

Integriertes Nachhaltiges Klimaanpassungskonzept Neukirchen-Vluyn

Zwischenpräsentation

7. Mai 2025



TOP 1

Begrüßung

Margit Ciesielski

1. Beigeordnete, Stadt Neukirchen-Vluyn

Ingrid von Eerde

Leitung Stabsstelle Klimaschutz , Stadt Neukirchen-Vluyn

Ziel der Zwischenpräsentation

1 Informieren über Zwischenergebnisse

- o Klimawandel in Neukirchen-Vluyn
- o Wo und bei welchen Themen ist die Stadt betroffen?
 - o Handlungsräume in Neukirchen-Vluyn
 - o Handlungsfelder der Klimaanpassung
- o Was ist zu tun?
 - o Ziele
 - o Maßnahmen

2 Diskutieren und bewerten von Handlungsräumen und Handlungsoptionen zur Klimaanpassung

- o Stellwände – „Gallery Walk“: Maßnahmenideen sammeln, diskutieren und bewerten
- o Bildschirm 1: Klimamap – live einsehen und eintragen
- o Bildschirm 2: Klimawirkungsanalyse „Evolving Regions“ – live einsehen

Tagesordnung

Beginn der Veranstaltung 18:30 Uhr

- 1 Begrüßung (ca. 10 min)
- 2 Analyse – Anpassungsziele – Handlungsräume – Maßnahmen (ca. 30 min)
- 3 Offener Austausch und Beantwortung von Fragen (ca. 20 min)
- 4 Diskussion und Bewertung von Vorschlägen an Stellwänden (ca. 60 min)

Ende der Veranstaltung ca. 20:30 Uhr

TOP 2

Analyse – Anpassungsziele – Handlungsräume – Maßnahmen

Jörg Peter Schmitt

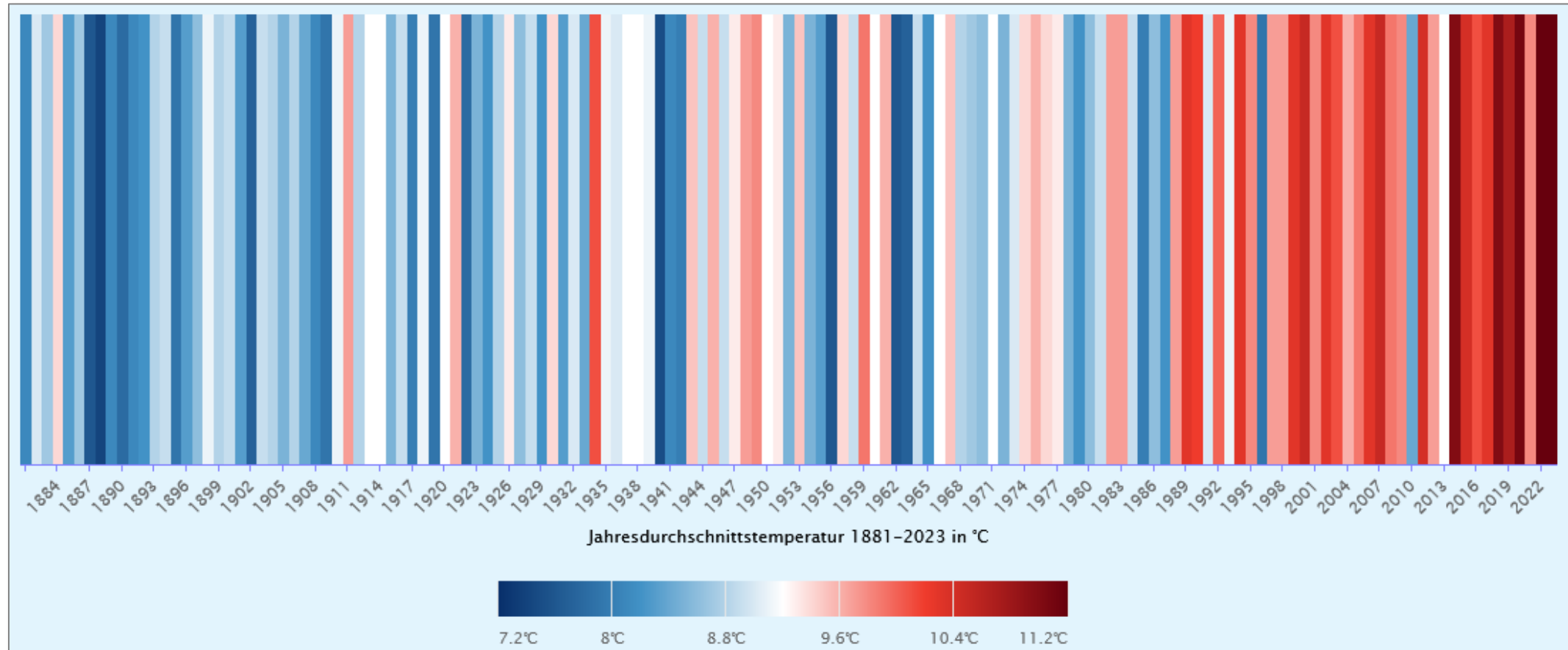
info urban, Dortmund

Dr. Mark Fleischhauer

plan + risk consult, Dortmund

Klimawandel und Klimarisiken

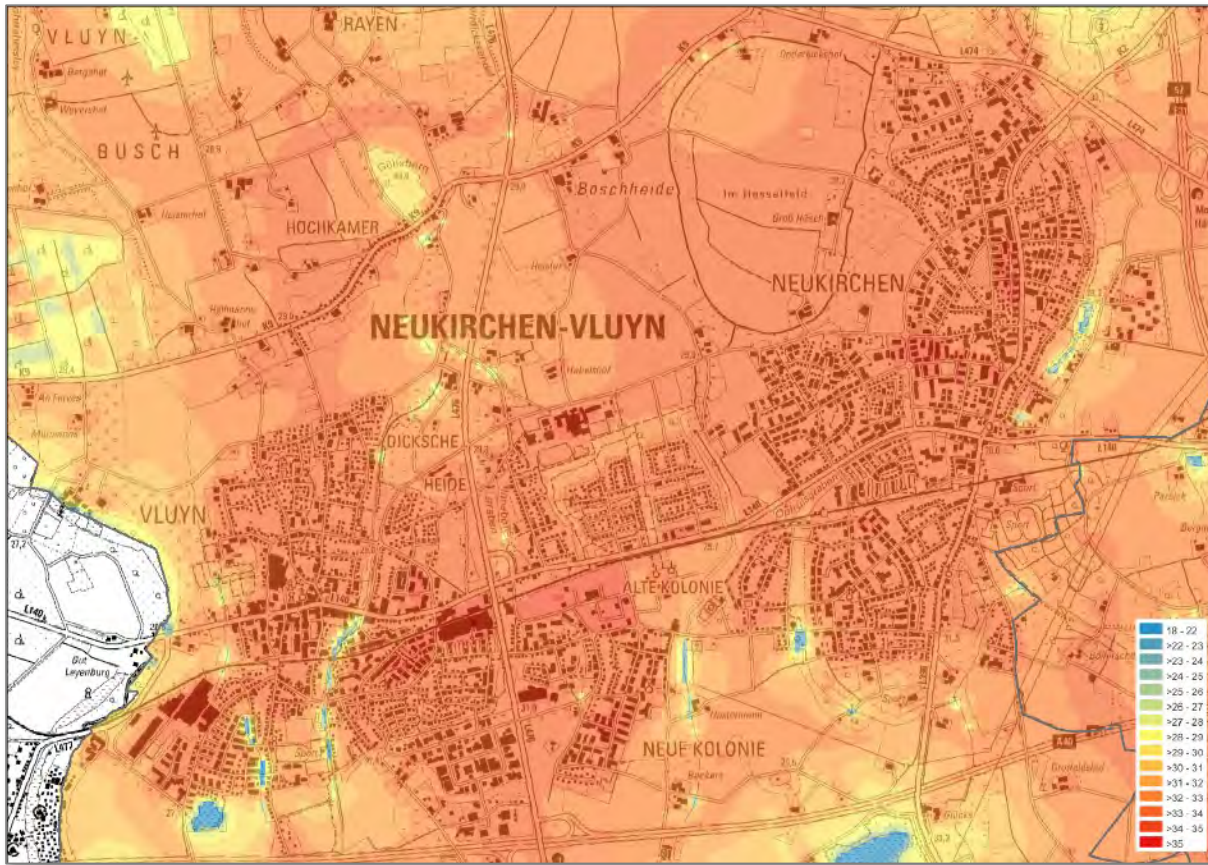
Warming Stripes für NRW – 1881 bis 2023



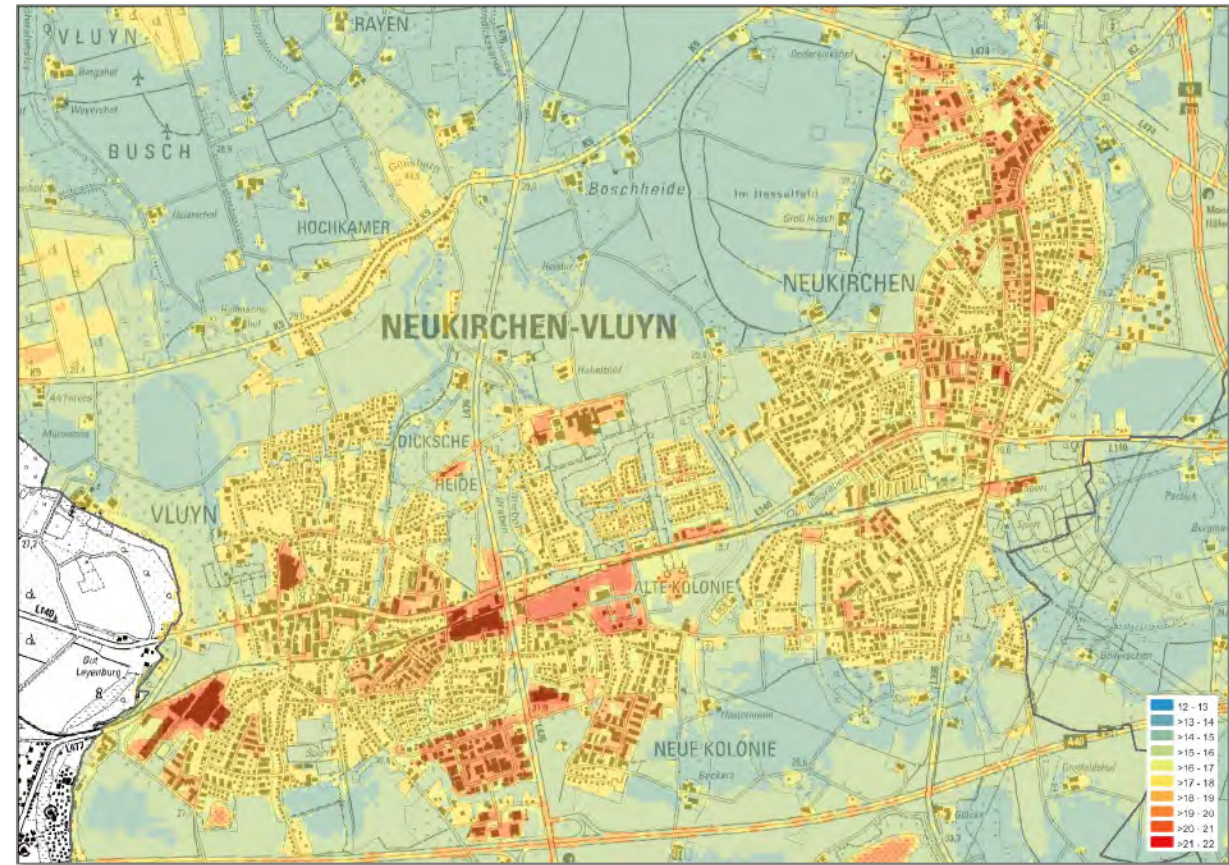
Quelle: www.umweltindikatoren.nrw.de

Hitze in der Stadt

Modellierte Temperatur tagsüber (14:00 Uhr)



Modellierte Temperatur nachts (4:00 Uhr)



Quelle: Klimaanalyse Regionalverband Ruhr

Klimawandel und Klimarisiken

- o Es wird immer **wärmer**
- o Heißere und trockenere **Sommer** - Mildere und nassere **Winter**
- o Verschiebung der **Vegetationsphasen**
- o Umgang mit **Hitze** als große Herausforderung – Rheinische Tiefebene
- o Temperaturanstieg, vermehrte und längere **Hitzewellen**
- o Vermehrte Dürren und Trockenperioden – Druck auf **Waldbestände**
- o Starkregen **vereinzelt** ein Problem
- o Hochwasser im **ländlichen Norden** eine Herausforderung

Bewertung der klimatischen Einflüsse in Neukirchen-Vluyn

	Gegenwärtige Betroffenheit	Betroffenheit 2021-2050 moderater Klimawandel (RCP 4.5)	Betroffenheit 2021-2050 starker Klimawandel (RCP 8.5)
Hitze	Hoch	Hoch	Sehr hoch
Dürre / Trockenheit	Mittel/hoch	Hoch	Hoch
Starkregen / Sturzflut	Leicht/mittel	Mittel/hoch	Mittel/hoch
Hochwasser	Leicht/mittel	Leicht/mittel	Mittel/hoch
Extremereignis / Sturm	Leicht/mittel	Mittel/hoch	Hoch
Weitere Klimafolgen	Leicht/mittel	Mittel/hoch	Hoch

Auswahl Handlungsfelder



Auswahl Handlungsfelder



- o Dreistufige Eingrenzung und Fokussierung
- o Teil der Hotspotanalyse und Gesamtstrategie
- o Unter Beteiligung kommunaler und ausgewählter externer Akteure

16 Handlungsfelder

*gemäß NRW-
Anpassungsstrategie*



5-6 Handlungsfelder

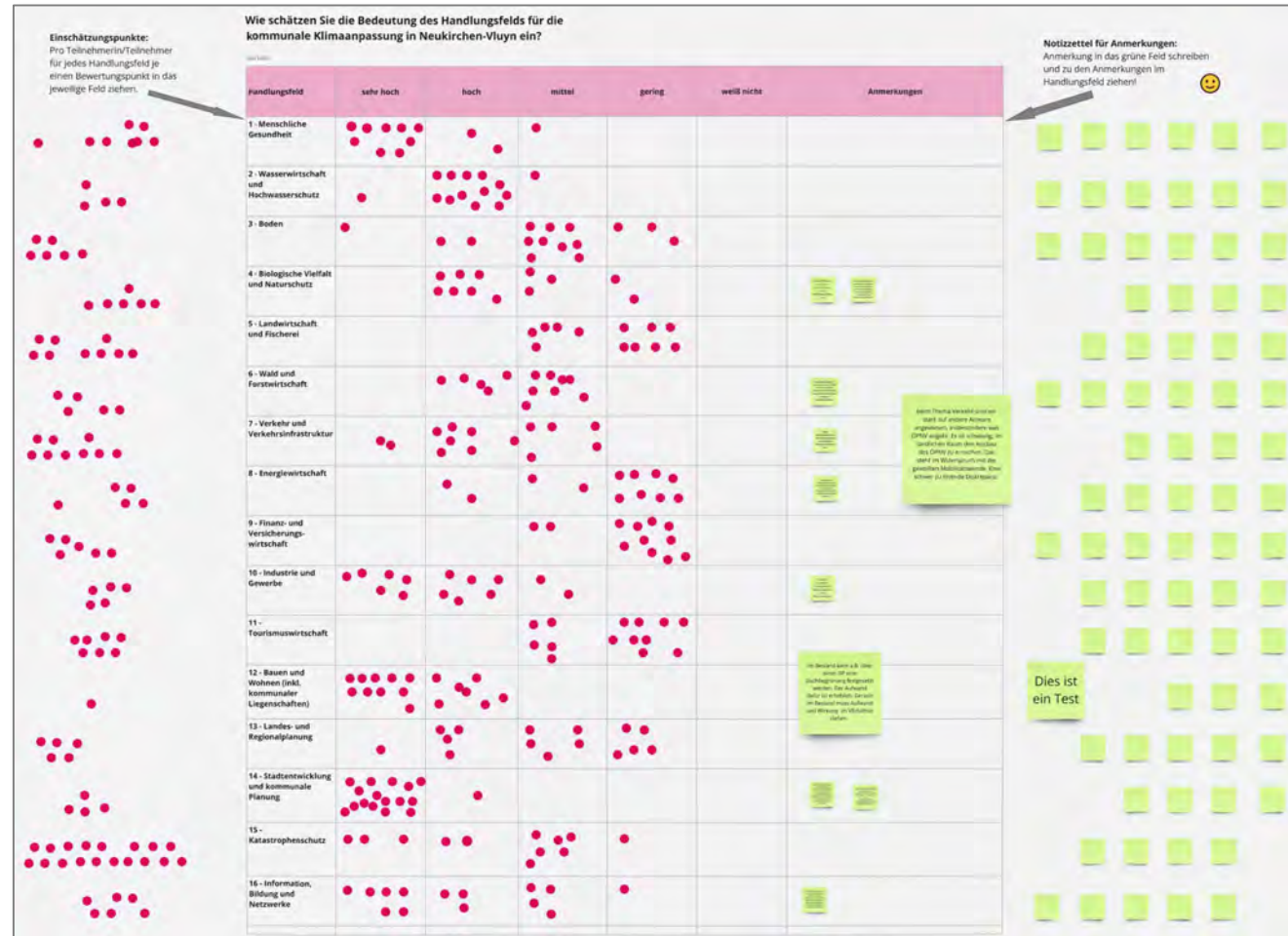
*priorisiert gemäß klimatischen
Herausforderungen und kommunalem
Handlungsspielraum*



3 Handlungsfeld-Workshops

*entweder 5-6 priorisierte Handlungsfelder
geclustert oder einzelne ausgewählt*

Priorisierung der Handlungsfelder



Priorisierung der Handlungsfelder

Bedeutendste Handlungsfelder

- o **Stadtentwicklung und kommunale Planung**
- o **Menschliche Gesundheit**
- o **Bauen und Wohnen**
- o **Industrie und Gewerbe**
- o **Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz**
- o **Information, Bildung und Netzwerke**

Handlungsfelder im weiteren Focus

- o Verkehr und Verkehrsinfrastruktur
- o Katastrophenschutz
- o Biologische Vielfalt und Naturschutz
- o Wald und Forstwirtschaft
- o Boden

Cluster der Handlungsfelder

Cluster 1: Klimaangepasste Stadtentwicklung

- o **Stadtentwicklung und kommunale Planung**
- o **Menschliche Gesundheit**
- o **Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz**
- o **Boden**
- o **Biologische Vielfalt und Naturschutz**
- o **Verkehr und Verkehrsinfrastruktur**
- o **Katastrophenschutz**

Cluster der Handlungsfelder

Cluster 2: Anpassung im baulichen Bestand

- o **Bauen und Wohnen**
- o **Industrie und Gewerbe**
- o **Information, Bildung und Netzwerke**
- o Menschliche Gesundheit
- o Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz
- o Katastrophenschutz
- o Boden
- o Biologische Vielfalt und Naturschutz

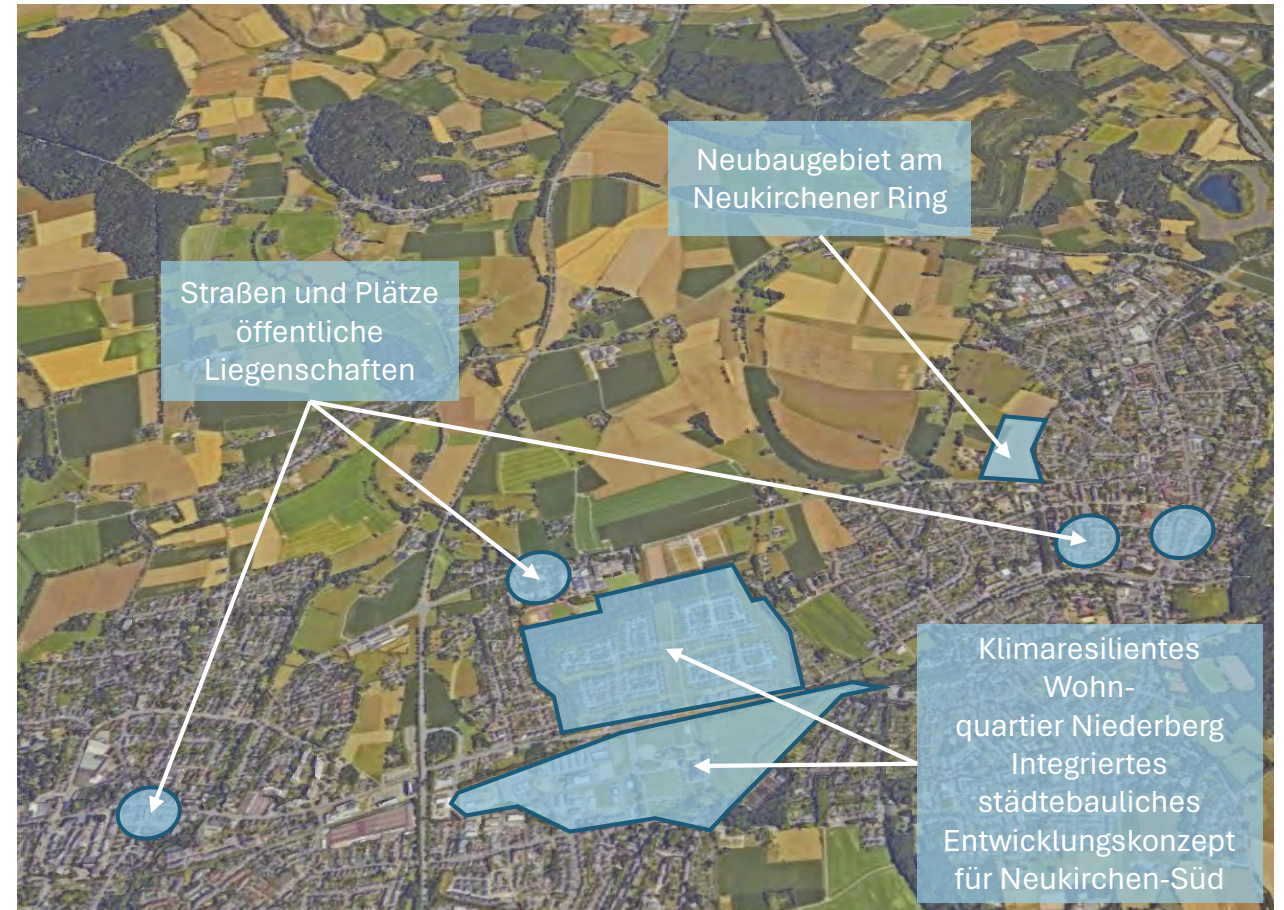
Cluster der Handlungsfelder

Cluster 3: Wassersensible Naturentwicklung

- o **Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz**
- o Wald und Forstwirtschaft
- o Biologische Vielfalt und Naturschutz
- o Boden
- o Katastrophenschutz

Cluster der Handlungsfelder – Raumbezug

Cluster 1: Klimaangepasste Stadtentwicklung



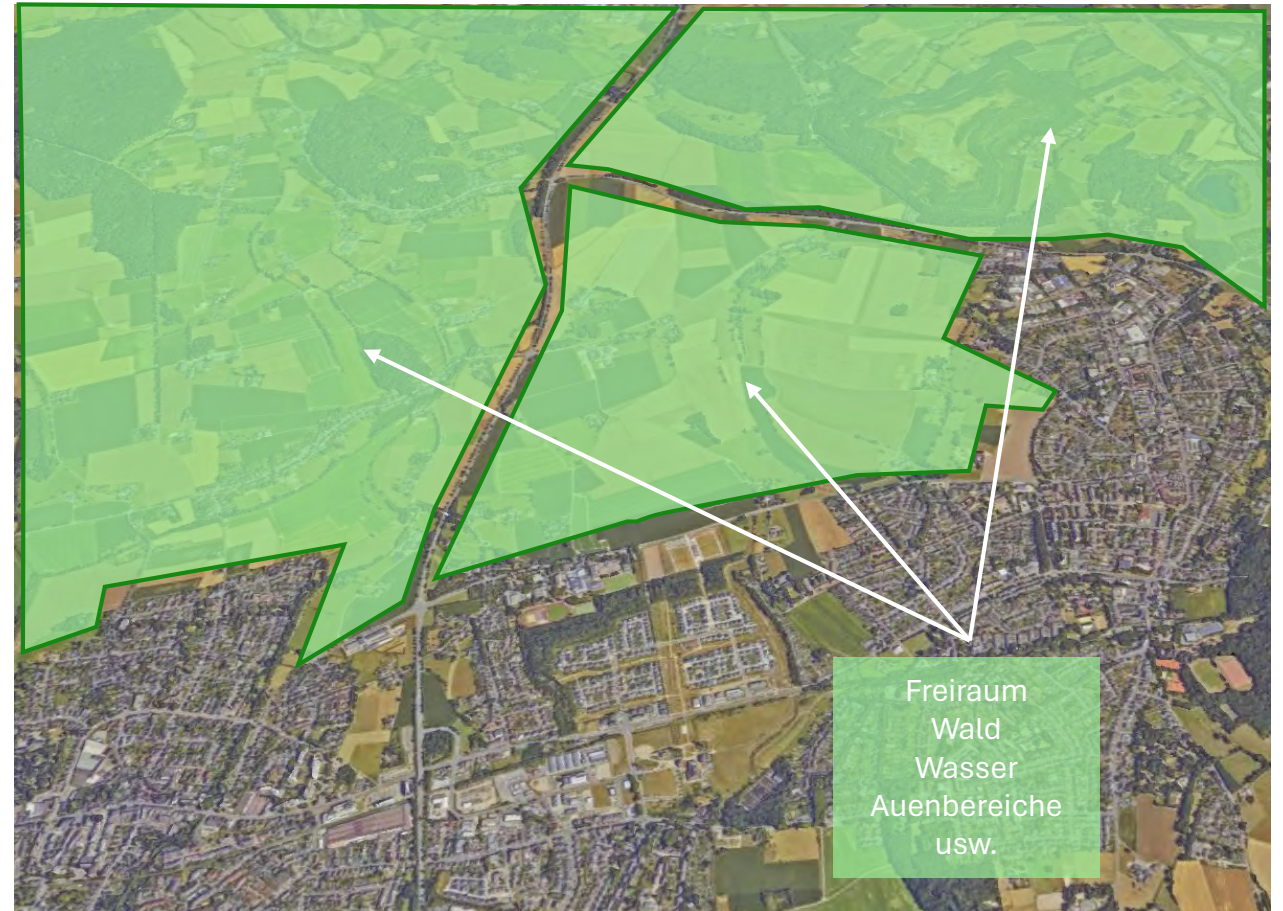
Cluster der Handlungsfelder – Raumbezug

Cluster 2: Anpassung im baulichen Bestand



Cluster der Handlungsfelder – Raumbezug

Cluster 3: Wassersensible Naturentwicklung



Ziele: Übersicht

Leitbild/Leitsätze („Präambel“)

übergeordnetes Leitbild/übergeordnete Leitsätze

Leitlinien

visionäre thematische Entwicklung, motivierend, mobilisierend

Strategische Ziele

*aus Leitlinien abgeleitet, Clustern zugeordnet
langfristige, themenbezogene Zielformulierung, Endzustand*

Operative Ziele

handlungsorientiert, messbar, „SMART“, Ziele Zwischenschritte

Leitbild/Leitsätze

WAS?

Neukirchen-Vluyn durch die Anpassung an den Klimawandel als lebenswerten und zukunftsfähigen Wohn- und Arbeitsstandort erhalten und fördern.

WIE?

- o Klimaanpassung als **integrative Aufgabe** von Stadt und Stadtgesellschaft verstehen und wahrnehmen.
- o Klimaanpassung als **dynamischen Prozess** verstehen und gestalten.
- o Klimaanpassung in **laufende Prozesse und Konzepte** integrieren.
- o Stadt als **Vorbild** und Impulsgeber der Klimaanpassung aufstellen.

Inhaltliche Leitlinien

Leitlinien

Leitlinie A „Hitzereduzierung“

Gesundheitliche hitzebedingte Belastungen der Wohn- und Arbeitsbevölkerung reduzieren.

Leitlinie B „Starkregenmanagement“

Gebäude und Infrastrukturen gegenüber Überflutung infolge von Starkregen vorbeugend schützen und anpassen.

Leitlinie C „Wald & Landschaft“

Gesunde und klimaangepasste Wälder und Landschaften erhalten und entwickeln.

Ausblick auf weiteres Vorgehen

Zwischenpräsentation für die Öffentlichkeit

- o 7. Mai 2025 in Neukirchen-Vluyn

Abschlussveranstaltung

- o September 2025 in Neukirchen-Vluyn

Anpassungskonzept

- o Oktober 2025

TOP 3

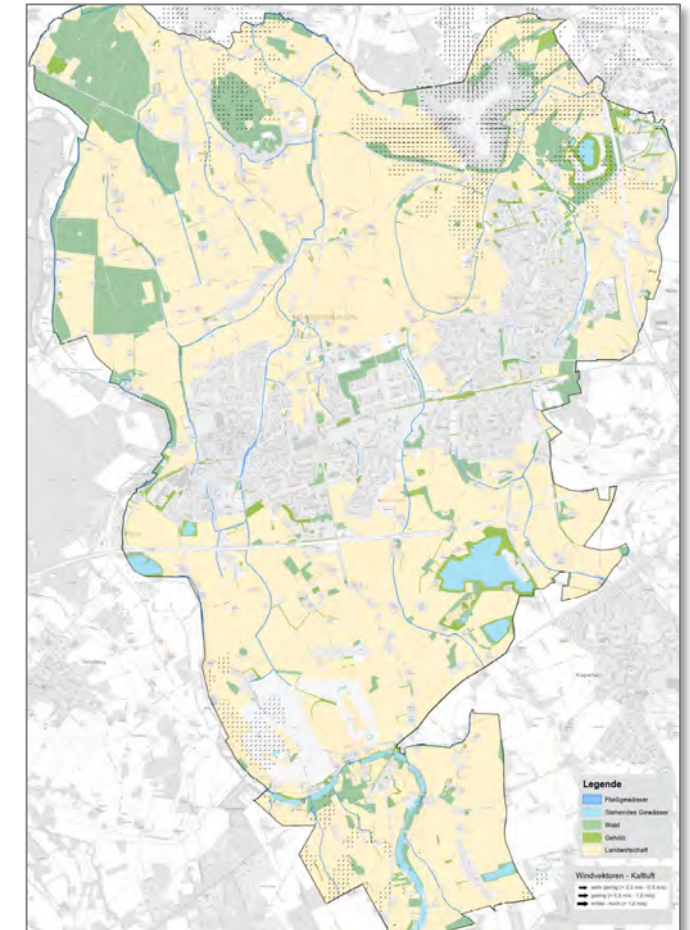
Offener Austausch und Beantwortung von Fragen

Margit Ciesielski, Ingrid von Eerde,
Jörg Peter Schmitt, Dr. Mark Fleischhauer

TOP 4

Diskussion und Bewertung von Vorschlägen an Stellwänden

Übersicht Vorschläge Handlungsräume



Cluster 1: Klimaangepasste Stadtentwicklung

Cluster 2: Anpassung im baulichen Bestand

Cluster 3: Wassersensible Naturentwicklung

Übersicht Handlungsoptionen

Stärkung / Mehrung Stadtgrün

- o Entsiegelung / Schaffung Grünflächen
- o Neupflanzung Bäume / Stadtbäume
- o Erhalt / Sicherung Baumbestand / Baumscheiben
- o Mobiles Grün / Hochbeete

Stärkung Aufenthaltsqualität / Hitzereduzierung

- o Verschattungsmaßnahmen
- o Trinkbrunnen

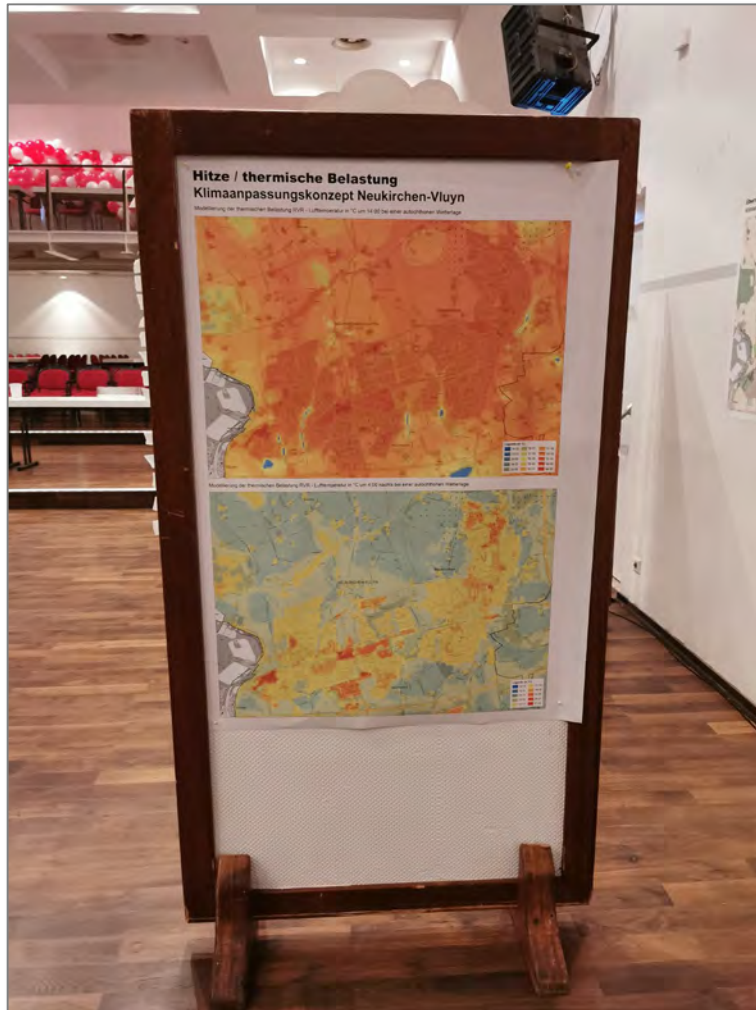
Starkregenmanagement

- o Mulden / Versickerungsmaßnahmen
- o Rigolen / Zisternensysteme
- o Trennsystem / Ableitung Niederschlagswasser
- o Multifunktionale Flächen Starkregen

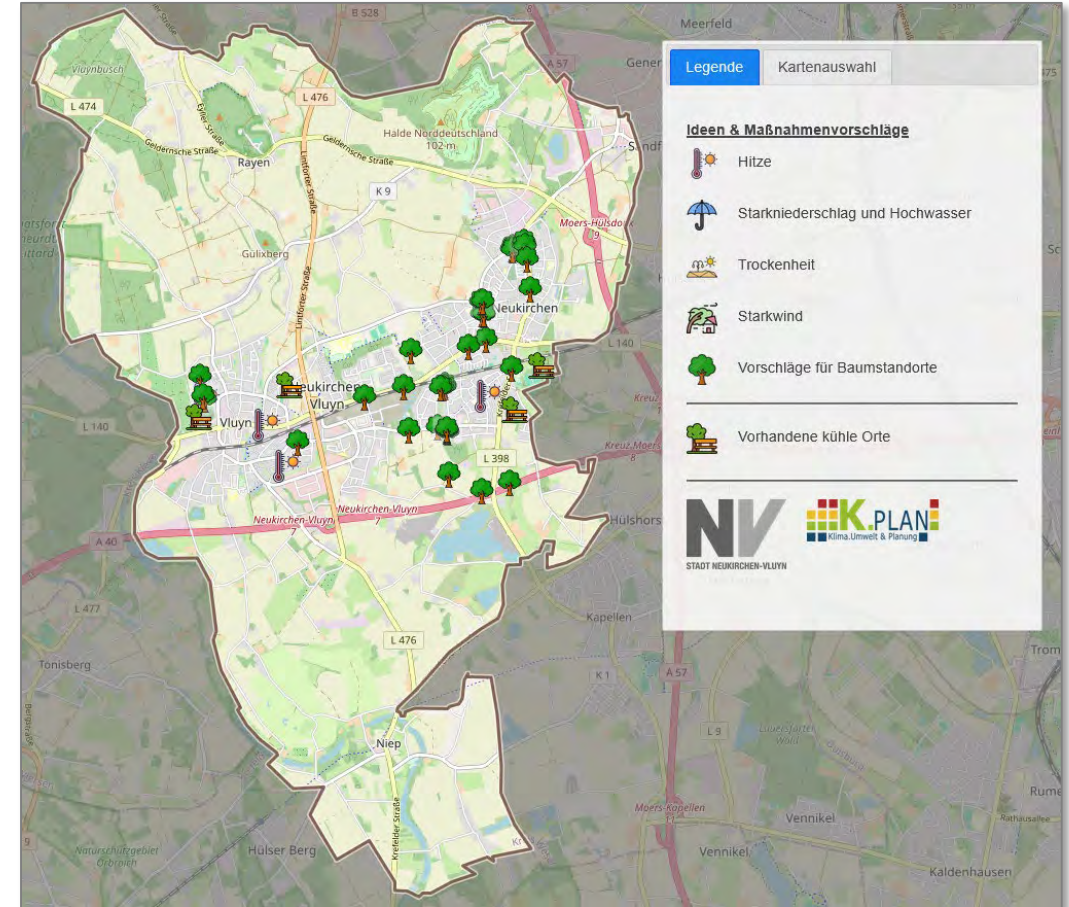
Sonstiges

- o Grüne Verbindungsachsen
- o Schaffung von Bildungsorten

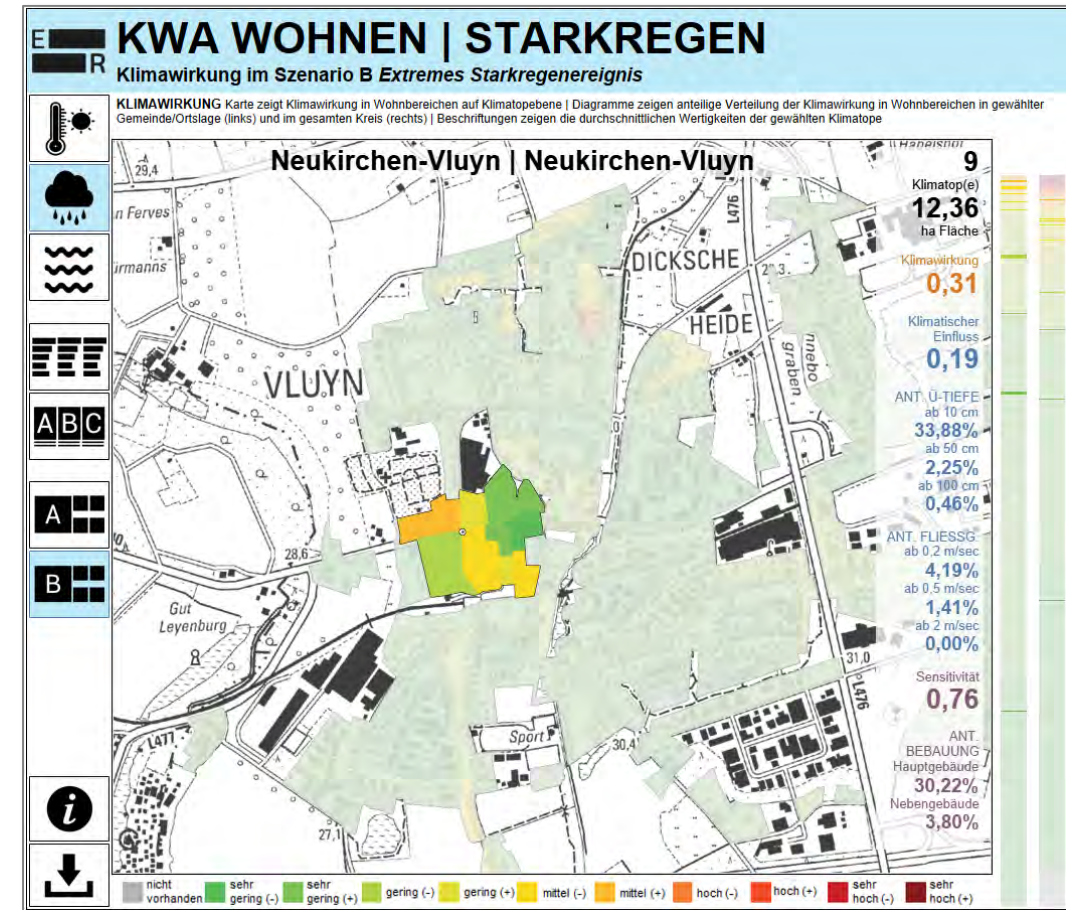
Maßnahmenideen sammeln, diskutieren und bewerten



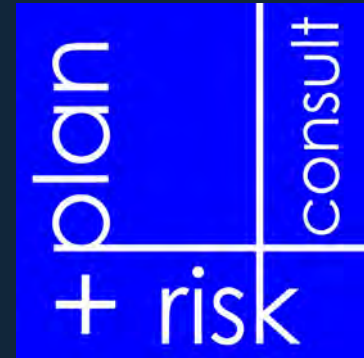
Klimamap – live einsehen und eintragen



Klimawirkungsanalyse „Evolving Regions“ – live einsehen



Vielen Dank!



Steckbriefe Handlungsräume

Steckbriefe Handlungsräume: Öffentliche Plätze und Liegenschaften

Denkmalplatz



Denkmalplatz – Kurzbeschreibung

Lage	Neukirchen: Andreas-Bräm-Str./Mozartstr.; Einbeziehung Brachfläche Ecke Mozartstr./Hochstr.
Größe	ca. 0,48 ha
Kurz- beschreibung	Stadtplatz, Straßenkreuzung, kleine Grünanlage, alter großkroniger Baumbestand, angrenzend vorwiegend Dienstleistungen und Wohnen, Eingangsbereich zur Fußgängerzone Hochstraße
Heraus- forderungen Klimawandel	- Verdichteter Innenstadtbereich, im Sommer Hitzebelastung - Größtenteils versiegelte Oberflächen - Alter Baumbestand vor zunehmender Trockenheit schützen; verschattete Bereiche mit guter Aufenthaltsqualität bei sommerlicher Hitze erhalten

Steckbriefe Handlungsräume: Öffentliche Plätze und Liegenschaften

Leineweberplatz



Leineweberplatz – Kurzbeschreibung

Lage	Vluyn: südlich grenzend an Niederrheinallee, nördlicher Abschluss durch Schulplatz + Feldstraße
Größe	ca. 0,2 ha
Kurz- beschreibung	- Zentraler Platz in Vluyn unweit der Kulturhalle und des Museums - Alter großkroniger Baumbestand - Einzelne Stellflächen - Angrenzend sind vorwiegend Dienstleister, med. Versorger und Wohnen
Heraus- forderungen Klimawandel	- Relativ hohe Belastung Hitze - Leichte Gefährdung auf dem Platz durch Starkregen

Steckbriefe Handlungsräume: Öffentliche Plätze und Liegenschaften

Vluyner Platz



Vluyner Platz – Kurzbeschreibung

Lage	Vlyun: Nördlich abgehend von der Niederrheinallee
Größe	ca. 0,35 ha
Kurz- beschreibung	- Zentrale Einkaufsstraße in Vlyun - Nutzung für verschiedene Veranstaltungen: z. B. Kirmes, Feierabendmarkt, Streetfoodmarkt - Altbaum am Eingang der Straße, sonst keine Bäume vorhanden - Umgeben von mehrgeschossigen Gebäuden mit verschiedenen Dienstleister und Wohnen
Heraus- forderungen Klimawandel	- Relativ hohe Belastung Hitze - Umgebung recht stark versiegelt – Innenstadtbereich - Keine direkte Gefährdung durch Starkregen – nur im südlichen Bereich kleine Mulde

Steckbriefe Handlungsräume: Öffentliche Plätze und Liegenschaften

Platz am Museum



Platz am Museum – Kurzbeschreibung

Lage	Vluyn: Pastoratstraße Kreuzung Bruckhausfeld
Größe	ca. 0,25 ha
Kurz- beschreibung	- Unweit des Museums von NV gelegen - Parkplatz, u.a. für Museumsbesucher - Platz ursprünglich auch für Veranstaltungen vorgesehen, finden faktisch aber auf dem Vluynner Platz statt
Heraus- forderungen Klimawandel	- Relativ hohe Belastung durch Hitze - Umgebung recht stark versiegelt – Platz ausschließlich als Parkplatz genutzt - Nur im östlichen Bereich leichte Gefährdung durch Starkregen

Steckbriefe Handlungsräume: Öffentliche Plätze und Liegenschaften

Schulzentrum



Schulzentrum – Kurzbeschreibung

Lage	Vluyn: Schulzentrum an der Tersteegenstraße
Größe	ca. 7 ha
Kurz- beschreibung	- Gebäudekomplex bestehend aus Städtischer Gesamtschule NV und Julius-Stursberg Gymnasium + Schulhof, Sportanlagen und Parkplätzen - Ausbau des Gebäudekomplexes wegen steigender Schülerzahlen notwendig
Heraus- forderungen Klimawandel	- Sehr hohe Belastung Hitze - Stark versiegelter und dicht bebauter Bereich - Leichte Gefährdung auf dem Gelände durch Starkregen – vereinzelte Lagen - Feuerwehr muss wohl regelmäßig pumpen bei Regenereignissen

Steckbriefe Handlungsräume: Projekte der Stadtentwicklung

Zechengelände



Zechengelände – Kurzbeschreibung

Lage	Gelände der ehemaligen Zeche Niederberg südlich der Niederrheinallee
Größe	ca. 12 ha
Kurz- beschreibung	- Ehemalige Zeche Niederberg mit Fördertürmen und Maschinenhaus - Nördlich der Niederrheinallee gelegene Flächen sind bereits zu Wohnbauflächen umgewandelt worden (Dicksche Heide) - Geplant: Nutzungsmischung – Dienstleistung, Gewerbe, Wohnen, Nahversorger und hohe Dichte
Heraus- forderungen Klimawandel	- Belastung Hitze abhängig von Versiegelung/ Bebauung auf der Fläche - Potenzial als Kühlungsort für die umliegenden Siedlungen - Leichte Gefährdung auf dem Gelände durch Starkregen – vereinzelte Lagen

Steckbriefe Handlungsräume: Projekte der Stadtentwicklung

Neubaugebiet Neukirchener Ring



Neubaugebiet Neukirchener Ring – Kurzbeschreibung

Lage	- Neukirchen: südlich grenzend an die Lindenstraße erstreckt sich das Gebiet entlang der Westseite des Neukirchener Rings bis zur Gartenstraße im Norden - Norden + Westen: landwirtschaftliche Flächen
Größe	ca. 3,6 ha
Kurz- beschreibung	- Neubaugebiet aufgrund des Bedarfs an Wohnraum (insb. kleine Wohneinheiten und bezahlbarer Wohnraum) - Unweit des Neukirchener Ortszentrums gelegen - Kooperation mit NRW.URBAN als Entwicklungsgesellschaft - Geplant: Geschosswohnungsbau + Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser - Freiraumkonzept: Straßenbegleitgrün, Baumpflanzungen, Grünachsen zwischen Siedlungskörpern für klimatischen Ausgleich + Versickerung - Schwammstadtprinzip + dezentrale Entwässerung
Heraus- forderungen Klimawandel	- Versiegelung von Freiflächen durch das Projekt - Veränderungen des Wasserhaushalts und der Bodenbeschaffenheit

Steckbriefe Handlungsräume: Projekte der Stadtentwicklung

Klingerhuf



Klingerhuf – Kurzbeschreibung

Lage	Gelegen am Stadtrand von Neukirchen, direkt an der West-Ost-Achse der Niederrheinallee
Größe	ca. 8 ha
Kurz- beschreibung	- Etablierte Freizeitanlage - Wechselnde Nutzer: Jugendtreff, Tanzschule, Sportvereine; Fußballplatz wird seit 2022 nicht mehr genutzt - Direkt angrenzend an Wald- und Erholungsflächen sowie ein ausgebautes Rad- und Wegenetz
Heraus- forderungen Klimawandel	- Erhalt des Baumbestands auch in Trockenphasen - Große Freiflächen – kein Sonnenschutz vorhanden

Steckbriefe Handlungsräume: Private Akteure: Wohnen, Gewerbe, soziale Einrichtungen

Wohnen/Einzeleigentümer



Wohnen/Einzeleigentümer - Kurzbeschreibung

Lage	Verschiedene Wohngebiete in Vluyt (z. B. südlich des Südrings, nördlich der Niederrheinallee) und Neukirchen (z. B. südlich Ernst-Moritz-Arndt-Straße, östlich Andreas-Bräm-Straße)
Größe	---
Kurz- beschreibung	- Bestandswohngebiete mit Wohngebäuden von Einzeleigentümern (Einzelhäuser, Doppelhaushälften, Reihenhäuser) - Information und Förderung der Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen - Ansprache vieler Einzeleigentümer notwendig
Heraus- forderungen Klimawandel	- Hitzebelastung, insb. Bei hoher Versiegelung und fehlender Verschattung - Einstau nach Starkregen

Steckbriefe Handlungsräume: Private Akteure: Wohnen, Gewerbe, soziale Einrichtungen

Wohnen/Wohnungsbaugesellschaften



Wohnen/Wohnungsbaugesellschaften - Kurzbeschreibung

Lage	Verschiedene Wohngebiete in Neukirchen-Vluyn (z. B. Drüenstraße, Fürmannsheck, Etzoldstraße, Schillerstraße, Glückaufstraße)
Größe	---
Kurz- beschreibung	- Bestandswohngebiete mit Wohngebäuden von Wohnungsbaugesellschaften (z. B. Vivawest GmbH, Grafschaft Moers Siedlungs- & Wohnungsbau GmbH, Vonovia) - Information und Förderung der Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen - Ansprache über wenige Kontaktpersonen möglich
Heraus- forderungen Klimawandel	- Hitzebelastung, insb. bei hoher Versiegelung und fehlender Verschattung - Einstau nach Starkregen

Steckbriefe Handlungsräume: Private Akteure: Wohnen, Gewerbe, soziale Einrichtungen

Gewerbe



Gewerbe - Kurzbeschreibung

Lage	Verschiedene Gewerbegebiete in Neukirchen-Vluyn (z. B. Pascalstraße, Oderstraße)
Größe	---
Kurz- beschreibung	- Gewerbegebiete mit heterogener Eigentümerstruktur (mittlere, kleinere, Produktion, Dienstleistungen) - Oft Potenziale durch große Dach- und Grundstücksflächen - Klimaanpassung auch als Beitrag auch zum Arbeitsschutz
Heraus- forderungen Klimawandel	- Hohe Hitzebelastung

Steckbriefe Handlungsräume: Private Akteure: Wohnen, Gewerbe, soziale Einrichtungen

Soziale Einrichtungen



Soziale Einrichtungen - Kurzbeschreibung

Lage	Einrichtungen an verschiedenen Standorten in Neukirchen-Vluyn
Größe	---
Kurz- beschreibung	- Verschiedene soziale Träger, z.B. Neukirchener Erziehungsverein, AWO, Grafschafter Diakonie gGmbH usw. - Information und Förderung der Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen - Ansprache über wenige Kontaktpersonen möglich - Beitrag zur Verbesserung der Wohn- und Aufenthaltsqualität in Gebäuden
Heraus- forderungen Klimawandel	- In einigen Fällen hohe Hitzebelastung

Steckbriefe Handlungsräume: Freiraum mit Anpassungsbedarf und -potenzialen

Freiraum



Freiraum – Kurzbeschreibung

Lage	Außerhalb des Kernbereichs
Größe	---
Kurz- beschreibung	- Bestehende Waldflächen - Potenzielle Aufforstungsflächen - Biotop / naturnahe Flächen - Gewässerbereiche / Uferbereiche - Frischluftschneisen / Frischluftentstehungsgebiete - (Landwirtschaftliche Flächen)
Heraus- forderungen Klimawandel	- Hitzestress Wald - Trockenheit, Niedrigwasser - Erwärmung Gewässer - Erwärmung Böden und Grundwasser - Neophyten/fremde Arten

Steckbriefe Maßnahmenarten

Erhalt und Vermehrung von Stadtgrün

Schaffung und Erhalt von Grünflächen

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Anlegen neuer Parks, Gärten und Grünanlagen in der Kommune - Pflege und Renaturierung bestehender Grünflächen - Integration von Bäumen, Sträuchern und Blumenbeeten in städtische Räume - Langanhaltende Trocken- und Hitzeperioden belasten das Stadtgrün und erfordern ein passgenaues Pflege- und Bewässerungsmanagement	- Menschliche Gesundheit: Verringerung der Wärmebelastung durch Verdunstungskühlung und Klimaregulation - Förderung der Biodiversität durch Lebensräume für Pflanzen und Tiere - Steigerung der Lebensqualität für die Bürgerinnen und Bürger - Reduzierung von Hitzeinseln in städtischen Gebieten - Verbesserung der Luftqualität durch Schadstofffilterung - Erhöhung der Aufenthaltsqualität im Freien, was zu mehr sozialer Interaktion führt - Beitrag zur Verbesserung des Wasserhaushalts

Erhalt und Vermehrung von Stadtgrün

Neupflanzung von Bäumen

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Pflanzung neuer Bäume in öffentlichen und privaten Bereichen - Auswahl geeigneter Baumarten für verschiedene Standorte - Regelmäßige Pflege und Bewässerung der neu gepflanzten Bäume	- Verbesserung des Mikroklimas durch Schatten und Verdunstung - Erhöhung der Biodiversität durch Schaffung von Lebensräumen für Tiere und Insekten - Reduzierung von CO2-Emissionen durch Kohlenstoffbindung - Minderung von Lärmverschmutzung durch Schallschutzwirkung der Bäume - Steigerung der ästhetischen Attraktivität der Kommune

Erhalt und Vermehrung von Stadtgrün

Erhalt und Sicherung des Baumbestandes

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Regelmäßige Inspektionen und Pflege der bestehenden Bäume - Durchführung von Schnittmaßnahmen zur Gesundheitsförderung der Bäume - Schutzmaßnahmen gegen Schädlinge und Krankheiten	- Sicherstellung der ökologischen Funktionen der Bäume, wie Luftreinigung und CO2-Bindung - Erhaltung des Stadtbildes und der kulturellen Werte durch alte und bedeutende Bäume - Verbesserung des Mikroklimas durch die Stabilität des Baumbestandes - Förderung der Biodiversität, indem Lebensräume für verschiedene Arten erhalten bleiben

Erhalt und Vermehrung von Stadtgrün

Mobiles Grün / Hochbeete

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Einrichtung von mobilen Hochbeeten in städtischen Bereichen - Nutzung von ungenutzten Flächen, wie Parkplätzen oder Dächern, für die Begrünung - Förderung von Gemeinschaftsgärten und urbanem Gärtnern	- Verbesserung der Luftqualität durch Pflanzenfilterung - Förderung der Biodiversität und Schaffung von Lebensräumen für Insekten - Steigerung des sozialen Zusammenhalts durch gemeinschaftliche Gartenprojekte - Erhöhung der Nahrungsmittelproduktion in städtischen Gebieten durch Anbau eigener Lebensmittel - Sensibilisierung der Bürgerinnen und Bürger für nachhaltige Praktiken

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Verschattungselemente

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Installation von Sonnensegeln, Markisen oder anderen Verschattungssystemen in öffentlichen und privaten Bereichen - Nutzung von Pflanzen wie Bäumen oder Sträuchern zur natürlichen Beschattung - Gestaltung von schattigen Rückzugsorten in Parks und Freiflächen	- Reduzierung der Temperaturen in städtischen Gebieten während heißer Sommermonate - Verbesserung des Komforts für Bürgerinnen und Bürger in Freiflächen und bei Veranstaltungen - Schutz vor UV-Strahlung, was die Gesundheit der Menschen fördert - Förderung der Aufenthaltsqualität im Freien durch angenehme Schattenbereiche

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Nutzung heller Oberflächen

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Verwendung von hellen Materialien für Straßen, Gehwege und Plätze zur Reflexion von Sonnenlicht - Gestaltung von Dächern mit reflektierenden Beschichtungen oder hellen Farben - Förderung der Nutzung von hellen Pflastersteinen in Neubaugebieten	- Reduzierung der städtischen Wärmeinseln durch geringere Absorption von Wärme - Verbesserung des Mikroklimas in der Kommune durch kühlere Oberflächen - Senkung des Energieverbrauchs für Kühlung in Gebäuden durch reduzierte Umgebungstemperaturen - Erhöhung der Sicherheit durch bessere Sichtverhältnisse bei Tageslicht

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Wasserspiele / Wasserflächen

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Einrichtung von Brunnen, Sprinkleranlagen und anderen Wasserspielen in öffentlichen Parks und Plätzen - Schaffung von kleinen Teichen oder Wasserflächen zur Förderung der Biodiversität - Integration von Wasserelementen in städtische Gestaltungskonzepte	- Verbesserung des Mikroklimas durch Verdunstungskühlung an heißen Tagen - Förderung der Artenvielfalt durch Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere im Wasser - Erhöhung der Attraktivität öffentlicher Räume für Bürgerinnen und Bürger durch ansprechende Gestaltung - Möglichkeit zur Erholung und Freizeitgestaltung in der Nähe von Wasserflächen

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Dachbegrünung

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Begrünung von Flachdächern mit Pflanzen, Moosen oder Sedum - Nutzung von extensiven und intensiven Begrünungssystemen je nach Dachstruktur - Förderung der Installation von Gründächern bei Neubauten und Sanierungen	- Verbesserung der Wärmedämmung von Gebäuden, was zu Energieeinsparungen führt - Reduzierung des Regenwasserabflusses durch Speicherung und Verdunstung - Förderung der Biodiversität durch Schaffung von Lebensräumen für Insekten und Vögel - Minderung des städtischen Wärmeinsel-Effekts durch Kühlungseffekte der Pflanzen

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Fassadenbegrünung

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Begrünung von Gebäudefassaden mit Kletterpflanzen oder vertikalen Gartenanlagen - Nutzung von speziellen Systemen zur Unterstützung des Pflanzenwachstums an Wänden - Integration von begrünbaren Elementen in Neubauten und Renovierungsprojekten	- Verbesserung der Wärmedämmung und Energieeffizienz von Gebäuden - Reduzierung von Luftverschmutzung durch Filterung von Schadstoffen - Förderung der Biodiversität durch Schaffung von Lebensräumen für verschiedene Arten - Erhöhung der ästhetischen Attraktivität städtischer Räume und Verbesserung des Stadtbildes

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Energetische Sanierung

Beschreibung

- Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz bestehender Gebäude, z.B. durch Dämmung, Austausch von Fenstern und Türen
- Nutzung erneuerbarer Energien wie Solarthermie oder Photovoltaik bei der Sanierung
- Implementierung moderner Heizungs- und Lüftungssysteme

Ziele & Wirkungen

- Senkung des Energieverbrauchs und der Betriebskosten für die Gebäudebewohner
- Reduzierung von CO₂-Emissionen durch geringeren fossilen Energiebedarf
- Verbesserung des Wohnkomforts durch optimierte Temperaturregelung und Luftqualität
- Steigerung des Wertes von Immobilien durch energetische Aufwertung

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Baumaterialien / Dach- und Fassadenfarbe

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Verwendung von umweltfreundlichen, nachhaltigen Baumaterialien für Neubauten und Renovierungen - Einsatz heller Farben für Dächer und Fassaden zur Reflexion von Sonnenlicht - Integration von wärmedämmenden Materialien in die Bauweise	- Reduzierung der Wärmeaufnahme durch helle Oberflächen, was zu niedrigeren Innentemperaturen führt - Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden durch bessere Dämmung - Förderung des Einsatzes nachhaltiger Materialien zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks - Erhöhung des ästhetischen Wertes städtischer Räume durch ansprechende Farbgestaltungen

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Freihaltung von Luftleitbahnen

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Sicherstellung und Pflege von offenen Flächen, die als Luftleitbahnen für frische Luftströme dienen - Vermeidung von Bebauung oder anderen Hindernissen in diesen Bereichen - Förderung der Begrünung entlang dieser Luftleitbahnen zur Unterstützung der Luftzirkulation	- Verbesserung der Luftqualität durch Förderung des Austauschs zwischen kühlerer, frischer Luft und warmer Stadtluft - Minderung von Hitzeinseln in städtischen Gebieten durch natürliche Kühlungseffekte - Erhöhung des Wohlbefindens der Bürgerinnen und Bürger durch gesunde Luftverhältnisse - Unterstützung der Biodiversität durch Schaffung von Lebensräumen entlang der Luftleitbahnen

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Sicherung und Stärkung von Frischluftentstehungsgebieten

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Identifikation und Schutz von Gebieten, die als Quellen für frische Luftströme fungieren, wie Wälder, Wiesen oder Gewässer - Förderung der naturnahen Entwicklung dieser Flächen durch Renaturierung und Pflege - Vermeidung von Bebauung und Versiegelung in diesen sensiblen Bereichen	- Verbesserung der Luftqualität in städtischen Gebieten durch gezielte Frischluftzufuhr - Reduzierung von Temperaturspitzen in heißen Sommermonaten durch kühlende Effekte der Natur - Erhöhung der Biodiversität durch den Erhalt natürlicher Lebensräume - Steigerung des Lebenskomforts für die Bevölkerung durch gesunde Umweltbedingungen

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Klimaresiliente Waldentwicklung – Aufforstung mit klimaresilienten Arten

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Aufforstung von Flächen mit Baumarten, die an zukünftige klimatische Bedingungen angepasst sind - Auswahl von Arten, die hitze- und trockenheitsresistent sind sowie Schädlingen besser widerstehen können - Integration von naturnahen Aufforstungspraktiken zur Förderung der Biodiversität	- Stärkung der Widerstandsfähigkeit der Wälder gegenüber Klimaveränderungen und Extremwetterereignissen - Verbesserung des CO2-Speicherpotenzials durch Anpflanzung geeigneter Baumarten - Förderung der Biodiversität durch Schaffung stabiler und vielfältiger Waldökosysteme - Bereitstellung von Erholungsräumen für die Bevölkerung und Verbesserung der Lebensqualität in der Region

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Mehrung Waldbestand (Nutzung klimaresiliente Arten)

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Anpflanzung und Förderung von klimaresilienten Baumarten zur Erhöhung des Waldbestands - Durchführung von Aufforstungsprojekten in geeigneten Gebieten, die an zukünftige klimatische Bedingungen angepasst sind - Implementierung nachhaltiger Forstwirtschaftspraktiken zur Pflege und Erhaltung der Wälder	- Erhöhung der Waldfläche und Verbesserung der Kohlenstoffbindung durch zusätzliche Bäume - Stärkung der Widerstandsfähigkeit der Wälder gegenüber klimatischen Veränderungen und Schädlingen - Förderung der Biodiversität durch den Anbau vielfältiger, klimaresilienter Arten - Verbesserung des Mikroklimas in der Umgebung und Bereitstellung von Lebensräumen für verschiedene Tierarten

Stärkung Aufenthaltsqualität/ Hitzereduzierung

Trinkbrunnen/ Wasserspender

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Körperliche Belastung an besonders heißen und trockenen Tagen kann bei Aufenthalt und Aktivitäten im öffentlichen Stadtraum gesundheitsgefährdend sein - Besonders stark in unbeschatteten Stadträumen - Ansatz zur Verbesserung: kostenfreie Versorgung mit Trinkwasser im Sinne der Gesundheits- und Hitzevorsorge - Möglichkeiten: - Trinkwasserbrunnen - Refillstationen in Kooperation mit Lokalen Einzelhändlern oder Dienstleistern	- Bessere Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser - Geringere Belastung des Gesundheitssystems während Hitzewellen - Schutz menschlicher Gesundheit - Gestaltungselement im öffentlichen Raum - Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum

Starkregenvorsorge/ -management

Mulden / Versickerungsmaßnahmen

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Einrichtung von Mulden und Versickerungsflächen zur natürlichen Regenwasserbewirtschaftung - Gestaltung von durchlässigen Oberflächen, die das Regenwasser gezielt in den Boden leiten - Integration dieser Maßnahmen in Neubaugebieten und bei der Sanierung bestehender Flächen	- Reduzierung des Oberflächenabflusses bei Starkregenereignissen, was das Risiko von Überschwemmungen verringert - Verbesserung der Grundwasserspeisung durch gezielte Versickerung von Regenwasser - Förderung der natürlichen Wasserfiltration und Reinigung durch den Boden - Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere in den Muldenbereichen

Starkregenvorsorge/ -management

Rigolen / Zisternensysteme

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Installation von Rigolen zur Speicherung und Versickerung von Regenwasser in den Boden - Nutzung von Zisternen zur Sammlung und Speicherung von Regenwasser für die spätere Verwendung, z.B. zur Bewässerung - Integration dieser Systeme in Neubauten sowie bei der Sanierung bestehender Gebäude	- Reduzierung des Oberflächenabflusses und der Belastung der Kanalisation während Starkregenereignissen - Verbesserung der Grundwasserversorgung durch gezielte Rückführung von Regenwasser in den Boden - Förderung der nachhaltigen Wassernutzung durch Wiederverwendung des gesammelten Regenwassers - Erhöhung der Resilienz gegen Trockenperioden durch Bereitstellung einer zusätzlichen Wasserquelle

Starkregenvorsorge/ -management

Trennsystem / Ableitung Niederschlagswasser

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Implementierung eines Trennsystems zur separaten Ableitung von Niederschlagswasser und Schmutzwasser in städtischen Gebieten - Nutzung von speziellen Kanalsystemen, die Regenwasser gezielt ableiten und bei Bedarf in Versickerungsanlagen leiten - Förderung der Entwässerungssysteme, die eine Rückhaltung und Nutzung von Niederschlagswasser ermöglichen	- Reduzierung der Überlastung der Abwassersysteme während starker Regenfälle - Verbesserung der Wasserqualität durch separate Behandlung von Schmutz- und Regenwasser - Förderung der natürlichen Versickerung und Grundwasserversorgung durch gezielte Ableitung des Niederschlagswassers - Minimierung des Risikos von Überschwemmungen in urbanen Gebieten durch effiziente Regenwasserbewirtschaftung

Starkregenvorsorge/ -management

Multifunktionale Flächengestaltung

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Planung und Gestaltung von Flächen, die mehrere Funktionen erfüllen, wie z.B. als Regenrückhaltebecken und Erholungsräume - Integration von durchlässigen Materialien und Vegetation zur Förderung der Versickerung von Niederschlagswasser - Nutzung von Grünflächen, Parks oder Plätzen zur temporären Speicherung von Starkregenwasser	- Reduzierung des Hochwasserrisikos durch effektives Management von Starkregenereignissen - Verbesserung der Wasserqualität durch natürliche Filtration des Regenwassers in den gestalteten Flächen - Schaffung attraktiver Erholungsräume für die Bevölkerung, die gleichzeitig ökologischen Nutzen bieten - Förderung der Biodiversität durch die Schaffung vielfältiger Lebensräume in multifunktionalen Bereichen

Starkregenvorsorge/ -management

Schaffung Notwasserwege

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Planung und Einrichtung von speziellen Wegen, die im Falle von Starkregen oder Hochwasser als Abflusswege für überschüssiges Wasser dienen - Sicherstellung der Zugänglichkeit und Freihaltung dieser Wege durch regelmäßige Pflege - Integration von natürlichen Elementen, wie z.B. Grünflächen, um die Versickerung zu fördern	- Minderung des Überschwemmungsrisikos in städtischen Gebieten durch gezielte Ableitung von Wasser - Verbesserung der Sicherheit für Anwohner bei extremen Wetterereignissen durch klare Flucht- und Abflusswege - Förderung der Resilienz der Infrastruktur gegenüber klimatischen Veränderungen - Erhöhung der Aufenthaltsqualität in den betroffenen Gebieten durch ansprechende Gestaltung der Notwasserwege

Starkregenvorsorge/ -management

Gebäudeanpassung Starkregen (Rückstauklappe, Fenster, Türen)

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Durchführung von baulichen Maßnahmen zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Gebäude gegen Überschwemmungen - Installation von Rückstauklappen in Abwasserleitungen, um das Eindringen von Wasser bei Starkregen zu verhindern - Verwendung von wasserdichten Fenstern und Türen sowie Abdichtungen zur Minimierung des Wassereintritts	- Schutz der Gebäude vor Wasserschäden durch effektive Barrieren gegen eindringendes Wasser - Verbesserung der Sicherheit für die Bewohner während extremer Wetterereignisse - Reduzierung der Instandhaltungskosten und Schäden durch frühzeitige Anpassungsmaßnahmen - Förderung eines erhöhten Bewusstseins für die Notwendigkeit von Anpassungsstrategien im Umgang mit klimatischen Veränderungen

Starkregenvorsorge/ -management

Renaturierung von Gewässern

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Rückführung von Gewässern in ihren natürlichen Zustand durch Entfernung von Verbauungen und Uferbefestigungen - Wiederherstellung natürlicher Flussläufe und Uferzonen zur Förderung der Biodiversität - Schaffung von Auenlandschaften und Feuchtgebieten zur Verbesserung der ökologischen Funktionen	- Verbesserung der Wasserqualität durch natürliche Selbstreinigungskräfte der Gewässer - Erhöhung der Biodiversität durch Schaffung geeigneter Lebensräume für Pflanzen und Tiere - Minderung des Hochwasserrisikos durch die Wiederherstellung natürlicher Wasserrückhalteeffekte - Förderung der Erholung und Freizeitnutzung in naturnahen Gewässerbereichen

Starkregenvorsorge/ -management

Schaffung / Freihaltung Retentionsraum (insb. an kleineren Gewässern)

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Einrichtung und Pflege von Flächen entlang kleinerer Gewässer, die als Rückhalteflächen für überschüssiges Wasser dienen - Vermeidung von Bebauung und Versiegelung in diesen Bereichen zur Sicherstellung der natürlichen Wasserrückhaltung - Förderung der naturnahen Gestaltung dieser Flächen zur Unterstützung der Biodiversität	- Reduzierung des Hochwasserrisikos durch temporäre Speicherung von Regenwasser und Überflutungswasser - Verbesserung der Wasserqualität durch natürliche Filtration und Reinigung des abfließenden Wassers - Erhöhung der Biodiversität durch Schaffung von Lebensräumen in den Retentionsräumen - Förderung der Erholungsmöglichkeiten für die Bevölkerung in naturnahen Gebieten

Starkregenvorsorge/ -management

Verschattung Gewässer (Uferbereiche)

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang der Uferbereiche von Gewässern zur Schaffung natürlicher Schattenzonen - Gestaltung von Uferbereichen mit Vegetation, die eine Beschattung des Wassers ermöglicht - Integration von naturnahen Elementen zur Förderung der ökologischen Vielfalt	- Reduzierung der Wassertemperatur in den Gewässern, was positive Auswirkungen auf die Wasserqualität hat - Verbesserung des Lebensraums für aquatische Organismen durch stabilere Temperaturverhältnisse - Minderung des Algenwachstums durch reduzierte Sonneneinstrahlung auf das Wasser - Schaffung attraktiverer Erholungsräume für die Bevölkerung durch schattige Bereiche am Wasser

Starkregenvorsorge/ -management

Wasserrückhalt Wald / Landwirtschaft

Beschreibung	Ziele & Wirkungen
- Implementierung von Maßnahmen zur Rückhaltung von Regenwasser in Wäldern und landwirtschaftlich genutzten Flächen, z.B. durch gezielte Bodenbearbeitung und Anpflanzung von Pflanzen - Schaffung von Retentionsflächen, die temporär Wasser speichern können, um Überschwemmungen zu verhindern - Förderung der Nutzung von Mulch, Deckfrüchten und anderen Techniken zur Verbesserung der Bodenstruktur und -feuchtigkeit	- Erhöhung der Wasserspeicherfähigkeit des Bodens in Wald- und Agrarlandschaften - Reduzierung des Oberflächenabflusses während Starkregenereignissen, was das Hochwasserrisiko mindert - Verbesserung der Grundwasserneubildung durch gezielte Rückhaltung von Niederschlagswasser - Förderung der Biodiversität in landwirtschaftlichen Betrieben durch naturnahe Bewirtschaftungspraktiken

Maßnahmenvorschläge für die Handlungsräume

Steckbriefe Handlungsräume: Öffentliche Plätze und Liegenschaften

Denkmalplatz



Denkmalplatz – Maßnahmenvorschläge

Erhalt / Sicherung vorhandenen Baumbestands / Baumscheiben

Mobiles Grün / Hochbeete

Neuschaffung von Verschattungsmaßnahmen und Erhalt verschatteter Bereiche mit hoher Aufenthaltsqualität

Trinkbrunnen

Grüne Verbindungsachsen

Neupflanzung Bäume / Stadtbäume

Steckbriefe Handlungsräume: Öffentliche Plätze und Liegenschaften

Leineweberplatz



Leineweberplatz – Maßnahmenvorschläge

Rigolen / Zisternensysteme

Multifunktionale Flächen Starkregen

Erhalt / Sicherung Baumbestand / Baumscheiben

Verschattungsmaßnahmen

Trinkbrunnen

Neupflanzung Bäume / Stadtbäume

Entsiegelung / Schaffung Grünflächen

Steckbriefe Handlungsräume: Öffentliche Plätze und Liegenschaften

Vluyner Platz



Vluyner Platz – Maßnahmenvorschläge

Verschattungsmaßnahmen

Trinkbrunnen/ Wasserspender

Mobiles Grün / Hochbeete

Erhalt / Sicherung Baumbestand / Baumscheiben

Neupflanzung Bäume / Stadtbäume

Entsiegelung / Schaffung Grünflächen

Steckbriefe Handlungsräume: Öffentliche Plätze und Liegenschaften

Platz am Museum



Platz am Museum – Maßnahmvorschläge

Neupflanzung Bäume / Stadtbäume

Entsiegelung der Stellplatzfläche

Trennsystem / Ableitung Niederschlagswasser

Mobiles Grün / Hochbeete

Steckbriefe Handlungsräume: Öffentliche Plätze und Liegenschaften

Schulzentrum



Schulzentrum – Maßnahmenvorschläge

Entsiegelung / Schaffung Grünflächen

Behebung der Starkregenproblematik z. B. durch Retention von Regenwasser, Starkregenvorsorge

Neupflanzung Bäume / Stadtbäume

Mobiles Grün / Hochbeete

Trinkbrunnen/ Wasserspender

Rigolen / Zisternensysteme/ Wasserspeicher

Verschattungsmaßnahmen

Erhalt / Sicherung Baumbestand / Baumscheiben

Klimaangepasste Gestaltung der Sportanlagen

Steckbriefe Handlungsräume: Projekte der Stadtentwicklung

Zechengelände



Zechengelände – Maßnahmenvorschläge

Schaffung von Frei- und Erholungsflächen

Klimaangepasste Bauweise: u.a. Dach- und Fassadenbegrünung, Verschattung, Starkregenvorsorge

Entwicklung eines Klimaquartiers (Klimaschutz + - Anpassung)

Geringer Versiegelungsgrad/ Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge

Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung

Verschattung durch bauliche Maßnahmen und großkronige Bäume

Steckbriefe Handlungsräume: Projekte der Stadtentwicklung

Neubaugebiet Neukirchener Ring



Neubaugebiet Neukirchener Ring – Maßnahmvorschläge

Anknüpfung an bestehende Planungen

Flächensparende Bauweise (Geschossbau / Quartiersgarage)

Sensibilisierung: Klimasiedlung – nicht nur Klimaschutz sondern auch Klimaanpassung vermarkten

Klimaanpassung im Allgemeinen und Starkregenvorsorge im Speziellen in Bauleitplanung integrieren

Waldmehrung: Waldentwicklungskonzept erstellen und umsetzen

Sensibilisierung und Information der Bewohnerschaft

Steckbriefe Handlungsräume: Projekte der Stadtentwicklung

Klingerhuf



Klingerhuf – Maßnahmenvorschläge

Bildungsort / Klimaort etablieren: z. B. Test von Permakulturen, Tiny Houses, Landwirtschaft im Kleinen – in Kooperation mit der Hochschule Rhein-Waal

Grüne Verbindungsachsen stärken

Waldmehrung

Klimaangepasste Gestaltung der Sportanlagen

Trinkbrunnen/ Wasserspender

Erhalt und Ausbau des vorhandenen Baumbestands

Steckbriefe Handlungsräume: Private Akteure: Wohnen, Gewerbe, soziale Einrichtungen

Wohnen/Einzeleigentümer



Wohnen/Einzeleigentümer – Maßnahmvorschläge

Dach-/Fassadenbegrünung

Energetische Sanierung

Baumaterialien / Dach- und Fassadenfarbe

Gebäudeanpassung Starkregen (Rückstauklappe, Fenster, Türen)

Trennsystem / Ableitung Niederschlagswasser

Steckbriefe Handlungsräume: Private Akteure: Wohnen, Gewerbe, soziale Einrichtungen

Wohnen/Wohnungsbau- gesellschaften



Wohnen/Wohnungsbaugesellschaften – Maßnahmenvorschläge

Dach-/Fassadenbegrünung

Energetische Sanierung

Baumaterialien / Dach- und Fassadenfarbe

Verschattungselemente Aufenthaltsbereiche

Nutzung heller Oberflächen (Boden)

Mulden / Versickerungsmaßnahmen

Rigolen / Zisternensysteme

Trennsystem / Ableitung Niederschlagswasser

Schaffung Notwasserwege (z.B. Verkehrsflächen)

Steckbriefe Handlungsräume: Private Akteure: Wohnen, Gewerbe, soziale Einrichtungen

Gewerbe



Gewerbe – Maßnahmenvorschläge

Dach-/Fassadenbegrünung

Baumaterialien / Dach- und Fassadenfarbe

Verschattungselemente Aufenthaltsbereiche

Nutzung heller Oberflächen (Boden)

Gebäudeanpassung Starkregen (Rückstauklappe, Fenster, Türen)

Mulden / Versickerungsmaßnahmen

Rigolen / Zisternensysteme

Trennsystem / Ableitung Niederschlagswasser

Steckbriefe Handlungsräume: Private Akteure: Wohnen, Gewerbe, soziale Einrichtungen

Soziale Einrichtungen



Soziale Einrichtungen – Maßnahmenvorschläge

Dach-/Fassadenbegrünung

Energetische Sanierung

Baumaterialien / Dach- und Fassadenfarbe

Verschattungselemente Aufenthaltsbereiche

Nutzung heller Oberflächen (Boden)

Mulden / Versickerungsmaßnahmen

Rigolen / Zisternensysteme

Trennsystem / Ableitung Niederschlagswasser

Steckbriefe Handlungsräume: Freiraum mit Anpassungsbedarf und -potenzialen

Freiraum



Freiraum – Maßnahmenvorschläge

Freihaltung von Luftleitbahnen

Sicherung und Stärkung von Frischluftentstehungsgebieten

Klimaresiliente Waldentwicklung – Aufforstung mit klimaresilienten Arten

Mehrung Waldbestand (Nutzung klimaresiliente Arten)

Renaturierung von Gewässern

Schaffung / Freihaltung Retentionsraum (insb. an kleineren Gewässern)

Verschattung Gewässer (Uferbereiche)

Wasserrückhalt Wald / Landwirtschaft