



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Fit for (Climate) Future

Prognose stadtklimatischer Auswirkungen des Klimawandels auf Siedlung
und Industrie in Ludwigshafen am Rhein

„Ludwigshafen fit for (Climate) Future“

- Prognose **stadtklimatischer Auswirkungen des Klimawandels** auf Siedlung und Industrie in Ludwigshafen
- **90% Förderung** durch die Deutsche Anpassungsstrategie (DAS) des BMUV, Förderschwerpunkt 3: **Kommunale Leuchtturmvorhaben** und regionale Kooperationen
- Projektvolumen: ca. 300.000 EUR
- Projektlaufzeit: 04/2023 – 06/2025
- Projektpartner: Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen & BASF SE
- Fachbüro: GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Hannover

<https://ludwigshafen-diskutiert.de/group/21>



Hintergrund und Ziele des Projektes



Motivation zum Projekt

- Zunehmende städtische Hitzebelastung durch den Klimawandel
- **Ziel: gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse – heute und in der Zukunft**
 - Frischluftversorgung sicherstellen
 - Durchlüftung der Bebauung sichern und fördern
 - Überwärmung entgegenwirken
→ Wärme-Hotspots reduzieren
 - Grünflächen/Parkanlagen stärken
→ Coolspots erhalten und ertüchtigen

Projektablauf / Bausteine zum Klimaanpassungskonzept

- **Klimaanalyse** (Schwerpunkte FNP, Gesundheit und Industrie)
- **Betroffenheitsanalyse** (Hotspots & vulnerable Gruppen)
- **Planungshinweise** für FNP (Schwerpunkt Stadtplanung)
- **Maßnahmenentwicklung**
- **Klimaanpassungskonzept**

Schritte zu Klimaanalyse & Klimaanpassungskonzept

Stufe III: Planerische Inwertsetzung der Modellergebnisse und weitere Informationen (Werteebene)

Planungshinweiskarte

Mit Planungsempfehlungen und ausführlichem Bericht

Maßnahmensteckbriefe

Ausarbeitung der Schlüsselmaßnahmen und Sammlung Maßnahmenspeicher

Bewertungskarten

Tag/ Nacht, Status Quo, Prognosen und Soziodemographie

Stufe II: Visualisierung und Synthese der Modellergebnisse (Sachebene)

4 Synthetische Klimaanalysenkarten

Nacht-Situation für Status Quo sowie Zukunftsrechnungen

Einzelkarten der Klimaparameter

Bodennahes Temperatur- und Windfeld, Kaltluftvolumenstrom und -produktionsrate (Nacht), Gefühlte Temperatur (Tag)

Stufe I: Vorbereitung und Durchführung der Modellierung (Analyseebene)

4 Hochauflösende Modellrechnungen

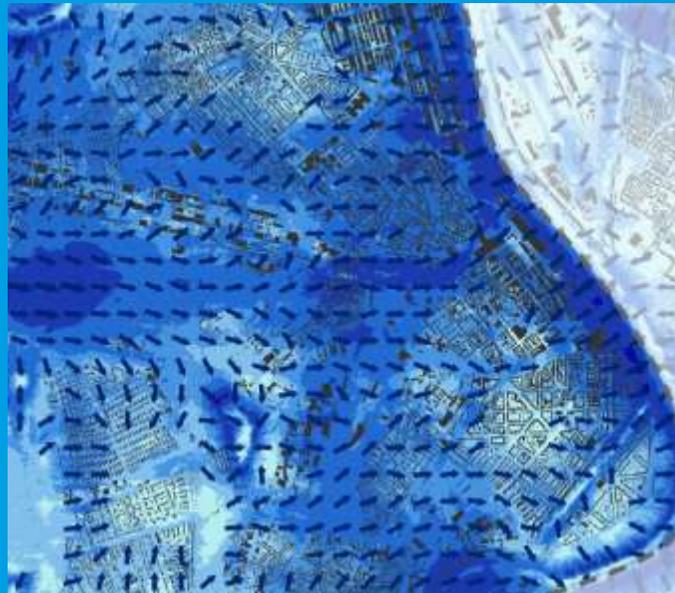
Vergangenheit (2000), Status Quo und 2 Zukunftsrechnungen (Berücksichtigung von Stadtentwicklung und Klimawandel)

Ergebnisse Modellrechnung Ist

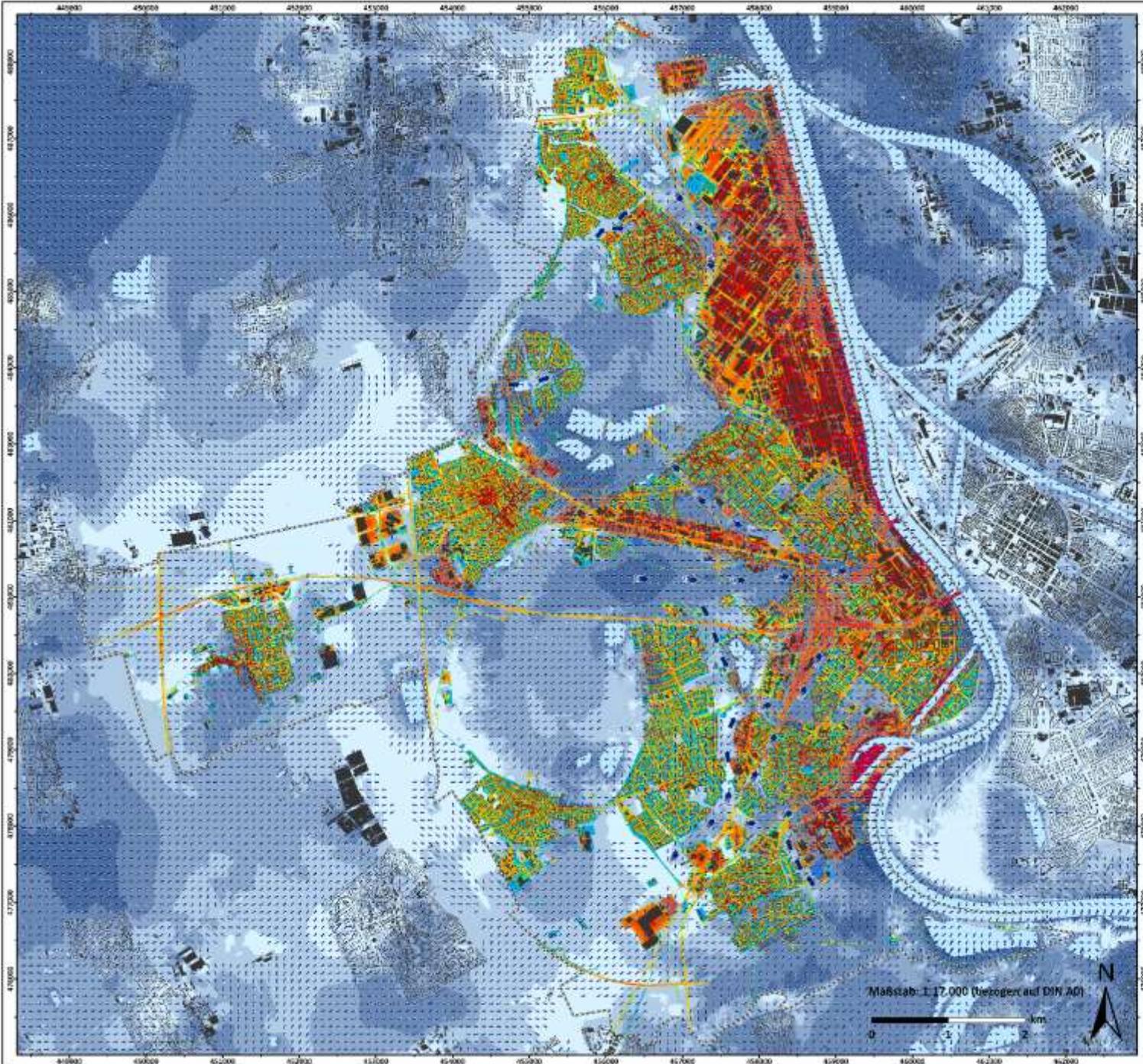


nächtliche Lufttemperatur

nächtlicher Kaltluftvolumenstrom



Wärmebelastung am Tag (PET)



STADTKLIMAAANALYSE LUDWIGSHAFEN
KLIMAAANALYSEKARTE NACHT
 Ist-Zustand (4 Uhr)

nächtl. Kaltluftvolumenstrom im Ausgleichsraum
 [in $m^3/(s*m)$]

| | | |
|---------------|----------------|---------------|
| ■ bis 5 | ■ > 7,5 bis 10 | ■ > 15 bis 25 |
| ■ > 5 bis 7,5 | ■ > 10 bis 15 | ■ > 25 |

Wärmeinseleffekt des Wirkungsraums [in K]

| | | | |
|---------------|---------------|---------------|-------|
| ■ bis 1 | ■ > 2 bis 2,5 | ■ > 3,5 bis 4 | ■ > 5 |
| ■ > 1 bis 1,5 | ■ > 2,5 bis 3 | ■ > 4 bis 4,5 | |
| ■ > 1,5 bis 2 | ■ > 3 bis 3,5 | ■ > 4,5 bis 5 | |

Windfeld in 10 m über Grund [in m/s]

| | |
|-----------------|---------|
| ■ 0,1 bis < 0,5 | ■ > 0,5 |
|-----------------|---------|

Kaltluftprozesse

- **Ventilationsbahn**
 linienhafte Struktur, welche potenziell bei entsprechender Anströmung Kaltluft aus umliegenden Grünflächen in den Siedlungsraum transportiert.
- **Kaltluftleitbahn**
 linienhafte Struktur, welche über Füllwinde Kaltluft aus umliegenden Grünflächen in den Siedlungsraum transportiert.
- **Kaltlufteinwirkungsbereich**
 Siedlungsraum mit einem bezogen auf den Wirkungsraum überdurchschnittlichen Kaltluftvolumenstrom und einer erhöhten bodennahen Windgeschwindigkeit.

sonstige Signaturen

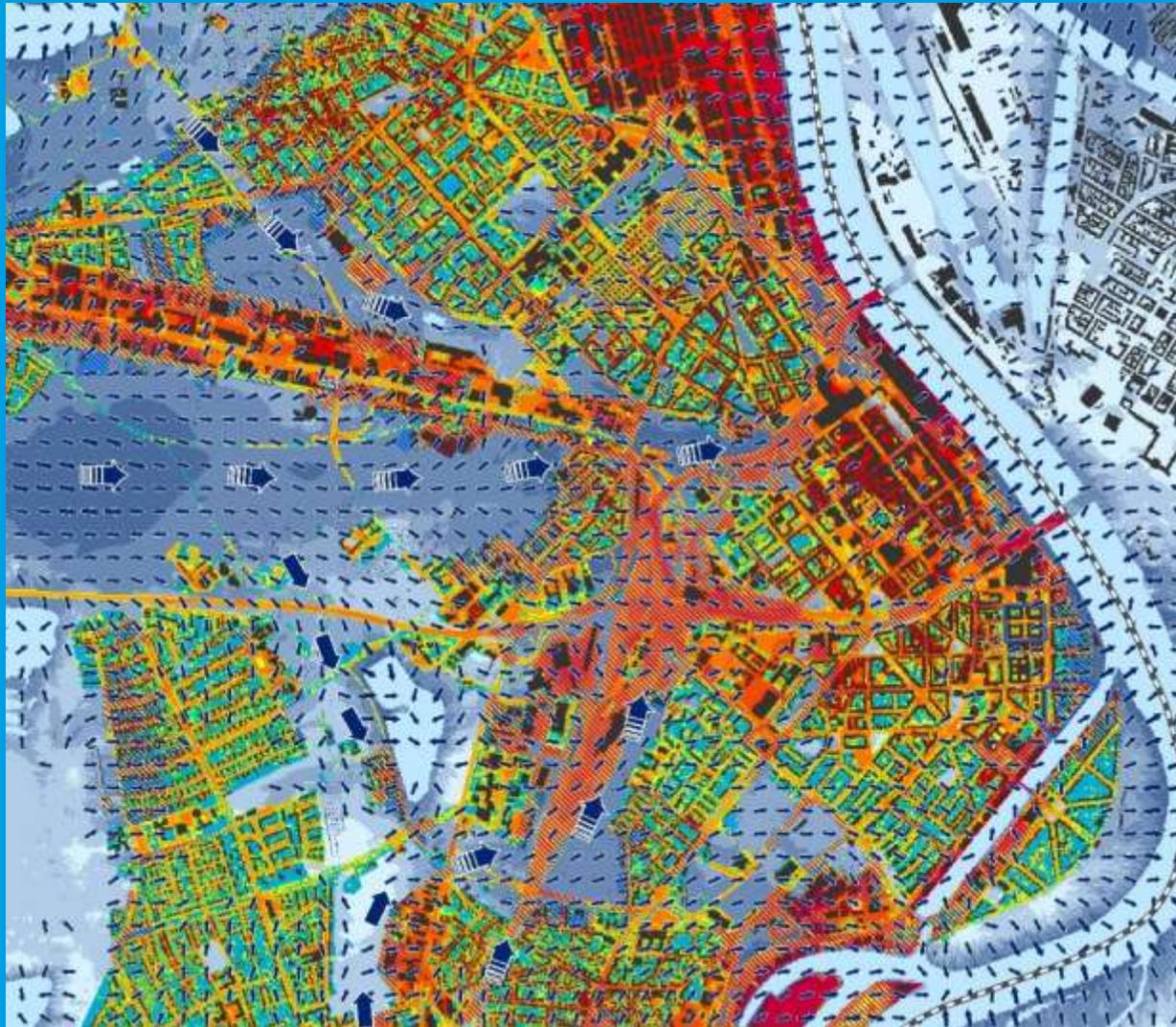
- Stadtgebietsgrenze
- Gebäude
- Entwicklungsflächen (rechtskräftiger B-Plan)
- Gewässer

Kartenthema:
 Klimaaanalysekarte des Ist-Zustandes (4 Uhr Nachtsituation)
Revisionsstand: REV01 (27.09.2024)
horizontale räumliche Auflösung: 5 m
verwendetes Modell: FITNAH-3D
Koordinatensystem: ETRS89/UTM32
Rahmenbedingungen:
 Basisdatum: 21.06.; Wetterlage: autochthon (0/8 Bewölkung);
 Antrieb: 200 m Deutschland-Modellierung; Bodenfeuchte: 60 %

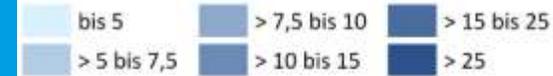
Im Auftrag von
Ludwigshafen
 Stadt am Rhein
 Bereich Umwelt und Klima
 Bismarckstraße 25
 67053 Ludwigshafen am Rhein

durchgeführt von
GEO-NET
 Umweltconsulting GmbH
 Große Pfaffstraße 5a
 30151 Hannover
 +49 531 388 7200
 info@geo-net.de

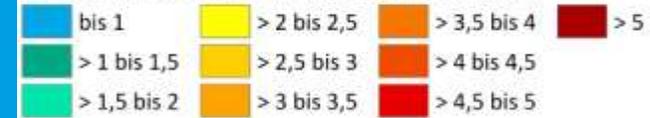
Klimaanalysekarte - Ist-Zustand



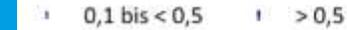
nächtl. Kaltluftvolumenstrom im Ausgleichsraum [in $m^3/(s*m)$]



Wärmeinseleffekt des Wirkungsraums [in K]



Windfeld in 10 m über Grund [in m/s]



Kaltluftprozesse

-  **Ventilationsbahn**
linienhafte Struktur, welche potenziell bei entsprechender Anströmung Kaltluft aus umliegenden Grünflächen in den Siedlungsraum transportiert
-  **Kaltluftleitbahn**
linienhafte Struktur, welche über Flurwinde Kaltluft aus umliegenden Grünflächen in den Siedlungsraum transportiert
-  **Kaltlufteinwirkungsbereich**
Siedlungsraum mit einem bezogen auf den Wirkungsraum überdurchschnittlichen Kaltluftvolumenstrom und einer erhöhten bodennahen Windgeschwindigkeit

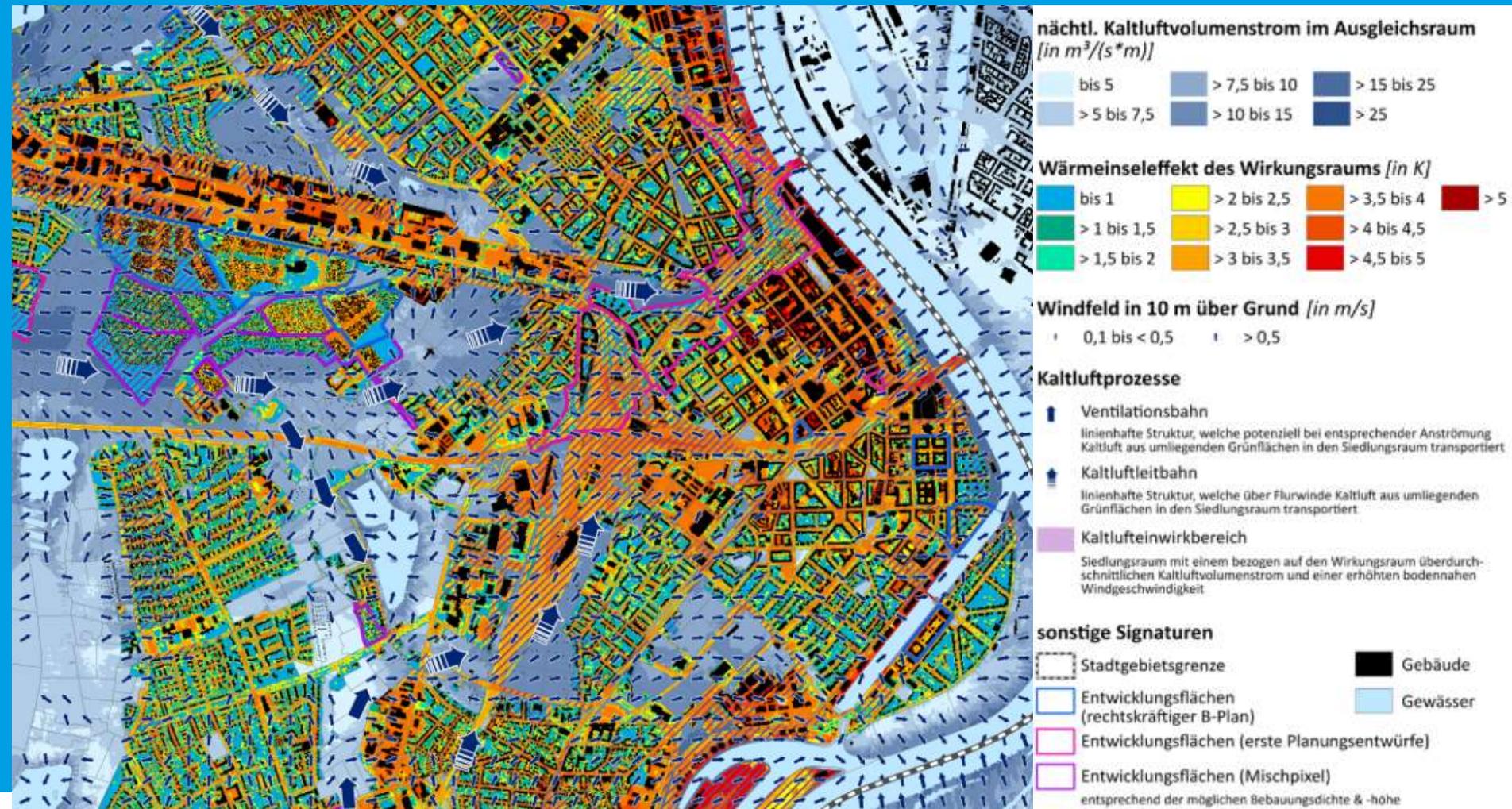
sonstige Signaturen

-  Stadtgebietsgrenze
-  Gebäude
-  Entwicklungsflächen (rechtskräftiger B-Plan)
-  Gewässer
-  Entwicklungsflächen (erste Planungsentwürfe)
-  Entwicklungsflächen (Mischpixel)
entsprechend der möglichen Bebauungsdichte & -höhe

Klimaanalysekarte – Zukunft mit Stadtentwicklung

Starker Klimawandel - Szenario 2045 inkl. möglicher städtebaulicher Entwicklungsflächen

(Starttemperatur im Modell: + 1,7 °C; Trockenheit)



Bewertungskarten: Tagsituation



Ist-Situation

AUFENTHALTSQUALITÄT DER GRÜNFLÄCHEN AM TAG

- 1 - sehr hoch
- 2 - hoch
- 3 - mittel
- 4 - gering
- 5 - sehr gering



Starker Klimawandel

THERMISCHE BELASTUNGSSTUFE DES SIEDLUNGS- & VERKEHRSRAUMS AM TAG

- 1 - sehr gering
- 2 - gering
- 3 - mittel
- 4 - hoch
- 5 - sehr hoch



Starker Klimawandel mit möglicher Stadtentwicklung

Nutzung der Stadtklimaanalyse in Industrie und Gewerbe

- Stadtklimaanalysen nutzen aufwändige Modellrechnungen, um kommunale Fragestellungen (Betroffenheit vulnerabler Gruppen, Schlafklima und Hinweise zur Flächennutzungsplanung) zu beantworten.
- Die Übertragung dieser Ergebnisse auf betriebliche Fragestellungen in Industrie und Gewerbe erfordert jedoch einen Transfer, der einer breiten und optimalen betrieblichen Nutzung entgegensteht.
- Das Projekt KlimaLU – Fit for (Climate) Future adressiert dies, mit der Entwicklung einer

Spezialkarte Industrie und Gewerbe

> Vorstellung beim Runden Tisch „Hitzebelastung“
für Industrie & Gewerbe am 17.02.2025



Elemente der Spezialkarte

- **Qualitative Einordnung der Hitzebelastung** während der Arbeitszeit (Basis 14 Uhr) auf Industrie- und Gewerbeflächen

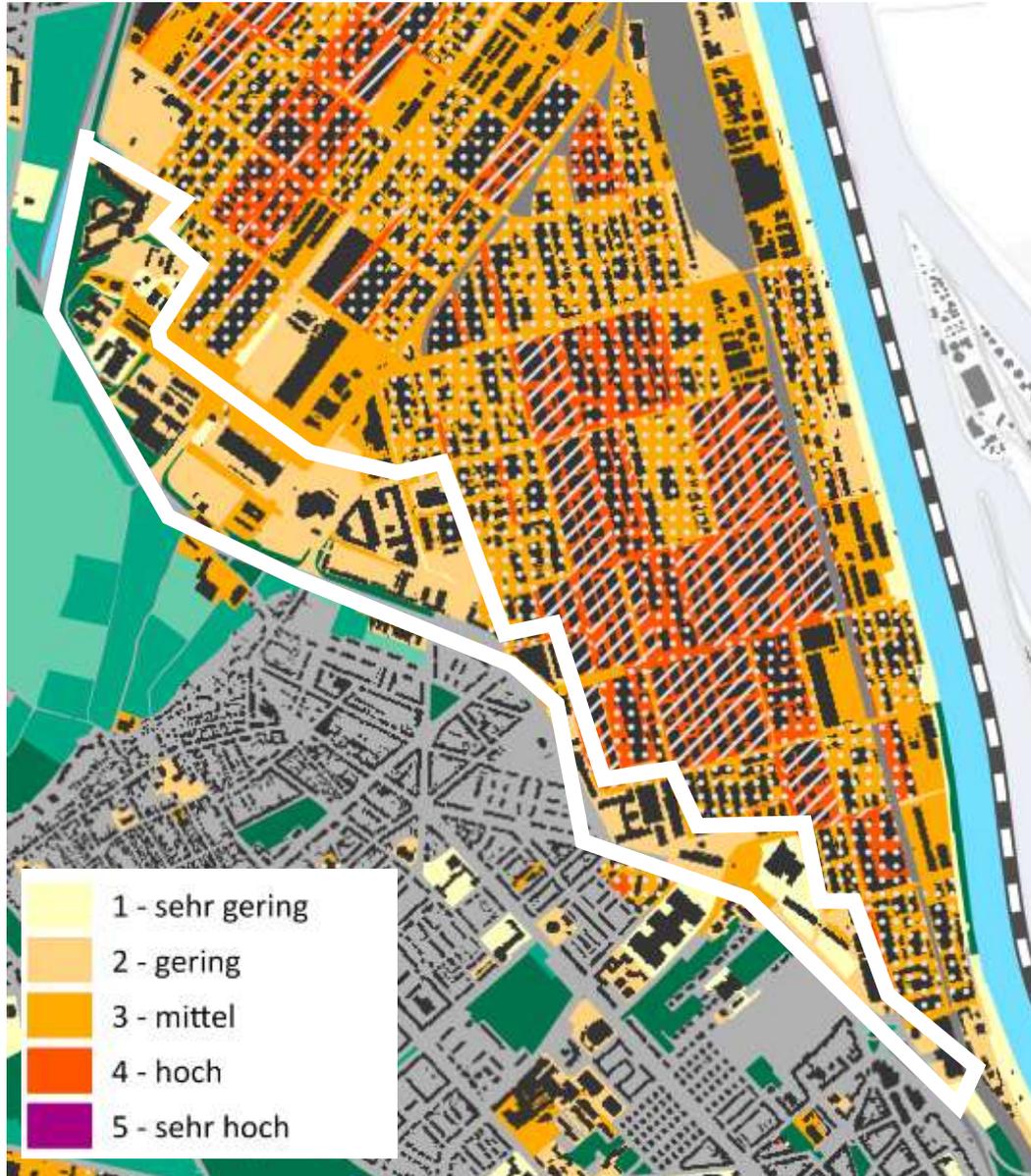


- Leitfragen:

- ▶ **Wie ist die Hitzebelastung im eigenen Betriebs-/Arbeitsbereich verteilt?**
- ▶ **Wie ist die Belastung an Aufenthalts- und Arbeitsschwerpunkten?**
- ▶ **Gibt es kühlere Rückzugsräume?**



Bestandsaufnahme Hitzebelastung Aufenthaltsschwerpunkte I



- Höchste Mitarbeiterdichte am süd-westlichen Werksrand
 - ▶ Große Bürokomplexe z.B. Q920, J660, D105
 - ▶ Arbeitsplatz von mehr als 15000 Mitarbeitenden
 - ▶ 4 von 5 Werkskantinen
- Reduzierte Hitzebelastung unter Tag im Vergleich zum Werkskern durch Randlage, Grünflächen und Bäume
 - Nutzung der Analysen z.B. im Grünflächenmanagement

Elemente der Spezialkarte

- **Quantitative Analyse des Wärmeinseleffektes** am Tag (Differenz der lokalen Temperaturen im Vergleich zu Bedingungen an der behördlichen Wetterstation in Mannheim)



2 - 3 K



> 3 - 4 K

- Leitfragen:
 - ▶ Sollte man bei technischen Auslegungen einen lokalen Temperaturzuschlag auf die die Referenzdaten (Wetterstation Mannheim, Norm,...) berücksichtigen?
 - ▶ Befinden sich temperaturempfindliche Betriebsteile in belasteten Bereichen?



Technische Auslegung

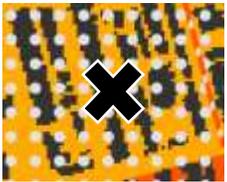
Nutzung der Spezialkarte durch betriebliche Fachstellen/Planer

Beispiel: Klimadaten für technische Spezifikationen

Anfrage an Fachstelle Meteorologie:

„für die Bestellung einer Maschine, brauche ich die typische maximale Außenlufttemperatur pro Jahr, damit die Maschine immer noch die geforderte Performance bringt.“

1. mittleres $T_{\max} = 36^{\circ}\text{C}$ (absolutes $T_{\max} = 40^{\circ}\text{C}$)
an der Referenzwetterstation Mannheim
2. **Prüfung Wärminseleffekt am Installationsort**



2 - 3 K

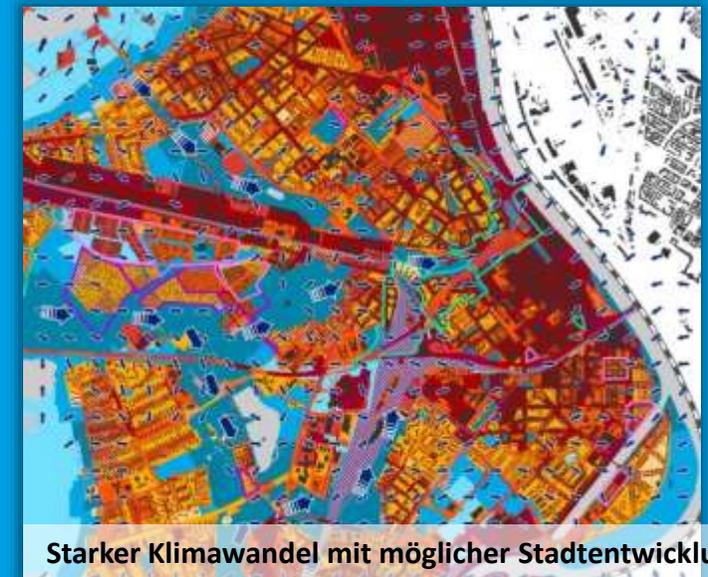
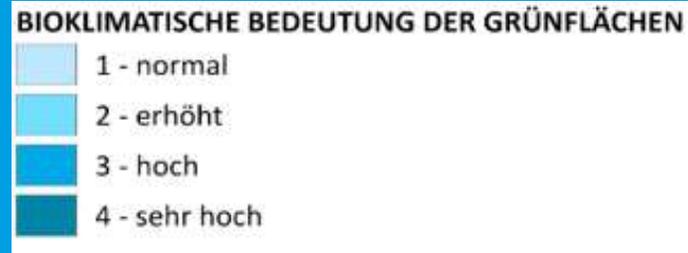


> 3 - 4 K

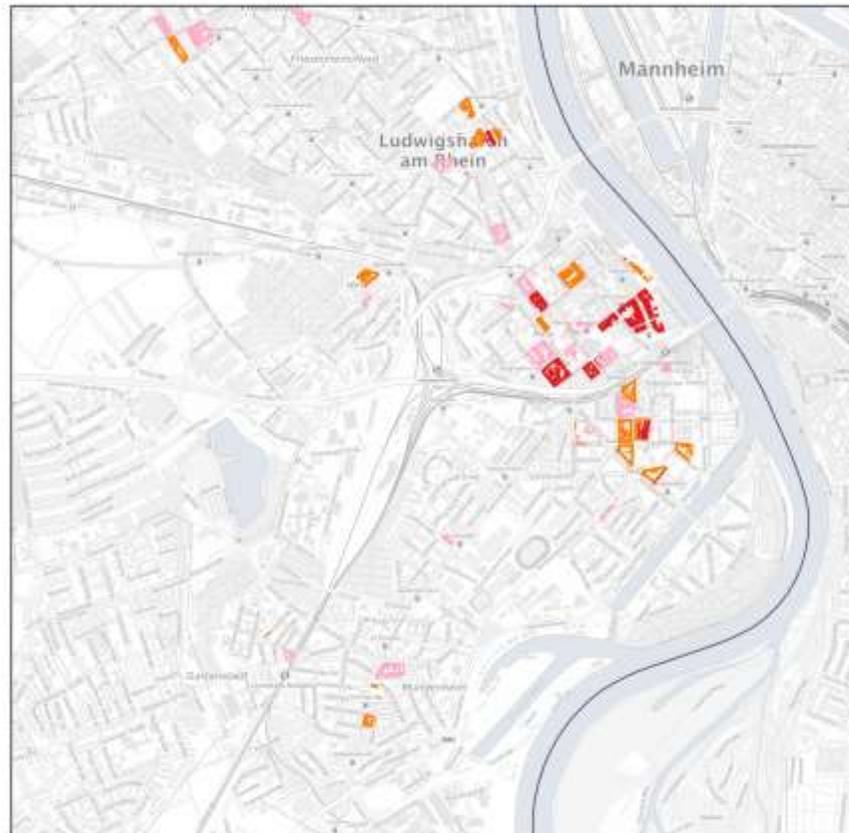
3. Empfehlung: mittleres $T_{\max} = 40^{\circ}\text{C}$
 $= 36^{\circ}\text{C} + 3^{\circ}\text{C}$ (Wärmeinsel) $+ 1^{\circ}\text{C}$ (Klimawandelzuschlag)



Bewertungskarten: Nachtsituation



Betroffenheit Hochaltrige ≥ 75 Jahre



Ist-Zustand

Betroffenheit Überwärmung Hochaltrige ≥ 75 Jahre

Ist-Zustand

Betroffenheit Überwärmung

- niedrige Betroffenheit
- mittlere Betroffenheit
- hohe Betroffenheit
- sehr hohe Betroffenheit



Datengrundlagen:

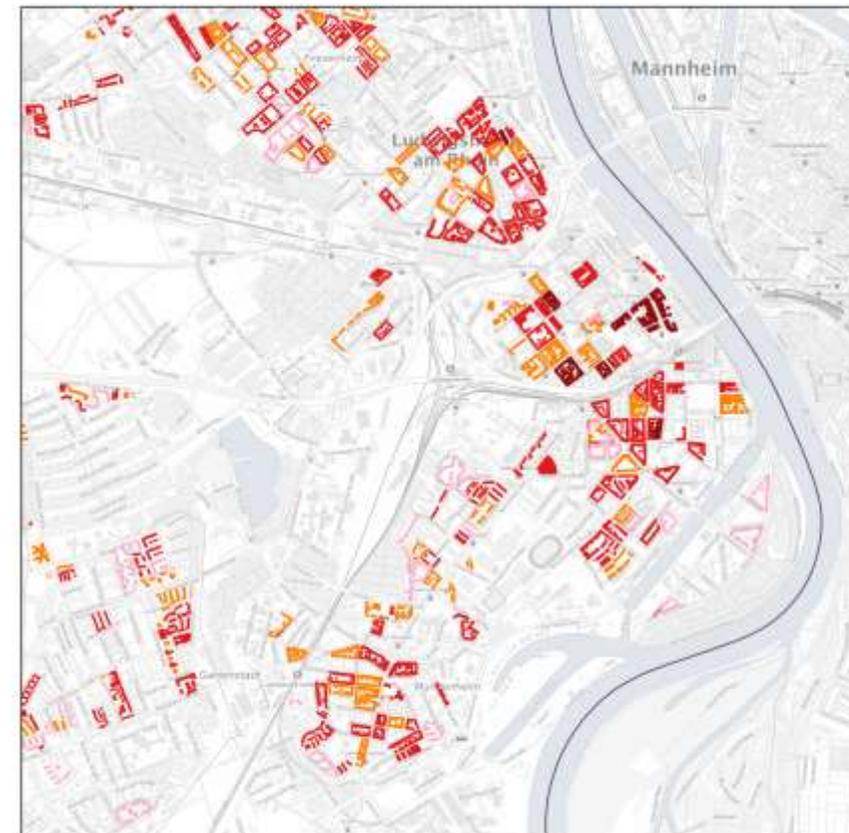
Einwohnerdaten auf der städtischen Grundlage von Statistischen Bldkern; Stadt Ludwigshafen am Rhein 31.12.2022

Bewertungskarte der bioklimatischen Nachtsituation (4 Uhr) der Ist-Zustand; GeoNet 27.9.2024

Hintergrund TopPlusOpen

Darstellung:

Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen 14.10.2024



Zukunft (2045)

Betroffenheit Überwärmung Hochaltrige ≥ 75 Jahre

Zukunft
Szenario RCP8.5
starker Klimawandel bis 2045

Betroffenheit Überwärmung

- niedrige Betroffenheit
- mittlere Betroffenheit
- hohe Betroffenheit
- sehr hohe Betroffenheit



Datengrundlagen:

Einwohnerdaten auf der städtischen Grundlage von Statistischen Bldkern; Stadt Ludwigshafen am Rhein 31.12.2022

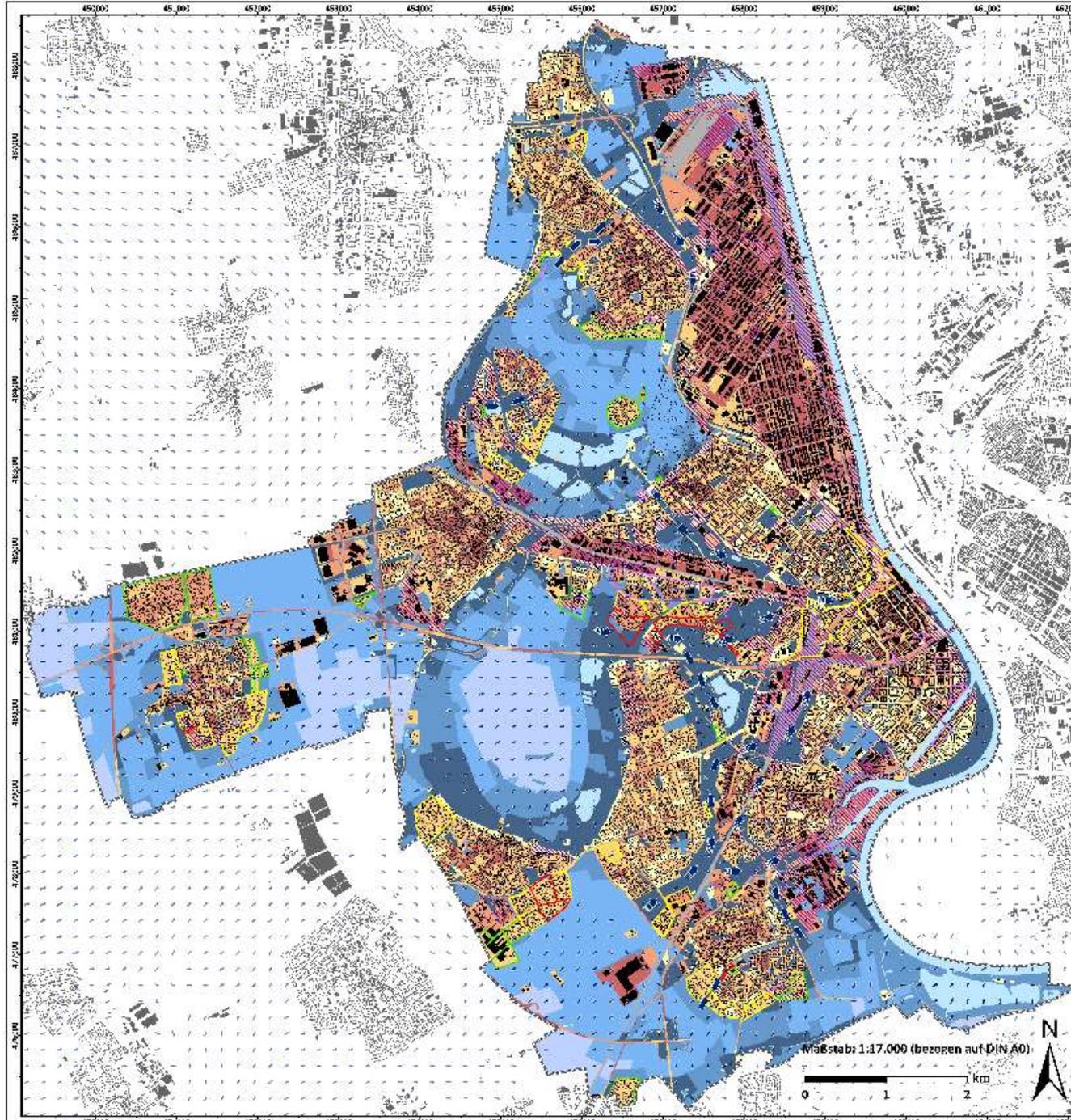
Bewertungskarte der bioklimatischen Nachtsituation (4 Uhr) im Zukunftsszenario 2045 (Klimawandel +1.7 K); GeoNet 27.9.2024

Hintergrund TopPlusOpen

Darstellung:

Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen 14.10.2024

KLIMAAANPASSUNGSKONZEPT STADT LUDWIGSHAFEN PLANUNGSHINWEISKARTE



WIRKUNGSRAUM

Schlafumfeld in der Nacht sowie Wohn-, Arbeits- und Bewegungsumfeld am Tage

THERMISCHE BELASTUNGSSTUFE DES SIEDLUNGSRAUMS

Bewertung der unbewohnten Siedlungsraumfläche in vier Klassen (zunehmend differenzierter betrachtet). So überwiegend in den bewohnten Siedlungsraum die thermische Situation in der Nacht (Gülle-) anteile, wobei gegen im unbewohnten Siedlungsraum die tagsüber (Arbeitsumfeld) primär in die Bewertung einfließen. Verkehrswege werden nur anhand der Wärmebelastung am Tag bewertet.

- Belastungsstufe 1 - gering (Handlungspriorität 4)
- Belastungsstufe 2 - mittel (Handlungspriorität 3)
- Belastungsstufe 3 - hoch (Handlungspriorität 2)
- Belastungsstufe 4 - sehr hoch (Handlungspriorität 1)

AUSGLEICHSRAUM

Kaltluftproduktion und -transport in der Nacht sowie Erholungsfunktion am Tage

SCHUTZBEDARF DER GRÜNFLÄCHEN

- Schutzbedarf 4. Priorität
- Schutzbedarf 3. Priorität
- Schutzbedarf 2. Priorität
- Schutzbedarf 1. Priorität

HINWEISE FÜR ZUKÜNFTIGE BAULICHE ENTWICKLUNGEN

- Planung ist unter Beachtung klimaschutzlicher Belange grundsätzlich in diesem Bereich mit Vorzeichen klimafachliche Begleitung zu empfehlen
- Planung ist stadt-klimazunehmend nur unter Vorbehalt der Realisierbarkeit im Rahmen klimafachliche Analyse auch für Einzelmaßnahmen notwendig
- Planung insbesondere bei der Vermeidung von Luftschlupfbahnen aus stadtklimatischer Sicht wird zu empfehlen. Bitte Respektieren und erhebliche Opfernahmen zu erwarten - detaillierte Analyse ist klimaschutzliche Auswirkungen verpflichtend

KALTLUFTPROZESSE

- Ventilationsbahn
Orientale Struktur, welche potenziell bei entsprechender Anströmung Kaltluft ausfließen in den Grünflächen in der See-angrenzenden Transport
- Kaltluftleitbahn
Linienstruktur, welche über Flurwinde Kaltluft aus anliegenden Grünflächen in den See-angrenzenden transportiert
- Kaltluftwirkebereich
See-angrenzenden mit einem hemisphärischen Wirkungsbereich über anliegenden Kaltluftvolumen ausströmung und lokal über anliegenden Windbeschleunigung

Windfeld in 10 m über Grund (in m/s)

- < 0,1
- 0,1 bis < 0,5
- > 0,5

SONSTIGE SIGNATUREN

- Stadtgebietsgrenze
- Gebäude
- Gleisfläche
- Entwicklungsflächen (rechtskräftiger B-Plan)
- Gewässer

Kartenthema:

Planungshinweiskarte zum Klimaanpassungskonzept der Stadt Ludwigshafen

Rahmenbedingungen:

Basisdatum: 21.06.; Wetterlage: autochthon (0/8 Bewölkung); Klimadelta Zukunft: +1,7 K

Antrieb: 200 m Deutschland-Modellierung; Bodenfeuchte: 30/60 %

horizontale räumliche Auflösung: 5 m

Revisionsstand: REV03 (04.03.2025)

Koordinatensystem: ETRS89/UTM32

verwendetes Modell: FITNAH-3D

in Auftrag gegeben von

Ludwigshafen
Spezial Rhein

Bereich Umwelt und Klima
Jägerstraße 25
67099 Ludwigshafen am Rhein

durchgeführt von

GFC-NFT
Umweltconsulting GmbH
Größe-Elisenstraße 5a
JULIUS-ROHMWERK
68151 388 7200
info@fnc-nft.de

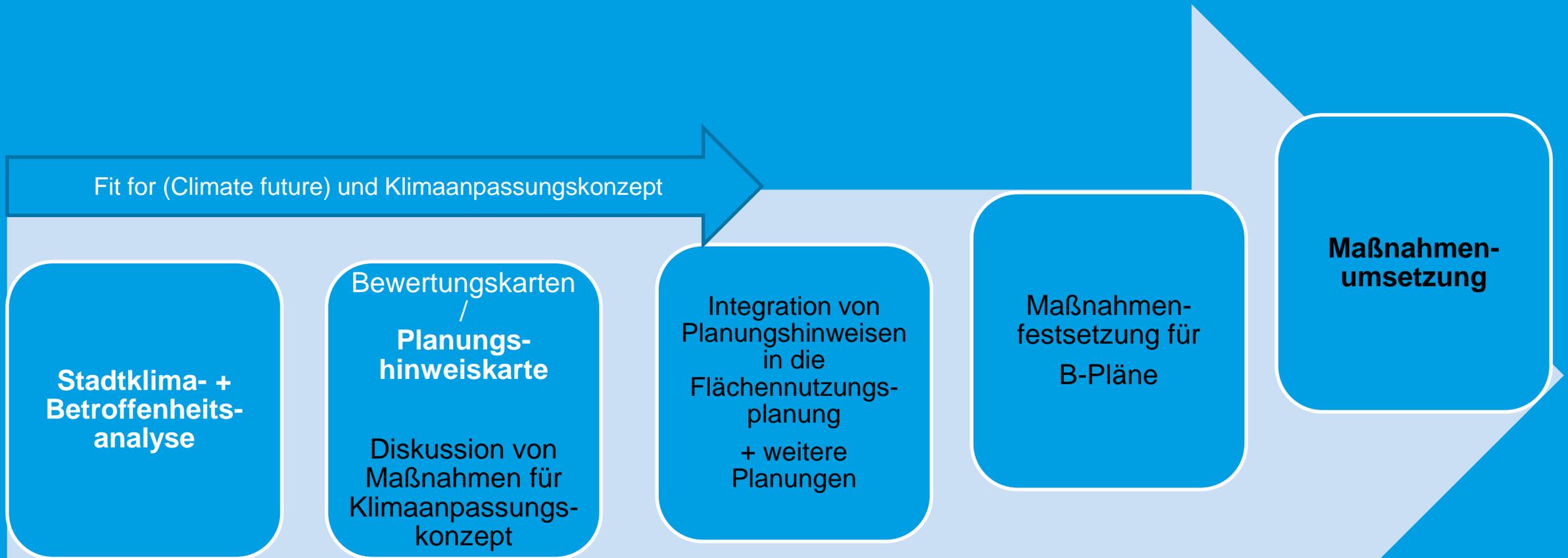
Planungshinweise zum Vertiefungsgebiet Entwicklungsachse West



HINWEISE FÜR ZUKÜNFTIGE BAULICHE ENTWICKLUNGEN

-  Planung ist unter Beachtung klimaökologischer Belange grundsätzlich möglich - bei größeren Vorhaben klimafachliche Begleitung zu empfehlen
-  Planung ist stadtklimaverträglich mit erhöhten optimierenden Maßnahmen möglich - weitere klimafachliche Analyse auch für Einzelvorhaben notwendig
-  Planung insbesondere bei Einschränkung von Luftleitbahnen aus stadtklimatischer Sicht nicht zu empfehlen, hohe Restriktionen und erhebliche Optimierungsmaßnahmen zu erwarten - detaillierte Analyse auf klimaökologische Auswirkungen verpflichtend

Nutzung der Ergebnisse für eine nachhaltige Stadtentwicklung



s.a. Leitlinien zu Klimaschutz und Klimaanpassung in der räumlichen Planung der Stadt Ludwigshafen
<https://ludwigshafen.de/verwaltung-politik/stadtverwaltung-rathaus/verwaltung/4-12-bereich-stadtplanung>

Willkommen

Timer

Wer ist heute hier? Bitte füllen Sie wie Pass-IT aus (gerne auch kopieren)

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |

■ Timer
30 Minuten
 Notwendig

Start the timer in the beginning of the session

Fragen für den Maßnahmenworkshop

Welche Maßnahmen halten Sie für besonders wichtig bzw. umsetzbar?
 (Mit Punkt markieren)

Welche Pilotprojekte lassen sich aus den Maßnahmen ableiten?
 (Zettel platzieren)

Welche bestehenden bzw. laufenden Maßnahmen und Pilotprojekte sollten noch aufgeführt werden?
 (Zettel platzieren)

Gerne auch auf naturbasierte Lösungen achten (30% der Projekte)

Toolbox

Haben Sie weitere Maßnahmenvorschläge für die Klimaanpassung in Ludwigshafen?

Maßnahmenvorschlag

| | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| Maßnahme | Maßnahme | Maßnahme | Maßnahme |
| | | | |

Maßnahme

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Welche Maßnahmen sind für die Klimaanpassung der Stadt Ludwigshafen besonders dringlich/wichtig?

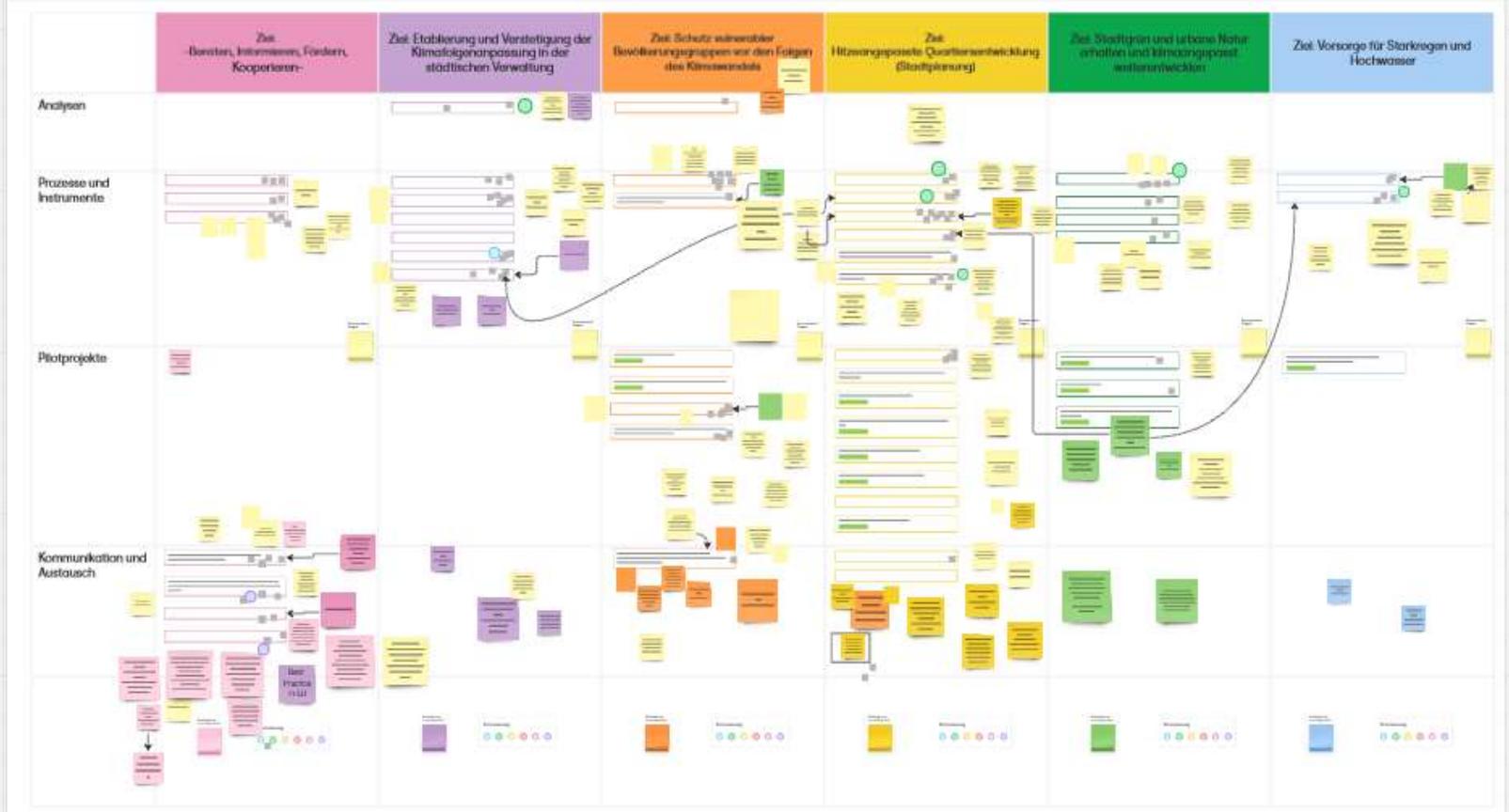
Prävalenz

Haben Sie Fragen oder Kommentare zu den vorgeschlagenen Maßnahmen?

Kommentar/Frage

MIRD-Nutzung

| | | | | | |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Maßnahmenkategorie | Maßnahme | Maßnahme | Maßnahme | Maßnahme | Maßnahme |
| Maßnahme | Maßnahme | Maßnahme | Maßnahme | Maßnahme | Maßnahme |



Ziele der Klimafolgenanpassung für die Stadt Ludwigshafen



Beraten, Informieren, Fördern, Kooperieren



Etablierung und Verstetigung der Klimafolgenanpassung in der städtischen Verwaltung



Schutz vulnerabler Bevölkerungsgruppen vor den Folgen des Klimawandels



Hitzeangepasste Quartiersplanung (Stadtplanung)



Stadtgrün und urbane Natur erhalten und klimaangepasst weiterentwickeln



Vorsorge für Starkregen und Hochwasser

| Beraten, Informieren, Fördern, Kooperieren | Etablierung und Verstetigung der Klimafolgenanpassung in der städtischen Verwaltung | Schutz vulnerabler Bevölkerungsgruppen vor den Folgen des Klimawandels | Hitzeangepasste Quartiersplanung (Stadtplanung) | Stadtgrün und urbane Natur erhalten und klimaangepasst weiterentwickeln | Vorsorge für Starkregen und Hochwasser |
|--|--|--|--|---|---|
| M3: Zentrale Bereitstellung von Daten zur Klimaanpassung | M1: Etablierung einer Arbeitsgruppe Klimaanpassung | M35: Erarbeitung eines Hitzeaktionsplans | M4: Umsetzung der Empfehlungen aus der Stadtklimaanalyse | M25: Parks/ öffentliches Grün erhalten und klimaangepasst weiterentwickeln | M33: Umsetzung des Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzeptes |
| M43: Einrichtung eines Umweltinformationssystems | M2: Etablierung eines Klimaanpassungsmanagements | M37: Sicherung und Schaffung öffentlich zugänglicher Räumlichkeiten zur Abkühlung bei Hitze (Kühle Orte) | M7: Klimaanpassung in der Bauleitplanung | M26: Erlass einer Grüngestaltungssatzung | M10: Blau-Grüne Infrastruktur zur Überflutungsvorsorge schaffen |
| M39: Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierung zur Klimaanpassung | M3: Zentrale Bereitstellung von Daten zur Klimaanpassung | M19: Entsiegelung Schulhof Mundenheim | M16: Begrünung von öffentlichen Flächen/ Plätzen | M27: Erlass einer Baumschutzsatzung | M10: Schaffung eines Retentionsraumes auf der Grünfläche der Damaschkestraße zur Überflutungsvorsorge |
| M32: Entsiegelung auf privaten Flächen & Anreize für Dach- und Fassadenbegrünung (Förderprogramm) | M5: Fortschreibung der Stadtklimaanalyse | M11: Klimaangepasste Gestaltung des Spielplatzes Welslerstraße im Hemshof | M46: Festlegung von Standards für Baumscheiben im Bereich von Straßen | M29: Unterschutzstellung klimarelevanter Flächen | |
| M41: Klimaanpassungsdialog mit Unternehmen, Erfahrungsaustausch unter Unternehmen fördern (Aufbau eines Netzwerks "Klimaanpassung Industrie & Gewerbe) | M6: Klimaanpassung in der Fortschreibung des Flächennutzungsplans | M36: Bereitstellung von kostenlosem Trinkwasser im öffentlichen Raum | M31: Klimaangepasste Straßen- und Freiraumplanung (Grünzüge erhalten & weiterentwickeln) | M21: Klimaangepasste Bäume in den Stadtteilen "Ludwigsbäume" | |
| M40: Beratungsangebote und Dienstleistungen für die Bevölkerung | M7: Klimaanpassung in der Bauleitplanung | M38: Einsatz von Zerstäubersystemen zur Kühlung während Hitzeperioden in stark frequentierten Fußgängerbereichen | M8: Leuchtturmprojekte für klimaangepasstes Bauen (Neubau): City West | M23: Baumpflanzprogramm | |
| M42: Beratung von Unternehmen zum Umgang mit Wetterextremen | M30: Erstellung eines Konzeptes zur Übershattung von Verkehrsflächen und versiegelten Flächen (EU-Richtlinie zur Verschattung von Flächen) | M34: Programm zur Verschattung für Schulen und Kindergärten (Förderprogramm für Verschattung von öffentlichen Schulhöfen, Kitas und Spielplätzen mit Sonnensegeln) | M9: Leuchtturmprojekte für klimaangepasstes Bauen (Neubau): Heinrich-Pesch-Siedlung | M24: Verbesserung der Standortqualität für Stadtbäume durch Feuchte- und Klimamessung | |
| | | | M12: Klimaangepasste Gestaltung am Theaterplatz | | |
| | | | M13: Klimaangepasste Verbindung zwischen Theaterplatz und Hans-Klüber-Platz | | |
| | | | M14: Klimaangepasste Gestaltung am Hans-Klüber-Platz | | |
| | | | M15: Klimaangepasste Gestaltung am Karl-Kornmann-Platz | | |
| | | | M17: Klimaangepasste Gestaltung des Friedrich-Wilhelm-Wagner-Platz | | |
| | | | M18: Klimabewusste Aufwertung des Bürgerhofs | | |
| | | | M28: Förderung von städtischem Grün bei Stadtentwicklungsprojekten | | |

Ausblick / Aktueller Arbeitsschritt

- Laufende Maßnahmen
- Schlüsselmaßnahmen
> Maßnahmensteckbriefe
- Langfristige Maßnahmen

Klimaanpassungskonzept Ludwigshafen

M... Titel der Maßnahme...



Ziel: Strategisches Ziel der Maßnahme
(z. B. Schutz vulnerabler Einrichtungen vor Hitze)

Einflussradius: z. B. 1. Stadt setzt selber um, 2. Stadt fördert und steuert, 3. Stadt berät, informiert und kooperiert

Priorität: gering mittel hoch

Nachhaltigkeitsziele: 

Zeithorizont: 

Beschreibung der Maßnahme

—
Einschließlich möglicher Pilotprojekte oder Gelegenheiten, die sich durch bereits geplante Vorhaben ergeben

Handlungsschritte

—
—

| | |
|---|---|
| Federführung Welches Amt leitet die Umsetzung der Maßnahme? Beteiligte Akteure Wer (Amt, Betrieb, Universität, Dienstleister) ist an der Umsetzung beteiligt? | Zielgruppen Direkte und indirekte Profiteure durch die Maßnahme |
| Erwartete Anpassungsleistung Beitrag zu Verringerung bestimmter Betroffenheiten/Risiken durch den Klimawandel | Erwartete Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten Finanzielle Ressourcen für die Umsetzung der Maßnahme, Fördergelder |

Erfolgsindikatoren
Konkrete Parameter zur Bewertung des Umsetzungsfortschritts und der langfristigen Wirkung der Maßnahme
Wichtig für das Controlling

Laufende Maßnahme (Auswahl)

„Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz“ des BMUV



3 bewilligte Projekte zur Klimaanpassung

1. „Maudacher Bruch - ein Niedermoor mitten in der Großstadt“

Wiedervernässung des „Maudacher Bruch“

Geplante Gesamtausgaben:
2.257.776 EUR,
Laufzeit bis Ende 2029



2. Ludwigsbäume: Entsiegelung von Flächen und klimaangepasste Baumpflanzungen im städtischen Bereich

Geplante Gesamtausgaben:
1.372.424 EUR
Laufzeit bis 2030



3. Pflanzungen von klimaangepassten Streuobst-, Hecken- und Strauchbeständen im Außenbereich

Geplante Gesamtausgaben:
Ca. 915.000 EUR
Laufzeit bis Ende 2028



Überblick und wie geht es weiter im Projekt?



Vielen Dank!

Stadtverwaltung Ludwigshafen

Bereich Umwelt & Klima

Projektkoordination „Fit for (climate) future“

Christiane Stolz

Tel.: 0621 5042932

christiane.stolz@ludwigshafen.de

Projektinfos:

<https://ludwigshafen.de/standort-mit-zukunft/klima/klimaanpassung>

<https://ludwigshafen-diskutiert.de/group/21>