

Amt, Datum, Telefon

360 Umweltamt, 07.06.2021, 51-6074

Drucksachen-Nr.

1777 (2020-2025)

Informationsvorlage der Verwaltung

Gremium	Sitzung am	Beratung
Bezirksvertretung Senne	17.06.2021	öffentlich

Beratungsgegenstand (Bezeichnung des Tagesordnungspunktes)
Klimaanpassungskonzept der Stadt Bielefeld
Betroffene Produktgruppe
11.14.04 Luft, Stadtklima, Lärm
Auswirkungen auf Ziele, Kennzahlen
./.
Auswirkungen auf Ergebnisplan, Finanzplan
./.
Ggf. Frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, TOP, Drucksachen-Nr.)
AfUK, 22.01.2013 - STEA, 26.02.2013, 4797/2009-2014/1; AfUK, 09.05.2017, 4719/2014-2020; AfUK, 16.01.2018 - 5889/2014-2020; AfUK, 13.11.2018 - 7432/2014-2020; AfUK, 19.11.2019 - 8919/2014-2020; Stea, 28.01.2020 - 8919/2014-2020; Rat der Stadt, 05.03.2020 – 8919/2014-2020
Sachverhalt:
Anlass Die Bezirksvertretung Senne hat in der Sitzung v. 16.01.2020 beschlossen, dass die Verwaltung möglichst detailliert auf der Basis aktuell verfügbarer Informationen über die Betroffenheit des Stadtbezirks Senne durch den Klimawandel berichtet. Zudem sollen die für den Stadtteil Senne relevanten Ergebnisse aus dem Klimaanpassungskonzept der Stadt Bielefeld vorgestellt werden.
Inhalte des Klimaanpassungskonzepts Das Klimaanpassungskonzept wurde von einem Gutachterkonsortium erstellt, das sich aus Experten zu Stadtklima, Stadtentwässerung und Städtebau zusammengesetzt hat. Projektinhalte und die aktuellen Ergebnisse sind auf der Internetseite der Stadt Klimaanpassung Bielefeld veröffentlicht. Die relevanten Klimawandelfolgen für das Stadtgebiet Bielefeld und damit auch für den Stadtteil Senne bilden Hitze und Starkregen. Zukünftig ist insbesondere mit einer Zunahme der Hitzebelastung und des Anteils der Starkregenereignisse am Gesamtniederschlag einschließlich eines Anstiegs der Niederschlagsintensität zu rechnen. Die Analyse der Ist-Situation des Stadtklimas zeigt, dass im Vergleich zu anderen Stadtbezirken (z. B. Bielefeld-Mitte, Brackwede) der Anteil wärmebelasteter Siedlungsbereiche innerhalb des Stadtteils Senne tagsüber und nachts geringer ist. Dies ist mit dem höheren Anteil an Grün- und Freiflächen zwischen den einzelnen Siedlungsgebieten, der günstigeren Belüftungssituation aufgrund der städtischen Randlage und der Hanglage eines Großteils der Siedlungsflächen am Teutoburger Wald mit intensiver nächtlicher Kaltluftbildung und -abflußaktivität zu begründen. Im

Vergleich zu anderen Stadtteilen ist die bioklimatische Situation in Senne insgesamt ganztägig überwiegend günstig bis sehr günstig, so dass im Siedlungsbestand größtenteils kein klimatischer Sanierungsbedarf besteht. Diese positiven bioklimatischen Bedingungen im Bestand sind weiterhin zu sichern, indem die benachbarten Grün- und Freiflächen einschließlich ihrer klimatischen Funktionen erhalten bleiben.

In der Prognose bis 2050 wird sich das Bioklima insbesondere im Bereich geplanter Baulandflächen und Nachverdichtungspotentiale klimawandel- und planbedingt mittelmäßig bis ungünstig entwickeln. In Bereichen mit sehr hoher Versiegelung und Überbauung (z. B. im Bereich von Gewerbegebieten) ist vereinzelt von sehr ungünstigen Bedingungen auszugehen. In den meisten Fällen sind diese künftigen Baugebiete aber bei Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen stadtklimatisch unbedenklich, da so einerseits innerhalb der Baugebiete selbst noch hinreichend günstige Bioklimabedingungen verbleiben und andererseits im angrenzenden Siedlungsbestand Verschlechterungen der bioklimatischen Situation abgewendet werden können. Mögliche Maßnahmen sind beispielsweise die Durchgrünung mit Bäumen, die Freihaltung von Ventilationsbahnen zur Förderung der Belüftung und Gebäudebegrünungen.

Bei Starkregen besteht auch im Stadtteil Senne, ähnlich wie in anderen Stadtbezirken eine Überflutungsgefahr. Besonders sensibel sind Gebäude (z. B. Realschule Senne und benachbarte Gebäude, Baudenkmale südlich an der Kampstraße) sowie Einrichtungen der Stadtwerke an der Brink- und Friedhofstraße). Vorsorgende Maßnahmen zur Abwehr von Schäden durch Starkregen sind zum Beispiel die Schaffung von Retentionsräumen am Siedlungsrand zum Auffangen des Niederschlagswassers und zur Verbesserung der Versickerung, die Anlage begrünter Mulden zur Regenrückhaltung auch innerhalb der Siedlungsbereiche, Dachbegrünungen oder Schutzmaßnahmen an den Gebäuden. Viele der Maßnahmen dienen zugleich auch der wassersensiblen Stadtentwicklung (Prinzip der Schwammstadt) und tragen insbesondere tagsüber zur bodennahen Kühlung durch die freigesetzte Verdunstungskühle bei.

Umsetzung des Klimaanpassungskonzepts

Ab 1. Juli 2021 wird für die Dauer von zunächst 2 Jahren die Stelle für ein Klimaanpassungsmanagement im Umweltamt besetzt. Die Klimaanpassungsmanagerin wird sich um die Umsetzung der in der Verstätigungsstrategie des Klimaanpassungskonzepts verankerten Handlungsansätze kümmern. Ein Schwerpunkt wird die organisatorische Begleitung von Arbeitsgruppen zur Erarbeitung von Leitfäden und Standards für Klimaanpassungsmaßnahmen in Planungen in Bielefeld sein. Daneben sind die Öffentlichkeitsarbeit sowie das Monitoring ein wichtiges Aufgabenfeld.

Zur Zeit wird ein stadtgebietsweites Straßenbaumkonzept erstellt, mit dem unter anderem Vorschläge für Baumneupflanzungen in bestimmten Straßenzügen erarbeitet werden. Aus klimatischer Sicht ist dabei vor allem die Gestaltung beschatteter und bioklimatisch günstiger Geh- und Aufenthaltsbereiche im Straßenraum das Ziel. In Kürze wird es dazu eine online-Beteiligung geben, die es allen interessierten Bürger*innen ermöglicht, Erfahrungen und Wünsche in den Planungsprozess einzubringen.

Für die Umsetzung der Maßnahmen werden auch weiterhin Fördermittel zur Verfügung stehen. Im Moment gibt es zum Beispiel das Sonderförderprogramm „Klimaresilienz in Kommunen“, welches Fördermittel für Schulen zur Entwicklung „cooler“ Schulhöfe durch Entsiegelung, Begrünungen und Regenwasserversickerung zur Verringerung der Belastung bei Hitze bereitstellt. Solche Fördermittel können allerdings nur bei verfügbaren Umsetzungskapazitäten der bauenden Ämter und Betriebe genutzt werden.

Erster beigeordneter

Pit Clausen

Wenn die Begründung länger als drei
Seiten ist, bitte eine kurze
Zusammenfassung voranstellen.

Gelöscht: Oberbürgermeister

Klimaanpassungskonzept der Stadt Bielefeld

Ergebnisse
für den Bezirk Senne

Sitzung der Bezirksvertretung Senne
am 17.06.2021



Bielefeld

Fit für den Klimawandel!



Klimatische Veränderungen



Es wird weiterhin kontinuierlich wärmer!

Es wird häufigere und intensivere Hitzeereignisse geben!



Es wird in Summe eher mehr Niederschlag geben!

Zunehmende Winterfeuchte und Sommertrockenheit!



Häufigere und intensivere Starkregenereignisse!

Methodisches Vorgehen

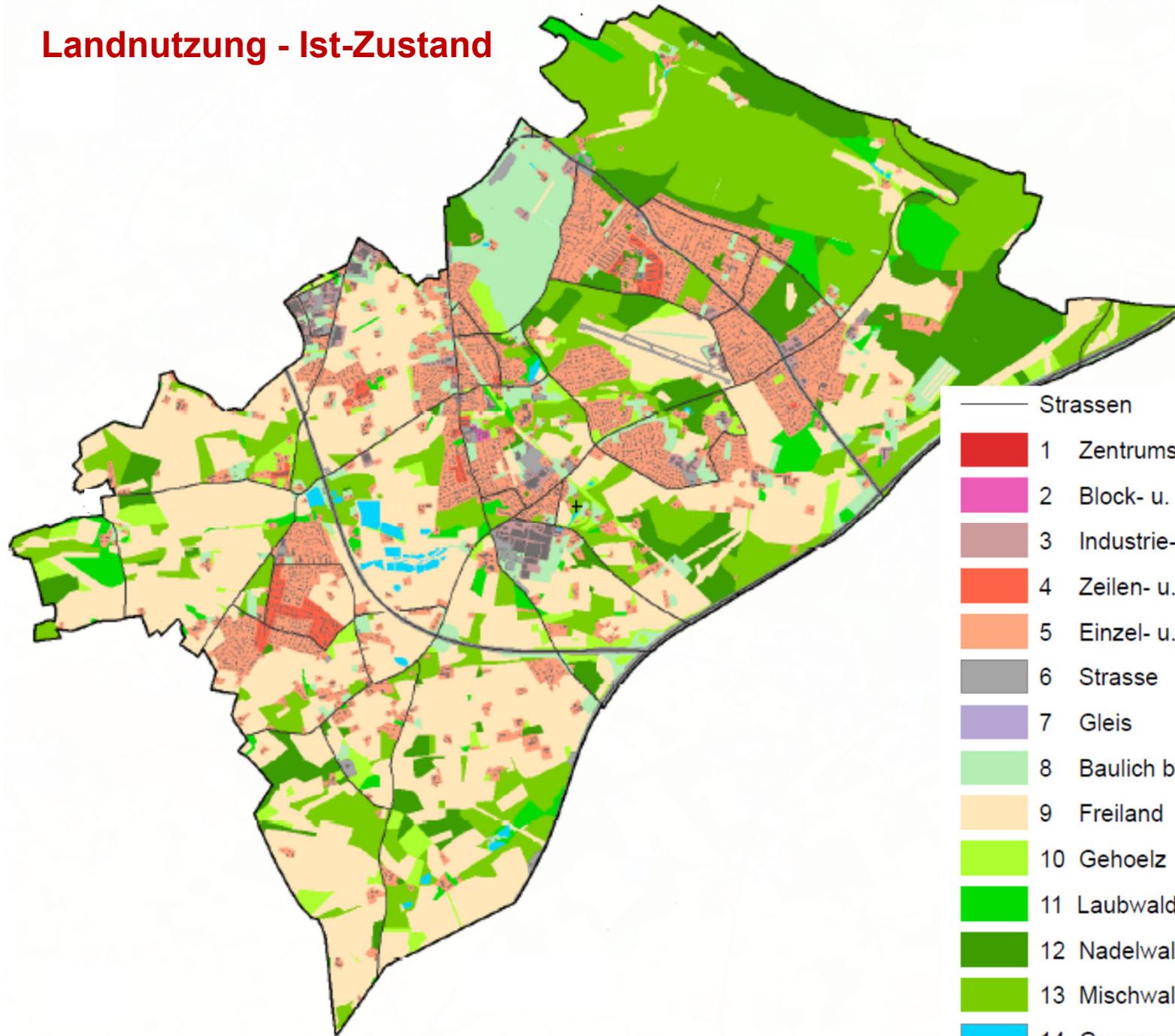


- **Mesokalige Simulationen mit dem dreidimensionalen Klimamodell FITNAH-3D**
 - 1x heutige Situation & 1x 2050
 - Auflösung 25m horizontal

- **Wichtigste Eingangsdaten:**
 - Landnutzung + Stadtentwicklung
 - Gelände-/Strukturhöhe
 - Versiegelungsgrad

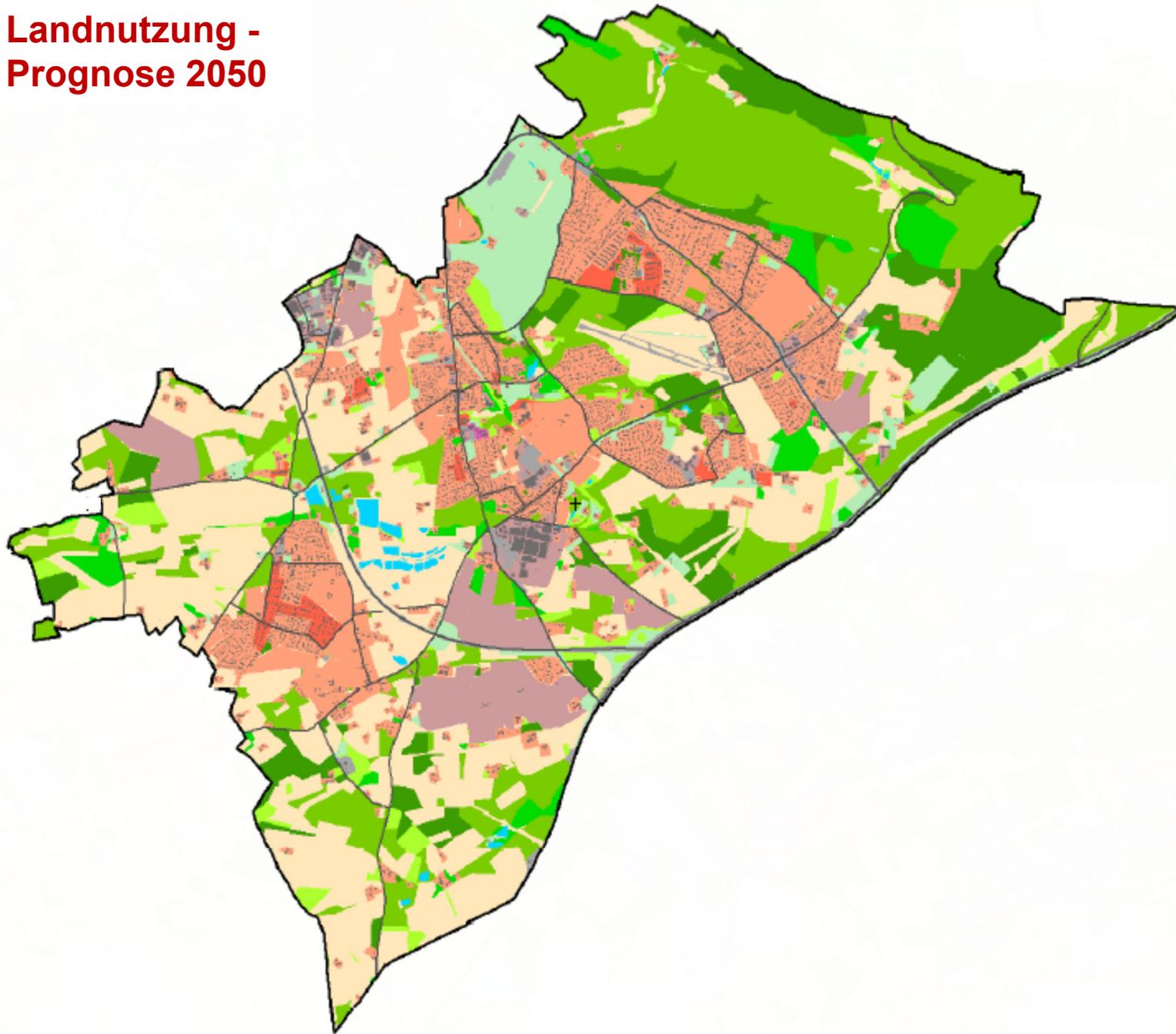
- **Meteorologischer Rahmen:**
 - Klima heute & Klima 2050
 - Tag- und Nachtsituation
 - sommerliche Hochdruckwetterlage
 - Nacht (04:00 Uhr) → maximale Abkühlung
 - Tag (14:00 Uhr) → maximale Einstrahlung

Landnutzung - Ist-Zustand

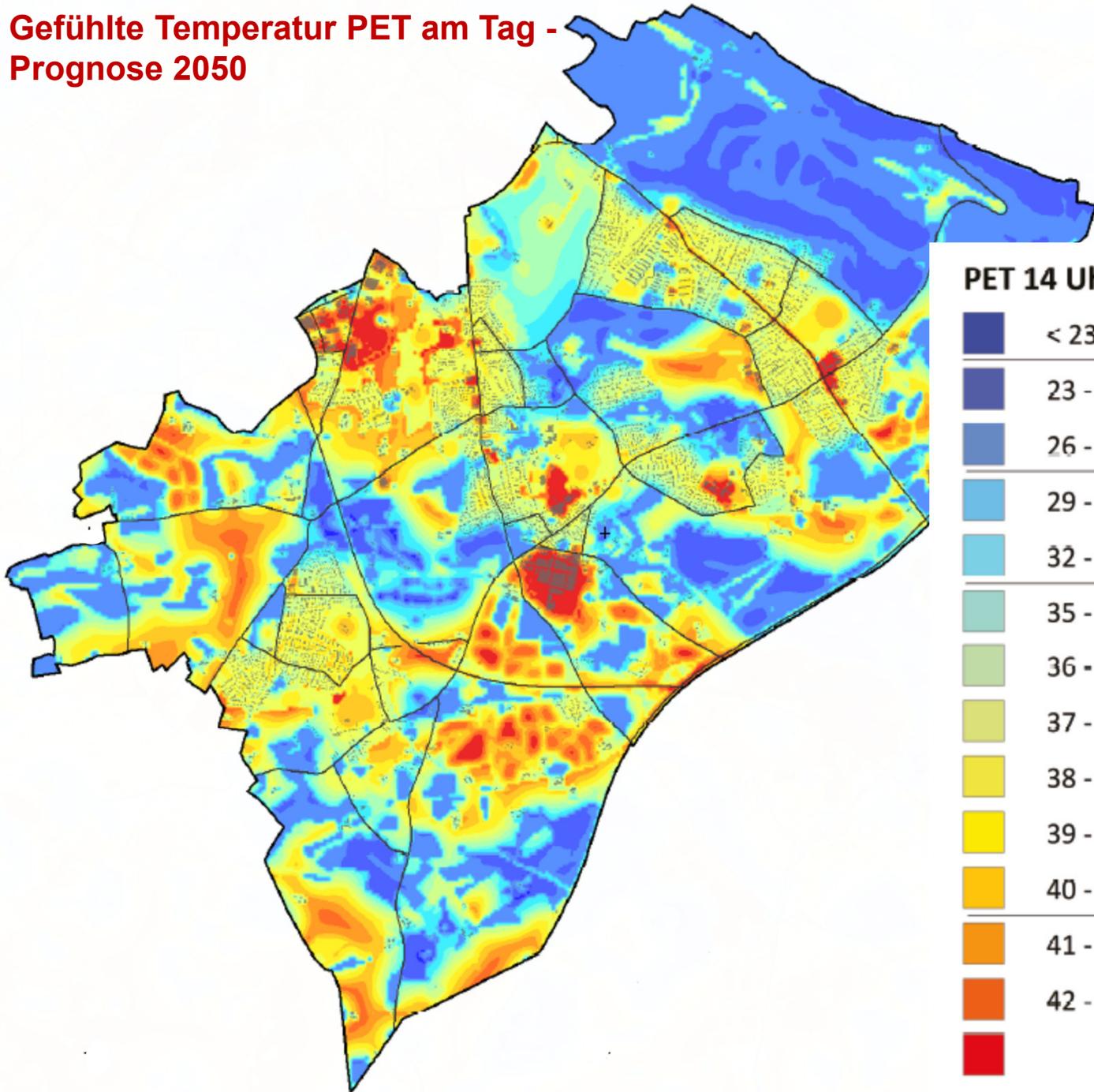


- Strassen
- 1 Zentrumsbebauung
- 2 Block- u. Blockrandbebauung
- 3 Industrie- u. Gewerbeflaeche
- 4 Zeilen- u. Hochhausbebauung
- 5 Einzel- u. Reihenhausbebauung
- 6 Strasse
- 7 Gleis
- 8 Baulich beeinflusste Grünfläche
- 9 Freiland
- 10 Gehoelz
- 11 Laubwald
- 12 Nadelwald
- 13 Mischwald
- 14 Gewaesser

Landnutzung - Prognose 2050



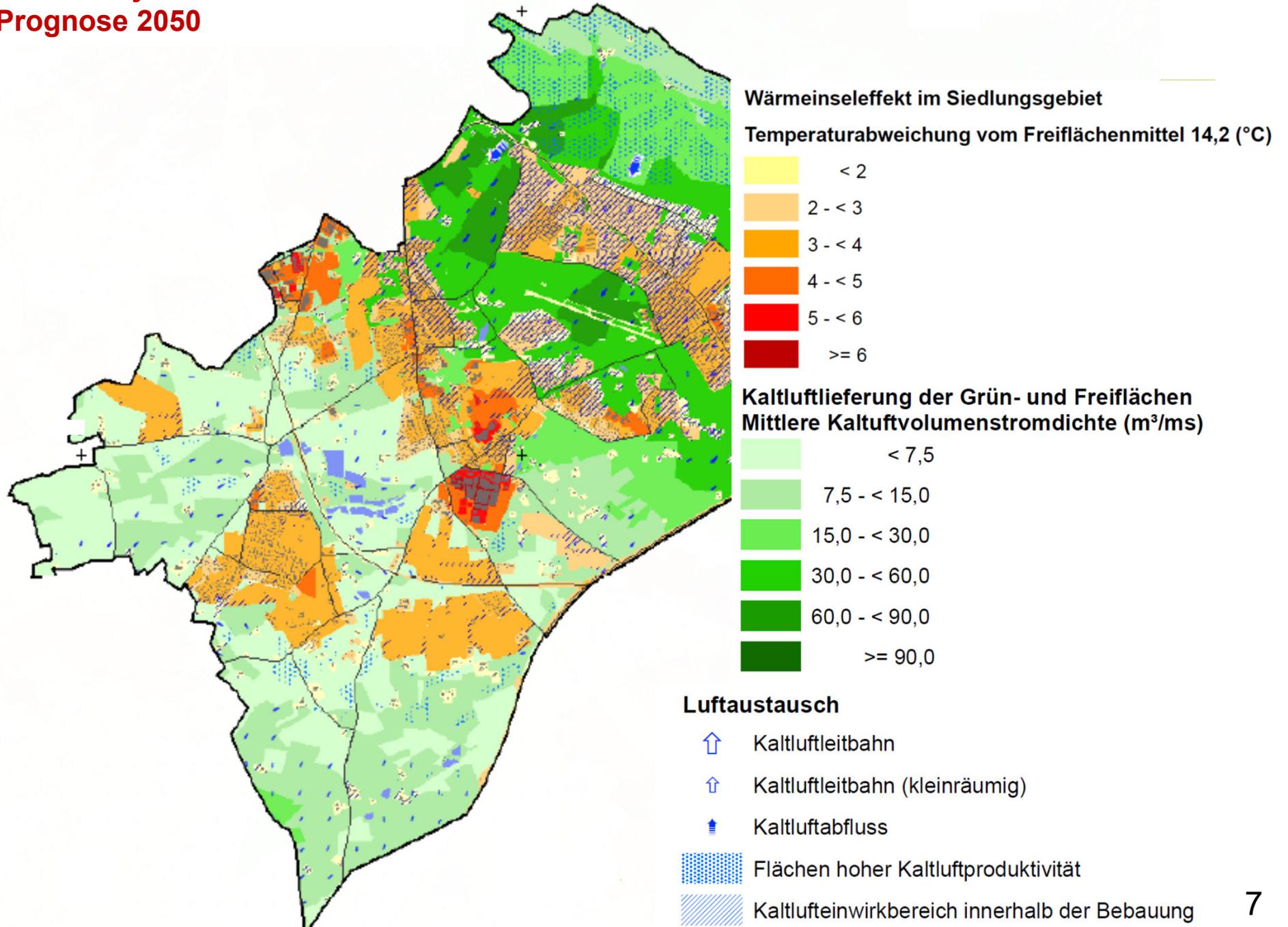
Gefühlte Temperatur PET am Tag - Prognose 2050



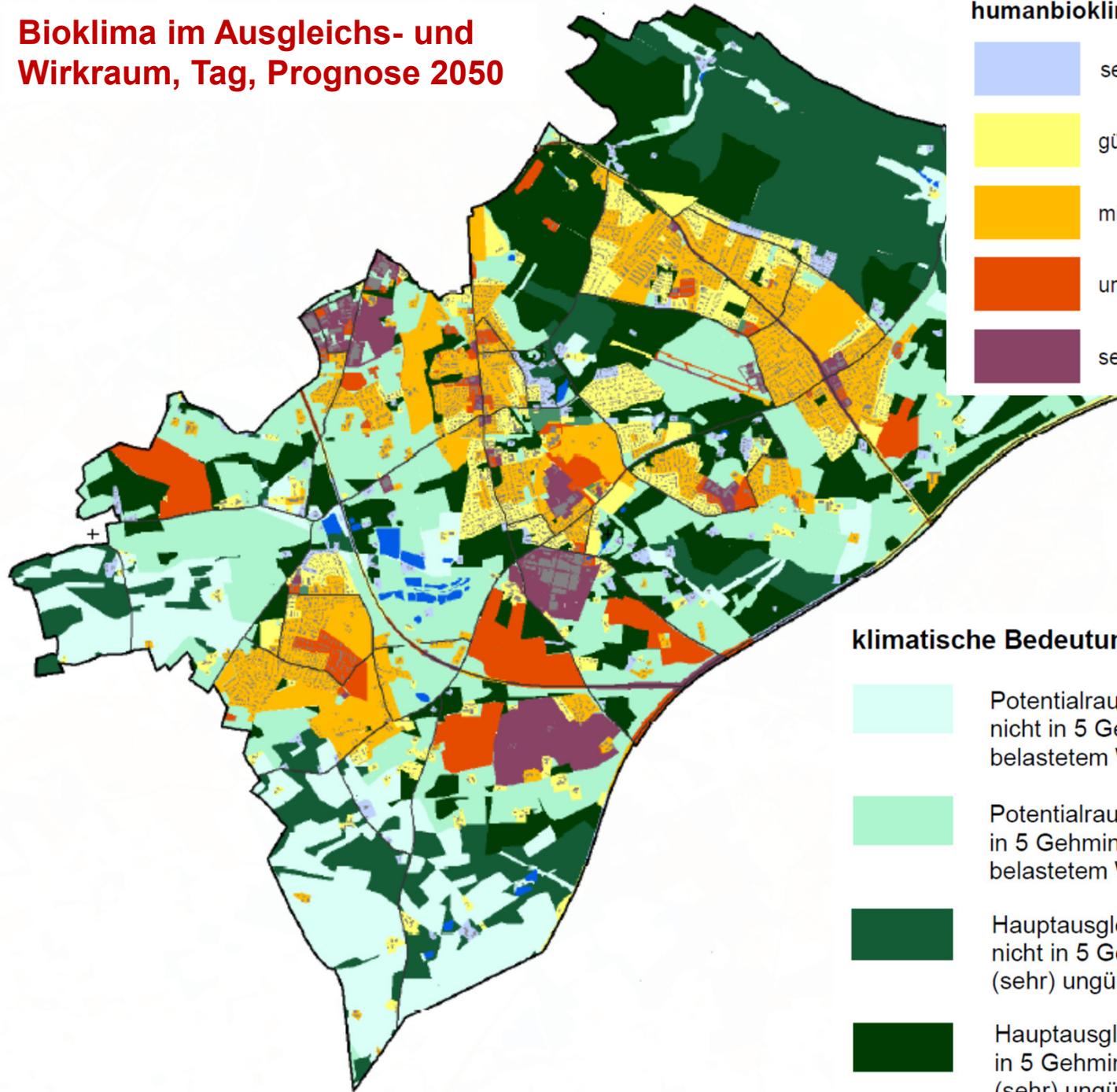
PET 14 Uhr in 2m ü.Gr. (°C)

	< 23	Keine Wärmebelastung
	23 - <= 26	Schwache Wärmebelastung
	26 - <= 29	
	29 - <= 32	Mäßige Wärmebelastung
	32 - <= 35	
	35 - <= 36	Starke Wärmebelastung
	36 - <= 37	
	37 - <= 38	
	38 - <= 39	
	39 - <= 40	
	40 - <= 41	
	41 - <= 42	Extreme Wärmebelastung
	42 - <= 43	
	> 43	

Klimaanalyse Nacht - Prognose 2050



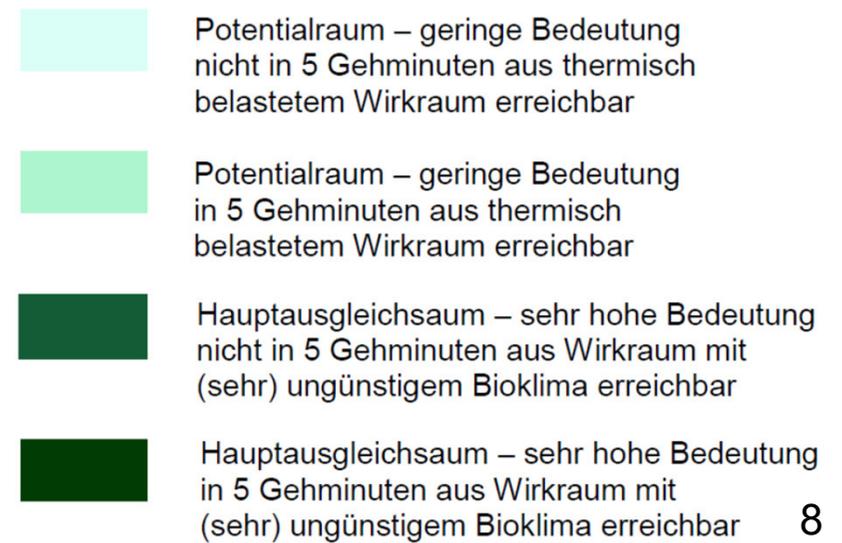
Bioklima im Ausgleichs- und Wirkraum, Tag, Prognose 2050



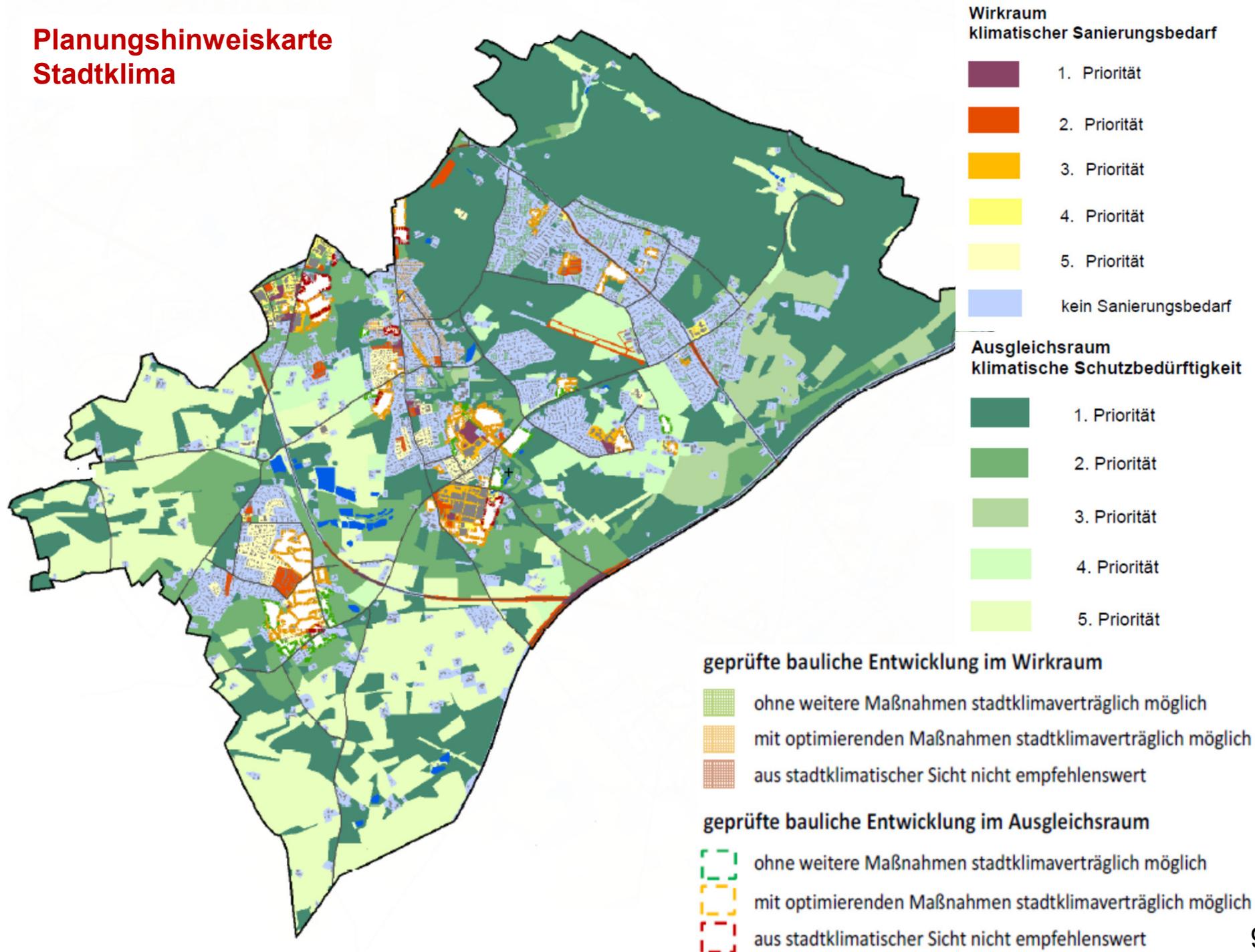
humanbioklimatische Situation im Wirkraum



klimatische Bedeutung im Ausgleichsraum



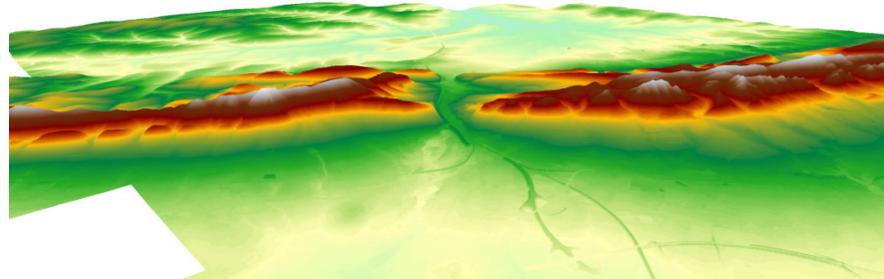
Planungshinweiskarte Stadtklima



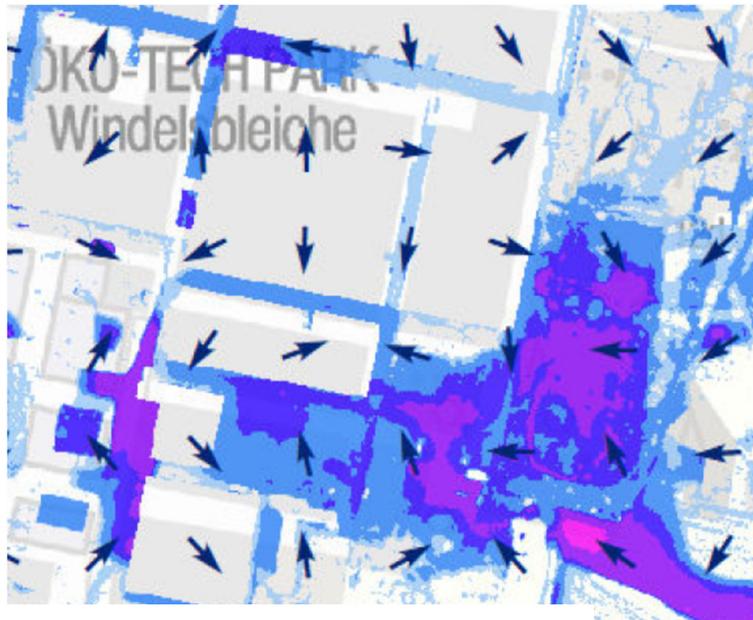
Starkregenanalyse - Grundlagen

Verfeinerung des Gelände- bzw. Oberflächenmodells

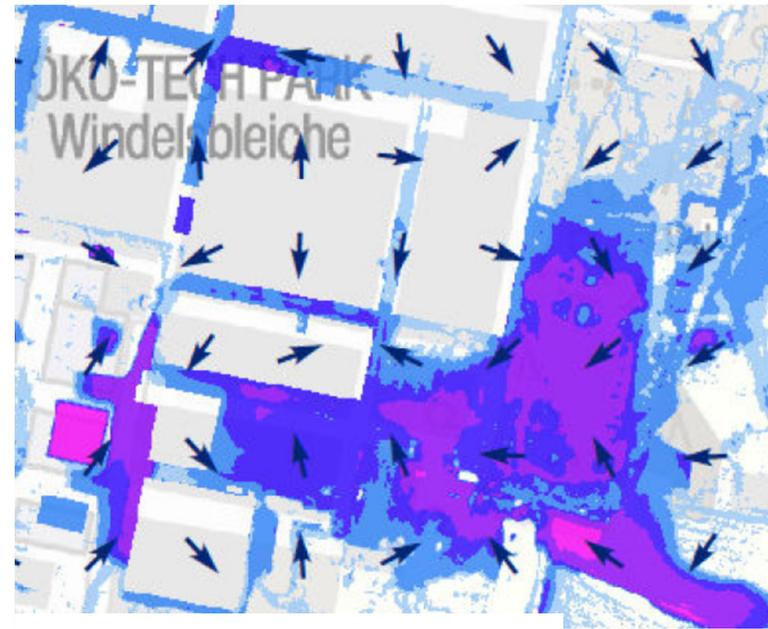
- Gebäude
- verrohrte Gewässer
- Spezifische Oberflächenrauheiten
- Geländedurchlässe



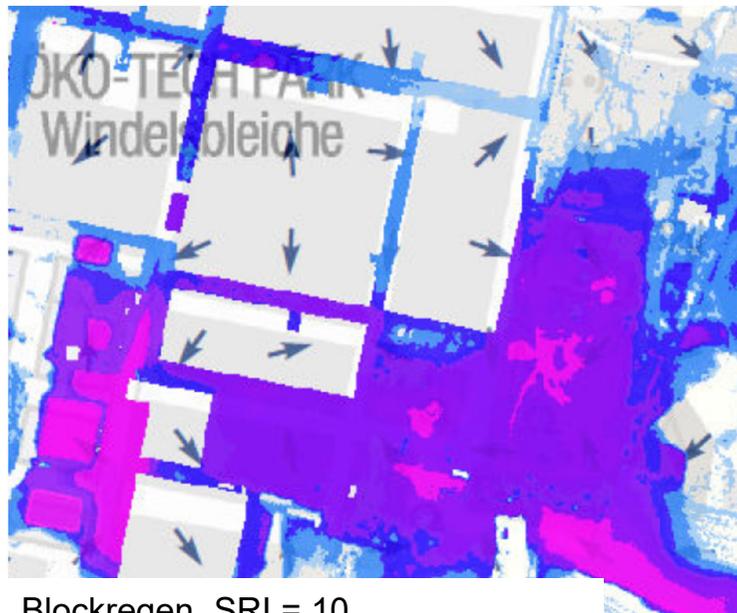
Starkregengefahrenkarten



30-jähriges Ereignis, SRI = 4-5



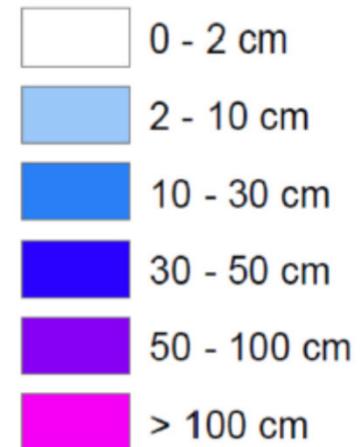
100-jähriges Ereignis, SRI = 7



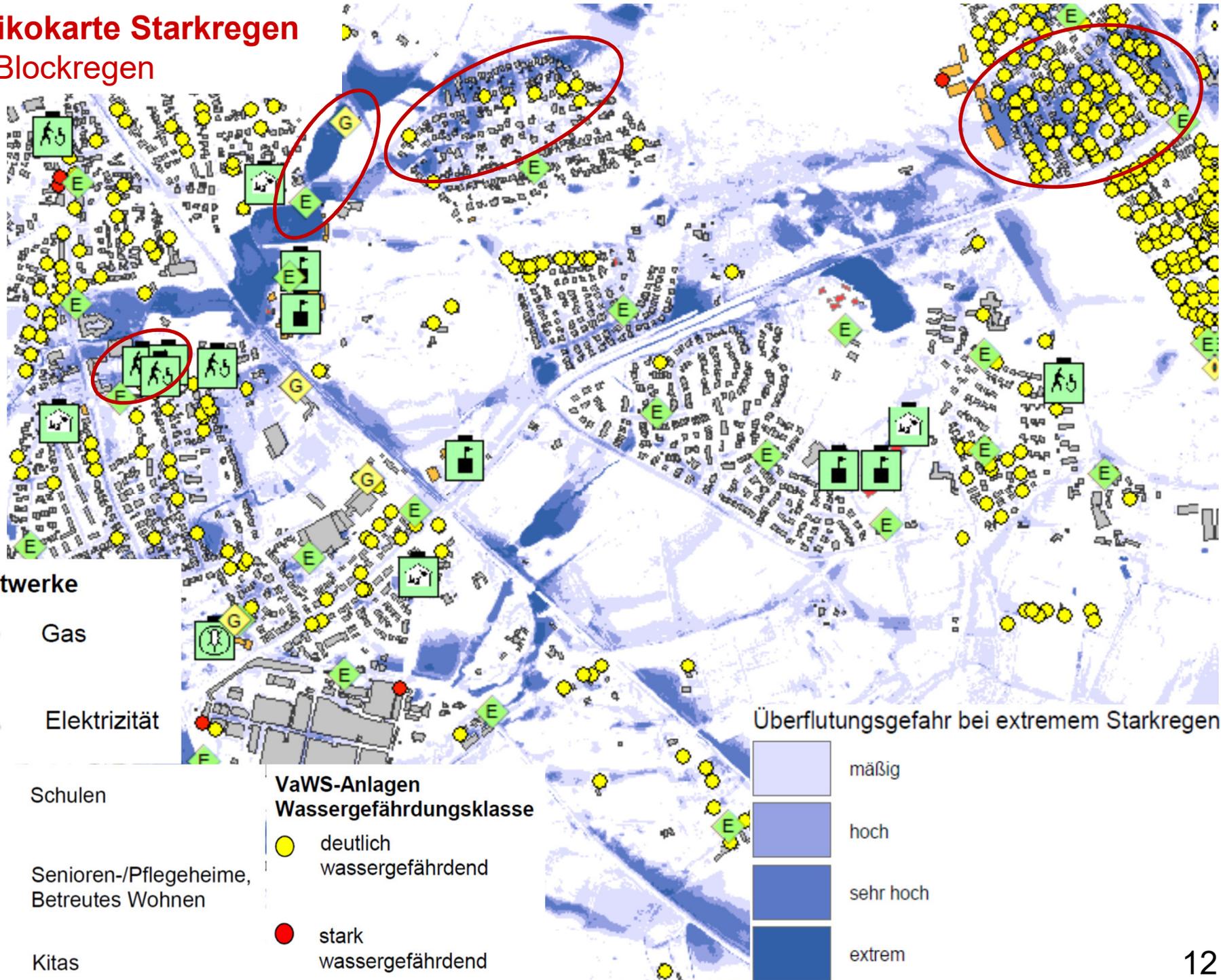
Blockregen, SRI = 10

↗ Fließrichtung

Wasserstand



Risikokarte Starkregen für Blockregen



Stadtwerke

-  Gas
-  Elektrizität

-  Schulen
-  Senioren-/Pflegeheime, Betreutes Wohnen
-  Kitas

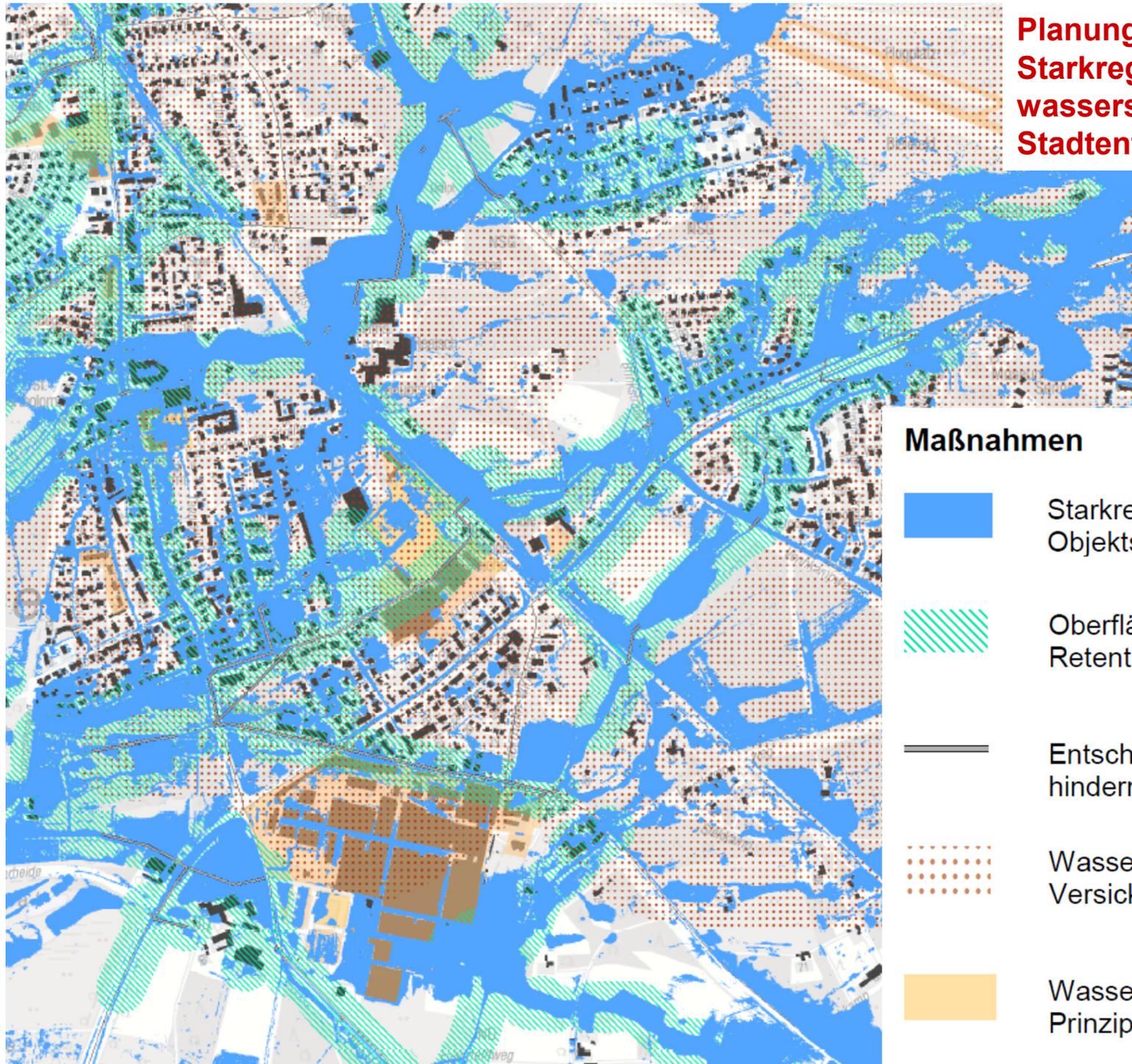
VaWS-Anlagen Wassergefährdungsklasse

-  deutlich wassergefährdend
-  stark wassergefährdend

Überflutungsfahr bei extremem Starkregen

-  mäßig
-  hoch
-  sehr hoch
-  extrem

Planungshinweiskarte Starkregenvorsorge und wassersensible Stadtentwicklung



Klimaanpassungsmaßnahmen

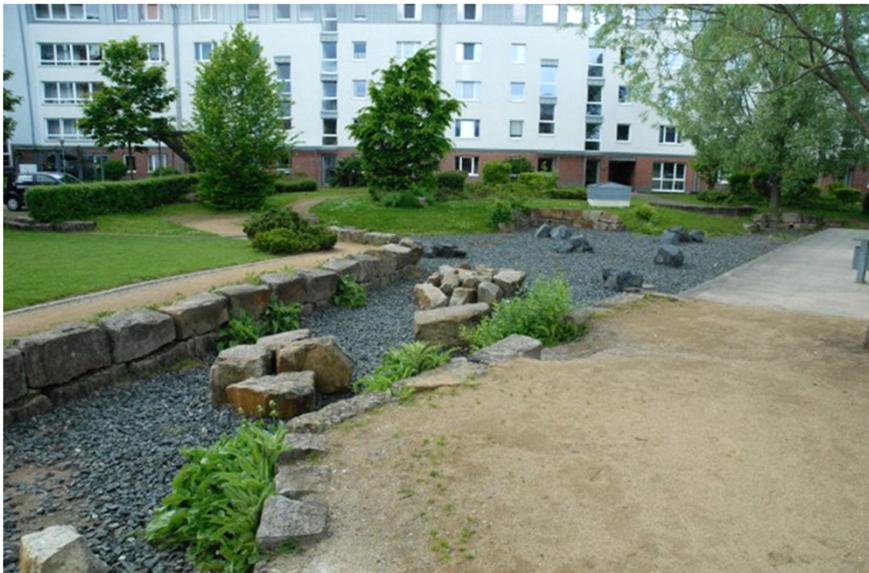
Entsiegelung von Oberflächen,
Bäume pflanzen – Schatten spenden



Gebäudebegrünung, Entwicklung von Pocket Parks



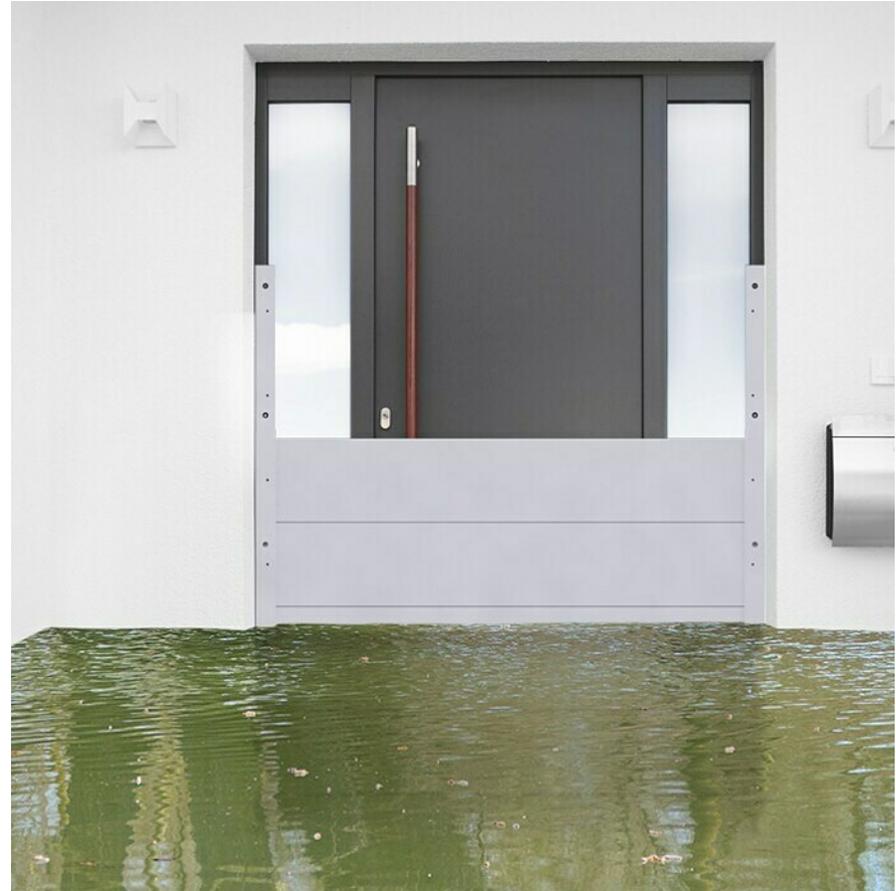
Offene Retentionsflächen, temporärer Rückhalt, Notableitung



Wasser versickern



Objektschutz



Verstetigungsstrategie

Handlungsfeld	Inhalte - Beispiele
Verwaltungsorganisation, Kommunikation, Controlling	Einrichtung Stelle Klimaanpassungsmanager/in
	Monitoring
Städtebau	Leitfäden/Checklisten zur Beachtung Klimaanpassung in B-Planverfahren, städtebaulichen und landschaftsplanerischen Konzepten, Freiraumentwicklungskonzepten, Grünplanung etc.
	Fachkonzepte zur Starkregenvorsorge und wassersensiblen Stadtentwicklung für ausgewählte B-Plangebiete und Erschließungsverfahren / Pilotprojekte
	Mikroklimatische Wirkungsanalysen zu unterschiedlichen Gebäudegruppierungen und Freiraumgestaltungen für ausgewählte Bereiche /Pilotprojekte
	Erarbeitung Katalog Standardfestsetzungen für B-Pläne für Klimaanpassungsmaßnahmen, Erarbeitung Textbausteine für Regelungen in städtebaulichen Verträgen

Handlungsfeld	Inhalte - Beispiele
Grüngestaltung / Straßen	Erarbeitung gesamtstädtisches Zielkonzept zur Sicherung Straßenbaumbestand und Handlungsprogramm (Straßenbaumkonzept)
	Erarbeitung Leitfaden/Checkliste für klimaangepassten Straßenbau : zur Überprüfung von Straßenausbauplänen bzgl. Klimaanpassung Ergänzung technischer Standards zu Straßenprofilen, Leitungsverlegungen, Baumstandorten, Baumauswahl, Straßenentwässerung, Oberflächenbefestigung etc.
Gebäude	Leitlinien zur Begrünung städtischer Gebäude in hitzesensiblen Bereichen
	Programm zur Durchführung von Maßnahmen zum Hitzeschutz in Schulen, KITAs etc.
	Erarbeitung Förderprogramm zur Entsiegelung und Begrünung von Dach-, Fassaden- und Hofflächen in hitzebelasteten Stadtquartieren .

**Vielen Dank
für
Ihre Aufmerksamkeit !**

