	Information und Sensibilisierung.....	190
9.4.1	Online-Kommunikation.....	191
9.4.2	Offline-Kommunikation.....	193

9.5	<i>Beteiligung</i>	194
9.5.1	<i>Online-Beteiligung</i>	194
9.5.2	<i>Präsenzformate</i>	195
9.6	<i>Kommunikationsmaßnahmen aus dem Klimaanpassungskonzept</i>	195
10	Verstetigungsstrategie	196
11	Controllingkonzept	202
12	Aktionsplan	210
13	Quellenverzeichnis	214

Abkürzungsverzeichnis

BMUKN	Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
DAS	Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel
DNS	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie
HAP	Hitzeaktionsplan
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Weltklimarat)
KAM	Klimaanpassungsmanagement
KLAK	Klimafolgenanpassungskonzept
KIAnG	Klimaanpassungsgesetz
LANUK	Landesamtes für Natur, Umwelt und Klima
RCP	Representative Concentration Pathways
RVR	Regionalverband Ruhr
RWW	Rheinisch-Westfälischen Wasserwerksgesellschaft
SDG	Sustainable Development Goals (Ziele der nachhaltigen Entwicklung)
UBA	Umweltbundesamt
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schlüsselakteure der Klimaanpassung. (Quelle: Eigene Darstellung 2025).....	16
Abbildung 2: Deutschland im Klimawandel. (Quelle: DWD 2019, abgerufen unter: https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle_meldungen/191126/dwd_bmu_uba_monitoringbericht.html).....	29
Abbildung 3: Grünraumvolumen im Stadtgebiet Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung 2025)	32
Abbildung 4: Entwicklung der jährlichen Lufttemperatur in Gladbeck seit 1950. Die gepunktete Linie zeigt den durchschnittlichen Anstieg der Lufttemperatur in Nordrhein-Westfalen. (Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK, 2025).....	33
Abbildung 5: Anzahl der Heißen Tage in der Stadt Gladbeck seit 1950. Trotz starker jährlicher Variationen ist ein klarer ansteigender Trend zu beobachten. Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK, 2025)	34
Abbildung 6: Jahresniederschlagssummen in der Stadt Gladbeck im Zeitraum von 1951 - 2024. Die gestrichelte Linie zeigt die Entwicklung der Niederschlagssummen im Land Nordrhein-Westfalen, die rote Linie zeigt den Trend der Niederschlagsentwicklung in Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK 2025).....	36
Abbildung 7: Anzahl der Starkniederschlagstage mit Niederschlägen von mindestens 10 mm pro Jahr für die Stadt Gladbeck. Die gestrichelte Linie zeigt die Anzahl der Ereignisse im Land Nordrhein-Westfalen. Die rote Linie zeigt den Trend im Zeitraum von 1951 bis 2024. (Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK 2025) .	37
Abbildung 8: Versorgungsgebiet RWW. (Quelle: Stadt Gladbeck, 2024, S. 37).....	39
Abbildung 9: Beispielhafte Darstellung einer Klimawirkungskette im Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	46
Abbildung 10: Klimawirkungskette Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit. (Eigene Darstellung, 2025).....	48
Abbildung 11: PET am Tag in der Stadt Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	50
Abbildung 12: Klimatische Situation in der Nacht. Die Karte zeigt Bereiche nächtlicher Überwärmung sowie Kaltluftvolumenströme. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	52
Abbildung 13: Altersstruktur der Stadt Gladbeck, Stand 2022. (Quelle: Eigene Darstellung nach Bevölkerungsstatistik Stadt Gladbeck, 2024).....	53
Abbildung 14: Sensitivitätsanalyse der Stadt Gladbeck. Die Karte zeigt den Anteil der vulnerablen Gruppen (Menschen unter 10 und über 65 Jahre) auf Ebene der	

Baublockgruppen. Zusätzlich sind klimasensible Einrichtungen verzeichnet. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).	54
Abbildung 15: Klimatische Gunstflächen mit thermischer Ausgleichsfunktion. Quelle: Eigene Darstellung, 2025	55
Abbildung 16: Grünraumerreichbarkeit: Fußläufige Erreichbarkeit von kleinen (< 10 ha) und größeren (> 10 ha) Grünflächen auf dem Stadtgebiet. Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	56
Abbildung 17: Klimawirkungskette Handlungsfeld Bauwesen. (Eigene Darstellung, 2025)	59
Abbildung 18: Darstellung der aktuellen und zukünftigen Wärmeinselbereiche der Stadt Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	61
Abbildung 19: Überflutungsbereiche bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	62
Abbildung 20: Darstellung der Versiegelung in Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	63
Abbildung 21: Gründachpotenziale. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	65
Abbildung 22: Klimawirkungskette Handlungsfeld biologische Vielfalt und Stadtgrün. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	67
Abbildung 23: Darstellung der öffentlichen Grünflächen im Stadtgebiet. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	68
Abbildung 24: Klimawirkungskette Handlungsfeld Mobilität und Verkehr. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	72
Abbildung 25: Betroffenheit der Verkehrsinfrastruktur durch Hitze. (Quelle: Eigene Darstellung)	73
Abbildung 26: Gefährdung der Verkehrsinfrastruktur durch Starkregen. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	75
Abbildung 27: Klimawirkungskette Handlungsfeld Industrie und Gewerbe. (Quelle: eigene Darstellung, 2025)	78
Abbildung 28: Klimawirkungskette Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft. (Quelle: eigene Darstellung, 2025)	81
Abbildung 29: Instrumente der räumlichen Planung. (Quelle: Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021, S. 12)	86
Abbildung 30: Planungshinweiskarte Stadt Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung nach RVR 2017)	87
Abbildung 31: Hotspotanalyse. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	90

Abbildung 32: Kommunikationskaskade (Gesamt nach Arbeitskreistreffen Hitzeaktionsplanung am 20.05.25). (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	167
Abbildung 33: Darstellung des Beteiligungskonzeptes. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025) ..	176
Abbildung 34: Darstellung der Abfolge der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligungen. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	177
Abbildung 35: Bilder zum Verwaltungsworkshop. (Quelle: Eigene Aufnahmen, 2025)	178
Abbildung 36: Bilder zum Bürger:innen-Forum. (Quelle: Eigene Aufnahmen, 2025)	178
Abbildung 37: Grundlagen der Kommunikationskaskade aus dem ersten Treffen des Arbeitskreises. (Quelle: Eigene Aufnahmen, 2025).....	179
Abbildung 38: Ergebnisse im Rahmen des zweiten Treffens des Arbeitskreises zur Hitzeaktionsplanung. (Quelle: Eigene Darstellungen, 2025).....	180
Abbildung 39: Stadtspaziergang mit dem Jugendrat zum Thema Klimaanpassung. (Quelle: Eigene Aufnahmen, 2025).....	182
Abbildung 40: Darstellung der Kommunikaionsstrategie. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025) 184	
Abbildung 41: Kommunikationswege für die Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	190
Abbildung 42: Treppe der Beteiligung. (Quelle: Wright, Block, & von Unger, in: Wright 2010) 190	
Abbildung 43: Mögliche Steuerungsstruktur für Klimaanpassung in Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	196
Abbildung 44: Zyklus des Controllings. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	202

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellung der ausgewählten Handlungsfelder. (Quelle: Eigene Darstellung 2025)	18
Tabelle 2: Synergien zur Zukunftsstrategie Gladbeck 2035 im Handlungsfeld Sicherheit, Bevölkerungsschutz und Feuerwehr. (Quelle: Eigene Darstellung 2025).....	23
Tabelle 3: Synergien zur Zukunftsstrategie Gladbeck 2035 im Handlungsfeld Stadtplanung, Bauaufsicht und Verkehr. (Quelle: Eigene Darstellung 2025).....	23
Tabelle 4: Synergien zur Zukunftsstrategie Gladbeck 2035 im Handlungsfeld Umwelt, Klima und Energie. (Quelle: Eigene Darstellung 2025).....	24
Tabelle 5: Synergien zur Zukunftsstrategie Gladbeck 2035 im Handlungsfeld Straßenbau und -unterhaltung, Entwässerung und Stadtgrün. (Quelle: Eigene Darstellung 2025)	24
Tabelle 6: Klimaprojektionen für die Entwicklung verschiedener Temperaturkennwerte in der Stadt Gladbeck. Die Tabelle zeigt die RCP-Szenarien 2.6 und 8.5 und betrachtet die Ergebnisse des 50. Perzentils der Klimamodelle. (Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK, 2025).....	36
Tabelle 7: Änderung der niederschlagsbasierten Kennwerte in den Emissionsszenarien RCP 2.6 und 8.5 für die Stadt Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK, 2025)	38
Tabelle 8: Übersicht zu vorhandenen Gesetzen / Strategien auf den Ebenen EU, Bund, Land und Region. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	41
Tabelle 9: Übersicht über die bisherigen Aktivitäten und Konzepte der Stadt Gladbeck zur Klimaresilienz (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	43
Tabelle 10: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Menschliche Gesundheit. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	57
Tabelle 11: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Bauwesen. Eigene Darstellung, 2025) .	65
Tabelle 12: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Biologische Vielfalt und Stadtgrün. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	71
Tabelle 13: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Mobilität und Verkehr. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	76
Tabelle 14: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Industrie und Gewerbe. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	80
Tabelle 15: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Industrie und Gewerbe. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	83

Tabelle 16: Maßnahmenkatalog für das Klimaanpassungskonzept. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	94
Tabelle 17: Themenbereiche der Maßnahmensteckbriefe. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	96
Tabelle 18: Angefangene Maßnahmen der Stadt Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	100
Tabelle 19: Anpassungsplan der Stadt Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	169
Tabelle 20: Ideenspeicher für Maßnahmen. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	174
Tabelle 21: Darstellung der digitalen Kommunikationswege der Stadt. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	191
Tabelle 22: Darstellung der offline Kommunikationswege der Stadt. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	193
Tabelle 23: Schritte des Controllings. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	202
Tabelle 24: Indikatorentypen für das Controlling. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	204
Tabelle 25: Darstellung der Maßnahmen und zugehöriger Erfolgsindikatoren. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).....	206
Tabelle 26: Darstellung des Aktionsplans für 2026. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)	210

Vorwort

Liebe Gladbecker:innen,

die Folgen des Klimawandels sind längst auch in Gladbeck spürbar. Heiße Sommer, häufigere Starkregenereignisse und längere Trockenperioden stellen unsere Stadtgesellschaft, unsere Infrastruktur und unsere natürlichen Lebensgrundlagen vor große Herausforderungen. Diese Veränderungen betreffen uns alle im Alltag, im Berufsleben und in der Gestaltung unseres Lebensraums.

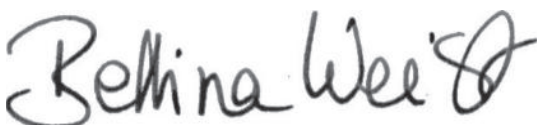
Neben konsequentem Klimaschutz wird deshalb auch die Klimaanpassung immer wichtiger. Sie bedeutet vor allem Vorsorge: Wir wollen unsere Stadt so gestalten, dass sie den unvermeidbaren Folgen des Klimawandels standhält, die Gesundheit der Menschen schützt, Natur- und Lebensräume erhält und wirtschaftliche Strukturen stärkt. Klimaanpassung ist eine zentrale Zukunftsaufgabe, die weit über den Umweltschutz hinausgeht. Sie trägt wesentlich dazu bei, die Lebensqualität in Gladbeck zu erhalten.

Mit dem vorliegenden Klimaanpassungskonzept hat Gladbeck eine umfassende Strategie erarbeitet, die auf einer sorgfältigen Analyse der Betroffenheiten in unserer Stadt basiert. Es zeigt konkrete Handlungsbedarfe auf und benennt Maßnahmen, mit denen wir Risiken verringern und unsere Stadt widerstandsfähiger machen können. Besonders wichtig ist dabei der Schutz der Gesundheit unserer Bürger:innen. Ein wesentlicher Baustein ist die Hitzeaktionsplanung als Teil des Gesamtkonzeptes. Die Sicherung unserer Infrastruktur sowie die Stärkung von Stadtgrün und Biodiversität sind weitere zentrale Themen.

Das Konzept wurde mit vielen engagierten Akteur:innen aus Verwaltung, Politik und Stadtgesellschaft erarbeitet. Ihnen gilt mein besonderer Dank. Denn Klimaanpassung ist ebenso wie Klimaschutz eine Gemeinschaftsaufgabe, die wir nur gemeinsam bewältigen können.

Ich lade alle Gladbecker:innen ein, diesen Weg mitzugehen. Lassen Sie uns die Chancen nutzen, die in einem klimaangepassten und lebenswerten Gladbeck liegen, für unsere Generation und für die kommenden.

Herzlichst

A handwritten signature in black ink, reading "Bettina Weist". The signature is fluid and cursive, with a stylized flourish at the end.

- Bettina Weist -

Bürgermeisterin

1 Einleitung

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit, dessen Auswirkungen bereits heute spürbar sind. Die Stadt Gladbeck in Nordrhein-Westfalen steht, wie viele Regionen in Deutschland, zunehmend vor den Herausforderungen des Klimawandels. Extreme Wetterereignisse wie Hitzewellen, Starkregen und Überschwemmungen nehmen an Intensität und Häufigkeit zu. Klimaanpassung bedeutet, sich proaktiv auf die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels vorzubereiten, um die Risiken für Mensch, Natur und Infrastruktur zu minimieren. Mit einem gesamtstädtischen Klimafolgenanpassungskonzept (KLAK) will Gladbeck die Risiken systematisch erfassen und konkrete Handlungsstrategien entwickeln, um ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber den Klimafolgen langfristig zu stärken.

Das Ziel des KLAK ist es, die Stadt Gladbeck kurz-, mittel- und langfristig widerstandsfähiger gegen die Folgen des Klimawandels zu machen. Kurzfristig soll der Schutz der Bevölkerung vor Extremwetterereignissen durch Notfallpläne und Sofortmaßnahmen verbessert werden. Mittelfristig geht es darum, bestehende Strukturen anzupassen, wie etwa den Ausbau von Grünflächen, die Verbesserung der Wasserwirtschaft und die Integration klimafester Infrastrukturen. Langfristig strebt Gladbeck eine nachhaltige, klimaresiliente Stadtentwicklung an, die sowohl ökologische als auch soziale und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt.

Die Vorgehensweise des KLAK umfasst mehrere zentrale Schritte, um die Anpassung an die Folgen des Klimawandels strukturiert anzugehen. Zunächst wird eine Gesamtstrategie entwickelt, die die langfristige Ausrichtung und Zielsetzung definiert. Darauf folgt eine umfassende Bestandsaufnahme der klimatischen, infrastrukturellen und ökologischen Rahmenbedingungen. Auf dieser Grundlage wird eine Betroffenheitsanalyse durchgeführt, um zu ermitteln, welche Sektoren und Bevölkerungsgruppen besonders stark von den Klimaveränderungen betroffen sind. Im Anschluss wird ein Maßnahmenkatalog erstellt, welcher konkrete Anpassungsmaßnahmen beinhaltet, die nach Dringlichkeit und Umsetzbarkeit priorisiert werden. Für akute Klimarisiken, wie Extremwetterereignisse, werden spezifische Aktionspläne entwickelt, um Sofortmaßnahmen und Notfallprotokolle bereitzustellen. Ein Konzept zur Akteursbeteiligung stellt sicher, dass alle relevanten Interessensgruppen in den Prozess eingebunden werden, während durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit das Bewusstsein in der Bevölkerung gestärkt und deren Unterstützung gesichert wird. Um die Nachhaltigkeit der Maßnahmen zu gewährleisten, wird eine Verfestigungsstrategie entwickelt, die sicherstellt, dass die Klimaanpassung kontinuierlich fortgeführt und finanziell abgesichert bleibt. Ein Controllingkonzept sorgt schließlich dafür, dass die Wirksamkeit der Maßnahmen regelmäßig überprüft und an neue Entwicklungen angepasst wird. Diese systematische Vorgehensweise gewährleistet eine ganzheitliche und langfristige Klimaanpassung.

Das Konzept orientiert sich an den aktuellen Erkenntnissen des Weltklimarates (IPCC) und dem Sechsten Sachstandsbericht, der die Dringlichkeit von Anpassungsmaßnahmen unterstreicht. Auf nationaler Ebene stützt es sich auf die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) sowie auf Strategien der Bundesländer. Fachbeiträge des Landesamtes für Natur, Umwelt und Klima (LANUK), des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukle-

are Sicherheit (BMUKN) und des Umweltbundesamtes (UBA) fließen ebenso ein. Zudem berücksichtigt das Konzept die rechtlichen Vorgaben, insbesondere das Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KlAnG), das KlAnG NRW und das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die den rechtlichen Rahmen für eine zielgerichtete Anpassung schaffen.

Das vorliegende KLAK stellt somit einen umfassenden Handlungsrahmen für die Stadt Gladbeck dar, um die Auswirkungen des Klimawandels systematisch zu adressieren und nachhaltige Lösungen zu entwickeln.

1.1 Vorgehensweise

Die Erarbeitung des KLAK für die Stadt Gladbeck erfolgte in einem mehrstufigen Prozess von Januar 2024 bis September 2025, der sowohl fachliche Grundlagen als auch die Einbindung relevanter Akteur:innen berücksichtigte. Ziel war es, eine fundierte und umsetzungsorientierte Strategie zu entwickeln, die die spezifischen Herausforderungen und Potenziale Gladbecks im Kontext des Klimawandels adressiert.

Grundlage bildeten die Anforderungen der Förderrichtlinie „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ sowie die DAS. Die Erstellung erfolgte entlang der folgenden Arbeitsschritte:

- **Strategischer Rahmen:** Zu Beginn wurde eine Gesamtstrategie mit einem übergeordneten Leitbild entwickelt, die relevante Handlungsfelder, Synergien zu Biodiversität und Naturschutz sowie den Bezug zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) zusammenführt.
- **Bestandsaufnahme und Risikoanalyse:** Aufbauend auf bestehenden Daten und Analysen wurden Klimawandelfolgen für Gladbeck systematisch aufbereitet, kommunale Planwerke ausgewertet und relevante Betroffenheiten in verschiedenen Sektoren identifiziert.
- **Maßnahmenentwicklung:** Auf Grundlage der Betroffenheitsanalyse wurden prioritäre Maßnahmen für die Klimaanpassung abgeleitet. Bestehende Aktivitäten der Stadt wurden berücksichtigt und mit neuen Vorschlägen ergänzt.
- **Akteursbeteiligung:** Über interaktive Beteiligungsformate wurden Fachakteur:innen sowie die Öffentlichkeit eingebunden, um Bedarfe, Einschätzungen und Ideen aufzugreifen.
- **Kommunikations- und Verstetigungskonzept:** Ein begleitendes Konzept für Kommunikation und Beteiligung sowie eine Verstetigungsstrategie sichern die langfristige Umsetzung und Verankerung.
- **Controlling:** Ein Vorschlag für ein Controllingkonzept unterstützt die kontinuierliche Weiterentwicklung und Evaluation der Maßnahmen.

Der Prozess wurde durch das Amt für Umwelt, Klima und Energie der Stadt Gladbeck gesteuert und von Innovation City Management (ICM) und dem IMAP Institut begleitet. Synergien zu

bestehenden Konzepten wie etwa der Zukunftsstrategie Gladbeck 2035 sowie dem fortgeschriebenen Klimaschutzkonzept (2022) und dem in 2024 angelaufen Vorhaben „HAP.regio – Hitzeaktionsplanung für die Emscherregion“ wurden stets berücksichtigt.

1.2 Akteursbeteiligung

Die Stadt Gladbeck begreift Beteiligung als zentralen Baustein für die Entwicklung wirksamer Klimaanpassungsstrategien. Nur durch den Einbezug relevanter Akteur:innen innerhalb und außerhalb der Verwaltung können Bedarfe frühzeitig erkannt, vorhandenes Wissen genutzt und eine breite Akzeptanz für zukünftige Maßnahmen geschaffen werden. Im Rahmen der Konzepterstellung wurde daher ein besonderer Fokus auf zielgruppenspezifische Beteiligung gelegt.

Beteiligung der Verwaltung

Die interne Beteiligung von Kolleginnen und Kollegen der Stadtverwaltung verfolgte folgende Ziele:

- **Nutzung von Fachwissen:** Integration von verwaltungsinternem Wissen zu bestehenden Planungen, Strukturen und Herausforderungen.
- **Sensibilisierung und Befähigung:** Förderung eines gemeinsamen Verständnisses für die Bedeutung von Klimaanpassung in den jeweiligen Aufgabenbereichen.
- **Verankerung im Verwaltungshandeln:** Frühe Einbindung zur Erleichterung der späteren Umsetzung und Verstetigung.

Beteiligung der Öffentlichkeit

Auch die Bürgerinnen und Bürger wurden gezielt in den Prozess eingebunden. Ziel war es,

1. **Alltagswissen und Erfahrungen** der Bevölkerung in die Konzeptentwicklung einfließen zu lassen,
2. **Betroffenheiten und Wahrnehmungen** sichtbar zu machen,
3. **Akzeptanz und Mitgestaltung** zu fördern und
4. **Verantwortungsbewusstsein** für die gemeinsamen Herausforderungen des Klimawandels zu stärken.

Zielgruppenspezifische Beteiligung

Im Rahmen der Beteiligung wurden einzelne Zielgruppen besonders adressiert. Hierzu zählten insbesondere:

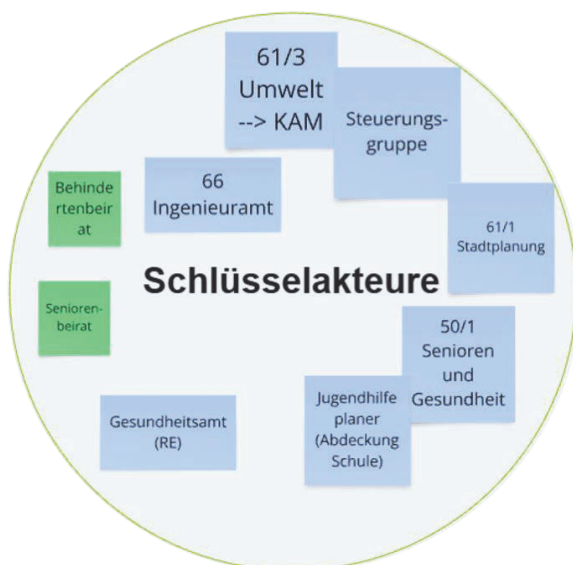
- **Senior:innen und vulnerable Gruppen**, die durch Hitze besonders gefährdet sind,
- **Kinder und Jugendliche**, um Perspektiven der jungen Generation einzubeziehen,

- **Sozialträger**, da sie unmittelbaren Einblick in die Lebensrealität vulnerabler Gruppen haben und in ihren Einrichtungen den Auswirkungen des Klimawandels begegnen müssen.

Grundlage: Akteursmapping

Das Beteiligungskonzept basierte auf einem strukturierten Akteursmapping. Ziel war es, die Akteurslandschaft in Gladbeck differenziert zu erfassen – mit Fokus auf die Sektoren:

- Zivilgesellschaft, Verbände und Vereine,
- Privatwirtschaft,
- Stadtverwaltung, Politik und öffentliche Einrichtungen
- Wissenschaft.



Dabei wurden Schlüsselakteur:innen (Mitglieder der Steuerungsgruppe Klimaanpassung, 66 Ingenieuramt, 61/1 Stadtplanung, 50/1 Senioren und Gesundheit, Seniorenbeirat, Behindertenbeirat, Kreisgesundheitsamt, Jugendhilfeplaner und Jugendrat) sowie Primärakteur:innen (37 Feuerwehr, ZBG, Sprecher Arbeitsgemeinschaft der Wohlfahrtsverbände, Stadtelternpflegschaft) und Sekundärakteur:innen (Ordnungsamt und Arbeitsschutz, Personalrat, 52/2 Zusammenleben, 41 Kulturamt/VHS, Mitarbeiterverwaltung) identifiziert. In den Prozess wurden prioritär die Schlüsselakteur:innen eingebunden.

Abbildung 1: Schlüsselakteure der Klimaanpassung. (Quelle: Eigene Darstellung 2025)

Verstetigungsstruktur

Zur nachhaltigen Verankerung der Klimaanpassung in Gladbeck wurde die Beteiligung gezielt als Grundlage für den Aufbau langfristiger Strukturen genutzt:

- Die **interne Steuerungsgruppe Klimaanpassung** begleitet strategisch die Umsetzung des Konzepts innerhalb der Verwaltung.
- Ein **arbeitsfeldübergreifender Hitzeaktionsplan-Arbeitskreis** (Arbeitskreis Hitzeaktionsplanung) wurde etabliert, um einen kontinuierlichen Austausch zwischen Fachbereichen und externen Akteur:innen zu ermöglichen.

Die eingesetzten Beteiligungsformate und die konkrete Umsetzung der Akteursbeteiligung werden ausführlich in Kapitel 6 dargestellt.

2 Gesamtstrategie

Die Gesamtstrategie gibt einen Überblick über die relevanten Zielsetzungen in den priorisierten Handlungsfeldern der Klimaanpassung in Gladbeck. Sie definiert den Handlungsrahmen für die systematische Klimaanpassung.

Die priorisierten Handlungsfelder mit ihren dazugehörigen Leitzielen und der übergeordneten Vision wurden aus den Ergebnissen der Bestandsaufnahme (Kapitel 3) und der Betroffenheitsanalyse (Kapitel 4) abgeleitet und mit den Mitgliedern der begleitenden Steuerungsgruppe Klimaanpassung abgeglichen.

Im Rahmen der Gesamtstrategie werden zudem die Synergieeffekte zwischen dem KLAK und der im Juli 2025 veröffentlichten „Zukunftsstrategie Gladbeck 2035“ dargelegt. Auch werden die Synergieeffekte mit dem natürlichen Klimaschutz sowie die Bezüge zu den Globalen Nachhaltigkeitszielen (SDGs) dargelegt.

Die Gesamtstrategie bildet somit den ganzheitlichen Rahmen für das Engagements der Stadt Gladbeck in der Klimaanpassung – bezogen auf unmittelbare Zuständigkeiten und erweiterbare Wirkungszusammenhänge.

2.1 Relevante Handlungsfelder

Auf Grundlage der in der Deutschen Klimaanpassungsstrategie definierten Handlungsfelder, wurden aus den Ergebnissen der Bestandsaufnahme und Betroffenheitsanalyse die relevanten Handlungsfelder für die Klimaanpassung in Gladbeck identifiziert. Diese sind hier mit den entsprechenden Handlungsbedarfen (ausführlich in Kapitel 4) dargelegt.

Tabelle 1: Darstellung der ausgewählten Handlungsfelder. (Quelle: Eigene Darstellung 2025)

<i>Handlungsfelder</i>	<i>Handlungsbedarfe</i>
Schutz der menschlichen Gesundheit	<ul style="list-style-type: none">• Schutz der Menschen vor der Verbreitung von (neuen) Krankheiten und Allergien• Schutz der Menschen bei akuten Extremwetterereignissen (insbesondere Hitze und Starkregen)• Schutz der Gesundheitsinfrastruktur vor Überlastung und Schäden durch Extremwetterereignisse
Bauwesen	<ul style="list-style-type: none">• Erhalt der Gebädefunktionalität durch die Verbesserung des Innenraumklimas während Hitzeperioden• Reduktion von Schäden an Gebäuden durch Starkregen und Sturm• Reduktion städtischer Wärmeinseln und die Verbesserung der Luftqualität

Biologische Vielfalt und Stadtgrün	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der Belastung von städtischen Grünflächen und Stadtgrün • Erhalt von heimischen Arten und Lebensräumen • Eindämmung der Ausbreitung invasiver Arten durch steigende Durchschnittstemperaturen
Mobilität und Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion von Schäden an der Verkehrsinfrastruktur und an Fahrzeugen durch Extremwetterereignisse • Reduktion von Störungen im Betriebsablauf durch Extremwetterereignisse • Erhöhung der Verkehrssicherheit bei Extremwetterereignissen
Industrie und Gewerbe	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion von Schäden an Gebäuden und Anlagen durch Extremwetterereignisse • Reduktion der Verringerung der Wettbewerbsfähigkeit auf dem Markt
Land- und Forstwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Eindämmung von invasiven Arten und Schutz der Waldbestände • Steigerung der Vitalität von Wäldern
Stadtentwicklung und Raumordnung	<ul style="list-style-type: none"> • Integration von Klimaanpassungsbelangen in die Bauleitplanung • Bestandsentwicklungen verstärkt unter Klimaanpassungsaspekten berücksichtigen • Innen- vor Außenentwicklung

2.2 Leitziele

Die Leitziele wurden aus den Handlungsbedarfen abgeleitet und setzen den strategischen Rahmen für die Umsetzung der Maßnahmen in den Handlungsfeldern. Folgende Leitziele wurden entwickelt:

Schutz der menschlichen Gesundheit

LZ 1. Die Stadt Gladbeck stärkt die gesundheitliche Resilienz und Eigenvorsorge der Bevölkerung gegenüber den Folgen des Klimawandels durch gezielte Vorsorge, Schutzmaßnahmen bei Extremwetterereignissen und den Erhalt einer robusten Gesundheitsinfrastruktur.

- In Gladbeck herrschen attraktive und gesunde Lebensbedingungen für alle.
- In Gladbeck fühlen sich die Menschen sicher und wohl und wohnen gerne dort
- Die Bevölkerung und die Stadtverwaltung sind sensibilisiert für die Notwendigkeit der Klimaanpassung durch die Risiken des Klimawandels.
- Die Gladbecker Bevölkerung weist eine hohe Eigenvorsorge und -verantwortung gegenüber den Klimawandelfolgen auf und wird darin stetig durch das Klimaanpassungsmanagement (KAM) unterstützt.

- Gladbeck ist eine soziale und generationengerechte Stadt. Hier fühlen sich alle Menschen, egal welcher Herkunft und welchen Alters, gut auf den Klimawandel vorbereitet und wissen, wie sie sich anpassen können.

Bauwesen

LZ 2. Durch klimaangepasste Bauweisen und planerische Vorgaben wird die Widerstandsfähigkeit von Gebäuden gegenüber Extremwetterereignissen gestärkt, das Stadt- und Innenraumklima verbessert sowie städtische Wärmeinseln reduziert.

- Klimaanpassung wird bei städtischen Neu- und Umbauten berücksichtigt.
- Menschen in städtischen Gebäuden sind ausreichend gegenüber Extremwetterereignissen und ihre Folgen geschützt.

Biologische Vielfalt und Stadtgrün

LZ 3. Die Stadt Gladbeck schützt und entwickelt Stadtgrün als klimaresiliente Lebensräume, stärkt die biologische Vielfalt und begegnet klimabedingten Belastungen durch angepasste Pflege, Förderung heimischer Arten und Eindämmung invasiver Arten.

- Grüne und blaue Infrastrukturen werden erhalten und ausgebaut, die ein angenehmes und gesundes Lebensumfeld für Mensch und Tier schaffen.
- Der Leitsatz „keine Straße ohne Baum“ ist richtungsweisend für die Grünraumbewirtschaftung.
- Biotopverbünde werden geschaffen.
- In Gladbeck gibt es ausreichend zugängliche Grün- und Gewässerstrukturen, die als natürliche Erholungsräume und Rückzugsorte dienen und für alle schnell und einfach zu erreichen sind.

Mobilität und Verkehr

LZ 4. Die Kommune stärkt die Klimarobustheit der Verkehrsinfrastruktur und sorgt durch vorausschauende Planung und Instandhaltung für einen sicheren und möglichst störungsfreien Verkehrsablauf auch bei Extremwetterlagen.

- Der öffentliche Nahverkehr ist gut gegenüber den Klimawandelfolgen gerüstet.

Industrie und Gewerbe

LZ 5. Die Kommune unterstützt Industrie- und Gewerbebetriebe dabei, ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber Extremwetterereignissen zu erhöhen und so die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit auch unter sich verändernden klimatischen Bedingungen zu sichern.

- Gladbeck weist ein sicheres und attraktives Arbeitsumfeld in Bezug auf die Klimawandelfolgen auf, sodass sich Unternehmen gerne hier ansiedeln.
- Neue Industrie- und Gewerbeflächen werden klimaangepasst geplant, indem hohe Versiegelungsraten vermieden, natürliche Versickerungsflächen geschaffen und ausreichend Begrünungs- und Verschattungsstrukturen etabliert werden.

Land- und Forstwirtschaft inkl. Boden und Wasser

LZ 6. Die Stadt Gladbeck schützt Waldflächen gegenüber Hitze, Trockenheit, Extremwetterereignissen sowie invasiven Arten und Schädlingen, um ihre Funktionen als Schutzraum, CO₂-Speicher und Lebensraum langfristig zu sichern. Zudem unterstützt sie eine an den Klimawandel angepasste Landwirtschaft, um die ökologische Funktion, Widerstandskraft und nachhaltige Nutzung zu sichern.

Stadtentwicklung und Raumordnung

LZ 7. Gladbeck wird zur Schwammstadt mit grünen und blauen Infrastrukturen.

- Retention erfolgt in unter- und oberirdischen Speichern zur Entlastung der Kanalisation.
- Entsiegelung statt Neuversiegelung (Flächenverbrauch langfristig auf Netto-Null-Verbrauch reduzieren) wird zur Maßgabe sowohl im Bestand als auch in der Neuplanung.
- Versickerung und Abkopplung zur Verbesserung der Bodenstrukturen und Stärkung des natürlichen Wasserkreislaufes werden gefördert und vorangetrieben.
- Gründächer werden auf privaten und städtischen Gebäuden ausgebaut und gefördert, um das klimatische Mikroklima durch Verdunstung zu verbessern.
- In Gladbeck werden Frischluftschneisen erhalten und gefördert, um ein angenehmes Stadtklima zu erhalten.
- In Gladbeck gilt Innen- vor Außenentwicklung.
- Gladbeck verfolgt das Prinzip der dreifachen Innenentwicklung und erarbeitet dazu ein Innenentwicklungskonzept.
- Neue Wohngebiete werden klimaangepasst geplant, indem hohe Versiegelungsraten vermieden, natürliche Versickerungsflächen geschaffen und ausreichend Begrünungs- und Verschattungsstrukturen etabliert werden.
- Bei Projekten und in Planungsprozessen wird Klimaanpassung stets mitgedacht.

2.3 Vision

Aus den Leitzielen des KLAK leitet sich die Vision für die Klimaanpassung in Gladbeck ab. Die Vision beschreibt knapp den zu erreichenden, angestrebten Zustand. Sie dient der Legitimation von Gestaltungsentscheidungen und der Orientierung für die Umsetzung von Maßnahmen in Stadtverwaltung und Öffentlichkeit.

Die Stadt Gladbeck ist in der Klimaanpassung von folgender Vision geleitet:

Die Stadt Gladbeck ist eine lebenswerte und widerstandsfähige Stadt, die den Herausforderungen des Klimawandels vorausschauend und entschlossen begegnet. Die Stadt schafft gesunde, sichere und attraktive Lebensbedingungen für alle Generationen – unabhängig von sozialer Herkunft oder Alter. Durch gezielte Vorsorge, robuste Infrastrukturen und Informationsangebote werden die Menschen in Gladbeck befähigt, sich aktiv vor den Folgen des Klimawandels zu schützen und Verantwortung für ihre eigene Resilienz zu übernehmen. Gleichzeitig integriert die Verwaltung der Stadt Gladbeck den Aspekt der Klimaresilienz als wichtigen Faktor in kommunalen Planungsvorhaben.

Naturnahe Grün- und Wasserstrukturen prägen das Stadtbild und tragen zur biologischen Vielfalt, Erholung und Abkühlung bei. Stadtgrün wird konsequent geschützt, erweitert und klimagerecht gepflegt, nach dem Grundsatz „keine Straße ohne Baum“. Landwirtschaft, Wald und Böden werden so bewirtschaftet und geschützt, dass ihre ökologischen Funktionen und ihre Widerstandskraft langfristig erhalten bleiben.

Die Stadt Gladbeck entwickelt sich zur klimaangepassten Schwammstadt mit grünen und blauen Infrastrukturen, die Wasser speichern, Hitze abmildern und natürliche Kreisläufe stärken. Stadtentwicklung, Bauwesen und Verkehrsinfrastruktur folgen dem Leitbild der Klimarobustheit in Planung, Umsetzung und Pflege. Industrie und Gewerbe werden bei der Anpassung unterstützt, um nachhaltige Standortqualität zu sichern.

So entsteht ein klimaangepasstes Gladbeck, das durch vorausschauende Planung, innovative Ansätze und gesellschaftlichen Zusammenhalt gestärkt in die Zukunft blickt.

2.4 Synergien zur „Zukunftsstrategie Gladbeck 2035“

Die Stadt Gladbeck hat im Juli 2025 die „**Zukunftsstrategie Gladbeck 2035**“ vorgestellt. Das darin enthaltene Leitbild definiert folgende Eckpfeiler für die künftige Entwicklung von Gladbeck als lebenswerten Wohn- und Arbeitsort:

Gemeinsam WIR in Gladbeck, das ist unsere Identität. Das sind alle Gladbecker:innen mit der Stadtverwaltung und den Gladbecker Unternehmen, Vereinen, Netzwerken und mehr, aber auch unser Stadtbild und bauliches und kulturelles Erbe.

Gemeinsam WISSEN zeigt sich bei uns in Gladbeck durch lebenslanges Lernen, faire Chancen, persönliche und fachliche Weiterentwicklung, eine moderne Bildungslandschaft mit einer guten Bildungskette von Anfang an und einem reichen Kulturangebot.

Gemeinsam WOHLSTAND heißt für uns in Gladbeck immaterielle und materielle Lebensqualität, die sich in den Aspekten Wohnen, Wirtschaft, Infrastruktur, Umwelt, Freizeit, Gemeinschaft und Gesundheit äußert.

Gemeinsam WACHSEN bedeutet für uns in Gladbeck Verantwortung, Fortschritt und Entwicklung, aber auch Zusammenwachsen. Wachstum geschieht in allen Bereichen der Stadt, insbesondere aber in Stadtentwicklung, Finanzen, Wirtschaft, Bildung und Zusammenleben, und zeichnet sich durch ein effektives, effizientes und nachhaltiges Handeln für unsere Kinder, Enkel:innen und uns aus.”¹

¹ Stadt Gladbeck (2025): Zukunft Gladbeck 2035 – Zukunftskongress 2025 der Stadt Gladbeck, S. 8f., online unter: https://www.gladbeck.de/rathaus_politik/rathaus/zukunft_gladbeck__unser_weg_bis_2031/AMT02-3_Stabsstelle_Zukunft_Gladbeck_Broschuere_.pdf

Die Zukunftsstrategie Gladbeck 2035 ist in einem umfänglichen Beteiligungsprozess entstanden und enthält als übergeordnete Dachstrategie der kommunalen Entwicklung relevante strategische Ziele und Maßnahmen für die Klimaanpassung. In den Eckpfeilern **Wohland und Wachsen** sind für die im folgenden aufgeführten Handlungsfelder jeweils strategische Ziele und Maßnahmen aufgeführt, die unmittelbar zur Entwicklung der Stadt Gladbeck als klimaresiliente Kommune in der Metropole Ruhr beitragen:

Sicherheit, Bevölkerungsschutz und Feuerwehr

Tabelle 2: Synergien zur Zukunftsstrategie Gladbeck 2035 im Handlungsfeld Sicherheit, Bevölkerungsschutz und Feuerwehr. (Quelle: Eigene Darstellung 2025)

<i>Strategisches Ziel</i>	<i>Maßnahmen</i>
3. Gladbecks Verwaltung ist in der Lage, im erforderlichen Fall einen gut organisierten und effektiv arbeitenden Stab für außergewöhnliche Ereignisse einzuberufen.	<p>3.1 Moderne und funktionale Ausstattung des Stabs für außergewöhnliche Ereignisse mit dem erforderlichen Equipment.</p> <p>3.2 Regelmäßige Übungen und Schulungen der Stabsmitglieder durch Externe mit unterschiedlichen denkbaren Einsatzszenarien.</p> <p>3.3 Stetige und effektive Evaluation durchgeführter Übungen.</p> <p>3.4 Identifizierung denkbarer Einsatzszenarien durch Recherche in der überregionalen Berichterstattung und hierauf angepasste kritische Selbstüberprüfung, ob der eigene Stab hierzu handlungsfähig wäre.</p>

Stadtplanung, Bauaufsicht und Verkehr

Tabelle 3: Synergien zur Zukunftsstrategie Gladbeck 2035 im Handlungsfeld Stadtplanung, Bauaufsicht und Verkehr. (Quelle: Eigene Darstellung 2025)

<i>Strategisches Ziel</i>	<i>Maßnahmen</i>
1. Gladbeck fördert klimafreundliche und flächensparende Quartiersentwicklung durch integrierte Konzepte und Beteiligung.	1.1 Die Konzepterstellung erfolgt integriert unter Einbeziehung der Bürgerschaft im Quartier und verschiedene Kommunikationsformate.
5. Gladbeck sichert wohnortnahe soziale Infrastruktur, Nahversorgung, Spiel- und Freiflächen für	5.2 Bei allen Stadtentwicklungsprozessen wird im Sinne der integrierten Stadtplanung die wohnbereichsnahe Spiel-, Sport- und Freiflächenversorgung sowie soziale Infrastruktur gestärkt. Berücksichtigt werden dabei soziale Treffpunkte für alle Generationen.

alle Generationen: Gladbeck ist eine „15-Minuten“-Stadt.	
---	--

Umwelt, Klima und Energie

Tabelle 4: Synergien zur Zukunftsstrategie Gladbeck 2035 im Handlungsfeld Umwelt, Klima und Energie. (Quelle: Eigene Darstellung 2025)

<i>Strategisches Ziel</i>	<i>Maßnahmen</i>
2. Gladbeck macht Klimaschutz und Klimaanpassung für eine gute Zukunft.	2.2 Ein Aktionsplan soll vor zunehmenden Hitzewellen schützen.
3. Gladbeck steigert die Lebensqualität in der Stadt durch sozial-ökologische Projekte	3.2 Öffentliche Straßenräume und Fassaden werden weiter begrünt. 3.3 Wassersensible Stadtentwicklung wird realisiert, zum Beispiel durch die Nutzung von Zisternen.

Straßenbau und -unterhaltung, Entwässerung und Stadtgrün

Tabelle 5: Synergien zur Zukunftsstrategie Gladbeck 2035 im Handlungsfeld Straßenbau und -unterhaltung, Entwässerung und Stadtgrün. (Quelle: Eigene Darstellung 2025)

<i>Strategisches Ziel</i>	<i>Maßnahmen</i>
1. Gladbeck ist eine klimarobuste Stadt mit entsprechender Infrastruktur, die den Anforderungen des Klimawandels gerecht wird.	1.1 In Netzwerken wie der Zukunftsinitiative Klima-Werk findet regelmäßig ein interkommunaler und überregionaler Austausch statt. 1.2 Innovative Ansätze werden umgesetzt, die auch eine offene Fehlerkultur fördern. 1.3 Bei allen Maßnahmen wird Raum für Grünstrukturen eingeplant.

Die Ziele in weiteren Handlungsfeldern der Zukunftsstrategie wie etwa „Stadtbildpflege und kommunale Dienstleistungen“ zählen auf die Entwicklung von Gladbeck zu einer klimaangepassten Kommune ein.

Insgesamt wird sichtbar, dass das Engagement der unterschiedlichen Verwaltungsbereiche bereits verknüpft zusammengedacht wird, um eine ganzheitliche und zukunftsfähige Entwicklung sicherzustellen.

2.5 Synergien zum natürlichen Klimaschutz und zum Erhalt und zur Stärkung der Biodiversität

Die Stadt Gladbeck erkennt die Relevanz von Synergien zwischen Klimaanpassung, natürlichem Klimaschutz sowie dem Erhalt und der Stärkung der Biodiversität als zentrales Handlungsprinzip im Rahmen des KLAK an. In Übereinstimmung mit den Anforderungen der DAS und der kommunalen Förderrichtlinie wurden alle im Maßnahmenkatalog aufgeführten Maßnahmen auf Synergien zu diesen Themenfeldern geprüft und systematisch in den Maßnahmenblättern dokumentiert.

Insgesamt weisen 36 % der Maßnahmen positive Synergien sowohl mit dem natürlichen Klimaschutz als auch mit der Biodiversitätsförderung auf. Diese können thematisch folgenden Schwerpunkten zugeordnet werden:

Begrünung und Vegetationsentwicklung: Zahlreiche Maßnahmen setzen auf eine klimaresiliente und biodiversitätsfördernde Begrünung im öffentlichen wie privaten Raum. Dazu zählen:

- die Entwicklung einer klimaangepassten Pflanzen- und Baumliste,
- die Etablierung einer naturnahen und extensiven Pflege öffentlicher Grünflächen,
- die Begrünung von Bushaltestellen,
- die Dach- und Fassadenbegrünung öffentlicher und privater Gebäude sowie
- der Ausbau von Sensoren für Klimaanpassungsdaten.

Diese Maßnahmen leisten Beiträge zur Hitzeminderung und Wasserrückhalt und erhöhen gleichzeitig die Habitatqualität für Insekten, Vögel und Kleintiere. Zudem wird die CO₂-Bindung durch Pflanzen gestärkt und es erfolgt eine ökologische Aufwertung der Infrastrukturen in Gladbeck.

Flächenentsiegelung und Frischluftversorgung: Der Umgang mit versiegelten Flächen ist ein weiterer zentraler Baustein. Die Stadt verfolgt u. a. mit folgenden Maßnahmen eine strategische Entsiegelung:

- Erstellung eines Entsiegelungskatasters,
- Förderung der Entsiegelung privater Flächen (z. B. Vorgärten, Parkplätze),
- Entsiegelung öffentlicher Flächen.

Diese Vorhaben schaffen Versickerungsräume, senken die Hitzebelastung und verbessern die ökologische Durchlässigkeit. Die Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen, die Förderung der Verdunstung, die Verbesserung des Wasserhaushalts sowie der Habitatgewinn für Pflanzen und Tiere stehen hier ebenfalls im Fokus. Zudem binden neue Grünräume CO₂ und tragen somit ebenso zum Klimaschutz bei. Sie werden durch Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von Frischluftschneisen und Kaltluftentstehungsgebieten ergänzt.

Schwammstadtprinzip und Wassermanagement: Mit der Implementierung des Schwammstadtprinzips im Ingenieuramt fördert Gladbeck naturbasierte Lösungen zur Starkregenvorsorge und Regenwassernutzung. Diese Maßnahmen wirken multifunktional: Sie schützen vor Überflutung, kühlen das Stadtklima und fördern durch Retentionsräume auch die Biodiversität.

Stadtbäume und grüne Infrastruktur im Straßenraum: Mit der geplanten Pflanzung von Straßenbäumen entlang jeder Straße, der Erstellung eines Stadtbaumkonzepts sowie der gezielten Verschattung von Plätzen durch Begrünung setzt Gladbeck auf Maßnahmen, die sowohl der thermischen Entlastung dienen als auch einen hohen ökologischen Mehrwert bieten.

Strategieentwicklung und integrierte Konzepte: Ergänzend wird ein Biodiversitäts- und Grünkonzept erarbeitet, das die Umsetzung der genannten Maßnahmen koordiniert und die Integration in bestehende kommunale Planungsinstrumente sicherstellt.

Klimafolgenanpassung der sozialen Infrastruktur: Der Schutz besonders vulnerabler Gruppen steht im Fokus des Engagements der Stadt Gladbeck. Die Stadt verfolgt u. a. mit folgenden Maßnahmen eine strategische Stärkung der sozialen Infrastruktur:

- Unterstützung und Beratung zur Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen

Dies Vorhaben stärkt das Bewusstsein für die Bedeutsamkeit klimaangepasster Bauweisen bspw. bei Neu- und Umbauten, setzt ein klares Zeichen der Unterstützung von sozialen Einrichtungen und ermöglicht einen Erfahrungsaustausch mit dem Ziel bspw. die Nutzung naturnaher Kühlung (z. B. durch Begrünung) zu steigern sowie die klimaresiliente Gestaltung von Grünflächen. Damit wird ein Beitrag zur Steigerung der Biodiversität geleistet.

Die Stadt Gladbeck stellt sicher, dass Klimaanpassung im engen Zusammenspiel mit Natur- und Artenschutz gedacht und umgesetzt wird. Die entwickelten Maßnahmen sind auf langfristige Wirksamkeit, Multifunktionalität und die Stärkung der Resilienz ausgelegt. So profitieren die Bürgerinnen und Bürger perspektivisch von einem lebenswerten Umfeld auch unter veränderten klimatischen Bedingungen. Zudem werden negative Auswirkungen von Extremwetterereignissen im klimaangepassten Stadtraum reduziert.

2.6 Bezug zu globalen Nachhaltigkeitszielen und deutscher Nachhaltigkeitsstrategie

Die Stadt Gladbeck trägt mit ihrer Klimaanpassungsstrategie zur Erreichung der SDGs sowie zu den Zielen der DNS bei. Die Bezüge werden im Folgenden zunächst auf Ebene der SDGs hergestellt und im Weiteren auf Ebene der DNS.

Die Stadt Gladbeck leistet mit den Maßnahmen des KLAKE Beiträge zu folgenden **SDGs** aus dem Jahr 2015:

- **SDG 3 – Gesundheit und Wohlergehen:** Durch gezielte Maßnahmen zur Hitzeschutzvorsorge, den Erhalt einer robusten Gesundheitsinfrastruktur und die Förderung der gesundheitlichen Resilienz der Bevölkerung trägt die Hitzeaktionsplanung innerhalb des KLAKE zur Verringerung hitzebedingter Gesundheitsrisiken bei. Auch Maßnahmen

zum Schutz der Bevölkerung vor Starkregen und Überschwemmungen tragen zum Gesundheitsschutz und Wohlergehen bei. Die „Zukunftsstrategie Gladbeck 2035“ zielt ergänzend auf die Stärkung des öffentlichen Gesundheitswesens ab.

- **SDG 10 – Weniger Ungleichheiten:** Das Konzept trägt zur Reduzierung von Umweltungerechtigkeiten bei, indem es klimaangepasste und gesundheitsfördernde Infrastrukturen im Stadtraum fördert. Im Fokus stehen die Stadtteile, für die eine besondere Betroffenheit identifiziert wurde. Definierte Maßnahmen sind dabei unter anderem frei zugängliche Kühlangebote, Begrünung und Informationskampagnen. So fördert das Konzept soziale Teilhabe und hat die Bürgerinnen und Bürger besonders im Blick, die stark belastet sind.
- **SDG 11 – Nachhaltige Städte und Gemeinden:** Durch Maßnahmen wie die Entsiegelung von Flächen, die Begrünung des urbanen Raums oder die Verschattung öffentlicher Plätze trägt das Konzept zur Verbesserung der Lebensqualität, zur Förderung grüner Infrastruktur und zur klimaresilienten Stadtentwicklung bei.
- **SDG 13 – Maßnahmen zum Klimaschutz:** Die Stadt begegnet den Folgen des Klimawandels durch ein systematisches Anpassungskonzept, das auf Vorsorge, Risikominimierung und naturbasierte Lösungen setzt (z. B. Schwammstadtprinzip, Frischluftschneisen, Wasserrückhalt) und damit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz in Gladbeck leistet.
- **SDG 15 – Leben an Land:** Mit der Erarbeitung eines Biodiversitäts- und Grünkonzepts, der Förderung naturnaher Pflege öffentlicher Flächen und der klimaresilienten Begrünung wird der Schutz und die Förderung der biologischen Vielfalt systematisch gestärkt.

Die Stadt Gladbeck leistet mit den Maßnahmen des KLAK Beiträge zu folgenden **"Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung"** der **DNS** aus dem Jahr **2018**:

- 1. Nachhaltige Entwicklung als Leitprinzip konsequent in allen Bereichen und bei allen Entscheidungen anwenden
- 3. Natürliche Lebensgrundlagen erhalten
- 6. Bildung, Wissenschaft und Innovation als Treiber einer nachhaltigen Entwicklung nutzen

Außerdem zählt das Klimaanpassungskonzept der Stadt Gladbeck auf die folgenden **Schwerpunkte** der **DNS 2025** ein:

1. Für ein treibhausgasneutrales, umweltgerechtes Deutschland mit einer intakten, vielfältigen Natur

- a) Ziel Treibhausgasneutralität 2045 und Klimaanpassung
- b) Erhalt natürlicher Lebensräume und biologischer Vielfalt
- d) Klima- und Umweltgerechtigkeit

2. Für ein gerechtes Deutschland, in dem niemand zurückgelassen wird

- a) Soziale Dimension der Nachhaltigkeit stärken
- e) Soziale Teilhabe und Partizipation

Das Klimaanpassungskonzept der Stadt Gladbeck stellt einen kommunalen Beitrag zur Erreichung der ambitionierten Ziele der DNS 2025 sowie der SDGs dar. Durch Maßnahmen zur Erhöhung der Klimaresilienz leistet es einen wichtigen Beitrag zur Anpassungsfähigkeit an veränderte Umweltbedingungen und unterstützt den Erhalt natürlicher Lebensräume sowie der biologischen Vielfalt. Darüber hinaus stärkt das Konzept Klima- und Umweltgerechtigkeit, indem es den Fokus auf vulnerable Gruppen und identifizierte Hotspot-Gebiete legt und Beteiligungsmöglichkeiten für Bürgerinnen und Bürger zur aktiven Mitgestaltung ihres Lebensumfeldes eröffnet. Damit stärkt es die soziale Dimension der Nachhaltigkeit und ermöglicht eine breite Teilhabe und Partizipation, sodass niemand in der Stadtgesellschaft zurückgelassen wird.

3 Bestandsaufnahme

Die Erstellung eines KLAKE bedarf einer umfassenden Erhebung des Status Quo der klimatischen und soziodemographischen Gegebenheiten Gladbecks. Dies umfasst die Untersuchung der Klimaveränderungen innerhalb der letzten Jahrhunderte sowie die Darstellung der möglichen zukünftigen Entwicklungen des Klimas bis zur Mitte dieses Jahrhunderts und darüber hinaus. Gleichzeitig werden auch die soziodemographischen und räumlichen Entwicklungsmöglichkeiten der Stadt Gladbeck aufgezeigt. Das KLAKE bildet jedoch nicht den Beginn der Klimaanpassung in Gladbeck. Bereits bestehende Aktivitäten, Strategien, Maßnahmen und sonstige Konzepte, die einen Einfluss auf die Klimaanpassung haben, gilt es zu erfassen und Synergien zu anderen Konzepten zu identifizieren.

3.1 Klimaveränderungen global und in Deutschland

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. In Deutschland hat sich die mittlere Jahrestemperatur seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1881 bereits um etwa 1,7°C erhöht.² Dieser Anstieg liegt deutlich über dem globalen Durchschnitt und wirkt sich auf die Häufigkeit und Intensität von Extremwetterereignissen wie Hitzewellen und Starkregenereignissen aus (vgl. Abbildung 2). Auch der Anstieg des Meeresspiegels und Veränderungen in der Vegetation gehören zu den bereits beobachtbaren Effekten.³

Um zukünftige Klimaveränderungen besser einschätzen zu können, werden verschiedene mögliche Entwicklungen betrachtet. Dafür werden sogenannte Klimaszenarien genutzt. Zwei besonders wichtige Szenarien sind RCP 2.6 und RCP 8.5. RCP steht für Representative Concentration Pathways (RCP) und bedeutet so viel wie „repräsentative Konzentrationspfade“. Diese Szenarien wurden vom Weltklimarat entwickelt, um zu zeigen, wie sich das Klima verändern könnte, wenn

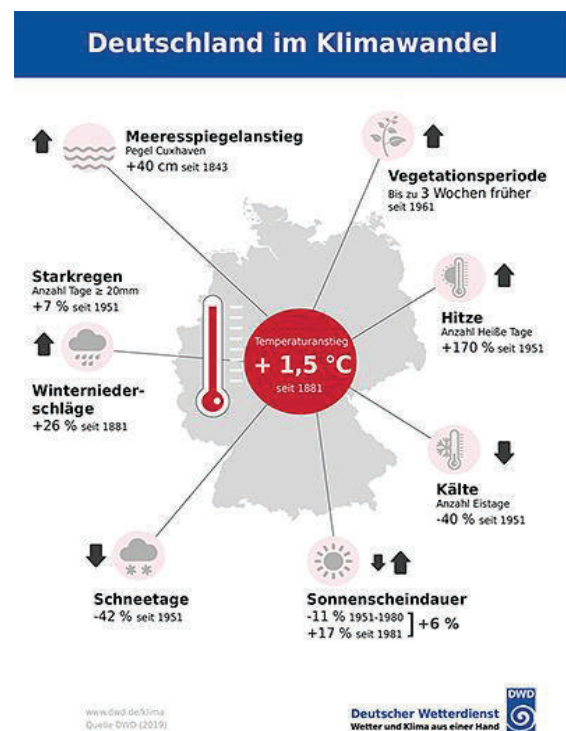


Abbildung 2: Deutschland im Klimawandel.

(Quelle: DWD 2019, abgerufen unter:

https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle_meldungen/191126/dwd_bmu_uba_monitoringbericht.html)

² Umweltbundesamt (2021): Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland - Teilbericht 1: Grundlagen Umweltbundesamt, online unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-06-10_cc_20-2021_kwra2021_grundlagen_0.pdf

³ Deutscher Wetterdienst (o. d.): Klimawandel - ein Überblick, online unter: https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimawandel_node.html

die Menge der Treibhausgase in der Atmosphäre unterschiedlich stark ansteigt. Die Zahl im Namen des Szenarios (z. B. 2.6 oder 8.5) gibt an, wie stark sich die Energiebilanz der Erde bis zum Jahr 2100 verändern könnte – ein Wert, der Strahlungsantrieb genannt wird. Vereinfacht gesagt: Je höher die Zahl, desto stärker die Erderwärmung. RCP 2.6 beschreibt eine Zukunft, in der sehr viel für den Klimaschutz getan und die Erwärmung begrenzt werden kann. RCP 8.5 dagegen geht davon aus, dass so weitergemacht wird wie bisher, was zu einer deutlich stärkeren Erwärmung führen würde.

Das RCP 2.6-Szenario beschreibt einen ambitionierten Klimaschutzpfad, der die globale Erwärmung auf unter 2°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau begrenzen soll. Dies erfordert drastische Reduktionen der Treibhausgasemissionen weltweit, sodass die Emissionen im Jahr 2070 auf netto null sinken. Das RCP 8.5-Szenario hingegen basiert auf einem „Weiter wie bisher“ (Business-as-usual) Ansatz mit hohen Emissionen und minimalen Klimaschutzmaßnahmen, was zu einem Anstieg der globalen Temperaturen um mehr als 3°C führen würde.⁴

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die zukünftige Entwicklung zwischen beiden Szenarien liegen wird.

Für Deutschland zeigen Projektionen, dass die Temperaturen bis zum Ende des 21. Jahrhunderts im RCP 2.6-Szenario um 0,9 bis 1,6°C und im RCP 8.5-Szenario um 3,1 bis 4,7°C ansteigen könnten. Die Szenarien verdeutlichen die unterschiedlichen Auswirkungen und den dringenden Handlungsbedarf von Klimaschutzmaßnahmen. Auch wenn Klimaschutz wichtig bleibt, sind Maßnahmen zur Klimaanpassung entscheidend, um negative Klimafolgen auf die Städte und ihre Bürger:innen zu minimieren. Kommunen müssen ihre Infrastrukturen und Handlungsweisen anpassen, um zukünftigen klimatischen Veränderungen standzuhalten, ihre Resilienz zu erhöhen und die Bevölkerung zu schützen.⁵

3.2 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsraums

Die Stadt Gladbeck gilt mit ihren 78.393 Einwohner:innen als große Mittelstadt und liegt im nördlichen Ruhrgebiet in Nordrhein-Westfalen.⁶ Das Durchschnittsalter der Bevölkerung liegt bei ca. 44 Jahren, der Altersquotient bei rund 37 %. Dies beschreibt das Verhältnis der älteren Bevölkerung (ab 65 Jahren) zur erwerbsfähigen Bevölkerung (20 bis 65 Jahre). Der Jugendquotient hingegen zeigt das Verhältnis der jungen Menschen (unter 20 Jahren) zur erwerbsfähigen

⁴ Umweltbundesamt (April 2018): Kernbotschaften des Fünften Sachstandsberichts des IPCC - Klimaänderung 2014: Synthesebericht, online unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2186/dokumente/kernbotschaften_ipcc_ar5_syr.pdf

⁵ Wiki Klimawandel (o. d.): Klimaprojektionen Deutschland, online unter: https://klimawiki.org/klimawandel/index.php/Klimaprojektionen_Deutschland

⁶ Stadt Gladbeck (o. d.): Bevölkerungsstatistik der Stadt Gladbeck 2024, 2. Halbjahr, online unter: https://www.gladbeck.de/rathaus_politik/rathaus/buergerservice.asp?seite=angebot&id=2001

Bevölkerung. Dieser liegt bei etwa 36 %.⁷ Zudem weist die Stadt einen vergleichsweise hohen Anteil von Menschen mit ausländischer Staatsbürgerschaft (ca. 19 %) sowie Menschen mit Migrationshintergrund (ca. 33 %) auf. Diese demographische Struktur mit dem vergleichsweise hohen Anteil von alten und jungen Menschen in der Stadtbevölkerung bedeutet ein hohes Maß vulnerabler Personengruppen, die in besonderem Maße vor den Auswirkungen des Klimawandels geschützt werden müssen. Wenngleich die Stadt in den vergangenen Jahren aufgrund von Zuwanderung einen leichten Anstieg der Bevölkerungszahlen aufweist, zeigen die Prognosen für die Zukunft eine rückläufige Bevölkerungsentwicklung.⁸ Für die Klimaanpassung bedeutet das einerseits, dass kurz- bis mittelfristig insbesondere stark verdichtete Stadtteile entlastet und klimaresilient gestaltet werden müssen. Andererseits eröffnet der langfristige Bevölkerungsrückgang Chancen, städtische Flächen klimaangepasst umzugestalten – etwa durch Entsiegelung, Begrünung und die Schaffung neuer Rückzugsräume.

Die Fläche des Stadtgebiets Gladbeck wird zu rund 50 % für bebaute Wohnbau-, Industrie- und Gewerbeflächen sowie Verkehrsflächen genutzt. Rund 20 % der Fläche entfallen auf landwirtschaftliche Flächen, gut 10 % sind Wald- und Gehölzflächen. Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte auf den besiedelten Flächen beträgt 3350,5 Einwohner pro km².

Im gesamten Gladbecker Stadtgebiet sind rund 38 % der Siedlungs- und Verkehrsflächen der versiegelt und der Boden mit undurchlässigen Materialien dauerhaft bedeckt. Im Vergleich mit anderen deutschen Großstädten weist Gladbeck damit einen geringen Versiegelungsgrad auf. Das Grünvolumen beträgt 3,92 m³ Grün (dreidimensionale Vegetationskörper wie Bäume und Blühstreifen) pro m² städtischer Fläche.⁹

Die Karte zum Grünraumvolumen der Stadt Gladbeck zeigt über das besiedelte Stadtgebiet verteilt kleinere und größere Grünflächen mit Schwerpunkten im nord-westlich gelegenen Stadtteil Rentfort-Nord sowie im Südwesten der Stadt. Die dicht bebauten Bereiche der Innenstadt dagegen weisen nur ein geringes Grünraumvolumen auf.

⁷ Stadt Gladbeck (o. d.): Demografiebericht 2023 der Stadt Gladbeck, online unter: https://www.gladbeck.de/Rathaus_Politik/Dokumente/Demografiebericht_2023-2024.pdf

⁸ IT.NRW, Landesdatenbank (Februar 2022): Kommunalprofil Gladbeck, Stadt, online unter: <https://bso.gkd-re.de/bsointer140/DokumentServlet?dokumentename=140I3377.pdf>

⁹ Deutsche Umwelthilfe (Juni 2025): Hitze-Check 2.0 in Deutschlands Städten, S. 12, online unter: https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Klimaschutz/Hitze-Check_Staedte-Deutschland_Uebersicht_2025_2506010.pdf

Gleichwohl ist zu erkennen, dass es sehr viele vereinzelte Grünstrukturen in Form von Stadtbäumen gibt, die insbesondere an Straßen stehen, wodurch Gladbeck eine hohe Anzahl an Alleen aufweist.

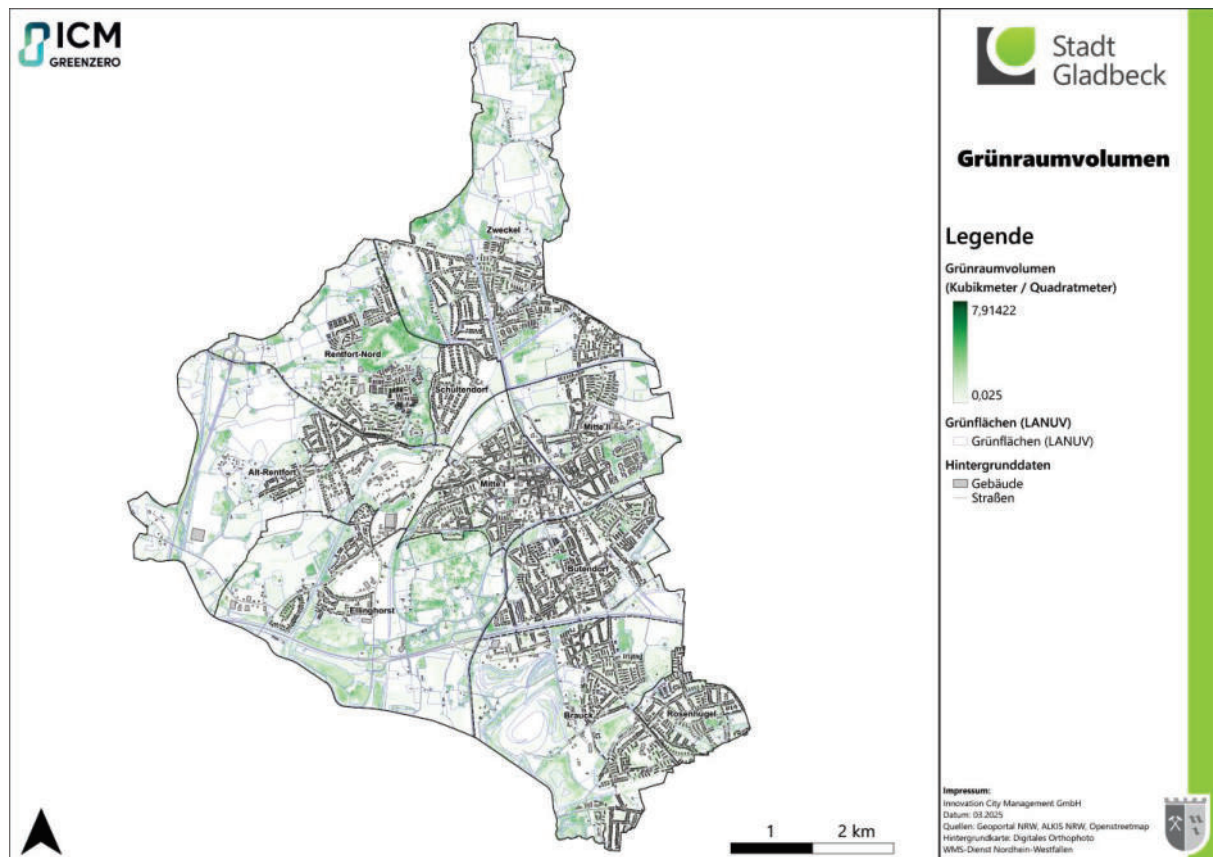


Abbildung 3: Grünraumvolumen im Stadtgebiet Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung 2025)

Insgesamt lässt Gladbeck als eine in Teilen dichtbebaute und versiegelte Stadt des Kreises Recklinghausen bezeichnen, die aber gleichzeitig ein hohes Maß an Begrünung aufweist. Zudem zeigt sich in den äußeren Altersgruppen eine auffällige Häufung sowohl bei den jungen als auch bei den sehr alten Menschen. Insgesamt ist die Altersstruktur der Bevölkerung sehr heterogen.

3.3 Klimawandel in Gladbeck

Das folgende Kapitel zeigt die vergangenen Klimaveränderungen in der Stadt Gladbeck und skizziert zwei Entwicklungsszenarien auf Grundlage der vom IPCC verwendeten Emissionsszenarien RCP 2.6 und RCP 8.5. Gerade im Kontext der Klimaanpassung ist es sinnvoll, sich diese beiden Szenarien genau anzusehen – denn sie spannen den Rahmen des Möglichen auf. RCP 2.6 zeigt, was wir mit konsequentem Handeln erreichen könnten, während RCP 8.5 deutlich macht, wie gravierend die Folgen bei Untätigkeit wären (vgl. Kapitel 3.1). Die Betrachtung bei der Extreme hilft, robuste und flexible Anpassungsstrategien zu entwickeln, die optimal auf die zukünftigen klimatischen Bedingungen vorbereiten.

3.3.1 Temperatur

Die Sommer in Gladbeck werden heißer und intensiver. Durch den Klimawandel sind Städte wie Gladbeck zunehmend von Hitzebelastung betroffen, insbesondere aufgrund des städtischen Wärmeinseleffekts. Dieser entsteht, weil in städtischen Gebieten mit dichten Bebauungen Materialien wie Asphalt oder Beton verwendet werden, die Wärme tagsüber absorbieren und speichern. Nachts wird die Wärme dagegen nur langsam wieder an die Umgebung abgegeben. Dadurch können die Temperaturen in Städten deutlich höher steigen als in ländlichen Gebieten. Dieser Effekt wird durch den Klimawandel verstärkt, da höhere Durchschnittstemperaturen und häufigere Hitzewellen die Belastung weiter erhöhen. Dies hat nicht nur Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Bewohnerinnen und Bewohner, sondern auch auf die Umwelt und die Infrastruktur.

Auch Gladbeck ist von diesem städtischen Wärmeinseleffekt betroffen, die Jahresmitteltemperaturen liegen um etwa 1°C höher als durchschnittlich im Land Nordrhein - Westfalen. In Folge des menschengemachten Klimawandels steigt durch höhere Treibhausgaskonzentrationen in

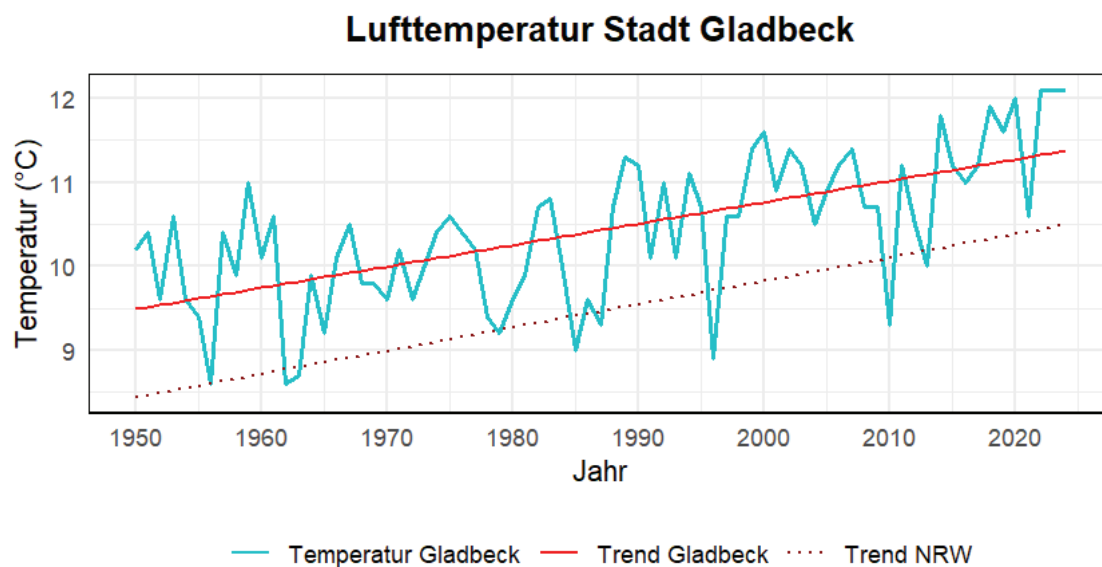


Abbildung 4: Entwicklung der jährlichen Lufttemperatur in Gladbeck seit 1950. Die gepunktete Linie zeigt den durchschnittlichen Anstieg der Lufttemperatur in Nordrhein-Westfalen. (Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK, 2025)

der Atmosphäre die Lufttemperatur seit Mitte des 20. Jahrhunderts stark an (vgl. Abbildung 4). Die durchschnittliche Lufttemperatur in Gladbeck ist in der Klimanormalperiode von 1991 bis 2020 mit 10,9°C im Vergleich zu 9,87°C in der Periode 1951 bis 1980 gestiegen. Dies entspricht einer Zunahme von 1,02°C über den Zeitraum von 30 Jahren.

Mit dem Anstieg der Jahresmitteltemperatur geht auch ein Anstieg der warmen und heißen Tage in Gladbeck einher. Ein Blick auf die historischen Klimaentwicklungen der Stadt zeigt, dass in Gladbeck im Zeitraum von 1951 bis 2023 ein deutlicher Anstieg der Heißen Tage ($T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$) pro Jahr zu verzeichnen ist (vgl. Abbildung 5). Der Trend für Gladbeck liegt sogar über

dem durchschnittlichen Anstieg des Landes Nordrhein-Westfalen. Zurückzuführen ist diese Zunahme der heißen Tage auf den Anstieg der durchschnittlichen Lufttemperatur. Folglich ist auch die Zahl der Sommertage ($T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$) in diesem Zeitraum angestiegen. Während in den Jahren von 1951 bis 1980 durchschnittlich an 26 Tagen im Jahr Temperaturen von über 25°C erreicht wurden, kam es in den Sommern von 1991 bis 2020 schon zu durchschnittlich 41 dieser Tage.¹⁰

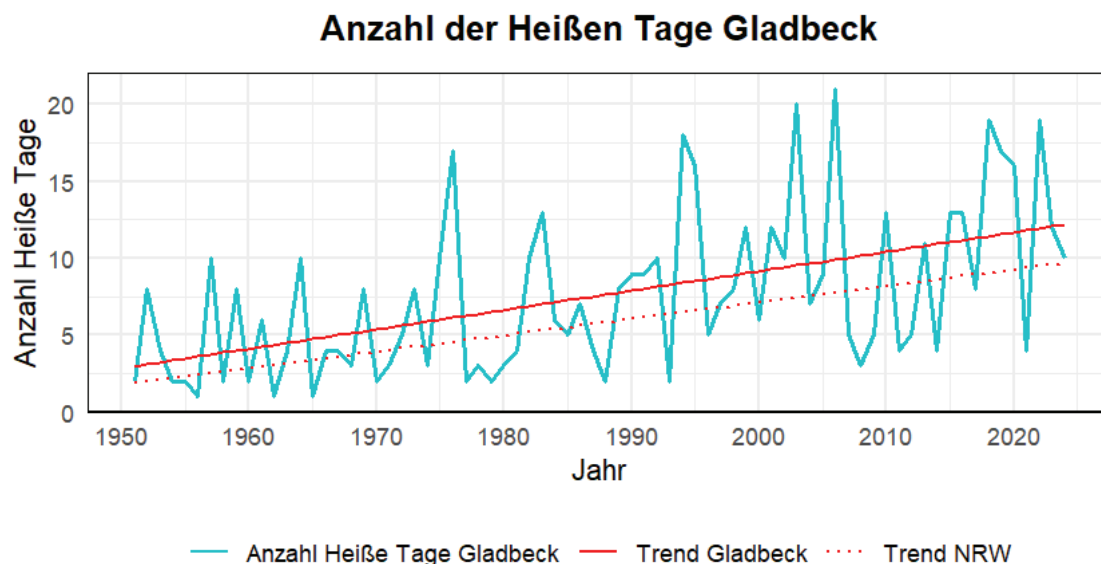


Abbildung 5: Anzahl der Heißen Tage in der Stadt Gladbeck seit 1950. Trotz starker jährlicher Variationen ist ein klarer ansteigender Trend zu beobachten. Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK, 2025)

Die Tabelle 6 präsentiert Klimaprojektionen für Gladbeck auf Basis der Szenarien RCP 2.6 und RCP 8.5. Die Auswertung dieser regionaler Klimaprojektionen für die Stadt Gladbeck auf Basis des Klimaatlas NRW zeigt deutlich, dass sich das lokale Klima bis zum Ende des 21. Jahrhunderts spürbar verändern wird. Die analysierten Daten beziehen sich auf verschiedene Klimakenntage, die für die Einschätzung der künftigen Hitzebelastung und der thermischen Verhältnisse vor Ort von zentraler Bedeutung sind. Als Referenzzeitraum dient die Periode 1991–2020 (ausgenommen der Projektionen für die Änderung der Tropennächte, diese beziehen sich auf den Zeitraum von 1971 bis 2000). Für die Zukunft werden zwei Emissionsszenarien betrachtet: ein optimistisches Szenario mit starkem Klimaschutz (RCP 2.6) und ein pessimistisches Szenario mit ungebremsten Treibhausgasemissionen „weiter wie bisher“ (RCP 8.5). Die Projektionen beziehen sich jeweils auf zwei Zeiträume: 2031–2060 (mittlere Zukunft) und 2071–2100 (ferne Zukunft). In der Referenzperiode von 1991 bis 2020 lag die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur bei $10,9^{\circ}\text{C}$. Im Szenario RCP 2.6 steigt sie moderat auf $11,3^{\circ}\text{C}$, bleibt jedoch langfristig

¹⁰ LANUK NRW (o. d.): Klimaatlas NRW.Plus, online unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/index.php/klima-nrw-pluskarte>

auf diesem Niveau. Im Gegensatz dazu zeigt das Szenario RCP 8.5 einen deutlich stärkeren Anstieg auf 13,7°C bis zum Ende des Jahrhunderts. Dies entspricht einem Anstieg um rund 2,8°C im Vergleich zur Referenzperiode.

Daran gekoppelt ist besonders auffällig ist die Entwicklung der Heißen Tage (Tage mit Maximaltemperaturen $\geq 30^{\circ}\text{C}$) und der Sommertage ($\geq 25^{\circ}\text{C}$). Im Referenzzeitraum wurden durchschnittlich 10 heiße Tage und 41 Sommertage pro Jahr verzeichnet. Im optimistischen Szenario RCP 2.6 bleiben diese Werte weitgehend stabil. Dagegen steigt im Szenario RCP 8.5 die Anzahl der heißen Tage auf 25 Tage und die der Sommertage auf 68 Tage pro Jahr bis zum Ende des Jahrhunderts. Dies bedeutet eine nahezu Verdopplung der heißen Tage und eine Zunahme der Sommertage um mehr als 65 % im Vergleich zur heutigen Situation.

Auch die Zahl der Tropennächte (Nächte mit Temperaturen über 20°C), die für die nächtliche Erholung besonders kritisch sind, nimmt stark zu. Während im langjährigen Mittel von 1971 - 2000 durchschnittlich weniger als eine 1 Tropennacht pro Jahr auftrat, steigt die Anzahl im Szenario RCP 8.5 zum Ende des Jahrhunderts auf 12 Nächte jährlich. Im Gegensatz zu den anderen Temperaturkenntagen können Tropennächte ausschließlich mithilfe von Klimaprojektionen dargestellt werden – und auch dort nur in Form von Klimaänderungen. Ursache hierfür ist die geringe Häufigkeit dieses sehr extremen Temperaturkenntages, die eine verlässliche räumliche und absolute Darstellung für die Beobachtungszeiträume 1951 bis 2020 nicht ermöglicht.¹⁰

Die Zahl der Hitzewellen – definiert als Phasen mit mindestens drei aufeinanderfolgenden Tagen an denen Maximaltemperaturen von 30°C erreicht oder überschritten werden – liegt in der Referenzperiode bis 2020 bei durchschnittlich 1,2 Hitzewellen pro Jahr. Im RCP-Szenario 2.6 wird nur eine geringe Zunahme auf 1,4 pro Jahr prognostiziert. Im Szenario RCP 8.5 hingegen steigt die Häufigkeit auf 3,1 Hitzewellen pro Jahr.

Neben der Zunahme von Hitzeereignissen wird durch die steigende Jahresmitteltemperatur ein deutlicher Rückgang kalter Tage vorhergesagt. Sowohl die Anzahl der Frosttag (Tage mit Minimaltemperaturen von $< 0^{\circ}\text{C}$) als auch der Eistage (Tage, an denen die Temperatur ganztägig unter 0°C bleibt) nehmen in beiden Szenarien ab, wobei im Szenario 8.5 zum Ende des Jahrhunderts keine Eistage mehr erwartet werden. Auch die Spätfrosttage – Frostereignisse innerhalb der tatsächlichen allgemeinen Vegetationszeit vor dem 1. Juni – verringern sich von derzeit 4 Tagen pro Jahr auf 2 Tage im RCP 2.6-Szenario und 1 Tag im RCP 8.5-Szenario.

Tabelle 6: Klimaprojektionen für die Entwicklung verschiedener Temperaturkennwerte in der Stadt Gladbeck. Die Tabelle zeigt die RCP-Szenarien 2.6 und 8.5 und betrachtet die Ergebnisse des 50. Perzentils der Klimamodelle. (Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK, 2025)

Parameter	Referenz	RCP 2.6		Trend	RCP 8.5		Trend
	1991 -2020	2031-2060	2071-2100		2031-2060	2071-2100	
		50. Perzentil			50. Perzentil		
Jahresmitteltemperatur [°C]	10,9	11,3	11,3	▲	12	13,7	▲
Sommertage [Tage/Jahr]	41	41	41	▶	48	68	▲
Heiße Tage [Tage/Jahr]	10	11	12	▲	14	25	▲
Hitzewellen [Anzahl/Jahr]	1,2	1,3	1,4	▲	1,5	3,1	▲
Änderung Tropennächte [Tage/Jahr]	1971 - 2000	1	2	▲	3	12	▲
Frosttage [Anzahl/Jahr]	49	33	35	▼	27	15	▼
Eistage [Anzahl/Jahr]	7	3	3	▼	2	0	▼
Spätfrosttage [Tage/Jahr]	7	4	4	▼	3	1	▼
Tage >5°C [Tage/Jahr]	306	309	310	▲	313	333	▲

3.3.2 Niederschlag und Trockenheit

Im Referenzzeitraum 1991 bis 2020 lag der durchschnittliche Jahresniederschlag in Gladbeck bei 838 Millimetern. In den vergangenen Klimaperioden bewegten sich die Niederschläge auf einem ähnlichen Niveau, wobei ein leichter Anstieg seit Mitte des 20. Jahrhunderts zu verzeichnen ist (vgl. Abbildung 6). Wie Tabelle 7 zeigt, erwarten die Projektionen für die zukünftige Entwicklung der Niederschläge stabile Werte auf diesem Niveau mit einem leichten Anstieg zum Ende des Jahrhunderts. So werden im Szenario RCP 2.6 für die Zeiträume 2031–2060 und 2071–2100 Jahresniederschlagsmengen von 857 bzw. 855 Millimetern erreicht. Im Szenario RCP 8.5 steigen die projizierten Werte leicht auf 859 Millimeter für den mittleren und 861 Millimeter für den späten Zeitraum des Jahrhunderts. Insgesamt bleibt die Veränderung der Gesamtmenge damit moderat.

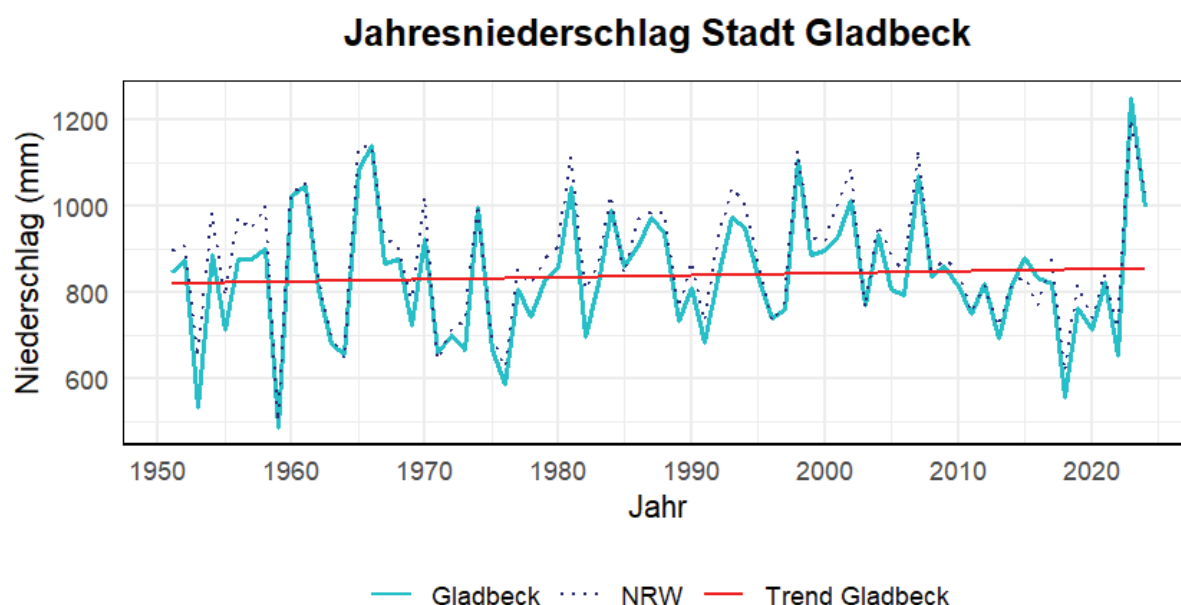


Abbildung 6: Jahresniederschlagssummen in der Stadt Gladbeck im Zeitraum von 1951 - 2024. Die gestrichelte Linie zeigt die Entwicklung der Niederschlagssummen im Land Nordrhein-Westfalen, die rote

Linie zeigt den Trend der Niederschlagsentwicklung in Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK 2025)

Wesentlich dynamischer zeigen sich hingegen die erwarteten Entwicklungen bei den Starkregenereignissen – sowohl in Gladbeck als auch auf Landesebene in Nordrhein-Westfalen. Während in Gladbeck in der Referenzperiode von 1991 bis 2020 durchschnittlich an 23 Tagen im Jahr Niederschlagsmengen von mindestens 10 Millimetern auftraten, rechnen Klimamodelle unter dem Szenario RCP 8.5 mit einem Anstieg auf bis zu 25 Tage pro Jahr zum Ende des Jahrhunderts. Stärkere Ereignisse mit mehr als 20 Millimetern pro Tag bleiben etwa auf gleichem Niveau (5–6 Tage pro Jahr), während sehr seltene Ereignisse mit mehr als 50 Millimetern pro Tag zwar weiterhin selten bleiben, aber mit bis zu 0,2 Tagen pro Jahr immerhin messbar zunehmen. Diese lokalen Projektionen decken sich mit den übergeordneten landesweiten Trends, die eine Zunahme von Starkniederschlägen in nahezu allen Modellprojektionen erwarten lassen (vgl. Abbildung 7).

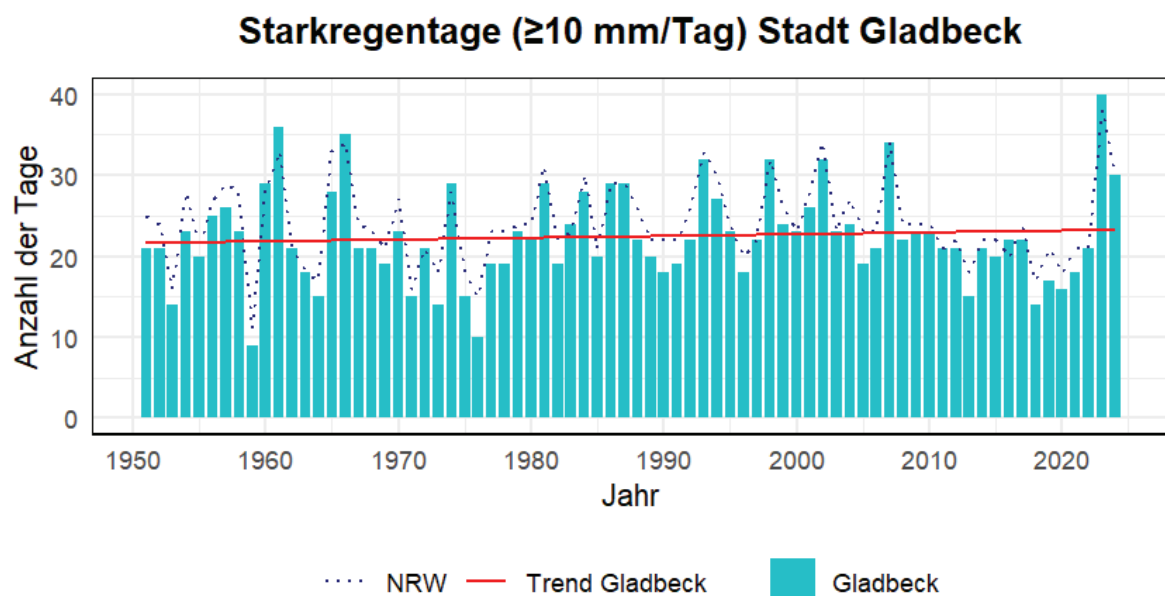


Abbildung 7: Anzahl der Starkniederschlagstage mit Niederschlägen von mindestens 10 mm pro Jahr für die Stadt Gladbeck. Die gestrichelte Linie zeigt die Anzahl der Ereignisse im Land Nordrhein-Westfalen. Die rote Linie zeigt den Trend im Zeitraum von 1951 bis 2024. (Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK 2025)

Gleichzeitig ist in Gladbeck, wie auch auf Landesebene, mit einer veränderten saisonalen Verteilung der Niederschläge zu rechnen. In Nordrhein-Westfalen zeigt sich, dass künftig vor allem die Wintermonate feuchter ausfallen, während die Sommer tendenziell trockener werden. Dies deutet auf längere Trockenperioden in der warmen Jahreszeit hin, bei gleichzeitigem Anstieg der Niederschlagsmengen in den nassen Monaten. Auch wenn die jährliche Gesamtniederschlagsmenge sich kaum verändert, verschiebt sich die Verteilung hin zu intensiveren Einzeleignissen. Dieser Trend lässt sich auch in Gladbeck ablesen: Die Anzahl der sogenannten Trockentage, also Tage ohne messbaren Niederschlag, sinkt laut den vorliegenden Projektionen

von derzeit rund 227 Tagen pro Jahr auf etwa 216 bis 222 Tage. Daraus ergibt sich eine leicht erhöhte Anzahl an Tagen mit Niederschlag, bei gleichzeitig steigender Intensität einzelner Ereignisse.

Tabelle 7: Änderung der niederschlagsbasierten Kennwerte in den Emissionsszenarien RCP 2.6 und 8.5 für die Stadt Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung nach LANUK, 2025)

Parameter	Referenz	RCP 2.6		Trend	RCP 8.5		Trend
	1991 -2020	2031-2060	2071-2100		2031-2060	2071-2100	
		50. Perzentil			50. Perzentil		
Niederschlag [mm]	838	857	855	▲	859	861	▲
Starkniederschlagstag 10 mm [Tage/Jahr]	23	23	23	▶	24	25	▲
Starkniederschlagstag 20 mm [Tage/Jahr]	5	5	4	▶	5	6	▲
Starkniederschlagstag 50 mm [Tage/Jahr]	0	0,2	0,1	▲	0,2	0,2	▲
Trockentage [Tage/Jahr]	227	216	221	▼	217	222	▼

Insgesamt ergibt sich für Gladbeck ein Bild, das auch für viele Regionen in Nordrhein-Westfalen gilt: Die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge bleibt weitgehend konstant, doch extreme Niederschlagsereignisse nehmen zu, und die saisonale Verteilung verändert sich spürbar. Mit der Zunahme sowohl längerer Trockenphasen als auch intensiver Starkregenereignisse ergibt sich eine besondere Herausforderung für Gladbeck. Während anhaltende Trockenheit (aride Periode) Böden austrocknet, die Vegetation stresst und die Wasserversorgung belasten kann, führen anschließende starke Niederschläge (humide Periode) auf ausgetrockneten Böden häufig zu erhöhter Oberflächenabflussbildung, Erosion und Überflutungen. Diese extreme Variabilität erschwert eine verlässliche Planung in Bereichen wie Stadtgrün, Wasserwirtschaft, Landwirtschaft und Infrastruktur und erfordert gezielte Maßnahmen zur Stärkung der Klimaresilienz.

3.3.3 Exkurs: Bedeutung von Grund- und Trinkwasser in Gladbeck

Grund- und Trinkwasser sind essenzielle Ressourcen für die Menschheit. Trinkwasser, das direkt aus Quellen oder durch Aufbereitung gewonnen wird, ist entscheidend für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung. Grundwasser hingegen stellt eine bedeutende Wasserquelle dar, die nicht nur für die Trinkwasserversorgung, sondern auch für die Landwirtschaft und die industrielle Nutzung wichtig ist. Es fungiert als Puffer in Zeiten von Trockenheit und hilft, Ökosysteme zu stabilisieren, indem es Flüsse und Feuchtgebiete speist.

In Gladbeck ist die Bedeutung von Grund- und Trinkwasser besonders hoch. Die Stadt bezieht einen erheblichen Teil ihres Trinkwassers aus regionalen Grundwasservorkommen, die von der Rheinisch-Westfälischen Wasserwerksgesellschaft (RWW) bereitgestellt werden. Der Versorgungsbereich ist durch das Wasserwerk Dorsten-Holsterhausen durch eine Direktversorgung abgedeckt. In Gladbeck gibt es einen Wasserspeicher, der durch ein Transport- und Verteilnetz versorgt wird. Der nördliche Teil Gladbecks gehört zum Wasserschutzgebiet. Dies macht das Grundwasser zu einer kritischen Ressource für die öffentliche Wasserversorgung. Zudem spielt es eine Rolle in der Stadtentwicklung und der Sicherstellung der Lebensqualität, da sauberes Trinkwasser für die Bevölkerung unverzichtbar ist.

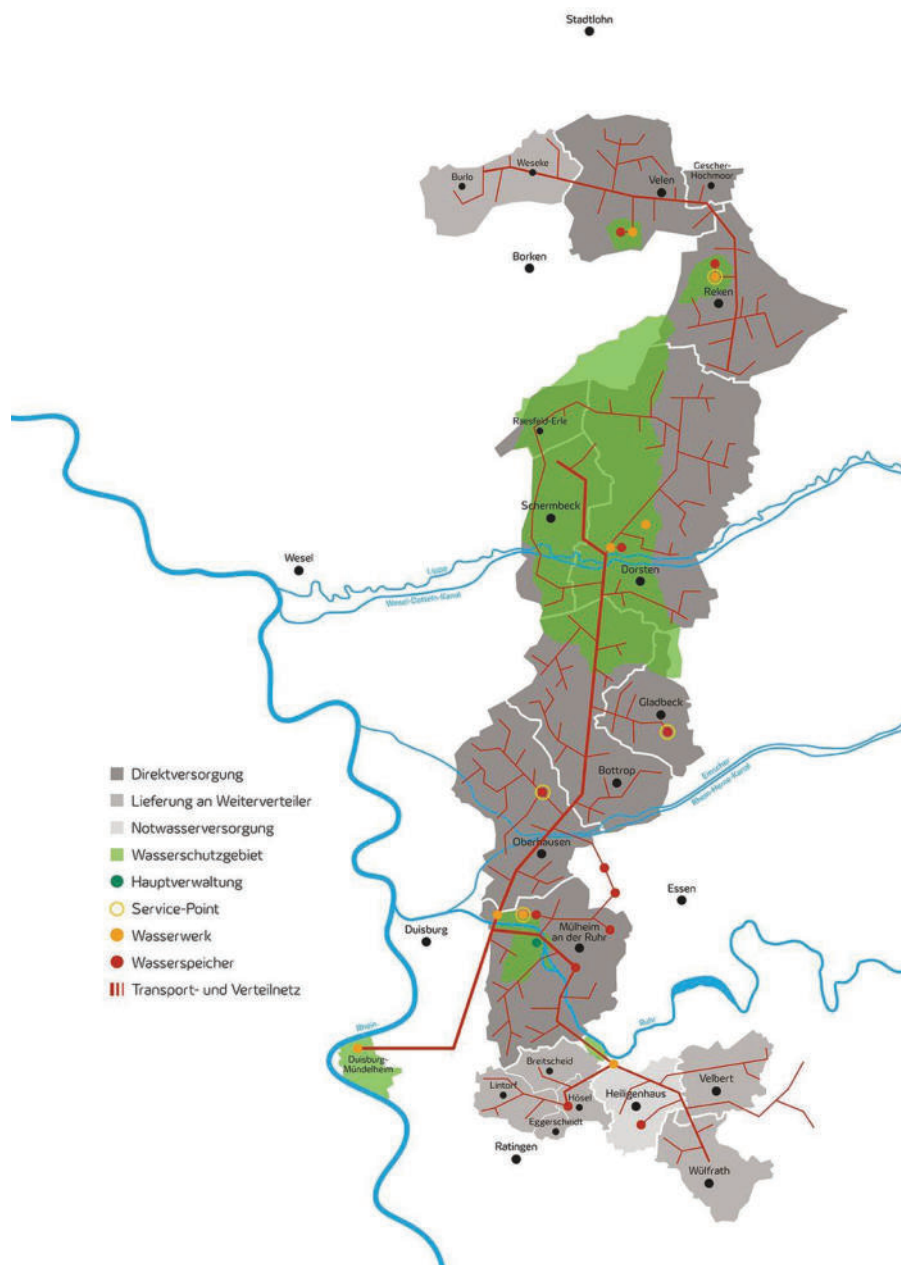


Abbildung 8: Versorgungsgebiet RWW. (Quelle: Stadt Gladbeck, 2024, S. 37)

Gladbecks hydrogeologische Region liegt im Mittelgebirge und der Boden besteht vorwiegend aus Sediment (Festgestein). Im Stadtgebiet gibt es keine bedeutenden Grundwasservorkommen, örtliche Vorkommen können allerdings für die Versorgung wichtig sein. Teilweise befinden sich grundwasserführende Gesteine in Gladbeck. Zudem weist Gladbeck ehemalige Bergbaugelände auf. Die Absenkung des Grundwasserspiegels während des aktiven Bergbaus führte zu einer Entwässerung der Landschaft, während nach der Einstellung der Kohleförderung das Problem eines kontrollierten Wiederanstiegs des Grundwassers eine wichtige Rolle spielt. Hinzu

kommen die möglichen Verunreinigungen durch Schadstoffe, die durch den Bergbau freigesetzt wurden. Die langfristigen Herausforderungen, insbesondere die Grubenwasserhaltung, sind ein zentrales Thema, das Gladbeck noch über Jahrzehnte beschäftigen wird. Vor dem Hintergrund dieser bestehenden hydrogeologischen Herausforderungen wird der Klimawandel zu einem zusätzlichen Risikofaktor für die Grund- und Trinkwasserversorgung in Gladbeck. Längere Trockenperioden, eine abnehmende Grundwasserneubildung sowie häufigere Starkrege-

nereignisse können dazu führen, dass sich einerseits die verfügbaren Grundwassermengen verringern und andererseits die Gefahr von Schadstoffeinträgen in bestehende Wasservorkommen steigt – insbesondere in ehemaligen Bergbaugebieten.¹¹

3.3.4 Wind und Sturm

Stürme wie Friederike, Niklas, Ela und Bernd, die häufig in Kombination mit Extremwetterereignissen wie Gewittern und Starkregen verbunden sind, treffen immer häufiger auch die Stadt Gladbeck. Erst im Januar 2025 verursachte Sturm Bernd zahlreiche umgestürzte Bäume, abgedeckte Dächer und Schäden an Fahrzeugen. Dabei kam es zu mehr als 25 Feuerwehreinsätzen. Sturm Ela richtete im Jahr 2014 erhebliche Verwüstungen an, insbesondere durch entwurzelte oder abgebrochene Bäume. Die Beseitigung der Schäden in der Stadt belief sich auf knapp 750.000 Euro, was die wirtschaftlichen Folgen solcher Extremereignisse verdeutlicht. Dabei gab es durch umgestürzte Bäume auf Bahngleise und Straßen massive Mobilitätseinschränkungen in der Stadt. Neben direkten Sturmschäden traten in der Folge auch Überflutungen durch überfüllte Kanäle und verstopfte Abflüsse auf.

Im Hinblick auf das große Zerstörungspotential von Stürmen für private und öffentliche Gebäude und Einrichtungen muss ihre zukünftige Entwicklung bei der Analyse der Klimawandelfolgen auf die Stadt Gladbeck mitbetrachtet werden. Durch die Zunahme extremer Wetterereignisse steigt auch die Wahrscheinlichkeit für ein häufigeres Auftreten von zerstörerischen Stürmen in den nächsten Jahrzehnten. Dabei ist auch eine Zunahme der Schwere der Stürme denkbar, was zu einem Anstieg der Sturmschäden führt.

Die zukünftige Entwicklung von Sturmereignissen im Zuge des Klimawandels lässt sich derzeit nur mit großer Unsicherheit prognostizieren. Zwar gibt es Hinweise darauf, dass einzelne Stürme in ihrer Intensität zunehmen könnten. Doch insgesamt zeigen die bisherigen Klimamodelle für Nordrhein-Westfalen keine eindeutige Zunahme der Sturmhäufigkeit. Die natürliche Variabilität, die kleinskalige Dynamik vieler Sturmereignisse sowie die komplexen Wechselwirkungen mit großräumigen Wetterlagen erschweren belastbare Aussagen.

3.4 Vorhandene Ziele und Pläne mit Bezug zum Klimawandel

3.4.1 Übergeordnete Gesetze (EU, Bund, Land)

Die Stadt Gladbeck verfolgt mit der Erstellung eines integrierten KLAKs das Ziel, die Stadt auf die Auswirkungen des Klimawandels wie Hitze, Trockenheit oder Starkregen vorzubereiten, um letztlich Handlungsempfehlungen für die Stadtverwaltung und die Bevölkerung aufzustellen. Diese Initiative wird durch strategische und gesetzliche Rahmenbedingungen auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene gestützt (s. Tabelle 8).

¹¹ LANUV (August 2024): Klimaentwicklung und Klimaprojektionen in Nordrhein-Westfalen - Datengrundlage und Wissenschaftlicher Hintergrund der Klimaanpassungsstrategie, LANUV-Fachbericht 157, online unter: https://www.klimaatlas.nrw.de/sites/default/files/2024-08/LANUV-Fachbericht_157.pdf

Tabelle 8: Übersicht zu vorhandenen Gesetzen / Strategien auf den Ebenen EU, Bund, Land und Region. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Ebene	Gesetz / Strategie / Ziel	Relevanz
EU	EU-Strategie für die Anpassung an den Klimawandel (2021)	●○○
EU	EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur	●●○
Bund	Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) (2014)	●●●
Bund	Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KlAnG) (2024)	●●●
Bund	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (2009)	●●○
Bund	Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG) (1999)	●●○
Bund	Raumordnungsgesetz (ROG)	●●○
Bund	Baugesetzbuch (BauGB)	●●○
Land	Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen (KlAnG) (2021)	●●●
Land	Klimaanpassungsstrategie NRW (Maßnahmenkatalog) (2024)	●●●
Land	Landesentwicklungsplan LEP NRW	●●○
Land	Landesnatschutzstrategie NRW	●●○
Land	Regionalplan Ruhr	●●○

Die EU-Strategie für die Anpassung an den Klimawandel richtet sich an alle EU-Mitgliedstaaten sowie an Regionen, Städte, Unternehmen und Bürgerinnen und Bürger. Sie hat keinen rechtsverbindlichen Charakter, sondern dient als politischer Rahmen und Orientierungshilfe. Die Umsetzung liegt in der Verantwortung der Mitgliedstaaten, die eigene nationale oder regionale Anpassungsstrategien entwickeln und konkrete Maßnahmen ergreifen sollen. Die EU-Kommission unterstützt dies durch Leitlinien, Förderprogramme und den Austausch von Wissen und Daten.

Auf Bundesebene wurde die Deutsche Anpassungsstrategie (DAS) 2008 beschlossen und 2024 aktualisiert. Sie bildet den Rahmen für die Klimaanpassung in Deutschland auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene. Ziel ist es, die Verwundbarkeit von Mensch, Natur und Wirtschaft zu verringern und die Resilienz zu stärken. Seit dem 1. Juli 2024 gilt zudem das KlAnG, das einen verbindlichen gesetzlichen Rahmen für Bund, Länder und Kommunen zur Klimaanpassung bietet. Es definiert die Anforderungen an Klimaanpassungskonzepte, einschließlich Klimarisikoanalysen zur Ermittlung potenzieller Risiken und Betroffenheitsanalysen und verpflichtet die Länder und Kommunen, eigene Strategien zu entwickeln.

Neben diesem ausgewiesenen KlAnG setzen auch weitere rechtliche Vorgaben wie das WHG und das Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG) Rahmenvorgaben zur Klimaanpassung und nehmen Themen wie Starkregen, Hochwasserereignisse, Bodenerosion und Versiegelung in

den Fokus. Auch das Raumordnungsgesetz (ROG) legt die Berücksichtigung der Klimaanpassung als Grundsatz der Raumordnung fest. Zudem betont das Baugesetzbuch (BauGB) in der Novelle von 2014 die nachhaltige Stadtentwicklung sowie die Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung.

Auf Landesebene ist das KLANG Nordrhein-Westfalen 2021 in Kraft getreten. Es gibt den Rahmen für die Festlegung von Klimaanpassungszielen und die Erarbeitung von Strategien und Maßnahmen vor und empfiehlt Kommunen, eigene Klimaanpassungskonzepte zu erstellen. Unterstützt wird dies durch Begleitdokumente wie den Maßnahmenkatalog zur Klimaanpassungsstrategie aus dem Jahr 2024.

Im Regionalplan Ruhr ist die Klimaanpassung integraler Bestandteil und im Landesentwicklungsplan (LEP) NRW ist sie in verschiedenen Grundsätzen verankert. Auch die Landesnaturschutzstrategie NRW schlägt Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels, insbesondere im Hinblick auf den Erhalt der Biodiversität und die Sicherung von Ökosystemleistungen vor. Einen übergeordneten Rahmen für die Entwicklung städtischer Grünflächen und der nachhaltigen Stadtentwicklung bildet die EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur. Ihre Auswirkungen auf die Stadtentwicklung sind durch die verbindlichen Vorgaben zur Entwicklung von Grünflächen sehr komplex und bedürfen einer umfassenden Prüfung.

3.4.2 Kommunale Pläne und Aktivitäten

Auf kommunaler Ebene hat Gladbeck selbst bereits Pläne und Ziele verfasst, die Klimaschutz und Klimaanpassung in den Fokus nehmen. Mit der Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes im Jahr 2022 setzt sich die Stadt Gladbeck das Ziel, bis 2042 unter Einhaltung des 1,75-Grad-Ziels Klimaneutralität zu erreichen. Dies bildet eine Ableitung aus dem 1,5-Grad Ziel des Pariser Klimaschutzabkommens. Während dieses Konzept auf die Eindämmung der klimaschädlichen Emissionen zielt, nimmt die Klimaanalyse aus dem Jahr 2017 die Auswirkungen klimatischer Veränderungen auf die Stadt Gladbeck in den Fokus. Die Ergebnisse der Klimaanalyse skizzieren die klimatische Betroffenheit der Stadt durch Hitze und Extremwetterereignisse in Folge des Klimawandels. Sie machen die Notwendigkeit für Klimaanpassungsmaßnahmen in der Stadt sichtbar und liefern Datengrundlagen für die weitere Analyse der Betroffenheit der Stadt Gladbeck (vgl. Kapitel 4). Mit weiteren Konzepten und Aktivitäten wie dem Handlungskonzept Wohnen, der MobilitätsWerkStadt 2025 oder der Teilnahme an der Zukunftsinitiative Klima.Werk, bei der die Wiesmannstraße klimaresilient umgestaltet wurde, bereitet sich die Stadt Gladbeck auf die Auswirkungen des Klimawandels vor. Im Leuchtturmprojekt „Klimarobustes Modellquartier“ werden beispielsweise Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen in einem integrierten Ansatz in Gladbeck-Brauck und Butendorf umgesetzt, um eine klimarobuste Wohnumgebung zu schaffen. Neben eigenen Aktivitäten hat Gladbeck mit dem Programm GladbeckGoesGreen auch den Fokus auf Anpassungsmaßnahmen im Privaten und durch Private gelegt. Wesentliches Element dieses Programms ist die Förderung der naturnahen Gestaltung von Vorgärten, wodurch Bürger:innen finanziell unterstützt werden, wenn sie ihren Vorgarten umgestalten. Weiterhin ermöglicht das Programm die Pflanzung von Bäumen auf Wunsch sowie den Erhalt von kostenlosem Saatgut für artenreiche Blühflächen. Zusätzlich

werden Gieß- und Baumpatenschaften initiiert und gemeinsam genutzt Hochbeete zur Verfügung gestellt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die wesentlichen Aktivitäten von Gladbeck im Bereich der Klimaanpassung (vgl. Tabelle 9). Weitere bestehende und bereits begonnene Aktivitäten im Bereich Klimaanpassung finden sich im Kapitel 7.1

Tabelle 9: Übersicht über die bisherigen Aktivitäten und Konzepte der Stadt Gladbeck zur Klimaresilienz (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Aktivitäten in Gladbeck	Relevanz für die Klimaanpassung
Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts, 2022	Zielvorgaben für die Klimaaktivitäten der Stadt
Gemeinschaftlicher Umweltfonds	Förderung gemeinschaftlicher Klima- und Umweltprojekte
Gladbecker Umweltpreis	Auszeichnung und Prämie von Projekten zur Verbesserung der Umweltbedingungen der Stadt
Gladbecker Umweltstammtisch	Forum zur Diskussion von Maßnahmen
GladbeckGoesGreen	Maßnahme, um private und öffentliche Klimaanpassungen vorzunehmen und die Biodiversität zu fördern
Handlungskonzept Wohnen, 2022	Leitlinie für die Stadtplanung
Hof- und Fassadenprogramm	Förderung privater baulicher Maßnahmen zur Neugestaltung der Fassaden und Höfe in der Stadtmitte
Informationsangebote zu Dach- und Fassadenbegrünung, Starkregenvorsorge und klimagerechtem Bauen	Informationen zu Förderungen von Klimaanpassungsmaßnahmen
Klimaanalyse, 2017	Analyse der klimatischen Betroffenheit der Stadt
Teilnahme an der Zukunftsinitiative Klima.Werk, u. a. mit klimarobustes Modellquartier Brauck-West & Butendorf	Modellprojekte für die klimaresiliente Gestaltung in Gladbeck
Umweltbildung an Gladbecker Schulen und Kitas	Aufklärung zu umweltbewusstem und klimaangepasstem Verhalten
Zukunftsstrategie Gladbeck 2025	Zielvorgaben für städtische Entwicklungen im Bereich Klimaanpassung

Das integrierte KLAK bündelt die Aktivitäten der Stadt- und Siedlungsentwicklung im Hinblick auf die Resilienz der Stadt. Insbesondere bestehende Aktivitäten zeigen erfolgreiche Ansätze, an die angeknüpft und die weiter ausgebaut werden können.

4 Betroffenheitsanalyse

Die Betroffenheit von Klimafolgen beschreibt im Allgemeinen, wie empfindlich ein bestimmtes System auf klimatische Veränderungen reagiert. Das heißt einerseits, in welchem Umfang mit Auswirkungen gerechnet werden muss, und andererseits, wie gut eventuelle Schädigungen abgepuffert werden können. Zur Ermittlung der Risiken innerhalb der wichtigsten Handlungsfelder für Gladbeck wurde eine Betroffenheitsanalyse, angelehnt an die ISO 14091, durchgeführt. Diese hatte das Ziel, bereits aktuelle, aber auch zukünftige Betroffenheiten durch Klimaveränderungen und deren Risiken zu identifizieren und zu priorisieren. Hieraus wurden Handlungsbedarfe extrahiert, für die im weiteren Verlauf Maßnahmen entwickelt wurden, um die Anpassung an diese klimawandelbedingten Risiken und Handlungsbedarfe voranzutreiben. Im folgenden Absatz wird die Methodik zur Ermittlung der Betroffenheiten in Gladbeck erläutert.

Methodische Vorgehensweise

Im ersten Schritt der Betroffenheitsanalyse erfolgte die Bestimmung und Priorisierung der für Gladbeck wichtigen Handlungsfelder. Insgesamt wurden sechs Handlungsfelder und ein Querschnittsthema identifiziert, die für die Klimaanpassung in der Stadt Gladbeck von Bedeutung sind (vgl. Kapitel 2.1).

Im nächsten Schritt wurde eine Klimawirkungs- und Risikoanalyse durchgeführt. Ziel dieser Analyse war es, die wichtigsten aktuellen und zukünftigen Klimarisiken für Gladbeck zu erkennen, zu bewerten und nach ihrer Bedeutung zu ordnen. Die Vorgehensweise orientierte sich an wissenschaftlichen Standards und Empfehlungen – insbesondere an der Handreichung des UBAs zur Anwendung der Norm ISO 14091.¹²

Zunächst wurden in einem Workshop mit Fachleuten aus der Stadtverwaltung zentrale Klimawirkungen für jedes Handlungsfeld gesammelt. Dabei standen Fragen im Mittelpunkt wie:

- Welche klimatischen Veränderungen sind zu erwarten?
- Und wie wirken sie sich auf bestimmte Bereiche – etwa Gesundheit, Infrastruktur oder Natur – aus?

Diese Zusammenhänge wurden in sogenannten Wirkungsketten dargestellt. Wirkungsketten zeigen anschaulich, wie sich Klimaveränderungen auf konkrete Bereiche auswirken. Solche Ketten machen sichtbar, welche Zusammenhänge zwischen Klima, Umwelt und Gesellschaft bestehen – und wo besonders gehandelt werden muss. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für eine solche Klimawirkungskette im Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit (Abbildung 9).

¹² W. Kahlenborn, L. Porst, M. Voß (Oktober 2021): Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland, Umweltbundesamt, online unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/kwra2021_teilbericht_zusammenfassung_bf_211027_0.pdf

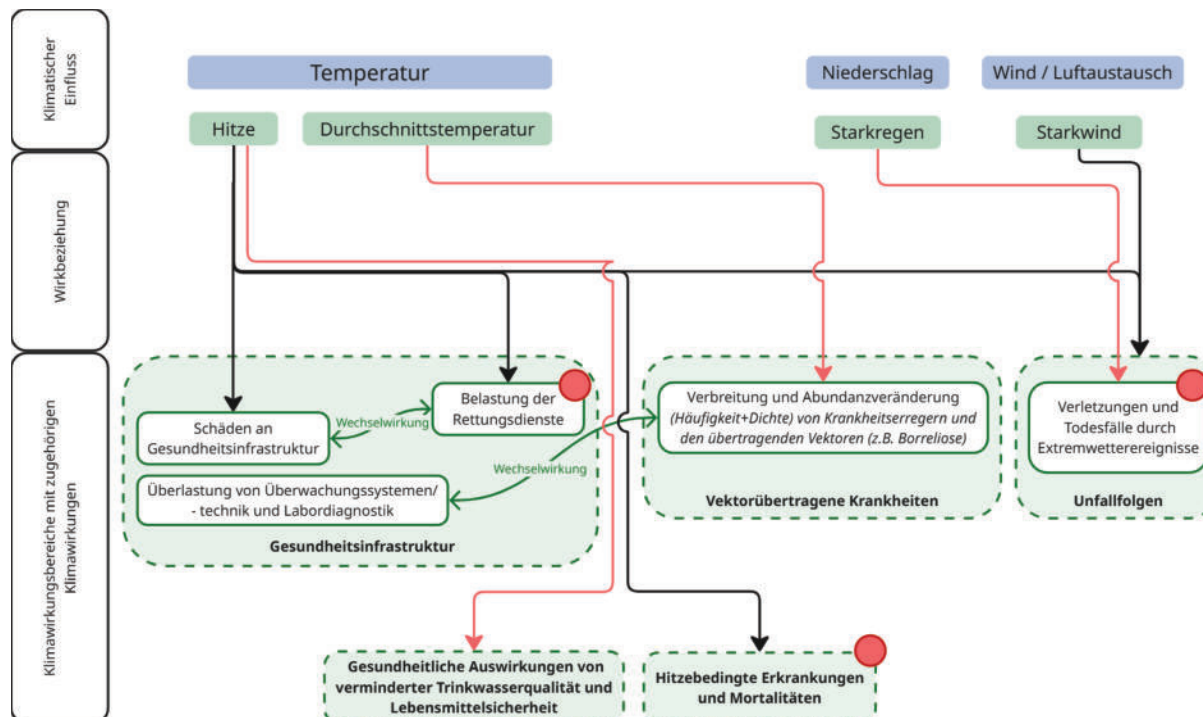


Abbildung 9: Beispielhafte Darstellung einer Klimawirkungskette im Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Der **klimatische Einfluss** beschreibt eine Klimaveränderung, beispielsweise häufigere Hitzewellen, der Anstieg der durchschnittlichen Temperatur, aber auch die Veränderung von Niederschlagsmengen. Neben den Entwicklungen und Veränderungen in der Vergangenheit umfasst dieser Begriff auch die Trends des zukünftigen Klimawandels.

Die **Klimawirkungsbereiche** bzw. die **Klimawirkungen** zeigen die betroffenen Bereiche durch die klimatischen Einflüsse. Hierbei können auch Wechselwirkungen zwischen den Klimawirkungen entstehen.

Die **Wirkbeziehung** zeigt die Verbindung zwischen dem klimatischen Einfluss und den Klimawirkungen. Aktuelle Wirkbeziehungen wurden durch die schwarzen Pfeile zum Ausdruck gebracht, die roten Pfeile symbolisieren zukünftige Wirkbeziehungen. Außerdem kann es vorkommen, dass von einem klimatischen Einfluss mehrere Wirkungsbeziehungen ausgehen können.

Folgendes Beispiel verdeutlicht die Wirkungsbeziehung zwischen klimatischem Einfluss und Klimawirkung: Hitze (**klimatischer Einfluss**) kann zu einer stärkeren Belastung für Menschen führen. Infolge der Hitze kann es vermehrt zu Kreislaufproblemen, Krankenhausaufenthalten oder sogar Todesfällen kommen. Gleichzeitig steigen auch die Anforderungen an das Gesundheitssystem und soziale Einrichtungen, etwa durch mehr Pflegebedarf oder die Überlastung von Hilfsangeboten (**Klimawirkungen**).

Die in den Handlungsfeldern dargestellten Wirkungsketten konzentrierten sich jeweils auf die relevantesten Zusammenhänge. Sie stellen keine vollständige Abbildung aller möglichen Wirkungen dar und können bei erneuter Durchführung – z. B. mit anderen Beteiligten – unterschiedlich ausfallen.

Im Anschluss wurden die identifizierten Klimawirkungen weiter operationalisiert, durch passende Indikatoren überprüft, ergänzt und Risiken abgeleitet. Dabei wurden drei zentrale Aspekte betrachtet, die für die Ermittlung der Risiken ausschlaggebend sind:

Räumliche Exposition: Wie stark ist ein Gebiet den Klimaveränderungen ausgesetzt? Zum Beispiel: Liegt es in einem Überschwemmungsgebiet oder in einem stark versiegelten Stadtteil ohne Grünflächen?

Sensitivität: Wie empfindlich reagieren Menschen, Infrastrukturen oder Ökosysteme auf die Klimawirkungen? Zum Beispiel: Leben dort viele ältere oder gesundheitlich vorbelastete Menschen?

Anpassungskapazität: Wie gut ist ein Gebiet oder Bereich in der Lage, mit den Veränderungen umzugehen? Gibt es etwa ausreichend Grünflächen, Schattenplätze, Frühwarnsysteme oder soziale Unterstützung?

Auf Basis dieser Analyse wurden die Risiken in jedem Handlungsfeld mithilfe einer einfachen 3-stufigen Skala mit „niedrig“, „mittel“ oder „hoch“ bewertet. Die Einschätzungen erfolgten gemeinsam mit Expert:innen aus der Stadtverwaltung und extern, die mit den jeweiligen Themen vertraut sind.

Aus den Klimawirkungen mit mittleren und hohen Risiken wurden anschließend konkrete Handlungsbedarfe abgeleitet. Diese bildeten die Grundlage für die Entwicklung von Zielen, Strategien und Maßnahmen im weiteren Verlauf des KLAK.

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Betroffenheitsanalyse in den priorisierten Handlungsfeldern dargestellt. Jedes Kapitel folgt dabei einem einheitlichen Aufbau:

- Einleitung: Eine kurze Einführung in das jeweilige Handlungsfeld und dessen Relevanz im Kontext der Klimaanpassung.
- Betroffenheitsanalyse: Darstellung der relevanten Klimawirkungen sowie Analyse der räumlichen Exposition, der Sensitivität und der Anpassungskapazität.
- Risikobewertung: Zusammenführung der Analyseergebnisse zur Einschätzung des Risikos für das jeweilige Handlungsfeld.
- Handlungsbedarfe: Ableitung konkreter Bedarfe für Maßnahmen zur Klimaanpassung.

Diese strukturierte Darstellung unterstützt ein besseres Verständnis der jeweiligen Herausforderungen und ermöglicht eine gezielte Entwicklung von Anpassungsstrategien.

4.1 Schutz der menschlichen Gesundheit

In Gladbeck, ebenso wie in vielen anderen Städten, stellen die Folgen des Klimawandels zunehmend eine Gefahr für die Stadtbevölkerung und das öffentliche Gesundheitssystem dar. Insbesondere extreme und langanhaltende Hitzeereignisse wirken sich negativ auf den menschlichen Organismus aus.

Aufgrund ihrer geringen Anpassungskapazität gelten bestimmte Personengruppen als besonders gefährdet durch die Folgen des Klimawandels, insbesondere durch Hitze. Hierzu zählen folgende Risikogruppen:

- Ältere Menschen ab 65 Jahren
- Menschen mit chronischen Erkrankungen
- Menschen mit psychischen Erkrankungen
- Menschen mit körperlicher oder geistiger Behinderung
- Schwangere, Säuglinge und Kleinkinder
- Menschen mit Suchterkrankungen
- Wohnungs- und obdachlose Menschen
- Menschen, die im Freien oder körperlich schwer arbeiten, z. B. in der Pflege

Der Stadt Gladbeck kommt vor dem Hintergrund der zunehmenden gesundheitlichen Folgen des Klimawandels eine besondere Verantwortung zu, die Stadtbevölkerung und insbesondere die vulnerablen Personengruppen und ihre Gesundheit zu schützen. Ziel des Handlungsfeldes Schutz der Menschlichen Gesundheit ist deshalb, die Gefahren für die Stadtbevölkerung durch den Klimawandel zu erkennen und Handlungsschwerpunkte festzulegen.

4.1.1 Betroffenheitsanalyse

Klimawirkungen

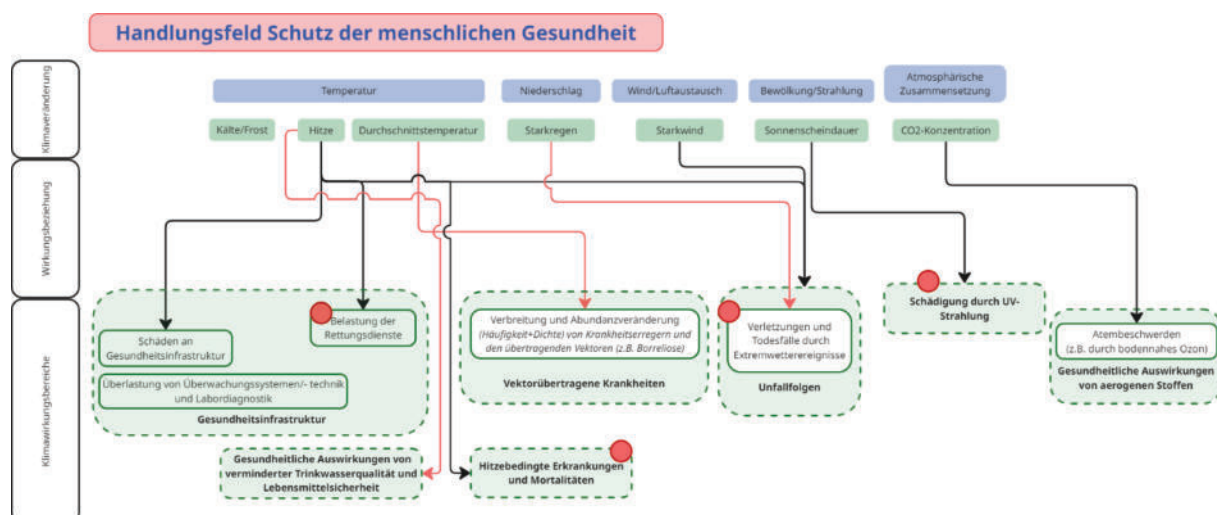


Abbildung 10: Klimawirkungskette Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit. (Eigene Darstellung, 2025)

Im Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit zeigen sich in Gladbeck sowohl gegenwärtige als auch zukünftige Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit der Bevölkerung. Eine der zentralen Klimawirkungen ist die Hitze, die bereits heute gravierende Fol-

gen für die menschliche Gesundheit hat. Hitzebedingte Beschwerden und Erkrankungen reichen von Kreislaufproblemen, Schwindel und Dehydration bis hin zu akuten Nierenerkrankungen sowie Herz-Kreislaufferkrankungen. Bestehende chronische Erkrankungen, besonders des Herz-Kreislauf- und Atemwegssystems, verschärfen sich durch hohe Temperaturen. Insbesondere für die Risikogruppen kann Hitze lebensgefährliche Auswirkungen haben. Die steigende Zahl an Hitzetagen und intensivere Hitzewellen stellen eine große Belastung dar und setzen die Gesundheitsinfrastruktur in Gladbeck unter Druck. In den Sommermonaten kommt es zu einer Zunahme von hitzebedingten Erkrankungen und einer erhöhten Sterblichkeit, was insbesondere die Rettungsdienste stark beansprucht. Überwachungssysteme und Labordiagnostik können durch starke Hitze überlastet werden. Zudem wird die Konzentrationsfähigkeit unter hohen Temperaturen eingeschränkt, was zu einer Zunahme von Verletzungen und Unfällen führt. Besonders gefährdet sind Menschen, die sich häufig im Freien aufhalten oder in nicht ausreichend klimatisierten Räumen leben oder arbeiten.

Zudem begünstigt der Klimawandel mit der steigenden Jahresmitteltemperatur und der sinkenden Anzahl an Kältetagen die Verbreitung von bekannten und neuen Krankheitserregern, die beispielsweise durch Zecken oder Mücken übertragen werden. Krankheiten wie Borreliose breiten sich dadurch häufiger und schneller aus. Das Risiko für Infektionen steigt, was die Gesundheitsversorgung zusätzlich belastet. Aufgrund der steigenden Temperaturen verlängert sich außerdem die Vegetationszeit, wodurch auch die Allergiesaison länger andauert. Dies stellt eine zunehmende Belastung für viele Menschen mit Pollenallergien dar.

Neben der Hitze selbst hat auch die Sonnenscheindauer einen direkten Einfluss auf die Gesundheit der Bevölkerung in Gladbeck. Längere Sonneneinstrahlung führt zu einer erhöhten UV-Bestrahlung, was langfristig zu Hautkrebs und anderen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen kann. Ein weiterer bedeutender Faktor ist die zunehmende CO₂-Konzentration in der Atmosphäre, die die Luftqualität verschlechtert. Die Luftverschmutzung führt insbesondere durch hohe Konzentrationen von Ozon zu Atembeschwerden und verschärft bereits bestehende Atemwegserkrankungen. Besonders problematisch sind die Emissionen durch den Verkehr, die besonders während Hitzeereignissen die Ozonwerte erhöhen und somit die menschliche Gesundheit beeinträchtigen.

In den kommenden Jahrzehnten werden diese bereits heute beobachteten Klimawirkungen weiter verschärft, und es werden zusätzlich neue Gesundheitsrisiken erwartet. Steigende Temperaturen werden die Trinkwasserqualität verschlechtern und die Lebensmittelsicherheit gefährden. Dies stellt ein Gesundheitsrisiko dar, da eine verminderte Qualität von Trinkwasser und Nahrungsmitteln zu Mangelernährungen oder weiteren Erkrankungen führen kann.

Doch nicht nur die steigenden Temperaturen und Hitzeereignisse stellen gesundheitliche Risiken für die Bevölkerung in Gladbeck dar. Bei zunehmenden Unwetterereignissen mit Sturm und Starkregen steigt die Gefahr für Unfälle und Verletzungen. Beispielsweise verursachte Sturmtief Bernd im Januar 2025 umstürzende Bäume und herabfallende Dachziegel in Gladbeck, die eine Gefahr für Personen und Sachgegenstände darstellten. Überschwemmungen und Naturkatastrophen werden Verletzungen und Todesfälle begünstigen und die Belastung der Gesundheitsdienste weiter erhöhen.

Die Klimawirkungskette verdeutlicht die Notwendigkeit, die Gesundheitsinfrastruktur und Präventionsmaßnahmen in Gladbeck an die klimatischen Veränderungen anzupassen, um die negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu minimieren. Dabei stehen die folgenden Klimawirkungsbereiche im Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit in Gladbeck im Fokus:

Räumliche Exposition: Die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels hängen nicht nur von individuellen Risikofaktoren wie Alter oder Vorerkrankungen ab, sondern auch davon, wo Menschen leben. In der Betroffenheitsanalyse wird daher betrachtet, in welchen Stadtteilen sich klimatische Belastungen besonders deutlich zeigen und welche räumlichen Unterschiede sich daraus für die gesundheitliche Gefährdung ergeben.

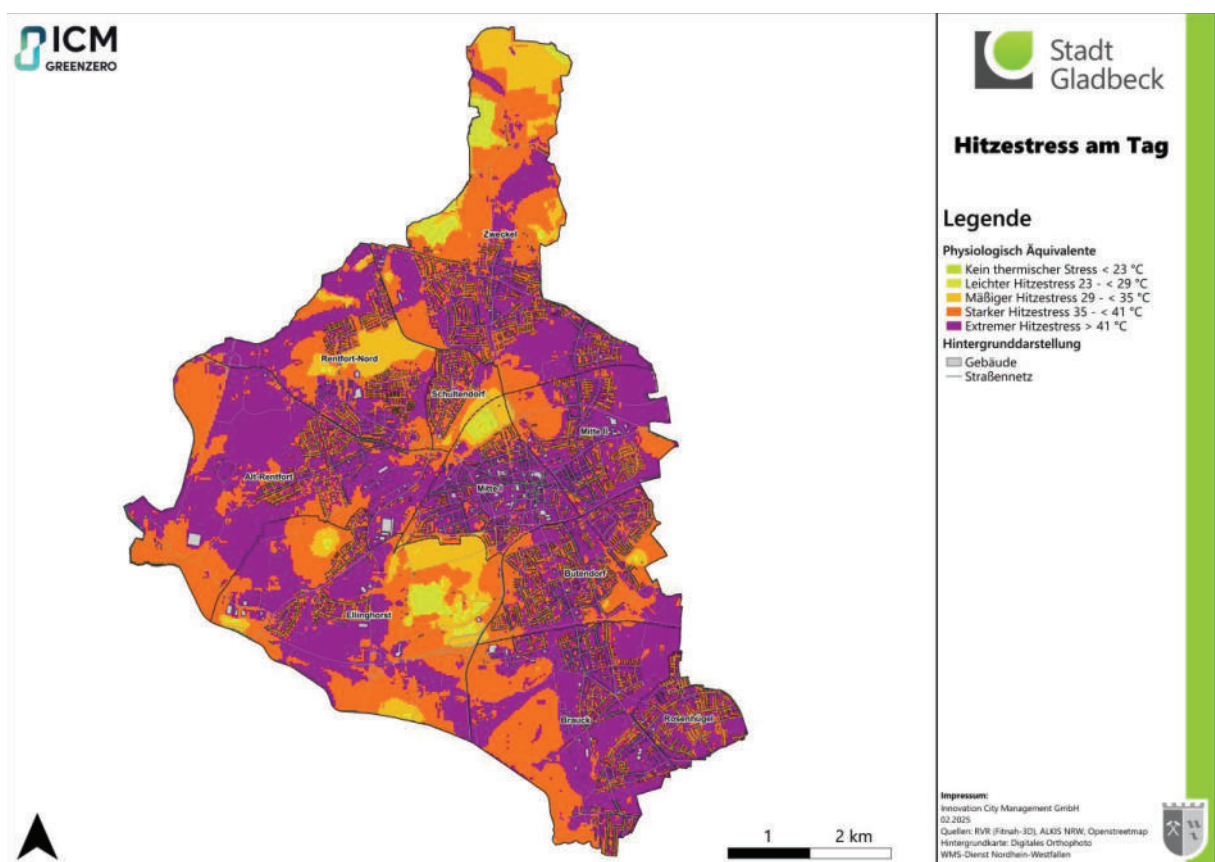


Abbildung 11: PET am Tag in der Stadt Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Abbildung 11 zeigt die thermische Situation (d.h. die thermische Belastung ausgedrückt durch die Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)) in der Stadt Gladbeck am Tag um 14 Uhr. Die

PET beschreibt die „menschliche Reaktion auf die thermische Umwelt“¹³ im Vergleich zu typischen Bedingungen innerhalb eines Gebäudes. Neben der eigentlichen Lufttemperatur spielen Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeiten, Kleidung und weitere Parameter eine Rolle. Durch die PET kann gezeigt werden, ob ein durchschnittlicher Mensch Hitzestress erleidet, welcher ab einem PET von 23°C eintritt.¹⁴ Die Datengrundlage hierfür bildet die Modellierung des Regionalverbands Ruhr (RVR) durch die Simulation mittels FITNAH-3D Modell aus dem Jahr 2021 mit einer Auflösung von 25 x 25 Metern. Die Karte zeigt, dass die überwiegende Siedlungsfläche in Bereichen starker Betroffenheiten liegt, in denen für die Bevölkerung starker bis extremer Hitzestress mit PET-Werten von bis zu über 41°C zu vernehmen ist. Dies liegt vor allem an der hohen Siedlungsdichte und dem damit einhergehenden hohen Versiegelungsgrad. Durch die hohe Konzentration an vulnerablen Personen und klimasensiblen Einrichtungen ist insbesondere in der Innenstadt (Mitte I) die Betroffenheit als sehr hoch einzustufen. Zudem bilden die Gewerbegebiete aufgrund hoher Versiegelungsgrade und geringer Begrünungsstrukturen, insbesondere durch fehlende Bäume, stark überhitzte Bereiche. Im Vergleich zu den stark belasteten Gebieten zeigen die Stadtbereiche mit hohen Grünraumvolumen und nur lockerer Bebauung an heißen Tagen nur leichten bis mäßigen thermischen Stress mit PET-Werten von 23-35°C. Der positive Effekt von Begrünung lässt sich besonders im Vergleich von landwirtschaftlichen Flächen und Wiesen zu Wäldern beobachten. Während die landwirtschaftlichen Flächen im Außenbereich starken bis extremen Hitzestress aufweisen, ist dieser beispielsweise in Teilen des Wittringer Waldes sowie in der Umgebung des Nordpark Teiches deutlich reduzierter. Das liegt vor allem an der Verdunstungskälte von Bäumen sowie der Verschattung.

Auch in der Nacht zeigen sich deutliche räumliche Schwerpunkte der Hitzebelastung (vgl. Abbildung 12). Während es in den weniger dicht bebauten und begrünten Außenreichen der Stadt zu einer nächtlichen Abkühlung kommt, lässt sich in den innerstädtischen Bereichen aufgrund des Wärmeinseleffekts eine mäßige bis starke nächtliche Überwärmung feststellen. In den stark verdichteten Siedlungsbereichen kühlt die Temperatur an heißen Tagen auch nachts nicht auf unter 20°C ab. Neben fehlenden ausgleichenden Grünflächen in den stark belasteten Bereichen zeigen diese eine unzureichende Durchlüftung in der Nacht, wodurch kühlende Luft aus den Außenbereichen nicht ins Stadtinnere gelangen und diese abkühlt.¹⁵ In diesen sogenannten Tropennächten, in denen die Temperatur nicht unter 20°C fällt, entsteht durch die fehlende nächtliche Abkühlung und die damit einhergehende mangelnde Erholung ein zusätzliches Gesundheitsrisiko. Dies betrifft in besonderem Maße die dort lebenden vulnerablen Personengruppen.

¹³ A. Matzarakis (2023): Hitze in Städten - Quantifizierung, Warnsysteme und Hitzeaktionspläne zum Schutz der menschlichen Gesundheit, promet, Heft 106, online unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/pbfb_verlag_promet/promet_106_einzelkapitel_pdf/Promet_106_Kap6_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=5

¹⁴ A. Matzarakis (2023): Hitze in Städten - Quantifizierung, Warnsysteme und Hitzeaktionspläne zum Schutz der menschlichen Gesundheit, promet, Heft 106, online unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/pbfb_verlag_promet/promet_106_einzelkapitel_pdf/Promet_106_Kap6_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=5

¹⁵ Stadt Gladbeck (2017): Klimaanalyse, online unter: https://www.gladbeck.de/Leben_Wohnen/Klima_in_Gladbeck/Klimaanalyse.asp

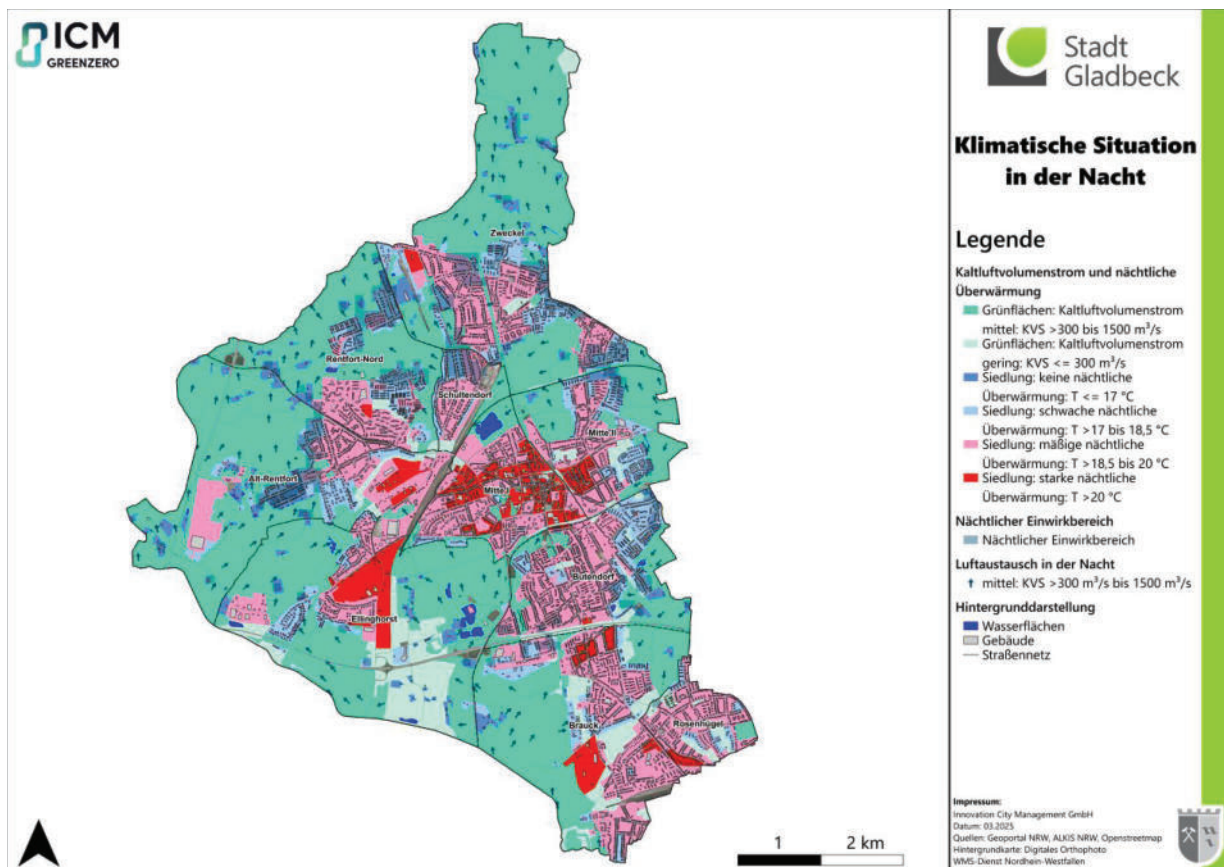


Abbildung 12: Klimatische Situation in der Nacht. Die Karte zeigt Bereiche nächtlicher Überwärmung sowie Kaltluftvolumenströme. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Sensitivität

Die Sensitivität der Bevölkerung ist stark abhängig von individuellen Risikofaktoren, die die Folgen des Klimawandels auf die menschliche Gesundheit beeinflussen. Aus diesem Grund ist die soziodemographische Struktur der Stadt ein wichtiger Faktor für die Betroffenheit im Handlungsfeld Schutz der Menschlichen Gesundheit.

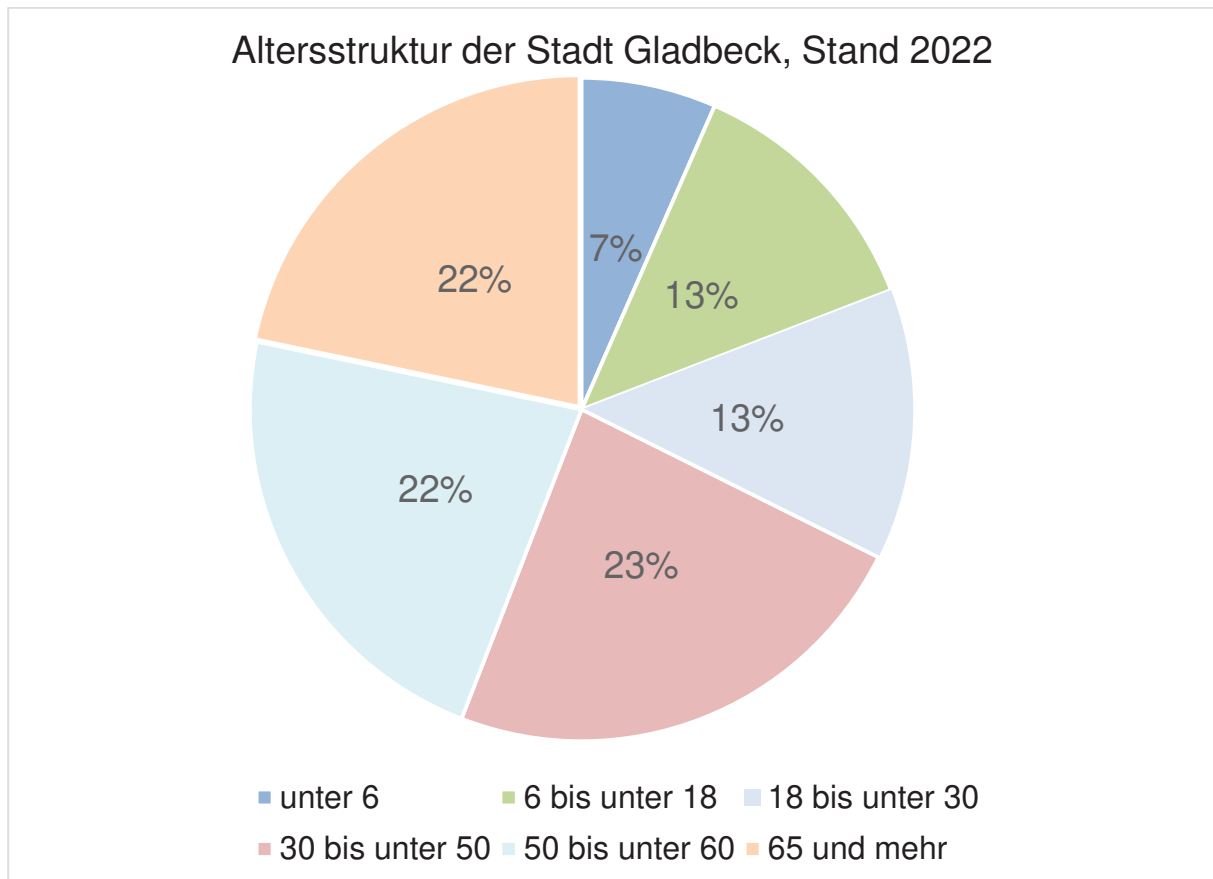


Abbildung 13: Altersstruktur der Stadt Gladbeck, Stand 2022. (Quelle: Eigene Darstellung nach Bevölkerungsstatistik Stadt Gladbeck, 2024)

Bis 2016 war in Gladbeck ein Rückgang der Bevölkerungszahl sowie eine zunehmende Alterung der Stadtbevölkerung zu beobachten. In den vergangenen Jahren hat sich dieser Trend durch verstärkte Zuwanderung verändert: Die Altersstruktur hat sich verjüngt, der Anteil an Kindern und Jugendlichen liegt inzwischen leicht über dem Landesdurchschnitt. Gleichzeitig ist der Anteil älterer Menschen ab 65 Jahren mit rund 22 % weiterhin hoch. Zusammengenommen sind damit über ein Viertel der Gladbecker Bevölkerung allein aufgrund ihres Alters gesundheitlich besonders durch Klimafolgen wie Hitze gefährdet.

Hinzu kommt eine besondere soziale Struktur: Nur etwa ein Viertel der Bevölkerung befindet sich im erwerbsfähigen Alter. Der sogenannte Gesamtquotient liegt bei 73 %, was bedeutet, dass auf 100 Erwerbstätige rund 73 Personen entfallen, die zu jung oder zu alt zum Arbeiten sind. Diese ungleiche Altersverteilung trägt dazu bei, dass viele Menschen auf staatliche Unterstützung angewiesen sind. Daraus ergibt sich eine im Landesvergleich hohe Quote von Transferleistungsbeziehenden.

Diese sozioökonomische Lage spiegelt sich auch räumlich wider: In einzelnen Stadtteilen konzentrieren sich Haushalte mit niedrigen Einkommen, während andere Quartiere vergleichsweise gut gestellt sind. Diese strukturellen Unterschiede haben unmittelbare Auswirkungen auf

die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel. In sozial benachteiligten Quartieren fehlt es häufig an klimabezogener Gesundheitsbildung. Bildungsbenachteiligung, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen aus einkommensschwachen Haushalten, kann den Zugang zu relevanten Informationen zusätzlich einschränken und so die gesundheitlichen Risiken weiter erhöhen. Auch die Wohnsituation ist häufig nicht an die steigenden Temperaturen angepasst, etwa durch fehlende Verschattung oder unzureichende Belüftung.

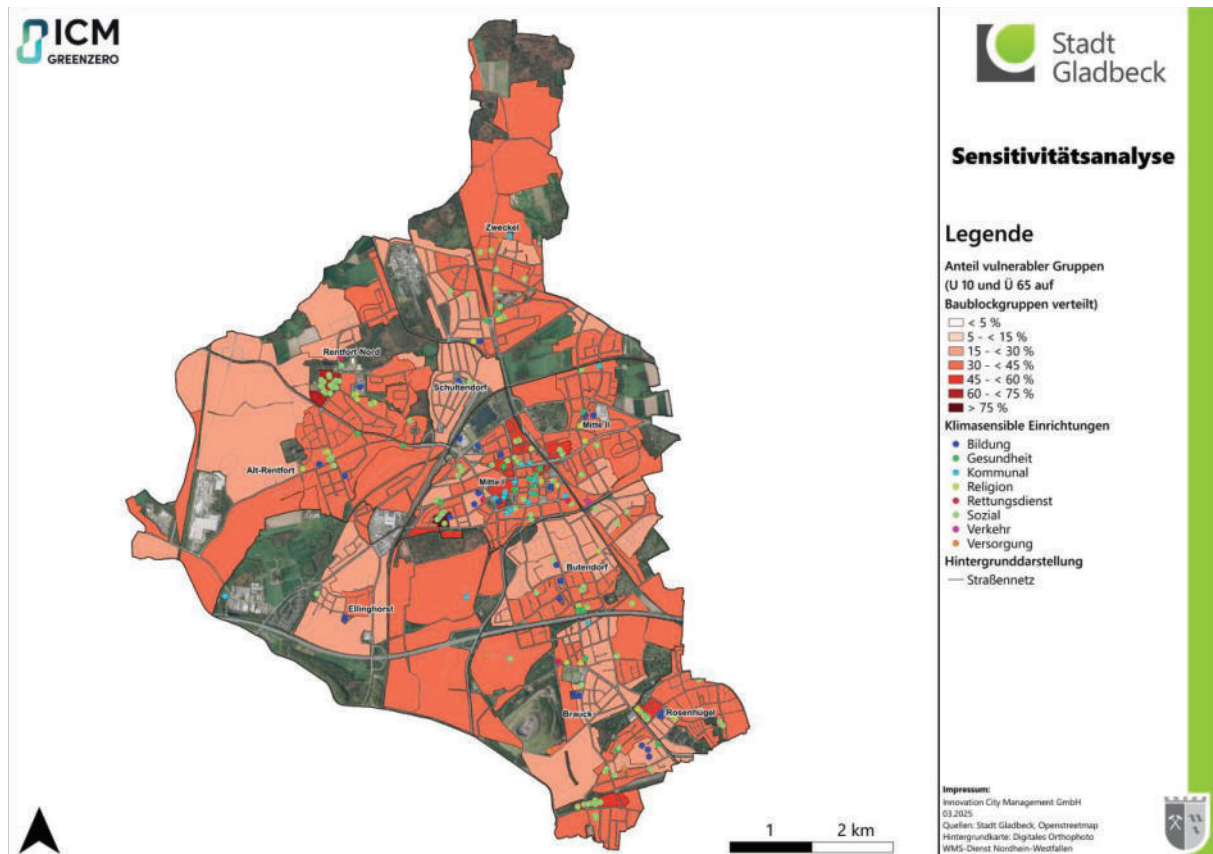


Abbildung 14: Sensitivitätsanalyse der Stadt Gladbeck. Die Karte zeigt den Anteil der vulnerablen Gruppen (Menschen unter 10 und über 65 Jahre) auf Ebene der Baublockgruppen. Zusätzlich sind klimasensible Einrichtungen verzeichnet. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025).

Neben der Sozialstruktur der Stadt Gladbeck haben in Gladbeck auch die räumliche Struktur sowie die räumliche Verteilung der Risikogruppen im Stadtgebiet einen Einfluss auf das Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit. Die Karte zur Sensitivitätsanalyse (Abbildung 14) zeigt die Verteilung der vulnerablen Personengruppen in der Stadt auf Ebene der Baublockgruppen. Zusätzlich sind die klimasensiblen Einrichtungen verortet, in denen sich vulnerable Gruppen aufhalten und konzentrieren. Sie sind in die Kategorien Bildung, Gesundheit, kommunale Einrichtungen, religiöse Einrichtungen, Rettungsdienst, soziale Einrichtungen, Verkehr und Versorgungsstandorte eingeteilt und umfassen z. B. Alten- und Pflegeeinrichtungen, Krankenhäuser, Feuerwehren und Schulen. Die Karte zeigt eine Konzentration dieser klimasensiblen Einrichtungen insbesondere in der Innenstadt sowie in Rentfort. Gleichzeitig sind diese Bereiche durch einen hohen Anteil an vulnerablen Gruppen, die dort wohnen, gekennzeichnet. Die insgesamt überwiegende Rotfärbung der Karte verdeutlicht zugleich den im gesamten

Stadtgebiet relativ hohen Anteil an vulnerablen Gruppen an der Gladbecker Gesamtbevölkerung.

Anpassungskapazität: Die Stadt Gladbeck weist im Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit bereits heute eine Reihe von Strukturen und Maßnahmen auf, die ihre Anpassungsfähigkeit an die Folgen des Klimawandels stärken. Diese Anpassungskapazitäten ergeben sich aus einer Kombination stadtklimatischer Voraussetzungen, kommunaler Strategien und gesellschaftlicher Ressourcen.

Gladbeck verfügt über verschiedene Grün- und Freiflächen auf dem Stadtgebiet. Die Karte der klimatischen Gunstflächen zeigt, dass sowohl außerhalb der dicht besiedelten Gebiete als auch in den innerstädtischen Bereichen klimatische Ausgleichsflächen vorhanden sind, die die Anpassungskapazität der Stadt gegenüber einer starken Wärmebelastung steigern (vgl. Abbildung 15). Zu den Flächen mit der höchsten thermischen Ausgleichsfunktion gehört unter anderem der Wittringer Wald. Er liegt südlich der Innenstadt und weist als größte zusammenhängende innerstädtische Grünfläche auf rund 100 ha diverse Freizeitangebote auf. Ein weiterer zentraler klimatischer Vorteil ist die Kaltluftproduktion auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Norden, insbesondere nördlich von Zweckel, sowie auf den Waldflächen und größeren innerstädtischen Grünräumen. Besonders hervorzuheben sind die Bereiche rund um „Die Lune“ sowie die Halden im Süden des Stadtgebiets. Diese Flächen wirken als natürliche Frisch-

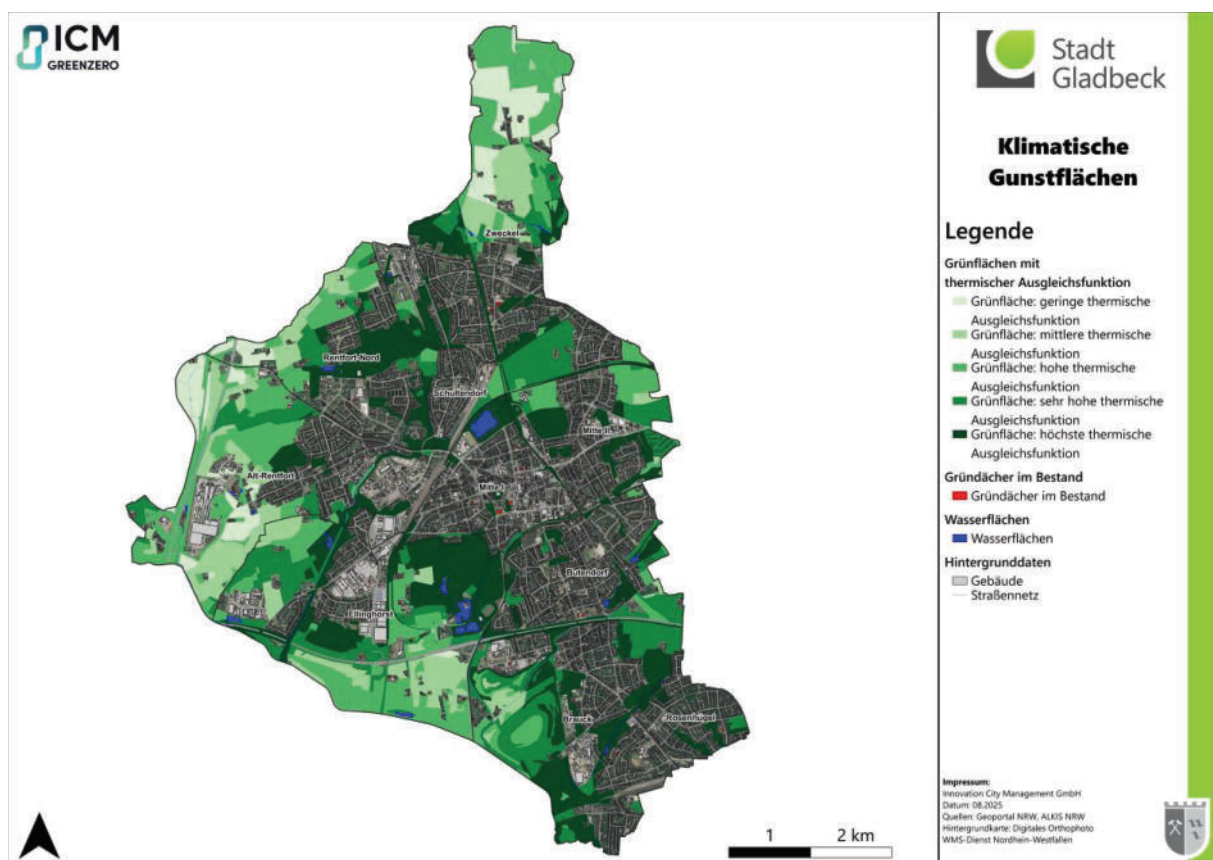


Abbildung 15: Klimatische Gunstflächen mit thermischer Ausgleichsfunktion. Quelle: Eigene Darstellung, 2025

luftentstehungsgebiete und tragen zur nächtlichen Abkühlung und Durchlüftung der angrenzenden Siedlungen bei.¹⁶ Weitere wertvolle Grünflächen befinden sich in Rentfort-Nord. Auch die Wasserflächen im Stadtgebiet, z. B. am Jovy-Platz, im Nordpark und am Wittringer Schloss, tragen zu einer Abkühlung bei.

Am Tag profitiert die Stadtbevölkerung zudem direkt von den vorhandenen Grünflächen in der Stadt. Wie die Karte der Grünraumerreichbarkeit zeigt, sind für einen Großteil der Stadtbevölkerung kleinere und größere Grünflächen fußläufig erreichbar (vgl. Abbildung 16). Sie bieten an heißen Tagen die Möglichkeit, kühlere Bereiche innerhalb der Stadt aufzusuchen, um sich vor den Folgen von Hitze zu schützen. Lediglich in Butendorf sowie entlang einzelner Straßenzüge im Stadtgebiet ist die fußläufige Erreichbarkeit der Grünflächen nicht gewährleistet.

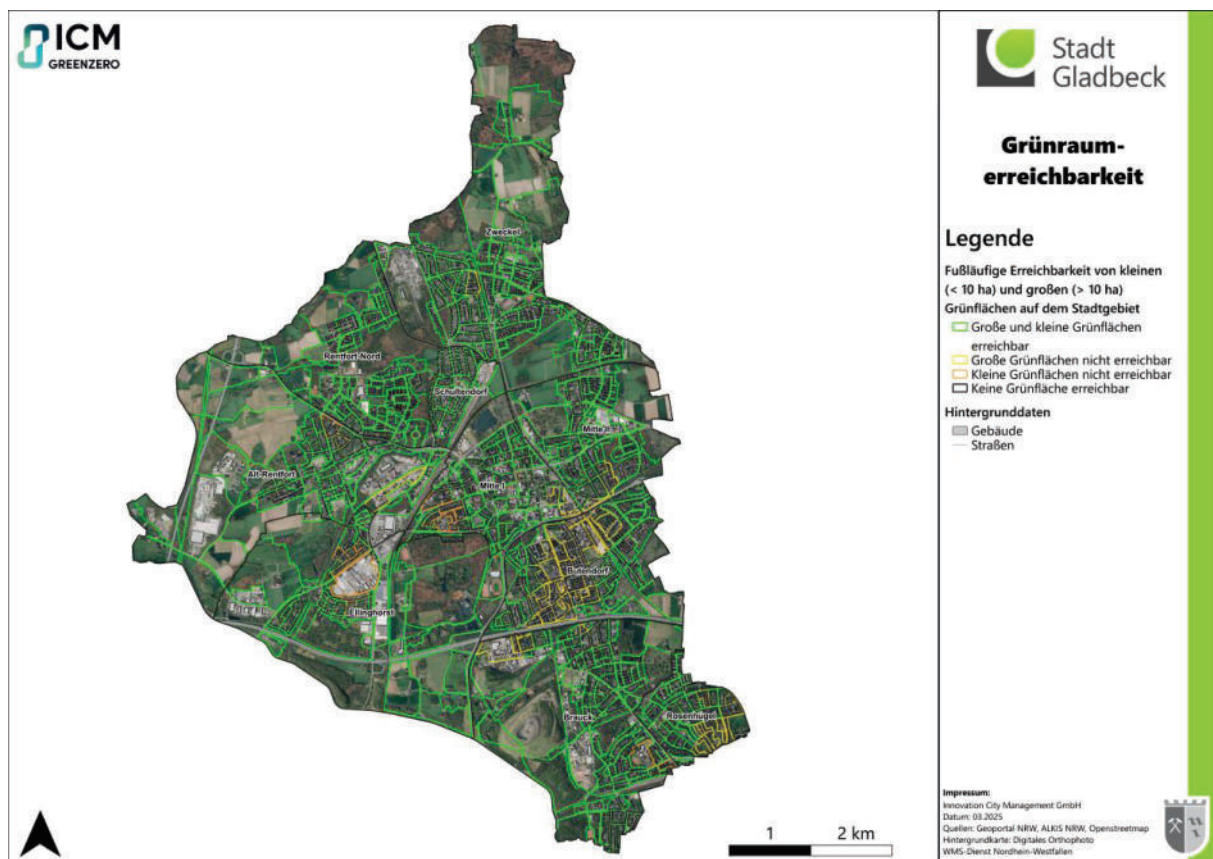


Abbildung 16: Grünraumerreichbarkeit: Fußläufige Erreichbarkeit von kleinen (< 10 ha) und größeren (> 10 ha) Grünflächen auf dem Stadtgebiet. Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Neben diesen räumlichen Standortvorteilen hat Gladbeck konkrete Maßnahmen zur Stärkung der Klimaanpassung ergriffen. Dazu zählt die Teilnahme an der „Zukunftsinitiative Klima.Werk“, bei der die Entwicklung klimaresilienter Stadtteile wie dem Modellquartier Brauck-West und Butendorf fokussiert wird. Die „Grüne Achse Innenstadt“, das Hof- und Fassadenprogramm und eine verpflichtende Gründachstrategie in besonders belasteten Bereichen fördern zudem

¹⁶ A. Snowdon-Mahnke, M. Mersmann (2017): Klimaanalyse Stadt Gladbeck, Regionalverband Ruhr, S. 31, online unter: https://www.gladbeck.de/Leben_Wohnen/Klima_in_Gladbeck/_Klimaanalyse.asp

die Klimaanpassung im Siedlungsraum. Auch die Umweltbildung an Schulen und Kitas sowie der Ausbau von Straßenbegleitgrün tragen langfristig zur Stärkung klimabezogener Resilienz bei.

Wichtig ist auch, wie die Menschen selbst den Klimawandel wahrnehmen. In den durchgeführten Beteiligungsformaten wurde deutlich, dass viele die spürbaren Auswirkungen als eine Art Weckruf empfinden, sich mehr mit dem Thema Gesundheit und den Folgen des Klimawandels auseinanderzusetzen.

Die generelle Anpassungsfähigkeit der Stadt wird außerdem durch strukturelle und soziale Faktoren gestützt. Dazu zählt die Leistungsfähigkeit des Gesundheitswesens. Sensibilisierungskampagnen, Fortbildungen für medizinisches Personal, gezielte Informationsangebote und ein aktives Gesundheitsmonitoring verbessern die Reaktionsfähigkeit im Ereignisfall. Darüber hinaus stärken zivilgesellschaftliches Engagement, Nachbarschaftshilfe und Unterstützungsangebote für vulnerable Gruppen die gesellschaftliche Resilienz. Die finanzielle Ausstattung der Kommune und ein breiter Zugang zu Bildung sind weitere Grundlagen für eine gute Anpassungskapazität.

Das St. Barbara-Krankenhaus in Gladbeck sichert mit der Notaufnahme zwar die gesundheitliche Versorgung in Akutfällen. Bislang gibt es in den Gladbecker sozialen und gesundheitlichen Einrichtungen jedoch keine koordinierten Notfallpläne, die bei Extremwetterereignissen die Handlungsfähigkeit der Strukturen sicherstellen. Viele Träger bereiten sich stattdessen individuell auf besondere Ereignisse vor und erhöhen somit die Anpassungskapazität der Stadt. Für die vulnerable Gruppe der Obdach- und Wohnungslosen gibt es in Gladbeck das Angebot des Wärmebusses, bei dem sie bei heißen Temperaturen Zuflucht und Unterstützung bekommen. Trinkwasserspender in öffentlichen Gebäuden wie dem Neuen Rathaus unterstützen die Bevölkerung dabei, sich an heißen Tagen im öffentlichen Raum mit ausreichend Trinkwasser zu versorgen. Geplant ist eine Ausweitung dieses Angebots auf die Innenstadt und weitere Hitzeinseln.

Zusammenfassend zeigt die Betroffenheitsanalyse für die priorisierten Klimawirkungen im Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit, dass einige Klimawirkungen in Gladbeck besonders gravierende Auswirkungen auf die Bevölkerung und die Gesundheitsinfrastruktur haben.

Folgende Risikobereiche können daher abgeleitet und bewertet werden:

Tabelle 10: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Menschliche Gesundheit. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Risikobereich	Bewertung
Gefahren für die menschliche Gesundheit durch akute Extremwetterereignisse (Hitzebedingte Erkrankungen und Mortalität, Unfallfolgen, Schädigung durch UV-Strahlung)	Hoch

Gesundheitsinfrastruktur (Belastung der Rettungsdienste, Überlastung von Überwachungssystemen und Labordiagnostik, Schäden an Gesundheitsinfrastruktur)	Hoch
Verbreitung und Abundanzveränderung von Krankheitserregern und den übertragenen Vektoren	Mittel
Gesundheitliche Auswirkung von verminderter Trinkwasserqualität und Lebensmittelsicherheit	Gering

4.1.2 Handlungsbedarfe

Aus der Betroffenheitsanalyse und der Risikobewertung ergeben sich für das Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit folgende Handlungsbedarfe:

- **Schutz der Menschen bei akuten Extremwetterereignissen (insbesondere Hitze und Starkregen):** Hitzeperioden und Starkregenereignisse stellen bereits heute eine erhebliche Bedrohung für die öffentliche Gesundheit dar. Besonders vulnerable Gruppen, wie ältere Menschen, Kinder und Menschen mit Vorerkrankungen, sind von den direkten gesundheitlichen Auswirkungen betroffen, etwa durch Hitzeschlag, Dehydrierung oder Unfälle. Starkregen kann zudem zu Überflutungen führen, die die Infrastruktur gefährden und zu Verletzungen oder Todesfällen führen können. Angesichts der zunehmenden Häufigkeit solcher Extremwetterereignisse müssen mit hoher Dringlichkeit und Priorität Maßnahmen umgesetzt werden, um den Gesundheitssektor auf diese Herausforderungen vorzubereiten und präventive Schutzmaßnahmen zu entwickeln.
- **Schutz der Gesundheitsinfrastruktur vor Überlastung und Schäden durch Extremwetterereignisse:** Die klimatischen Veränderungen und die Zunahme von Extremwetterereignissen stellen eine enorme Belastung für die Gesundheitsinfrastruktur dar. Besonders im Bereich der Notfallversorgung und der Kapazitäten von Rettungsdiensten müssen vorausschauende Maßnahmen getroffen werden, um einer Überlastung der Einrichtungen entgegenzuwirken. Auch die Stabilität der Infrastruktur muss angesichts der zunehmenden Belastungen durch Extremwetterereignisse gesichert werden. In Anbetracht der potenziellen Überlastung der Gesundheitsdienste und der Notwendigkeit, auf klimatische Extremereignisse adäquat reagieren zu können, wird die zeitliche Dringlichkeit dieses Handlungsbedarfs als auch die Priorität als hoch eingeschätzt.
- **Schutz der Menschen vor der Verbreitung von (neuen) Krankheiten und Allergien:** Die Verbreitung von vektorübertragenen Krankheiten und Allergien stellt eine bedeutende Gesundheitsgefährdung dar, die durch klimatische Veränderungen begünstigt wird. Hierzu zählen insbesondere die Ausbreitung von Krankheitserregern und die Zunahme von Allergien durch verstärkte Luftverschmutzung und längere Pollenflugzeiten. Vorbeugende Maßnahmen zur Überwachung von Krankheitsfällen sowie die Entwicklung gezielter Präventionsstrategien sind erforderlich. Die Priorität wird aufgrund des

Risikos als mittel eingestuft, da die Auswirkungen derzeit noch nicht auf einem alarmierenden Niveau liegen, jedoch im Zuge des Klimawandels in den kommenden Jahren verstärkt auftreten können.

4.2 Bauwesen

Das Bauwesen spielt eine zentrale Rolle in der Klimaanpassung, da Gebäude und Infrastrukturen maßgeblich die Lebensqualität und Sicherheit der Bevölkerung bestimmen. Gebäude müssen Bewohnende und Nutzende sowie deren Besitz vor Witterungseinflüssen schützen und auch unter veränderten klimatischen Bedingungen ein gesundes, sicheres und angenehmes Umfeld bieten. Dabei spielen sowohl die Gebädefunktionalität als auch das Gebäude an sich eine wesentliche Rolle. Häuser sollten auch bei Extremwetterereignissen weiterhin nutzbar sein und auch keine Schäden davontragen. Gleichzeitig müssen neue Bauweisen und Rohstoffe sowie veränderte Bautätigkeiten zum Einsatz kommen, die langfristig den veränderten Umweltbedingungen standhalten.

4.2.1 Betroffenheitsanalyse

Klimawirkungen

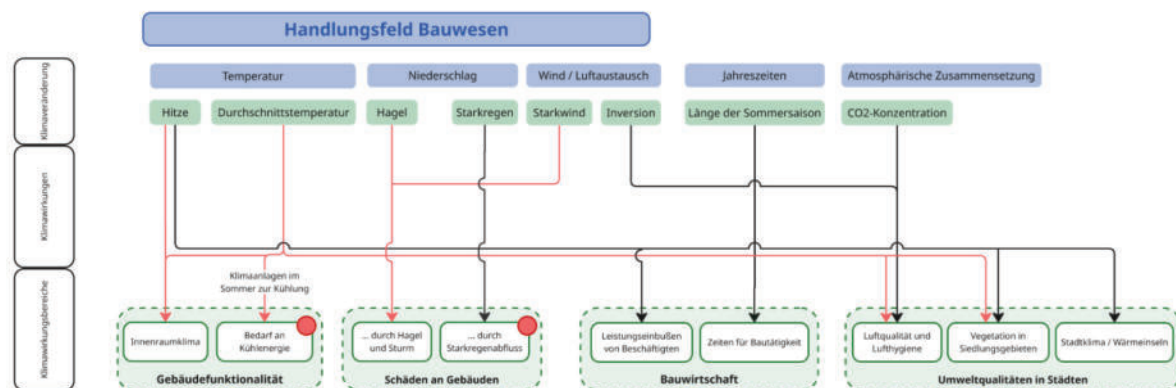


Abbildung 17: Klimawirkungskette Handlungsfeld Bauwesen. (Eigene Darstellung, 2025)

Das Bauwesen in Gladbeck ist zunehmend den Auswirkungen verschiedener klimatischer Veränderungen ausgesetzt, die sowohl die Gebädefunktionalität als auch die gesamte städtische Infrastruktur betreffen. Diese Veränderungen stellen nicht nur Herausforderungen für das Stadtklima dar, sondern wirken sich auch direkt auf die Lebensqualität der Bevölkerung aus.

Ein bedeutender Faktor ist der städtische Wärmeinseleffekt, der durch den hohen Versiegelungsgrad und die Verwendung wärmespeichernder Materialien wie Beton und Asphalt verstärkt wird. Dies führt zu einer Erhöhung der Temperaturen in der Stadt im Vergleich zum Umland, was insbesondere in den Sommermonaten die Gebädefunktionalität beeinträchtigt. Innenräume überhitzen stärker, wodurch der thermische Komfort der Bewohner:innen sinkt. Diese Entwicklung führt zu einem steigenden Energiebedarf für die Kühlung von Gebäuden, was wiederum den CO₂-Ausstoß erhöht und den Klimaschutz belastet. Für die Mitarbeitenden

im Bauwesen, die ihre Arbeit überwiegend im Freien verrichten, entstehen durch die zunehmende Hitze gesundheitliche Risiken, wie etwa Leistungseinbußen und das Risiko von Hitzeschäden.

Insbesondere Starkregenereignisse stellen weitere Gefahren dar, indem sie die Bausubstanz durch Überflutungen und Wasserschäden in Mitleidenschaft ziehen. Ohne ausreichend dimensionierte Regenrückhaltekapazitäten und gut funktionierende Abflusssysteme kann es zu erheblichen Schäden an Gebäuden kommen, was den Sanierungsaufwand erhöht und wirtschaftliche Risiken mit sich bringt. Die Zunahme von Starkwinden und Stürmen stellt eine zusätzliche Bedrohung dar, weil Dächer, Fassaden und lose Bauteile durch die Sturmereignisse gefährdet werden. Diese können die Sicherheit in den betroffenen Gebieten beeinträchtigen. Auch Inversionswetterlagen, bei denen Luftschichten stagnieren und Schadstoffe am Boden bleiben, verschlechtern die Luftqualität und erhöhen die Belastung der städtebaulichen Infrastruktur. Die Verlängerung der Sommersaison führt zu einer längeren Bautätigkeit, was einerseits wirtschaftliche Vorteile bringt, andererseits jedoch die Infrastruktur stärker belastet. Durch die intensivere Sonneneinstrahlung und die steigenden Temperaturen können mehr Schäden an Gebäuden entstehen, insbesondere durch UV-Strahlung und Wärmeeinwirkungen.

Die steigende CO₂-Konzentration in der Atmosphäre trägt langfristig zur Verschlechterung der Luftqualität und des Stadtklimas bei. Die zunehmende Luftverschmutzung und der Wärmeinseleffekt beeinträchtigen sowohl den thermischen Komfort als auch die allgemeine Lebensqualität in städtischen Gebieten. Zusätzlich wirkt sich der hohe CO₂-Wert negativ auf die Bausubstanz aus, da er Materialien abbaut und die Haltbarkeit von Gebäuden verringert.

Insgesamt ergibt sich, dass die städtische Infrastruktur in Gladbeck durch die Klimawirkungen erheblich beansprucht wird, sowohl in Bezug auf die Gebäudedefunktionalität als auch auf die allgemeine Sicherheit und Stabilität der Bausubstanz.

Räumliche Exposition: Die in der Klimawirkungskette dargestellten Betroffenheiten im Bereich der Hitzebelastung zeigen sich in Gladbeck insbesondere in den dichtbebauten Siedlungsgebieten und stark versiegelten Gewerbegebieten Defizite. Szenarien zur Flächennutzung prognostizieren eine Zunahme versiegelter Flächen, was die Exposition weiter verstärkt. Die folgende Karte zeigt die aktuellen und zukünftigen Wärmeinseln im Stadtgebiet.

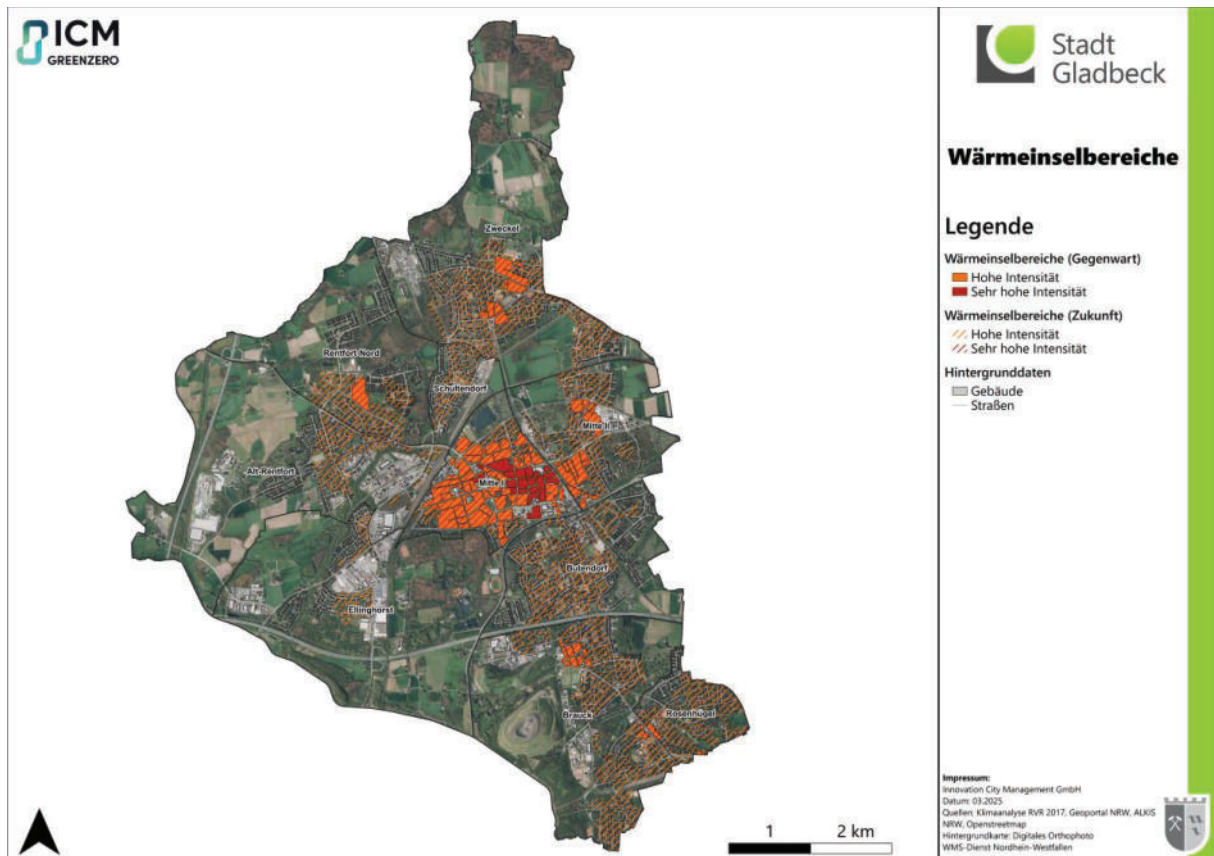


Abbildung 18: Darstellung der aktuellen und zukünftigen Wärmeinselnbereiche der Stadt Gladbeck.
 (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Aktuell bestehen überwiegend Wärmeinseln mit einer hohen Intensität. In den sehr stark verdichteten Innenstadtbereichen können auch solche mit einer sehr hohen Intensität identifiziert werden. In Zukunft (2100) erweitern sich die Bereiche mit einer hohen Intensität auf fast das gesamte Stadtgebiet, wobei die heutigen Bereiche in ihrer Intensität steigen, sollten Anpassungsmaßnahmen ausbleiben und der Klimaschutz den Anstieg der Temperaturen begrenzen.

Im Kontext der Exposition durch Starkregenereignisse auf die Gebäude zeigt sich ein etwas anderes Bild. Hier treten über das Stadtgebiet verteilt Bereiche auf, die bei Starkregenereignissen gefährdet sind. Die Karte in Abbildung 19 zeigt die räumliche Exposition bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis mit einer Niederschlagsmenge von 90 mm pro Stunde. Dies entspricht einem Regenereignis, welches häufig bei starken sommerlichen Unwettern auftreten kann. Dabei fließt das Wasser stets bergab und sucht sich den kürzesten Weg. Hinzu kommt, dass nach einer gewissen Zeit oder einer zu großen Menge an Regenwasser die Kanalisation das Wasser nicht mehr aufnehmen kann, sodass es nur noch über die Oberfläche abfließen kann. Hierdurch können kleinere Mulden im Siedlungsgebiet schnell zu Überschwemmungsbereichen werden. Ab einer Einstauhöhe von ca. 30 cm kann potenziell von einer Gefahr für Gebäude ausgegangen werden, da dann das Wasser durch Gebäudeöffnungen, wie Kellerfenster, Lichtschächte oder bodentiefe Fenster und Türen, in das Gebäude eindringen kann. In Gladbeck sind bei einem solchen Ereignis unter Berücksichtigung der Annahme, dass die Kanali-

sation voll ist, insbesondere Verkehrsflächen betroffen. Wohn- und Gewerbegebiete sind punktuell über das Stadtgebiet betroffen, wobei der Stadtteil Brauck besonders auffällt, weil dort

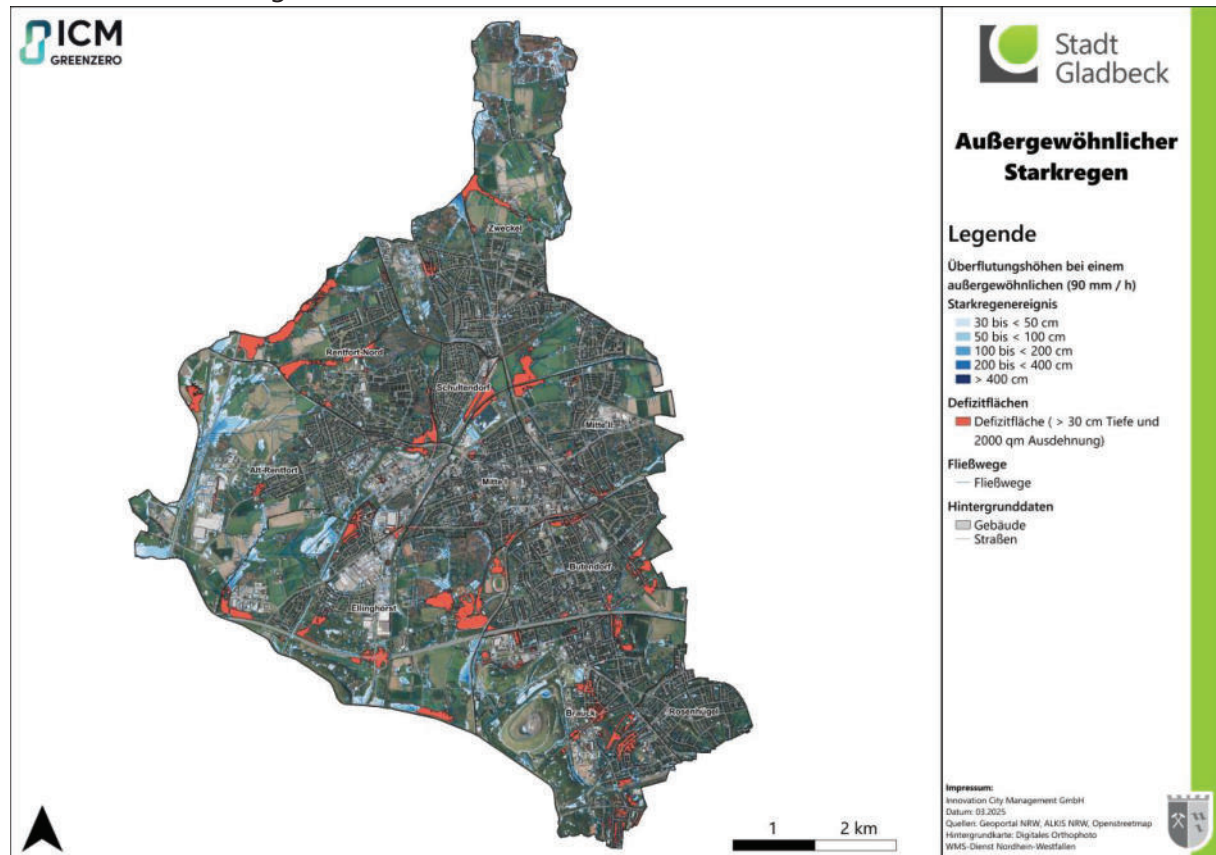


Abbildung 19: Überflutungsbereiche bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

großflächige Überschwemmungsbereiche zu finden sind. Im Stadtteil Butendorf gibt es ebenfalls einige kleinere Bereiche, die gefährdet sind.

Zusätzlich zeigen sich in einigen Gewerbe- und Industriegebieten Bereiche, die durch Starkregen gefährdet sind.

Insgesamt zeigt sich die räumliche Exposition insbesondere durch Hitze und Starkregen, wobei Hitze zwar im gesamten Stadtgebiet vorkommt, jedoch insbesondere in der Innenstadt und in den Gewerbe- und Industriegebieten wirkt. Starkregen verteilt sich dabei punktuell über das Stadtgebiet mit einzelnen Schwerpunkten in Brauck und Butendorf sowie ebenfalls den Gewerbegebieten

Sensitivität: Die Sensitivität des Handlungsfeldes Bauwesen wird in Gladbeck von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Dazu gehört die Stadtstruktur mit Bebauungsdichte und -struktur, der Grad der Versiegelung, das Vorhandensein von Begrünungen sowie der Zustand von Infrastrukturen. Gleichwohl wird die Sensitivität auch durch den Zustand der einzelnen Gebäude sowie die eingesetzten Baumaterialien und mögliche Begrünung beeinflusst. So sind isolierte oder begrünte Gebäude weniger anfällig gegenüber Hitze. Auch umgesetzte Maßnahmen im

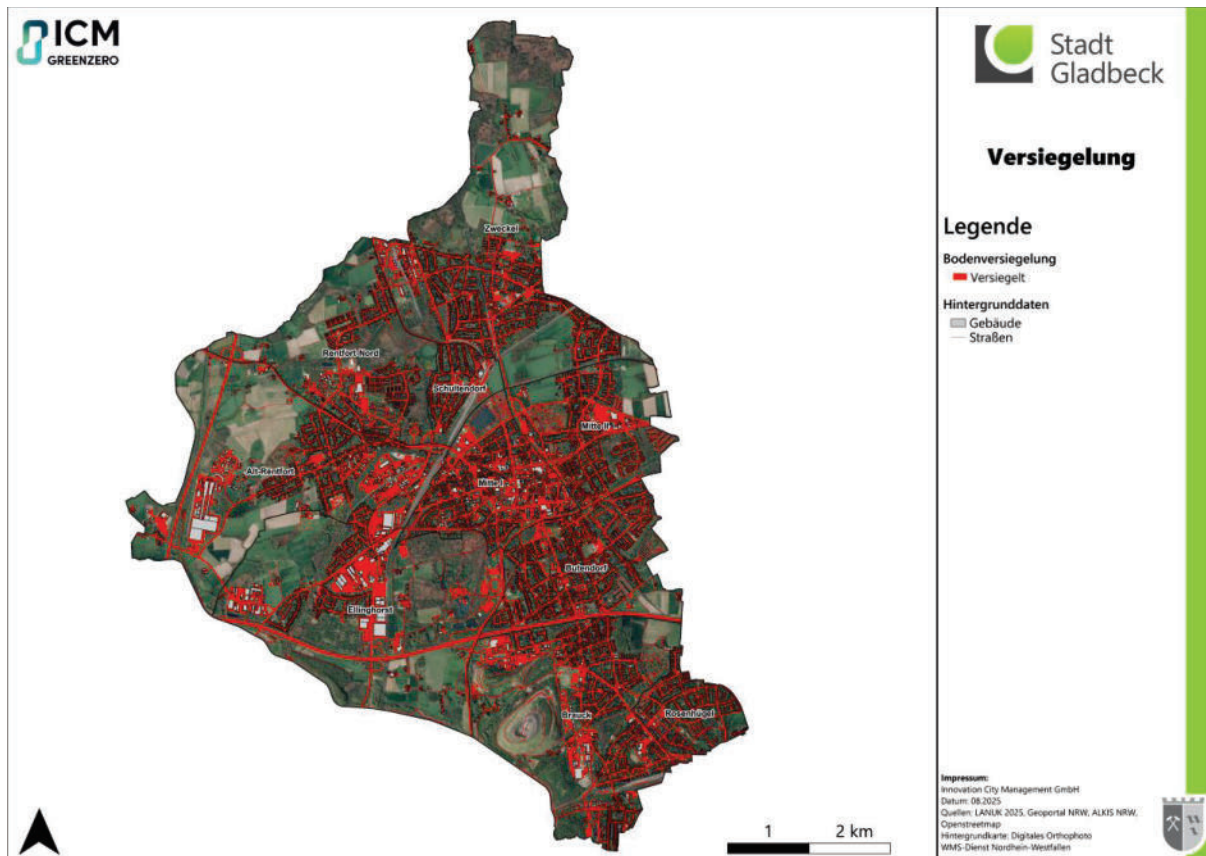


Abbildung 20: Darstellung der Versiegelung in Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Bereich des technischen Hochwasserschutzes lassen Gebäude weniger sensibel auf Extremwetterereignisse reagieren. Die Begrünung von Gebäuden und städtischen Infrastrukturen erhöht dabei die Resilienz gegenüber Hitze und vor Starkregenereignissen.

Die folgende Karte zeigt die Versiegelung auf dem Stadtgebiet. Diese wurde durch das LANUK mit Hilfe von KI und hochaufgelösten Luftbildern entwickelt und zeigt mit einer Schärfe von 0,5 x 0,5 Metern die Versiegelung. Insgesamt zeigt sich über das gesamte Stadtgebiet eine hohe Versiegelung, was aufgrund der städtischen Gegebenheiten bereits mehrfach erwähnt wird. So ist es nicht verwunderlich, dass in den Gewerbegebieten und der Innenstadt kaum Freiflächen zu finden sind. Positiv wirkend können hier die vielen Stadtbäume genannt werden, die bei der Berechnung des Versiegelungsgrades keine Rolle spielen, jedoch für die Sensitivität einen positiven Einfluss haben. Diese sind jedoch in der Innenstadt nur bedingt zu finden und eher in Form von Begleitgrün an Straßen.

Die Begrünung von Gebäuden lässt sich nur schwer erfassen. Insbesondere Fassadenbegrünung kann kaum gemessen werden. Anders sieht es bei Formen der Dachbegrünung aus. Hier kann in regelmäßigen Abständen durch Überfliegungen die Anzahl der Gründächer erfasst werden. In Gladbeck existieren aktuell knapp über 500 Dachbegrünungen, die sich über das gesamte Stadtgebiet verteilen. Diese Gebäude weisen dadurch eine geringere Anfälligkeit gegen den Klimawandel auf, da Gründächer Regenwasser speichern und Hitze durch Verdunstungskälte reduzieren können.

Der Gebäudebestand in Gladbeck variiert sowohl von der Altersklasse, der Bauart und dem allgemeinen Gebäudezustand. Aus dem Handlungskonzept Wohnen kann entnommen werden, dass der überwiegende Teil der Gebäude vor dem Jahr 2000 entstanden ist. Gleichzeitig weisen viele Gebäude Modernisierungsbedarfe auf. Hieraus kann abgeleitet werden, dass diese im Sommer ebenfalls durch Hitze betroffen sind, da unsanierte und damit schlecht gedämmte Gebäude einen schlechten sommerlichen Hitzeschutz aufweisen. Im Zuge der weiteren Klimaschutzbestrebungen sollte daher die Anpassung der Gebäude vor Hitze und Starkregen mitgedacht werden, um Synergien zu heben.

Insgesamt weist das Handlungsfeld eine in Teilen hohe Sensitivität gegenüber Hitze auf. Vor allem ältere Gebäude in Hitzehotspots, aber auch Gebäude in Senkenbereichen sind besonders anfällig, wenn sie keinen ausreichenden Schutz aufweisen.

Anpassungskapazität: Die Anpassungskapazität im Handlungsfeld Bauwesen wird durch Faktoren wie rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen, technische Infrastruktur und Ausstattung, klimaangepasste Stadtplanung und urbane Entwicklung sowie finanzielle und wirtschaftliche Kapazitäten beeinflusst. In Gladbeck werden als Instrument der Klimaanpassung bereits Vorgaben zu Frischluftschneisen, Dachbegrünung, Notwasserwegen und Entsiegelung in der Bauleitplanung und in Bebauungsplänen berücksichtigt, die die Anpassungskapazität erhöhen. Auch Maßnahmen zur Starkregenvorsorge, Regenrückhaltung und regelmäßigen Kanalwartung sind etabliert. Hier kann stellvertretend der Straßenumbau der Wiesmannstraße zu einer Schwammstraße im Rahmen der KRiS-Förderung genannt werden, wodurch die Vulnerabilität gegenüber Starkregen reduziert wird. Ein weiteres Instrument ist das Innenentwicklungskonzept, das Flächenpotenziale im Bestand im gesamten Stadtgebiet identifiziert und somit eine Senkung des neuen Flächenverbrauchs bei der Umsetzung neuer Wohnbebauungen ermöglicht. Gleichzeitig bestehen Förderprogramme und Investitionsanreize, etwa zur Begrünung oder Entsiegelung von Gebäuden, um auch im Privatbestand die Menschen dabei zu unterstützen und auch ärmeren Menschen die Möglichkeit zur Klimaanpassung zu bieten.

Im Bereich der Begrünung weisen die Gebäude ein hohes Potenzial auf. Die nachfolgende Karte zeigt die Gründachpotenziale. Viele der Dachflächen, auch in der Innenstadt und in den hochverdichteten Gewerbegebieten, sind entweder flach oder nur minimal geneigt und bieten somit optimale Voraussetzungen für ein Gründach. Hierdurch steigt nicht nur die Anpassungskapazität vor Starkregen und Hitze, sondern auch die Synergien zum Klimaschutz werden genutzt oder können genutzt werden. Sowohl die bessere Isolierung des Daches als auch die Kombination von Photovoltaik und Gründach reduziert den Energiebedarf und erhöht die Leistung der Anlage. Gleichzeitig können Abwassergebühren reduziert werden, was bei größeren Dächern die Amortisationszeit stark verkürzt.

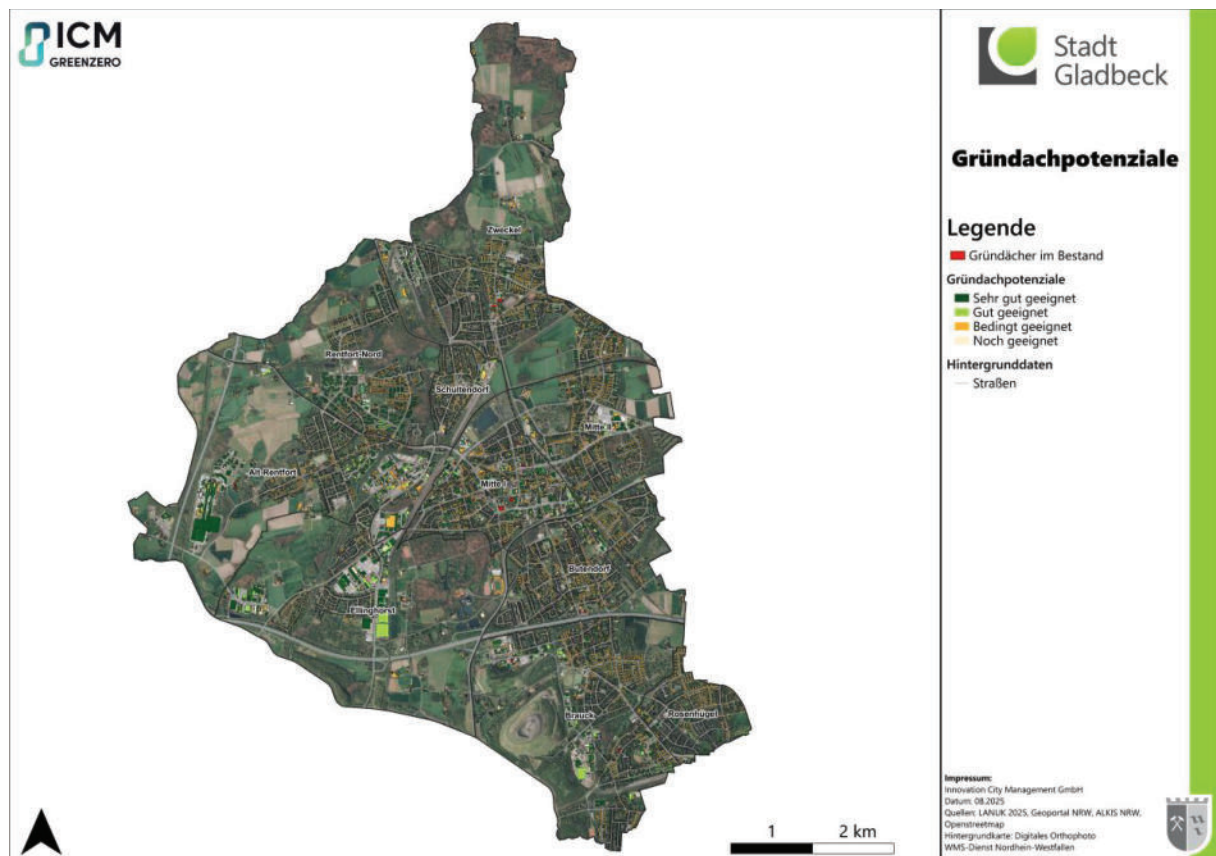


Abbildung 21: Gründachpotenziale. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Zusammenfassend ergibt sich für das Handlungsfeld Bauwesen in Gladbeck eine hohe Betroffenheit durch den Klimawandel insbesondere durch Hitze und Starkregen. Durch die Siedlungsstruktur weisen die Gebäude und Infrastrukturen eine Exposition auf, die mit Blick auf die Zukunft zunehmen wird. Die daraus resultierenden Risiken sind dabei die Beschädigung oder Zerstörung von Gebäuden sowie der sich darin befindlichen Gegenstände. Gleichzeitig kann auch die Gebäudefunktionalität insbesondere durch Hitze im Sommer eingeschränkt werden, wodurch Arbeitsplätze weniger gut genutzt werden können und Wohnungen nicht mehr bewohnbar werden. Hierdurch sinkt die Lebensqualität innerhalb der Städte, aber auch die allgemeine Umweltqualität wird negativ beeinflusst.

Folgende Risikobereiche können daher abgeleitet und bewertet werden:

Tabelle 11: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Bauwesen. Eigene Darstellung, 2025)

Risikobereich	Bewertung
Gebäudefunktionalität (Innenraumklima, Bedarf an Kühlenergie)	Mittel
Schäden an Gebäuden (durch Hagel und Sturm; durch Starkregenabfluss)	Mittel

Umweltqualitäten in Städten (Luftqualität und Hygiene; Vegetation in Siedlungsgebieten; Stadtklima/Wärmeinseln)	Hoch
--	------

4.2.2 Handlungsbedarfe

Ausgehend von den Risiken können die nachfolgenden Handlungsbedarfe abgeleitet werden. Dabei sei jedoch angemerkt, dass die Stadtverwaltung hauptsächlich auf die städtischen Liegenschaften direkten Einfluss nehmen kann. Bei privaten Bauvorhaben kann dagegen lediglich eine indirekte Einflussnahme erfolgen.

Ein wichtiger Handlungsbedarf ist der **Erhalt der Gebäudefunktionalität durch die Verbesserung des Innenraumklimas während Hitzeperioden**. Da innerhalb der Stadt gebäudespezifisch unterschiedliche Betroffenheiten bestehen und Anpassungsmaßnahmen wie Dachbegrünung und Kühltechnik mittelfristig Abhilfe schaffen können, wird dieser Handlungsbedarf mit einem mittleren Risiko bewertet. Ziel ist es, in enger Abstimmung mit den Belangen des Klimaschutzes, in enger Abstimmung mit den Belangen des Klimaschutzes, den thermischen Komfort in Gebäuden zu sichern und den Energiebedarf für Kühlung zu begrenzen.

Die **Reduktion von Schäden an Gebäuden durch Starkregen und Sturm** ist ein weiteres zentrales Handlungsfeld. Hier wird das Risiko ebenfalls als mittel eingeschätzt. Angesichts der wachsenden Häufigkeit und Intensität von Extremwetterereignissen gilt es, Gebäude durch bauliche Maßnahmen und Vorsorgekonzepte widerstandsfähiger gegenüber Starkwetter zu machen.

Der dritte Handlungsbedarf betrifft die **Reduktion städtischer Wärmeinseln und die Verbesserung der Luftqualität**. Das Risiko wurde als hoch eingestuft, weil bereits heute wesentlicher Handlungsbedarf besteht, der sich in Zukunft in Gladbeck über die aktuellen Bereiche ausweiten wird. Maßnahmen zur Entsiegelung, Begrünung und Förderung von Frischluftschneisen sind hier zentrale Ansätze, um die klimatischen Belastungen im städtischen Raum nachhaltig zu verringern, jedoch sind Maßnahmen langwierig und benötigen eine Vielzahl von Akteuren mit eigenen Interessen.

4.3 Biologische Vielfalt und Stadtgrün

Die biologische Vielfalt und das Stadtgrün spielen in Gladbeck eine zentrale Rolle zur Klimaanpassung. Der Erhalt und die Erweiterung von Grünflächen sind unerlässlich, um die negativen Auswirkungen des Klimawandels, wie beispielsweise die Verstärkung der städtischen Wärmeinseln, zu bekämpfen. Grünelemente helfen nicht nur, die Temperatur zu senken, sondern bieten auch wertvolle Rückzugsorte für Tiere und tragen zur Verbesserung der Luftqualität bei. Gleichwohl sind die bestehenden Grünflächen und Infrastrukturen selbst durch den Klimawandel betroffen und müssen an diese Veränderungen angepasst werden.

4.3.1 Betroffenheitsanalyse

Klimawirkungen

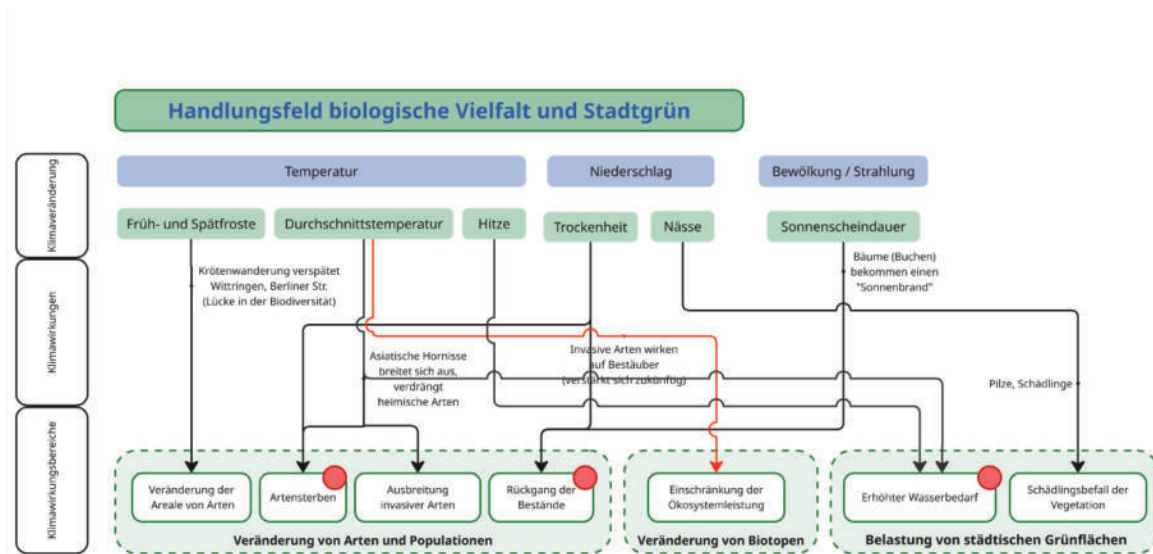


Abbildung 22: Klimawirkungskette Handlungsfeld biologische Vielfalt und Stadtgrün. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Die Klimawirkungskette im Handlungsfeld Biologische Vielfalt und Stadtgrün zeigt die weitreichenden Auswirkungen des Klimawandels auf die städtische Natur und das Ökosystem. Der Klimawandel führt zu Veränderungen von Arten und Populationen in städtischen Grünflächen. Diese Veränderungen äußern sich durch Arealverschiebungen, Artensterben und die Ausbreitung invasiver Arten. Besonders ungewöhnliche Früh- und Spätfrost, höhere Durchschnittstemperaturen, sowie Hitze- und Trockenereignisse haben negative Auswirkungen auf die Biodiversität.

Zusätzlich belastet Hitze städtische Grünelemente und führt zu einem erhöhten Wasserbedarf der Pflanzen. Gleichzeitig führt eine Zunahme an Nässe durch stärkere Regenfälle zu Pilz- und Schädlingsbefall, der die Gesundheit der Grünflächen weiter gefährdet. Eine längere Sonnenscheindauer und erhöhte UV-Strahlung führen zu einem Rückgang der Bestände bestimmter Baumarten, wie beispielsweise Buchen. Besonders junge Pflanzen mit zarten Blättern und Nadeln sind besonders gefährdet.

Mit den höheren Durchschnittstemperaturen werden auch die Biotope zunehmend verändert, was die Ökosystemleistungen von städtischen Grünflächen einschränkt. Diese Veränderungen beeinträchtigen die Biodiversität und verringern die Fähigkeit der Grünflächen, wichtige ökologische Funktionen wie Luft- und Wasserfilterung, Klimaregulation und Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erfüllen.

Räumliche Exposition: Die städtischen Grünflächen in Gladbeck können in verschiedene Flächentypen unterteilt werden. Die folgende Karte gibt einen Überblick über die öffentliche grüne Infrastruktur. Private Gärten sind hierbei nicht berücksichtigt, da diese nicht für die All-

gemeinheit zugänglich sind. Ebenfalls sind landwirtschaftlich genutzt Flächen nicht berücksichtigt, weil diese einem anderen Handlungsfeld zugeordnet werden. Gleichzeitig zählen sie auch nicht als städtische Freifläche, da Erlebbarkeit und Nutzung als Erholungsfläche nur eingeschränkt möglich sind.

Gladbeck weist eine Vielzahl unterschiedlicher Grünstrukturen auf, welche von Waldgebieten über Wiesen und Rasenflächen bis hin zu Kleingartenanlagen, Friedhöfen oder Halden reichen. Aber auch Straßenbegleitgrün sowie Baum- und Beetanlagen sind zu finden.

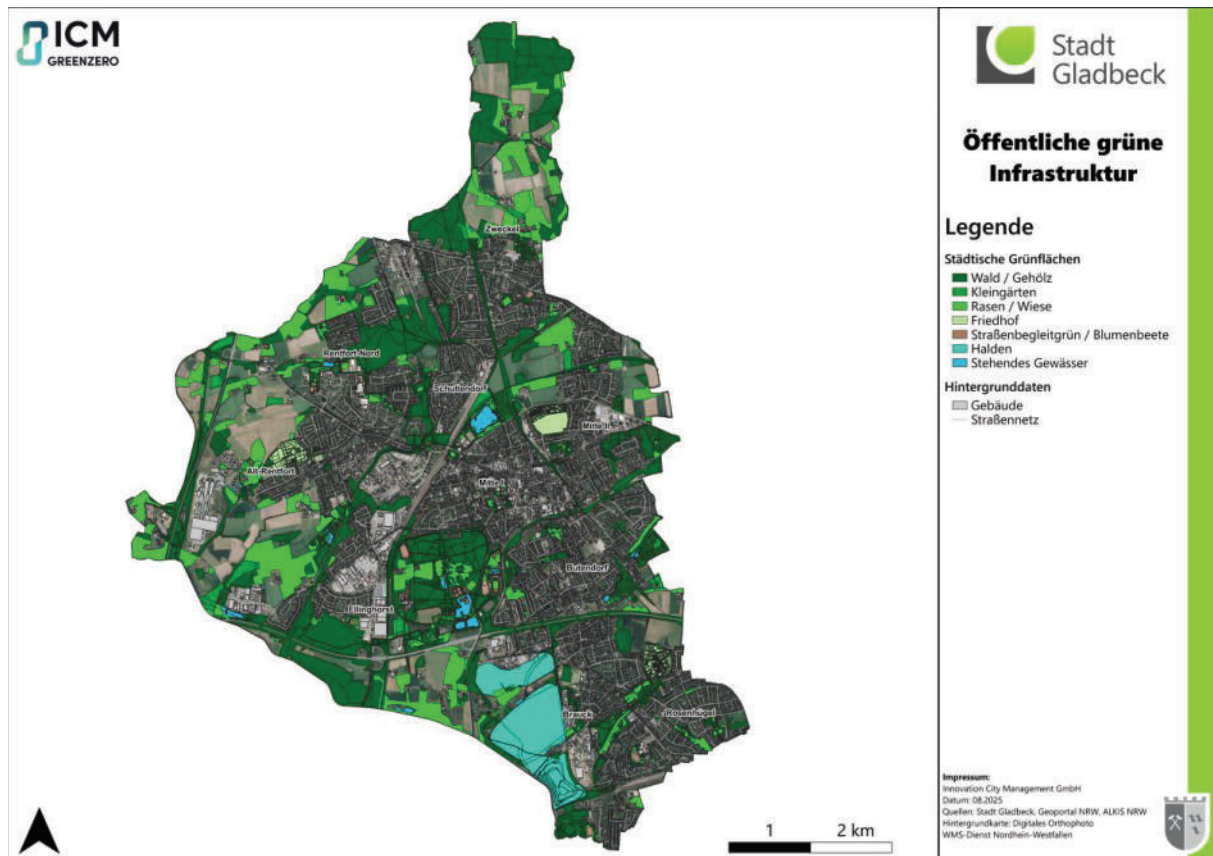


Abbildung 23: Darstellung der öffentlichen Grünflächen im Stadtgebiet. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

In Gladbeck befinden sich zwei größere Waldareale. Im Norden, im Stadtteil Zweckel, der Zweckeler Wald und in der Mitte der Wittringer Wald. Aufgrund steigender Temperaturen und intensiverer Hitzewellen sind diese Wälder von Hitzestress betroffen. Hinzu kommen sich verschiebende Niederschlagsmuster mit häufigeren und längeren Dürreperioden, wodurch die Bäume unter Wassermangel leiden können. Dadurch sind Wälder und Bäume ebenfalls anfälliger gegenüber Sturmereignisse, wobei kranke und einzelne Bäume diesen Ereignissen besonders ausgesetzt sind. Dasselbe gilt auch für Straßenbegleitgrün und Einzelbäume in der Innenstadt. Diese sind nicht nur der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt, sondern gleichzeitig durch den Wärmeinseleffekt in der Innenstadt betroffen. Straßenbäume in Überflutungsbereichen können dagegen bei eintretendem Starkregen entwurzelt werden und umkippen. Durch Hitze

besteht darüber hinaus ein erhöhter Bedarf an Bewässerung, um die ökologische Qualität aufrechtzuhalten. Insbesondere Straßenbäume sind aufgrund der verringerten Wasserverfügbarkeit aus der Umgebung besonders anfällig.

Die flächigen Grünstrukturen wie Wiesen und Freiflächen befinden sich überwiegend in Randlage des Gladbecker Stadtgebiets. Sie sind durch häufigere Sonneneinstrahlung betroffen, wodurch die Verdunstung steigt, die Böden austrocknen können und folglich ihre Bodenkühlfunktion eingeschränkt wird. Gleichzeitig können ausgetrocknete Böden Wasser schlechter aufnehmen, sodass bei Starkregen das Wasser auf der Oberfläche abfließt und der Speichereffekt reduziert wird.

Insgesamt spielen Hitze und Trockenheit für alle Grünstrukturen eine wesentliche Rolle, da neben den direkten Schäden auch neue invasive Arten und Krankheiten durch diese Veränderungen gefördert werden. Beispielhaft kann die Verbreitung des Borkenkäfers genannt werden, der vor allem Bäumen zusetzt.

Im Bereich der Fauna sind steigende Temperaturen sowie Hitzewellen die wesentlichen Treiber. Die räumliche Exposition hängt hier insbesondere von der Lage und dem Zustand der Lebensräume ab. In Gladbeck bilden insbesondere die Halden, die Wälder und Wiesen, die Gewässer sowie die Stadtbäume und Beete wichtige Lebensräume. Tiere leiden unter der steigenden Hitze, wobei sich dies sehr unterschiedlich auswirken kann. Vögel und Insekten, die in städtischen Lebensräumen siedeln, leiden unter Hitzestress und Wärmeinseln. Amphibien oder wassergebundene Tiere wie Kröten sind besonders von Dürreperioden betroffen, wenn die Gewässer in Gladbeck austrocknen, wodurch Lebensräume eingeschränkt werden.

Gleichzeitig fördern steigende Temperaturen auch im Tierreich die Verbreitung von invasiven Arten, sodass der bereits wenig verfügbare Raum umkämpft wird und weitere Verluste oder Verschiebungen von Lebensräumen drohen, die im schlimmsten Fall zu weiterem Artensterben führen können.

Insgesamt kann daher festgehalten werden, dass vor allem Hitze und Trockenheit den städtischen Grünflächen und der biologischen Vielfalt in Gladbeck zusetzen. Grünstrukturen und Lebensräumen im städtischen Gefüge haben eine höhere Belastung durch den Wärmeinseleffekt. Halden sind aufgrund ihrer Lage besonders durch höhere Sonneneinstrahlung und Wind betroffen, während es auf offenen Flächen mit Senken zu Staunässe kommen kann.

Sensitivität: Die Sensitivität der städtischen Grünflächen und der biologischen Vielfalt wird bestimmt durch die verschiedenen Biotope, die Tier- und Pflanzenarten sowie durch die Topografie und Landnutzung. In Gladbeck reagieren vor allem Amphibien wie Kröten sensibel auf die Rückgänge von Früh- und Spätfrösten, da ihre Wanderungszeiten gestört werden, wodurch es zu Lücken in der Biodiversität kommt. Die vorhandenen Insekten weisen ebenfalls eine hohe Sensitivität gegenüber den steigenden Temperaturen auf. Insbesondere in Hitze- und Dürreperioden sind sie durch Wassermangel stark bedroht. Außerdem kommt es durch die Ausbrei-

tung invasiver Arten zu einem Artensterben der Insekten. In Gladbeck kann hierfür die Asiatische Hornisse genannt werden, die sich zunehmend ausbreitet und den Lebensraum anderer Arten verkleinert. Dies führt gleichzeitig zu einem Rückgang der Flora, da eine Bestäubung durch die invasiven Arten ausbleibt.

Gladbeck weist darüber hinaus eine hohe Zahl von Buchenbeständen auf, die durch höhere Temperaturen und vermehrte Sonneneinstrahlung in Kombination mit fehlender Verdunstung „Sonnenbrand“ bekommen können. Dadurch kommt es zu Schäden und einer Schwächung der Bäume. Insbesondere der Wittringer Wald weist durch seinen alten Baumbestand eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Hitze und Trockenstress auf. Die Straßen- und Stadtbäume, insbesondere Jungbäume, sind auf Grund des weniger ausgeprägten Wurzelwerks und der damit einhergehenden schlechteren Wasserzufuhr ebenfalls betroffen, reagieren im Vergleich zu den Waldbeständen weniger sensibel, da hier bereits auf Arten geachtet wurde, die dem heutigen Klima besser entsprechen. Gleichzeitig erhöht die Zerschneidung der Biotope durch das Schienen- und Straßennetz die Sensitivität, da zusammenhängende Biotopverbünde fehlen, wodurch Ausweichlebensräume für Tiere schwerer zu erreichen sind.

Insgesamt reagieren vor allem die alten Baumbestände, die jungen Straßenbäume in stark versiegelten Bereichen und feuchtigkeitsabhängige Tiere sensitiv auf die klimatischen Veränderungen in Gladbeck.

Anpassungskapazität: Die Anpassungskapazität für das städtische Grün und die ökologische Vielfalt beschreibt die Fähigkeit, wie gut die Risiken verhindert, verringert und ausgeglichen werden können. Dabei spielt es keine Rolle, ob dies durch natürliche Prozesse, durch gezielte Pflege oder technische Maßnahmen gelingt. Die Schaffung von arten- und strukturreichen Flächen, die Umstellung der Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen zu einer naturnahen Pflege, die Vernetzung von Lebensräumen sowie der Ausbau der technischen Infrastruktur führen zu einer Steigerung der Anpassungskapazität.

Die aktuelle Anpassungskapazität unterscheidet sich in Gladbeck zwischen den jeweiligen grünen Infrastrukturen. Die Flora und Fauna im Außenbereich weist aufgrund ihrer strukturellen Vernetzung und höheren Artenvielfalt im Vergleich zu den innerstädtischen Gebieten eine höhere Anpassungskapazität auf. Innerstädtische Grünstrukturen hingegen sind häufig isolierter und weisen geringere Ausweichmöglichkeiten für Arten auf. Durch den klimaresilienten Umbau der Straßen in den letzten Jahren ist die Anpassungskapazität im innerstädtischen Kontext bereits erhöht worden. Durch einen weiteren sukzessiven Umbau kann sie weiter gesteigert werden. Mit Programmen wie GladbeckGoesGreen und der Förderung von Gebäudebegrünung unterstützt die Stadt Gladbeck mehr Grün und Artenvielfalt in der Stadt. Ziel ist es, gemeinsam mit den Bürger:innen, die in Gladbeck bereits sehr aktiv im Umweltengagement sind, das Stadtgrün besser zu verbinden und die Stadt widerstandsfähiger gegen den Klimawandel zu machen. Gleichzeitig sind fehlende personelle und finanzielle Ressourcen hinderlich, um die Anpassungskapazität vollumfänglich im gesamten Stadtgebiet zu heben. Folgende Risiken sind daher ausgewiesen und bewertet worden:

Tabelle 12: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Biologische Vielfalt und Stadtgrün. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Risikobereich	Bewertung
Belastung von städtischen Grünflächen (Erhöhter Wasserbedarf, Schädlingsbefall der Vegetation)	Hoch
Veränderung von Arten und Populationen (Veränderung der Areale von Arten; Artensterben; Ausbreitung invasiver Arten; Rückgang der Bestände)	Hoch
Veränderung von Biotopen	Mittel

4.3.2 Handlungsbedarfe

Basierend auf der Betroffenheitsanalyse lassen sich die folgenden Handlungsbedarfe für das Handlungsfeld Biologische Vielfalt und Stadtgrün in Gladbeck ableiten:

Die **Reduktion der Belastung von städtischen Grünflächen und Stadtgrün** durch Hitze und Schädlinge weist ein hohes Risiko auf. Dies ergibt sich aus der hohen Exposition der städtischen Grünflächen gegenüber Hitze und Schädlingsbefall sowie der hohen Sensitivität der bestehenden Grünflächen. Die Erhöhung der Temperatur und die längeren Trockenphasen belasten das Grün in der Stadt stark, wodurch der Wasserbedarf steigt und der Schädlingsbefall zunimmt. Die Anpassungskapazität ist aufgrund von bereits ergriffenen, jedoch nicht flächendeckend angewandten Maßnahmen wie Dachbegrünung und Förderung insektenfreundlicher Bepflanzung zwar vorhanden, muss aber weiter ausgebaut werden. Daher ist es dringend erforderlich, Maßnahmen zu verstärken, die den Schädlingsbefall eindämmen und die Hitzebelastung für die Grünflächen verringern, um die Biodiversität zu erhalten und die Ökosystemfunktionen zu sichern.

Der **Erhalt von heimischen Arten und Lebensräumen** hat ein mittleres Risiko. Die Veränderung der Artenvielfalt in Gladbeck ist eine der größten Herausforderungen im Bereich der biologischen Vielfalt. Die hohe Sensitivität heimischer Pflanzenarten und die Ausbreitung invasiver Arten haben bereits zu einem Verlust von Lebensräumen und einem Rückgang der Biodiversität geführt. Während der Schutz heimischer Arten nach wie vor wichtig ist, ist die Anpassungskapazität durch Maßnahmen wie Baumpflanzungen und Pflanzkonzepte für klimaresiliente Bäume gegeben. Hier ergibt sich jedoch der Nachteil, dass solche Anpassungen erst langfristig wirken. Die zeitliche Dringlichkeit wird als mittel eingeschätzt, da Langzeitmaßnahmen zur Wiederherstellung von Lebensräumen und Biodiversität notwendig sind.

Die **Eindämmung der Ausbreitung invasiver Arten durch steigende Durchschnittstemperaturen** ist ein Handlungsbedarf, der insbesondere in Zukunft zunehmende an Bedeutung gewinnt. Obwohl die Ausbreitung invasiver Arten eine zunehmende Bedrohung für heimische Pflanzenarten darstellt, ist die Anpassungskapazität hier aufgrund der Komplexität der Eindämmung von invasiven Arten und der Schwierigkeit, sie vollständig zu kontrollieren, begrenzt. Die zeitliche Dringlichkeit wird als gering eingeschätzt, da die Ausbreitung solcher Arten nicht sofortige Folgen für die Biodiversität hat, jedoch langfristig eine Bedrohung darstellen könnte.

4.4 Mobilität und Verkehr

Das Handlungsfeld Mobilität und Verkehr ist für Gladbeck von großer Bedeutung. Extreme Wetterereignisse wie Starkregen und Stürme können die Verkehrsinfrastruktur erheblich belasten. Der Ausbau eines umweltfreundlicheren und resilienten Verkehrssystems, das auf den öffentlichen Nahverkehr und Fahrradinfrastruktur setzt, kann dazu beitragen, die Stadt für zukünftige Klimabedingungen besser aufzustellen. Eine verstärkte Nutzung von Fahrrädern und Bussen würde nicht nur die CO₂-Emissionen senken, sondern in der Folge auch helfen, die Belastung durch extreme Wetterbedingungen zu verringern.

4.4.1 Betroffenheitsanalyse

Klimawirkungen

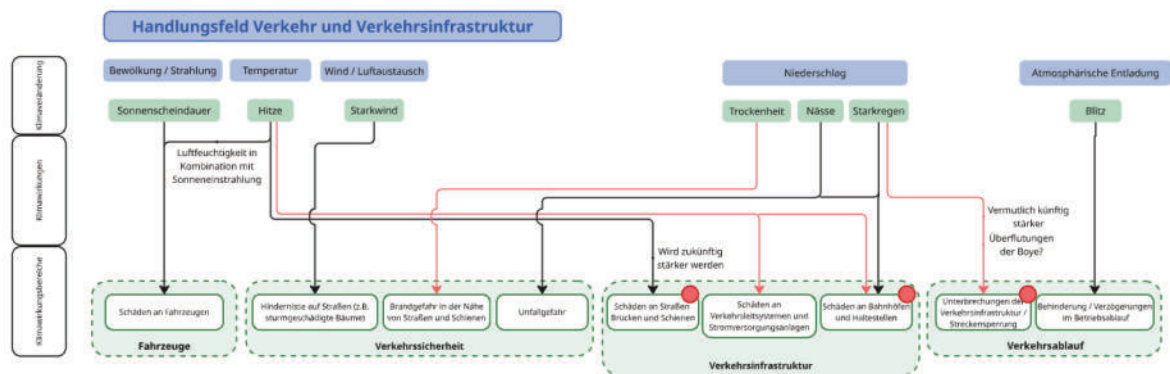


Abbildung 24: Klimawirkungskette Handlungsfeld Mobilität und Verkehr. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Der Klimawandel beeinflusst die Verkehrsinfrastruktur in Gladbeck durch Hitze, Starkwinde, Nässe, Starkregen und Blitze. Aktuell führt Hitze in Kombination mit hoher Luftfeuchtigkeit und intensiver Sonneneinstrahlung zu Schäden an Fahrzeugen und Straßen, Brücken und Schienen, da die Materialstabilität durch hohe Temperaturen beeinträchtigt wird. Starkwinde erhöhen zudem das Risiko von Hindernissen wie sturmgeschädigten Bäumen auf Straßen und Schienen, was die Verkehrssicherheit gefährdet. Auch Nässe und Starkregen führen durch rutschige Straßen zu einer erhöhten Unfallgefahr und beeinträchtigen Bahnhöfe sowie Haltestellen. Blitze können darüber hinaus Verzögerungen und Behinderungen im Betriebsablauf verursachen,

insbesondere wenn elektronische Systeme wie Verkehrsleitsysteme und Bahnverkehrsanlagen betroffen sind.

In Zukunft werden die Verkehrsleitsysteme und Stromversorgungsanlagen zusätzlich durch große Hitze belastet, was zu Schäden und Ausfällen führen kann. Zunehmende Trockenheit bringt zudem eine höhere Brandgefahr entlang von Straßen und Schienen mit sich. Gleichzeitig kann es durch häufigere und intensivere Starkregenereignisse zu stärkeren Überflutungen kommen, die die Verkehrsinfrastruktur ebenfalls stören. Somit sind zukünftig Streckensperrungen und Unterbrechungen des Verkehrs zu erwarten.

Insgesamt zeigt sich, dass die Verkehrsinfrastruktur in Gladbeck sowohl heute als auch in der Zukunft stark durch klimatische Veränderungen belastet wird. Besonders betroffen sind Fahrzeuge, Verkehrssicherheit, Verkehrsinfrastruktur und der Verkehrsablauf, die aufgrund der zunehmenden Hitze, Trockenheit, Starkregen und Blitze Anpassungsmaßnahmen erfordern.

Räumliche Exposition: Die Exposition gegenüber extremen Wetterereignissen ist in Gladbeck bereits heute spürbar. Sturm- und Starkwindereignisse haben in den letzten Jahren bereits Schäden an der Verkehrsinfrastruktur verursacht. Die folgende Karte zeigt die Belastung der Verkehrsinfrastruktur durch Hitze. In Gladbeck existieren zwei Hauptverkehrsinfrastrukturen.

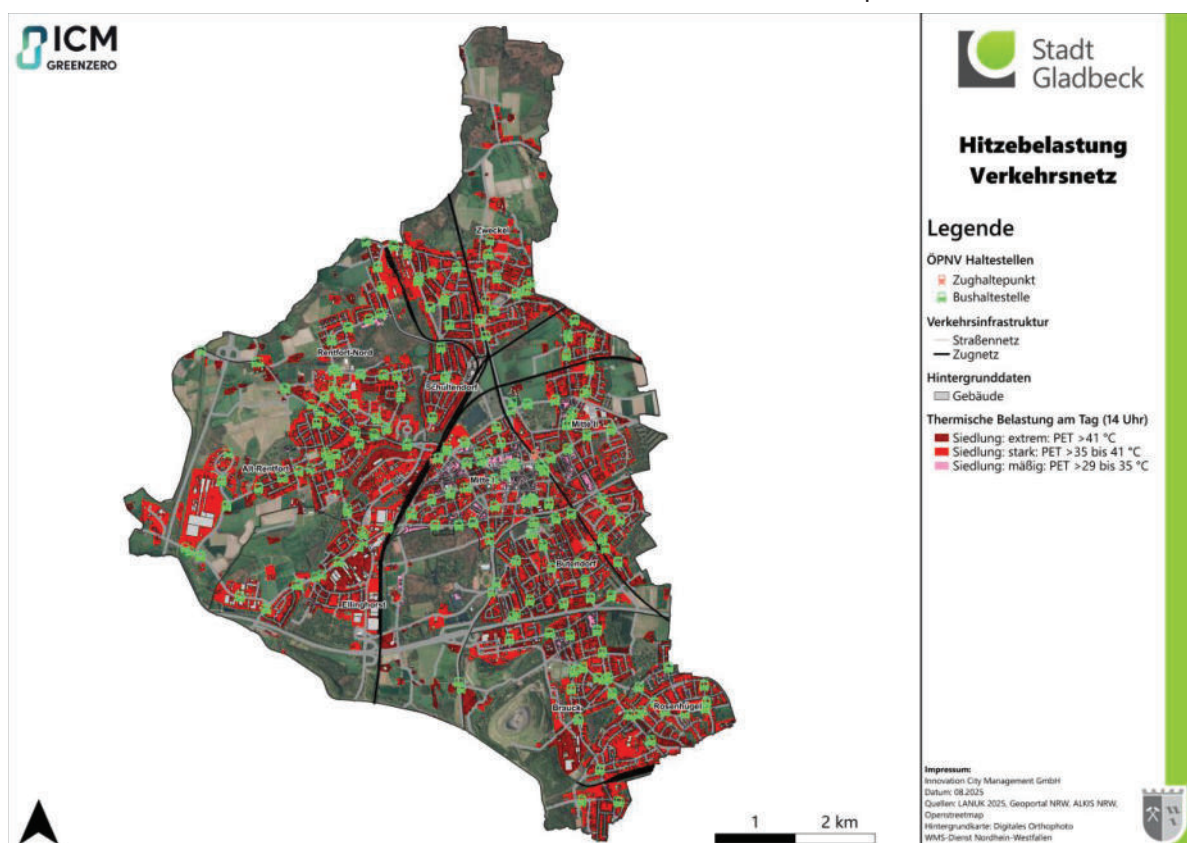


Abbildung 25: Betroffenheit der Verkehrsinfrastruktur durch Hitze. (Quelle: Eigene Darstellung)

Auf der einen Seite durchkreuzen mehrere Bahnlinien das Stadtgebiet. Zudem gibt es drei Bahnhaltspunkte, Gladbeck West, Gladbeck Zweckel und Gladbeck Ost. Daneben existiert ein

dichtes Verkehrsnetz aus städtischen und überregionalen Straßen sowie der Bundesautobahnen, das sowohl vom motorisierten Individualverkehr als auch dem ÖPNV genutzt wird. Die Haltestellen des Busnetzes befinden sich dabei überwiegend in den dicht besiedelten reichen und sind dadurch tagsüber direkter Hitze ausgesetzt. Da sich Straßen stärker aufheizen als andere Strukturen, zählen diese Orte zu den besonders von Hitze betroffenen Räumen. Ähnlich verhält es sich mit den Bahnhaltepunkten, da die Bahndämme stark verdichtet sind und sich ebenfalls stark aufheizen. Durch zunehmende Hitze gepaart mit häufiger auftretenden Dürreperioden steigt zudem das Risiko für Böschungsbrände, wodurch die Schieneninfrastruktur beeinträchtigt werden kann. Die steigende Hitzebelastung sorgt im Bereich der Schienen und Straßen außerdem vermehrt für Materialschäden. Besonders gefährdet sind die vielen Brücken in Gladbeck, die teilweise marode sind, sowie das veraltete Straßennetz.

Neben dem Straßennetz sind auch die Busse selbst bei Hitzewellen betroffen. Die hohen Temperaturen können zu Ausfällen und Beschädigungen der Fahrzeuge führen, wodurch es zu Unterbrechungen im Streckenverlauf kommen kann.

Ähnliches gilt für Starkregenereignisse. Hier zeigt die nachfolgende Karte die Betroffenheit der Infrastruktur. Es ist zu erkennen, dass es an großen Verkehrsachsen zu Anstauungen und Überflutungen kommen kann. Insbesondere die Brücken und Unterführungen weisen dabei eine hohe Exposition gegenüber Starkregen auf. In Verbindung mit Stürmen können bei solchen Ereignissen Bäume entwurzelt werden und Straßen behindern oder sogar beschädigen. Aufgrund der hohen Anzahl an Straßenbäumen und deren teilweisen Schwächung durch den Klimawandel besteht hier ein Risiko, welches für Verkehrsbeeinträchtigungen sorgen kann. Gleichzeitig können Überschwemmungen von Gleisen und Straßen, aber auch von Bahndämmen und Hängen dafür sorgen, dass diese aufweichen, wodurch es zu Erdrutschen kommen kann, die die Infrastruktur beschädigen.

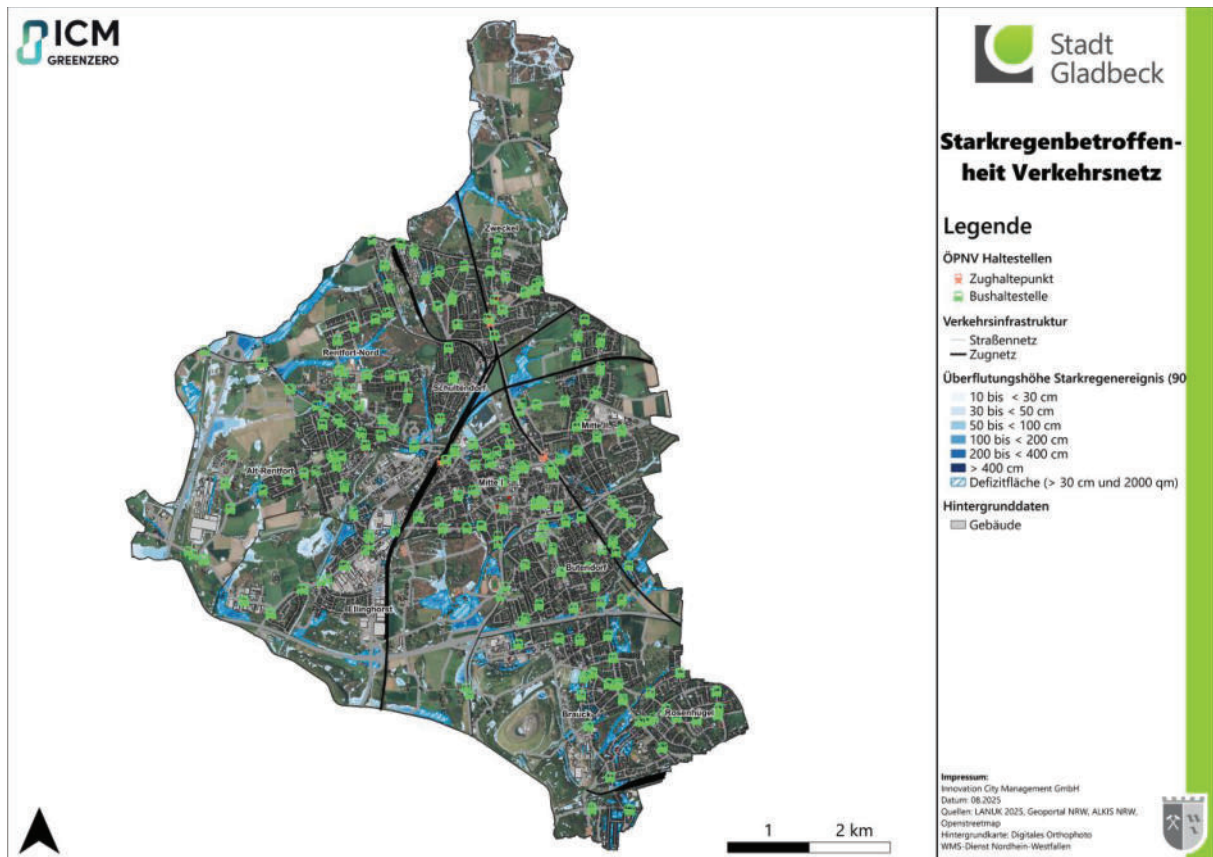


Abbildung 26: Gefährdung der Verkehrsinfrastruktur durch Starkregen. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Die Gladbecker Verkehrsinfrastruktur ist somit besonders von Starkregen und Hitze betroffen. Letztere hat dabei auf die gesamte Infrastruktur Einfluss, während Starkregenereignisse insbesondere Unterführungen und Brücken sowie einzelne Straßenbereiche im Stadtgebiet betreffen.

Sensitivität: Wie stark Straßen, Brücken oder Haltestellen auf extreme Wetterereignisse wie Hitze oder Starkregen reagieren, hängt von mehreren Faktoren ab. Wichtig ist zum Beispiel, in welchem Zustand die Bauwerke sind, ob es Begrünung gibt, wie stark sie genutzt werden und ob es Ausweichmöglichkeiten gibt. Besonders empfindlich sind die Bereiche, in denen die Infrastruktur – wie Brücken oder Schienen – bereits Schäden oder Alterungserscheinungen aufweist. Anders als bei Straßen gibt es in Gladbeck bei den Schienen nur wenige bis keine Ausweichmöglichkeiten, was die Situation zusätzlich verschärft. Auch viele Bushaltestellen in der Stadt Gladbeck sind anfällig, da sie kaum Schatten bieten und häufig keine Unterstände vorhanden sind.

Anpassungskapazität: Die Anpassungskapazität der Stadt Gladbeck ist grundsätzlich vorhanden, jedoch teilweise begrenzt und mit hohen Investitionen verbunden. Es gibt bereits angepasste Bauweisen wie hitzebeständigen Asphalt sowie hochwasserresistente Brücken und Tunnel, die die Resilienz der Infrastruktur erhöhen. Regelmäßige Wartungen sowie das Monitoring kritischer Infrastrukturen wie Brückenzustände und Böschungsstabilität tragen zur Erhöhung

der Anpassungskapazität bei. Zudem existieren Maßnahmen zur schnellen Wiederherstellung beschädigter Infrastruktur, was die Fähigkeit zur schnellen Reaktion auf Schäden stärkt. Gleichzeitig erhöht die Stadt durch den Umbau der Straßen zu Schwammstraßen bereits die Resilienz der Verkehrsinfrastruktur. Dadurch, dass viele der Infrastrukturen im Einflussbereich der Stadt liegen, ist hier eine hohe Anpassungskapazität vorhanden, jedoch wird diese durch die hohen Investitionskosten bei einem finanzschwachen Haushalt reduziert.

Folgende Risikobereiche können daher identifiziert und bewertet werden:

Tabelle 13: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Mobilität und Verkehr. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Risikobereich	Bewertung
Schäden an der Verkehrsinfrastruktur und an Fahrzeugen durch Extremwetterereignisse	Hoch
Störungen im Betriebsablauf durch Extremwetterereignisse (insbesondere Starkregen und Sturm)	Mittel
Verkehrssicherheit bei Extremwetterereignissen	Hoch

4.4.2 Handlungsbedarfe

Aus der Betroffenheitsanalyse für das Handlungsfeld Mobilität und Verkehr in Gladbeck lassen sich drei zentrale Handlungsbedarfe ableiten:

Der erste Handlungsbedarf betrifft die **Reduktion von Schäden an der Verkehrsinfrastruktur und an Fahrzeugen durch Extremwetterereignisse**. Die Exposition gegenüber Sturm, Hitze und Starkregen sowie die Sensitivität der bestehenden Infrastruktur können zu erheblichen Schäden an ohnehin häufig maroden Straßen, Brücken und Schienen führen. Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur können diese relativ kurzfristig wiederherstellen, jedoch sollten existierende Vorsorgemaßnahmen wie hitzebeständiger Asphalt und hochwasserresistente Brücken weiter ausgebaut und konsequenter umgesetzt werden.

Der zweite Handlungsbedarf betrifft die **Reduktion von Störungen im Betriebsablauf durch Extremwetterereignisse**. Starkregen, Sturm und Blitze führen zu Verzögerungen und Behinderungen im Verkehrsfluss, insbesondere durch Schäden an Bahnhöfen und Haltestellen sowie durch Störungen der elektronischen Systeme. Die Anpassungskapazität ist durch regelmäßige Wartung und das Monitoring kritischer Infrastrukturen bereits vorhanden. Um jedoch die Betriebsabläufe effizienter und widerstandsfähiger gegenüber Extremwetterereignissen zu machen, sollten Sicherheitskonzepte für kritische Infrastruktur weiterentwickelt werden.

Der dritte Handlungsbedarf betrifft die **Erhöhung der Verkehrssicherheit bei Extremwetterereignissen**. Hierzu gehört die Sicherstellung, dass Sturm und Starkregen die Verkehrssicherheit nicht zu stark beeinträchtigen, insbesondere durch hindernisfreie Straßen und sichere Schienenwege. Schnelle Reaktionskapazitäten und regelmäßige Wartungen können die Sicherheitsrisiken zumindest in Teilen mindern, jedoch ist eine langfristige Verbesserung der Verkehrssicherheit notwendig, um die Auswirkungen von Extremwetterereignissen langfristig zu minimieren.

Zusammenfassend ergibt sich aus der Analyse, dass die Handlungsbedarfe in Gladbeck vor allem durch eine zielgerichtete Anpassung der Infrastruktur und eine verstärkte Wartung der bestehenden Verkehrs- und Infrastrukturmaßnahmen adressiert werden sollten, wobei die zeitliche Dringlichkeit und Priorität der Maßnahmen unterschiedlich bewertet wurden. Bei allen Punkten dieses Handlungsfeldes muss die Stadt insbesondere auch mit den entsprechenden Verkehrsunternehmen wie der Deutschen Bahn und der Vestischen Straßenbahnen GmbH zusammenarbeiten.

4.5 Industrie und Gewerbe

Die Industrie und Gewerbe in Gladbeck sind ebenfalls von klimatischen Veränderungen betroffen, besonders durch extreme Wetterereignisse und Temperaturveränderungen. Solche Veränderungen können Produktionsprozesse stören und die lokale Wirtschaft beeinträchtigen, beispielsweise wenn Produktionsanlagen aufgrund zu hoher Temperaturen ausfallen. Im Handlungsfeld Industrie und Gewerbe steht deshalb im Fokus, Risikomanagement-Strategien zu entwickeln und Produktionsprozesse so anzupassen, dass auch in Zeiten des Klimawandels effizientes Arbeiten möglich ist. Hierbei können auch Synergien zum Klimaschutz geschaffen werden, die klimaschädliche Treibhausgasemissionen reduzieren und damit auch langfristig zu einer Minderung der Klimawandelfolgen beitragen.

4.5.1 Betroffenheitsanalyse

Klimawirkungen

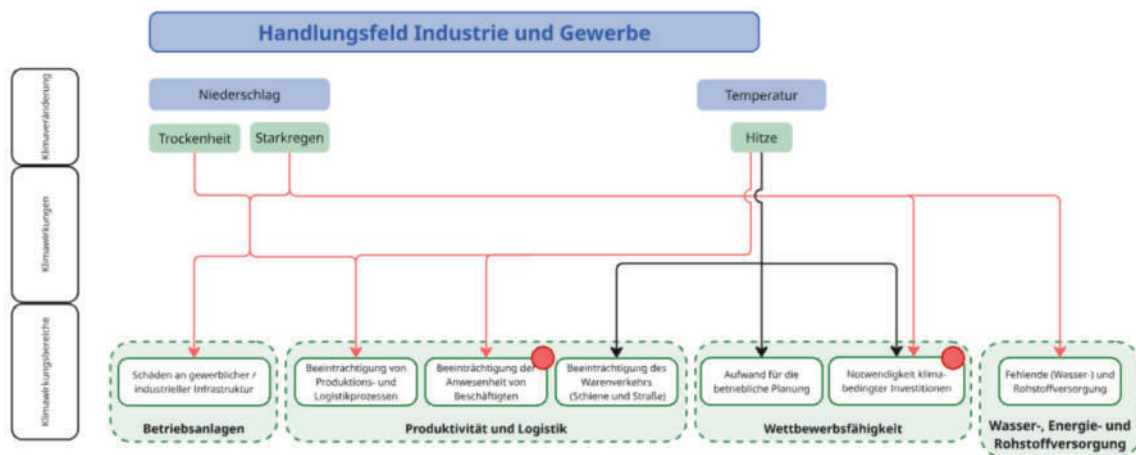


Abbildung 27: Klimawirkungskette Handlungsfeld Industrie und Gewerbe. (Quelle: eigene Darstellung, 2025).

Die Klimawirkungskette im Handlungsfeld Industrie und Gewerbe zeigt auf, wie der Klimawandel die Produktivität, Wettbewerbsfähigkeit und Betriebsabläufe in Gladbecker Industrie- und Gewerbebetrieben sowohl heute als auch in der Zukunft beeinflusst. Aktuell führt Hitze bereits zu Beeinträchtigungen im Warenverkehr auf Straße und Schiene, wenn diese durch hohe Temperaturen beschädigt werden. Für die Gladbecker Unternehmen bedeutet dies, dass sie mehr in die betriebliche Planung investieren müssen, denn die Auswirkungen des Klimawandels erfordern Anpassungen in der Lieferkette und damit eine höhere Investitionstätigkeit, um mit den klimatischen Veränderungen Schritt zu halten.

Zukünftig werden Trockenheit, Hitze und Starkregen die Betriebsabläufe weiter beeinträchtigen, indem sie zu Schäden an der gewerblichen und industriellen Infrastruktur führen. Besonders stark werden Starkregen und Hitze die Produktivität und Logistik beeinflussen, da sie den Transport von Waren und die Verfügbarkeit von Arbeitskräften negativ beeinflussen. Die Anwesenheit von Beschäftigten wird bei zunehmend extremeren Wetterereignissen beispielsweise durch infrastrukturelle oder gesundheitliche Folgen beeinträchtigt, was die Arbeitsfähigkeit verringert und zu Produktionsausfällen führen kann.

Des Weiteren wird der Klimawandel auch die Wasser-, Energie- und Rohstoffversorgung beeinflussen und sich in einer (phasenweise) mangelnden Versorgung mit Wasser und Rohstoffen aus globalen Lieferketten ausdrücken. Diese Einschränkungen in der Ressourcenverfügbarkeit wirken sich negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen aus und erfordern Investitionen in alternative Lieferketten und den Umbau von Produktionsabläufen.

Räumliche Exposition: Die Stadt Gladbeck verfügt über drei Gewerbeparks, die im Südwesten (INNOVA-Park Wiesenbusch und Gewerbepark Heinrich-Hertz-Str.) und Südosten (Gewerbepark Gladbeck-Brauck) der Stadt liegen. Die Gebiete liegen damit außerhalb der stark verdichteten Bereiche der Innenstadt. Durch ihren hohen Versiegelungsgrad sind die Gewerbeflächen dennoch stark von den Folgen des Klimawandels betroffen. Die Karte zur Hitzebelastung am Tag (vgl. Abbildung 11) zeigt, dass hohe Temperaturen für eine starke bis extreme Hitzebelastung

tung im Bereich der Gewerbeparks sorgen. Die Gebäude, Industrieanlagen und hoch versiegelten Flächen in den Parks speichern diese Hitze am Tag und behindern die nächtliche Abkühlung, was zu einer weiteren Verschärfung der Hitzebelastung beiträgt. Auch Starkregenereignisse können zu einer Gefahr für die Gewerbebetriebe werden, wie Abbildung 19 verdeutlicht. Insbesondere an den Randbereichen der Gebiete des INNOVA-Parks und an der Heinrich-Herz-Straße sind hier bei außergewöhnlichen Starkregenereignisse, die in Folge des Klimawandels häufiger auftreten können, durch Überflutungen gefährdet.

Sensitivität: Wie bereits in den Klimawirkungen deutlich wird, sind Industrie und Gewerbe sowohl aufgrund der Gefährdung für die Mitarbeitenden als auch durch die Anfälligkeit ihrer Produktionsketten und Infrastrukturen von den Folgen des Klimawandels betroffen. Bei den Mitarbeitenden erhöht schwere körperliche Arbeit insbesondere im produzierenden Gewerbe die Gefahr bei extremen Hitzeereignissen. Zudem ist die wirtschaftliche Abhängigkeit von Rohstoff-, Wasser- und Energieverfügbarkeit eine Herausforderung, da Versorgungsengpässe durch den Klimawandel die Betriebsabläufe empfindlich stören können. Zudem sind viele Betriebsprozesse und Maschinen in hitzesensiblen Bereichen ineffizient oder gestört, wenn Temperaturen zu hoch werden. Besonders energieintensive Betriebe sind bei erhöhten Netzauslastungen oder Problemen in Energieproduktionsanlagen und Kraftwerken während Hitzewellen durch unsichere Stromversorgung gefährdet. Außerdem macht die häufige Abhängigkeit von Just-in-Time-Lieferungen Unternehmen zusätzlich anfällig, da Störungen in den Lieferketten, verursacht durch Starkregen oder Sturmschäden, zu Produktionsstopps führen können.

Anpassungskapazität: Trotz ihrer hohen Sensitivität zeigt die Anpassungskapazität von Unternehmen und Betrieben eine Vielzahl von Möglichkeiten, um den Klimawirkungen entgegenzuwirken. In den Workshops zur Betroffenheit wurden Chancen durch den Klimawandel identifiziert, die die Resilienz der Betriebe steigern. Zum Beispiel kann durch eine verlängerte Sonnenscheindauer der Ausbau der erneuerbaren Energien weiter gefördert werden, der langfristig zu Kosteneinsparungen in der Industrie führen kann. Zudem können Betriebe dadurch ihre Energieverbräuche reduzieren und eine ganztägige Produktion ermöglichen. Maßnahmen des Arbeitsschutzes und Sensibilisierungskampagnen können Mitarbeitende vor der Hitze schützen. Individuelle Anpassungskonzepte wie Entsiegelung und Begrünung der Betriebsgelände sowie Gebäudeschutzmaßnahmen gegen Stürme und Starkregen können Unternehmen dabei unterstützen, die Infrastruktur widerstandsfähiger zu machen. Eine weitere Möglichkeit ist der Ausbau von Lagerkapazitäten, die Lieferkettenstörungen überbrücken können. Wichtig ist dabei auch ein verbessertes Ressourcenmanagement für Wasser und Energie, das die Abhängigkeit von externen Versorgungen reduziert.

Das Risiko für das Handlungsfeld Industrie und Gewerbe wird für Gladbeck insgesamt als mittel bis gering eingeschätzt. Es gibt viele Anpassungsmöglichkeiten, jedoch ist die Umsetzbarkeit dieser Maßnahmen abhängig von den finanziellen Ressourcen und der Bereitschaft der Unternehmen, in klimafreundliche und klimaresistente Infrastrukturen zu investieren. Das Risiko für Schäden an Gebäuden und Anlagen durch Extremwetterereignisse sowie die Verringerung der

Wettbewerbsfähigkeit auf dem Markt wird in Gladbeck als mittel eingestuft. Einbußen in der Produktivität und Logistik während Hitzewellen wurden als gering eingestuft, da die Anpassungskapazitäten die negativen Auswirkungen in den meisten Fällen abmildern können.

Tabelle 14: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Industrie und Gewerbe. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Risikobereich	Bewertung
Schäden an Gebäuden und Anlagen durch Extremwetterereignisse	Mittel
Verringerung der Wettbewerbsfähigkeit auf dem Markt	Mittel
Einbußen in Produktivität und Logistik während Hitzewellen	Gering

4.5.2 Handlungsbedarfe

Aus der Betroffenheitsanalyse für das Handlungsfeld Industrie und Gewerbe in Gladbeck lassen sich die folgenden Handlungsbedarfe ableiten:

- **Reduktion von Schäden an Gebäuden und Anlagen durch Extremwetterereignisse:** Starkregen, Stürme und Hitze können bereits zu Schäden an der Infrastruktur führen und die Anpassungskapazität ist in vielen Betrieben durch die finanziellen Rahmenbedingungen begrenzt. Anpassungsmaßnahmen wie Gebäudeschutz und individuelle Anpassungskonzepte gibt es in Teilen bereits, aber noch nicht alle Unternehmen haben diese Maßnahmen in ausreichendem Maße umgesetzt.
- **Reduktion der Verringerung der Wettbewerbsfähigkeit auf dem Markt** durch den Anpassungsdruck: die Notwendigkeit klimabedingter Investitionen stellt Unternehmen vor Herausforderungen, jedoch gibt es auch Chancen wie den Ausbau erneuerbarer Energien und die Reduzierung des Energieverbrauchs, die langfristig Kosten sparen und die Wettbewerbsfähigkeit stärken können. Da die Unternehmen zunehmend auf diese Chancen reagieren und sich in Richtung klimafreundlicher Technologien weiterentwickeln können, um ihre Marktfähigkeit zu erhalten, wurde das Risiko und der Handlungsbedarf als mittel eingestuft.

Zusammenfassend sind die Handlungsbedarfe im Handlungsfeld Industrie und Gewerbe in Gladbeck besonders durch die Anpassung der Betriebsinfrastrukturen und die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit in einem sich verändernden Klima geprägt.

4.6 Land- und Forstwirtschaft

Die Land- und Forstwirtschaft ist durch lange Planungshorizonte und eine große Abhängigkeit von klimatischen Bedingungen stark von den Folgen des Klimawandels betroffen. In der Forstwirtschaft wirken sich vor allem Temperatur- und Niederschlagsveränderungen sowie klimatische Extremereignisse wie Stürme negativ aus. In der Landwirtschaft beeinflussen veränderte Temperaturen, Niederschläge und steigende CO₂-Konzentrationen unmittelbar das Pflanzenwachstum, die Tierhaltung und somit die Erträge. Zusätzlich begünstigen höhere Temperaturen und Luftfeuchtigkeit die Ausbreitung von Schädlingen und Krankheiten. Aufgrund begrenzter landwirtschaftlicher Aktivitäten in Gladbeck wird der Fokus auf die Wald- und Forstwirtschaft gelegt, die Folgen des Klimawandels auf Wälder sind jedoch häufig auch auf landwirtschaftliche Flächen zu übertragen.

4.6.1 Betroffenheitsanalyse

Klimawirkungen

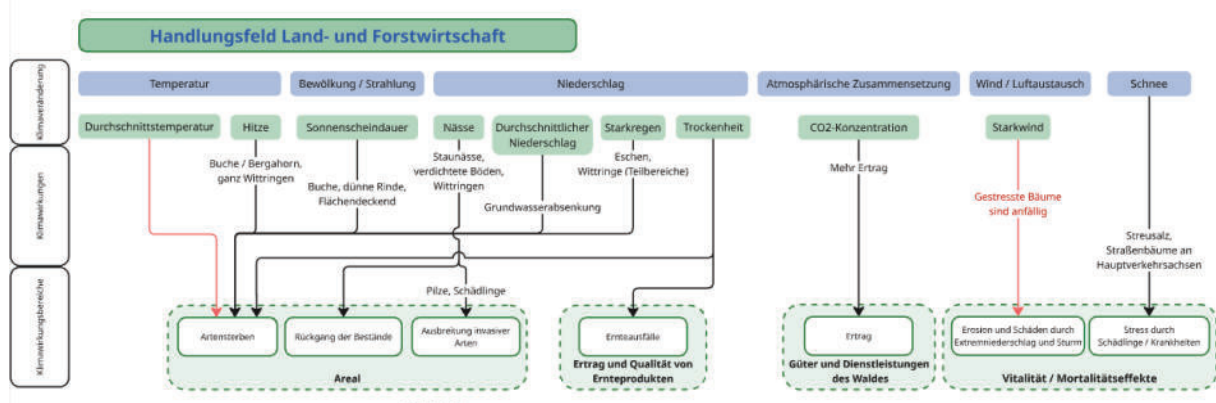


Abbildung 28: Klimawirkungskette Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft. (Quelle: eigene Darstellung, 2025).

Die Klimawirkungskette im Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft in Gladbeck zeigt, wie sich die klimatischen Veränderungen sowohl aktuell als auch in der Zukunft auf den Wald- und Forstbestand sowie die landwirtschaftliche Produktion auswirken. Steigende Durchschnittstemperaturen und längere Sonnenscheindauer führen zu Artensterben und dem Rückgang von Forstbeständen, da Bäume und Pflanzen durch die steigende Hitze und längere Trockenphasen stark belastet werden. Besonders betroffen sind Wälder, die durch Grundwasserabsenkung und die Kombination von Starkregen und Trockenheit in ihrer Vitalität und Regenerationsfähigkeit eingeschränkt sind.

Ein weiterer Effekt des veränderten Klimas ist die Ausbreitung invasiver Arten, die sich durch die veränderten klimatischen Bedingungen besser verbreiten können und ein Risiko für die heimischen Ökosysteme darstellen. Dies führt zu einer Verdrängung von einheimischen Pflanzenarten, was wiederum die Biodiversität in Wäldern und landwirtschaftlichen Flächen bedroht. Gleichzeitig fördert die steigende CO₂-Konzentration in der Atmosphäre das Wachstum vieler Pflanzen, was in bestimmten Fällen zu einem steigenden Ertrag an Gütern und Dienstleistungen

aus dem Wald führt, obwohl die negativen Auswirkungen des Klimawandels die positiven Effekte häufig überwiegen.

In den kommenden Jahren wird erwartet, dass die steigenden Temperaturen zu einem weiteren Artensterben führen werden, besonders bei Waldarten, die nicht an höhere Temperaturen oder veränderte Feuchtigkeitsverhältnisse angepasst sind. Zudem wird die Erosion der Böden durch Extremniederschläge und Stürme zunehmen, was zusätzliche Schäden an Bäumen und landwirtschaftlichen Flächen zur Folge haben wird. Diese extremen Wetterbedingungen gefährden die Stabilität der Böden und die Wurzelsysteme der Bäume, was langfristig zu einer weiteren Verschlechterung des Waldbestandes führt.

Räumliche Exposition: Das Naherholungsgebiet Wittringer Wald sowie der Zweckeler Wald sind die größten zusammenhängenden Waldflächen in Gladbeck. Die Laubbäume in diesen Gebieten leiden unter Hitze, Trockenheit und intensiverer Sonneneinstrahlung. Bäume wie Buche und Ahorn sind besonders anfällig für Trockenheitsstress und Schädlingsbefall, was zum Rückgang der Bestände und zu Artensterben führt. Staunässe und verdichtete Böden fördern das Vordringen invasiver Arten wie Schädlinge und Pilze, die zusätzlich die Bäume und deren Vitalität beeinträchtigen. Das Absinken des Grundwasserspiegels führt zu weiterem Trockenstress für die Bäume. Gleichzeitig lässt sich beobachten, dass in einigen Bereichen des Wittringer Waldes Starkregenereignisse das Eschensterben verstärken.

Sensitivität: Die Sensitivität der Bäume und landwirtschaftlichen Flächen in Gladbeck wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Eine geringe Diversifizierung des Baumbestands erschwert die Anpassung an veränderte klimatische Bedingungen. Die Stadtbäume sind besonders durch Hitze und Trockenheit gefährdet, da sie dadurch anfälliger für Schädlinge und Krankheiten werden. Die Altersstruktur der Bäume ist häufig schwierig zu managen, da die Baumschutzsatzung eine Mischung der Baumbestände behindert. Der hohe Versiegelungsgrad in der Stadt führt zu einer mangelnden Wasserbindung, was zur Folge hat, dass Wasser bei Starkregen zu schnell abfließt und nicht den Bäumen zur Verfügung steht. Zusätzlich beeinträchtigen Luftschadstoffe an den Verkehrsstraßen die Vitalität der Bäume.

Anpassungskapazität: Die Anpassungskapazität im Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft kann durch eine Vielzahl von Maßnahmen gestärkt werden. Dazu gehören die diversere Bepflanzung und eine erhöhte Artenvielfalt in den Wäldern sowie die Entwicklung eines Pflanzkonzepts für klimaresiliente Stadtbepflanzungen. Weiterhin können effiziente Bewässerungssysteme zur Unterstützung der Stadtbäume genutzt werden, um den Wasserbedarf in Zeiten extremer Trockenheit zu decken. Die Entsiegelung von Flächen und die Integration angepasster Drainagesysteme helfen dabei, Wasser zu binden und die Bäume besser zu versorgen. Frühwarnsysteme wie die Hitzewarnung des DWD und ein aktives Monitoring von Schädlingen und Krankheiten tragen dazu bei, rechtzeitig gegen die negativen Auswirkungen des Klimawandels vorzugehen und beispielsweise durch Trockenheit gefährdete Bäume gezielt zu bewässern. Des

Weiteren bietet die Stadt Gladbeck Waldbesitzern und Landwirten Beratung zur klimaangepassten Bewirtschaftung der Flächen an. Außerdem können Fördermitteln zum Umbau von Stadtgrün und Wäldern genutzt werden.

Insgesamt führt der Rückgang von Waldarealen und Artensterben zu einem hohen Risiko in Gladbeck, da die Bäume in den Wäldern aber auch entlang der Straßen stark gefährdet sind und damit die Biodiversität reduzieren. Die Ausbreitung invasiver Arten hat ein mittleres Risiko, da diese Arten die heimischen Ökosysteme in einigen Bereichen gefährden. Ein klimaangepasstes Management der Flächen kann die Gefahr durch invasive Arten jedoch reduzieren. Die Vitalitäts- und Mortalitätseffekte, wie Erosion und Schäden durch Extremniederschläge, führen ebenfalls zu einem mittleren Risiko, weil diese Klimawirkungen die Gesundheit und Stabilität der Bäume und Pflanzen langfristig beeinträchtigen, aber durch gezielte Anpassungsmaßnahmen abgeschwächt werden können.

Tabelle 15: Darstellung der Risiken im Handlungsfeld Industrie und Gewerbe. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Risikobereich	Bewertung
Rückgang von Waldarealen durch Hitze, Trockenheit und Extremwetterereignisse	Hoch
Ausbreitung invasiver Arten	Mittel
Vitalitäts- und Mortalitätseffekte	Mittel

4.6.2 Handlungsbedarfe

Aus der Betroffenheitsanalyse für das Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft lassen sich die folgenden Handlungsbedarfe ableiten:

- **Verhinderung des Rückgangs von Waldarealen:** Der Wittringer Wald ist stark gefährdet durch die steigenden Temperaturen und die damit einhergehenden Trockenperioden sowie Starkregen, die die Vitalität der Bäume erheblich beeinträchtigen. Um diesen Rückgang zu verhindern, sind Anpassungsmaßnahmen erforderlich, wie etwa die Förderung klimaresilienter Baumarten und die Optimierung der Bewässerung.
- **Eindämmung der Ausbreitung invasiver Arten und des Rückgangs der Bestände:** Invasive Arten, die sich durch veränderte klimatische Bedingungen schneller ausbreiten, stellen eine zunehmende Bedrohung für die heimische Flora und Fauna dar. Gezielte Monitoringmaßnahmen und die Förderung resistenter heimischer Arten sind notwendig, um die Biodiversität langfristig zu erhalten.
- **Steigerung der Vitalität von Wäldern,** um den Schutz vor Extremwetterereignissen und Krankheiten zu erhöhen: Die Bäume in Gladbeck sind durch Trockenheit und extreme Wetterereignisse stark belastet. Die Verbesserung der Waldgesundheit durch systematische Pflege und den Umbau zu klimaresilienten Wäldern ist über einen längeren

Zeitraum hinweg umsetzbar. Dazu gehören auch Anpassungsmaßnahmen wie die Förderung von Mischwäldern und die Optimierung der Baumpflanzung für zukünftige klimatische Bedingungen.

Zusammenfassend ergibt sich, dass die Verhinderung des Rückgangs von Waldarealen höchste Dringlichkeit und Priorität hat, während die anderen Handlungsbedarfe zur Eindämmung invasiver Arten und zur Steigerung der Waldvitalität ebenfalls wichtige, aber weniger dringend umzusetzende Maßnahmen darstellen.

5 Die Rolle der Stadtplanung und Stadtentwicklung für die Klimaanpassung

Zuletzt ist das Querschnittsthema Stadtplanung und Stadtentwicklung zu nennen, welches bei der Klimaanpassung eine wesentliche Rolle zur Reduktion der Sensitivität des Siedlungsraumes spielt. Dabei erfüllen die Stadtplanung und Stadtentwicklung eine besondere Funktion. Dieses Handlungsfeld weist keine eigene Betroffenheit auf, sondern agiert im Spannungsfeld zwischen den Betroffenheiten, Risiken und Wechselwirkungen der anderen Handlungsfelder. Die Stadtentwicklung muss eine klimafreundliche und resiliente Entwicklung sicherstellen, indem sie zukunftsfähige Planungen in allen Bereichen integriert. Besonders wichtig ist die Schaffung und der Erhalt von grünen Korridoren oder Oasen, die das Mikroklima verbessern und den Luftaustausch fördern. Gleichzeitig müssen Siedlungsentwicklungen durch die Nachfrage nach Wohnraum und die Wirtschaftsförderung erfüllt werden. Aufgrund der hohen Dichte liegt der Fokus innerhalb der Stadt Gladbeck weniger auf der Neuerschließung von Flächen sondern auf der Bestandsentwicklung. Die große Herausforderung besteht daher in der Berücksichtigung von Klimaanpassungsbelangen in städtebaulichen Planungen und Stadtentwicklungsprojekten. Gleichzeitig sind die Eingriffsmöglichkeiten der Kommune im Bestand begrenzt, sodass Klimaanpassungsmaßnahmen nur unter hohen Hürden umgesetzt werden können. Diesen Herausforderungen widmet sich das Innenentwicklungskonzept der Stadt Gladbeck. Mit diesem soll die Flächeninanspruchnahme „auf der Grünen Wiese“ reduziert werden, angemessener Wohnraum zur Verfügung gestellt werden und gleichzeitig klimawirksame Freiräume und Grünzüge in vorhandenen Siedlungsstrukturen (z. B. Kalt- und Frischluftschneisen) für eine ausreichende Durchlüftung gesichert werden.

Zusätzlich stehen der Stadt verschiedene planungsrechtliche Instrumente aus dem Baugesetzbuch zur Verfügung, die sie zur Klimaanpassung nutzen kann. Dazu zählen Festsetzungen und Regelungen bei der Erstellung von Bauleitplänen sowie bei der Erarbeitung des Flächennutzungsplans. Auch aus dem besonderen Städtebaurecht ergeben sich Möglichkeiten, wie zum Beispiel Stadtumbaumaßnahmen oder städtebauliche Sanierungsgebiete, um die Siedlungsstrukturen klimaangepasster zu entwickeln. Die folgende Abbildung veranschaulicht die formellen und informellen Instrumente, welche einer Stadt zur Verfügung stehen, um Klimaanpassungsmaßnahmen umzusetzen.

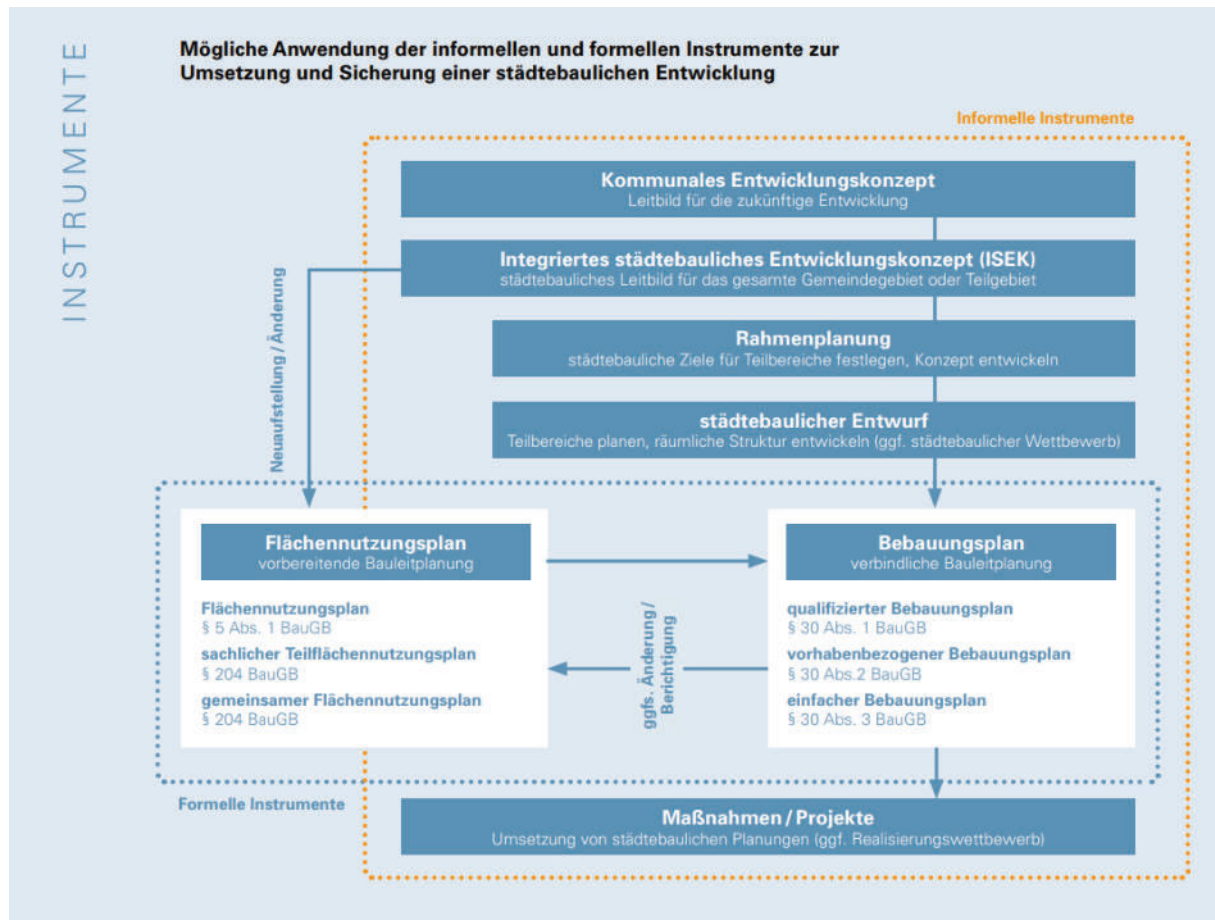


Abbildung 29: Instrumente der räumlichen Planung. (Quelle: Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021, S. 12)

Mit Hilfe solcher Instrumente kann die Stadtverwaltung die Betroffenheiten von Hitzewellen und Starkregenereignisse reduzieren, Biodiversität fördern und die Lebensqualität steigern. Um gezielt Maßnahmen in der Stadtplanung zu verankern und Vorhaben auf ihre Klimaverträglichkeit zu überprüfen, kann eine Planungshinweiskarte Abhilfe leisten. Die folgende Abbildung zeigt die Planungshinweiskarte für die Stadt Gladbeck, welche 2017 im Rahmen der Klimaanalyse der Stadt Gladbeck durch den RVR erstellt wurde.

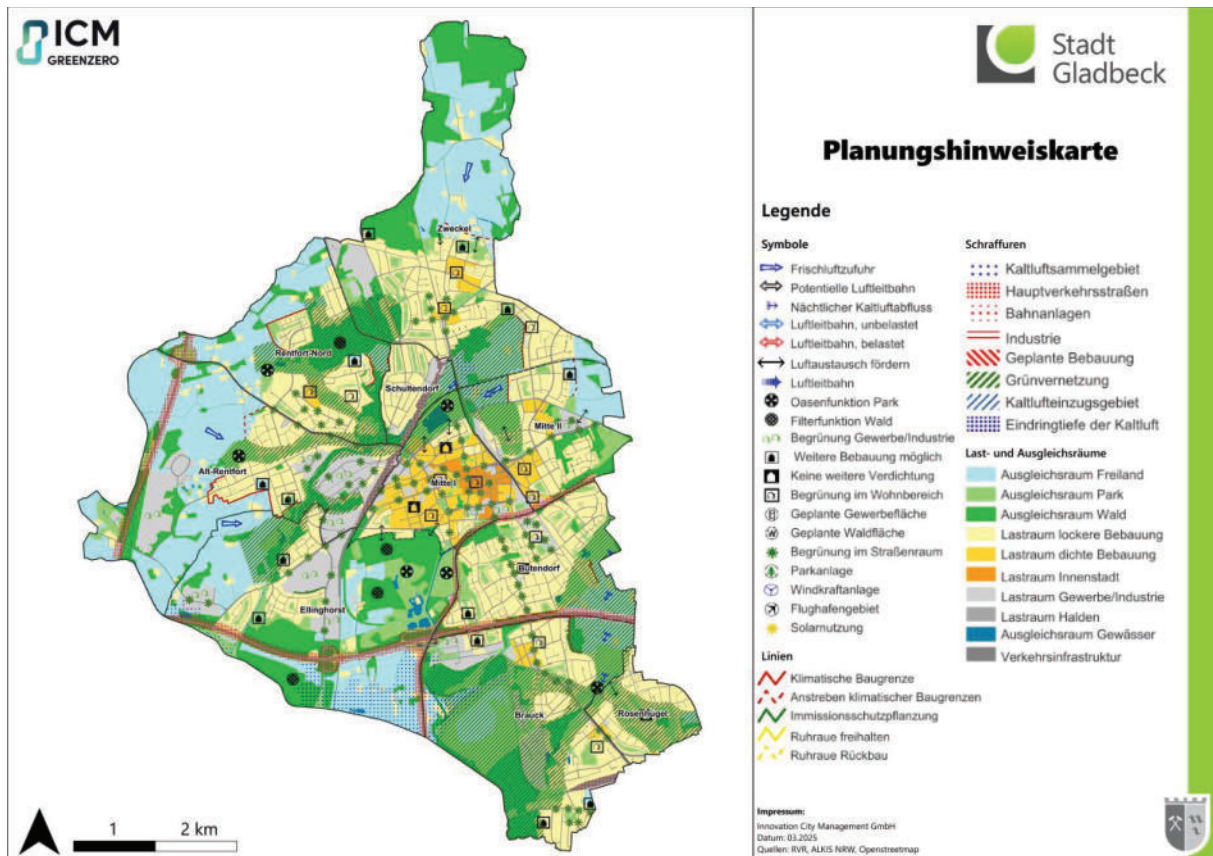


Abbildung 30: Planungshinweiskarte Stadt Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung nach RVR 2017)

Diese Karte gibt Empfehlungen, welche räumlichen Veränderungen nötig oder zu unterlassen sind, um die klimatische Situation zu verbessern oder nicht zu verschlechtern. Die Planungshinweiskarte wird bereits im Rahmen von Stadtentwicklungskonzepten angewendet, sodass die Hinweise in die Konzepte und geplante Projekte einfließen.

Die Stadt Gladbeck hat zusätzlich einen Leitfaden entworfen, der den städtischen Mitarbeitern dabei helfen soll, Klimaanpassungsbelange vertiefender in aktuelle Planungen zu integrieren, sodass die notwendigen städtebaulichen Entwicklungen im Einklang mit den Erfordernissen der Klimaanpassung sind.

Darüber hinaus nutzt sie das Instrument des Bebauungsplans, um Gründächer im Bestand zu fördern, indem für Flachdächer die Verpflichtung zu einem Gründach festgesetzt werden. Dies gilt sowohl für Neubauten als auch für genehmigungspflichtige Dachsanierungen.

Die Stadt Gladbeck verfolgt ebenfalls das übergeordnete Ziel, die Siedlungsstrukturen im Sinne des Schwammstadtprinzips umzubauen. Dies bedeutet, dass Wasser in der Stadt einen neuen Umgang erfährt. Insbesondere Regenwasser soll nicht mehr einfach in die Kanalisation abgeleitet werden, sondern verstärkt genutzt und dem örtlichen Wasserhaushalt zugeführt werden. Hierdurch kann zum einen der natürliche Wasserhaushalt gestärkt und die Grundwasserneubildung gefördert werden, zum anderen wird die Kanalisation bei Starkregenereignissen entlastet und Schäden an der Infrastruktur reduziert. Langfristig sollen die städtischen Infrastrukturen so angepasst sein, dass im Falle von zu viel Wasser, eine Speicherung erfolgt, um es in

Trockenphasen durch Verdunstung, Versickerung oder Nutzung wieder abzugeben. Durch den Fokus auf blau-grüne Infrastrukturen entstehen dabei weitere Synergien in Form der Minderung von Hitzewellen sowie einer Steigerung der Lebensqualität.

Insgesamt spielt die Stadtplanung eine sehr wichtige Rolle bei der Gestaltung einer angepassten und zukunftsfähigen Stadt, insbesondere durch Instrumente zur Gestaltung des Entwicklungsrahmens. Dafür braucht es neben einer guten Datengrundlage auch beteiligungsorientierte und fachämterübergreifende Anpassungsprozesse sowie flexible Planungsprozesse, die sich innerhalb kürzerer Zeitspannen an neue Einflüsse anpassen können. Klimaanpassung sollte daher in jeglichen Entwicklungsprozessen berücksichtigt werden.

6 Klimawandelbedingte Hotspots im Stadtgebiet

Das folgende Kapitel zeigt die Bereiche und Flächen auf dem Gladbecker Stadtgebiet, die durch die Folgen des Klimawandels besonders betroffen sind. Auch Flächen, die sich im besonderen Maße positiv auswirken, zählen dazu, weil sie besonders zu schützen sind. Hotspotgebiete sind daher Flächen, die eine hohe Handlungserfordernis aufweisen, um die Klimaanpassung in der Stadt Gladbeck voranzubringen.

Die Ergebnisse der Hotspotanalyse basieren auf den Erkenntnissen der Bestandsaufnahme, aus der Betroffenheitsanalyse sowie aus den verschiedenen Beteiligungsformaten. Aus der Bestandsaufnahme wurde ersichtlich, dass der Klimawandel in Gladbeck im Wesentlichen dazu führt, dass es insgesamt wärmer, aber auch häufiger sehr heiß wird und eine Verschiebung der Niederschlagsverhältnisse zu beobachten ist. Aufgrund der baulichen Struktur der Stadt durch dichte Bebauung, hohe Einwohnerdichten im Stadtkern sowie einer kompakten Siedlungsstruktur im Allgemeinen spielen daher Hitzewellen und Starkregenereignisse eine übergeordnete Rolle. Gleichzeitig weist die Stadt einen hohen Anteil an Grünstrukturen (Stadtbäume und Parkanlagen) auf, die zum einen positiv auf das Stadtklima wirken, zum anderen aber auch als natürliche Kohlenstoffsенке fungieren und somit auch für den Klimaschutz eine wesentliche Rolle spielen. Diese Ökosysteme sind ebenfalls von den Klimawandelfolgen betroffen. Hier zählen vor allem anhaltende Dürrephasen in Kombination mit Hitzewellen eine besondere Rolle. Aber auch Starkregenereignisse, Stürme und invasive Arten führen zu einer Belastung.

Die folgende Karte gibt einen Überblick über die Hotspotgebiete der Stadt. Gleichzeitig werden aber auch erste Handlungsvorschläge eingebracht, die für die jeweiligen Flächen umgesetzt werden sollten, um die Situation zu verbessern.

Hotspotanalyse

Legende

Hitzebelastung

- Wärmeinselnbereiche (Gegenwart)
- Wärmeinselnbereiche (Zukunft)
- Siedlung: ungünstige thermische Situation
- Siedlung: sehr ungünstige thermische Situation

Ausgleichsflächen

- Bioklimatischer Ausgleichsraum Gewässer
- Bioklimatischer Ausgleichsraum Wald
- Lokal bedeutsamer Ausgleichsraum Park- und Grünanlage
- Luftaustausch: mittel (KVS >300 m³/s bis 1500 m³/s)

Starkregenbetroffenheit (extremes Ereignis: 90mm/h)

- Überflutungshöhen
- 30 bis < 50 cm
- 50 bis < 100 cm
- 100 bis < 200 cm
- 200 bis < 400 cm
- > 400 cm
- Senkengebiete (Fläche >2000 qm)
- Fließwege

Hintergrunddaten

- Stadtteile
- Gebäude
- Straßennetz

Impressum:

Innovation City Management GmbH
Datum: 07.2025
Quellen: Stadt Gladbeck, RVR, ALKIS NRW, Openstreetmap

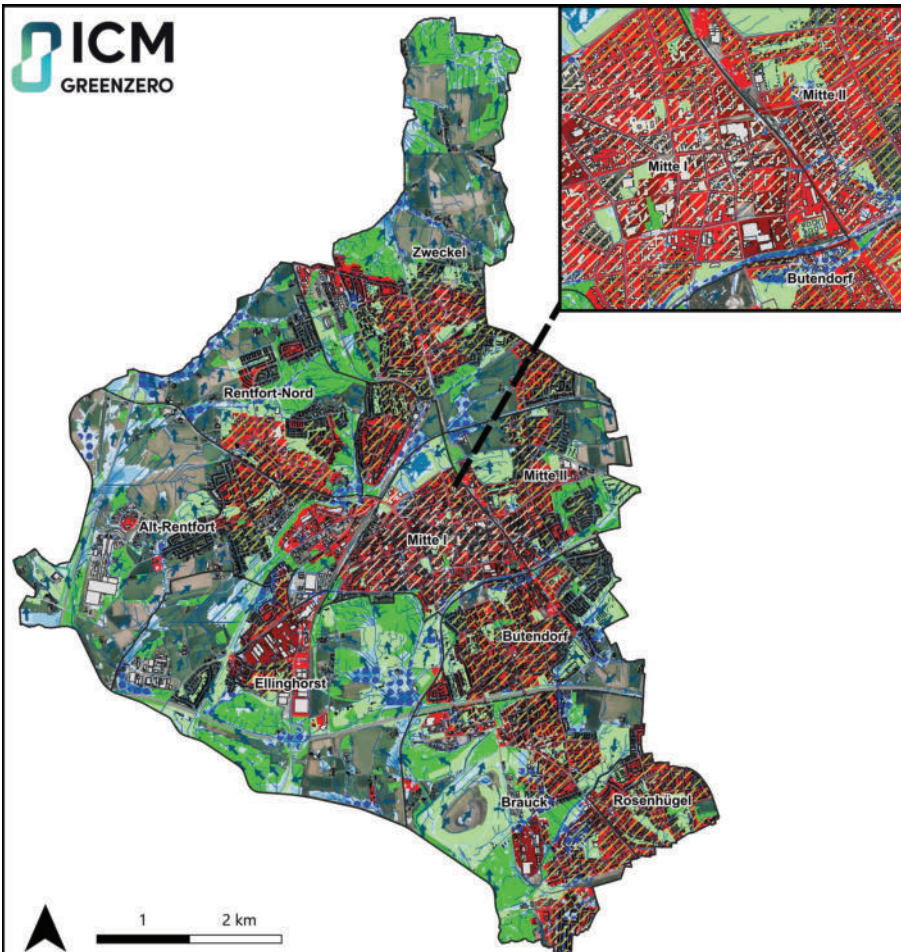


Abbildung 31: Hotspotanalyse. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

6.1 Hitzebelastung

Durch Hitze besonders stark betroffene Gebiete (sehr ungünstige thermische Situation) bilden die Industrie- und Gewerbegebiete in Ellinghorst und Brauck sowie einige Baublöcke in der Innenstadt des Bezirks Mitte I. Darüber hinaus gibt es weitere Bereiche innerhalb der Stadt, die ebenfalls eine hohe Hitzebetroffenheit aufweisen (ungünstige thermische Situation), aufgrund von verschiedenen Faktoren wie Begrünung und geringeren Versiegelungsgraden jedoch nicht in dem Maße wie die vorherigen. Neben der allgemeinen Betroffenheit gilt ein Großteil des Bezirks Mitte I schon heute als Wärmeinselbereich, der sich durch fehlende Durchlüftung und hohe Versiegelungsgrade insbesondere nachts bemerkbar macht. Langfristig ist mit einer Ausbreitung nächtlicher Wärmeinseln auf weitere Stadtteile zu rechnen. Wie im Handlungsfeld Schutz der menschlichen Gesundheit (s. Kapitel 4.1) dargelegt, ist die Innenstadt durch eine hohe Agglomeration klimasensibler Einrichtungen und einen überdurchschnittlichen Anteil älterer Menschen geprägt. Dadurch ergibt sich nicht nur eine ausgeprägte räumliche Betroffenheit, sondern auch eine besondere Dichte vulnerabler Bevölkerungsgruppen.

Insgesamt sollte die Aufenthaltsqualität in Gladbeck durch eine Verringerung der Hitzebelastung am Tag verbessert und die Lebensqualität durch Reduktion der Wärmeinseln in der Nacht erhöht werden. Zur Verbesserung dieser Situation gelten folgende Handlungsempfehlungen:

- Verschattung durch Vegetation oder technische Elemente erhöhen
- Steigerung der Kühlungsfunktion durch Wasserflächen oder Begrünung
- Hitzeangepasste Baumaterialien verwenden
- Entsiegelung von Flächen
- Steigerung der Gebäude- sowie Innenhofbegrünung

6.2 Starkregenbetroffenheit

Aufgrund der hohen baulichen Dichte und einem damit verbundenen hohen Versiegelungsgrad der Stadt bilden Starkregenereignisse über das ganze Siedlungsgebiet eine Betroffenheit. Während der Niederschlag eines normalen Regenereignisses über die Kanalisation abgeführt wird, entstehen bei Extremniederschlagsereignissen wasserführende, oberirdische Fließwege. Die Menge des frei abfließenden Oberflächenwassers ist dabei maßgeblich davon abhängig, wie viel es regnet. Das Abflusswasser das Fließwege sammelt sich am tiefsten Punkt und kann sich dort je nach Bodenbeschaffenheit oberirdisch aufstauen. In Gladbeck betrifft dies wegen der Halden vor allem den Stadtteil Brauck. Punktuell kann es aber auch in anderen Stadtteilen zu solchen oberirdischen Wasseransammlungen kommen. Insbesondere Verkehrsinfrastrukturen können davon betroffen sein, wenn Straßen durch das Wasser unpassierbar oder sogar beschädigt werden. Besonders große abflusslose Senken stellen ein Gefahrenpotenzial dar. In den besiedelten Gebieten liegen diese überwiegend im Süden von Gladbeck. Die übrigen gefährdeten Orte weisen aufgrund ihrer geringeren Bebauung dagegen ein niedrigeres Schadenspotenzial auf.

Insgesamt entstehen Belastungsbereiche dort, wo große Mengen an Oberflächenabfluss auf Siedlungen, Gebäudestrukturen oder städtische Infrastruktur treffen. Auf unversiegelten Flächen mit hohem Abflussvolumen sowie in abflusslosen Senken besteht derzeit noch keine unmittelbare Gefährdung der Infrastruktur. Kommt es jedoch zu einer Bebauung oder Nutzungsänderung, ist in diesen Bereichen künftig mit einem erhöhten Überflutungsrisiko zu rechnen. Auch kleinere Senken müssen lokal als potenzielle Risikozonen berücksichtigt werden, wenn sie keinen ausreichenden Abfluss gewährleisten. In diesen Vertiefungen kann anfallendes Wasser ausschließlich über das Kanalsystem abgeleitet werden – was insbesondere bei starken Starkregenereignissen zu Problemen führt, wenn die Kanalisation überlastet ist. Um dieser Situation zu begegnen, sollten folgende Handlungsempfehlungen berücksichtigt werden:

- Umsetzung technischer Maßnahmen am Objekt
- Steigerung der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung und Abkopplung des Regenwassers von der Kanalisation
- Entsiegelung des Siedlungsbereiches, um Oberflächenabfluss zu reduzieren und Regenwasser dem natürlichen Wasserhaushalt zu überführen
- Großflächige (technische) Retentionsmaßnahmen (z. B. Regenrückhaltebecken) im Stadtgebiet installieren, um die Kanalisation zu entlasten und Schäden zu reduzieren
- Durchführung einer tiefergehenden hydraulischen Simulation zur Starkregenanalyse, um Maßnahmen gezielter umsetzen zu können und ein Starkregenmanagement aufsetzen
- Starkregen und multifunktionale Flächennutzung sollten in die städtebauliche Planung integriert werden

6.3 Ausgleichsflächen

Die Stadt Gladbeck weist eine Vielzahl verschiedener bioklimatischer Ausgleichsräume auf, die einen positiven Effekt auf das Stadtklima haben. Dazu gehören zum einen Stadtwälder, zum anderen Park- und Grünanlagen sowie kleinere Gewässerstellen.

Vegetationsflächen leisten einen wichtigen Beitrag zum Lokalklima. Sie fördern nachts die Bildung von Frisch- und Kaltluft und wirken tagsüber temperatúrausgleichend. Besonders innerstädtische und siedlungsnahen Grünflächen verbessern das Mikroklima in ihrer Umgebung spürbar. Gleichzeitig dienen sie als wohnortnahe Aufenthaltsräume, die sowohl klimatisch vorteilhaft als auch für die Naherholung von Bedeutung sind – ihr Erhalt ist daher essenziell.

Klimatisch besonders relevante Freiflächen befinden sich häufig in direkter Nähe zu hitzebelasteten Gebieten. Dazu zählen etwa Grünflächen in der Stadt oder am Siedlungsrand sowie solche im Einflussbereich von Kaltluftströmen. Innerhalb bebauter Zonen sind bestehende Grünflächen meist besonders empfindlich gegenüber Nutzungsänderungen und daher schützenswert. Am Siedlungsrand gelegene Vegetationsflächen unterstützen zudem den Luftaus-

tausch zwischen Stadt und Umland. Großflächige, zusammenhängende Grünräume sind darüber hinaus von besonderer Bedeutung, weil sie über ein hohes Potenzial zur klimatischen und lufthygienischen Regeneration verfügen.

Für die Stadt Gladbeck sind insbesondere der Wittringer Wald, der Nordpark, das Naturschutzgebiet Natroper Feld und der Zweckeler Wald geeignete Ausgleichsflächen. Sie bilden wichtige Erholungsräume für die Bevölkerung, sorgen für Kühlungseffekte und sind dabei von regionaler Bedeutung. Darüber hinaus existieren weitere lokal wirksame Grünanlagen mit begrenzter Funktion. In den eher landwirtschaftlich genutzten Außenbereichen der Stadt sind wichtige Luftleitbahnen zu finden, die Frischluft in die Stadt tragen.

Gleichzeitig sind diese Flächen auch von den Folgen des Klimawandels betroffen, sodass sie ihre stadtklimaökologischen Funktionen nicht vollumfänglich erhalten können. Insbesondere Hitze und Dürre machen diesen Ökosystemen zu schaffen. Weitere Betroffenheiten ergeben sich durch Nutzungskonflikte mit der Schaffung neuer Wohn- und Gewerbegebiete. Hier sollte innerhalb der Abwägung den klimatologischen Belangen ein hohes Gewicht zugeordnet werden. Insgesamt sollten die städtischen Grünerholungsgebiete daher erhalten, optimiert und wenn möglich ausgebaut werden. Ebenfalls sollten Luftleitbahnen gesichert werden, um die Frischluftzufuhr in die innerstädtischen Siedlungsbereiche aufrechtzuerhalten. Um diese Situation zu schaffen, sollten folgende Handlungsempfehlungen berücksichtigt werden:

- (Inner-)Städtische Grünflächen erhalten, vernetzen und an das zukünftige Klima anpassen
- Stadtparks und lokal wirksame Grünanlagen optimieren
- Großflächige Aufforstungen nicht auf Kaltluftentstehungsgebieten oder in Kaltluftleitbahnen pflanzen. Aufforstung in Parks und Wäldern sollten fortgesetzt werden
- Luftleitbahnen bei städtebaulichen Entwicklungen und Projekten beachten
- Emissionsminderung innerhalb von Luftleitbahnen
- Planung der Bebauungsstrukturen im Neubau entsprechend der Offenhaltung von Luftleitbahnen
- Riegelwirkungen durch Bebauung oder dichte Vegetation vermeiden / verringern

7 Maßnahmenkatalog

Das vorliegende gesamtstädtische integrierte KLAKE bildet die Grundlage für die nachhaltige Entwicklung der Stadt Gladbeck im Hinblick auf die Anpassung an die Klimafolgen. Gesamtstrategie, Bestandsaufnahme und Betroffenheitsanalyse dienen als Grundlage für den Maßnahmenkatalog und wurden mit den Erkenntnissen aus den verschiedenen Akteursbeteiligungen zusammengeführt.

Der Maßnahmenkatalog des Konzeptes stellt das zentrale Instrument dar, weil er die verschiedenen Ansätze für die Klimaanpassung bündelt und strukturiert. Er enthält **32 Maßnahmen** für alle Handlungsfelder.

Der Katalog wird in **drei Kategorien** unterteilt:

1. Maßnahmen, die die Stadt selbst umsetzt (blau)
2. Maßnahmen zur Steuerung der Klimaanpassung (grün)
3. Maßnahmen zur Sensibilisierung und Aktivierung (gelb)

Tabelle 16: Maßnahmenkatalog für das Klimaanpassungskonzept. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Maßnahmenkatalog für das KLAKE Stadt Gladbeck	
Maßnahmen, die die Stadt selbst umsetzt	
1	Begrünung öffentlicher Gebäude
2	Begrünung von Bushaltestellen
3	Ertüchtigung der Verkehrsinfrastruktur vor Extremwetterereignissen
4	Installation von Trinkwasserbrunnen und Wasserelementen auf Plätzen und im öffentlichen Raum
5	Nutzung und Weiterentwicklung des Hitzewarnsystems
6	Parkanlagen schaffen, erhalten und optimieren
7	Sanierung und technische Optimierung städtischer Gebäude zur Verbesserung des sommerlichen Hitzeschutzes
8	Schulung kommunaler Mitarbeitender zu Hitze ("Hitzebeauftragte")
9	Ausbau eines Fördermittelmanagements für die Klimaanpassung
10	Verschattung des öffentlichen Raums / von Plätzen
11	Warnungsanzeige vor Hitze an ÖPNV-Haltestellen und anderen Anzeigen einführen
Maßnahmen zur Steuerung der Klimaanpassung	

12	Erstellung eines Stadtbaumkonzepts für Gladbeck
13	Erhalt (und Schaffung) städtischer Frischluftproduktion
14	Erstellung eines Innenentwicklungskonzepts
15	Durchführung einer stadteigenen Starkregenanalyse und Aufsetzen eines Starkregenmanagements
16	Entwicklung einer Checkliste für hitzegerechte Veranstaltungen
17	Erarbeitung eines Biodiversitäts- und Grünkonzepts
18	Erstellung eines Entsiegelungskatasters
19	Integration des Schwammstadtprinzips in Verwaltungsprozesse
20	Konzessionsverträge zur Wasserversorgung klimaangepasst ausgestalten
21	Weiterentwicklung der Checkliste/Guidelines Klimaanpassung (Klimastandards) für die Bauleitplanung
22	Ausbau von Sensoren zur Aufnahme von Klimaanpassungsdaten
Maßnahmen zur Sensibilisierung und Aktivierung	
23	Cooling Center im Stadtgebiet etablieren und bewerben
24	Einführung eines Hitzeportals auf der Homepage (Möglichkeiten bei Hitze)
25	Erstellung einer interaktiven Karte zu kühlen Orten
26	Erstellung und Verteilung von Informationsmaterialien an strategischen Orten
27	Aufbau eines Förderprogramms für Entsiegelung von privaten Flächen (Parkplätze, Einfahrten, Vorgärten, etc.)
28	Klimaanpassungskampagne in Schulen
29	Mobilisierungs- und Sensibilisierungskampagne zur Eigenvorsorge der Bevölkerung (VHS-Kurse, Vorträge)
30	Sensibilisierung, Netzwerkausbau und Schulungen von Mitarbeitenden von Sportvereinen, sozialen Einrichtungen und Kindergärten/Kindertagesstätten
31	Steigerung der Begrünung privater Gebäude
32	Unterstützung und Beratung zur Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen im Rahmen der Klimaanpassungsvorsorge

Jede Maßnahme wird in einem **Maßnahmensteckbrief** dargestellt. Der Maßnahmensteckbrief dient der systematischen Beschreibung und Bewertung einzelner Klimaanpassungsmaßnahmen. Er ist in standardisierter Form aufgebaut, um eine einheitliche Vergleichbarkeit und Weiterverarbeitung der Inhalte sicherzustellen.

Der Aufbau eines Steckbriefes gliedert sich in folgende Bestandteile bzw. Themenbereiche:

Tabelle 17: Themenbereiche der Maßnahmensteckbriefe. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Themenbereiche der Maßnahmensteckbriefe	
Titel und Nummerierung:	Zur eindeutigen Identifikation der Maßnahme.
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> Leitziele: Beschreibung des strategischen Rahmens für die Umsetzung der Maßnahmen in den Handlungsfeldern SDG-Ziele: Zuordnung zu relevanten Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen.
Synergien zum natürlichen Klimaschutz	<ul style="list-style-type: none"> Kennzeichnung von Grünen und Grauen Maßnahmen
Kurzbeschreibung:	Prägnante Darstellung der Maßnahme, ihrer Ziele und Wirkmechanismen.
Priorität:	Einschätzung der Dringlichkeit und Relevanz der Maßnahme.
Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> Umsetzungsdauer: Angabe des geplanten Zeitrahmens für Planung und Umsetzung. Umsetzungsschritte: Grobe zeitliche und inhaltliche Gliederung des Maßnahmenverlaufs. Umsetzungsinstrumente: Politische, planerische oder rechtliche Instrumente zur Realisierung der Maßnahme.
Beteiligte:	<ul style="list-style-type: none"> Umsetzungsakteur: Hauptverantwortliche Stelle für die Umsetzung. Zielgruppe: Betroffene oder begünstigte Personengruppen. Wichtige Beteiligte: Weitere relevante Akteur:innen oder Kooperationspartner.
Ressourcenbedarf:	<ul style="list-style-type: none"> Personell: Notwendige personelle Kapazitäten (grobe Schätzung). Finanziell: Geschätzter Kostenrahmen (grobe Schätzung). Finanzierungsmöglichkeiten: Potenzielle Förderprogramme, Haushaltsmittel oder andere Finanzierungsquellen.

Erwartete Anpassungsleistung:	Beschreibung des konkreten Beitrags zur Minderung klimatischer Risiken oder zur Erhöhung der Resilienz.
Synergien und Konflikte:	Einschätzung möglicher positiver Wechselwirkungen oder Zielkonflikte mit anderen Maßnahmen oder Interessen.
Erfolgsindikatoren:	Kriterien zur Bewertung der Wirkung und Zielerreichung.
Räumlicher Ansatzpunkt:	Konkreter Ort oder Gebiet, in dem die Maßnahme greift.
Referenzen:	Quellen, Vorbilder oder weiterführende Informationen.

Die folgenden zwei Seiten zeigen den Aufbau eines Maßnahmensteckbriefes.

Titel der Maßnahme

Nr. X

Leitziel:

1-7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Beteiligte



Umsetzungsakteur



Zielgruppe



Wichtige Beteiligte

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung



Stadt
Gladbeck

Umsetzung

Schritt 1

Schritt 2

Schritt 3



7.1 Liste der bestehenden Maßnahmen für Klimaanpassung und natürlichen Klimaschutz in der Kommune

In diesem Kapitel werden die Maßnahmen für die Klimaanpassung und den natürlichen Klimaschutz innerhalb der Kommune vorgestellt, die bereits abgeschlossen wurden oder derzeit in Umsetzung sind. Sie dienen als Orientierung für die Fortführung der Klimaanpassungsmaßnahmen und zeigen auf, an welche Maßnahmen bei der Entwicklung des Maßnahmenkatalogs angeknüpft werden kann:


Tabelle 18: Angefangene Maßnahmen der Stadt Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Nr.	Abgeschlossene und laufende Maßnahmen der Stadt Gladbeck	Ziel / Anpassungsleistung
1	Erstellung einer Klimaanalyse	Steigerung Resilienz gegenüber Extremwetterereignissen
2	GladbeckGoesGreen	Steigerung Biodiversität, Reduktion Wärmeinseleffekt
3	Gießkannenheld:innen	Stärkung der Selbsthilfe, Steigerung der Biodiversität
4	"10.000 Grüne Dächer" (EGLV / ZI Förderung)	Reduktion Oberflächenabfluss, Steigerung der Biodiversität, Reduktion Wärmeinseleffekt
5	Förderprogramm "Klimaresilienz in Kommunen"	Steigerung der Resilienz gegenüber Extremwetterereignissen, Steigerung der Umsetzungschancen von Maßnahmen
6	Gespräch zu Hitzeschutz mit Senioren- und Behindertenbeirat	Stärkung der Selbsthilfe, Reduktion des Hitzestress
7	Ausbau Refill-Stationen und Trinkwasserspender	Verbesserung der Trinkwassersicherheit, Stärkung der Selbsthilfe
8	Trinkwasserbrunnen	Reduktion des Hitzestresses
9	ZI Klima.Werk / KRiS Förderung (Betrachtungsräume)	Reduktion Oberflächenabfluss, Reduktion Wärmeinseleffekt, Steigerung Biodiversität
10	Ausgabe kostenloser Sonnencreme im Freibad	Schutz vor UV-Strahlung
11	Hitze-Warn-Aufkleber	Stärkung der Selbsthilfe, Reduktion Hitzebelastung am Tag

12	Hitzebroschüre	Stärkung der Selbsthilfe, Reduktion Hitzebelastung am Tag
13	Teilnahme HAP.regio	Steigerung Resilienz gegenüber Extremwetterereignissen, Stärkung der Selbsthilfe
14	Begrünungsmaßnahmen Innenstadt	Reduktion Hitzebelastung am Tag, Steigerung der Biodiversität
15	Klima- und Fahrradfest	Stärkung der Selbsthilfe
16	Gladbecker Umweltpreis	Würdigung von umgesetzten Maßnahmen im Umweltbereich
17	Gemeinschaftlicher Umweltfonds	Steigerung der Umsetzungschancen von Umweltmaßnahmen
18	Leitlinien und Empfehlungen in der Stadtentwicklung und Bauleitplanung	Steigerung der Resilienz gegenüber Extremwetterereignissen, Reduktion Wärmeinseleffekt
19	Klimawirkungsprüfung von Anträgen im Rat	Steigerung der Umsetzungschancen von Maßnahmen
20	Baumschutzsatzung	Steigerung Biodiversität, Reduktion von Wärmeinseleffekt
21	Kunstwerk zur Klimaanpassung der EGLS am Pumpwerk Hahnenbach	Bewusstseinsbildung, Stärkung der Selbsthilfe
22	Umgestaltung des Willy-Brandt-Platzes mit Fokus Klimaanpassung	Reduktion Wärmeinseleffekt, Reduktion Oberflächenabfluss, Steigerung Biodiversität
23	Beratungsangebot zum (technischen) Objektschutz vor Starkregen und Hochwasser	Steigerung der Resilienz gegenüber Starkregen
24	Gründachstrategie	Steigerung Biodiversität, Reduktion des Wärmeinseleffekts, Steigerung der Resilienz gegenüber Starkregen






7.2 Maßnahmenblätter mit Kurzbeschreibung für jede prioritäre Maßnahme

Begrünung öffentlicher Gebäude






**Stadt
Gladbeck**



Nr. 1

Leitziel: <div style="font-size: 24px; font-weight: bold;">2 + 7</div>		Priorität <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border-radius: 50%;"></div> </div> Umsetzungsdauer <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border-radius: 50%;"></div> </div>	<div style="display: grid; grid-template-columns: 1fr 1fr; gap: 10px;"> <div style="background-color: #006633; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="font-size: 12px; font-weight: bold;">13</div> <div style="font-size: 8px;">MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</div>  </div> <div style="background-color: #FF9900; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="font-size: 12px; font-weight: bold;">7</div> <div style="font-size: 8px;">BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE</div>  </div> <div style="background-color: #006633; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="font-size: 12px; font-weight: bold;">3</div> <div style="font-size: 8px;">GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN</div>  </div> <div style="background-color: #006633; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="font-size: 12px; font-weight: bold;">15</div> <div style="font-size: 8px;">LEBEN AN LAND</div>  </div> </div>
--	---	---	---

Kurzbeschreibung

Dachbegrünungen auf öffentlichen Gebäuden tragen zur Reduzierung des urbanen Wärmeinseleffekts bei und verbessern das Mikroklima. Sie erhöhen die Luftfeuchtigkeit, reduzieren den Regenwasserabfluss und leisten einen Beitrag zur CO₂-Bindung. Zudem bieten sie einen Lebensraum für Vögel und Insekten. Die Maßnahme fördert die Nachhaltigkeit und die Klimafreundlichkeit von öffentlichen Gebäuden und trägt zur Verbesserung des Stadtbildes bei. Dachbegrünungen sind eine kostengünstige Möglichkeit, städtische Infrastruktur klimafreundlicher zu gestalten. Nicht zuletzt dienen Maßnahmen an öffentlichen Gebäuden als Vorbildfunktion. Zahlreiche Gebäude sind bereits begrünt, z. B. die Mathias-Jakobs-Stadthalle, das Ratsgymnasium und die Mosaikschule.

<p>Beteiligte</p> <div style="margin-bottom: 20px;">  <div style="margin-left: 10px;"> Umsetzungsakteur <ul style="list-style-type: none"> Amt 60 </div> </div> <div style="margin-bottom: 20px;">  <div style="margin-left: 10px;"> Zielgruppe <ul style="list-style-type: none"> Stadtverwaltung </div> </div> <div>  <div style="margin-left: 10px;"> Wichtige Beteiligte <ul style="list-style-type: none"> Amt 68 Amt 66 EGLV (Klima.Werk) </div> </div>	<p>Ressourcenbedarf</p> <p>Personell:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid gray; border-radius: 50%;"></div> </div> <p>Finanziell:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid gray; border-radius: 50%;"></div> </div> <p>Finanzierungsmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Richtlinie der Emschergerossenschaft (bzw. des Lippeverbands) zur Förderung der Klimafolgenanpassung (ELKA) <hr/> <p>Erwartete Anpassungsleistung</p> <ul style="list-style-type: none"> Steigerung Biodiversität Reduktion Wärmeinseleffekt Reduktion Oberflächenabfluss Verbesserung Innenraumklima
---	---

Umsetzung

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
<ul style="list-style-type: none"> Screening aller öffentlichen Gebäude in Hitzeinsel-Bereichen (Amt 68) Festsetzung für kommunale Neu-/Umbauten (Amt 60, Amt 61) 	<ul style="list-style-type: none"> Beauftragung der statischen Untersuchungen 	<ul style="list-style-type: none"> Beauftragung und Umsetzung der Dachbegrünung

Synergien

- Klimaschutz: Reduzierung des Energieverbrauchs

Konflikte

- Bestehende Klimaschutzmaßnahmen (Dach-PV) können Dachbegrünung verhindern

Erfolgsindikatoren

- Anzahl begrünter Dächer und Fassaden
- Anzahl begrünte Fläche (m²)

Referenzen

- [Oberhausen](#) Dach- und Fassadenbegrünung

(Quelle: Zentrum Klimaanpassung, <https://zentrum-klimaanpassung.de/wissen-klimaanpassung/praxisbeispiele/stadt-oberhausen-dach-und-fassadenbegrueunung>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Gebäude im kommunalen Besitz, insbesondere in Hitzeinseln

Umsetzungsinstrumente

- Förderprogramme

Leitziel:

2 + 3



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Die Begrünung von Fahrgastunterständen (FGU) an Bushaltestellen im Bereich von Hitzeinseln schafft nicht nur ästhetische, sondern auch klimatische Vorteile. Sie bietet Schutz vor Sonne und Regen, verbessert das Mikroklima und trägt zur Luftreinigung bei. Zudem wird das ökologische Potenzial im städtischen Raum ausgebaut, indem Pflanzen an den Seiten und auf den Dächern der Haltestellen Lebensräume für Insekten bieten. Die Maßnahme unterstützt die Verbesserung des Stadtbildes und fördert das Bewusstsein der Bevölkerung für nachhaltige Stadtgestaltung. Begrünte Bushaltestellen tragen somit zur Verbesserung des urbanen Lebensraums bei. Für die Maßnahme ist zu prüfen, welche Bushaltestellen im Bereich von identifizierten Hitzeinseln für eine Begrünung geeignet sind.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Vestische Straßenbahnen GmbH



Zielgruppe

- Bürger:innen



Wichtige Beteiligte

- Amt 66
- Amt 61
- ZBG

Erwartete Anpassungsleistung

- Steigerung Biodiversität
- Reduziert den Wärmeinsel-Effekt
- Fördert die Kühlung
- Bietet Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- KRiS.Förderung (Förderumfang 60 %, Emschergerossenschaft und Lippeverband stocken im Verbandsgebiet auf 100 % auf)
- Grüne Infrastruktur Richtlinie (80% der förderfähigen Ausgaben, in Ausnahmefällen bis zu 90%, Bagatellgrenze: für Gemeinden, Gemeindeverbände und andere Gebietskörperschaften des öffentlichen Rechts 50.000 €, im Übrigen 10.000 €)

Umsetzung



- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung von Möglichkeiten zur Begrünung • Priorisierung der Haltestellen nach Betroffenheit (in Hitzeinseln) | <ul style="list-style-type: none"> • Ausschreibung der Begrünung | <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Begrünung |
|---|---|---|

Synergien

- Klimaschutz: CO₂-Speicherung
- Artenschutz

Konflikte

- Bestehendes Vertragsverhältnis mit der Vestischen Straßenbahn GmbH
- Konflikte durch statische Aufnahmelasten der bestehenden Bushaltestellenhäuschen (keine gleichzeitige Umsetzung von PV-Anlagen zur autarken Beleuchtung der Haltestellen und Begrünung möglich)
- Nachrüstung bestehender FGUs ggf. aus statischen Gründen nicht möglich

Räumliche Ansatzpunkte

- Fokus auf Hitzeinseln
- Goetheplatz
- Humboldtstraße
- Busbahnhof Gladbeck Oberhof

Umsetzungsinstrumente

- Förderprogramme
- Austausch mit Eigentümer:innen (Vestischen Straßenbahn GmbH)

Erfolgsindikatoren

- Anzahl begrünter Haltestellen
- Anzahl begrünte Fläche (m²)

Referenzen

- [Duisburg](https://www.dvg-duisburg.de/die-dvg/wissenswertes/begruente-haltestelle) begrünte Haltestellen
(Quelle: Duisburger Verkehrsgesellschaft AG, <https://www.dvg-duisburg.de/die-dvg/wissenswertes/begruente-haltestelle>)
- [Münster](https://www.stadt-muenster.de/immobilien/liegenschaften/buswartehallen) Buswartestellen mit PV und Begrünung
(Quelle: Stadt Münster, <https://www.stadt-muenster.de/immobilien/liegenschaften/buswartehallen>)

Leitziel:

4 + 7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur für Extremwetterereignisse zielt darauf ab, Straßen, Brücken, Unterführungen, Tunnel und Kreuzungen sowie das Straßenbegleitgrün und (Fuß-)Wege widerstandsfähiger gegenüber Hitze, Starkregen, Überschwemmungen und anderen extremen Wetterbedingungen zu machen. Auch eine Beschilderung zu möglichen Gefahren, sowie Hitzeschutzmaßnahmen für Fußgänger:innen zählen dazu. Durch die Anpassung an die klimatischen Herausforderungen werden Verkehrsströme auch bei extremen Wetterbedingungen aufrechterhalten. Die Maßnahme umfasst auch die Verbesserung von Entwässerungssystemen und die Verstärkung von Bauten (z. B. temperaturresistente Materialien), um Schäden durch extreme Wetterereignisse zu vermeiden. Sie trägt zur Sicherstellung der Mobilität und Sicherheit der Bevölkerung bei. Langfristig wird die Infrastruktur durch diese Anpassungsmaßnahmen zukunftsfähiger.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 66



Zielgruppe

- Bürger:innen



Wichtige Beteiligte

- ZGB
- Amt 68
- Amt 61
- Amt 32
- Deutsche Bahn
- Straßen NRW

Erwartete Anpassungsleistung

- Steigerung der Resilienz gegenüber Extremwetter

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- KRiS.Förderung (Förderumfang 60 %, Emschergenossenschaft und Lippeverband stocken im Verbandsgebiet auf 100 % auf)
- Förderung Nachhaltige Städtische Mobilität für alle (Förderumfang: Die förderfähigen Ausgaben sind je Gesamtvorhaben auf maximal 10 Millionen Euro begrenzt; Bagatellgrenze bei 200.000 €; 80% der zuwendungsfähigen Ausgaben)

Umsetzung



- Bestandsaufnahme und Potenzialanalyse der Infrastrukturen in Hotspotgebieten

- Entwicklung von Maßnahmen

- Umsetzung der Maßnahmen

Synergien

- Resiliente Infrastruktur
- Bessere Nutzung von Abwasser im lokalen Wassermanagement
- Verbesserte Biodiversität
- Synergien können sich bei geplanten Bauvorhaben ergeben (Klimaanpassung mitdenken)

Konflikte

- Flächennutzungskonkurrenz für verschiedene Verkehrsteilnehmer:innen und Begrünung oder Schwammstadtstraßen

Erfolgsindikatoren

- Anzahl im Hinblick auf Klimaanpassung veränderter Straßen und Infrastrukturen

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit, insbesondere Brücken und Unterführungen in Hotspotgebieten
- Sandstraße, Talstraße, Berliner Straße, B224

Umsetzungsinstrumente

- Temporäre Sperrung von Unterführungen
- Festsetzen von Flächen für die Wasserwirtschaft sowie für die Regelung des Wasserabflusses (§9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Referenzen

- [Ostfildern](#) Starkregenresilienz in der Siedlungsplanung
(Quelle: ZentrumKlimaAnpassung, <https://zentrum-klimaanpassung.de/wissen-klimaanpassung/praxisbeispiele/stadt-wuerzburg-urbane-resilienz-gegenueber-extremen-wetterereignissen>)
- [Remagen](#) Vorsorgemaßnahmen zu Starkregen
(Quelle: ZentrumKlimaAnpassung, <https://zentrum-klimaanpassung.de/wissen-klimaanpassung/praxisbeispiele/stadt-remagen-vorsorgemaassnahmen-zu-starkregenereignissen>)
- [Friedrichshafen](#) Hitzefreundliche Ampeln
(Quelle: Linzer Innovationshauptplatz, <https://partizipation.linz.at/de-DE/ideas/hitzefreundliche-ampeln-fur-fussganger-innen-und-radfahrer-innen>)
- [Würzburg](#) Urbane Resilienz
(Quelle: ZentrumKlimaAnpassung, <https://zentrum-klimaanpassung.de/wissen-klimaanpassung/praxisbeispiele/stadt-wuerzburg-urbane-resilienz-gegenueber-extremen-wetterereignissen>)

Installation von Trinkwasserbrunnen und Wasserelementen auf Plätzen und im öffentlichen Raum



Nr. 4

Leitziel:

1 + 2



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Die Installation von Trinkwasserbrunnen und Wasserelementen fördert die Erfrischung der Bevölkerung an heißen Tagen. Sie werden an zentralen Punkten in der Stadt platziert, um den Bürger:innen eine kostenlose Möglichkeit zur Kühlung zu bieten, so werden beispielsweise bereits Trinkwasserbrunnen in der Innenstadt und am Willy-Brandt-Platz geplant. Die Maßnahme trägt zur Verbesserung des Mikroklimas und der Lebensqualität im urbanen Raum bei. Sie stärkt die Anpassung an Hitzewellen und sorgt für eine bessere Versorgung der Bevölkerung in heißen Perioden. Auch die Luftqualität wird durch Verdunstungskühlung verbessert.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68 (Trinkwasserbrunnen)
- Amt 66 (Wasserelemente)



Zielgruppe

- Bürger:innen insbesondere Risikogruppen



Wichtige Beteiligte

- RWW

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Reduktion Hitzebelastung am Tag

Umsetzung



Synergien

- Trinkwasserbrunnen: Reduzierung von Plastikmüll und damit Einsparung von CO₂
- Fördert die Kühlung und reduziert die Belastung durch Hitze
- Wasserbrunnen und -elemente als zentrale Anlaufstellen in Hitzewellen
- Zusammenwirken mit den bestehenden Sanierungen von Plätzen

Konflikte

- Vandalismusgefahr
- Konflikte mit anliegenden Unternehmen, Geschäften und Passant:innen bei hohem Besuchsaufkommen der Wasserelemente

Erfolgsindikatoren

- Anzahl aufgestellter Wasserelemente
- Frequentierung der aufgestellten Elemente

Referenzen

- [Wien](#) Trinkbrunnen
(Quelle: Stadt Wien,
<https://www.wien.gv.at/wienwasser/versorgung/brunnen.html>)
- [Kassel](#) Trinkwasserbrunnen
(Quelle: Stadt Kassel,
<https://www.kassel.de/pressemitteilungen/2024/august/trinkbrunnen.php>)
- [Bonn](#) Pilotprojekt Trinkwasserbrunnen
(Quelle: Bundesstadt Bonn,
<https://www.bonn.de/pressemitteilungen/mal-2024/pilotprojekt-trinkwasserbrunnen-startet.php>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Fokus Innenstadt
- Zentrale Plätze (Willy-Brandt-Platz)
- Bahnhöfe
- Stadtteilzentren
- Grünflächen
- Sportpark Mottbruch

Umsetzungsinstrumente

- Festsetzung von Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)
- Festsetzen von Flächen für die Wasserwirtschaft, für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses (§9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)
- (Städtebauliche) Verträge
- Beratung von Eigentümer:innen

Leitziel:

1



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Die Nutzung des Hitzewarnsystems sorgt dafür, dass die Stadtbevölkerung rechtzeitig über bevorstehende Hitzewellen informiert wird. Dies ermöglicht es den Menschen, den Multiplikator:innen sowie den vulnerablen Personen sich vorzubereiten und Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Die Warnmeldungen, die sich am Warnsystem des Deutschen Wetterdienstes (DWD) orientieren, werden über verschiedene Kanäle verbreitet, darunter Apps, Webseiten und lokale Medien. Ziel ist es, gesundheitliche Risiken durch hitzebedingte Belastungen zu minimieren und die Anpassung an extrem hohe Temperaturen zu verbessern. Die Nutzung des Warnsystems trägt zu einer besseren Risikoprävention und -bewältigung bei.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Bürger:innen
insbesondere Risikogruppen



Wichtige Beteiligte

- Ämter der Stadtverwaltung
- Multiplikator:innen
- Personen innerhalb der Kommunikationskaskade

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Stärkung der Eigenvorsorge

Umsetzung

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
<ul style="list-style-type: none"> Evaluation und ggf. Anpassung der Kommunikationskaskade 	<ul style="list-style-type: none"> Kommunikationskaskade mit konkreten Maßnahmen hinterlegen, die bei Ausrufen der Kaskade durchgeführt werden (Aktions- oder Handlungskaskade) 	<ul style="list-style-type: none"> Einbindung des Kreises Recklinghausen als übergeordnete auslösende Stelle

Synergien

- Förderung der Kühlung
- Reduzierung der Belastung durch Hitze
- Wasserbrunnen und -elemente als zentrale Anlaufstelle in Hitzewellen

Konflikte

- Ressourcenkapazitäten bei Ämtern und beteiligten Multiplikator:innen innerhalb der Kommunikationskaskade

Erfolgsindikatoren

- Erreichte Personen
- Anzahl der verschickten Warnmeldungen durch das Klimaanpassungsmanagement

Referenzen

- [Osnabrück](#) Hitzetelefon
(Quelle: Stadt Osnabrück, <https://informiert.osnabrueck.de/de/bevoelkerungsschutz/hitzegefahren/hitzetelefon/>)
- [Bochum](#) Hitzeportal
(Quelle: Stadt Bochum, <https://www.bochum.de/Stabsstelle-Klima-und-Nachhaltigkeit/Hitze-Portal-der-Stadt-Bochum>)
- [Stuttgart](#) Optimierung der Hitzewarnung
(Quelle: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, <https://pudi.lubw.de/details/e/-/publication/50869>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Umsetzungsinstrumente

- Notfallpläne (Kommunikationskaskade)
- Newsletter der Stadt Gladbeck
- Webseite der Stadt Gladbeck

Leitziel:

1 + 3



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Die Schaffung, der Erhalt und die Optimierung der Gladbecker Grünflächen ist eine zentrale Maßnahme zur Förderung der natürlichen Kühlung und der Biodiversität in der Stadt. Parkanlagen bieten nicht nur Rückzugsorte für die Bevölkerung, sondern tragen auch zur Verbesserung des Mikroklimas bei, indem sie Schatten spenden und die Luftfeuchtigkeit erhöhen. Die Grünflächen sind wichtige Elemente der Klimaanpassung, da sie die Versickerung von Regenwasser ermöglichen und in erheblichem Maße zur Reduktion von Hitzestress beitragen. Durch gezielte Pflege und Aufwertung können Parkanlagen ihre Funktionen als klimatische und soziale Ressourcen noch besser entfalten. Ziel ist es, die städtischen Grünflächen in Gladbeck als widerstandsfähige und nachhaltige Lebensräume zu gestalten.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 66



Zielgruppe

- Bürger:innen



Wichtige Beteiligte

- Amt 68
- Amt 61
- ZBG
- Hausherrenämter

Erwartete Anpassungsleistung

- Stärkung der klimatischen Gunsträume
- Steigerung der Biodiversität

Ressourcenbedarf

Personell:



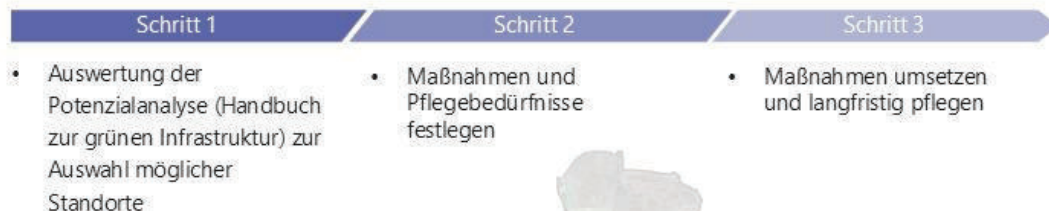
Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- KfW-444 Natürlicher Klimaschutz in Kommunen
- Bundesprogramm Biologische Vielfalt
- Richtlinie Grüne Infrastruktur NRW
- Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz – Schwerpunkt A3

Umsetzung



Synergien

- Reduktion von Luftverschmutzung
- Kühler Aufenthaltsort z. B. für Menschen ohne Gartenzugang (Ausgleich sozialer Ungleichheit)
- Bei anderen städtebaulichen Vorhaben können Parkanlage direkt mit integriert werden (Mitnahmeeffekte)

Konflikte

- Erhöhter Pflegeaufwand mit Mehrkosten
- Flächennutzungskonkurrenz bei Schaffung neuer Grünflächen

Erfolgsindikatoren

- Entwicklung der Summe bzw. Fläche der Grün- und Parkanlagen innerhalb der Stadt
- Fläche ökologisch intakter Grünflächen (m²)

Referenzen

- [Hannover](#) Stadt der Gärten
(Quelle: Stadt Hannover, <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Verwaltungen-Kommunen/Die-Verwaltung-der-Landeshauptstadt-Hannover/Dezernate-und-Fachbereiche-der-LHH/Wirtschaft-und-Umwelt/Fachbereich-Umwelt-und-Stadtgr%C3%BCn/Hannover-%E2%80%93-Stadt-der-G%C3%A4rten>)
- [Hannover Stadtgrün 2030](#)
(Quelle: Stadt Hannover, <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Verwaltungen-Kommunen/Die-Verwaltung-der-Landeshauptstadt-Hannover/Dezernate-und-Fachbereiche-der-LHH/Wirtschaft-und-Umwelt/Fachbereich-Umwelt-und-Stadtgr%C3%BCn/Stadtgr%C3%BCn-2030>)

Räumliche Ansatzpunkte

- vorhandene Grünflächen
- Innenstadtbereiche
- Schulhöfe und Parkanlagen (stadteigene Flächen)
- Projekt 37° Nordost
- Witringer Wald
- Sportanlagen
- Kleingärten

Umsetzungsinstrumente

- Darstellen von Grünflächen wie Parkanlagen (nach § 5 (2) Nr. 5 BauGB) im Flächennutzungsplan
- Grünordnungsleitplan
- Festsetzen der öffentlichen und privaten Grünflächen wie Parkanlagen (nach § 9 (1) Nr. 15 BauGB) in Bebauungsplänen

Sanierung und technische Optimierung städtischer Gebäude zur Verbesserung des sommerlichen Hitzeschutzes



Nr. 7

Leitziel:

1 + 2



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Diese Maßnahme zielt darauf ab, städtische Gebäude für die Sommerhitzeperioden besser vorzubereiten. Durch die Installation von Dämmungen und Verschattungsmaßnahmen sowie den Einsatz von Wärmepumpen mit Klimafunktion und energieeffizienten Klimaanlage wird der sommerliche Hitzeschutz optimiert. Das reduziert den Kühlbedarf und trägt zur Senkung des Energieverbrauchs bei. Zusätzlich wird die Lebensqualität der Nutzenden durch ein angenehmes Innenraumklima verbessert. Solche technischen Maßnahmen steigern die Resilienz gegen extreme Hitzewellen und erhöhen die Energieeffizienz der Gebäude.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 60



Zielgruppe

- Stadtverwaltung und sonstige Nutzende städtischer Gebäude



Wichtige Beteiligte

- Amt 60

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- Anschlussförderung

Erwartete Anpassungsleistung

- Verbesserung Innenraumklima
- Schutz vor UV- Einstrahlung



Umsetzung



Synergien

- Reduzierung des Energieverbrauchs

Konflikte

- Denkmalschutz

Erfolgsindikatoren

- Anzahl umgerüsteter Gebäude
- Anzahl geschützter Menschen

Referenzen

Räumliche Ansatzpunkte

- Alle Gebäude im kommunalen Besitz sind zu prüfen insbesondere in Hitzeinseln

Umsetzungsinstrumente

- Förderprogramme

Leitziel:

1 + 7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Diese Maßnahme zielt darauf ab, kommunale Mitarbeitende für die Risiken und Auswirkungen von Hitzewellen zu sensibilisieren und ihnen praxisorientierte Handlungsstrategien zu vermitteln. In speziellen Schulungen werden Themen wie Hitzeprävention, Notfallmanagement und die Anpassung von Infrastrukturen an hohe Temperaturen behandelt. Durch gezielte Fortbildungen erhalten die Mitarbeitenden das nötige Wissen, um im Falle extremer Hitzeereignisse schnell und effektiv zu reagieren und um langfristig hitzeresiliente Maßnahmen in ihrer täglichen Arbeit umzusetzen.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Mitarbeitende der Stadtverwaltung



Wichtige Beteiligte

- Beteiligte Beratungsagentur

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- Anschlussförderung

Erwartete Anpassungsleistung

- Stärkung der Selbsthilfe

Schritt 1 Schritt 2 Schritt 3

- Recherche von Schulungsangeboten
- Auswahl der zu schulenden Mitarbeitenden
- Durchführung der Schulung

<p>Synergien</p> <ul style="list-style-type: none">• Ersthelfer:innen• Multiplikator:innenfunktion / Vorbildfunktion innerhalb der Stadt <p>Konflikte</p> <hr/> <p>Erfolgsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none">• Anzahl der geschulten Mitarbeitenden <hr/> <p>Referenzen</p>	<p>Räumliche Ansatzpunkte</p> <ul style="list-style-type: none">• Städtische Mitarbeitende in öffentlichen Einrichtungen <hr/> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none">• Interne Schulungskampagne
---	---

Leitziel:
7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Diese Maßnahme beinhaltet die Erweiterung der Recherche und Auswertung von Fördermöglichkeiten für Klimaanpassungsprojekte sowie das Management von Förderprojekten. Dafür soll eine Schnittstelle zum Fördermittelmanagement des Stadtamt 20 (FÖMIS) geschaffen werden. Durch ein verbessertes Screening-System werden Fördermittel effizienter ermittelt, für relevante Projekte zugänglich gemacht und Verwaltungsprozesse im Amt 68 entlastet. Die Maßnahme stellt sicher, dass Klimaanpassungsmaßnahmen durch finanzielle Unterstützung realisiert werden können. Dazu beabsichtigt die Stadt Gladbeck die Umwidmung einer Teilstelle für eine Verwaltungsfachkraft, die sich mit dem Thema beschäftigt.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Stadtverwaltung
- Bürger:innen
- Unternehmen und Institutionen



Wichtige Beteiligte

- Amt 20

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- Haushalt

Erwartete Anpassungsleistung

- Steigerung der Umsetzungschancen von Klimaanpassungsmaßnahmen

Umsetzung

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
<ul style="list-style-type: none"> 1/3 Personalstelle schaffen und besetzen 	<ul style="list-style-type: none"> Fördermitteldatenbank für Projekte und Maßnahmen der Klimaanpassung aufbauen Fördermitteldatenbank regelmäßig aktualisieren 	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützung der Klimaanpassungsmanagerin bei Antragstellungen und administrativen Aufgaben im Zusammenhang mit Förderprojekten

Synergien

- Fördermittel können sich auch positiv auf Projekte aus anderen Ämtern auswirken
- Durch bessere Akquise von Fördermitteln Entlastung des Haushaltes

Konflikte

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Umsetzungsinstrumente

Erfolgsindikatoren

- Anzahl bewilligter Förderanträge
- Summe bewilligter Fördermittel

Referenzen

- [Dortmund](#) Stabsstelle Fördermittelmanagement
(Quelle: Stadt Dortmund, <https://www.dortmund.de/rathaus-und-verwaltung/verwaltung/amt-fuer-angelegenheiten-des-oberbuergemeisters-und-des-rates/stabsstelle-foerdemittelmanagement/>)

Leitziel:

2 + 3



Priorität



Umsetzungsdauer



fortlaufend



Kurzbeschreibung

Die Verschattung öffentlicher Plätze und Räume ist eine wichtige Maßnahme zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität bei hohen Temperaturen. Durch die Schaffung und den Erhalt von Schattenspendern, wie Bäumen, (begrünter) Pavillons oder Markisen, wird der öffentliche Raum angenehmer und klimaresilienter. Diese Maßnahme reduziert den Hitzestress und fördert die soziale Interaktion in städtischen Bereichen. Plätze wie Marktplätze, Bahnhöfe und Parks profitieren besonders von Schattenspendern. Ziel ist es, die Nutzung öffentlicher Räume bei hohen Temperaturen zu ermöglichen und die Lebensqualität zu steigern. Den bestehenden hohen Baumbestand in Gladbeck gilt es zu diesem Zweck zu erhalten und ggf. zu optimieren.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 66



Zielgruppe

- Bürger:innen
insbesondere Risikogruppen



Wichtige Beteiligte

- Amt 68
- Amt 61
- ZBG

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



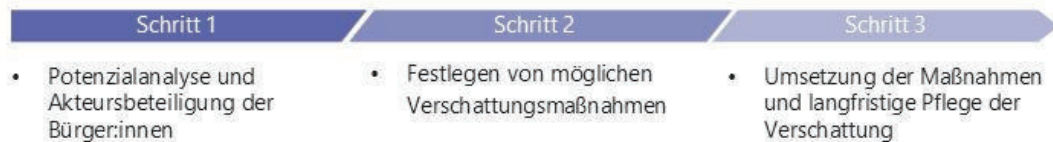
Finanzierungsmöglichkeiten

- Folgeförderung

Erwartete Anpassungsleistung

- Reduktion Hitzebelastung am Tag

Umsetzung



Synergien

- Klimafonds

Konflikte

- Zusätzlicher Pflegeaufwand
- Vandalismusgefahr

Erfolgsindikatoren

- Anzahl Verschattungsmaßnahmen
- Anzahl zusätzlich verschatteter Aufenthaltsflächen im öffentlichen Raum (m²)

Referenzen

- [Münster Mobiles Grünes Zimmer](https://www.stadt-muenster.de/klima/klimaanpassung/das-mobile-gruene-zimmer)
(Quelle: Stadt Münster, <https://www.stadt-muenster.de/klima/klimaanpassung/das-mobile-gruene-zimmer>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Innenstadt (u. a. Einkaufsstraße / Fußgängerzone)
- Willy Brand Platz
- Marktplatz Zweckel
- Bahnhof Zweckel (Vorplatz)
- Spielplätze und Sportanlagen
- Schulhöfe

Umsetzungsinstrumente

- Festsetzen von Anpflanzungen und Pflanzbindungen für einzelne Flächen oder für ein Bebauungsplangebiet sowie für Teile baulicher Anlagen (nach § 9 (1) Nr. 25 BauGB) in Bebauungsplänen
- Gestaltungssatzungen und Gestaltungsfestsetzungen im Bebauungsplan
- Information der Eigentümer:innen und Nutzer:innen
- Partizipation von Bürger:innen beispielsweise durch Workshops

Warnungsanzeige vor Hitze an ÖPNV-Haltestellen und anderen Anzeigen einführen



Nr. 11

Leitziel:

1 + 7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

An ÖPNV-Haltestellen und wichtigen städtischen Knotenpunkten werden Anzeigen geschaltet, die die Bevölkerung an offiziellen Hitzetagen warnen. Diese Maßnahme trägt dazu bei, die Bevölkerung auf die Gefahren von Hitzewellen aufmerksam zu machen und entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Durch die Integration von Warnungen in den öffentlichen Raum wird das Thema Hitzeschutz verstärkt in den Alltag der Stadtbewohner:innen integriert. Ziel ist es, die öffentliche Wahrnehmung und das Verhalten bei extremen Temperaturen zu ändern und die Gesundheit der Menschen zu schützen.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Vestische Straßenbahnen GmbH (Haltestellen)
- Amt 02 (weitere Standorte)



Zielgruppe

- Bürger:innen insbesondere Risikogruppen



Wichtige Beteiligte

- Amt 61
- Amt 68

Erwartete Anpassungsleistung

- Stärkung der Selbsthilfe

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:

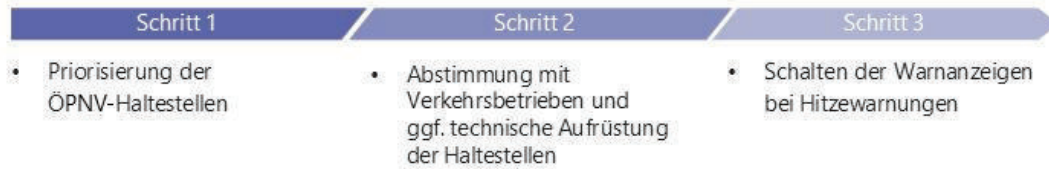


Finanzierungsmöglichkeiten:

- Förderung nach § 14 ÖPNVG NRW
- Förderung Nachhaltige Städtische Mobilität für alle (Förderumfang: max. 10 Millionen Euro je Gesamtvorhaben; Bagatellgrenze bei 200.000 €; 80 % der zuwendungsfähigen Ausgaben)



Umsetzung



Synergien

- Allgemeine Digitalisierung der ÖPNV-Haltestellen stadtweit

Konflikte

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit, besonders in Hitzeinselnbereichen

Umsetzungsinstrumente

- Austausch mit Betreiber:innen

Erfolgsindikatoren

- Anzahl geschalteter Warnmeldungen
- Erreichte Personen

Referenzen

- [Offenbach](https://www.offenbach.de/stadtwerke/mobilitaet/bus-und-bahn/barrierefreiheit/dfi-anzeiger.php) DFI-Anzeiger
(Quelle: Offenbacher Stadtwerke, <https://www.offenbach.de/stadtwerke/mobilitaet/bus-und-bahn/barrierefreiheit/dfi-anzeiger.php>)
- [Münster](https://www.stadt-muenster.de/gesundheits/hitzeaktionsplan) Hitzeaufkleber
(Quelle: Stadt Münster, <https://www.stadt-muenster.de/gesundheits/hitzeaktionsplan>)

Leitziel:

3



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Ein Stadtbaumkonzept für Gladbeck definiert klare Ziele für den Erhalt, die Pflege und die Neupflanzung von Bäumen in der Stadt. Dabei werden klimaresiliente Baumarten ausgewählt, die an die örtlichen klimatischen Bedingungen angepasst sind. Diese Maßnahme trägt zur Reduktion des urbanen Wärmeinseleffekts bei und fördert die CO₂-Bindung. Das Konzept stellt sicher, dass die Bäume eine wichtige Rolle für die Luftqualität, den Lärmschutz und die allgemeine Lebensqualität spielen. Durch ein ergänzendes nachhaltiges Baumpflegekonzept wird die langfristige Gesundheit und Vitalität der städtischen Bäume sichergestellt. Das Konzept verbindet somit die notwendige Aufgabe sich mit der Zukunft der Stadtbäume auseinanderzusetzen und integriert die Themen der Klimaanpassung in diese Aufgabe.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 66



Zielgruppe

- Stadtverwaltung



Wichtige Beteiligte

- ZBG
- Untere Naturschutzbehörde
- Amt 68
- Forstamt

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:

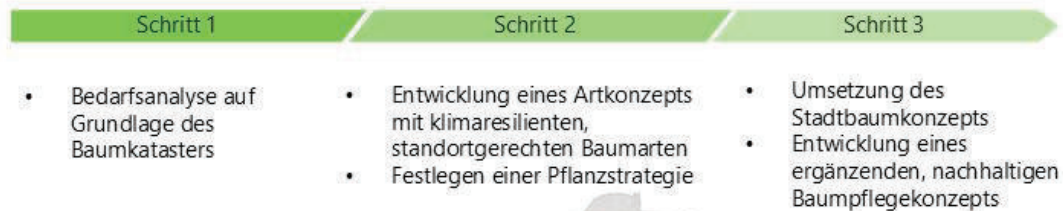


Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Steigerung Biodiversität
- Reduktion Wärmeinseleffekt
- Erhalt und Verstetigung der Alleen im Stadtgebiet

Umsetzung



Synergien

- Erfassung des Status Quo der Gladbecker Stadtbäume
- Auseinandersetzung mit Stadtbäumen ist Pflichtaufgabe – Stadtbaumkonzept als Ad-On

Konflikte

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Umsetzungsinstrumente

- Baumschutzsatzung
- Gestaltungssatzungen und Gestaltungsfestsetzungen im Bebauungsplan
- (Städtebauliche) Verträge

Erfolgsindikatoren

- Anteil gepflanzter klimaresilienter Bäume

Referenzen

- [Jena](https://umwelt.jena.de/system/files/2025-01/07-B%C3%A4ume_in_Jena_2016_www_0.pdf) Stadtbaumkonzept
(Quelle: Stadt Jena, https://umwelt.jena.de/system/files/2025-01/07-B%C3%A4ume_in_Jena_2016_www_0.pdf)
- [Leipzig](https://www.leipzig.de/umwelt-und-verkehr/umwelt-und-naturschutz/baume-und-baumschutz/straßenbaumkonzept-leipzig-2030) Straßenbaumkonzept
(Quelle: Stadt Leipzig, <https://www.leipzig.de/umwelt-und-verkehr/umwelt-und-naturschutz/baume-und-baumschutz/straßenbaumkonzept-leipzig-2030>)
- [Erfurt](https://die-gruene-stadt.de/wp-content/uploads/2022/04/klimaartenmatrix-stadtbaeume.pdf) KlimaArtenMatrix für Stadtbaumarten
(Quelle: Grün ist Leben, <https://die-gruene-stadt.de/wp-content/uploads/2022/04/klimaartenmatrix-stadtbaeume.pdf>)

Leitziel:

7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Diese Maßnahme trägt dazu bei, die Temperatur in den Städten zu regulieren und den Luftaustausch zu verbessern. Der Erhalt und die Schaffung neuer Frischluftschneisen und Kaltluftentstehungsgebiete durch Freihaltung von Hängen und Freiflächen vermindert den urbanen Wärmeinseleffekt und sorgt für eine bessere Luftqualität. Zudem stärken sie die Resilienz der Stadt gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels, wie etwa Hitzewellen und Luftverschmutzung. Die Maßnahme fördert somit das allgemeine Wohlbefinden der Stadtbewohner:innen.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 61



Zielgruppe

- Bürger:innen



Wichtige Beteiligte

- Amt 68

Erwartete Anpassungsleistung

- Reduktion Wärmeinseleffekt in der Nacht
- Reduktion Wärmeinseleffekt am Tag
- Reduktion Oberflächenabfluss

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- KfW-444 Natürlicher Klimaschutz in Kommunen (80 % Förderquote (90%))
- Förderprogramm Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege (Förderumfang bis zu 2/3)
- KRiS-Förderung (Förderumfang 60 %, Emschergenossenschaft und Lippeverband stocken im Verbandsgebiet auf 100 % auf)



Umsetzung

Schritt 1

- Aktualisierung städtischer Frischluftschneisen und Kaltluftentstehungsgebiete durch Klimaanalyse

Schritt 2

- Festlegung der Gebiete im Flächennutzungsplan / Anmerkungen im Regionalplan

Synergien

- Verbesserung der Luftqualität
- Fläche zur Naherholung und für den Biotop- und Artenschutz

Konflikte

- Aufstellung eines Flächennutzungsplans ist zeitaufwändig
- Mögliche Erhöhung der Windgeschwindigkeiten
- Wohnungsdruck führt zu Flächenkonkurrenz

Erfolgsindikatoren

- Anzahl festgesetzter Flächen

Referenzen

- [Recklinghausen](#) Klimaanpassungskonzept
(Quelle: Stadt Recklinghausen, https://www.recklinghausen.de/inhalte/startseite/leben_wohnen/dokument/klimaanpassungskonzept_recklinghausen_final_nov17.pdf)
- [Mannheim](#) Quartier Spinelli
(Quelle: HitzeService, <https://hitze-service.de/frischluftschneisen-schaffen-und-erhalten/>)
- [Offenbach a.M.](#) im Klimakonzept 2035
(Quelle: Stadt Offenbach, https://www.offenbach.de/medien/bindata/of/Umwelt_Klima/Klimakonzept-2035-web.pdf?utm)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Umsetzungsinstrumente

- Darstellungen und Festsetzungen im Flächennutzungsplan (nach § 5 Abs. 2 BauGB) und in Bebauungsplänen (nach § 9 Abs. 1 BauGB)
- In der Begründung zum Flächennutzungsplan (§ 5 Abs. 5 BauGB) beziehungsweise Bebauungsplan (§ 9 Abs. 8 BauGB) besonders auf die lokalklimatische Bedeutung der Flächen für die Frischluftversorgung des Siedlungsraumes eingehen
- Grünentwicklungspläne aufstellen
- Biotopverbundplanung
- Fachbereich Stadtgrün
- Ökokonto
- CEF-Maßnahmen

Leitziel:

3 + 7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

In Übereinstimmung mit der bundesweiten Nachhaltigkeitsstrategie verfolgt auch die Stadt Gladbeck die Strategie, die Flächeninanspruchnahme im Bauwesen gezielter zu steuern, um naturräumlich wertvollere Flächen gegenüber bereits genutzten Siedlungsflächen zu schützen. Wie dennoch bedarfsgerechter Wohnraum auf begrenzten Flächen zur Verfügung gestellt werden kann, wird im Rahmen des Innenentwicklungskonzeptes erarbeitet. Dafür werden Innenentwicklungspotenziale im gesamten Gladbecker Stadtgebiet erhoben und von naturräumlich wertvollen Flächen abgegrenzt. Neben der baulichen Innenentwicklung werden auch die Potenzialflächen mit Blick auf die Weiterentwicklung von innerstädtischen Grünstrukturen sowie nachhaltige und klimaschonende Mobilitätsoptionen untersucht.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 61



Zielgruppe

- Stadtverwaltung
- Bauwirtschaft
- Eigentümer:innen



Wichtige Beteiligte

- Amt 68
- Amt 50

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:

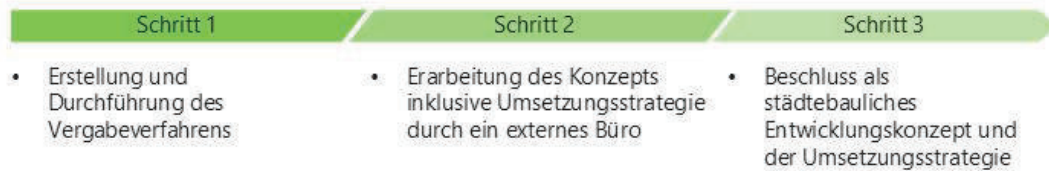


Finanzierungsmöglichkeiten

Erwartete Anpassungsleistung

- Reduktion von versiegelten Flächen
- Sicherung von naturräumlich wertvollen Flächen

Umsetzung



Synergien

- Reduktion neuer versiegelter Flächen auf „der grünen Wiese“
- Identifizierung von Flächen für das Biodiversitäts- und Grünflächenkonzept
- Geteilte Datengrundlage mit dem Entsiegelungskataster

Konflikte

- Flächenkonkurrenz
- Eigentümerstrukturen

Erfolgsindikatoren

- Fläche aktivierter Innenentwicklungspotentiale (m²/ha)

Referenzen

- Innenentwicklungskonzept der Stadt Wuppertal (Quelle: Stadt Wuppertal, <https://www.wuppertal.de/wirtschaft-stadtentwicklung/wohnbauflaechen/Innenentwicklungskonzept.php>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Umsetzungsinstrumente

- Bebauungspläne
- Gestaltungssatzungen und Gestaltungsfestsetzungen im Bebauungsplan
- (Städtebauliche) Verträge

Durchführung einer stadt eigenen Starkregenanalyse und Aufsetzen eines Starkregenmanagements



Nr. 15

Leitziel:

7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Eine Starkregenanalyse hilft, die Risiken von Überschwemmungen und Überflutungen durch extrem starke Regenfälle zu identifizieren. Sie bewertet die Vulnerabilität von städtischen Gebieten und gibt Handlungsempfehlungen zur Reduzierung von Starkregenschäden. Die Analyse dient als Grundlage für die Planung von Infrastrukturausbaumaßnahmen und der Optimierung der Regenwasserbewirtschaftung. Durch frühzeitige Vorsorgemaßnahmen können Schäden an Gebäuden und Infrastruktur verringert werden. Die Maßnahme trägt zur Stärkung der Resilienz der Stadt gegenüber Klimafolgen bei. Gleichzeitig kann sie durch die Feuerwehr zur Verbesserung der Rettungswegen bei Extremwetterereignissen genutzt werden.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 66



Zielgruppe

- Stadtverwaltung
- Bürger:innen
- Eigentümer:innen



Wichtige Beteiligte

- Amt 68

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

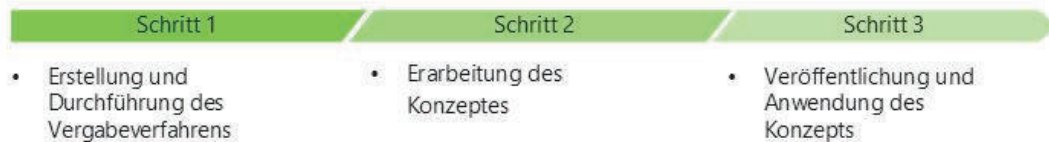
- Förderrichtlinie Hochwasserrisikomanagement und Wasserrahmenrichtlinie

Erwartete Anpassungsleistung

- Reduktion von Schäden durch Starkregenereignisse



Umsetzung



Synergien

- Integration in die Planungen der Feuerwehr
- Bestehende Analysen zu Starkregenereignissen können als Grundlage verwendet werden

Konflikte

- Umsetzung aufgrund hoher Kosten von der Generierung von Fördermitteln abhängig

Erfolgsindikatoren

- Anzahl erreichter Personen

Referenzen

- [Braunschweig](http://www.braunschweig.de/leben/umwelt/wasser/starkregen/starkregenanalyse.php) Starkregenanalyse
(Quelle: Stadt Braunschweig,
<http://www.braunschweig.de/leben/umwelt/wasser/starkregen/starkregenanalyse.php>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit auf Basis der Starkregengefahrenkarten NRW

Umsetzungsinstrumente

- Notfallpläne
- Informationsmaterialien

Leitziel:

1



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Ziel dieser Maßnahme ist es, eine praxisorientierte Checkliste für die Planung und Durchführung von Veranstaltungen bei extremen Temperaturen zu erstellen. Die Checkliste hilft Veranstalter:innen dabei, notwendige Vorkehrungen zu treffen, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der Teilnehmenden zu sichern. Sie umfasst Empfehlungen zu kühlen Veranstaltungsorten, angepassten Zeitplänen, ausreichender Wasserversorgung sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Überhitzung. So wird sichergestellt, dass auch bei hohen Temperaturen sichere und angenehme Veranstaltungserlebnisse ermöglicht werden.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Stadtverwaltung
- Bürger:innen



Wichtige Beteiligte

- Amt 02
- Amt 41
- Amt 50
- Amt 51
- Amt 52
- Amt 01

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:

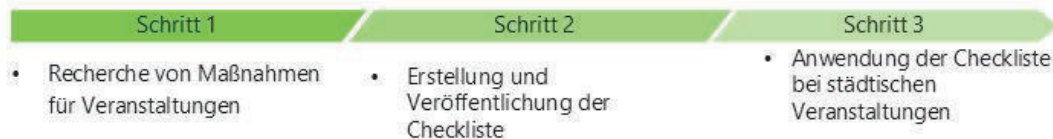


Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Reduktion von Hitzebelastung am Tag

Umsetzung



Synergien

Konflikte

- Fachspezifische Einschränkungen, z. B. durch Exponatschutz in Museen
- Veraltete Bausubstanzen in Kultureinrichtungen

Erfolgsindikatoren

- Anzahl erreichter Personen

Referenzen

- [Bad Essen KlimaEvent](https://www.whs-osnabrueck.de/klima-event/)
(Quelle: Hochschule Osnabrück, <https://www.whs-osnabrueck.de/klima-event/>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit
- Insbesondere Gladbecker Feste: Appeltatenfest, Gladbeck Karibisch, Gladbeck tanzt, Feierabendmarkt

Umsetzungsinstrumente

- Verträge mit Dienstleistern
- Vorgaben bei Vergaben
- Interne Vorgabe

Leitziel:

3



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Ein umfassendes Biodiversitäts- und Grünkonzept fördert die Schaffung und den Erhalt von Naturflächen in der Stadt, die zur Anpassung an den Klimawandel beitragen. Es beinhaltet Maßnahmen zur Förderung von Lebensräumen für Flora und Fauna, zur Verbesserung des Mikroklimas und zur Steigerung der Luftqualität. Das Konzept setzt auf die Integration von Grünflächen in städtische Planungen und stärkt die ökologische Vielfalt in der Stadt. Auch die langfristige und nachhaltige (ökologische bzw. extensive) Pflege der Grünflächen wird Teil des Konzepts sein. Ziel ist es, die Stadt nachhaltig und resilient gegenüber den Herausforderungen des Klimawandels zu gestalten.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Stadtverwaltung



Wichtige Beteiligte

- Amt 66
- ZBG
- Amt 61

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- KFW-444 Natürlicher Klimaschutz in Kommunen
- Bundesprogramm Biologische Vielfalt – Förderschwerpunkt Stadtnatur

Erwartete Anpassungsleistung

- Stärkung der Biodiversität

Umsetzung



Leitziel:

5 + 7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Ein Entsiegelungskataster hilft, versiegelte Flächen in der Stadt zu identifizieren und gibt Aufschluss darüber, welche Flächen für die Entsiegelungen geeignet sind. Ziel ist es, das Regenwasser besser versickern zu lassen und die Versiegelung von Flächen zu reduzieren. Durch die systematische Erfassung von versiegelten Bereichen wird eine datenbasierte Grundlage für die Planung von Entsiegelungsmaßnahmen geschaffen. Das Kataster unterstützt die Priorisierung von Flächen und verbessert die Resilienz gegen Starkregen und Hitzewellen. Die Ergebnisse können als Grundlage für zukünftige Anpassungsstrategien dienen. Die Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit dem Prozess zur Erarbeitung eines weiteren Katasters, in dem die Abkopplung privater versiegelter und öffentlicher Flächen erfasst wird.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Bürger:innen
- Stadtverwaltung



Wichtige Beteiligte

- Amt 61
- Amt 66
- Amt 60
- Amt 80
- ZBG
- Amt 01

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



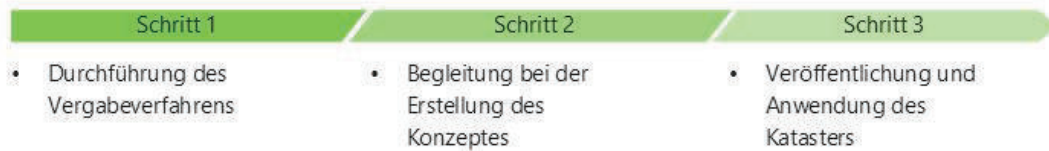
Finanzierungsmöglichkeiten:

- KFW-444 Natürlicher Klimaschutz in Kommunen

Erwartete Anpassungsleistung

- Reduktion Oberflächenabfluss
- Verbesserung natürlicher Wasserkreislauf
- Reduktion Wärmeinseleffekt
- Steigerung der Biodiversität

Umsetzung



Synergien

- Schwammstadtprinzip
- Förderung privater Entsiegelungen (Nr. 28)
- Kataster zur Erfassung der Abkopplung von privaten versiegelten Flächen und öffentlichen Flächen

Konflikte

- Flächenkonkurrenz
- Begrenzte Flächenzugriffsmöglichkeiten
- Beschränkungen durch Infrastrukturen

Erfolgsindikatoren

- Summe entsiegelter Flächen (m²)

Referenzen

- [Mannheim](https://mannheim-entsiegeln.de/) Entsieglungskataster
(Quelle: Stadt Mannheim, <https://mannheim-entsiegeln.de/>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit
- Fokus auf öffentliche Flächen (Parkplätze)

Umsetzungsinstrumente

- Festsetzung nicht überbaubarer Grundstücksflächen bzw. Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 10 BauGB) in Bebauungsplänen
- Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen (§§ 171a – d BauGB) werden vor allem bei Stadumbaumaßnahmen gefördert
- Gebührensatzung (Reduzierung der Abwassergebühr bei Entsiegelung)

Leitziel:

7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Das Schwammstadtprinzip zielt darauf ab, Regenwasser zu speichern und in die städtische Natur zurückzuführen, statt es direkt abzuleiten. Dies geschieht durch eine Kombination aus Begrünungen, wasserdurchlässigen Oberflächen und Retentionsflächen. Dies fördert die Verbesserung des Wasserhaushalts in städtischen Gebieten und trägt zur Minderung des Überflutungsrisikos bei. Es verbessert das Mikroklima und bietet zusätzliche Lebensräume für Flora und Fauna. Ziel ist es, die Stadt gegen Starkregen und Überschwemmungen widerstandsfähiger zu machen. Die Stadt Gladbeck ist in Teilen bereits sehr aktiv und verfolgt das Prinzip im Rahmen des Projektes KRiS (Wiesmannstraße, Brauck/West).

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 66



Zielgruppe

- Bürger:innen
- Stadtverwaltung



Wichtige Beteiligte

- Amt 68
- Amt 61
- EGLV (Klima.Werk)

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Reduktion Oberflächenabfluss
- Reduktion Wärmeinseleffekt
- Steigerung Biodiversität
- Verbesserung des natürlichen Wasserkreislaufes



Umsetzung

Schritt 1

- Festlegung von Kriterien/Vorgaben für künftige Projekte/Bauvorhaben

Schritt 2

- Projektspezifische Betrachtung der festgelegten Kriterien/Vorgaben hinsichtlich des Schwammstadtprinzips

Schritt 3

- Langfristige Integration des Schwammstadtprinzips in die Arbeitsprozesse der Stadtverwaltung

Synergien

- Bei geplanten Sanierungen kann das Schwammstadtprinzip direkt integriert werden

Konflikte

- Bestehende Infrastrukturen verhindern Umbau

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit
- Fokus auf Überschwemmungsbereiche (Nattbach und Boye) und Starkregengefährdungsbereiche (Brauck und Butendorf)

Umsetzungsinstrumente

- Darstellen von Wasserflächen (nach § 5 (2) Nr. 7 BauGB) im Flächennutzungsplan
- Festsetzen von Wasserflächen (nach § 9 (1) Nr. 16 BauGB), Festsetzen von Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (nach § 9 (1) Nr. 25. b) BauGB) in Bebauungsplänen
- Gestaltungssatzungen und Gestaltungsfestsetzungen im Bebauungsplan
- (Städtebauliche) Verträge
- Förderprogramme
- Informationskampagnen

Erfolgsindikatoren

- Anzahl abgekoppelter Fläche (m²)

Referenzen

- [Bonn](#) Schwammstadtkonzept

(Quelle: Stadt Bonn, <https://www.bonn.de/medien-global/amt-67/projekte-zur-klimaanpassung/Schwammstadtkonzept-Bonn-Endbericht.pdf>)

Leitziel:

6



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Konzessionsverträge im Bereich der Wasserversorgung regeln die Bereitstellung und Nutzung von Wasserressourcen in städtischen Gebieten. Sie gewährleisten eine effiziente Nutzung und Verteilung von Wasser und schaffen die Grundlage für eine nachhaltige Wasserversorgung, auch bei extremen Wetterbedingungen. Ziel ist es, eine faire und gerechte Wasserversorgung zu sichern und gleichzeitig auf Klimafolgen wie Dürren oder Hochwasserereignisse vorbereitet zu sein. Diese Maßnahme unterstützt die langfristige Resilienz der Wasserversorgungsinfrastruktur.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Stadtverwaltung
- Wasserversorger (RWW)



Wichtige Beteiligte

- RWW

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- Haushalt

Erwartete Anpassungsleistung

- Verbesserung der Trinkwassersicherheit

Umsetzung

Schritt 1

- Bestehende Verträge überprüfen

Schritt 2

- Klimaanpassung / Klimavorsorge integrieren

Synergien

Konflikte

Erfolgsindikatoren

- Integration in Konzessionsvertrag

Referenzen

- [Warstein](#) Konzessionsvertrag Wasserversorgung
(Quelle: Stadt Warstein,
<https://loembecke.de/konzessionsvertrag-zur-wasserversorgung-verlaengert/>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Umsetzungsinstrumente

- Vertragsausgestaltung mit Dienstleister

Weiterentwicklung der Checkliste / Guidelines Klimaanpassung (Klimastandards) für die Bauleitplanung



Nr. 21

Leitziel:

2 + 7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Eine überarbeitete Checkliste für die Bauleitplanung ermöglicht es, klimafreundliche Standards frühzeitig zu integrieren und die Anpassung an den Klimawandel zu fördern. Diese Guidelines bieten eine systematische Herangehensweise zur Berücksichtigung von Klimaschutz und -anpassung bei der Planung neuer Bauvorhaben. Die Klimafunktionskarte visualisiert die klimatischen Gegebenheiten und hilft bei der Identifikation von Schlüsselbereichen für Klimaanpassungsmaßnahmen. Ziel ist es, Bauherren und Planer:innen zu unterstützen, um umweltfreundlichere und klimaresiliente Städte zu gestalten.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 61



Zielgruppe

- Stadtverwaltung



Wichtige Beteiligte

- Amt 68

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Steigerung der Biodiversität
- Reduktion Wärmeinseleffekt

Umsetzung

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der bisherigen Checklisten und Standards auf Inhalte und Anwendung 	<ul style="list-style-type: none"> Erweiterung der Richtlinie mit neuen Inhalten und Zielgruppen 	<ul style="list-style-type: none"> Veröffentlichung und Bewerbung der Checkliste

Synergien

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Konflikte

Umsetzungsinstrumente

- Gestaltungssatzungen und Gestaltungsfestsetzungen im Bebauungsplan
- (Städtebauliche) Verträge
- Information von Eigentümer:innen/ Nutzern

Erfolgsindikatoren

- Anzahl der Planungen und Vorhaben, bei denen Klimawirkungen benannt werden

Referenzen

- [Münster Leitfaden Klimagerechte Bauleitplanung](#)
(Quelle: Stadt Münster, https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/61_stadtplanung/pdf/Bebauungsplan/Klima-Leitfaden_1-0.pdf)

Ausbau von Sensoren zur Aufnahme von Klimaanpassungsdaten



Nr. 22

Leitziel:

2 + 7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Zur besseren Planung, Steuerung und Überprüfung von Klimaanpassungsmaßnahmen soll die Erhebung lokaler Klimadaten im Stadtgebiet systematisch ausgebaut werden. Mithilfe von fest installierten und ggf. mobilen Sensoren (z. B. für Temperatur, Luftfeuchte, Bodenfeuchte oder Niederschlag) können belastbare Informationen über klimatische Belastungen wie Hitze oder Starkregen gewonnen werden. Die Daten ermöglichen eine gezielte Reaktion auf örtliche Risiken und bilden eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung städtischer Strategien. Zugleich tragen sie zur Förderung datenbasierter Entscheidungen und zur Erhöhung der Transparenz gegenüber der Bevölkerung bei. Auch für Förderanträge schaffen sie eine fundierte Datenbasis. Die Umsetzung erfolgt schrittweise auf Basis eines stadtweiten Sensorik-Konzepts, das bestehende Infrastruktur, wie das LoRaWan-Messnetz und strategische Zielsetzungen berücksichtigt.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Bürger:innen
- Stadtverwaltung



Wichtige Beteiligte

- Amt 66
- ZBG
- Amt 10

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung



Umsetzung

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
<ul style="list-style-type: none"> • Beschaffung Sensoren • Standortrecherche und Priorisierung zur Anbringung 	<ul style="list-style-type: none"> • Installation der Sensoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Einbindung Sensoren in digitales Messnetz

Synergien

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit, insbesondere in Hitzeinseln

Konflikte

- Vandalismus

Umsetzungsinstrumente

Erfolgsindikatoren

- Anzahl installierter Sensoren

Referenzen

- [Dortmund Klimamessnetz](https://www.dortmund.de/newsroom/nachrichten-dortmund.de/wie-heiss-wird-dortmund-stadtweites-klimamessnetz-gestartet.html)
(Quelle: Stadt Dortmund
<https://www.dortmund.de/newsroom/nachrichten-dortmund.de/wie-heiss-wird-dortmund-stadtweites-klimamessnetz-gestartet.html>)

Cooling Center im Stadtgebiet etablieren und bewerben



Nr. 23

Leitziel:

1 + 2



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Cooling Center sind speziell eingerichtete kühle oder klimatisierte Räume, in denen sich Bürger:innen während Hitzeperioden aufhalten können. Diese Zentren bieten Schutz vor Hitzestress und fördern die gesundheitliche Prävention. Die Maßnahme richtet sich unter anderem an vulnerable Bevölkerungsgruppen wie ältere Menschen oder Personen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, aber auch an den Rest der Bevölkerung. Cooling Center bieten eine Anlaufstelle in heißen Sommermonaten und stärken die Resilienz der Stadt gegen Hitzewellen. Sie tragen zur Verbesserung der Lebensqualität und zum Schutz der Gesundheit bei.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Bürger:innen insbesondere Risikogruppen



Wichtige Beteiligte

- Amt 50
- Amt 66
- Amt 60
- Amt 41

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Stärkung der Eigenvorsorge



Umsetzung

Schritt 1

- Cooling Center identifizieren

Schritt 2

- Abstimmung mit Eigentümer:innen/Verwaltung der Gebäude

Schritt 3

- Cooling Center einrichten und bewerben (mit Schildern versehen, um sie zu erkennen)

Synergien

- Kühle Orte Karte kann Cooling Center auch beinhalten

Konflikte

- Auf die Bereitschaft der Eigentümer:innen angewiesen

Erfolgsindikatoren

- Anzahl eingerichteter Cooling Center

Referenzen

- [Wien Cool Zone](https://www.wien.gv.at/umwelt/coole-zonen/)
(Quelle: Stadt Wien, <https://www.wien.gv.at/umwelt/coole-zonen/>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit mit Fokus auf Hitzeinselnbereiche
- Kirchen
- Verwaltungsgebäude
- Glückauf-Center

Umsetzungsinstrumente

- Informationskampagnen

Einführung eines Hitzeportals auf der Homepage (Möglichkeiten bei Hitze)

Nr. 24

Leitziel:

1 + 2



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Ein Hitzeportal auf der städtischen Homepage bietet der Bevölkerung Informationen und Empfehlungen für den Umgang mit extremen Hitzetagen. Das Portal informiert über kühlende Orte, Schutzmaßnahmen und Verhaltenstipps bei Hitze. Bürger:innen können aktuelle Hitzewarnungen und Vorsorgemaßnahmen einsehen und erhalten Handlungsempfehlungen, um gesundheitlichen Risiken vorzubeugen. Diese Maßnahme verbessert die Vorbereitung auf Hitzewellen und fördert eine proaktive Klimaanpassung. Sie stärkt die Resilienz der Bevölkerung gegenüber den gesundheitlichen Auswirkungen von extremen Temperaturen.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Bürger:innen
insbesondere Risikogruppen



Wichtige Beteiligte

- Amt 50
- Amt 10

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten

Erwartete Anpassungsleistung

- Stärkung der Eigenvorsorge



Umsetzung

Schritt 1

- Erstellen einer Unterseite auf der Homepage

Schritt 2

- Erarbeitung der Inhalte

Schritt 3

- Veröffentlichung und Bewerbung

Synergien

Konflikte

Erfolgsindikatoren

- Anzahl Nutzer:innen
- Anzahl Nutzer:innen während Hitzewelle
- Anzahl heruntergeladener Infomaterialien

Referenzen

- [Bochum](https://www.bochum.de/Stabsstelle-Klima-und-Nachhaltigkeit/Hitze-Portal-der-Stadt-Bochum) Hitzeportal
(Quelle: Stadt Bochum, <https://www.bochum.de/Stabsstelle-Klima-und-Nachhaltigkeit/Hitze-Portal-der-Stadt-Bochum>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Umsetzungsinstrumente

- Hervorhebung auf Internetseite
- Informationskampagnen

Erstellung einer interaktiven Karte zu kühlen Orten

Nr. 25

Leitziel:

1 + 2



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Eine interaktive Karte zu kühlen Orten zeigt städtische Räume, die während Hitzewellen als Rückzugsorte dienen können. Die Karte stellt Grünflächen, Wasserflächen, schattige Plätze und andere kühle Areale dar. Bürger:innen werden über diese Orte informiert, um sich während intensiver Sommerhitze abzukühlen. Diese Maßnahme fördert die Zugänglichkeit von Klimaanpassungsmaßnahmen und stärkt die Resilienz der Stadtbevölkerung gegen Hitzestress.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Bürger:innen



Wichtige Beteiligte

- Amt 10
- Amt 66

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Reduktion Hitzebelastung am Tag



Umsetzung

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
<ul style="list-style-type: none">• Definition von kühlen Orten• Recherche und Erfassung der Orte	<ul style="list-style-type: none">• Aufbereitung der Karten im Geoinformationssystem	<ul style="list-style-type: none">• Veröffentlichung und Bewerbung der Karte auf der Internetseite

Synergien

- Einbettung in städtisches Hitzeportal

Konflikte

Erfolgsindikatoren

- Anzahl der Kartenaufufe

Referenzen

- [Essen](#) Karte Kühlorte
(Quelle: Stadt Essen,
<https://geoportal.essen.de/kuehlorte/>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Umsetzungsinstrumente

- Informationskampagnen

Leitziel:

1



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Informationsmaterialien zu Klimaanpassungsthemen werden an strategisch wichtigen Orten wie Rathäusern, Schulen, Apotheken und Supermärkten verteilt. Ziel ist es, die Bevölkerung über die Auswirkungen des Klimawandels und mögliche Anpassungsstrategien zu informieren. Durch Broschüren, Plakate und Flyer werden praktische Tipps zur Risikoprävention und zu klimaangepasstem Verhalten gegeben. Diese Materialien tragen zur Stärkung des Klimabewusstseins bei und fördern das Engagement der Bürger:innen. Die Maßnahme hilft, das Thema Klimafolgenanpassung in den Alltag der Menschen zu integrieren.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Bürger:innen insbesondere Risikogruppen



Wichtige Beteiligte

- Amt 02

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Stärkung der Eigenvorsorge



Umsetzung

Schritt 1

- Auswahl strategischer Orte

Schritt 2

- Erstellung von Informationsmaterialien

Schritt 3

- Verteilung der Materialien

Synergien

Konflikte

Erfolgsindikatoren

- Anzahl der Orte mit Informationsmaterialien
- Anzahl mitgenommener Dokumente

Referenzen

- [Berlin](https://www.berlin.de/lageso/service/pressemitteilungen/2024/pressemitteilung.1458652.php) Bärenhitze-Informationskampagne
(Quelle: Stadt Berlin
<https://www.berlin.de/lageso/service/pressemitteilungen/2024/pressemitteilung.1458652.php>)

Räumliche Ansatzpunkte

Umsetzungsinstrumente

- Informationskampagnen

Aufbau eines Förderprogramms für Entsiegelung von privaten Flächen (Parkplätze, Einfahrten, Vorgärten, etc.)



Nr. 27

Leitziel:

5 + 7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Die Entsiegelung privater Flächen reduziert die Abflussmenge von Regenwasser und fördert die natürliche Versickerung. Privatpersonen werden angeregt, ihre Parkplätze, Einfahrten und Vorgärten zu entsiegeln, um die lokalen Mikroklimata zu verbessern und die Regenwasserrückhaltung zu erhöhen. Diese Maßnahme trägt zur Verringerung des urbanen Wärmeinseleffekts bei und fördert die Biodiversität. Es wird eine finanzielle Förderung und Beratung angeboten, um Eigentümer:innen zu ermutigen, Flächen ökologisch aufzuwerten. Die Maßnahme trägt zudem zur Verbesserung der Luftqualität bei.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Eigentümer:innen
- Grundstücksbesitzer:innen



Wichtige Beteiligte

- Amt 61

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- Umwidmung von Mitteln aus dem Umweltamt

Erwartete Anpassungsleistung

- Reduktion Oberflächenabfluss
- Steigerung Grundwasserneubildung
- Reduktion Wärmeinseleffekt (Tag / Nacht)
- Steigerung der Biodiversität



Umsetzung

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der bisherigen Förderungen Neuaufsetzen der Förderrichtlinie 	<ul style="list-style-type: none"> Veröffentlichung der Richtlinie 	<ul style="list-style-type: none"> Bewerbung und Bearbeitung der Förderanträge

Synergien

- Entsiegelungskataster

Konflikte

- Bewerbung erforderlich
- Beschränkte finanzielle Mittel
- Abruf der Fördermittel auf Wille der Eigentümer:innen angewiesen
- Feuerwehraufstellflächen für Hubrettungsgeräte

Erfolgsindikatoren

- Abgerufene Fördersumme
- Umgesetzte Vorhaben
- Summe entsiegelter Fläche (m²)

Referenzen

[Gelsenkirchen](#) Förderung Dach- und Fassadenbegrünung
(Quelle: Stadt Gelsenkirchen,
https://www.gelsenkirchen.de/de/_meta/aktuelles/artikel/63078-foerderung-fuer-dach-und-fassadenbegrue-nung-sowie-entsiegelung-in-gelsenkirchen)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Umsetzungsinstrumente

- Förderrichtlinie

Leitziel:

1



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Ziel der Maßnahme ist es, Schüler:innen, Lehrkräfte sowie die Schulleitungen für die Herausforderungen der Klimaanpassung zu sensibilisieren und ihnen praxisnahe Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Durch eine gezielte Kampagne werden Informationsmaterialien, Workshops und interaktive Veranstaltungen angeboten, die das Bewusstsein für die Auswirkungen des Klimawandels auf die Schulumwelt und den Alltag schärfen. Neben der Vermittlung von Wissen zur Klimaanpassung werden auch kreative Ansätze zur Integration der Themen in den Schulalltag entwickelt, um langfristig ein umweltbewusstes Verhalten und eine resiliente Schulgemeinschaft zu fördern.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Schulen
(Mitarbeitende und
Kinder/Jugendliche)



Wichtige Beteiligte

- Amt 40

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Stärkung der Eigenvorsorge

Umsetzung

Schritt 1

- Erstellung einer Kampagne

Schritt 2

- Durchführung der Kampagne

Synergien

- Aufklärung der Eltern, des Schulpersonals (Multiplikator*innen)
- Projektwochen der Schulen können genutzt werden

Konflikte

- Vorgegebener Lehrplan kann zeitlich und inhaltlich die Umsetzung verzögern
- Entscheidung der Umsetzung obliegt Schulen, da es sich um eine innere Schulangelegenheit handelt

Erfolgsindikatoren

- Anzahl durchgeführter Veranstaltungen
- Anzahl erreichter Schulen
- Anzahl Teilnehmer:innen

Referenzen

- [Berlin](#) Klimaschutz an Schulen

(Quelle: Stadt Berlin
<https://www.berlin.de/en/uvk/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/klimaschutz-und-bildung/klimaschutz-an-schulen/?utm>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Schulen in Gladbeck

Umsetzungsinstrumente

- Informationskampagne

Mobilisierungs- und Sensibilisierungskampagne zur Eigenvorsorge der Bevölkerung (VHS-Kurse, Vorträge)



Nr. 29

Leitziel:

1



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Diese Maßnahme zielt darauf ab, die Bevölkerung zur Eigenvorsorge in Zeiten von Extremwetterereignissen zu sensibilisieren. Beispielsweise über VHS-Kurse und Vorträge wird Wissen zu Klimafolgen und Vorsorgemaßnahmen vermittelt. Zielgruppenorientierte Schulungen helfen den Bürger:innen, selbstständig klimafreundliche und hitzebeständige Maßnahmen zu ergreifen. Sie fördern das individuelle Handeln und tragen zur Verhaltensänderung im Umgang mit Klimafolgen bei.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Bürger:innen insbesondere Risikogruppen



Wichtige Beteiligte

- Amt 41

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Stärkung der Eigenvorsorge



Umsetzung

Schritt 1

- Definition Zielgruppen

Schritt 2

- Erstellung einer Kampagne

Schritt 3

- Durchführung der Kampagne

Synergien

Konflikte

Erfolgsindikatoren

- Anzahl der Teilnehmer:innen bei Veranstaltungen

Referenzen

- [Memmingen](https://gesundheitsmemmingen.de/hauptmenue/aktuelles/singles-grplus.html?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=11370&cHash=00fffb5225547eb4e0d91d5d177407ec) Aktionssommer Hitzeschutz
(Quelle: Stadt Memmingen,
https://gesundheitsmemmingen.de/hauptmenue/aktuelles/singles-grplus.html?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=11370&cHash=00fffb5225547eb4e0d91d5d177407ec)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Umsetzungsinstrumente

- Informationskampagnen

Sensibilisierung, Netzwerkausbau und Schulungen von Sportvereinen, sozialen Einrichtungen und Kindergärten / Kindertagesstätten



Nr. 30

Leitziel:

1



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Durch Schulungen und Netzwerkveranstaltungen werden Mitarbeitende von Sportvereinen und sozialen Einrichtungen auf die Auswirkungen des Klimawandels und die Notwendigkeit von Klimaanpassungsmaßnahmen vorbereitet. Ziel ist es, die relevanten Akteure in der Stadt zu sensibilisieren und deren Handlungskompetenz zu stärken. Mitarbeitende lernen, wie sie ihre Einrichtungen an den Klimawandel anpassen können und wie sie mit den Folgen von Extremwetterereignissen umgehen. Diese Schulungen tragen zur Förderung einer klimafitten Infrastruktur bei. Die Maßnahme fördert die Zusammenarbeit und den Wissensaustausch zwischen verschiedenen Akteuren.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Mitarbeitende in Sportvereinen, sozialen Einrichtungen und Kitas
- Vulnerable Personengruppen



Wichtige Beteiligte

- Amt 51
- Amt 01
- Amt 50

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

Erwartete Anpassungsleistung

- Stärkung der Eigenvorsorge

Umsetzung

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
<ul style="list-style-type: none"> • Initiierung eines Netzwerkes • Entwerfen einer Kampagne 	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Schulungen zur Sensibilisierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verstetigung des Netzwerkes

Synergien

Konflikte

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit

Umsetzungsinstrumente

- Informationskampagnen und Netzwerkarbeit

Erfolgsindikatoren

- Durchgeführte Veranstaltungen
- Erreichte Einrichtungen / Vereine
- Anzahl der Teilnehmer:innen

Referenzen

- [Leitfaden des ZKA zur Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen](#)
- (Quelle: Bönke, R et al 2024, https://zentrum-klimaanpassung.de/sites/default/files/2024-11/ZKA_Leitfaden-Soziale-Einrichtungen_2024_barrierefrei.pdf)

Steigerung der Begrünung privater Gebäude

Nr. 31

Leitziel:

5 + 7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Die Förderung von Dach- und Fassadenbegrünung an privaten Gebäuden trägt zur Verbesserung des urbanen Klimas bei, indem sie den Wärmeinseleffekt reduzieren und zur Versickerung von Regenwasser beitragen. Eigentümer:innen werden finanzielle Anreize und technische Unterstützung geboten, um die Umsetzung zu erleichtern. Die Begrünung von Gebäuden hat zudem positive Auswirkungen auf die Luftqualität und die Biodiversität. Dachbegrünungen verbessern nicht nur das Mikroklima, sondern bieten auch ästhetische Vorteile. Ziel ist es, den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel auch im privaten Sektor zu fördern.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Eigentümer:innen



Wichtige Beteiligte

- EGLV (Klimawerk)
- Amt 61

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- Richtlinie der Emschergenossenschaft (bzw. des Lippeverbands) zur Förderung der Klimafolgenanpassung (ELKA)
- Umwidmung von Mitteln aus dem Umweltamt

Erwartete Anpassungsleistung

- Steigerung Biodiversität
- Reduktion Wärmeinseleffekt
- Reduktion Oberflächenabfluss
- Verbesserung Innenraumklima

Umsetzung

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
<ul style="list-style-type: none"> Aufsetzen eines Beratungs- und Förderprogramms 	<ul style="list-style-type: none"> Kampagne entwickeln 	<ul style="list-style-type: none"> Kampagne durchführen

Synergien

- Reduzierung des Energieverbrauchs
- Fördert Kühlung durch Verdunstung

Konflikte

- Brandschutzbestimmungen für Gebäude

Erfolgsindikatoren

- Anzahl neuer Dachbegrünungen (m²)
- Anzahl begrünter Fassaden (m²)
- Summe abgerufener Fördermittel

Referenzen

- [Münster](https://www.stadt-muenster.de/klima/foerderprogramm/dachbegruenung) Förderbaustein Dachbegrünung
(Quelle: Stadt Münster, <https://www.stadt-muenster.de/klima/foerderprogramm/dachbegruenung>)
- [Berlin](https://www.berlin.de/sen/urk/natur-und-gruen/stadtgruen/gebaeudegruen/gruendachplus/) GründachPLUS
(Quelle: Stadt Berlin, <https://www.berlin.de/sen/urk/natur-und-gruen/stadtgruen/gebaeudegruen/gruendachplus/>)

Räumliche Ansatzpunkte

- Stadtweit
- Gründachkataster gibt u. a. Auskunft über die Gebäudeauswahl

Umsetzungsinstrumente

- Informationskampagnen
- Förderprogramme
- Festsetzungen von Anpflanzungen und Pflanzenbindungen für einzelne Flächen / für ein Gebiet in Bebauungsplänen möglich (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)
- Abwassergebühren

Leitziel:

1 + 7



Priorität



Umsetzungsdauer



Kurzbeschreibung

Ziel dieser Maßnahme ist die Förderung von Klimaanpassungsmaßnahmen in sozialen Einrichtungen. Dafür soll ein Beratungsangebot durch das Klimaanpassungsmanagement aufgesetzt werden, um bei der Antragsstellung im Rahmen der „AnpaSo“ zu unterstützen, aber auch um allgemeine Beratungen zum Thema durchzuführen. Auch Vorortbegehungen können Teil dieses Angebotes sein, um möglichst naturbasierte Lösungen in den Einrichtungen umzusetzen. Zusätzlich soll als Teil der Maßnahme ein Förderprogramm aufgesetzt werden, mit dem Maßnahmen innerhalb der sozialen Einrichtungen gefördert werden können.

Beteiligte



Umsetzungsakteur

- Amt 68



Zielgruppe

- Träger:innen sozialer Einrichtungen



Wichtige Beteiligte

- Amt 40
- Amt 50
- Amt 51

Ressourcenbedarf

Personell:



Finanziell:



Finanzierungsmöglichkeiten:

- Eigener Haushalt durch Umwidmung von Mitteln aus dem Umweltamt

Erwartete Anpassungsleistung

- Reduktion Wärmeinseleffekt

Umsetzung

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
<ul style="list-style-type: none"> Aufbau Beratungsangebot und Förderprogramm 	<ul style="list-style-type: none"> Aktivierungs- und Sensibilisierungskampagne um Angebot zu bewerben 	<ul style="list-style-type: none"> Umsetzung des Angebots

Synergien

Konflikte

Erfolgsindikatoren

- Anzahl umgesetzter Klimaanpassungsmaßnahmen
- Höhe des abgerufenen Fördervolumens

Referenzen

Räumliche Ansatzpunkte

- Soziale Einrichtungen im Stadtgebiet
- Intensivere Bewerbung des Angebots bei Einrichtungen in Hitze-hotspots (Stadtmitte) und besonders vulnerablen Gruppen (Krankenhäuser und Kitas)

Umsetzungsinstrumente

- Beratung und Hilfestellung
- Förderprogramme

7.3 Hitzeaktionsplan

Gladbeck beteiligt sich als eine von 16 Kommunen der Emscher-Region am Projekt „Hitzeaktionsplanung für die Emscher-Region“ (HAP.regio). Das Vorhaben wurde im April 2024 gestartet und wird fachlich wie finanziell vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr NRW (MUNV NRW) mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE/Regio.NRW – Transformation) gefördert. Ziel des Projekts ist die Entwicklung regional abgestimmter Hitzeaktionspläne, die auf gemeinsamen Standards beruhen und den Schutz der Bevölkerung sowohl in akuten als auch in langfristigen Hitzesituationen verbessern.

Im Zuge der Erstellung des Klimaanpassungskonzepts wurden in Gladbeck bereits erste Bausteine einer kommunalen Hitzeaktionsplanung erarbeitet. Sie bilden die Grundlage für die weitere Ausarbeitung im Rahmen von HAP.regio.

Zu diesem Zweck wurde ein Arbeitskreis eingerichtet, der sich bislang zu zwei Sitzungen getroffen hat. Im ersten Treffen stand die Erarbeitung einer Kommunikationskaskade im Vordergrund. Die Ergebnisse wurden anschließend durch eine Ämterabfrage überprüft und ergänzt. Im zweiten Treffen wurde die Kommunikationskaskade vorgestellt und diskutiert. Zudem sammelten die Teilnehmenden Maßnahmen zur Steigerung der Hitzeresilienz in Gladbeck. Die detaillierten Inhalte und Ergebnisse sind in Kapitel 8 dargestellt.

Als Ergebnis des Arbeitsprozesses liegt nun eine abgestimmte Kommunikationskaskade vor, die Abläufe im Hitzefall strukturiert und Zuständigkeiten klar definiert. Sie ermöglicht eine schnelle und zielgerichtete Weitergabe von Informationen innerhalb der Verwaltung sowie an besonders betroffene Gruppen. Erste Praxiserfahrungen konnten bereits im Rahmen einer Krisenübung gesammelt werden. Zudem wurden Maßnahmen zur Hitzeprävention qualifiziert. Die Ergebnisse bilden eine solide Grundlage für die Weiterentwicklung der Hitzeaktionsplanung und fließen in den übergeordneten Prozess im Projekt HAP.regio ein. Der eingerichtete Arbeitskreis wird zu diesem Zweck weiter fortbestehen, der ämterübergreifende Austausch vertieft und die Koordination im Ernstfall optimiert.

Die Integration der Hitzeaktionsplanung in die Erstellung des Klimaanpassungskonzepts hat dazu beigetragen, das Bewusstsein innerhalb der Verwaltung für die besonderen Anforderungen, die mit zunehmenden Hitzebelastungen einhergehen, zu stärken, Verantwortlichkeiten zu schärfen, Abläufe zu überprüfen und Schnittstellen zwischen den Fachbereichen sichtbar zu machen. Die Kommunikationskaskade zum Umgang mit Hitzeereignissen in der Stadt Gladbeck sieht folgende Abläufe vor:

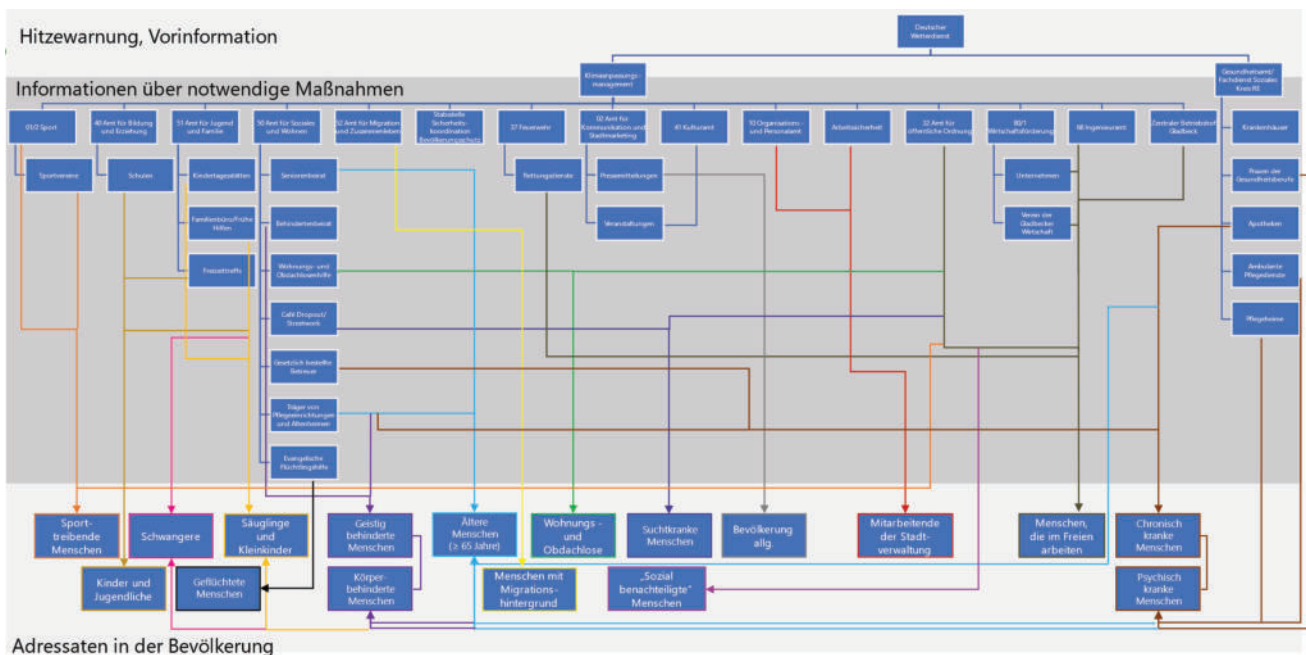


Abbildung 32: Kommunikationskaskade (Gesamt nach Arbeitskreistreffen Hitzeaktionsplanung am 20.05.25). (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

7.4 Anpassungsplan

Der Anpassungsplan stellt die entwickelten Maßnahmen übersichtlich dar und ergänzt somit den Maßnahmenkatalog und die Maßnahmensteckbriefe. Er enthält Informationen zu den Zielen, Verantwortlichkeiten, Zeithorizonten und der Priorität je Maßnahme. Der Plan kann als ein erster Fahrplan für die kommenden drei Jahre gesehen werden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich bei einem Großteil der aufgeführten Maßnahmen um Langzeitprojekte handelt, die im Idealfall in die Verwaltungsprozesse integriert werden. Aus diesem Grund sind die hier angegebenen Zeithorizonte als Startzeitpunkte und nicht als Umsetzungsdauer zu verstehen.

Tabelle 19: Anpassungsplan der Stadt Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Nr.	Maßnahme	Ziel / Wirkung	Zuständige Stelle	Zeithorizont	Priorität
1	Begrünung öffentlicher Gebäude	Verbesserung des Mikroklimas, Hitzeminderung und Vorbildfunktion der Stadt	Amt 60	Jahr 1 bis 3	Hoch
2	Begrünung von Bushaltestellen	Reduktion der Hitzebelastung im Wartebereich, Verbesserung der Aufenthaltsqualität	Vestische Straßenbahnen GmbH	3 - 5 Jahre	Niedrig
3	Ertüchtigung der Verkehrsinfrastruktur vor Extremwetterereignissen	Sicherstellung der Erreichbarkeit und Funktionsfähigkeit bei Starkregen und Hitzewellen	Amt 66	Langfristig	Mittel
4	Installation von Trinkwasserbrunnen und Wasserelementen auf Plätzen und im öffentlichen Raum	Akute Linderung bei Hitze, Steigerung der Aufenthaltsqualität und Hitzekomfort	Amt 68, Amt 66	Jahr 1 bis 3	Hoch
5	Nutzung und Weiterentwicklung des Hitzewarnsystems	Verbesserung des Gesundheitsschutzes durch frühzeitige Information	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Hoch
6	Parkanlagen schaffen, erhalten und optimieren	Förderung von Erholung, Biodiversität und kühlender Wirkung im Stadtraum	Amt 66	Jahr 1 bis 3	Hoch

7	Sanierung und technische Optimierung städtischer Gebäude zur Verbesserung des sommerlichen Hitzeschutzes	Schutz von Nutzenden und Mitarbeitenden vor Überhitzung in Innenräumen	Amt 60	Jahr 1 bis 3	Hoch
8	Schulung kommunaler Mitarbeitender zu Hitze ("Hitzebeauftragte")	Verbesserung des internen Hitze-managements und Sensibilisierung in Fachbereichen	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Mittel
9	Ausbau eines Fördermittelmanagements für die Klimaanpassung	Erhöhung der Fördermittelausschöpfung und Unterstützung der Maßnahmenumsetzung	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Mittel
10	Verschattung des öffentlichen Raums / von Plätzen	Reduktion direkter Sonneneinstrahlung, Schutz der Bevölkerung vor Hitzestress	Amt 66	Jahr 1 bis 3	Mittel
11	Warnungsanzeige vor Hitze an ÖPNV-Haltestellen und anderen Anzeigen einführen	Sichtbare Sensibilisierung der Bevölkerung für Hitzelagen im Alltag	Vestische Straßenbahnen GmbH, Amt 02	3 - 5 Jahre	Niedrig
12	Erstellung eines Stadtbaumkonzepts für Gladbeck	Strategische Steuerung von Baumpflanzungen zur Kühlung und Biodiversität	Amt 66	3 -5 Jahre	Mittel
13	Erhalt (und Schaffung) städtischer Frischluftproduktion	Verbesserung der nächtlichen Abkühlung, Luftaustausch und Hitzereduktion	Amt 61	Langfristig	Niedrig

14	Erstellung eines Innenentwicklungskonzepts	Reduktion von Versiegelungen und Sicherung naturräumlich wertvoller Flächen	Amt 61	Jahr 1 bis 3	Hoch
15	Durchführung einer stadt eigenen Starkregenanalyse und Aufsetzen eines Starkregenmanagements	Identifikation von Überflutungsgefahren und Entwicklung präventiver Maßnahmen	Amt 66	3 - 5 Jahre	Mittel
16	Entwicklung einer Checkliste für hitzegerechte Veranstaltungen	Sicherstellung von Gesundheitsschutz bei öffentlichen Veranstaltungen im Sommer	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Mittel
17	Erarbeitung eines Biodiversitäts- und Grünkonzepts	Förderung klimaresilienter Grünstrukturen und ökologischer Vielfalt	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Hoch
18	Erstellung eines Entsiegelungskatasters	Identifikation von Entsiegelungspotenzialen zur Förderung der Versickerung und Kühlung	Amt 68	3 - 5 Jahre	Hoch
19	Integration des Schwammstadtprinzips in Verwaltungsprozesse	Verbesserung der Regenwasserspeicherung, -nutzung und Verdunstung im Stadtklima	Amt 66	Langfristig	Mittel
20	Konzessionsverträge zur Wasserversorgung klimaangepasst ausgestalten	Sicherung einer resilienten Wasserversorgung in Zeiten von Trockenheit und Extremwetterereignissen	Amt 68	3 - 5 Jahre	Niedrig

21	Weiterentwicklung der Checkliste / Guidelines Klimaanpassung (Klimastandards) für die Bauleitplanung	Systematische Berücksichtigung von Klimarisiken in der Stadtentwicklung	Amt 61	Jahr 1 bis 3	Mittel
22	Ausbau von Sensoren zur Aufnahme von Klimaanpassungsdaten	Verbesserung der Datengrundlage zur Bewertung klimatischer Belastungen und Wirkungskontrolle	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Mittel
23	Cooling Center im Stadtgebiet etablieren und bewerben	Schaffung sicherer Rückzugsorte für besonders betroffene Bevölkerungsgruppen	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Niedrig
24	Einführung eines Hitzeportals auf der Homepage (Möglichkeiten bei Hitze)	Bündelung niedrigschwelliger Informationen und Hilfsangebote bei Hitze	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Mittel
25	Erstellung einer interaktiven Karte zu kühlen Orten	Unterstützung der Bevölkerung bei der Orientierung zu kühlen Bereichen	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Hoch
26	Erstellung und Verteilung von Informationsmaterialien an strategischen Orten	Aufklärung über Risiken, Schutzmaßnahmen und städtische Angebote	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Niedrig
27	Aufbau eines Förderprogramms für Entsiegelung von privaten Flächen (Parkplätze, Einfahrten, Vorgärten, etc.)	Unterstützung zur Flächenentsiegelung und zur Regenwasserbewirtschaftung	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Hoch

28	Klimaanpassungskampagne in Schulen	Frühzeitige Sensibilisierung junger Menschen für Klimarisiken und Vorsorge	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Niedrig
29	Mobilisierungs- und Sensibilisierungskampagne zur Eigenvorsorge der Bevölkerung (VHS-Kurse, Vorträge)	Stärkung der Selbstschutzkompetenz bei Hitzewellen und Starkregen	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Niedrig
30	Sensibilisierung, Netzwerkausbau und Schulungen von Mitarbeitenden von Sportvereinen, sozialen Einrichtungen und Kindergärten/Kindertagesstätten	Breitenwirksame Verankerung von Hitzeschutz in Alltagseinrichtungen	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Niedrig
31	Steigerung der Begrünung privater Gebäude	Beitrag zur dezentralen Hitzeminderung und Regenwasserrückhalt im Quartier	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Hoch
32	Unterstützung und Beratung von sozialen Einrichtungen im Rahmen der Klimaanpassungsvorsorge	Schutz besonders gefährdeter Gruppen durch zielgerichtete Anpassung in Einrichtungen	Amt 68	Jahr 1 bis 3	Hoch

7.5 Ideenspeicher für langfristige Maßnahmen

Neben dem Maßnahmenkatalog wurden auch weitere Maßnahmen entwickelt, die zwar nicht als vorrangig gelten, jedoch eine Bedeutung für die langfristige Umsetzung der Klimafolgenanpassung haben. Diese Maßnahmen wurden in verschiedenen Gesprächen und durch Input von relevanten Akteur:innen identifiziert. Auch wenn sie nicht prioritär umgesetzt werden müssen, sollen sie nicht in Vergessenheit geraten. Daher wurde der „Ideenspeicher“ eingerichtet, um diese Ideen und Ansätze zu sammeln und für zukünftige Umsetzungen bereitzuhalten. Nachfolgend sind die Maßnahmen im Ideenspeicher aufgelistet.

Tabelle 20: Ideenspeicher für Maßnahmen. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Nr.	Maßnahmen im Ideenspeicher	Beitrag zum Natürlichen Klimaschutz
1	Einführung / Erweiterung von Baumscheibenpatenschaften zur Verbesserung der Bewässerung von Stadtgrün	Ja
2	Beschleunigung der Mobilitätswende, um Luftqualität der Frischluftschneisen zu verbessern	Nein
3	Aufbau eines Hitzetelefons	Nein
4	Erarbeitung von Muster-Notfallplänen und Checklisten für Einrichtungen mit Risikogruppen	Nein
5	Flexibilisierung von städtischen Arbeitszeitmodellen	Nein
6	Etablierung einer Nachbarschaftshilfe bei Akutereignisse	Nein
7	Mobiles Grün (Microgrün) auf nicht entsiegelbaren Flächen	Ja
8	Bau von Tiny Forests auf kleinen Flächen (Baulücken, Verkehrsflächen, Schulhöfen)	Ja
9	Steigerung technischer Hochwasser und Starkregenschutz	Nein
10	Multifunktionalität in Stadtplanung und Entwicklung stärker berücksichtigen	Nein
11	Gesundheitskiosk (Beratungsangebot für Menschen mit erschweremtem Zugang zu Gesundheits- und Hitzeschutzinformationen weiteren sozialen Hilfsangeboten)	Nein
12	Klima-Checks einführen	Nein

13	Aufbau eines Netzwerks mit Partnerstädten zum Austausch zu Klimaanpassungsthemen, speziell Marcq-en-Baroeul (Frankreich) zu Hitzeschutz	Nein
14	Aufbau Bürgerfond zur Finanzierung Bürgerideen zur Klimaanpassung (naturbasierte Lösungen)	Ja
15	Sonnenschutz an Ampel	Ja
16	Aufbau eines zentralen Datenmonitorings (Gesundheitsschutz / Klimaanpassung / Klimawandel)	Ja
17	Trockenheitsgefährdungskarte	Ja
18	(Verbindliche) Checkliste erstellen für Materialauswahl bei Verkehrs- und Nutzflächen	Nein

8 Beteiligungsformate in der Umsetzung

Der Erfolg der kommunalen Klimaanpassung wird maßgeblich davon beeinflusst, wie gut es gelingt, relevante kommunale Perspektiven und Bedarfe frühzeitig einzubeziehen. In Gladbeck wurde der Beteiligungsprozess systematisch mit dem Blick auf drei Zielgruppen gegliedert: Bürgerinnen und Bürger, Verwaltungsmitarbeitende sowie spezifische Stakeholder und Zielgruppen. Insgesamt haben sich ca. 120 Personen an der Erstellung des KLAK beteiligt.

OBJ

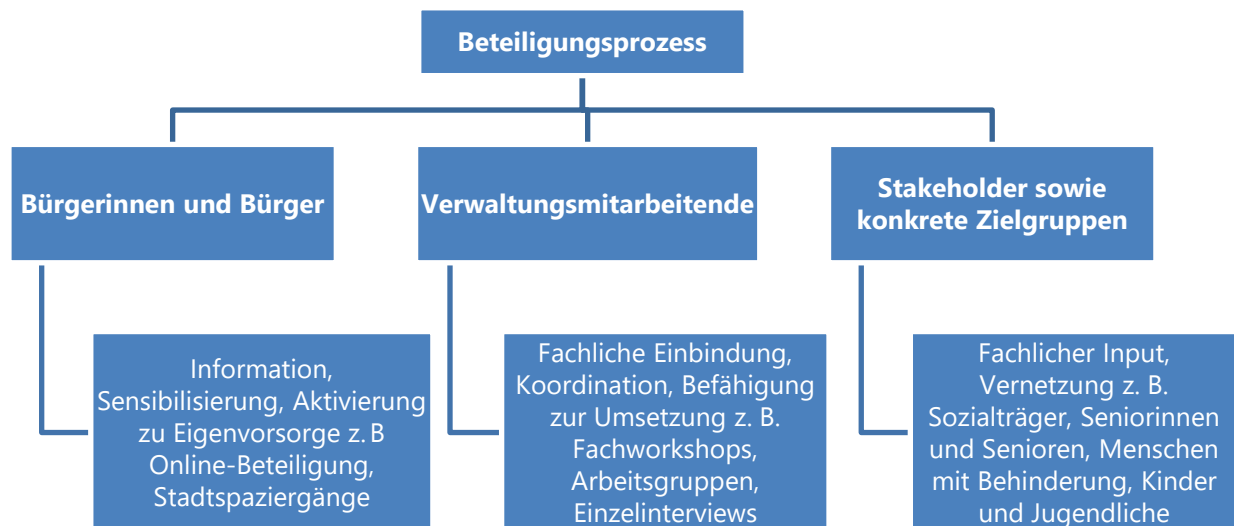


Abbildung 33: Darstellung des Beteiligungskonzeptes. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Die akteursspezifische Beteiligung ermöglichte es, unterschiedliche Wissensstände, Betroffenheiten und Handlungsspielräume passgenau zu adressieren. Während die Beteiligung der Bevölkerung auf Information, Sensibilisierung und Aktivierung zur Eigenvorsorge zielte, diente die Beteiligung der Verwaltung vor allem der fachlichen Einbindung, Koordination und Umsetzungsfähigkeit. Die Einbindung externer Stakeholder und Zielgruppen wie z. B. Sozialträger ermöglichte einen anregenden Wissenstransfer.

Die Beteiligung wurde über einen Zeitraum von 10 Monaten umgesetzt. Die Beteiligungsformate mit Bürgerinnen und Bürgern sind in der folgenden Prozessgrafik blau, die Formate mit den Verwaltungsmitarbeitenden grün und die zielgruppenspezifischen Formate orange markiert:

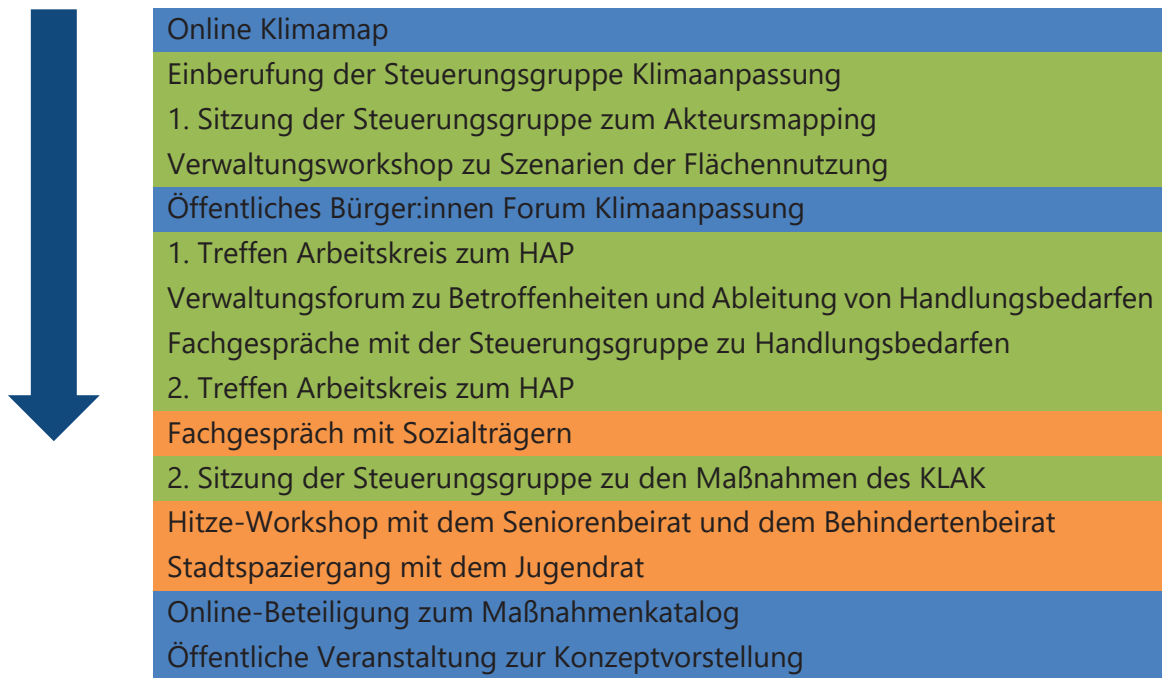


Abbildung 34: Darstellung der Abfolge der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligungen. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Der Beteiligungsprozess wurde vielfältig angelegt, um unterschiedliche Perspektiven einzubeziehen. Den Auftakt bildete eine Online-Beteiligung mittels der Plattform Beteiligung NRW, über welche die Bürgerinnen und Bürger Orte in eine digitale „Klimamap“ eintragen konnten, an denen sie Handlungsbedarf im Hinblick auf die Folgen des Klimawandels sehen. Die Karte wurde als dauerhaften Beteiligungsinstrument implementiert.

Zum Start des verwaltungsinternen Beteiligungsprozesses wurde zunächst die Steuerungsgruppe Klimaanpassung einberufen. Im Rahmen des ersten Treffens führte diese eine **Akteursanalyse** durch, um die relevanten lokalen Gruppen, Institutionen und Schlüsselakteur:innen der Stadt zu identifizieren, die für eine wirksame Umsetzung des Konzepts einbezogen werden sollten. Die Ergebnisse sind in Kapitel 1.2 dargestellt.

Darauf folgte ein interner **Verwaltungsworkshop**, in dem Szenarien zur klimafesten Flächenentwicklung in Gladbeck diskutiert wurden. Dabei standen die zukünftige Entwicklung von Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten im Fokus, sowie der Umgang mit Straßen und Parkplätzen, innerstädtischem Grün, landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Wald- und Wiesenflächen. Ziel war es im Kreis der beteiligten Fachbereiche laufende und künftige Projekte und absehbare Entwicklungen zusammenzutragen. Es erfolgte ein Brainstorming, um ein Bild von den qualitativen Entwicklungseinschätzungen zu erhalten. Die Ergebnisse des Workshops bildeten das Fundament für die Identifikation von Handlungsbedarfen und zentralen Zukunftsherausforderungen.



Abbildung 35: Bilder zum Verwaltungsworkshop. (Quelle: Eigene Aufnahmen, 2025)

Parallel zu den fachlichen Abstimmungen innerhalb der Verwaltung wurde die Öffentlichkeit weiter einbezogen. Bei dem öffentlichen **Bürger:innen-Forum Klimaanpassung** wurden zum einen die Vorgehensweise und der aktuelle Stand des KLAK und zum anderen die Zwischenergebnisse der Klimamap auf Basis der Online-Beteiligung nach 8-wöchiger Verfügbarkeit vorgestellt. Zudem präsentierte das LANUKV (vormals LANUV) die aktuellen Klimadaten für Gladbek. Aus den insgesamt fünf Handlungsfeldern (siehe Kapitel 4), die auf den Datenanalysen sowie verwaltungsinternen Abstimmungen basieren, setzten sich die Teilnehmenden an Thementischen mit den drei für die Bürgerinnen und Bürger besonders relevanten Bereichen auseinander: Schutz der menschlichen Gesundheit, Raumordnung & Stadtentwicklung sowie Biologische Vielfalt & Stadtgrün. Dort wurden Herausforderungen, Bedarfe und Ideen für Klimaanpassungsmaßnahmen gesammelt und diskutiert. Die Ergebnisse sind in die weitere Maßnahmenentwicklung eingeflossen.

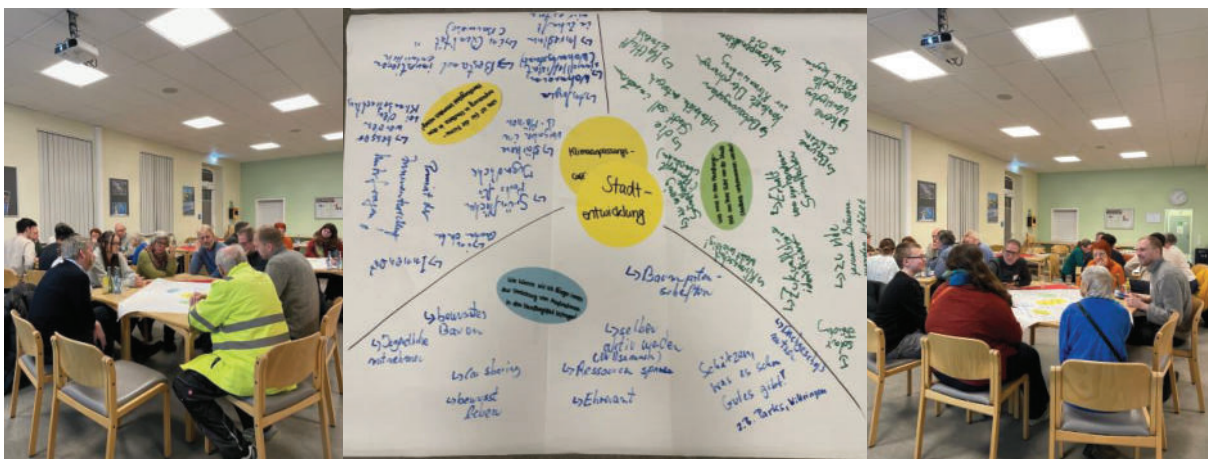


Abbildung 36: Bilder zum Bürger:innen-Forum. (Quelle: Eigene Aufnahmen, 2025)

Wie in Kapitel 7.3 skizziert wurde die Erarbeitung des KLAK begleitet durch die Ausarbeitung von Grundlagen für die Hitzeaktionsplanung. Dazu wurde ein **HAP Arbeitskreis** einberufen. Bei dessen **ersten Treffen** stand die Erarbeitung der Kommunikationskaskade im Mittelpunkt. Nach einer Einführung in die Grundlagen des kommunalen KAMs und der Hitzeaktionsplanung tauschten sich die Teilnehmenden über Beispiele von Kommunikationskaskaden aus anderen

Kommunikationskaskade Perspektive des Amts/Fachbereichs <i>SO, Wirtschaftsrechtswy u. Logistikabteilung</i>	Kommunikationskaskade Perspektive des Amts/Fachbereichs <i>Prüfungsausschuss</i>
<p>Status quo: Wie läuft die Kommunikation bisher?</p> <p>Aktuelle: Welche Einrichtungen sollen durch Sie informiert werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> - VWV - Werbegemeinschaft - Einzelhaushaltsvertrag <p>Verteilt an allen Mitarbeitern unter- nehmens intern nicht festgenommen werden.</p> <p>Information: Was möchten Sie kommunizieren? Welche Informationen sind wichtig?</p> <p>Nur wichtige Informationen sollen kommuniziert werden. Gerne auch mündlich als Information beim ersten Kontakt zum Thema, aber, die im Unternehmens- Verkehr werden können.</p> <p>Verteiler: Welche Verteiler können Sie nutzen?</p> <p>Siehe Aktuelle, darüber kann nachvollzogen werden. (Wenn ich vorhanden) → das ist nicht der Standardweg der auch über andere, aber für viele andere Medium: Welche Kanäle bietet sich für die Kommunikation noch an?</p> <p>- Email - Account Unlinked - weniger sinnvoll</p>	<p>Status quo: Wie läuft die Kommunikation bisher?</p> <p>Aktuelle: Welche Einrichtungen sollen durch Sie informiert werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> - interne Kommunikation: - Mail / Mitteilung / Internet - Poster / Folienreihe - Betriebskassette der Stadtverwaltung <p>Information: Was möchten Sie kommunizieren? Welche Informationen sind wichtig?</p> <p>- praktische Maßnahmen - Email / Telefon / Informations- / - Erklärung aus dem Betriebsrat</p> <p>Verteiler: Welche Verteiler können Sie nutzen?</p> <p>z. B. Internet - Mail / Mitteilung / Internet</p> <p>Medium: Welche Kanäle bietet sich für die Kommunikation noch an?</p>
<p>© Bereiche von links nach rechts.</p>	

Im Rahmen vertiefender **Fachgespräche** mit den Mitgliedern der Steuerungsgruppe Klimaanpassung wurden die identifizierten Handlungsbedarfe den jeweiligen Fachbereichen vorgestellt. Die Teilnehmenden hatten die Gelegenheit, ihre fachliche Einschätzung zur Relevanz der benannten Herausforderungen einzubringen und kritisch zu reflektieren, inwiefern diese mit der eigenen Praxiswahrnehmung übereinstimmen. Ziel des Austauschs war es, die analytischen Ergebnisse, insbesondere aus der Klimawirkungsanalyse, mit der Realität vor Ort abzugleichen. So konnten Lücken identifiziert und praxistaugliche sowie bedarfsgerechte Maßnahmen entwickelt werden. Die Gespräche bildeten eine wichtige Grundlage, um auf fundierter

Basis konkrete Maßnahmenvorschläge zu erarbeiten, die sowohl datengestützt als auch realitätsnah sind.

Zwischen dem ersten und **zweiten Treffen des Arbeitskreises HAP** erfolgte der detaillierte Entwurf der Kommunikationskaskade mit den Informationen aus der Ämterumfrage und somit stand das Treffen unter dem Fokus des Managements akuter Hitzeereignisse. Die Teilnehmenden erhielten einen Überblick über den Entwurf der Kommunikationskaskade und prüften die Abläufe für ihren jeweiligen Bereich. Es erfolgte ein Austausch zu den bereits geplanten und in Umsetzung befindlichen Akutmaßnahmen. Die Teilnehmenden konnten eigene Bedarfe und Ideen einbringen, die für den weiteren Prozess dokumentiert wurden. Zudem wurde über die Umsetzung langfristiger Maßnahmen gesprochen und weitere Optionen gesammelt. Abschließend wurde über die angestrebte Verstetigung der Zusammenarbeit besprochen. Die Ergebnisse aus den beiden Arbeitstreffen sowie die dazu erfolgte Abstimmung der Kommunikationskaskade gehen in die Erarbeitung des HAPs im Rahmen des Projekts HAP.regio ein.

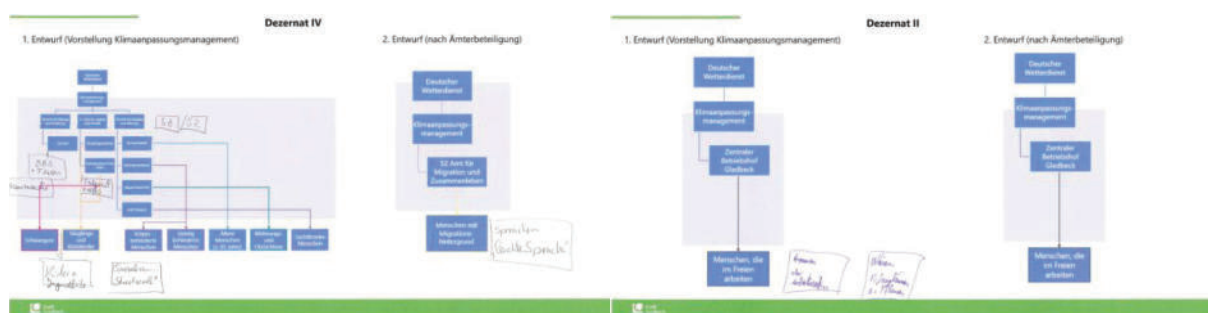


Abbildung 38: Ergebnisse im Rahmen des zweiten Treffens des Arbeitskreises zur Hitzeaktionsplanung. (Quelle: Eigene Darstellungen, 2025)

Um dem besonderen Fokus des KLAKE auf den Schutz der menschlichen Gesundheit Rechnung zu tragen, wurde ein **Fachgespräch mit den Sozialträgern** initiiert. Der Austausch fokussierte bisherige Maßnahmen zur Klimaanpassung der Einrichtungen und identifizierte Bedarfe. Deutlich wurde, dass sich alle Sozialträger bereits mit dem Thema auseinandersetzen und im Rahmen der Möglichkeiten aktiv werden. Als Beispiele wurden Hitzeschutzfolien, elektrische Rollläden, Klimaanlage in ausgewählten Räumen wie etwa Medikamentenlagern, angepasste Mahlzeiten und die Sensibilisierung der Mitarbeitenden genannt. Zugleich wurde deutlich, dass es an einheitlichen Plänen zum Management von Extremwetterereignissen fehlt. Es wurde ein großes Interesse an Leitfäden zum Hitzeschutz und zur Klimaanpassung betont sowie an einem Austausch zwischen den Trägern und der Stadt Gladbeck. Als konkrete Maßnahme wurde die Idee einer aufsuchenden Klimaanpassungsberatung durch die Kommune vorgeschlagen. Als besondere Hürden in der Klimaanpassung der Einrichtungen wurden personelle und finanzielle Ressourcen benannt. Mit der Information über Fördermöglichkeiten z. B. AnpaSo und 10.000-Grüne-Dächer konnten hier erste Lösungsansätze aufgezeigt werden. Ein weiterer Austausch wird angestrebt.

Anknüpfend an die Zusammenarbeit mit der Steuerungsgruppe zur Integration der unterschiedlichen Ämterperspektiven in das KLAKE erfolgte eine **zweite gemeinsame Sitzung der**

Steuerungsgruppe zur Finalisierung des Maßnahmenkatalogs. Die Mitglieder erhielten einen Überblick über den Arbeitsstand der Konzepterstellung und die geplante Folgeförderung (DAS A.2). Anschließend wurden die Maßnahmen, die auf Basis der Analyseergebnisse abgeleitet und im Rahmen der Beteiligungsprozesse erarbeitet wurden, in den drei Kategorien „Maßnahmen umzusetzen durch die Stadt“, „Maßnahmen zur Steuerung der Klimaanpassung“ und „Maßnahmen zur Sensibilisierung und Aktivierung“ vorgestellt, diskutiert und auf Umsetzbarkeit geprüft. An dieser Stelle wurden außerdem die Maßnahmen zur Umsetzung im Rahmen der Folgeförderung ausgewählt. Die Klärung der Zuständigkeiten und die Erfassung der Ressourcenbedarfe, die als Grundlage für eine tragfähige Umsetzung dienen, wurden im Nachgang des Termins per Ämterbeteiligung abgefragt. Diese Informationen flossen in die finale Erstellung des Maßnahmenkatalogs (vgl. Kapitel 5) ein.

Um das Fokusfeld „Schutz der menschliche Gesundheit“ weiter zu vertiefen, fand ein **Hitze-Workshop mit dem Seniorenbeirat und dem Behindertenbeirat** statt, in dessen Rahmen die besonderen Bedarfe der Zielgruppen im Vordergrund standen. Nach einer kurzen Einführung in den laufenden Prozess der Konzepterstellung und einer kurzen Präsentation zu Verhaltenshinweisen bei Hitze wurden konkrete Maßnahmenideen gesammelt, die auf die Bedürfnisse vulnerabler Gruppen zugeschnitten sind. Auf diese Weise flossen wichtige Hinweise zur barrierearmen Gestaltung und zur besseren Erreichbarkeit kühler Rückzugsorte in die weitere Planung ein.

Da die klimaresiliente Stadtgestaltung ein zentrales Zukunftsthema ist, fand in Kooperation mit dem Jugendrat ein **Stadtspaziergang für Kinder und Jugendliche** statt. Ziel war es, die Herausforderungen und Notwendigkeiten der Klimaanpassung spielerisch und interaktiv zu vermitteln, um ein breites Verständnis für die künftigen Planungen der Stadt Gladbeck zu generieren. Mit Experimenten und Beobachtungsaufgaben erkundeten die Jugendlichen die Stadt unter dem Blickwinkel von Hitze, Verschattung, Überflutungsgebieten und vielem mehr. Im Dialog entstand ein lebendiger Austausch über Orte, die als besonders heiß oder angenehm kühl wahrgenommen werden, wodurch ein wertvoller Beitrag für die räumliche Bewertung von Aufenthaltsqualitäten entstand. Zudem erfolgte eine Sensibilisierung zu den Gefahren von UV-Strahlung und es wurden Ideen für den individuellen Beitrag zur Klimaanpassung gesammelt.



Abbildung 39: Stadtpaziergang mit dem Jugendrat zum Thema Klimaanpassung. (Quelle: Eigene Aufnahmen, 2025)

Zum Abschluss des Beteiligungsprozesses wurde eine **Online-Beteiligung** durchgeführt, die es den Bürgerinnen und Bürgern ermöglicht, sich zur Finalisierung der KLAK aktiv einzubringen. Auf der Online-Plattform Beteiligung NRW konnten ab Juli 2025 die im Prozess entwickelten 33 Maßnahmen eingesehen und kommentiert werden. Ziel war es, Rückmeldungen aus der Stadtgesellschaft zu den vorgeschlagenen Ansätzen für eine klimaangepasste Stadt zu erhalten und die Maßnahmen bekannt zu machen sowie wichtige Umsetzungsimpulse zu sammeln.

Die öffentliche Vorstellung des KLAKs erfolgt im Rahmen einer für alle Bürger:innen und Interessierten zugänglichen **Zukunftswerkstatt**. Da dieses Beteiligungsformat erst nach der Fertigstellung des Konzepts durchgeführt wird, können hier noch keine weiteren Informationen zum Ablauf gegeben werden.

9 Konzept für die Kommunikation und Akteursbeteiligung

In der Umsetzung des Klimaanpassungskonzepts spielen Kommunikation und fortlaufende Beteiligung eine wesentliche Rolle. Ziel des Kommunikationskonzepts ist es, die Bevölkerung und Mitarbeitenden der Stadtverwaltung sowie lokaler Einrichtungen und Institutionen über die Risiken des Klimawandels und die Notwendigkeit der Klimaanpassung aufzuklären und sie aktiv in den Prozess einzubeziehen.

Das Kommunikationskonzept berücksichtigt die demografischen Besonderheiten der Stadt, um eine effektive Beteiligung der Bevölkerung zu gewährleisten und die Anpassungsmaßnahmen mit der notwendigen Unterstützung aus der Bürgerschaft umzusetzen.

9.1 Kommunikationsziele

Durch gezielte Kommunikationsmaßnahmen macht die Stadt Gladbeck das Thema Klimaanpassung zu einem sichtbaren, verständlichen und beteiligungsorientierten Baustein ihrer Öffentlichkeitsarbeit. Die Kommunikation zum Klimaanpassungskonzept verfolgt das Ziel, unterschiedliche Bevölkerungsgruppen zu erreichen, unabhängig von Alter, Herkunft, Bildung oder sozialem Hintergrund. Folgende Zielsetzungen werden mit der Kommunikation verfolgt:

1. Aufmerksamkeit und Bekanntheit erhöhen

Die Stadt stärkt die öffentliche Sichtbarkeit des Engagements für die Klimaanpassung. Sie macht zentrale Inhalte und Maßnahmen verständlich und zugänglich.

2. Sensibilisieren und befähigen

Die Stadt stellt alltagsnahe Wissen über die Folgen des Klimawandels und über Möglichkeiten, sich aktiv zu schützen zur Verfügung. Sie stärkt das Bewusstsein für Risiken und Handlungsoptionen durch einfache Sprache, praxisnahe Beispiele und aufsuchende Formate (bspw. in Form von Marktständen).

3. Vertrauen stärken und Akzeptanz fördern

Die Stadt informiert transparent über Ziele, Maßnahmen und Fortschritte der Klimaanpassung. Sie macht Verwaltungsentscheidungen nachvollziehbar und stärkt so das Vertrauen in ihr Handeln.

4. Beteiligung und Mitgestaltung ermöglichen

Die Stadt schafft gezielte Angebote zur Mitwirkung und bezieht Bürgerinnen sowie lokale Akteur:innen aktiv ein. Sie stellt Beteiligungsmöglichkeiten niedrigschwellig bereit und fördert den Dialog.

5. Netzwerke nutzen und Kommunikation verzahnen

Die Stadt baut auf bestehende Kommunikationskanäle und Partnerschaften auf. Sie aktiviert lokale Multiplikator:innen, um Klimaanpassung als gemeinsames Anliegen wirksam zu kommunizieren.

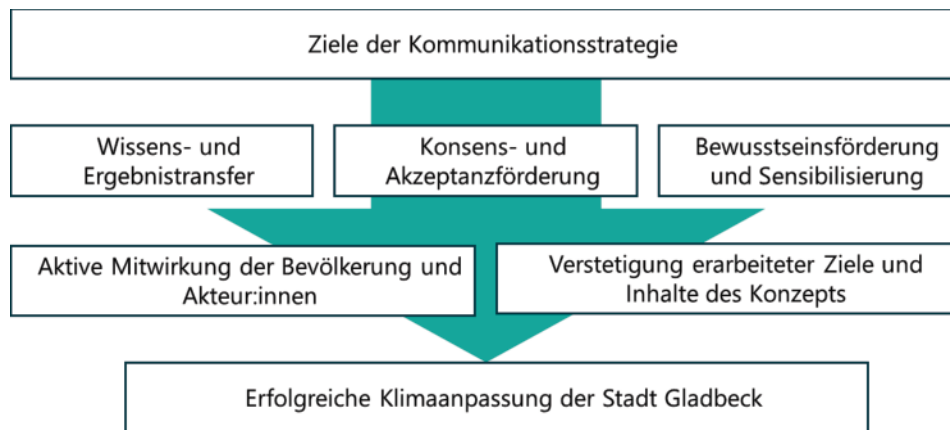


Abbildung 40: Darstellung der Kommunikationsstrategie. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

9.2 Zielgruppen

Gladbeck weist eine diverse Bevölkerung auf. Folgende Spezifika sind in Gladbeck hervorzuheben (Stand 31.12.2024)¹⁷:

- Gesamtbevölkerung: 78.393
- Ausgeglichenes Verhältnis weiblicher (39.695) und männlicher (38.698) Bevölkerung
- Anteil an Menschen mit Migrationsgeschichte an der Gesamtbevölkerung: 32,6 % (Stand 2022)
- Ausländeranteil an der Gesamtbevölkerung: 19,6 % (4 % Ukraine, 16 % aus EU-Staaten, davon ca. 71 % aus Bulgarien, Polen und Rumänien, 3 % aus dem Nahen Osten)
- Arbeitslosenquote: 8,8 % im Juli 2025¹⁸
- Armutsquote bei ca. 20,5 % (Stand 2023)¹⁹

Für eine wirksame Kommunikation ist es wichtig die Zielgruppen bedarfsgerecht zu adressieren, um für die Anpassung an den Klimawandel zu sensibilisieren und zu motivieren. Besonders zentral ist es, die Lebensrealitäten in Betracht zu ziehen und Anknüpfungspunkte über vertraute Netzwerke zu schaffen. Solche sind etwa der Senioren-, Behinderten- und Jugendrat, das "Gladbecker Bündnis für Familie – Erziehung, Bildung, Zukunft!", die Gruppe "Frauen für Demokratie", das Netzwerk Freiwilligenarbeit und das Netzwerk Handwerk Gladbeck.

¹⁷ Stadt Gladbeck (o. d.): Bevölkerungsstatistik der Stadt Gladbeck 2024, 2. Halbjahr, online unter: https://www.gladbeck.de/rathaus_politik/rathaus/buergerservice.asp?seite=angebot&id=2001

¹⁸ Bundesagentur für Arbeit (Juli 2025): Arbeitsmarkt im Überblick - Monatsbericht Juli 2025 – Recklinghausen, online unter: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Auswahl/raeumlicher-Geltungsbereich/Politische-Gebietsstruktur/Kreise/Nordrhein-Westfalen/05562-Recklinghausen.html>

¹⁹ Die Zeit (Dezember 2023): Das sind Deutschlands ärmste Stadtteile, online unter: <https://www.zeit.de/wirtschaft/2023-12/armut-deutschland-vertelung-grossstaedte>

So können Erwartungen, Bedürfnisse und Unsicherheiten beleuchtet und strategisch daran angeknüpft werden. Im Folgenden sind die unterschiedlichen Zielgruppen der fortwährenden Kommunikation und Beteiligung für die Umsetzung des KLAK in Gladbeck aufgeführt sowie die spezifischen Perspektiven aus denen die Ansprache erfolgt.

1. Bürger:innen

Die Bevölkerung in Gladbeck ist geprägt durch einen wachsenden Anteil älterer Menschen bei – im kreisweiten Vergleich - gleichzeitig überdurchschnittlich vielen Kindern und Jugendlichen. Als Einwanderungsstadt verfügt die Stadt über eine hohe kulturelle Diversität. Gleichzeitig ist Gladbeck von einer überdurchschnittlich hohen Armutsquote betroffen, was darauf schließen lässt, dass der Zugang zu Informationen und Beteiligungsmöglichkeiten für bestimmte Gruppen besonders niedrigschwellig erfolgen muss. Die soziale, kulturelle und demografische Vielfalt der Stadt erfordert differenzierte Kommunikationsansätze, um Informationen wirksam zu vermitteln, zum Mitdenken anzuregen und Beteiligung zu ermöglichen. Im Kontext der Klimaanpassung werden die Bürger:innen aus folgenden Perspektiven angesprochen:

a. Endverbraucher:innen

Die Gladbecker Stadtverwaltung wird alltagsnahe und handlungsorientierte Informationen bereitstellen, die Bürger:innen darin unterstützen, sich im eigenen Konsum- und Wohnverhalten auf zunehmende Klimaeinflüsse einzustellen, etwa durch Tipps zum Hitzeschutz im Haushalt, zur Regenwassernutzung oder zur klimaresilienten Gartengestaltung. Die Vermittlung erfolgt über lokale Einrichtungen und Kanäle, darunter Stadtteilzentren, soziale Medien wie den Instagram Account und Messenger wie den WhatsApp Kanal der Stadt. Ein mehrsprachiges Informationsangebot wird gewährleistet.

b. Hauseigentümer:innen und Mieter:innen

Für Hauseigentümer:innen und Mieter:innen ist eine differenzierte Ansprache vorgesehen. Hauseigentümer:innen werden gezielt zu baulich-technischen Anpassungsmaßnahmen und Fördermöglichkeiten informiert z. B. zum Förderprogramm 10.000-Grüne-Dächer des Emschergenossenschaft-Lippe-Verbands, zu den Angeboten aus dem Projekt Gladbeck-GoesGreen sowie zu den Beratungsangeboten der Verbraucherzentrale bspw. zur Abwasserentsorgung, Starkregenvorsorge oder Umweltberatung. Mieter:innen erhalten Hinweise zu Schutzmaßnahmen in der Wohnung und Möglichkeiten zur Mitwirkung im Wohnumfeld bspw. zu den Patenschaften für Stadtbäume. Zudem besteht die Möglichkeit bestehende Strukturen wie den Gladbecker Hochbeetgarten am Jovyplatz zu nutzen, um für Klimaanpassungsmaßnahmen zu sensibilisieren.

c. Mitglieder vulnerabler Gruppen

Die Stadt Gladbeck berücksichtigt in ihrer Kommunikationsstrategie gezielt die Bedürfnisse besonders betroffener Bevölkerungsgruppen wie Senior:innen, Schwangeren, Kleinkindern und Menschen mit Behinderung. Informationen werden barrierefrei, verständlich und nach Möglichkeit über bestehende Unterstützungsstrukturen verbreitet, etwa durch Pflege- und

Sozialdienste, Kitas oder lokale Anlaufstellen. Ziel ist es, die Betroffenen frühzeitig zu sensibilisieren und ihnen konkrete Schutz- und Unterstützungsangebote zugänglich zu machen bspw. durch Flyer oder Veranstaltungen zur medizinischen Aufklärung für richtiges Verhalten während Hitzeperioden.

d. *Nutzer:innen lokaler Infrastruktur*

Durch die von der Stadt geplanten Maßnahmen, wird das Engagement für Klimaanpassung an zentralen Orten des öffentlichen Lebens wie Parks, der Innenstadt oder in kommunalen Liegenschaften sichtbar und erfahrbar. Zusätzliche Verschattungen, die Aufwertung des Stadtgrüns oder die Installation von Trinkwasserbrunnen zählen zu einigen dieser Maßnahmen. An neu entstehenden Orten können Nutzer:innen perspektivisch direkt angesprochen und vertieft für Klimaanpassung im Alltag sensibilisiert werden. Zudem besteht die Möglichkeit für die Stadt, auf umgesetzte und geplante Maßnahmen aufmerksam zu machen und somit Strahlkraft in die Stadtgesellschaft zu erhalten.

e. *Zivilgesellschaftlich Engagierte*

Zivilgesellschaftlich engagierte Gruppen wurden in der Erarbeitung des KLAK direkt angesprochen und eingebunden. Die frühzeitige transparente Information und dialogorientierte Beteiligung wird auch in der Umsetzung fortgeführt. Geplant sind Formate auf Augenhöhe, etwa Fachgespräche oder interaktive aufsuchende Angebote. Ziel ist es, das bestehende Engagement zu stärken und weitere Zielgruppen zu erreichen. Die Umsetzung erfolgt in Kooperation mit dem Büro für Freiwilliges Engagement des Amtes für Soziales und Wohnen.

Neben der oben dargestellten Differenzierung der Bürger:innen-Ansprache wird ebenso eine **altersgerechte Kommunikation** praktiziert. Für die jüngere Bevölkerung liegt der Fokus auf einer niedrigschwelligen, aktivierenden und alltagsnahen Ansprache, die Interesse weckt und Verständnis und Begeisterung für Klimaanpassung fördert. Die Einbindung aktueller Trends und Sichtweisen von Kindern und Jugendlichen kann helfen, einen authentischen Zugang zu schaffen. Dabei wird den jungen Menschen in Gladbeck Kompetenz und Gestaltungsfähigkeit zugeschrieben und sie werden ernsthaft in Gestaltungsprozesse einbezogen. Ziel ist es, ein grundlegendes Klimabewusstsein zu fördern und nachhaltiges Denken zu stärken. Mit einer der Maßnahmen aus dem vorliegenden KLAK ist es beispielsweise geplant, das Thema Klimaanpassung direkt in die Schulen zu tragen, z. B. über Projekte, Workshops oder auch die Klimaspaziergänge.

Bei der älteren Bevölkerung stehen die Vermittlung von Sicherheits- und Unterstützungsangeboten sowie die gezielte Aufklärungsarbeit über Risiken im Vordergrund, insbesondere im Hinblick auf Hitzeereignisse, Unwetter oder gesundheitliche Belastungen. Der Fokus liegt hier auf dem Aufbau von Vertrauen und Orientierung, insbesondere durch eine zielgruppengerechte Gestaltung der Kommunikation bspw. über den aktiven Seniorenbeirat sowie persönliche und barrierearme Anspracheformate.

Vor dem Hintergrund einer überdurchschnittlich hohen Armutsquote in Gladbeck ist zudem sicherzustellen, dass **Kommunikationsangebote aufsuchend und barrierearm** gestaltet sind, um eine möglichst breite gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen. Veranstaltungen und Informationen werden für alle Bevölkerungsgruppen niedrigschwellig zugänglich sein, sowohl räumlich als auch sprachlich und digital und möglichst konkreten Alltagsnutzen vermitteln.

2. Verwaltung und Kommunalpolitik

Verwaltung und Kommunalpolitik übernehmen eine zentrale Rolle für die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen in Gladbeck. Sie gestalten Rahmenbedingungen, treffen strategische Entscheidungen und setzen Maßnahmen operativ um. Dazu zählen politische Entscheidungsträger:innen sowie die Fachabteilungen der Verwaltung und der Ausschuss für Stadtplanung, Umwelt, Klimaschutz und Mobilität. Sie werden aus folgenden Perspektiven angesprochen:

a. Umsetzer:innen

Die Fachämter und insbesondere das Amt für Umwelt, Klima und Energie, das Ingenieuramt, das Amt für Immobilienwirtschaft, das Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht und Verkehr sowie das Amt für Soziales und Wohnen sind maßgeblich an der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen beteiligt, etwa im Bereich Stadtplanung, Grünflächenmanagement, Liegenschaften oder Infrastruktur. Die Kommunikation wird darauf ausgerichtet, den internen Wissenstransfer zu fördern, Schnittstellen sichtbar zu machen und vorhandene Kompetenzen zu stärken. Dazu gehören praxisnahe Informationsformate, regelmäßiger Austausch zu Fortschritten sowie die Integration von Klimaanpassung in bestehende Planungsprozesse und Fachstrategien.

b. Unterstützer:innen

Politische Entscheidungsträger:innen und verwaltungsinterne Akteur:innen werden in ihrer Rolle als Unterstützer:innen adressiert. Ziel ist es, das Thema Klimaanpassung stärker in der politischen Debatte und Entscheidungsfindung zu verankern. Die Stadt plant dazu eine klare und transparente Informationsaufbereitung zu Risiken, Chancen und Handlungsbedarfen sowie regelmäßige Einbindung über Ausschüsse, Vorlagen und begleitende Austauschformate. So soll eine hohe Legitimation und nachhaltige politische Rückendeckung für die Umsetzung geschaffen werden.

c. Befähiger:innen

Sowohl Politik als auch Verwaltung tragen Verantwortung dafür, günstige Rahmenbedingungen für Klimaanpassung zu schaffen – durch strategische Steuerung, ressortübergreifende Zusammenarbeit und geeignete Ressourcenausstattung. Das Amt für Umwelt, Klima und Energie wird gezielt aufzeigen, wie klimabezogene Aufgaben in vorhandene Strukturen integriert werden können und welche Förderinstrumente und Handlungshilfen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus sind Qualifizierungsangebote für Verwaltungsmitarbeitende wünschenswert, um der Querschnittsaufgabe Klimaanpassung Rechnung zu tragen.

3. Lokale Einrichtungen und Institutionen

Die Stadt Gladbeck plant eine gezielte Ansprache lokaler Einrichtungen und Institutionen, da diese Orte des alltäglichen Lebens, der Versorgung, Bildung und Begegnung sind. Ob Schulen, Kitas, Pflegeeinrichtungen, Krankenhäuser, Kirchen, Vereine oder soziale Träger, sie sind gleichermaßen vom Klimawandel betroffen und zentrale Partner für die Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen. Die Kommunikation erfolgt aus drei Perspektiven:

a. *Betroffene des Klimawandels*

Viele Einrichtungen stehen angesichts zunehmender Hitze, Starkregen oder Trockenperioden vor Herausforderungen: überhitzte Innenräume, gesundheitliche Belastungen vulnerabler Gruppen oder Beeinträchtigungen des Betriebsablaufs. Die Stadt wird diese Betroffenheit sichtbar machen, Risiken aufzeigen und Unterstützungsangebote zur Verfügung stellen, etwa Informationen zu technischen Schutzmaßnahmen, Fördermöglichkeiten und Ansprechpersonen im Rathaus sowie die gezielte Information zu Hitzewarnungen über die Kommunikationskaskade des HAPs. Ziel ist es, die Einrichtungen zu motivieren, sich frühzeitig mit ihrer spezifischen Betroffenheit auseinanderzusetzen.

b. *Multiplikator:innen in der baulichen Transformation*

Als Träger oder Nutzende großer Liegenschaften haben viele Einrichtungen die Möglichkeit, aktiv zur klimaangepassten Umgestaltung der Stadt beizutragen z. B. durch Entsiegelung, (Dach-) Begrünung, Hitzeschutz oder Regenwassermanagement. Die Stadt wird Impulse setzen, wie diese baulichen Maßnahmen in Planung, Sanierung oder Neubau integriert werden können, und wird gute Beispiele aus der Stadt sichtbar machen. Ziel ist es, Investitionen in Klimaanpassung zu fördern und das Thema dauerhaft in Trägerstrukturen zu verankern.

c. *Multiplikator:innen für Verhaltensänderungen*

Viele Einrichtungen haben engen Kontakt zu Kindern, Jugendlichen, älteren Menschen oder sozial benachteiligten Gruppen und sind wichtige Akteur:innen in der Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit. Die Stadt Gladbeck plant, diese Rolle aktiv zu stärken – durch Informationsmaterialien, Bildungsformate oder gemeinsame Aktionen. Ziel ist es, Klimaanpassung auch als Thema der Aufklärung und Alltagsgestaltung zu etablieren und die Sensibilität für eigene Handlungsmöglichkeiten zu fördern.

4. Wirtschaft

Die Stadt Gladbeck plant eine gezielte Ansprache wirtschaftlicher Akteur:innen, um sie für die Unterstützung in der Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie zu gewinnen. Die Zielgruppe umfasst unter anderem Wohnungsbaugesellschaften, Hausverwaltungen, lokale Unternehmen und Gewerbebetriebe, Versorgungsunternehmen sowie die Energiedienstleister. Sie spielen eine doppelte Rolle: Einerseits sind sie selbst von den Folgen des Klimawandels betroffen, andererseits verfügen sie über Hebel, um die Anpassung baulich, organisatorisch und kommu-

nikativ mitzugestalten. Die Kommunikation wird auf einen partnerschaftlichen Austausch zielen. Dabei steht der Dialog über bestehende Maßnahmen, geplante Entwicklungen und notwendige Rahmenbedingungen im Vordergrund. Die zentrale Rolle der Unternehmen für die Zukunftsfähigkeit Gladbecks wird anerkannt und im Sinne einer gemeinsamen Verantwortung für eine klimarobuste Stadt mitgedacht. Die Ansprache der Akteur:innen erfolgt aus folgenden Perspektiven:

a. *Betroffene des Klimawandels*

Extreme Wetterereignisse, Überhitzung, Lieferkettenprobleme oder Ertragseinbußen wirken sich zunehmend auf wirtschaftliche Abläufe und Geschäftsmodelle von Unternehmen aus. Mit dem Beratungsangebot „Fit für die Zukunft“ bietet die Stadt, gefördert durch das Land NRW sowie die Europäische Union, bereits eine geförderte Unterstützung für Unternehmen an, sich in der Transformation hin zu klimaneutralem Wirtschaften extern beraten zu lassen. Darüber hinaus werden innerhalb der Stadt und insbesondere im Austausch mit der Wirtschaftsförderung weitere Kommunikations- und Austauschformate zur Klimaanpassung eruiert.

b. *Multiplikator:innen in der baulichen Transformation*

Wirtschaftliche Akteur:innen gestalten mit ihren Immobilien, Standorten und Investitionen das Stadtbild mit. Die Stadt setzt Anreize, um bspw. Begrünung zu fördern. Diese und weitere Angebote werden fortgeführt, um Wohnungswirtschaft und Gewerbe als Vorbildern und Impulsgebern für eine klimaangepasste Stadtentwicklung zu unterstützen. Gewerbeflächen wie der Gewerbepark Gladbeck-Brauck, der INNOVA-Park Wiesenbusch oder der Gewerbepark Heinrich-Hertz-Straße bieten konkreten Anknüpfungspunkte für eine zukunftsfähige Entwicklung.

c. *Multiplikator:innen für Verhaltensänderungen*

Unternehmen sind wichtige Akteur:innen der Öffentlichkeit und prägen über Kund:innen-, Beschäftigten- und Zuliefererbeziehungen das Verhalten vieler Menschen. Über Austauschformate kann gemeinsam mit der lokalen Wirtschaft das Bewusstsein für Klimaanpassung gestärkt und Handlungsmöglichkeiten im betrieblichen Alltag sichtbar gemacht werden. Beispiele hierfür sind die innerbetriebliche Kommunikation, Gesundheitsvorsorge oder die klimafreundliche Gestaltung von Arbeitsplätzen. Ziel ist es, das Thema als Teil unternehmerischer Verantwortung zu verankern.

9.3 Kommunikationswege

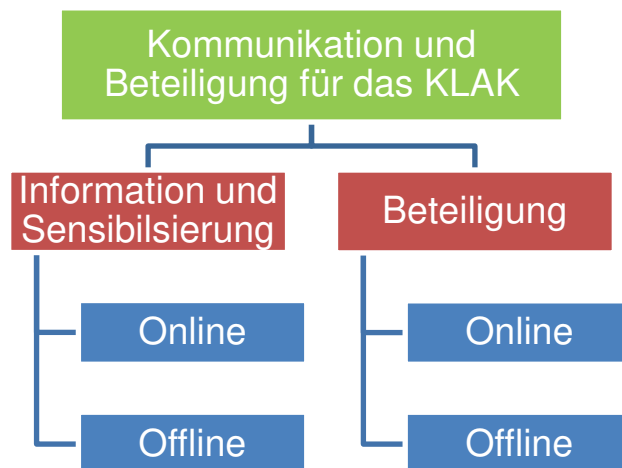


Abbildung 41: Kommunikationswege für die Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

In der Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes wird in der Ansprache der Bürger:innen zwischen den Säulen **Information** und **Beteiligung** unterschieden. Beide Wege werden online und offline bedient, um die definierten Zielgruppen bestmöglich zu erreichen.

Während es bei der Information vor allem um die Informationsverbreitung geht, zielt die Beteiligung auf die Partizipation der Bürger:innen in unterschiedlicher Intensität ab (vgl. Abbildung 41). Wichtig ist, je nach Anlass zu definieren, mit welcher Zielsetzung Bürgerinnen und Bürger angesprochen werden.

Geht es bspw. darum, Perspektivenvielfalt in Planungen aufzunehmen, ist die Rede von „Einbeziehung“. Geht es um die eigenständige Umsetzung eines Projekts, das durch die Stadt unterstützt wird, ist von „Selbstorganisation“ die Sprache. Die Methoden der Partizipation sind entsprechend je nach Fokus zu wählen. Daher ist es

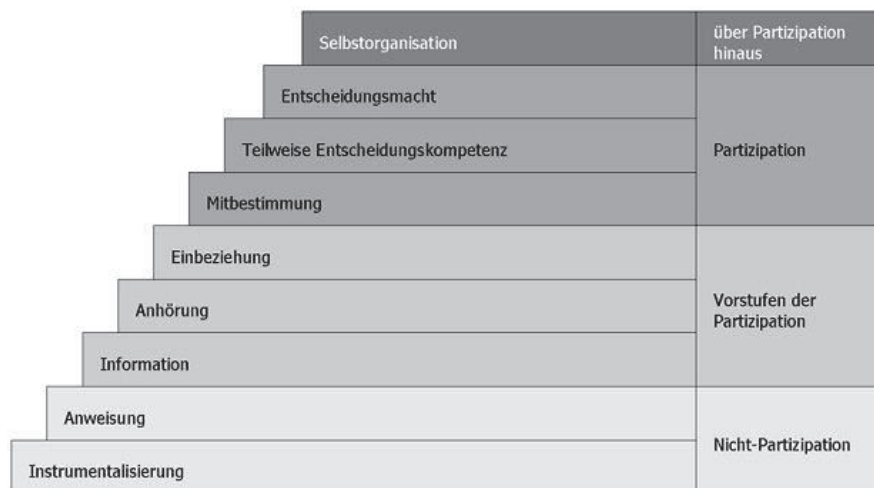


Abbildung 42: Treppe der Beteiligung. (Quelle: Wright, Block, & von Unger, in: Wright 2010)

wichtig, vor der Festlegung von Formaten Ziele, Grenzen und Optionen der Beteiligung zu bestimmen. Die „Beteiligungstreppe“ (Wright, Block, & von Unger, in: Wright 2010) kann der Orientierung dienen. Sie macht deutlich, dass Partizipation in verschiedenen Tiefen und mit diversen Zielsetzungen erfolgen kann.

9.4 Information und Sensibilisierung

Die Stadt Gladbeck verfügt über eine Vielzahl etablierter Kanäle, die unterschiedliche Zielgruppen erreichen. Dieses bestehende Kommunikationssystem bildet eine starke Grundlage, um

relevante Inhalte der Klimaanpassung niedrigschwellig, zielgruppenspezifisch und wirkungsvoll zu vermitteln.

9.4.1 Online-Kommunikation

Digitale Kanäle spielen für die Kommunikation in Gladbeck eine immer wichtigere Rolle. Damit eröffnen sich auch für die Kommunikation zum Klimaanpassungskonzept neue Spielräume, die mit Blick auf Zugänglichkeit, Reichweite und Aktualität genutzt werden können. Neben bewährten analogen Formaten eröffnet der Einsatz digitaler Medien neue Wege, um Informationen zu vermitteln und unterschiedliche Zielgruppen zu erreichen. Durch die Kombination von online und analoger Kommunikation entstehen zusätzliche Möglichkeiten: So können z. B. Plakate, Flyer oder Broschüren mit digitalen Inhalten verknüpft werden, etwa über QR-Codes, Links zu Webseiten oder interaktiven Tools. Die eingesetzten Maßnahmen werden dabei regelmäßig überprüft und an den technischen Fortschritt sowie an die Bedürfnisse der Bürger:innen angepasst. Folgende Kanäle stehen für die Adressierung der Zielgruppen zur Verfügung:

Tabelle 21: Darstellung der digitalen Kommunikationswege der Stadt. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Kommunikationskanal	Zielgruppe	Mögliche Kommunikationsinhalt
Webseite	Alle Bürger:innen	Informationen zu Projekten und Maßnahmen, Fördermöglichkeiten, Antragsverfahren, Veranstaltungsinfos, allgemeine Informationen, Berichterstattung
Instagram Stadt Gladbeck	Junge Erwachsene, städtische Bevölkerung	Informationen zu Projekten und Maßnahmen, Tipps für den Alltag, Veranstaltungsinfos, Abstimmungen
Instagram Gladbeck Kultur	Kulturinteressierte, kreative Community	Informationen zu Projekten und Maßnahmen mit kulturellem Bezug, Veranstaltungsinfos
Instagram Jugendrat Gladbeck	Jugendliche, junge Erwachsene	Informationen zu Projekten und Maßnahmen mit Bezug zu Kindern und Jugendlichen, Jugendbeteiligung
TikTok Stadt Gladbeck	Jugendliche, junge Erwachsene	Einblicke in Projektumsetzung, Jugendbeteiligung
Facebook Stadt Gladbeck	Erwachsene in der Lebensmitte, Familien, lokale Gruppen	Informationen zu Projekten und Maßnahmen, Tipps für den Alltag, Veranstaltungsinfos, Abstimmungen

Kommunikationskanal Webseite

Ein moderner, benutzerfreundlicher Internetauftritt ist ein zentrales Element für die Kommunikation zur Klimaanpassung in Gladbeck. Die bereits bestehende Unterseite zum KLAK bietet eine gute Grundlage, um Informationen zentral zu bündeln und einen niedrigschwelligen Zugang zum Thema zu schaffen. Im Zuge der Umgestaltung der Homepage der Stadt Gladbeck werden auch die Seiten der Klimaanpassung übersichtlicher und moderner gestaltet.

Hier werden künftig relevante Inhalte wie lokale Klimarisiken, etwa Hitze, Starkregen oder Überflutungen sowie laufende und geplante Maßnahmen übersichtlich aufbereitet. Konkrete Projekte wie der Regenwasserpfad Jovyplatz – Wittringer Mühlenbach oder die Schwammstadt-Strategie an der Wiesmannstraße veranschaulichen, wie Klimaanpassung vor Ort bereits umgesetzt wird.

Der digitale Kanal ermöglicht eine kostengünstige und flexible Kommunikation, die regelmäßig aktualisiert und an neue Entwicklungen angepasst werden kann. Um die Sichtbarkeit des Themas zu erhöhen, wird der Zugang zur Unterseite gut auffindbar platziert, z.B. über ein markantes Element auf der städtischen Startseite.

Kommunikationskanal Social Media

Die sozialen Netzwerke zählen zu den zentralen Instrumenten der öffentlichen Kommunikation in Gladbeck. Sie bieten die Möglichkeit, Menschen unmittelbar zu informieren, zum Mitdenken und Mitmachen anzuregen sowie einen niedrigschwelligen Zugang zu komplexen Themen zu schaffen. Besonders jüngere Zielgruppen können hier gut erreicht werden. Über Facebook und Instagram erreicht die Stadt jeweils um die 9.000 Follower.

Durch die Möglichkeit der Interaktion unterscheiden sich soziale Medien von klassischen Informationswegen: Bürger:innen können Rückfragen stellen, eigene Perspektiven einbringen oder Inhalte kommentieren und teilen. Diese dialogische Kommunikation stärkt das Vertrauen in den Prozess und kann helfen, sonst schwer zu mobilisierende Personen zu erreichen.

Chancen und Herausforderungen

Die Kommunikation über die städtische Webseite und soziale Netzwerke bietet zentrale Chancen für die Vermittlung von Informationen zur Klimaanpassung. Eine gut strukturierte Webseite ermöglicht es, Inhalte dauerhaft, übersichtlich und jederzeit aktualisierbar bereitzustellen. Sie dient als zentrale Anlaufstelle für Bürger:innen, Multiplikator:innen und Fachöffentlichkeit und bündelt Hintergründe, Maßnahmen und Mitmachangebote an einem Ort.

Soziale Medien hingegen bieten niedrigschwellige Zugänge, eine hohe Reichweite – insbesondere bei jüngeren Zielgruppen – sowie die Möglichkeit zur direkten Interaktion. Sie eignen sich besonders für anlassbezogene Kommunikation, kurze Updates, visuelle Inhalte und den Dialog mit der Stadtgesellschaft.

Gleichzeitig zeigen sich auch Herausforderungen: Die Reichweite über Social Media ist abhängig von regelmäßigen Beiträgen und der aktiven Pflege der Leserschaft. Der Erfolg digitaler

Kommunikation hängt somit stark von den vorhandenen personellen Ressourcen ab. Webseiten bieten weniger Interaktionsmöglichkeiten und werden oft nur gezielt aufgesucht, wenn ein konkreter Informationsbedarf besteht. Eine effektive Kommunikationsstrategie setzt daher auf die Kombination beider Kanäle: Die Webseite als stabile Informationsplattform und Social Media für Sichtbarkeit, Beteiligung und Dialog.

9.4.2 Offline-Kommunikation

In Gladbeck spielen lokale Medien und bewährte analoge Kanäle nach wie vor eine zentrale Rolle in der Stadtgesellschaft. Ihre Bespielung unterstützt eine breite und inklusive Ansprache der Bevölkerung, besonders mit Blick auf ältere Menschen oder Bürger:innen mit eingeschränktem Zugang zu digitalen Angeboten. Folgende Kanäle stehen für die Adressierung unterschiedliche Zielgruppen zur Verfügung:

Tabelle 22: Darstellung der offline Kommunikationswege der Stadt. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Kommunikationskanal	Zielgruppe	Mögliche Kommunikationsinhalte
Lokalkompass	Alle Altersgruppen, lokal Interessierte	
WAZ	Alle Altersgruppen, allgemeine Öffentlichkeit	Informationen zu Projekten und Maßnahmen, Veranstaltungsinfos, Förderinformationen, Interviews mit Expert:innen
Neue Gladbecker Zeitung	Ältere Generationen, breite Bevölkerung	
Radio Emscher Lippe	Allgemeine Öffentlichkeit, Pendler:innen	

Printmedien und Radio

Für ältere Bevölkerungsgruppen spielen lokale Medien eine wichtige Rolle in der öffentlichen Meinungsbildung. Die Neue Gladbecker Zeitung, der Lokalkompass sowie die WAZ bieten geeignete Plattformen, um über aktuelle Entwicklungen und Maßnahmen zur Klimaanpassung zu informieren.

Eine kontinuierliche Präsenz durch wiederkehrende Kurzmeldungen in der Lokalpresse kann helfen, das Thema dauerhaft im öffentlichen Bewusstsein zu verankern. Außerdem werden der Presse über Pressemitteilungen Informationen zur Verfügung gestellt, z. B. zu konkreten Projekterfolgen oder anlassbezogen nach Extremwetterereignissen wie Hitzeperioden oder Starkregen. In solchen Momenten ist die Aufmerksamkeit besonders hoch, sodass Impulse zu Vorsorge- und Anpassungsmaßnahmen eine breite Öffentlichkeit erreichen.

Auch größere Beiträge, die gute Praxisbeispiele vorstellen, Themen vertiefen oder engagierte Personen aus Gladbeck porträtieren, können in stadtnahen Publikationen wie dem Wirtschaftsmagazin der IHK Nord Westfalen, Vereinszeitschriften oder Newslettern lokaler Netzwerke platziert werden. So wird ein vielschichtiger Zugang zum Thema Klimaanpassung geschaffen, der unterschiedliche Zielgruppen anspricht.

Chancen und Herausforderungen

Klassische Medien wie Zeitungen, Anzeigenblätter, Broschüren oder das Lokalradio bieten nach wie vor wertvolle Möglichkeiten, um Informationen zur Klimaanpassung in der Breite der Bevölkerung zu verankern. Ein großer Vorteil liegt in ihrer hohen Glaubwürdigkeit und Reichweite, insbesondere bei älteren Menschen oder solchen, die digital weniger aktiv sind. Radiosender ermöglichen eine niedrigschwellige, direkte Ansprache, gerade bei aktuellen Ereignissen wie Hitzewellen oder Starkregen.

Demgegenüber stehen jedoch einige Herausforderungen: Die Produktions- und Verteilungskosten für Printmedien sind vergleichsweise hoch, und Inhalte lassen sich nach der Veröffentlichung nicht kurzfristig anpassen. Auch die Interaktivität ist begrenzt, Rückmeldungen oder Diskussionen der Bürger:innen sind nur über Umwege möglich. Um möglichst viele Zielgruppen zu erreichen, empfiehlt sich daher eine Kombination aus analogen und digitalen Formaten.

9.5 Beteiligung

Für eine möglichst breite Beteiligung der Stadtgesellschaft setzt die Stadt Gladbeck auf analoge und digitale Formate. Beide bieten unterschiedliche Stärken, die sich je nach Zielgruppe und Anlass sinnvoll ergänzen.

9.5.1 Online-Beteiligung

Online-Beteiligung ermöglicht eine niedrigschwellige, orts- und zeitunabhängige Teilhabe. Über Social Media lassen sich Meinungsbilder z. B. durch Umfragen, Kommentare oder Direktnachrichten unkompliziert einholen. Solche Tools können für die kontinuierliche Einbindung der Bürgerinnen und Bürger und zur frühzeitigen Identifizierung von Bedarfen und möglichen Hürden für geplante Präsenzveranstaltungen genutzt werden. Digitale Tools wie Zoom oder Microsoft Teams bieten darüber hinaus flexible Möglichkeiten für Veranstaltungen, die auch für Personen mit eingeschränkter Mobilität oder begrenztem Zeitbudget gut zugänglich sind.

Allerdings erfordern digitale Formate technische Zugänge und Kompetenzen, was insbesondere für ältere oder finanziell benachteiligte Menschen eine Hürde darstellen kann. Daher sind eine barrierearme Gestaltung, professionelle Moderation und unterstützende Begleitangebote zentrale Voraussetzungen für eine inklusive digitale Beteiligung.

9.5.2 Präsenzformate

Vor Ort Beteiligungen sollten sowohl zielgruppenspezifisch als auch gruppenübergreifend gestaltet werden. Für die Wissensvermittlung sind Veranstaltungen im gewohnten Umfeld sinnvoll, etwa an Schulen für Kinder und Jugendliche oder in Kooperation mit Kirchengemeinden und Seniorentreffs für ältere Menschen. Dadurch wird ein niederschwelliger Zugang geschaffen, der insbesondere auch Menschen erreicht, die klassische Veranstaltungsformate seltener wahrnehmen. Öffentliche Mitmachaktionen wie Pflanzaktionen oder Klimaspaziergänge fördern darüber hinaus den generationsübergreifenden Austausch und stärken das Gemeinschaftsgefühl.

Angesichts der sozialen Vielfalt und der überdurchschnittlichen Armutsquote in Gladbeck wird ein besonderer Fokus daraufgelegt, Angebote möglichst niedrigschwellig und kostenfrei sowie nach Möglichkeit mehrsprachig zu gestalten, um eine inklusive Teilhabe zu ermöglichen.

Formate wie Stadtpaziergänge, thematische Workshops und Sensibilisierungsaktionen im Rahmen von Aktionstagen oder Stadtfesten bieten gute Möglichkeiten, um die Bürgerschaft in der Breite zu erreichen. So ermöglichen es Stadtpaziergänge, Klimawandelfolgen sowie Anpassungsbedarfe direkt im Stadtraum sichtbar zu machen und im Dialog mit Bürger:innen zu besprechen. Thematische Workshops bieten Raum für vertiefte Auseinandersetzung, Erfahrungsaustausch und gemeinsames Lernen, etwa mit Multiplikator:innen aus Vereinen, Quartieren oder Bildungseinrichtungen. Sensibilisierungsaktionen bei Stadtfesten oder Aktionstagen nutzen dagegen bestehende Anlässe, um ohne zusätzliche Zugangshürden Aufmerksamkeit für das Thema Klimaanpassung zu schaffen. Gladbeck setzt dabei auf anschauliche, aktivierende Formate und berücksichtigt die Mehrsprachigkeit und soziale Heterogenität der Bevölkerung, um möglichst viele Menschen mitzunehmen und zur Mitgestaltung zu ermutigen.

9.6 Kommunikationsmaßnahmen aus dem Klimaanpassungskonzept

Folgende Maßnahmen zahlen unmittelbar auf die Sensibilisierung, Information und Beteiligung der Bevölkerung ein:

- Warnungsanzeige vor Hitze an ÖPNV-Haltestellen und anderen Anzeigen einführen
- Einführung eines Hitzeportals auf der Homepage (Möglichkeiten bei Hitze)
- Erstellung einer interaktiven Karte zu kühlen Orten
- Erstellung und Verteilung von Informationsmaterialien an strategischen Orten
- Klimaanpassungskampagne in Schulen
- Mobilisierungs- und Sensibilisierungskampagne zur Eigenvorsorge der Bevölkerung (VHS-Kurse, Vorträge)
- Sensibilisierung, Netzwerkausbau und Schulungen von Mitarbeitenden von Sportvereinen, Sozialen Einrichtungen und Kindergärten/Kindertagesstätten

In Kapitel 7 wurden diese Maßnahmen ausführlich dargelegt.

10 Verstetigungsstrategie

Die Verstetigung des Klimaanpassungsmanagements dient dazu, die Umsetzung der in Kapitel 7 dargelegten Maßnahmen effektiv anzustoßen und das Engagement für Klimaanpassung in Verwaltung und Bürgerschaft zu etablieren. Zudem zielt die Verstetigung auf die Weiterentwicklung und effektive operative Begleitung des Klimaanpassungsengagements ab. In der Verstetigungsstrategie werden die Strukturen und Formate, mit denen die Stadt Gladbeck die dauerhafte Verankerung der Klimaanpassung in ihren Strukturen und Prozessen verfolgt, sowie relevante Rahmenbedingungen dargelegt.

Die Empfehlungen zur Organisation der Verstetigung werden im Hinblick auf Politik und Verwaltung sowie die interkommunale Kooperation dargelegt. Die Ansätze zur Verstetigung der Zusammenarbeit mit der Stadtgesellschaft sind in Kapitel 9 dargestellt.



Abbildung 43: Mögliche Steuerungsstruktur für Klimaanpassung in Gladbeck. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Verstetigung in Politik und Verwaltung

Die institutionelle Verankerung der Klimaanpassung innerhalb der Stadtverwaltung ist ein zentraler Baustein zur langfristigen Umsetzung des Konzepts. Das Konzept stellt den Ausgangspunkt der koordinierten Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen dar, jedoch nicht den Start des Engagements insgesamt. So setzen unterschiedliche Ämter bereits Projekte und Planungen um, die der Klimaanpassung in Gladbeck dienen. Klare organisatorische Strukturen helfen dabei, Zuständigkeiten und damit verbundene Konflikte unterschiedlicher Ämter in der

Vorhabensplanung und -umsetzung zu reduzieren, Synergieeffekte zu nutzen und Personalkapazitäten effizient einzusetzen.

Klimaanpassungsmanagement: Zur Verstetigung wird die Einrichtung eines dauerhaften KAMs angestrebt. Die Koordination übernimmt die Klimaanpassungsmanagerin, die fachlich im Amt für Umwelt, Klima und Energie verortet ist. Sie steuert die notwendige ämterübergreifende Zusammenarbeit, um die Maßnahmen zur Klimaanpassung erfolgreich umzusetzen. Zu ihren Aufgaben gehört darüber hinaus die konzeptionelle Weiterentwicklung des HAPs. Zudem wird sie an der Schnittstelle zum Amt für Kommunikation die Kommunikation und Beteiligung zur Klimaanpassung fortführen. Die Klimaschutzmanagerin ist für das Controlling, das Monitoring und die Fortschreibung des KLAK zuständig. Sie wirkt in der Fördermittelakquise mit, bspw. für die DAS A.2 und A.3-Förderung und übernimmt die Berichterstattung sowie die Kommunikation gegenüber den Fördermittelgebenden. Außerdem gewährleistet sie den langfristigen Wissenstransfer innerhalb der Verwaltung und dient als feste Ansprechperson für interne und externe Akteur:innen.

Steuerungsgruppe Klimaanpassung: Die während der Erstellung des Klimaanpassungskonzepts einberufene Arbeitsgruppe wird nach der Fertigstellung des Konzepts fortgeführt. Sie vereint relevante Fachbereiche (z. B. Stadtplanung, Grünflächen, Tiefbau, Umwelt, Soziales) und dient als operatives Gremium zur Umsetzungsbegleitung, Fortschreibung und Priorisierung der Maßnahmen. In regelmäßigen Sitzungen werden Schnittstellen identifiziert, Maßnahmen abgestimmt und Umsetzungshürden diskutiert. Die teilnehmenden Amtsleitungen sowie die Zukunftsmanagerin sind wichtige Sparringspartner:innen für die Klimaanpassungsmanagerin, insbesondere mit Blick auf ämterspezifische Abläufe, inoffizielle Strukturen sowie die Realisierbarkeitsprüfung von geplanten Vorhaben. Die Steuerungsgruppe setzt sich derzeit aus dem Ersten Beigeordneten und Stadtbaurat, den Leitungen des Amts für Umwelt, Klima und Energie, des Ingenieuramts, des Amts für Planen, Bauen, Umwelt, des Amts für Soziales und Wohnen sowie den Stabsstellen Zukunft Gladbeck und Sicherheitskoordination & Bevölkerungsschutz zusammen. Bei Bedarf werden weitere Mitarbeitende der Stadt Gladbeck in die Steuerungsgruppe eingeladen.

Arbeitsgruppe Hitzeaktionsplanung: Im Rahmen der Konzepterstellung wurde eine Arbeitsgruppe zum HAP unter Beteiligung verschiedener Fachbereiche sowie des Kreises Recklinghausen einberufen. Diese Arbeitsgruppe hat sich als zentrale Schnittstelle für die ämterübergreifende Zusammenarbeit und den Austausch mit dem Kreis zur strategischen Ausrichtung der Hitzevorsorge bewährt und soll auch über das Projekt hinaus fortgeführt werden. Da Gladbeck am Projekt HAP.regio teilnimmt, erfolgt die weitere Ausgestaltung der Arbeitsgruppe in Abstimmung mit den dort definierten Strukturen. Ziel ist es, bestehende Prozesse zu harmonisieren, Synergien mit dem regionalen Vorgehen zu nutzen und eine nahtlose Integration der kommunalen Aktivitäten in die HAP.regio-Governance sicherzustellen.

Fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit: Klimaanpassung als Querschnittsaufgabe erfordert eine enge und kontinuierliche Zusammenarbeit zwischen den Fachbereichen der Verwaltung. Um dieses Zusammenspiel zu stärken, sollen projektbezogene Kick-Offs sowie regelmäßige, themenspezifische Arbeitsformate etabliert werden – etwa zu klimarelevanten Fragestellungen im Rahmen von Bebauungsplänen, Freiraumkonzepten, Verkehrsinfrastruktur oder der Umgestaltung öffentlicher Räume. Ziel ist es, klimabezogene Anforderungen frühzeitig in Planungs- und Entscheidungsprozesse zu integrieren, Synergien und Konflikte zwischen Fachbereichen zu identifizieren und Maßnahmen effizient umzusetzen. Die Klimaanpassungsmanagerin übernimmt hierbei eine koordinierende Funktion und sorgt für die fachliche Anbindung an das Klimaanpassungskonzept sowie den HAP. Langfristig sollen feste Abstimmungsroutinen und ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch zur Klimaanpassung in der Verwaltung verankert werden.

Ein möglicher Prozess dazu kann folgende Schritte umfassen:

- Früherkennung: Fachbereiche identifizieren klimarelevante Anlässe (z. B. neue Bebauungspläne, Sanierungen, Freiraumplanungen) und informieren die Klimaanpassungsmanagerin
- Projektbezogener Kick-Off: Gemeinsamer Auftakt mit beteiligten Fachbereichen, um Klimarisiken und -potenziale im Projektkontext zu erfassen und Synergien zu klären
- Arbeitsphase mit fachlicher Begleitung: Integration von Klimaanpassungsaspekten in die Planung durch die zuständigen Fachbereiche mit optionaler fachlicher Zuarbeit durch die Klimaanpassungsmanagerin
- Regelmäßige Abstimmung: Austausch zu Planungsständen, Schnittstellen, Zielkonflikten und möglichen Maßnahmen koordiniert durch die Klimaanpassungsmanagerin
- Monitoring: Definition von Indikatoren für das Monitoring und Controlling

Weiterbildung und Sensibilisierung: Zur internen Befähigung werden regelmäßige Fortbildungsangebote für Mitarbeitende der Verwaltung angestrebt. Diese sollen sowohl Grundlagenwissen zu Klimarisiken als auch spezifische Inhalte zu planungs- oder pflegerischen Maßnahmen vermitteln. Ziel ist es, Klimaanpassungsperspektiven systematisch in die tägliche Verwaltungsarbeit zu integrieren. Folgende Fortbildungsangebote sind geeignet:

- Workshops und Praxisseminare zu Anpassungsmaßnahmen, wie etwa hitzeangepasste Freiraumgestaltung, ökologische Stadtentwicklung oder nachhaltige Wassermanagementkonzepte beim Zentrum KlimaAnpassung
- Online-Module und Webinare zu den Grundlagen der Klimaanpassung und kommunaler Klimarisikobewertung, die bspw. von UBA, der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) oder regionalen Umweltbildungsstellen angeboten werden
- Zertifikatskurse zur klimafesten Stadtplanung und grüner Infrastruktur, bspw. beim Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP oder der Hochschule Aalen

- Inhouse-Schulungen mit externen Expert:innen, z. B. von der Kommunalberatung Klimafolgenanpassung NRW, die auf die spezifischen kommunalen Anforderungen zugeschnitten sind und Mitarbeitende in der praktischen Anwendung von Anpassungsstrategien schulen
- Interne Lernzirkel und kollegiale Fallberatung mit anderen Kommunen, um Wissen zur Klimaanpassung kontinuierlich zu vertiefen und Verwaltungshandeln abteilungsübergreifend zu vernetzen
- Teilnahme an Fachkonferenzen und Netzwerktreffen im Bereich kommunaler Klimaanpassung und Nachhaltigkeit, um aktuelle Entwicklungen und Best Practices kennenzulernen

Jährlicher Aktionsplan

Ein jährlicher Aktionsplan, der erstmals für 2026 erstellt wird, dient als Arbeitsinstrument zur Priorisierung und Umsetzung der Klimaanpassungsmaßnahmen (siehe auch Kapitel 10). Ziel ist es, unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Umsetzungsdauer von Maßnahmen, jährliche Schwerpunkte zu setzen. Der Aktionsplan unterstützt die ämterübergreifende Koordination und stärkt die interne Steuerungsfähigkeit. In den Maßnahmenblättern sind die Maßnahmen jeweils auf Basis von Dringlichkeit, Wirkung und Umsetzbarkeit priorisiert. Diese Kategorisierung wird auch im Aktionsplan berücksichtigt. Zudem werden einzelne Maßnahmen ggf. als Leuchtturmaßnahmen kenntlich gemacht, um beispielhafte Projekte hervorzuheben.

Fördermittelakquisition

Ein weiterer Verstetigungsbaustein liegt in der Akquisition von Fördermitteln, sowohl für die Umsetzung von Maßnahmen als auch die Förderung von Personalstellen. Dabei übernimmt das Klimaanpassungsmanagement, in enger Kooperation mit dem städtischen Fördermittelmanagement, eine koordinierende Rolle bei der Identifikation, Bewertung und Beantragung von Fördermitteln für Projekte mit Klimaanpassungsbezug.

Zunächst werden die Förderprogramme DAS A.2 (Förderung der kommunalen Klimaanpassung – Maßnahmenplanung und Umsetzung) und DAS A.3 (Personalförderung für Klimaanpassungsmanager*innen) aktiv genutzt, um finanzielle Ressourcen gezielt zu erschließen und dauerhafte Strukturen zu etablieren.

Darüber hinaus fließen weitere Programme in die Fördermittelstrategie ein, beispielsweise:

- Bundesförderung für Energie- und Klimaschutz in Kommunen (KEK)
- Förderung von Modellprojekten durch das UBA
- Programme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) im Bereich Klimaschutz und nachhaltige Stadtentwicklung
- Regionale Förderprogramme, wie sie vom Landesamt für Natur, Umwelt und Klima (LANUV) bereitgestellt werden, die auf der Webseite regelmäßig aktualisiert werden und eine umfassende Übersicht bieten.

Durch diese strukturierte Fördermittelakquise wird die finanzielle Basis für eine langfristige Klimaanpassung in der Verwaltung gestärkt und eine nachhaltige Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen gesichert.

Verstetigung im interkommunalen Kontext

Für eine wirksame und langfristig tragfähige Klimaanpassung, auch über die kommunalen Grenzen hinaus, ist die enge Zusammenarbeit mit dem Kreis Recklinghausen sowie mit den kreisangehörigen Kommunen wichtig. In zahlreichen Projekten hat sich die produktive Zusammenarbeit bereits bewährt, etwa durch die koordinierte Nutzung von Fachwissen, gemeinsame Austauschformate oder abgestimmte Fördermittelstrategien. Dazu zählen folgende Projekte und Vorhaben:

Hitzeaktionsplanung HAP.regio: Gladbeck beteiligt sich gemeinsam mit weiteren Emscher-Kommunen und unter Koordination des Kreises und der Emschergenossenschaft an der regionalen Hitzeaktionsplanung. Das dreijährige Projekt, das noch bis Mitte 2027 läuft, zielt auf die Entwicklung kommunaler Hitzeaktionspläne ab. Im Zuge des Klimaanpassungskonzepts wurden in Zusammenarbeit mit dem Kreisgesundheitsamt bereits die ersten Weichen für die Stadt Gladbeck gestellt.

Vestische Klimakonferenz: Die Stadt Gladbeck hat die erste Vestische Klimakonferenz 2021 organisiert und unterstützt seither im Wechsel mit anderen Kommunen den jährlichen Regionaldialog. Das Ziel ist ein fachlicher Austausch über klimarelevante Themen, Netzwerkarbeit und die gemeinsame Abstimmung klimaadaptiver Maßnahmen im Hinblick auf den Vestischen Klimapakt.

ÖKOPROFIT® Vest Recklinghausen: Gladbeck überprüft die Teilnahme an ÖKOPROFIT® über den Kreis Recklinghausen – ein interkommunales Projekt zur betrieblichen Umsetzung von Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen in Unternehmen. Dies stärkt lokale Akteur:innen und verbessert Ressourceneffizienz auf regionaler Ebene.

Klimakampagne „Gemeinsam für gutes Klima im Vest“: Die gemeinsame Kampagne des Kreises mit den Kommunen fördert Bewusstsein und Mitwirkung in Bereichen wie Mobilität, Gebäudesanierung, klimafreundliches Verhalten und Klimaanpassung. Die städtischen Beiträge werden durch die Kreisstruktur konzeptionell unterstützt.

Wertschöpfungspotenziale durch Klimaanpassung

Durch vorausschauende Maßnahmen der Klimaanpassung, etwa im Bereich der wassersensiblen Stadtentwicklung, der Begrünung oder der klimaangepassten Pflege öffentlicher Räume entstehen langfristig Wertschöpfungspotenziale. Nicht nur schaffen die damit einhergehenden Umbaumaßnahmen potenziell Aufträge für lokale Unternehmen sowie Arbeitsplätze bspw. durch Mehraufwände in der Grünraumpflege, die Maßnahmen sind auch darauf ausgelegt Klimafolgekosten zu reduzieren. Angesichts zunehmender Starkregenereignisse und Stürme wie sie auch in Gladbeck in den letzten Jahren häufiger aufgetreten sind, können präventive Maßnahmen, wie die Entsiegelung von Flächen, der Rückhalt von Regenwasser oder

der Schutz sensibler Infrastrukturen, Schäden und damit verbundene Kosten für die Kommune, die Wirtschaft und die Bevölkerung deutlich senken.

Für Gladbeck liegen keine spezifischen Schadenshebungen vor, es lassen sich jedoch Hochrechnungen auf Basis aktueller Daten vornehmen: So beliefen sich die versicherten Schäden durch Starkregen, Hochwasser und Stürme in NRW 2024 auf rund 613 Mio.€ (34€ pro Person)²⁰. Für Gladbeck hochgerechnet sind das jährliche Kosten von rund 2,6 Mio.€. Diese Summe bildet nur die versicherte Schadensseite ab und berücksichtigt nicht die Schäden an öffentlicher Infrastruktur, die unversichert bleiben.

Gemäß Prognosen des Bundeswirtschaftsministeriums könnten die Klimafolgeschäden in Deutschland bis 2050 zwischen 280 und 900 Milliarden €²¹ betragen. Ohne wirkungsvolle Klimaanpassung droht Gladbeck wie allen anderen Kommunen nicht nur eine massive finanzielle Belastung, sondern auch eine gesteigerte Verwundbarkeit urbaner Infrastruktur und Lebensqualität. Eine gezielt verankerte Anpassungsstrategie sichert somit nicht nur die Vorsorge, sondern mindert langfristig Schäden und sorgt für Resilienz sowie die Sicherung der lokalen Wertschöpfung im kommunalen Alltag.

²⁰ GDV - Gesamtverband der Versicherer (Mai 2025): GDV-Naturgefahrenstatistik 2024: Hochwasserschäden mehr als verdoppelt, online unter: <https://www.gdv.de/gdv/medien/medieninformationen/gdv-naturgefahrenstatistik-2024-hochwasserschaden-mehr-als-verdoppelt-188734#:~:text=Bayern%2C%20Baden%20DW%2C%20B%20Crttemberg%20und%20Nordrhein,infolge%20von%20St%C3%BCrmen%20und%20Hagel>

²¹ Die Bundesregierung (o. d.): Die Kosten des Klimawandels, Studie, online unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/archiv-bundesregierung/kosten-klimawandel-2170246>

11 Controllingkonzept

Zur erfolgreichen Steuerung der Klimaanpassungsaktivitäten etabliert die Stadt Gladbeck ein systematisches Controlling. Ziel ist es, die kontinuierliche Umsetzung der im Klimaanpassungskonzept definierten Maßnahmen zu prüfen, bedarfsgerecht zu steuern und eine Basis für die bedarfsgerechte Fortschreibung des Konzepts zu legen. Zudem werden die Prozesse beleuchtet, die der Umsetzung der Maßnahmen zugrunde liegen – wie etwa die ämterübergreifende Zusammenarbeit oder ganz konkret die Kooperation innerhalb der Steuerungsgruppe.

Die Stadt Gladbeck strebt an, das Controlling als einen iterativen Zyklus der kontinuierlichen Verbesserung zu etablieren. Auf die Maßnahmen bezogen bedeutet das, dass diese zunächst geplant und anschließend umgesetzt werden. Während der Umsetzung erfolgt ein Monitoring und im Nachgang die Evaluation, aus deren Ergebnis Anpassungsbedarfe für die Maßnahmen abgeleitet und realisiert werden. Bezogen auf die Prozesse zur Umsetzung des Klimaanpassungskonzepts lässt sich das Verständnis wie folgt beschreiben: Die Zusammenarbeit in der Steuerungsgruppe wird zunächst organisatorisch geplant. Anschließend erfolgt die praktische Umsetzung durch die regelmäßige Teilnahme an Sitzungen sowie die Koordination von Maßnahmen, deren Durchführung den jeweils zuständigen Fachämtern übertragen wird. Die Prozessabläufe werden fortlaufend überprüft und bei Bedarf angepasst.

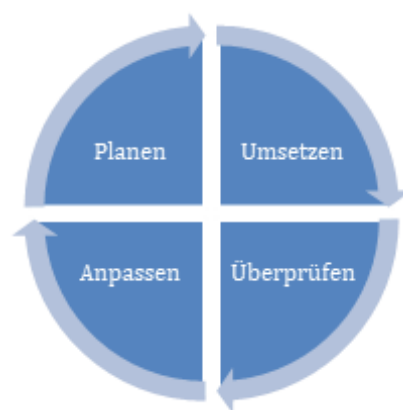


Abbildung 44: Zyklus des Controllings. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Wird dieser Prozess kontinuierlich fortgeführt, entsteht eine stetige, dynamische Optimierung des Klimaanpassungsmanagements. Auf diese Weise können Anpassungsbedarfe frühzeitig erkannt, Ressourcenbedarfe bestimmt und die Gladbecker Klimaanpassung in Abstimmung mit den politischen Entscheidungsträger:innen vorangetrieben werden.

Folgende Arbeitsergebnisse gehen aus dem Controlling hervor bzw. liegen diesem zugrunde:

Tabelle 23: Schritte des Controllings. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Schritte	Definition	Anwendungsturnus
Planung	Erstellung eines jährlichen Aktionsplans mit Verantwortlichkeiten u. Ressourcen Zeitplan für Umsetzung	Jährlicher Aktionsplan im Zuge der Haushaltsplanung und unter Berücksichtigung der Fortschritte aus dem Vorjahr
Monitoring & Berichtswesen	Erfassung u. Überwachung der Fortschritte bei der Maßnahmenumsetzung sowie Ableitung von Herausforderungen und Empfehlungen	Jährlicher Fortschrittsbericht für den Verwaltungsvorstand bzw. Ausschuss- oder Ratsvorlage;

	Verwendung von Indikatoren zur Messung der Wirksamkeit und Effizienz der Maßnahmen	Halbjährliche interne Monitoring-treffen zur Maßnahmenumsetzung
Evaluation	Bewertung der Wirksamkeit umgesetzter Maßnahmen im Hinblick auf die Klimapassungsziele Identifikation von Verbesserungspotentialen	Alle drei Jahre Gesamtevaluation zur Umsetzung der Maßnahmen, Gesamtsteuerung der Klimaanpassung sowie Identifikation langfristiger Trends

Indikatoren

Um die Fortschritte in der Maßnahmenumsetzung systematisch zu erfassen, wird zwischen drei Typen von Indikatoren unterschieden: den Fortschrittsindikatoren, den Zielerreichungsindikatoren und den Belastungsindikatoren (siehe Tabelle 24). Dabei wird wiederum zwischen Kernindikatoren und erweiterten Indikatoren differenziert. Die Kernindikatoren erfassen wesentliche Entwicklungen, die mit geringem Aufwand und auf Basis bereits verfügbarer Daten jährlich erhoben werden können. Sie bieten eine regelmäßige, vergleichbare Grundlage zur Steuerung der Maßnahmenumsetzung. Die erweiterten Indikatoren ergänzen diese Basis und ermöglichen eine vertiefende Analyse. Ihre Auswahl berücksichtigt eine sorgfältige Abwägung zwischen Datenverfügbarkeit, Erhebungsaufwand und dem daraus resultierenden Erkenntnisgewinn. Die Entscheidung für die Einbeziehung einzelner erweiterter Indikatoren wird auch auf Basis einer Kosten-Nutzen-Abwägung getroffen. So entsteht ein ausgewogenes System aus kontinuierlicher Überwachung und periodischer Vertiefung, das die bedarfsgerechte Weiterentwicklung des Klimaanpassungskonzepts fundiert unterstützt. Das bedeutet aber auch, dass der Umsetzungsfortschritt nicht bei jeder Maßnahme anhand von Kennzahlen dargestellt werden kann, da eine Abhängigkeit von der Datenverfügbarkeit besteht.

Zusätzlich zu den nachfolgend aufgeführten Indikatoren werden im Rahmen der Maßnahmenumsetzung auch Synergien zu Indikatoren berücksichtigt, die die Stadt Gladbeck in der Vorhabenbeschreibung zur Anschlussförderung zur Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen definiert hat.²² Diese umfassen sowohl Kernindikatoren für die Maßnahmenumsetzung als auch Indikatoren, die den Beitrag der Konzeptumsetzung zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie abbilden sollen.

²² Hierbei handelt es sich um die Anschlussförderung nach Förderschwerpunkt A.2: Umsetzungsvorhaben (Anschlussvorhaben) der Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH.

Tabelle 24: Indikatorentypen für das Controlling. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Indikatorentyp	Zweck	Indikatoren	Turnus	Datenquellen
Fortschrittsindikatoren	Überprüfung des Fortschritts und Evaluierung der Maßnahmenumsetzung anhand der individuellen Maßnahmenindikatoren und Zielvorgaben	<ul style="list-style-type: none"> Indikatoren zur Fortschrittsmessung für jede Maßnahme wie in den Maßnahmenblättern aufgeführt 	Jährlich für die Maßnahmen aus dem Aktionsplan	Erhebung durch KAM; Daten aus Fachbereichen der Stadtverwaltung
Zielerreichungsindikatoren ²³	Allgemeine Fortschritte der Stadt Gladbeck in der Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie messbar machen	<ul style="list-style-type: none"> Resilienz: Bewertung der Widerstandsfähigkeit der Stadt ggü. extremen Wetterereignissen durch Klimarisikoanalysen²⁴. Zufriedenheit: Zufriedenheit der Bürger:innen und beteiligten Akteur:innen mit den umgesetzten Maßnahmen, erhoben durch Umfragen und Feedback.²⁵ Flexibilität: Fähigkeit der Stadt, Maßnahmen an veränderte Bedingungen anzupassen, dokumentiert durch Änderungsprotokolle und Anpassungsberichte. Lernprozesse: Dokumentation und Integration von Lernerfahrungen in zukünftige Planungen, erfasst durch regelmäßige Evaluationsberichte und Workshops. 	Alle drei Jahre im Zuge der Evaluation	LANUK; Qualitative Auswertungen durch kommunale Erhebungen

²³ Die hier aufgeführten Zielerreichungsindikatoren werden bisher nicht erhoben.

²⁴ Anders als für die anderen hier aufgeführten Zielerreichungsindikatoren empfiehlt sich aufgrund des Umfangs von Klimarisikoanalysen die Durchführung einer erneuten Klimarisikoanalyse alle zehn Jahre. Handlungsempfehlungen zur Planung und Durchführung hat das UBA veröffentlicht: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/2022_uba-fachbrochuere_kra_auf_kommunaler_ebene.pdf

²⁵ Hierfür ist eine Grunderhebung zu Beginn der Maßnahmenumsetzung notwendig.

		<ul style="list-style-type: none"> • Innovationen: Anzahl und Art von innovativen Lösungen, die in den Anpassungsprozess integriert wurden, z. B. Pilotprojekte. 		
Belastungs-indikatoren	Herausforderungen mit der Anpassung an den Klimawandel im Zeitverlauf sichtbar machen und Handlungsbedarfe identifizieren	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturveränderungen: Durchschnittstemperaturen und die Häufigkeit von Extremtemperaturen in der Stadt. • Niederschlagsmuster: Gesamtjahresniederschlag, Häufigkeit von Starkregenereignissen. • Wasserverfügbarkeit: Grundwasserstände und Pegelstände innerhalb der Stadtgrenzen. • Gesundheit: Anzahl kommunaler hitzebedingter Erkrankungen/Todesfälle.²⁶ • Infrastruktur: Schäden an städtischen Gebäuden, Straßen und anderen Infrastrukturen durch extreme Wetterereignisse.²⁷ • Versicherungsansprüche: Höhe und Häufigkeit von Schadensansprüchen durch Klimaereignisse innerhalb der Stadt.²⁸ 	Je nach Datenverfügbarkeit jährlich oder mit Evaluation alle 3 Jahre	LANUK, DWD, Kreis Recklinghausen

²⁶ Hierfür liegen momentan noch keine Daten vor. Eine Zusammenarbeit mit dem Kreis Recklinghausen ist hierbei anzustreben, da auch andere kreisangehörige Kommunen diese Daten benötigen.

²⁷ Dieser Indikator wird bisher nicht erhoben.

²⁸ Dieser Indikator wird bisher nicht erhoben.

Umsetzung des Controllings

Der Fokus des Controllings liegt auf den Fortschrittsindikatoren der Maßnahmen. Daran können, anders als bei der Zielerreichungs- und Belastungsindikatoren, die direkten Beiträge der Stadt Gladbeck zur Klimaanpassung gemessen werden.

Tabelle 25: Darstellung der Maßnahmen und zugehöriger Erfolgsindikatoren. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Nr.	Maßnahme	Erfolgsindikatoren
1	Begrünung öffentlicher Gebäude	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl begrünter Dächer und Fassaden Anzahl begrünte Fläche (m²)
2	Begrünung von Bushaltestellen	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl begrünter Haltestellen Anzahl begrünte Fläche (m²)
3	Ertüchtigung der Verkehrsinfrastruktur vor Extremwetterereignissen	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl im Hinblick auf Klimaanpassung veränderter Straßen und Infrastrukturen (Laufender Meter)
4	Installation von Trinkwasserbrunnen und Wasserelementen auf Plätzen und im öffentlichen Raum	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl aufgestellter Wasserelemente Frequentierung der aufgestellten Elemente
5	Nutzung und Weiterentwicklung des Hitzewarnsystems	<ul style="list-style-type: none"> Erreichte Personen Anzahl der verschickten Warnmeldungen durch das Klimaanpassungsmanagement
6	Parkanlagen schaffen, erhalten und optimieren	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung der Summe bzw. Fläche der Grün- und Parkanlagen innerhalb der Stadt Fläche ökologisch intakter Grünflächen (m²)
7	Sanierung und technische Optimierung städtischer Gebäude zur Verbesserung des sommerlichen Hitzeschutzes	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl umgerüsteter Gebäude Anzahl geschützter Menschen
8	Schulung kommunaler Mitarbeitender zu Hitze ("Hitzebeauftragte")	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der geschulten Mitarbeitenden
9	Ausbau eines Fördermittelmanagements für die Klimaanpassung	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl bewilligter Förderanträge Summe bewilligter Fördermittel
10	Verschattung des öffentlichen Raums / von Plätzen	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Verschattungsmaßnahmen Anzahl zusätzlich verschatteter Aufenthaltsflächen im öffentlichen Raum (m²)
11	Warnungsanzeige vor Hitze an ÖPNV-Haltestellen und anderen Anzeigen einführen	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl geschalteter Warnmeldungen Erreichte Personen
12	Erstellung eines Stadtbaumkonzepts für Gladbeck	<ul style="list-style-type: none"> Anteil gepflanzter klimaresilienter Bäume

13	Erhalt (und Schaffung) städtischer Frischluftproduktion	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl festgesetzter Flächen
14	Erstellung eines Innenentwicklungskonzepts	<ul style="list-style-type: none"> Fläche aktivierter Innenentwicklungspotentiale (m²/ha)
15	Durchführung einer stadt eigenen Starkregenanalyse und Aufsetzen Starkregenmanagements	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl erreichte Personen
16	Entwicklung einer Checkliste für hitzegerechte Veranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl erreichter Personen
17	Erarbeitung eines Biodiversitäts- und Grünkonzepts	<ul style="list-style-type: none"> Erstelltes Konzept
18	Erstellung eines Entsiegelungskatasters	<ul style="list-style-type: none"> Summe entsiegelter Flächen (m²)
19	Integration des Schwammstadtprinzips in Verwaltungsprozesse	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl abgekoppelter Fläche (m²)
20	Konzessionsverträge zur Wasserversorgung klimangepasst ausgestalten	<ul style="list-style-type: none"> Integration in Konzessionsvertrag
21	Weiterentwicklung der Checkliste / Guidelines Klimaanpassung (Klimastandards) für die Bauleitplanung	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Planungen und Vorhaben, bei denen Klimawirkungen benannt werden
22	Ausbau von Sensoren zur Aufnahme von Klimaanpassungsdaten	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl installierter Sensoren
23	Cooling Center im Stadtgebiet etablieren und bewerben	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl eingerichteter Cooling Center
24	Einführung eines Hitzeportals auf der Homepage (Möglichkeiten bei Hitze)	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Nutzer:innen Anzahl Nutzer:innen während Hitzewelle Anzahl heruntergeladener Informationsmaterialien
25	Erstellung einer interaktiven Karte zu kühlen Orten	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Kartenaufrufe
26	Erstellung und Verteilung von Informationsmaterialien an strategischen Orten	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Orte mit Informationsmaterialien Anzahl mitgenommener Dokumente
27	Aufbau eines Förderprogramms für Entsiegelung von privaten Flächen (Parkplätze, Einfahrten, Vorgärten, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Abgerufene Fördersumme Umgesetzte Vorhaben Summe entsiegelter Fläche (m²)
28	Klimaanpassungskampagne in Schulen	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl durchgeführter Veranstaltungen Anzahl erreichter Schulen Anzahl Teilnehmer:innen
29	Mobilisierungs- und Sensibilisierungskampagne zur Eigenvorsorge der Bevölkerung (VHS-Kurse, Vorträge)	<ul style="list-style-type: none"> Teilnehmer:innen bei Veranstaltungen
30	Sensibilisierung, Netzwerkausbau und Schulungen von Mitarbeitenden von Sportvereinen, sozialen Einrichtungen und Kindergärten/Kindertagesstätten	<ul style="list-style-type: none"> Durchgeführte Veranstaltungen Erreichte Einrichtungen / Vereine Anzahl der Teilnehmer:innen
31	Steigerung der Begrünung privater Gebäude	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl neuer Dachbegrünungen (m²) Anzahl begrünter Fassaden (m²) Summe abgerufener Fördermittel

32	Unterstützung und Beratung zur Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen im Rahmen der Klimaanpassungsvorsorge	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl umgesetzter Klimaanpassungsmaßnahmen • Höhe des abgerufenen Fördervolumens
----	---	--

Datenverfügbarkeit

Die Steuerung des Controllings zum Klimaanpassungskonzept in Gladbeck liegt in der Verantwortung des KAMs. Hierbei besteht die zentrale Aufgabe des KAM in der Beschaffung, Erhebung und Auswertung relevanter Daten zur Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung des Konzepts. Dabei arbeitet das Klimaanpassungsmanagement eng mit den Fachämtern zusammen, die in die Umsetzung involviert sind. Die Ämter liefern fachspezifische Daten und Einschätzungen, die für die Erhebung der definierten Indikatoren erforderlich sind.

Ein Austausch mit externen Partner:innen wie dem Landkreis Recklinghausen und dem LANUK NRW ergänzt die Datenerhebung. Diese Institutionen können weiterführende Informationen, methodische Unterstützung sowie Vergleichsdaten bereitstellen, um lokale Entwicklungen einordnen und bewerten zu können.

Eine zentrale Herausforderung beim Controlling liegt in der eingeschränkten Datenverfügbarkeit. Viele relevante Daten sind entweder nur punktuell verfügbar oder liegen nicht in der benötigten räumlichen oder zeitlichen Auflösung vor. Zudem kann eine kontinuierliche Datenerhebung und -auswertung mit den derzeitigen personellen Ressourcen nicht vollumfänglich gesichert werden.

Das KAM wird durch die Umsetzung des Controllings dazu beitragen, dass die Erhebung und der Austausch von Daten an Regelmäßigkeit und damit auch an Routine gewinnen.

Berichterstattung

Die Ergebnisse des Controllings werden über folgendes Berichtswesen zur Verfügung gestellt:

1. **Jährliche Sachstandsberichte an den Verwaltungsvorstand, in Ausschuss oder Rat:** Es erfolgt eine jährliche Berichterstattung an den Verwaltungsvorstand in Form eines kompakten Sachstandsberichts. Dieser umfasst in prägnanter Form (2–4 Seiten):
 - den aktuellen Umsetzungsstand der Maßnahmen aus dem jährlichen Aktionsplan,
 - erreichte Meilensteine und identifizierte Herausforderungen,
 - gegebenenfalls erforderliche Anpassungen im Maßnahmenkatalog,
 - Übersicht über verausgabte finanzielle Mittel.

Ziel ist es, dem Verwaltungsvorstand eine Übersicht über Fortschritte und Handlungsbedarfe zu bieten sowie eine fundierte Entscheidungsgrundlage für die weitere Steuerung und die Zuweisung von Haushaltsmitteln zu schaffen.

2. **Fortschrittsbericht mit Evaluation nach drei Jahren:** Nach drei Jahren wird ein Fortschrittsbericht erstellt, der über den Sachstand hinaus eine systematische Evaluation der bisher umgesetzten Maßnahmen sowie der zugrundeliegenden Prozesse beinhaltet. Der Bericht enthält eine Analyse:

- des Zielerreichungsgrads im Hinblick auf die gesetzten Anpassungsziele,
- der Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen,
- der Erfolgsfaktoren und Hemmnisse in der Umsetzung sowie
- Empfehlungen für die Weiterentwicklung und Priorisierung des Konzepts.

Dieser Evaluationsbericht dient der strategischen Weiterentwicklung des KLAK und legt die Grundlage für eine mögliche Aktualisierung des Maßnahmenkatalogs.

12 Aktionsplan

Mit dem vorliegenden Aktionsplan wird die Umsetzung erster Maßnahmen aus dem Klimaanpassungskonzept konkretisiert. Im Rahmen einer beantragten Folgeförderung sind 17 priorisierte Maßnahmen vorgesehen, die nach Bewilligung innerhalb der kommenden 36 Monate umgesetzt werden. Ziel ist es, die inhaltlichen Grundlagen des Konzepts nun Schritt für Schritt in die Praxis zu überführen und damit die Widerstandsfähigkeit der Stadt gegenüber den Folgen des Klimawandels gezielt zu stärken.

Der Tabelle sind jeweils die Maßnahmentitel, die Meilensteine sowie, angegeben in Monaten, die Start- und Endzeitpunkte der Umsetzung zu entnehmen. Da es sich bei vielen der nachfolgend angegebenen Maßnahmen um dauerhafte Aufgaben handelt, die auch nach den drei Jahren der Folgeförderung weiter umgesetzt werden, wird das Ende entsprechend bei Monat 36 angegeben. Darüber hinaus sei angemerkt, dass es sich um eine vorläufige Planung handelt, die von der Bewilligung der beantragten Anschlussförderung abhängt.

Tabelle 26: Darstellung des Aktionsplans für 2026. (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

Arbeitspakete			Start	Ende
1	Förderung privater Gebäudebegrünungen		5	36
	S1.1	Die Maßnahme planen und initiieren	5	5
	S1.2	Akteursbeteiligung zur Vorbereitung	6	8
	S1.3	Kampagne/Richtlinie entwickeln	9	12
	S1.4	Umsetzung der Begrünungsförderung	13	36
	S1.5	Öffentlichkeitsarbeit	10	25
2	Digitales Hitze-Portal		25	29
	S2.1	Die Maßnahme planen und initiieren	25	26
	S2.2	Vorbereitung zur Umsetzung	26	28
	S2.3	Umsetzung des Hitze-Portals	28	29
	S2.4	Öffentlichkeitsarbeit	28	29
3	Entsiegelungsprogramm privater Flächen		15	36
	S3.1	Die Maßnahme planen und initiieren	15	16
	S3.2	Vorbereitung und Bestandsaufnahme	16	17
	S3.3	Erarbeitung und Veröffentlichung der Förderrichtlinie	18	20
	S3.4	Umsetzung der Maßnahme zur Entsiegelung privater Flächen	21	36
	S3.5	Öffentlichkeitsarbeit	19	28
4	Klimaangepasste Liegenschaften		2	36
	S4.1	Die Maßnahme planen und initiieren	2	2
	S4.2	Potenzialanalyse und Priorisierung	3	5

	S4.3	Prüfung der statischen und baulichen Anforderungen	6	24
	S4.4	Umsetzungs- und Arbeitsplan entwickeln	8	30
	S4.5	Umsetzung der klimaangepassten Liegenschaften	10	36
	S4.6	Öffentlichkeitsarbeit	14	36
5	Checkliste Klimaanpassung in der Bauleitplanung		7	36
	S5.1	Die Maßnahme planen und initiieren	7	7
	S5.2	Bestandsaufnahme und Vorbereitung zur Weiterentwicklung	7	8
	S5.3	Akteursbeteiligung	8	9
	S5.4	Ausarbeitung der weiterentwickelten Checkliste	9	11
	S5.5	Anwendung der Checkliste	12	36
	S5.6	Veröffentlichung in Stadtverwaltung	12	13
6	Schwammstadtprinzip im Ingenieuramt		9	36
	S6.1	Die Maßnahme planen und initiieren	9	11
	S6.2	Vorbereitung der Umsetzung	11	24
	S6.3	Umsetzung des Schwammstadtprinzips	14	36
	S6.4	Öffentlichkeitsarbeit	13	36
7	Unterstützung und Beratung zur Klimaanpassungsvorsorge in sozialen Einrichtungen		7	36
	S7.1	Die Maßnahme planen und initiieren	7	7
	S7.2	Planung des Beratungs- und Unterstützungsangebots	8	9
	S7.3	Vorbereitung der Akteursbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit	9	30
	S7.4	Akteursbeteiligung zur Interessensabfrage	12	14
	S7.5	Umsetzung des Beratungs- und Unterstützungsangebots	15	36
8	Parkanlagen schaffen, erhalten, optimieren		17	36
	S8.1	Die Maßnahme planen und initiieren	17	17
	S8.2	Bestandsaufnahme und Potenzialanalyse	18	19
	S8.3	Akteursbeteiligung	19	21
	S8.4	Projektplanung	21	36
	S8.5	Umsetzung der Maßnahme	25	36
	S8.6	Öffentlichkeitsarbeit	25	33
9	Mobilisierungs- und Sensibilisierungskampagne Klimaanpassung		1	36
	S9.1	Die Maßnahme planen und initiieren	1	2
	S9.2	Bestandsaufnahme und Akteursbeteiligung	2	4
	S9.3	Planung der Kampagne	3	5
	S9.4	Detailplanung der Angebote	5	7

	S9.5	Durchführung der Angebote und Verteilung von Informationsmaterialien	8	36
	S9.6	Öffentlichkeitsarbeit	5	30
10	Klimaanpassungsprojekt in Schulen		14	33
	S10.1	Die Maßnahme planen und initiieren	14	15
	S10.2	Planung des Projekts	15	17
	S10.3	Akteursbeteiligung und Detailplanung	17	20
	S10.4	Durchführung des Projekts	26	32
	S10.5	Öffentlichkeitsarbeit	25	33
11	Hitze-Schulungen		11	32
	S11.1	Die Maßnahme planen und initiieren	11	12
	S11.2	Recherche zu Schulungsmöglichkeiten	12	13
	S11.3	Akteursbeteiligung	13	14
	S11.4	Planung der Schulungen	14	27
	S11.5	Durchführung der Schulungen	16	31
	S11.6	Öffentlichkeitsarbeit	13	32
12	Trinkwasserbrunnen im öffentlichen Raum		3	33
	S12.1	Die Maßnahme planen und initiieren	3	4
	S12.2	Standortanalyse und Priorisierung	4	5
	S12.3	Akteursbeteiligung	5	29
	S12.4	Auftragsvergabe	6	30
	S12.5	Umsetzung der Trinkwasserbrunnen	7	33
	S12.6	Öffentlichkeitsarbeit	7	33
13	Verschattung im öffentlichen Raum		1	36
	S13.1	Die Maßnahme planen und initiieren	1	2
	S13.2	Potenzialanalyse und Priorisierung	2	4
	S13.3	Akteursbeteiligung	4	6
	S13.4	Vorbereitung der Umsetzung	6	9
	S13.5	Umsetzung der Verschattungen	10	36
	S13.6	Öffentlichkeitsarbeit	4	36
14	Cooling-Center		25	33
	S14.1	Die Maßnahme planen und initiieren	25	25
	S14.2	Bestandsaufnahme möglicher Cooling-Center und Priorisierung	26	27
	S14.3	Akteursbeteiligung	27	29
	S14.4	Einrichtung der Cooling-Center	29	33

	S14.5	Öffentlichkeitsarbeit	29	33
15	Netzwerkarbeit		1	36
	S15.1	Regelmäßige Durchführung der Austauschtreffen mit den für Klimaanpassungsthemen wichtigsten Akteur*innen in der Kommunalverwaltung	1	36
	S15.2	Regelmäßige aktive Teilnahme an Austauschtreffen mit anderen Kommunen in der Region zum Thema Klimaanpassung	1	36
	S15.3	Regelmäßige aktive Teilnahme an Austauschtreffen mit den für Klimaanpassungsthemen wichtigsten externen Akteursgruppen	1	36
	S15.4	Übergeordnete Öffentlichkeitsarbeit	1	36
16	Einrichtung und Durchführung eines laufenden Klimaanpassungs-managements in der Kommune		1	36
	S16.1	Regelmäßige Fortführung der Planung im Bereich Klimawandelanpassungs-management	1	36
	S16.2	Sicherung von Ressourcen für die Durchführung weiterer Vorhaben	1	36
	S16.3	Regelmäßige Fortführung des Monitorings im Bereich Klimawandelanpassungsmanagement	1	36
	S16.4	Regelmäßige Fortführung des Berichtswesens im Bereich Klimawandelanpassungsmanagement	1	36
	S16.5	Regelmäßige Fortführung der Evaluierung im Bereich Klimawandelanpassungsmanagement	1	36
17	Organisatorisches		1	36
	S17.1	Teilnahme am Mentoring und Netzwerktreffen im ersten Projektjahr	1	12
	S17.2	Erstellung des Zwischenberichts für das Fördervorhaben	15	16
	S17.3	Teilnahme am Mentoring und Netzwerktreffen im zweiten Projektjahr	13	24
	S17.4	Erstellung des Zwischenberichts für das Fördervorhaben	27	28
	S17.5	Teilnahme am Mentoring und Netzwerktreffen im dritten Projektjahr	25	36

13 Quellenverzeichnis

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (Stmb) (2021): Zukunftsweisen-der Städtebau, Integriert, flexibel, bürgernah, online unter: <https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/staedtebau/zukunftsweisender-staedtebau.pdf>, zuletzt abgerufen am 18.08.2025

Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen (LANUK) (2025): Klimaatlas NRW, online unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/>, zuletzt abgerufen am 18.08.2025

Regionalverband Ruhr (RVR) (2017): Klimaanalysekarte der Stadt Gladbeck, Essen, online unter: https://www.gladbeck.de/Rathaus_Politik/Rathaus/BuergerService.asp?seite=angebot&id=19244, zuletzt abgerufen am: 18.08.2025

Stadt Gladbeck (2024): Bevölkerungsstatistik der Stadt Gladbeck 2024, 2. Halbjahr, online unter: <https://bso.gkd-re.de/bsointer140/DokumentServlet?dokumentenname=140I11654.pdf>, zuletzt abgerufen am 18.08.2025

Stadt Gladbeck (2024): Wasserversorgungskonzept der Stadt Gladbeck, online unter: <https://gladbeck.gremien.info/meeting/1658>, zuletzt abgerufen am 18.08.2025

Wright, M. T. (Hrsg.) (2010): Partizipative Qualitätsentwicklung in der Gesundheitsförderung und Prävention, Bern: Hans Huber