

# *na*KLAKS Konstanz

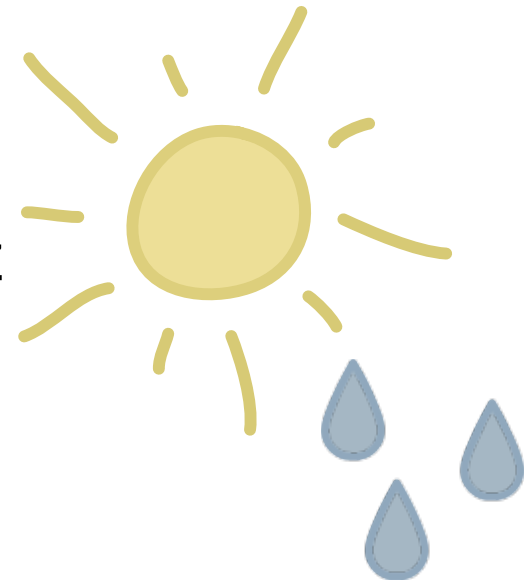
Konzept zur nachhaltigen Klimaanpassung und für Natürlichen Klimaschutz  
für die Stadt Konstanz

Öffentlichkeitsbeteiligung  
16.03.2026

Martin Berchtold · Jan Luchterhandt

# Arbeitsstand > *na*KLAKS Konstanz

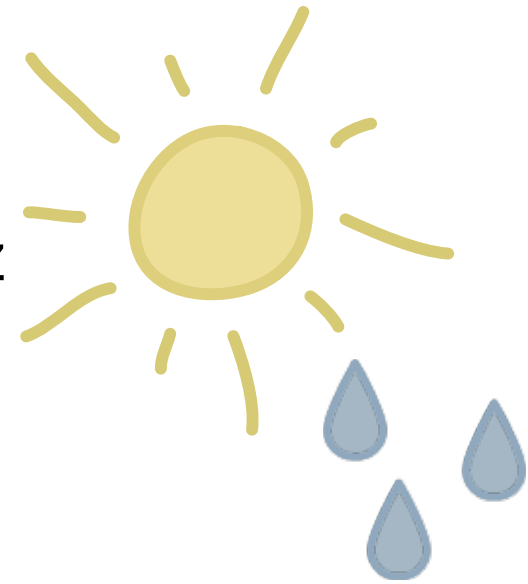
- > Rückblick
- > Ergebnisse der Klimarisikoanalyse
- > Vulnerabilitätsanalyse
  - > Thermische Hotspots (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Wohnumfeld (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Aufenthalt
  - > Hotspots Grünraumdefizit
- > Mitmachteil: Maßnahmenvorschläge
- > Ausblick



# Arbeitsstand > *na*KLAKS Konstanz

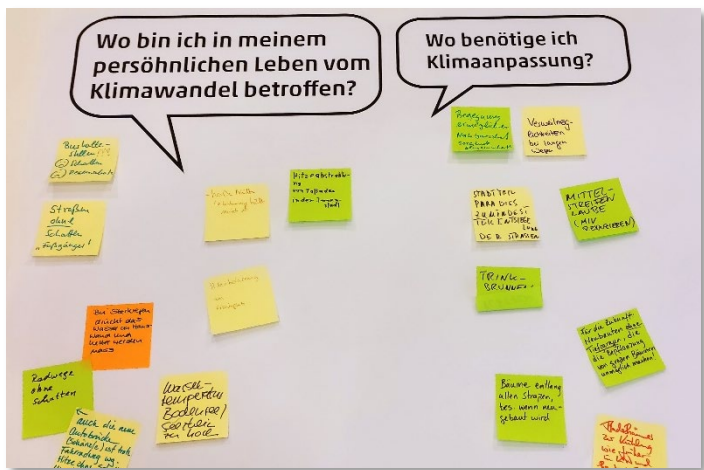
## > **Rückblick**

- > Ergebnisse der Betroffenheitsanalyse
- > Vulnerabilitätsanalyse
  - > Thermische Hotspots (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Wohnumfeld (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Aufenthalt
  - > Hotspots Grünraumdefizit
- > Mitmachteil: Maßnahmenvorschläge
- > Ausblick



# Rückblick

> Auftaktveranstaltung Öffentlichkeit Klimaanpassungskonzept



➔ Anmerkungen wurden in die Bearbeitung mit einbezogen



# Arbeitsstand > *na*KLAKS Konstanz

> Rückblick

## > **Ergebnisse der Klimarisikoanalyse**

> Vulnerabilitätsanalyse

> Thermische Hotspots (Tag/Nacht)

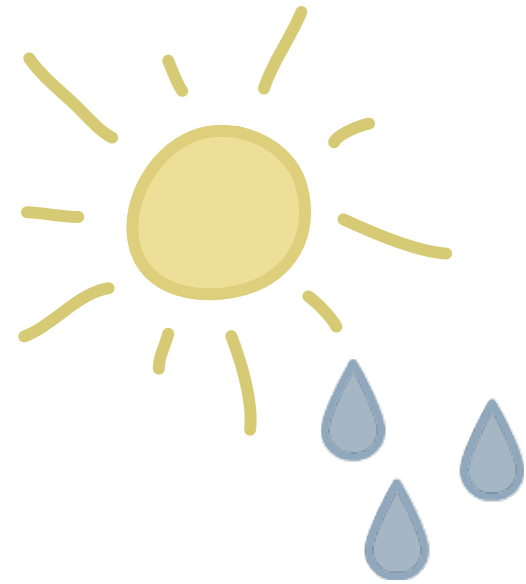
> Hotspots Wohnumfeld (Tag/Nacht)

> Hotspots Aufenthalt

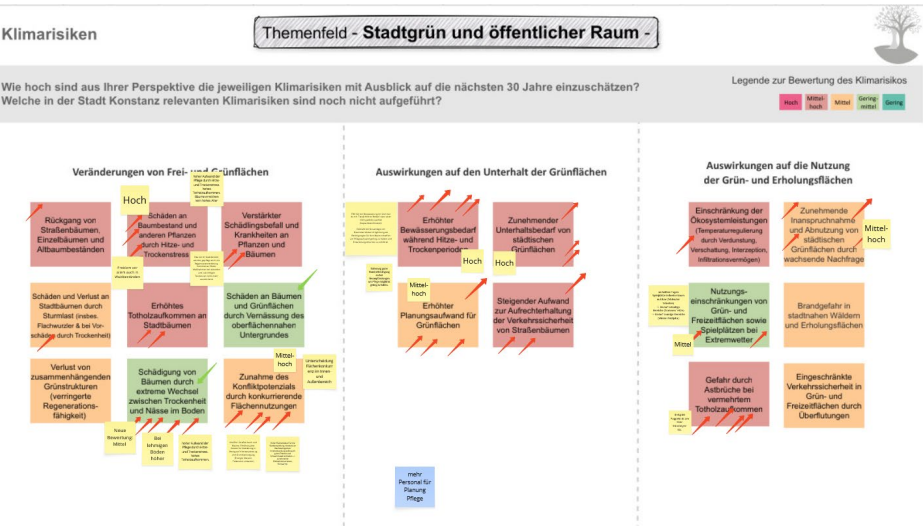
> Hotspots Grünraumdefizit

> Mitmachteil: Maßnahmenvorschläge

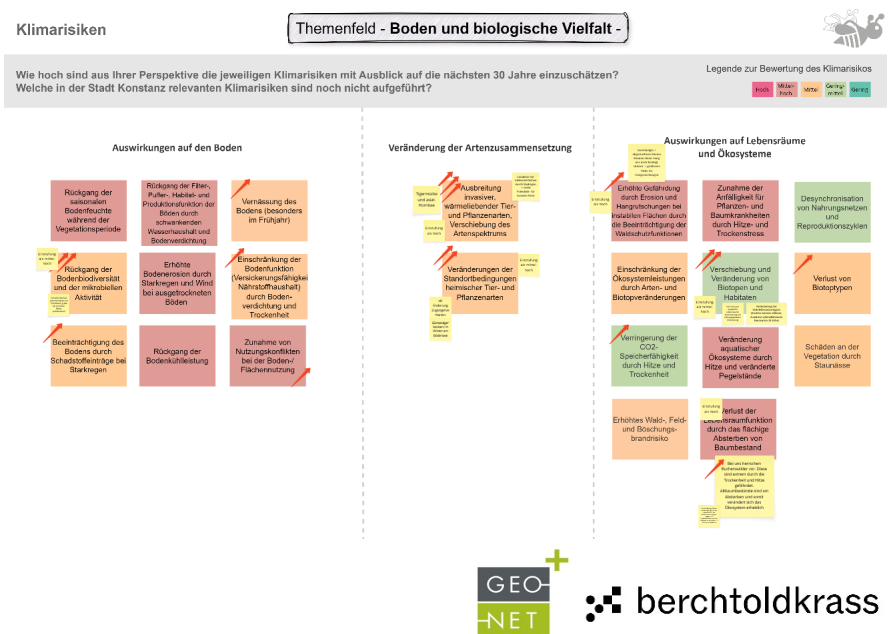
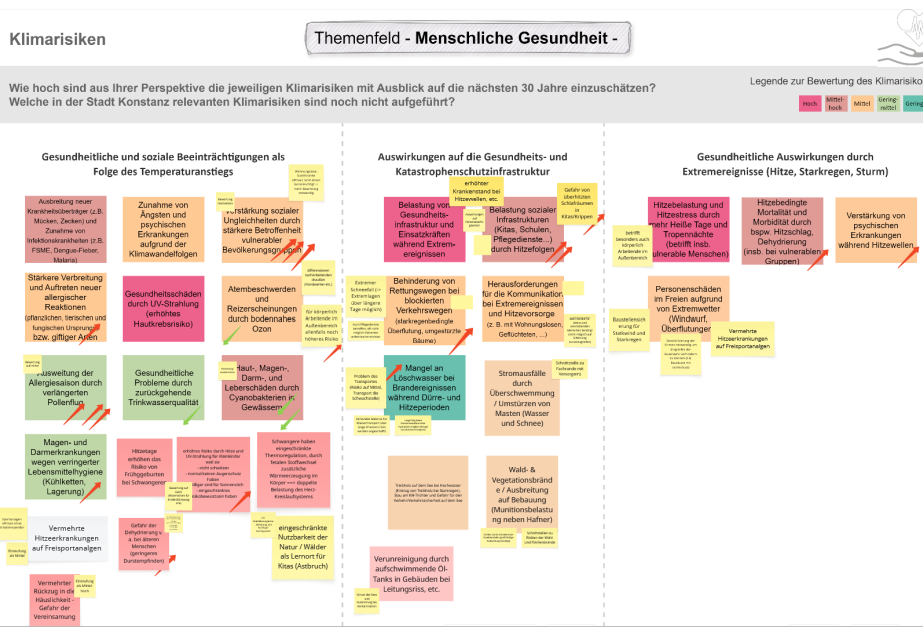
> Ausblick



# Erste Ergebnisse Klimarisikoanalyse

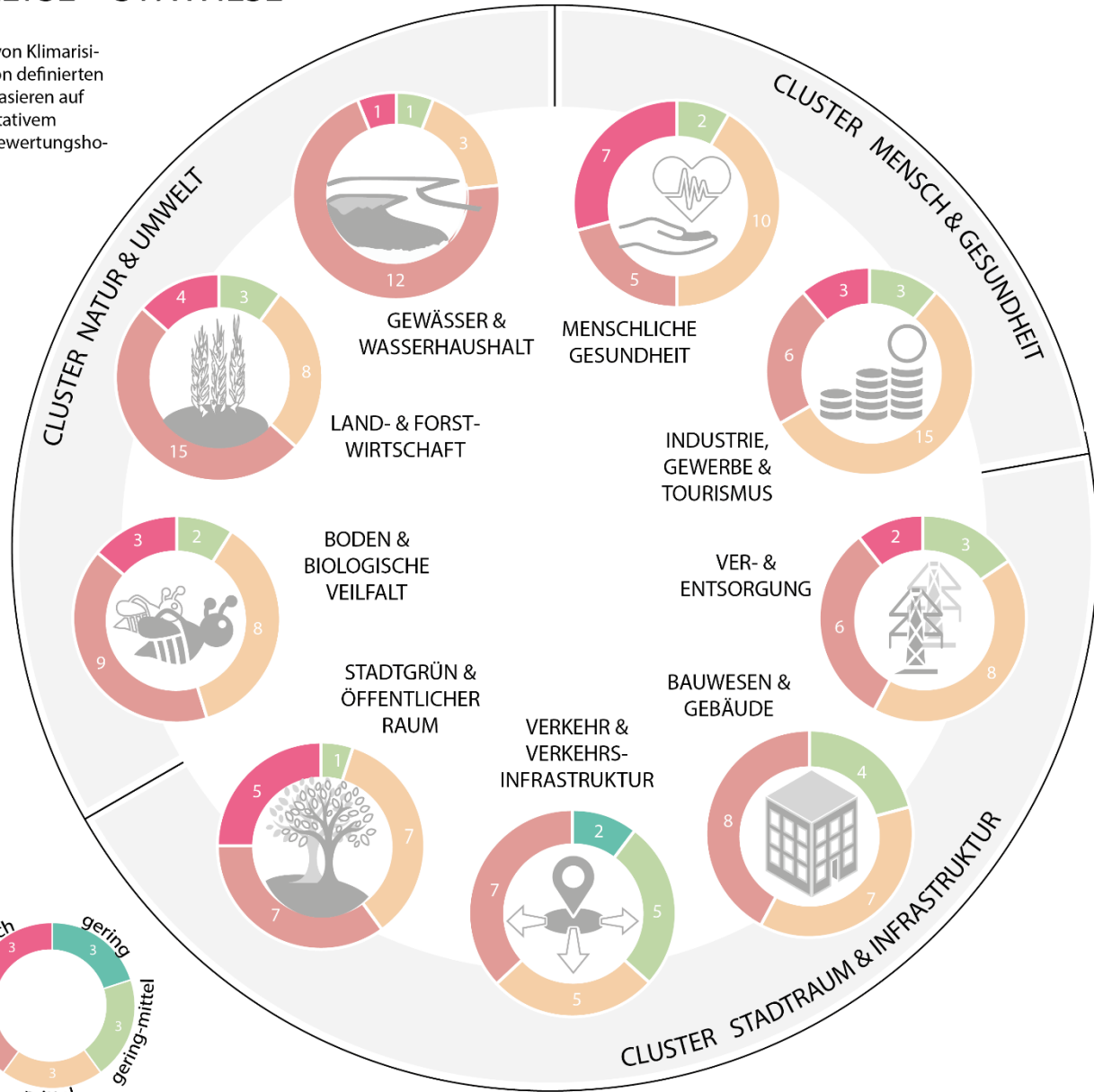


- Einbindung der lokalen Fachexpertise im Rahmen von drei digitalen Fachrunden:
- Stadtraum & Infrastruktur
- Mensch & Gesundheit
- Natur & Umwelt

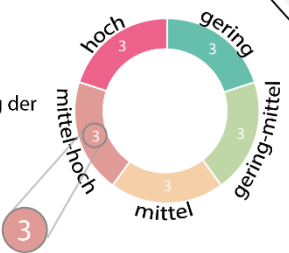


# KLIMARISIKOANALYSE - SYNTHESE

Die Abbildung zeigt die Verteilung von Klimarisiken der Stadt Konstanz innerhalb von definierten Handlungsfeldern. Die Ergebnisse basieren auf quantitativen Klimadaten und qualitativem Wissen von lokalen Fachakteuren. Bewertungshorizont bis Mitte des Jahrhunderts.



**LEGENDE**  
Skala für die Bewertung der Klimarisiken  
absolute Anzahl der Klimarisiken in der entsprechenden Bewertungsstufe



# Erste Ergebnisse Klimarisikoprüfung

## Cluster Mensch & Gesundheit

Es handelt sich hierbei um eine Zusammenfassung der mittel-hoch bis hoch gewichteten Klimarisiken



MENSCHLICHE  
GESUNDHEIT



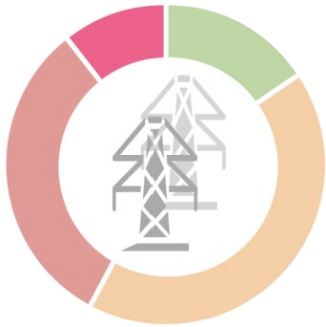
INDUSTRIE,  
GEWERBE UND  
TOURISMUS

- **Gesundheitsschäden** durch UV-Strahlung und Hitze
- Verbreitung und Intensivierung von (neuen) **Krankheiten** und **Allergien**
- Verstärkung **sozialer Ungleichheiten**
- Zunehmende Belastung von **Gesundheitsinfrastruktur** und **Einsatzkräften** während Extremwetterereignissen
- Zunehmende Belastung von **sozialer Infrastruktur** durch Hitze
- **Physische und psychische Belastungen** durch Hitze und Extremwetter
- Beeinträchtigung von **Arbeitsbedingungen**
- Einschränkung von **sozio-kulturellen und touristischen Angeboten**
- Verringerte **Aufenthaltsqualität** in der Innenstadt durch Hitze

# Erste Ergebnisse Klimarisikoplananalyse

## Cluster Stadtraum & Infrastruktur

Es handelt sich hierbei um eine Zusammenfassung der mittel-hoch bis hoch gewichteten Klimarisiken



VER- UND  
ENTSORGUNG



VERKEHR &  
VERKEHRSINFRA-  
STRUKTUR

- Zunahme des **(Trink-) Wasserbedarfs** während Trockenperioden
- Schäden an **wasserbaulichen Anlagen**
- Steigender Unterhaltsbedarf für **Entwässerungsanlagen**
- Beeinträchtigung des **Verkehrsablaufs** und des **ÖPNVs**
- Beschädigung der **Verkehrsinfrastruktur** durch Starkregen und Hochwasser
- Hitzebelastung für **Verkehrsteilnehmende**
- Erhöhung der **Unfallgefahr**



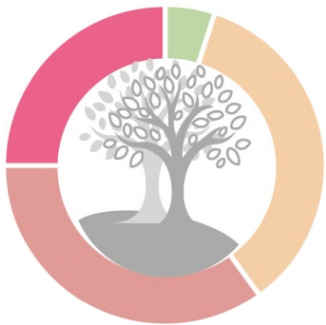
# Erste Ergebnisse Klimarisikoprüfung

## Cluster Stadtraum & Infrastruktur

Es handelt sich hierbei um eine Zusammenfassung der mittel-hoch bis hoch gewichteten Klimarisiken



BAUWESEN UND  
GEBÄUDE



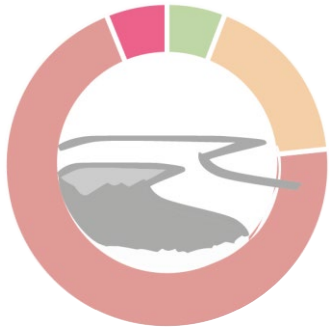
STADTGRÜN &  
ÖFFENTLICHER RAUM

- Schäden an **Gebäuden** und **Infrastrukturen** durch Extremwetterereignisse
- Verschlechterung des **Innenraumklimas** bei Hitze
- Erhöhter **Ressourcenbedarf** für Gebäude
- Schäden an **Stadtgrün** durch Hitze- und Trockenstress
- Zunehmender **Bewässerungsbedarf** und **Unterhaltungsaufwand** für städtische Grünstrukturen
- Steigender Aufwand zur Aufrechterhaltung der **Verkehrssicherheit von Bäumen** im öffentlichen Raum
- Einschränkung der **Nutzung** und der **Wirkung** von Grün- und Erholungsflächen

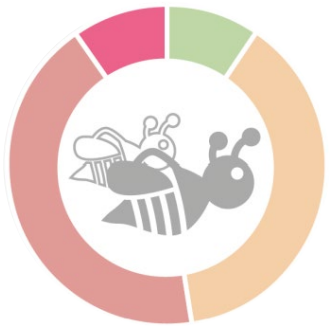
# Erste Ergebnisse Klimarisikoplananalyse

## Cluster Natur & Umwelt

Es handelt sich hierbei um eine Zusammenfassung der mittel-hoch bis hoch gewichteten Klimarisiken



GEWÄSSER &  
WASSERHAUSHALT



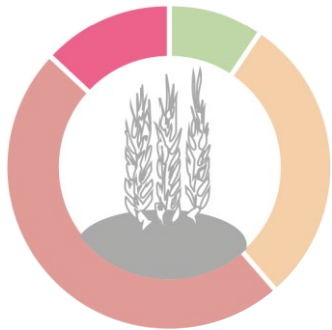
BODEN &  
BIOLOGISCHE  
VIELFALT

- Veränderung im **Bodenwasserhaushalt** und in den **Grundwasserverhältnissen**
- Rückgang der **Gewässerqualität** durch unkontrollierte Einträge und Erwärmung
- Zunahme der **starkregenbedingten Schadensereignisse** im Zusammenhang mit Gewässern
- Zunahme der **Niedrigwasserstände** in Gewässern sowie des **Trockenfallens** kleinerer Gewässer
- Einschränkung der **Ökosystemleistungen** und der **Bodenfunktionen**
- Veränderung der **Artenzusammensetzung** und **Populationen**
- Erhöhte Gefahr von **Erosion** und **Hangrutschungen**
- Beeinträchtigung und Veränderung von **Ökosystemen** und **Standortbedingungen**

# Erste Ergebnisse Klimarisikoplananalyse

## Cluster Natur & Umwelt

Es handelt sich hierbei um eine Zusammenfassung der mittel-hoch bis hoch gewichteten Klimarisiken



LAND- UND  
FORSTWIRTSCHAFT

- Zunehmende Schäden an **landwirtschaftlichen Flächen** und **Nutzpflanzen**
- Rückgang von **Ertrag** und **Qualität** der **Ernteprodukte**
- Beeinträchtigung der **Nutztierhaltung**
- Rückgang der Wirtschaftlichkeit der **Forstwirtschaft** durch verringerte Holzeinträge und erhöhte Kosten
- Erhöhtes Schadensrisiko durch abnehmende **Vitalität in Waldgebieten**
- Vermehrte **Schäden an Bäumen** und **Wäldern** durch Schadorganismen, Hitze und Trockenheit

# Arbeitsstand > *na*KLAKS Konstanz

> Rückblick

> Ergebnisse der Klimarisikoanalyse

> **Vulnerabilitätsanalyse**

> **Thermische Hotspots (Tag/Nacht)**

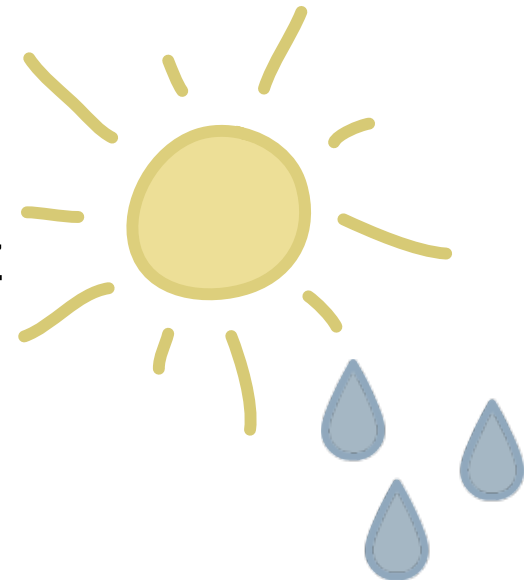
> **Hotspots Wohnumfeld (Tag/Nacht)**

> **Hotspots Aufenthalt**

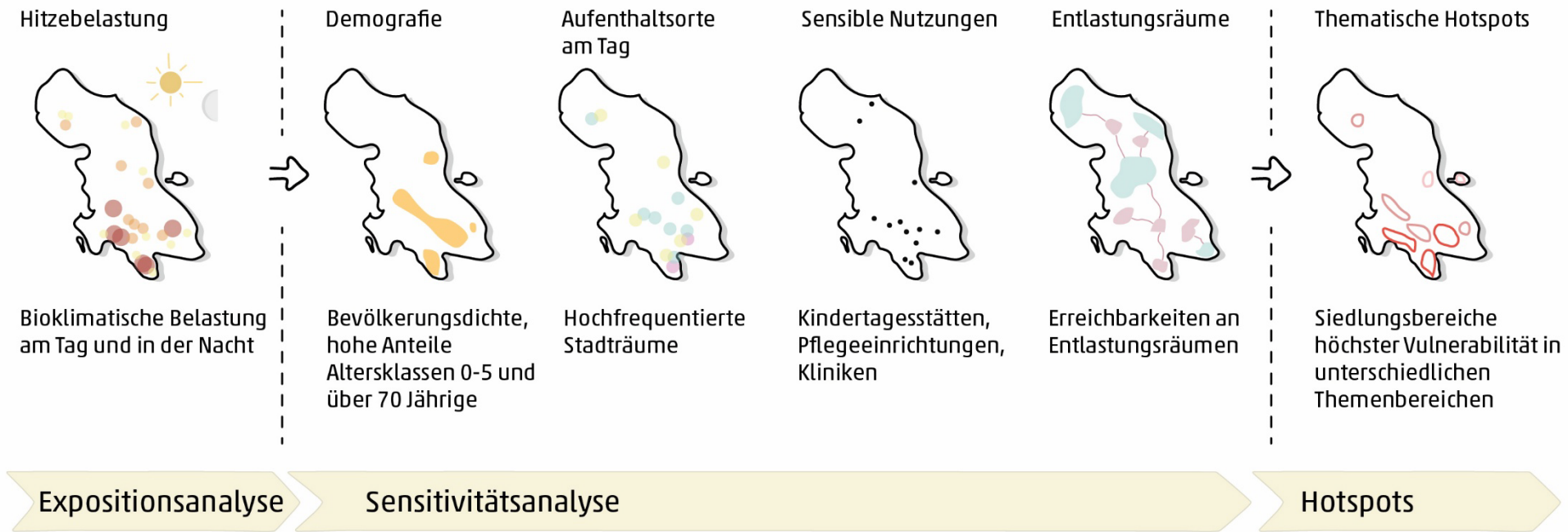
> **Hotspots Grünraumdefizit**

> Mitmachteil: Maßnahmenvorschläge

> Ausblick



# Vulnerabilitätsanalyse

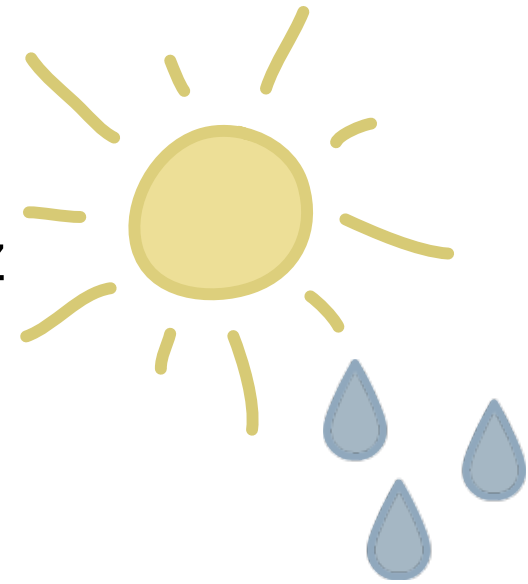


# Arbeitsstand > *na*KLAKS Konstanz

- > Rückblick
- > Ergebnisse der Klimarisikoanalyse
- > Vulnerabilitätsanalyse

## > **Thermische Hotspots (Tag/Nacht)**

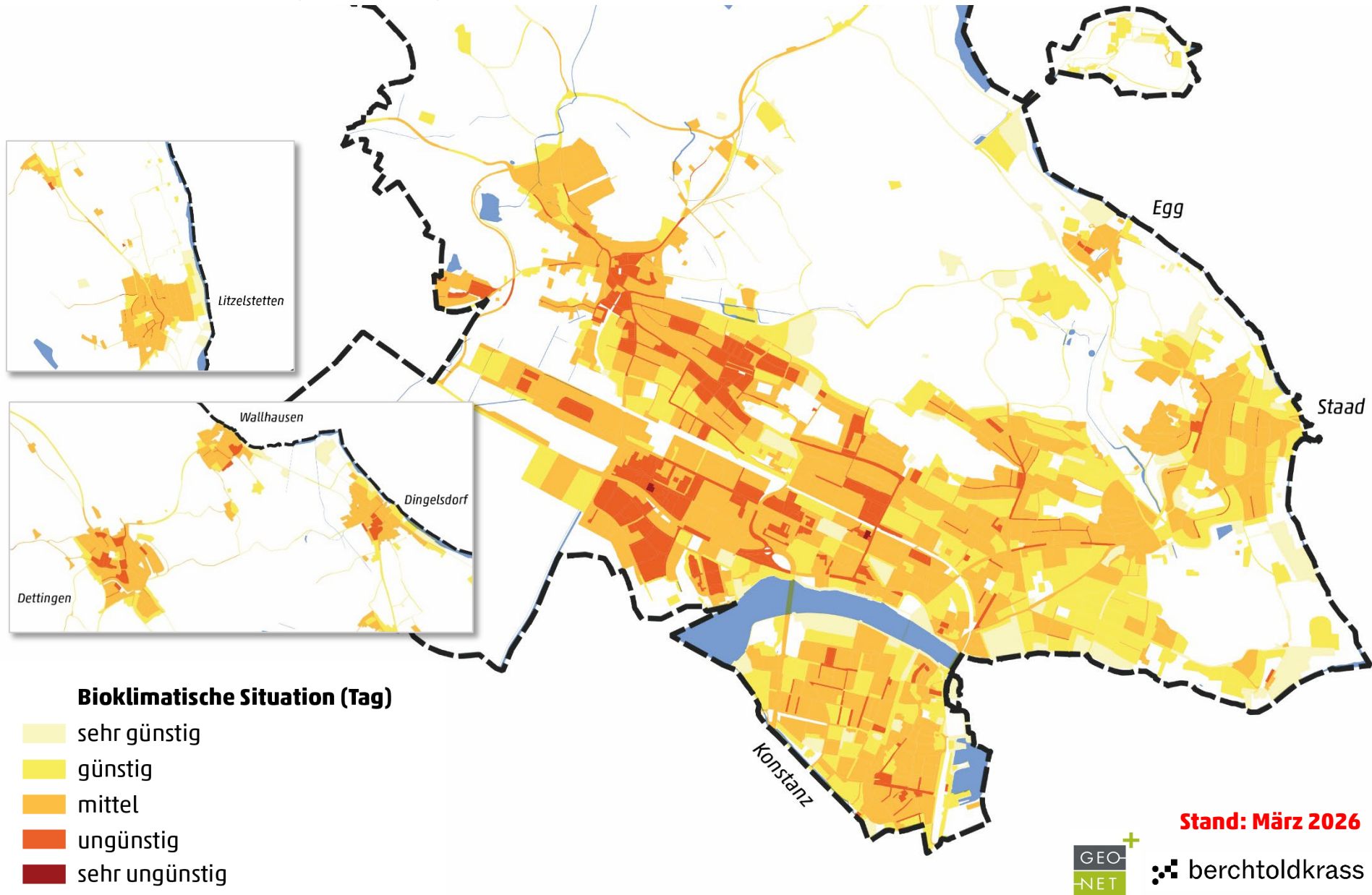
- > Hotspots Wohnumfeld (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Aufenthalt
  - > Hotspots Grünraumdefizit
- 
- > Mitmachteil: Maßnahmenvorschläge
  - > Ausblick





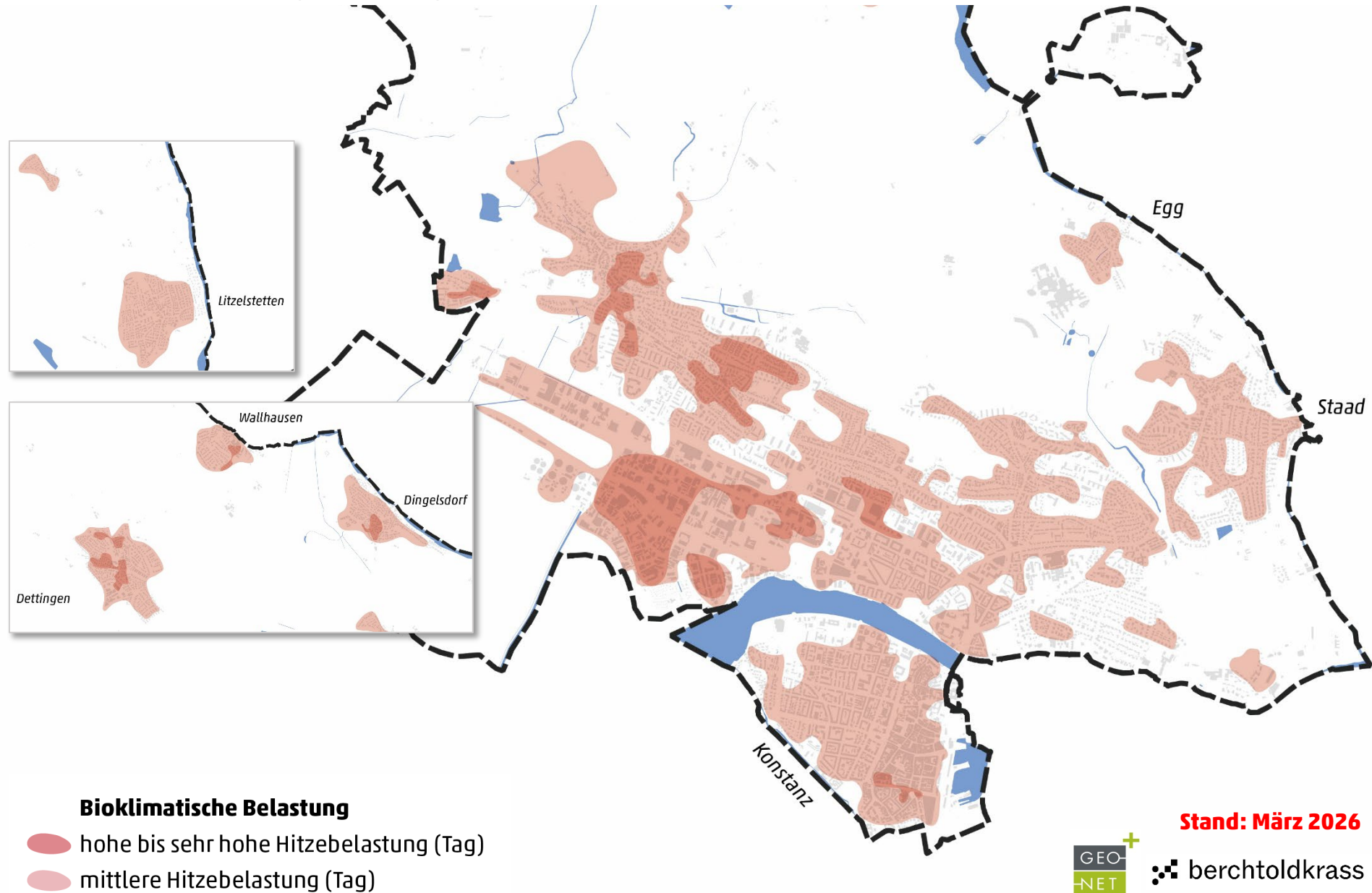
# Vulnerabilitätsanalyse

## > Hitzebelastung am Tag



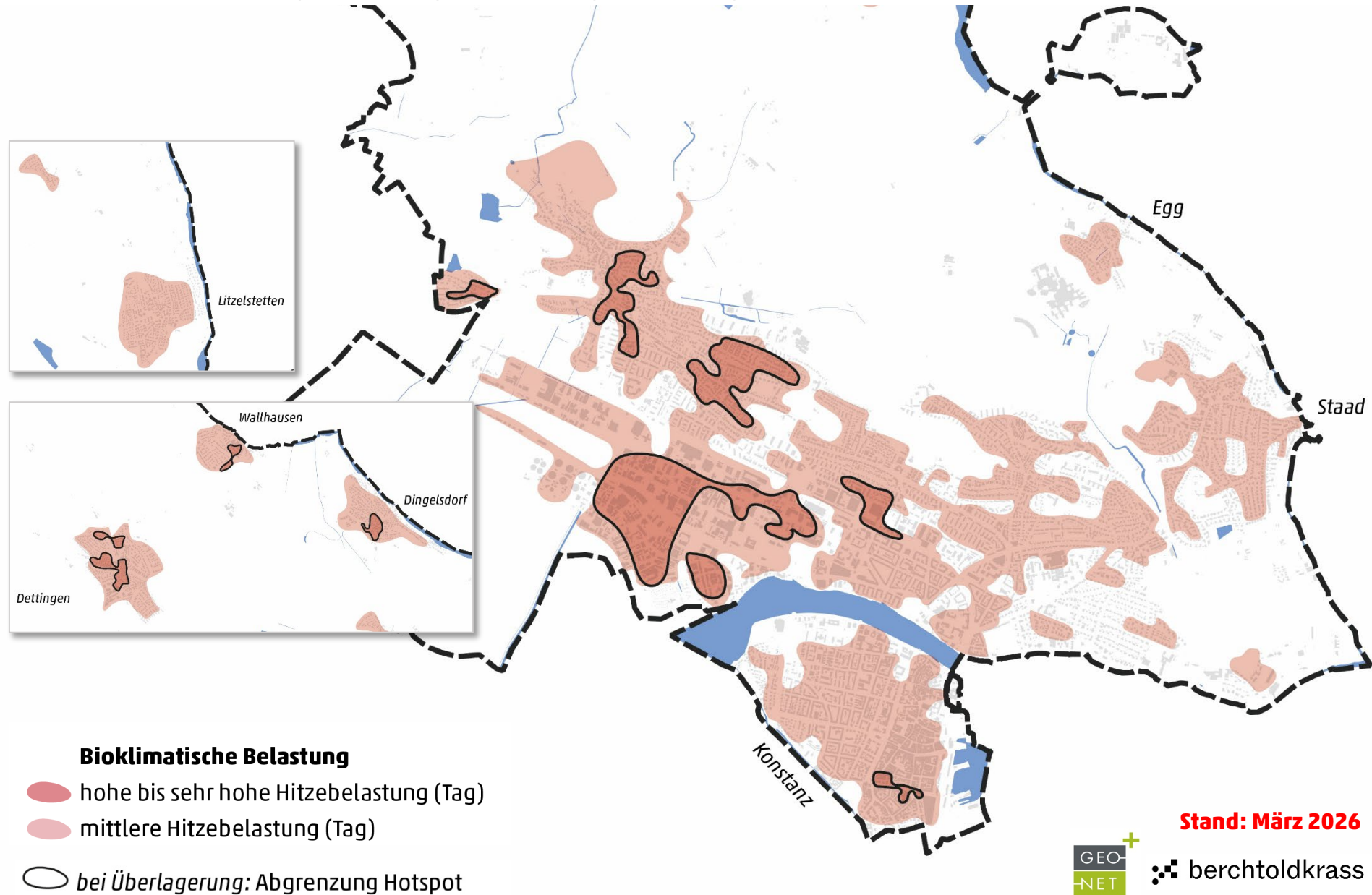
# Vulnerabilitätsanalyse

## > Hitzebelastung am Tag



# Vulnerabilitätsanalyse

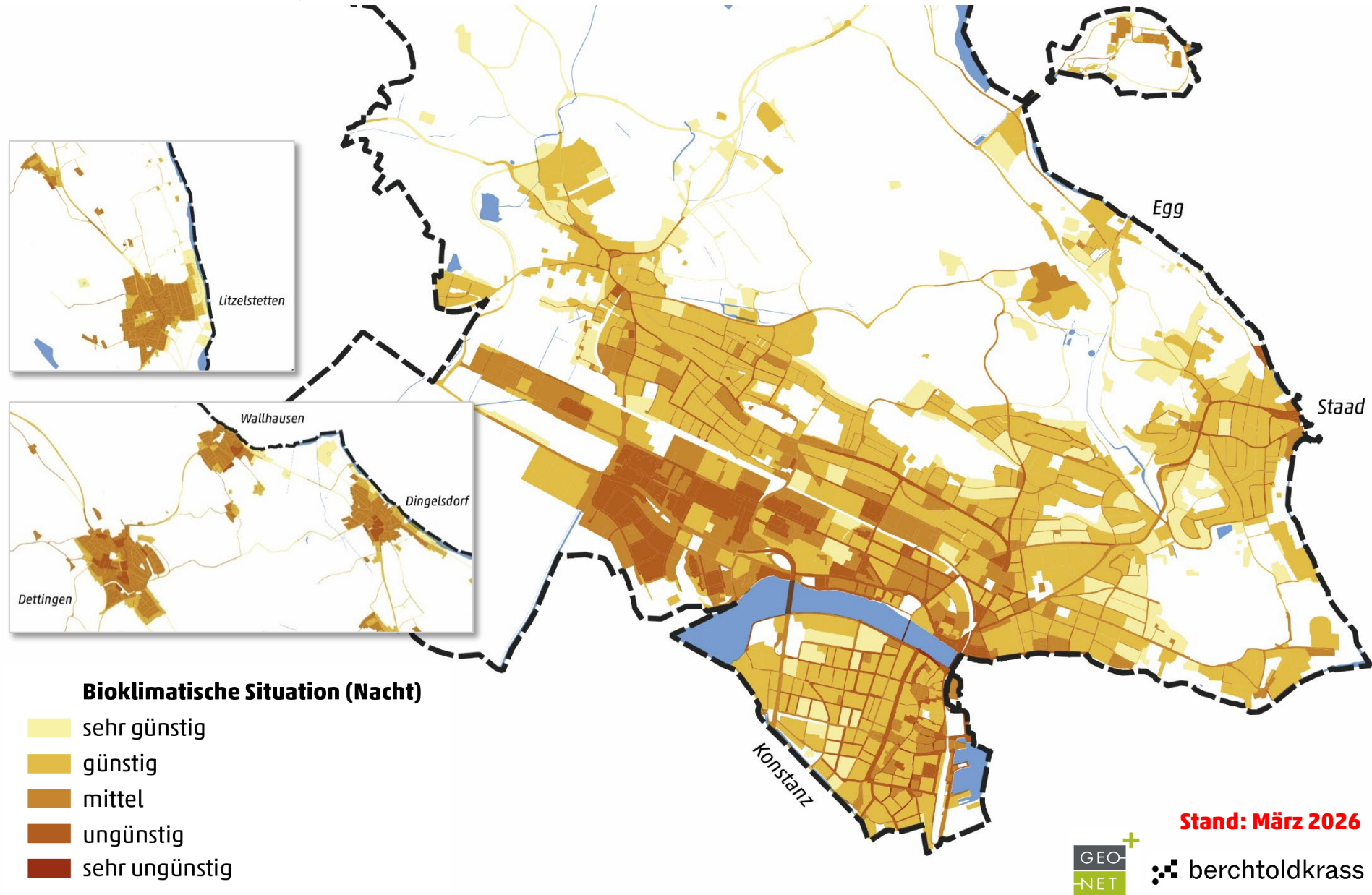
## > Hitzebelastung am Tag und Abgrenzung Thermische Hotspots





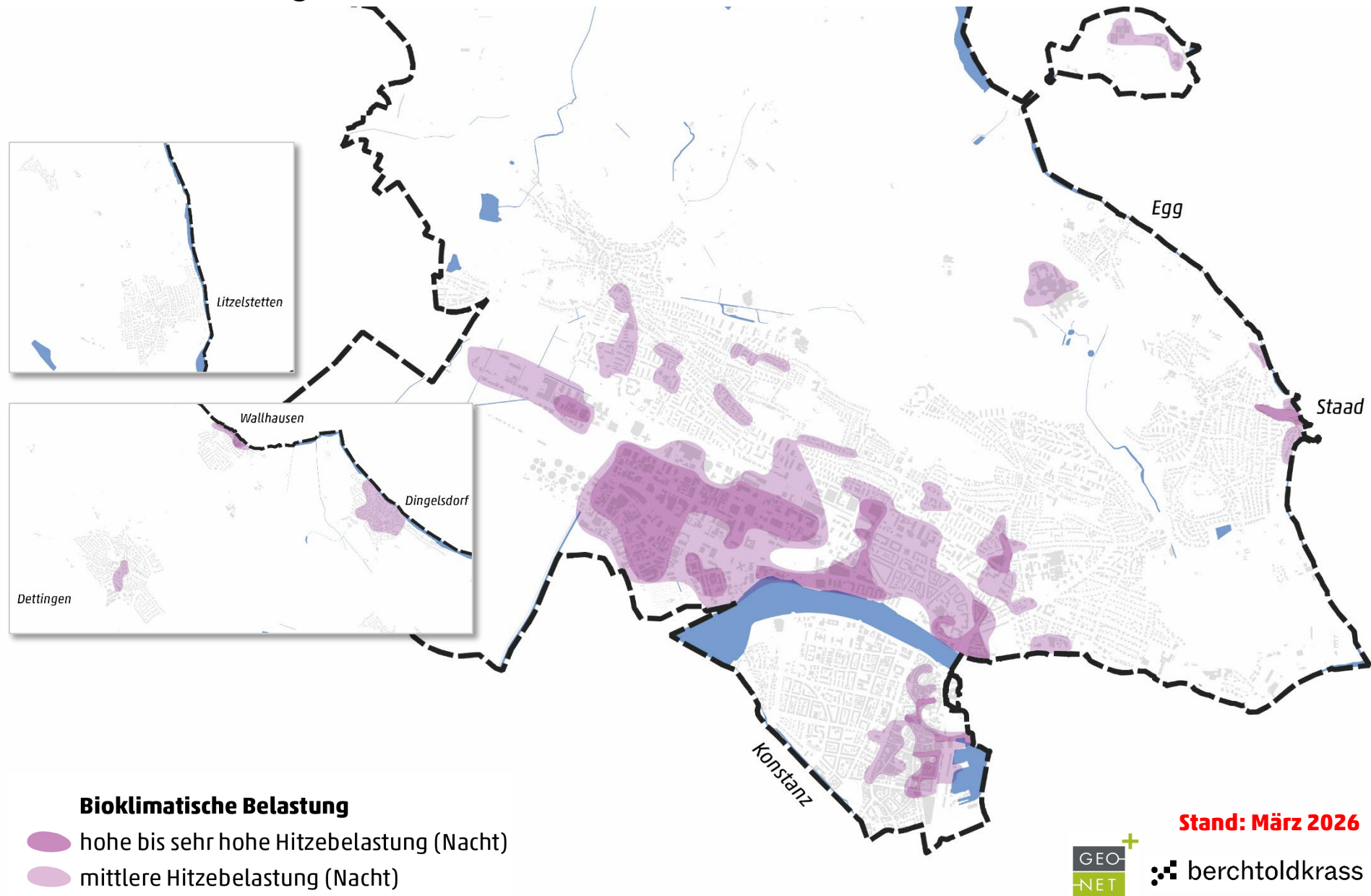
# Vulnerabilitätsanalyse

## > Hitzebelastung in der Nacht



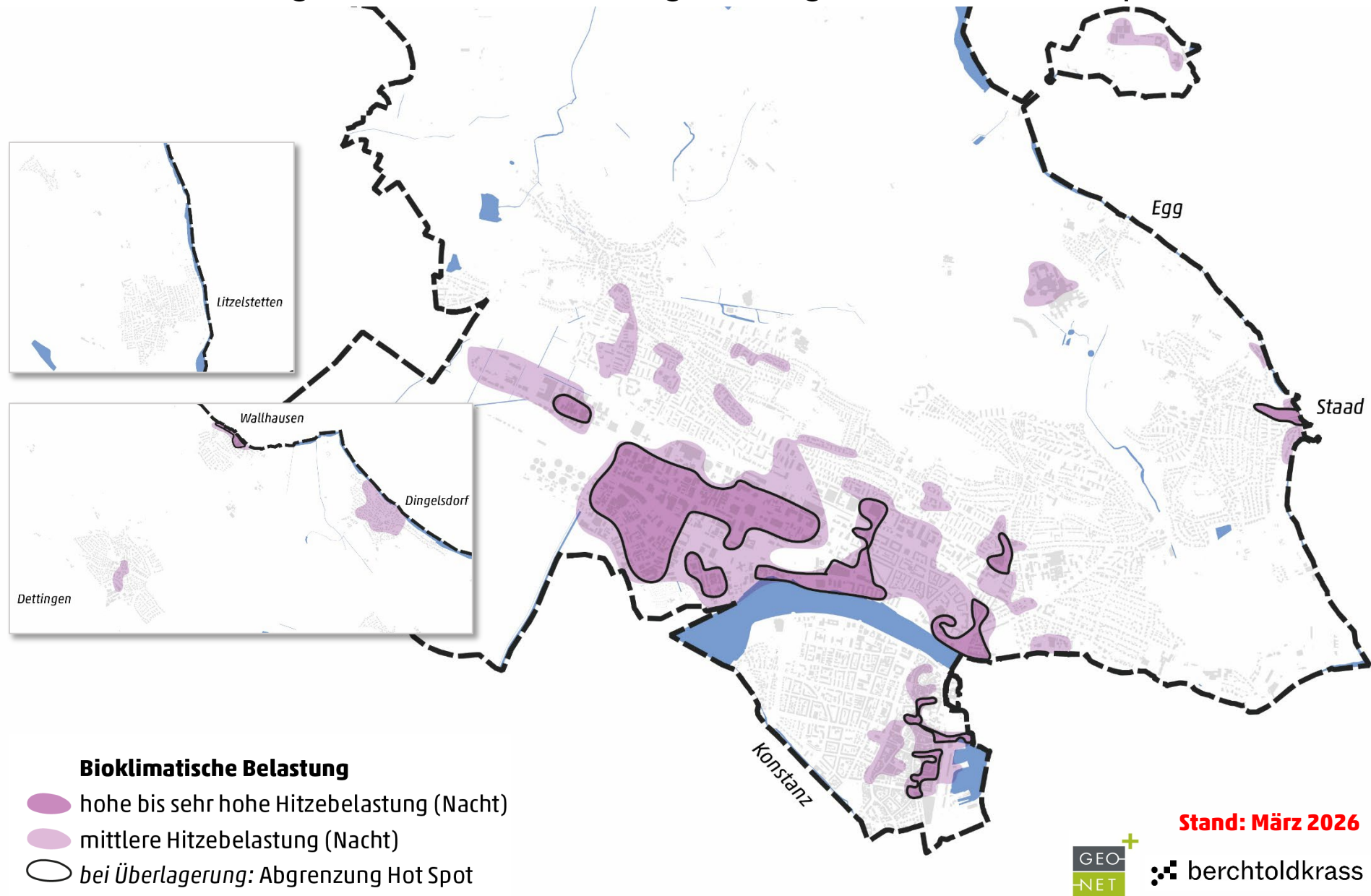
# Vulnerabilitätsanalyse

## > Überzeichnung Hitze Nacht



# Vulnerabilitätsanalyse

> Überzeichnung Hitze Nacht und Abgrenzung thermische Hotspots

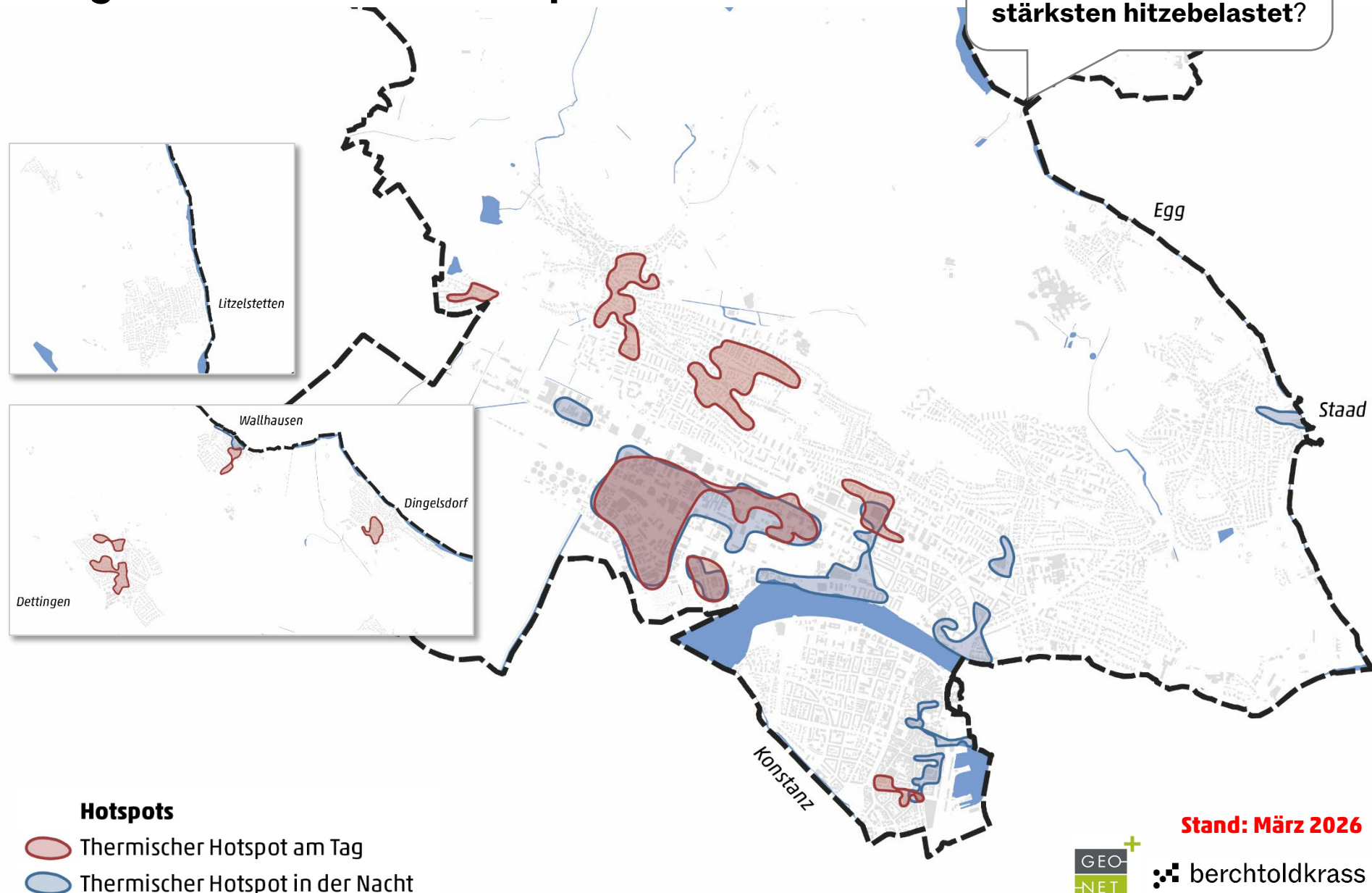




# Vulnerabilitätsanalyse

## > Ergebnis: Thermische Hotspots

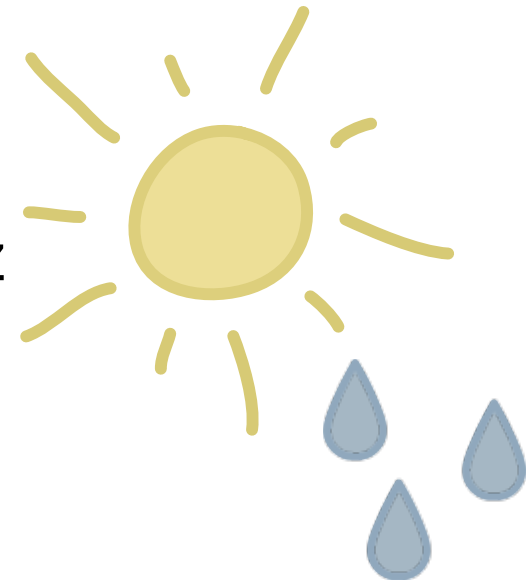
Welche Orte im Siedlungsgebiet sind **am stärksten hitzebelastet**?





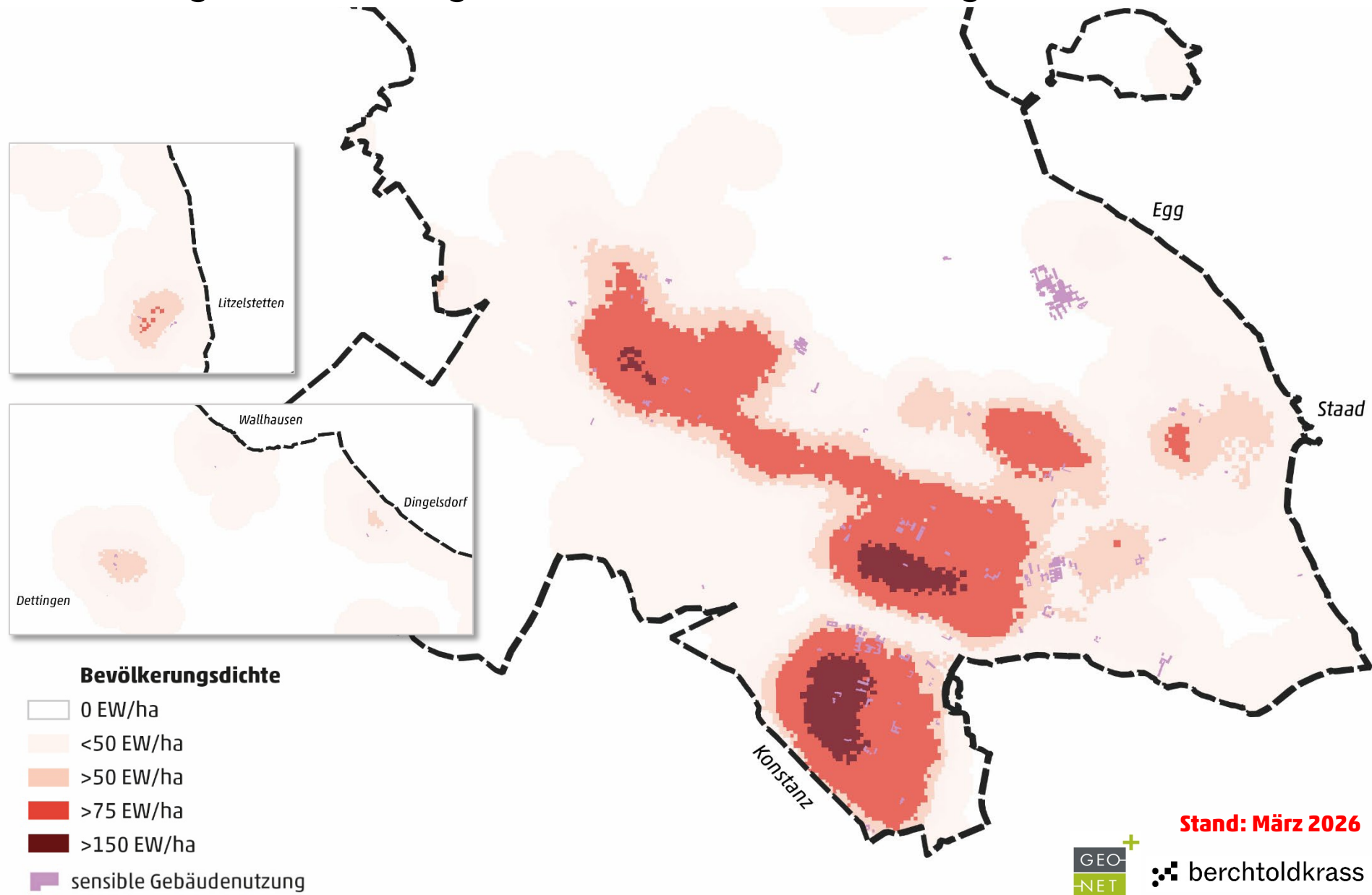
# Arbeitsstand > *na*KLAKS Konstanz

- > Rückblick
- > Ergebnisse der Klimarisikoanalyse
- > Vulnerabilitätsanalyse
  - > Thermische Hotspots (Tag/Nacht)
  - > **Hotspots Wohnumfeld (Tag/Nacht)**
  - > Hotspots Aufenthalt
  - > Hotspots Grünraumdefizit
- > Mitmachteil: Maßnahmenvorschläge
- > Ausblick



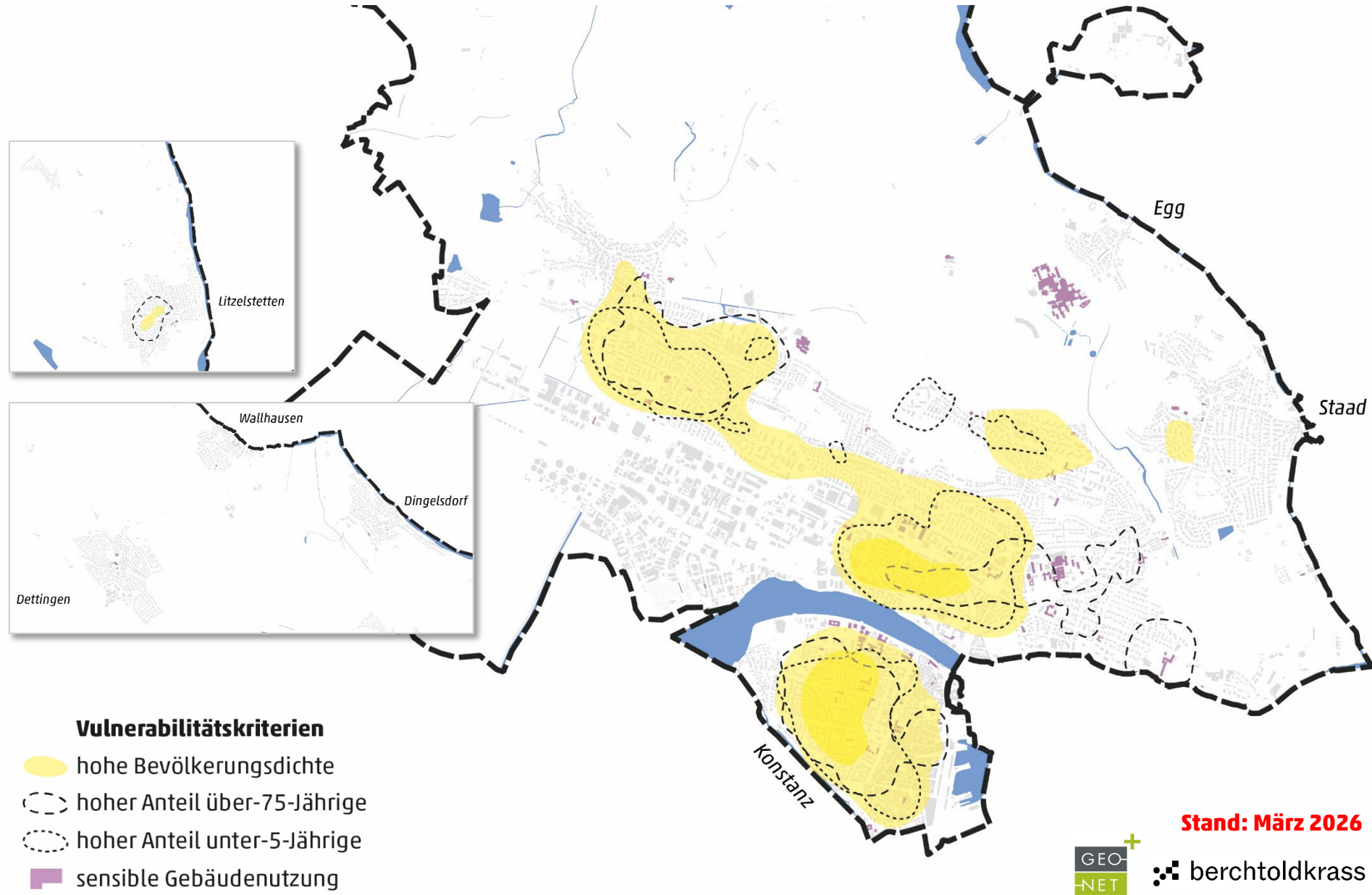
# Vulnerabilitätsanalyse

> Grundlage: Bevölkerungsdichte und sensible Nutzungen



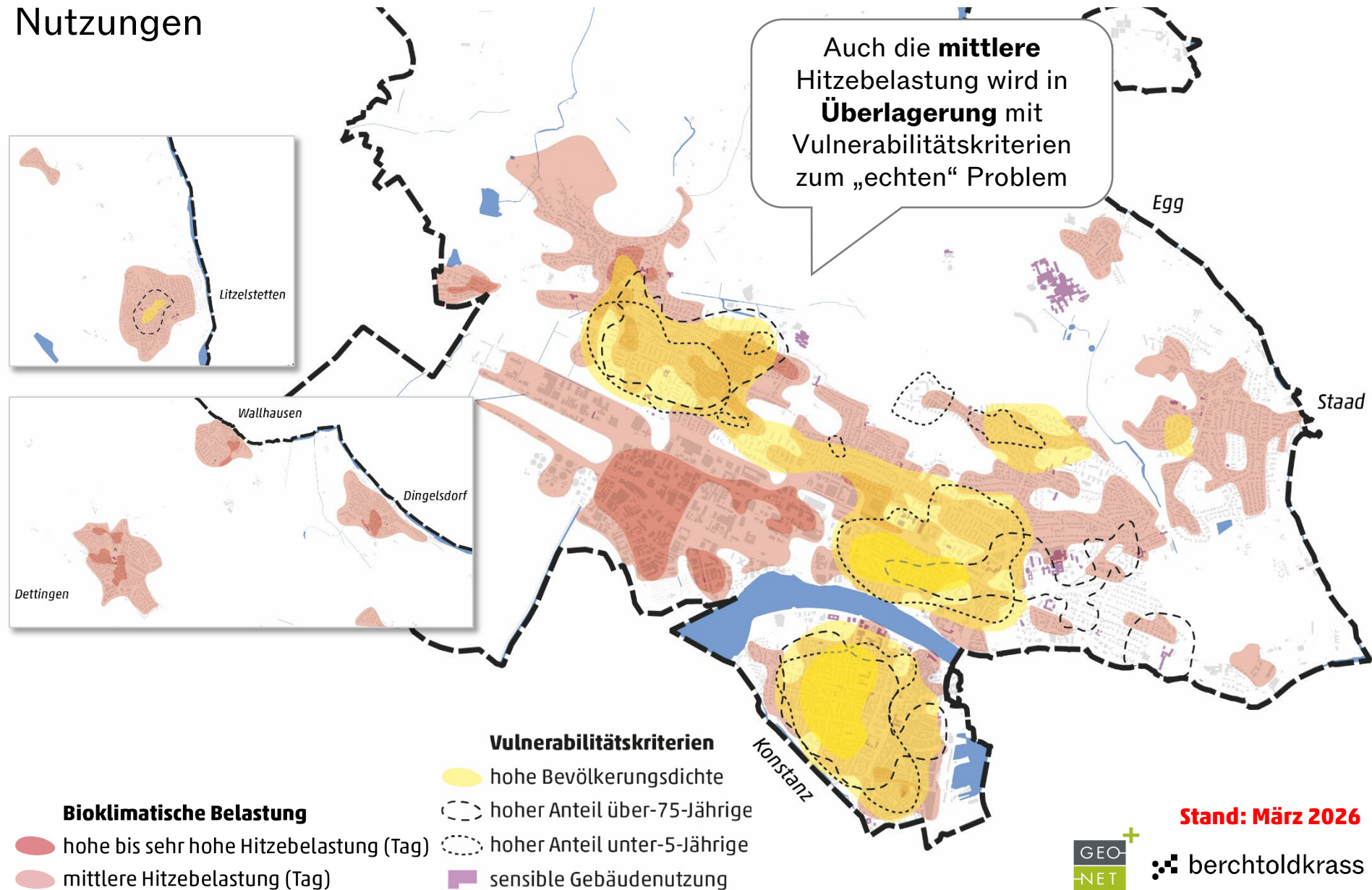
# Vulnerabilitätsanalyse

> Überzeichnung: Bevölkerungsdichte und sensible Nutzungen



# Vulnerabilitätsanalyse

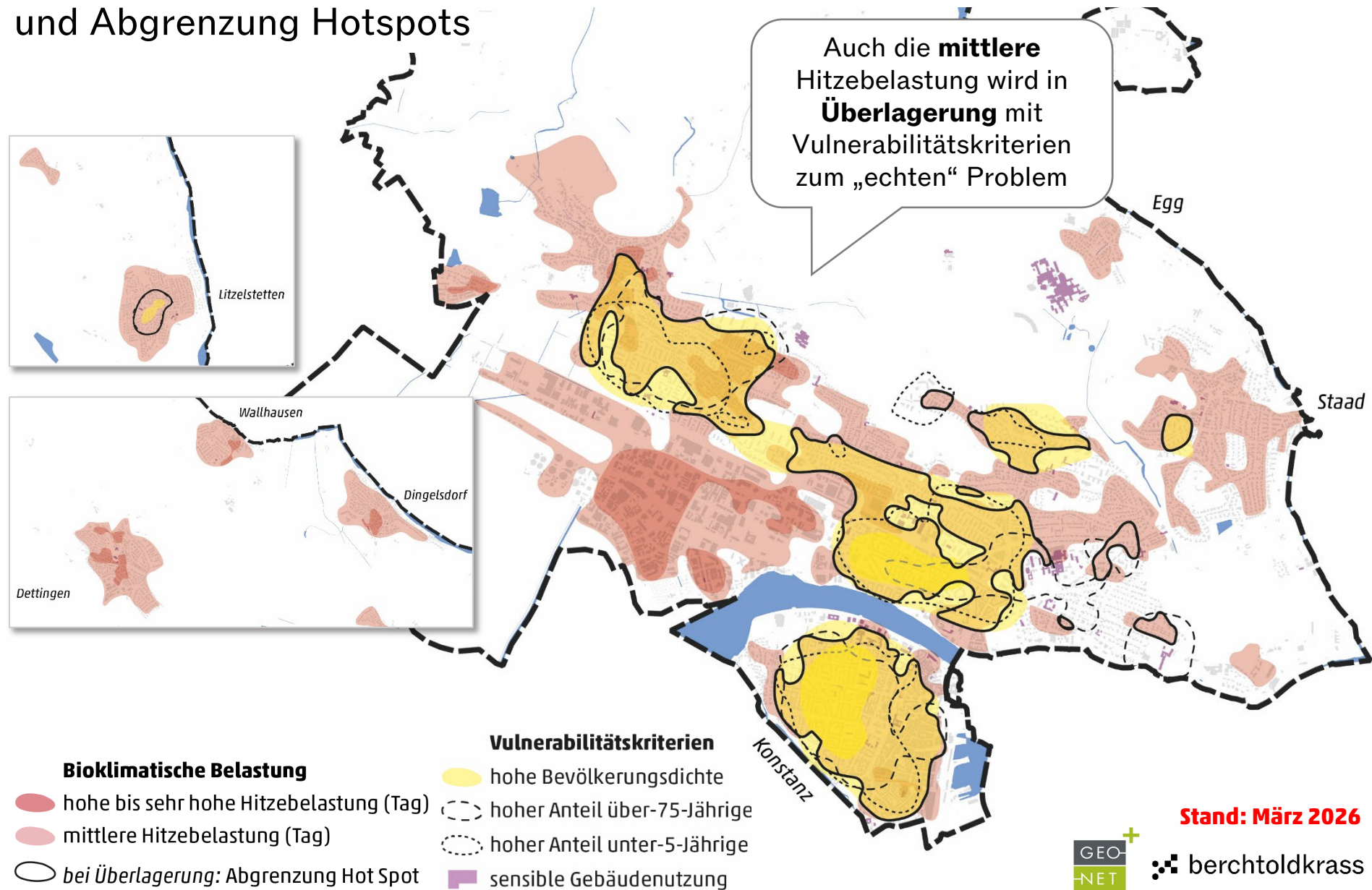
> Überlagerung: Hitzebelastung Tag, Bevölkerungsdichte und sensible Nutzungen





# Vulnerabilitätsanalyse

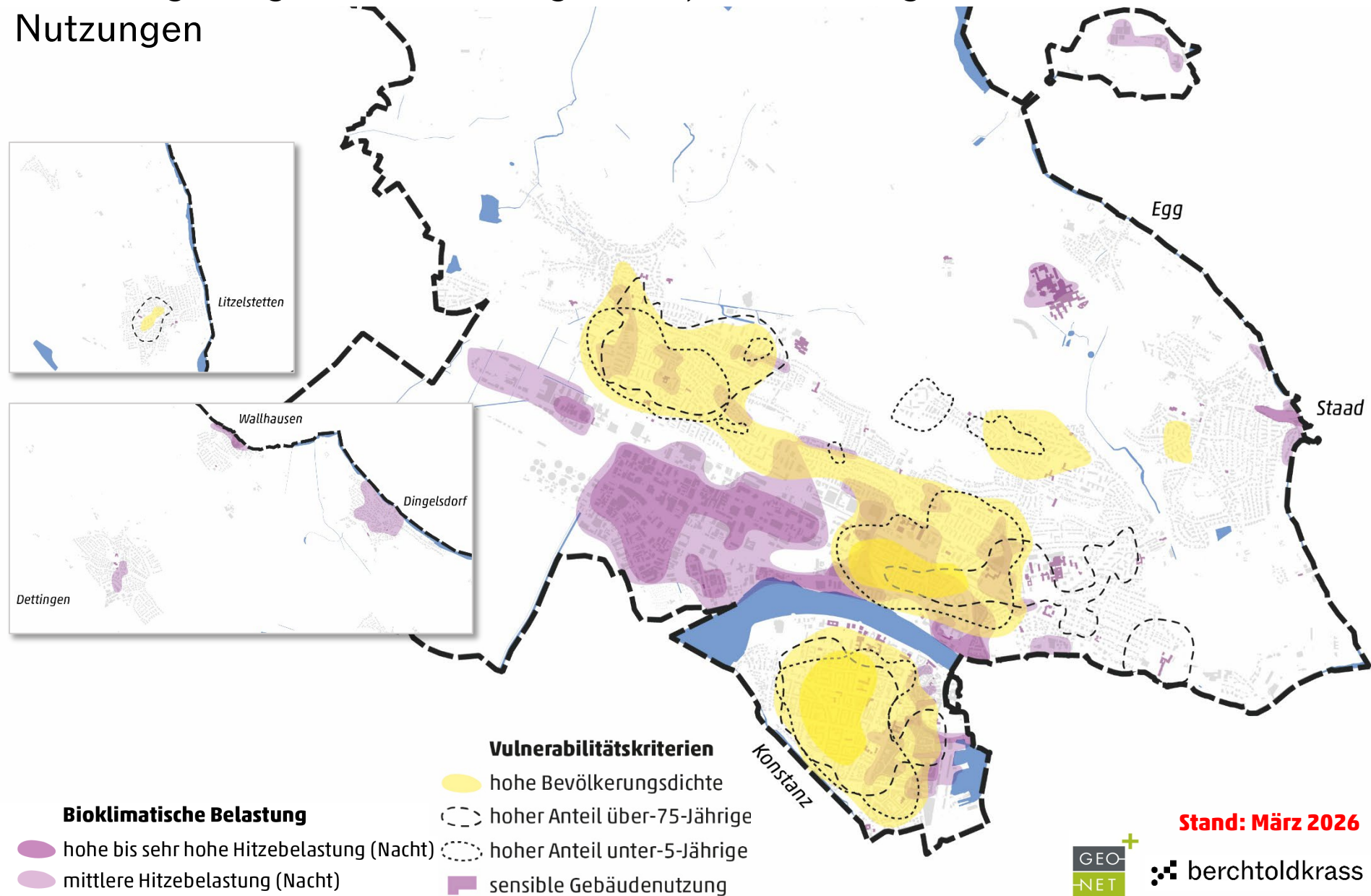
> Überlagerung: Hitzebelastung Tag, Bevölkerungsdichte, sensible Nutzungen und Abgrenzung Hotspots





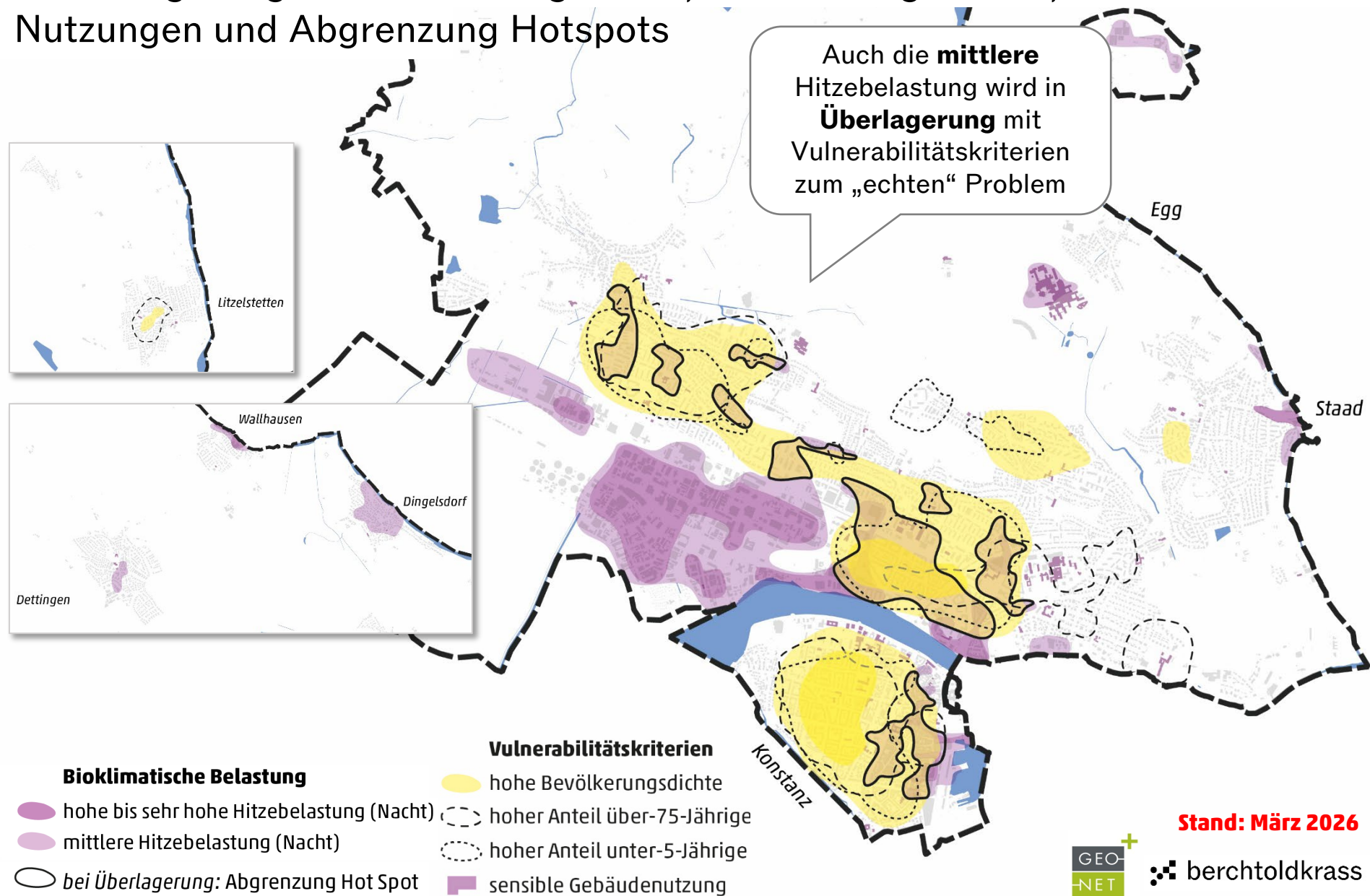
# Vulnerabilitätsanalyse

> Überlagerung: Hitzebelastung Nacht, Bevölkerungsdichte und sensible Nutzungen



# Vulnerabilitätsanalyse

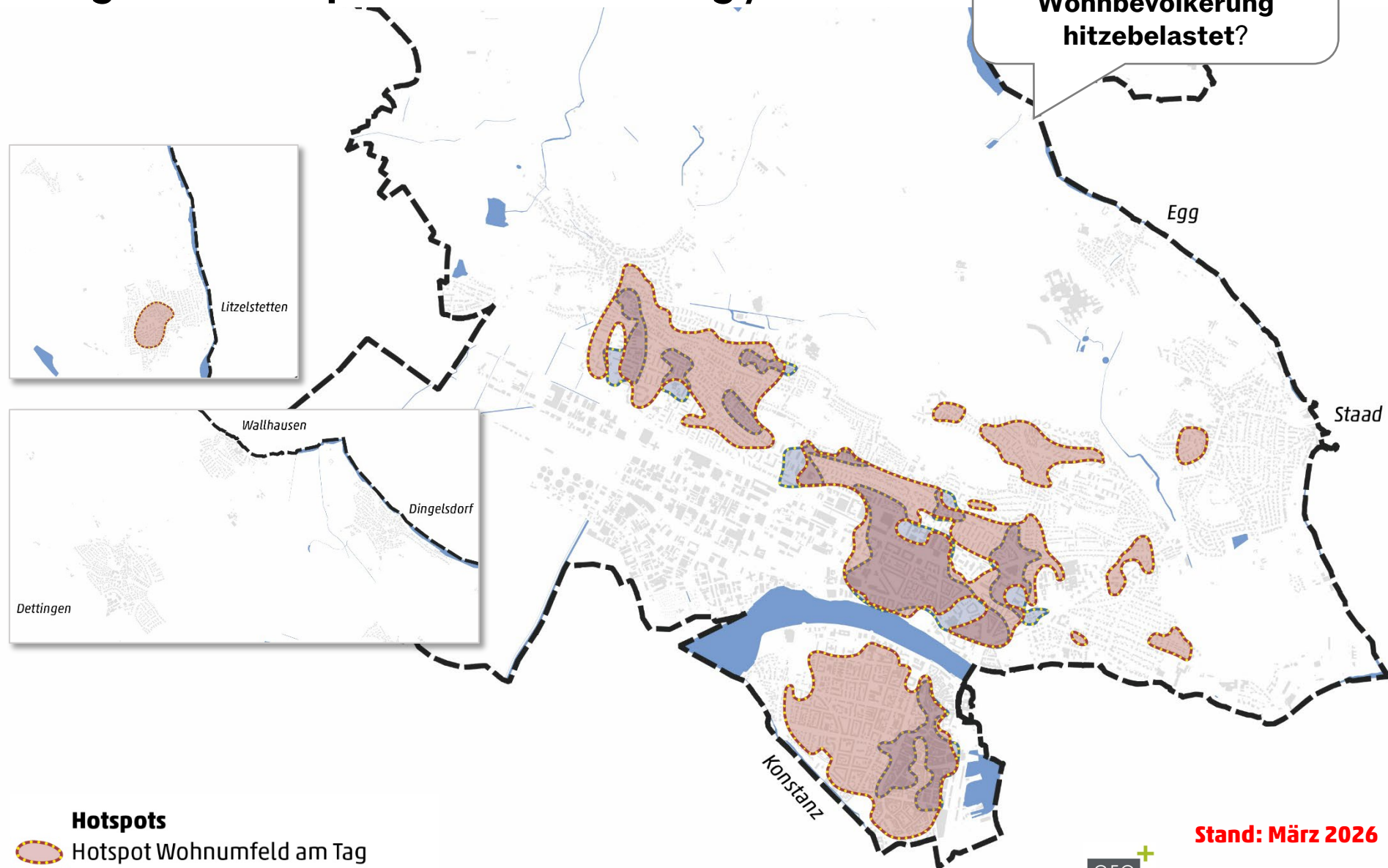
> Überlagerung: Hitzebelastung Nacht, Bevölkerungsdichte, sensible Nutzungen und Abgrenzung Hotspots



# Vulnerabilitätsanalyse

## > Ergebnis: Hotspots Wohnumfeld Tag / Nacht

An welchen Orten ist  
besonders viel  
**Wohnbevölkerung**  
hitzebelastet?



### Hotspots

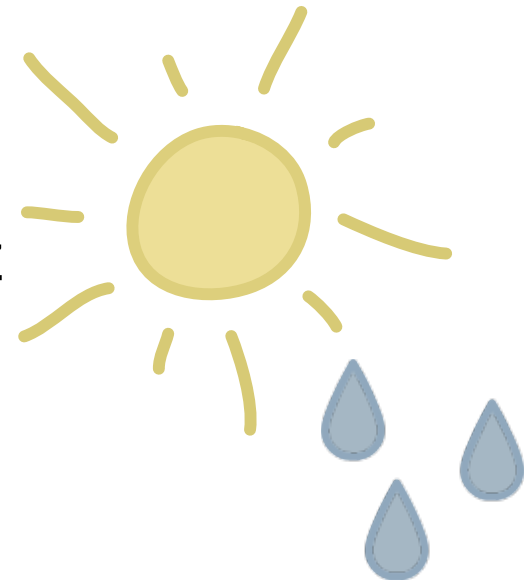
Hotspot Wohnumfeld am Tag

Hotspot Wohnumfeld in der Nacht

**Stand: März 2026**

# Arbeitsstand > *na*KLAKS Konstanz

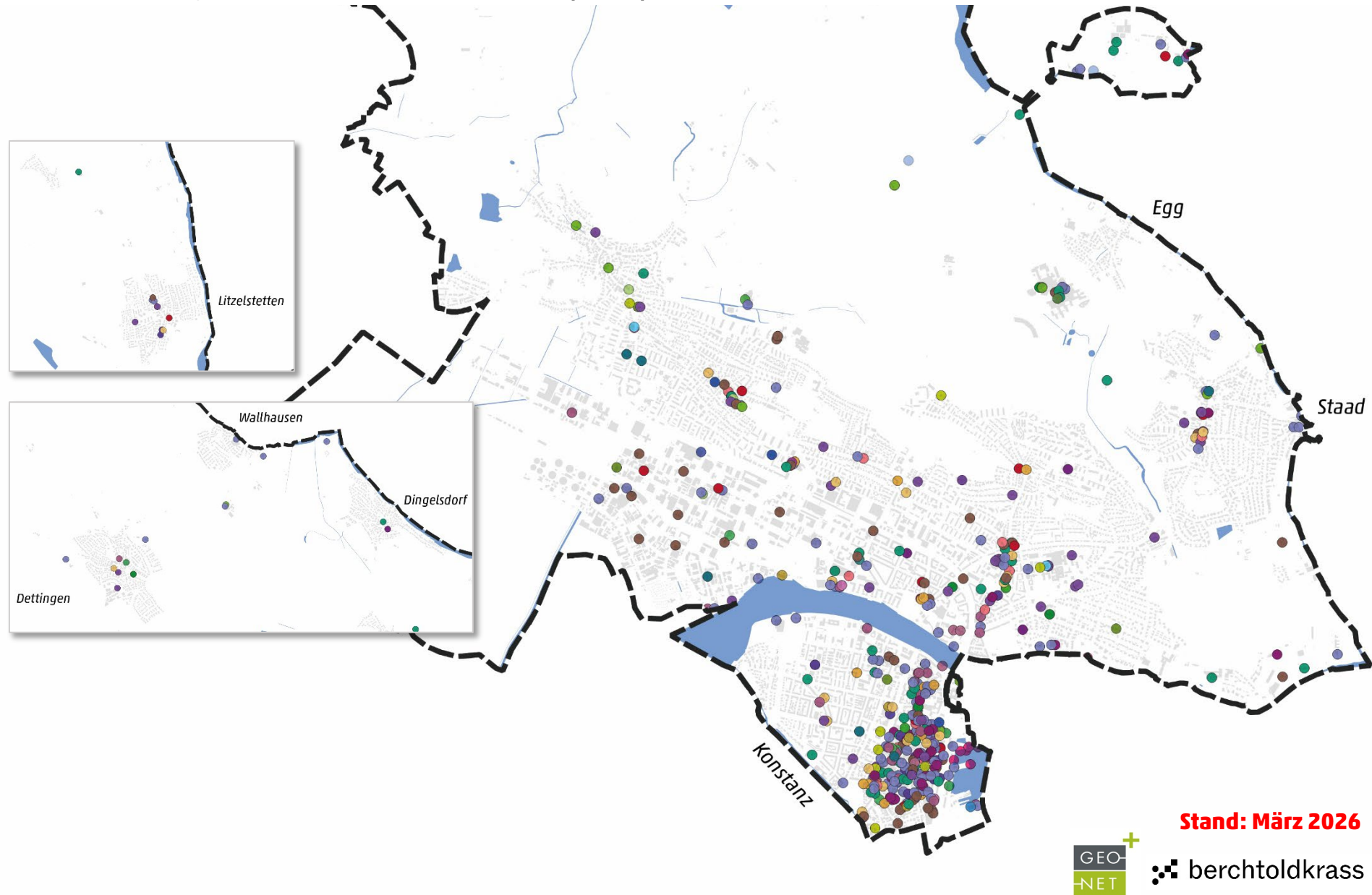
- > Rückblick
- > Ergebnisse der Klimarisikoanalyse
- > Vulnerabilitätsanalyse
  - > Thermische Hotspots (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Wohnumfeld (Tag/Nacht)
  - > **Hotspots Aufenthalt**
  - > Hotspots Grünraumdefizit
- > Mitmachteil: Maßnahmenvorschläge
- > Ausblick





# Vulnerabilitätsanalyse

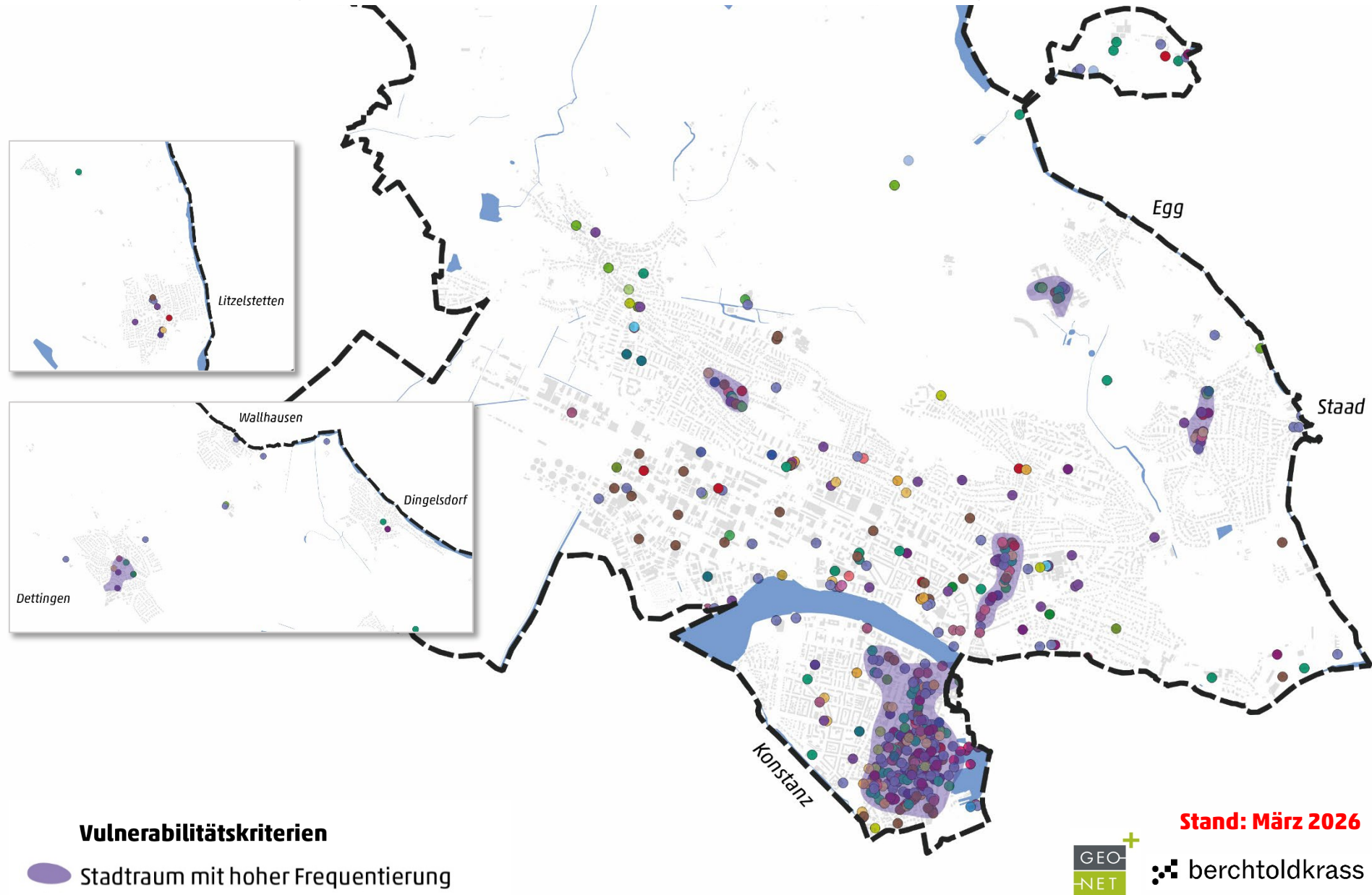
> Grundlage: Points of Interest (POI)





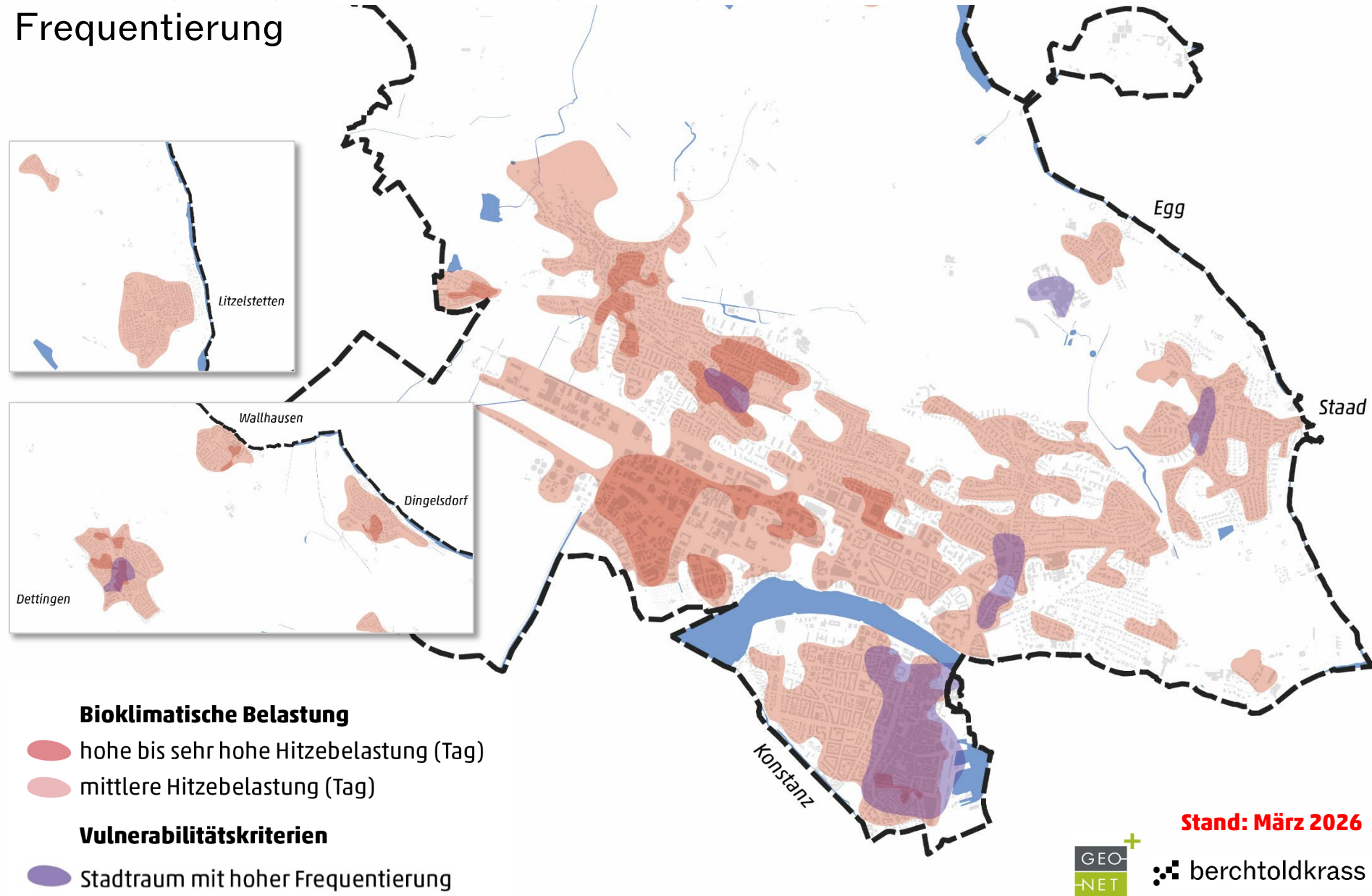
# Vulnerabilitätsanalyse

> Überzeichnung: Stadträume mit hoher Frequentierung



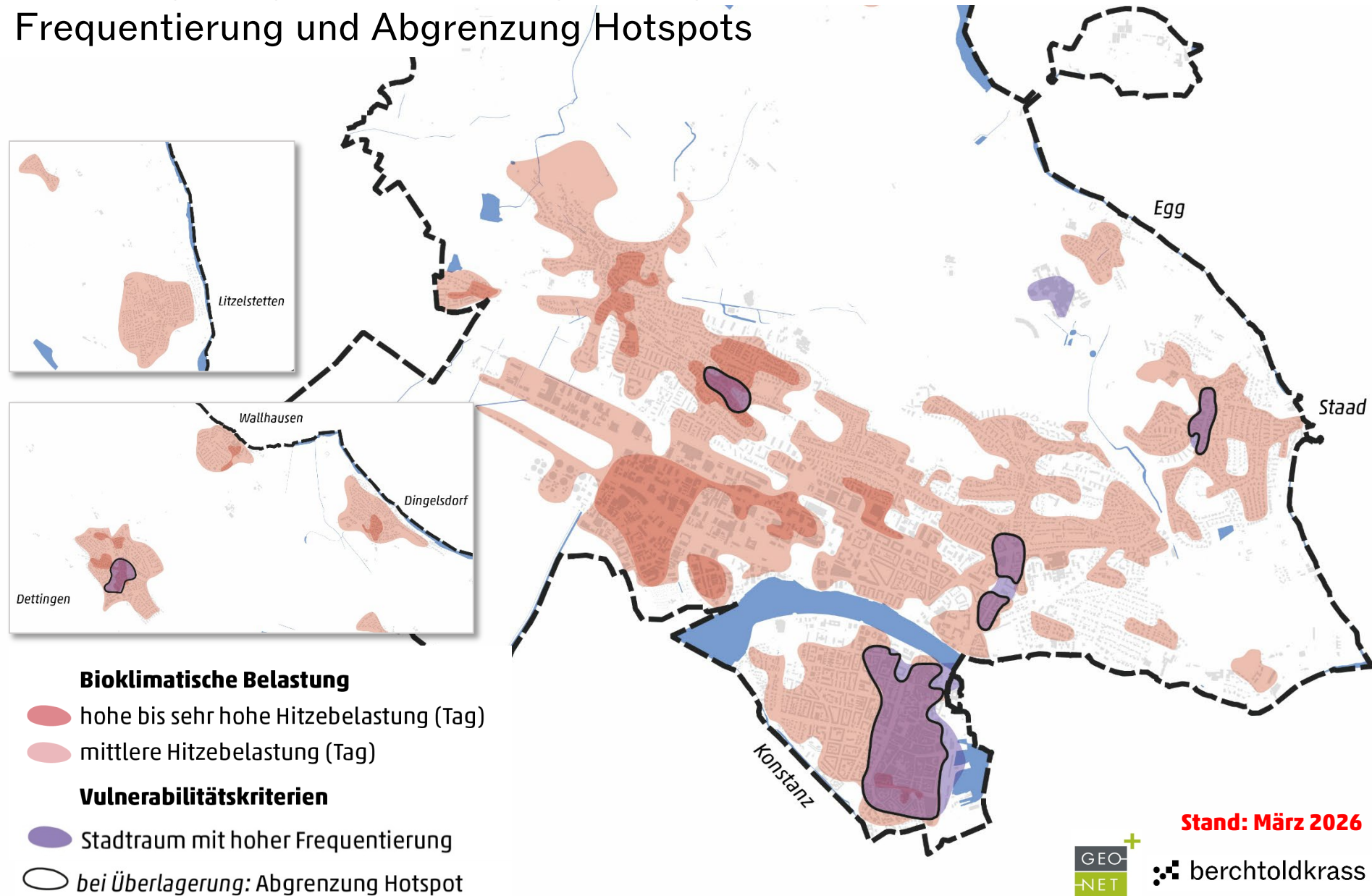
# Vulnerabilitätsanalyse

> Überlagerung: Hitzebelastung am Tag und Stadträume mit hoher Frequentierung



# Vulnerabilitätsanalyse

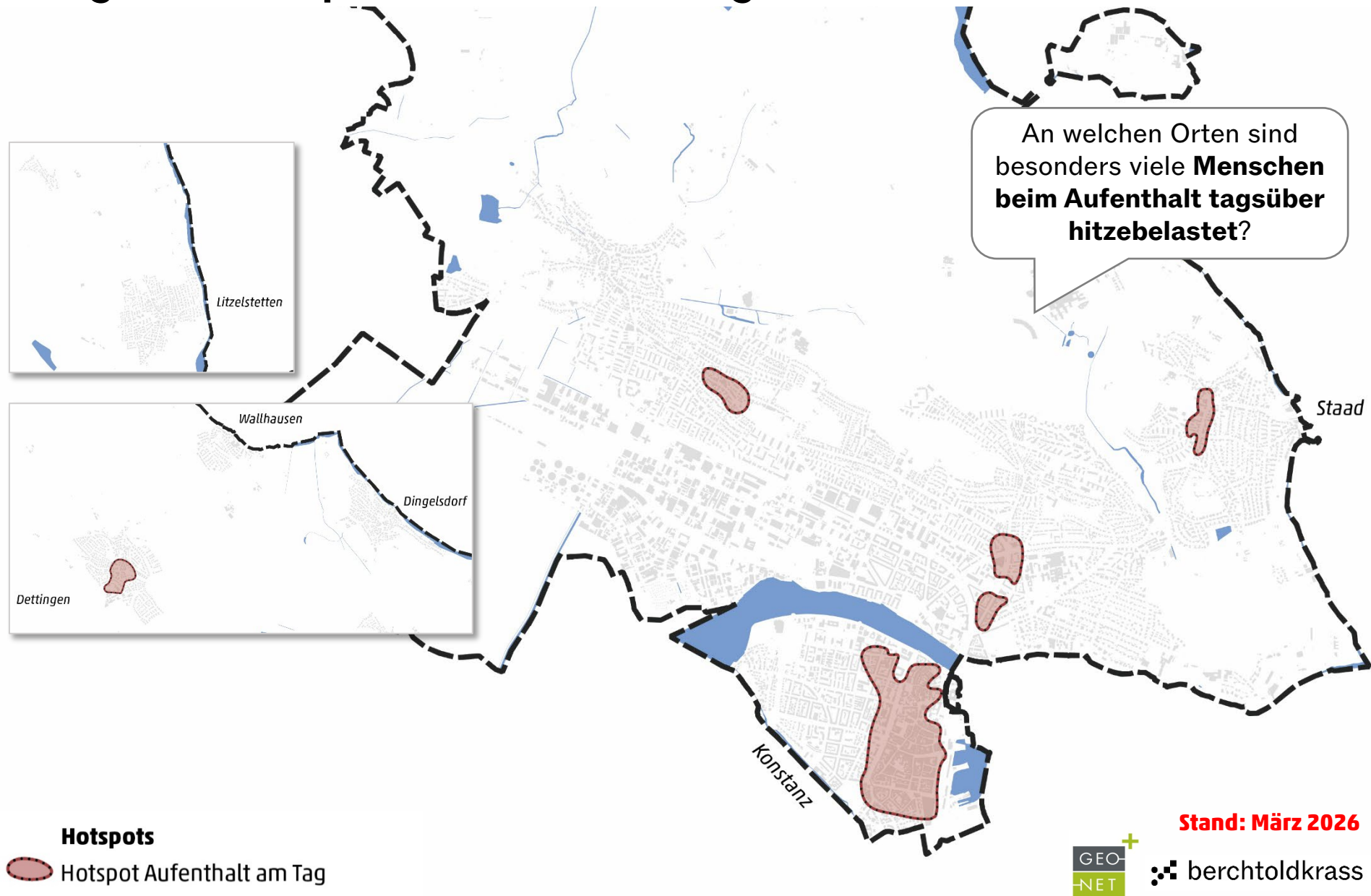
> Überlagerung: Hitzebelastung am Tag und Stadträume mit hoher Frequentierung und Abgrenzung Hotspots





# Vulnerabilitätsanalyse

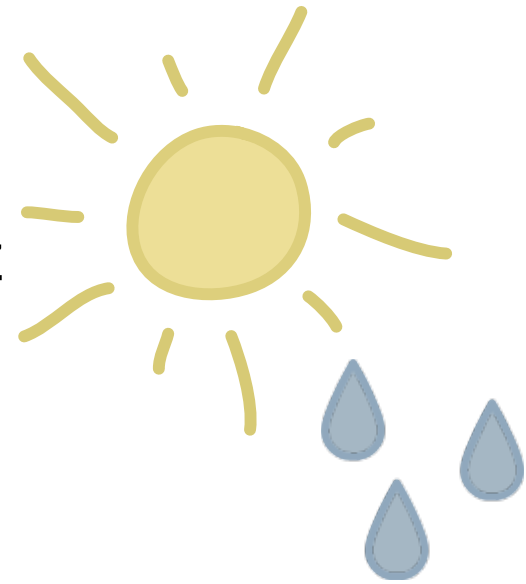
## > Ergebnis: Hotspots Aufenthalt am Tag





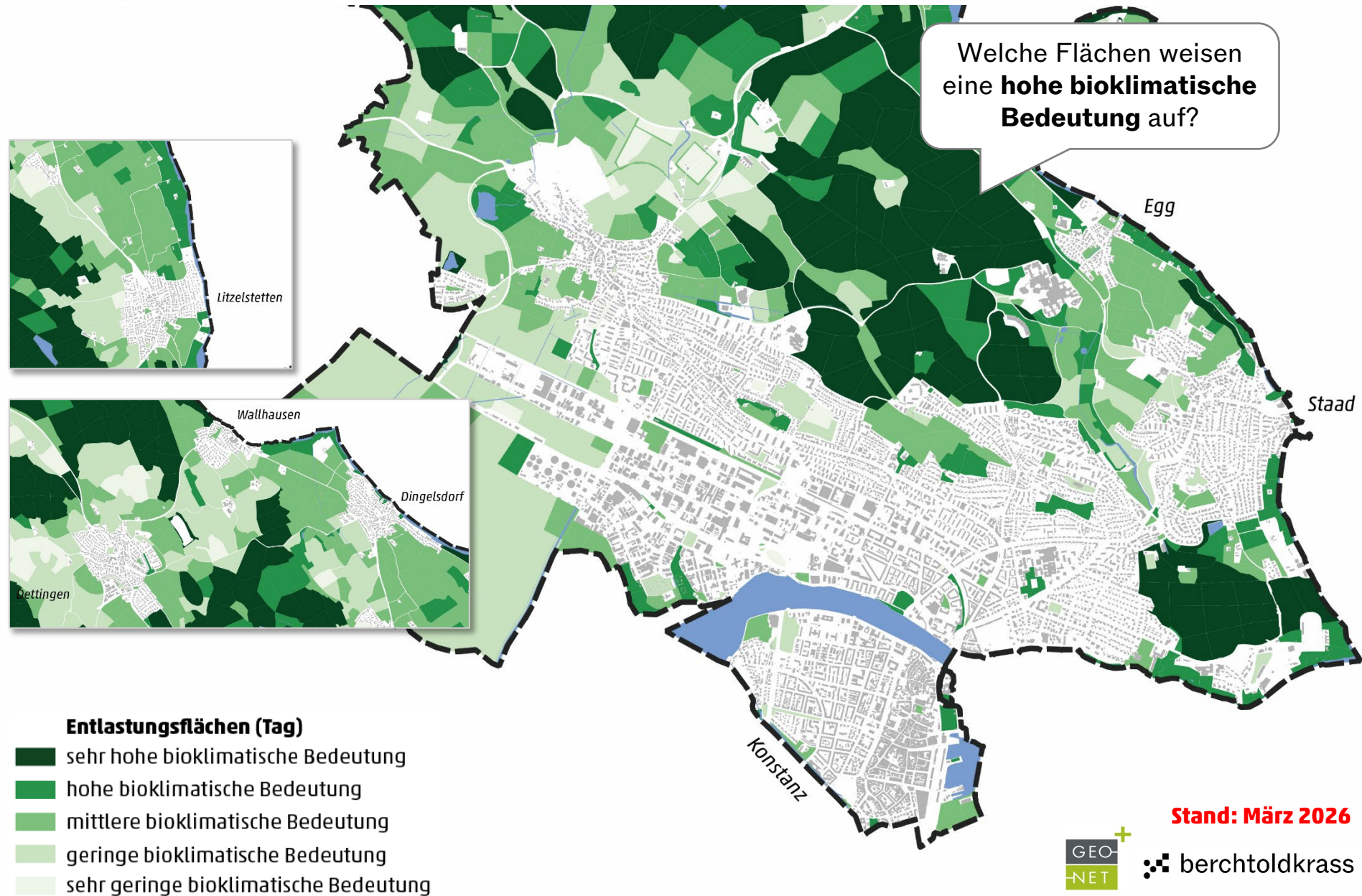
# Arbeitsstand > *na*KLAKS Konstanz

- > Rückblick
- > Ergebnisse der Klimarisikoanalyse
- > Vulnerabilitätsanalyse
  - > Thermische Hotspots (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Wohnumfeld (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Aufenthalt
  - > **Hotspots Grünraumdefizit**
- > Mitmachteil: Maßnahmenvorschläge
- > Ausblick



# Vulnerabilitätsanalyse

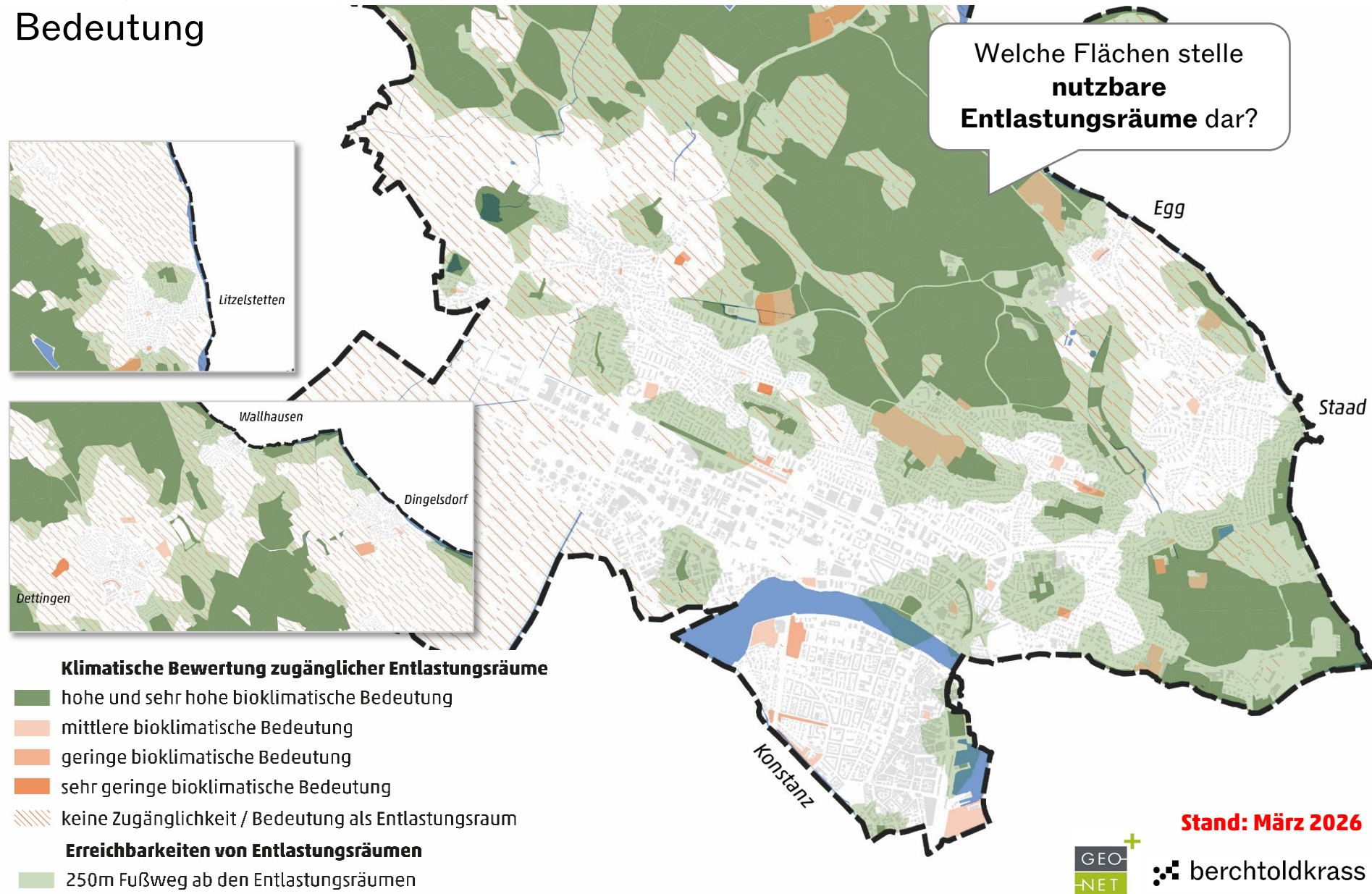
> Ausgleichsflächen: Bioklimatische Bedeutung am Tag





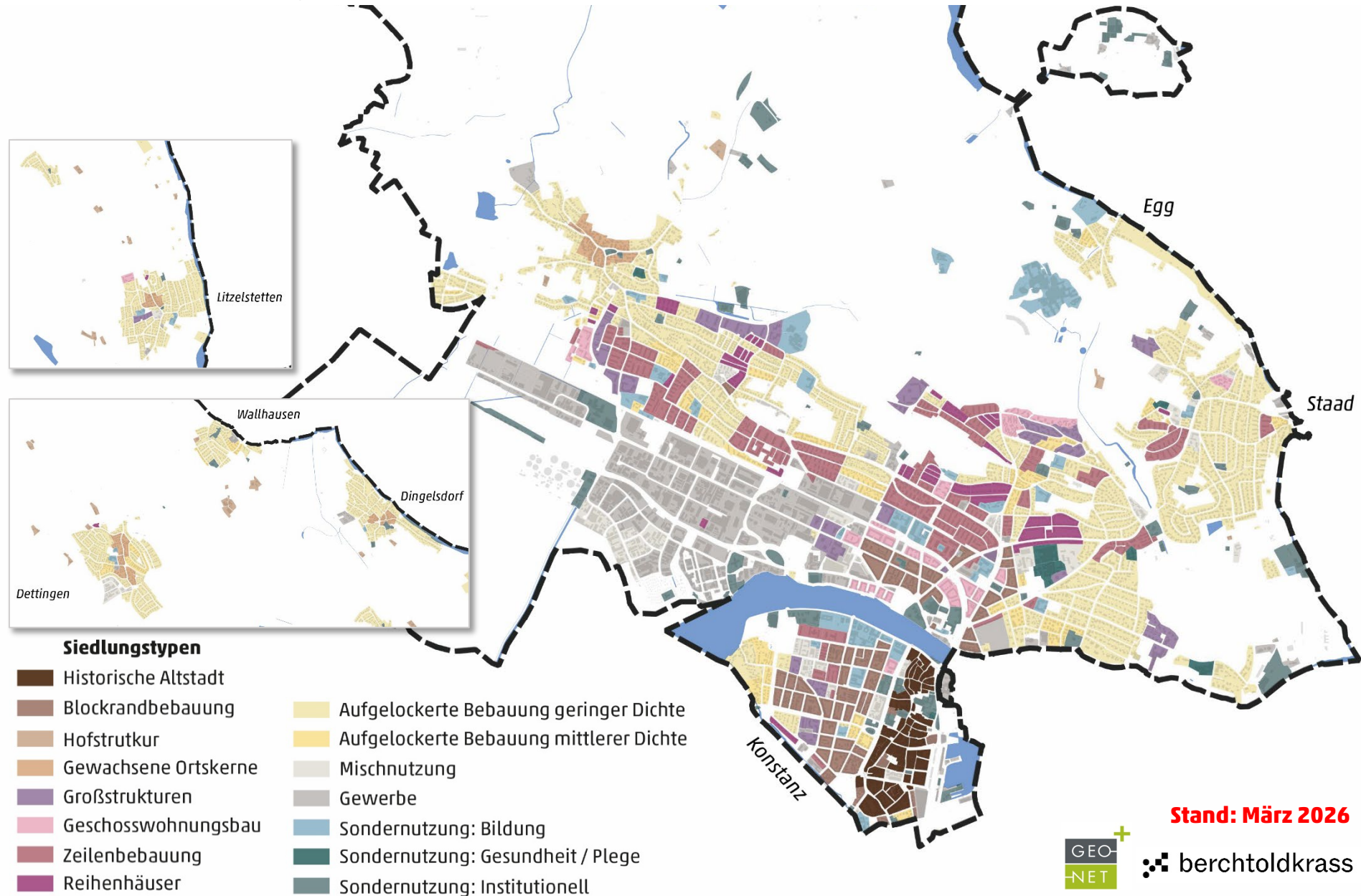
# Vulnerabilitätsanalyse

> Ausgleichsflächen: Zugänglichkeit von Flächen mit bioklimatischer Bedeutung



# Vulnerabilitätsanalyse

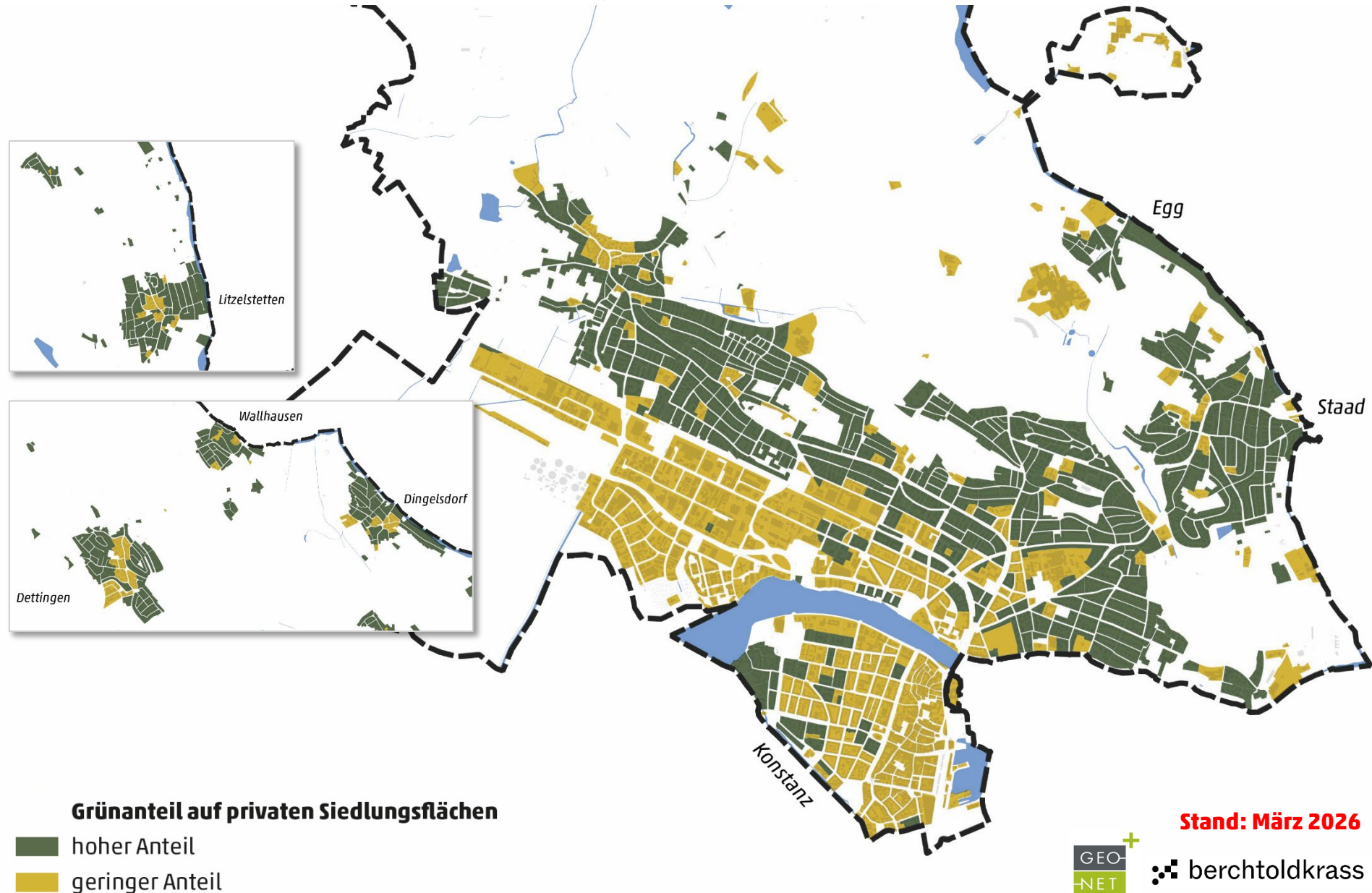
## > Stadtstrukturtypen





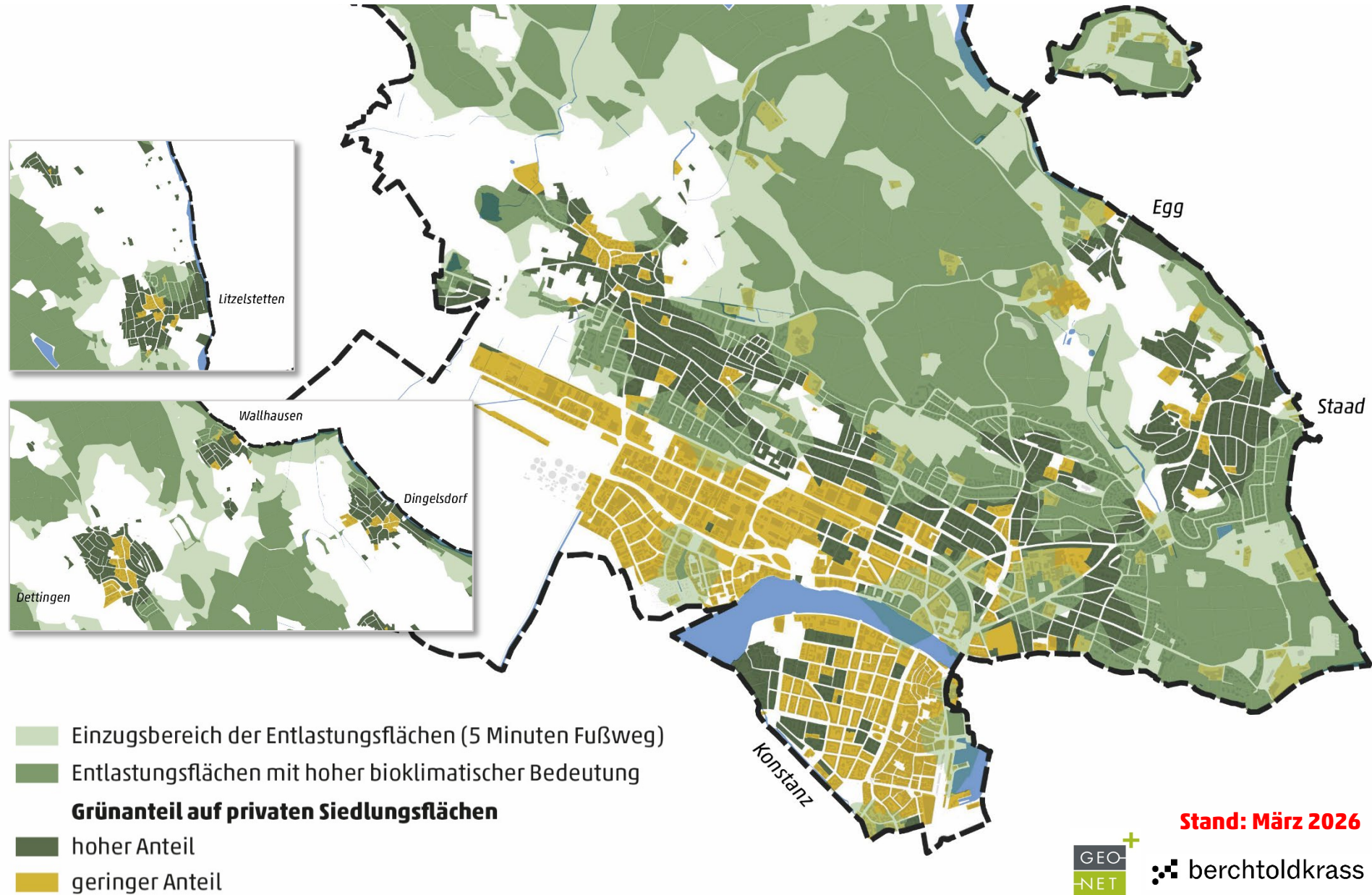
# Vulnerabilitätsanalyse

## > Privater Grünanteil von Siedlungsflächen



# Vulnerabilitätsanalyse

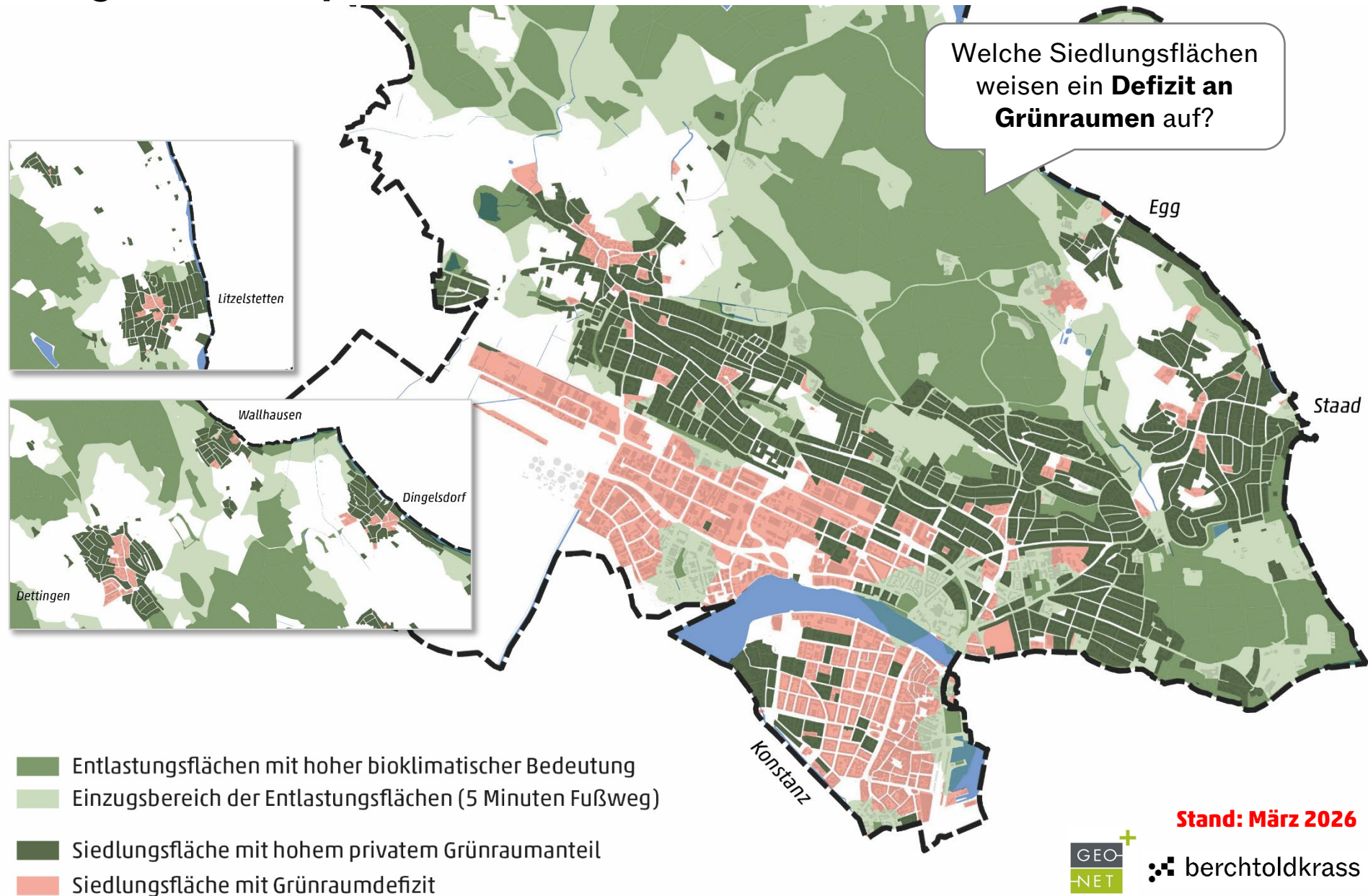
## > Einzugsbereiche von Entlastungsflächen





# Vulnerabilitätsanalyse

## > Ergebnis: Hotspots Grünraumdefizit

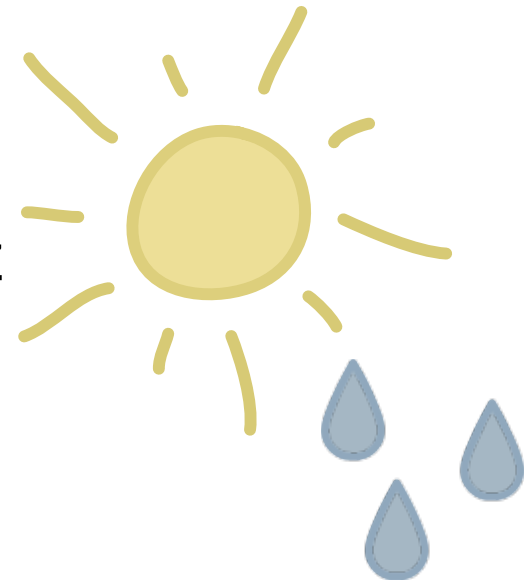


# Arbeitsstand > *na*KLAKS Konstanz

- > Rückblick
- > Ergebnisse der Klimarisikoanalyse
- > Vulnerabilitätsanalyse
  - > Thermische Hotspots (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Wohnumfeld (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Aufenthalt
  - Hotspots Grünraumdefizit

## > **Mitmachtteil: Maßnahmenvorschläge**

- > Ausblick





# Mitmachtteil: Maßnahmenvorschläge

Gesamtzeit: 30 Minuten

## Thementisch 1 – Priorisierung von Maßnahmen

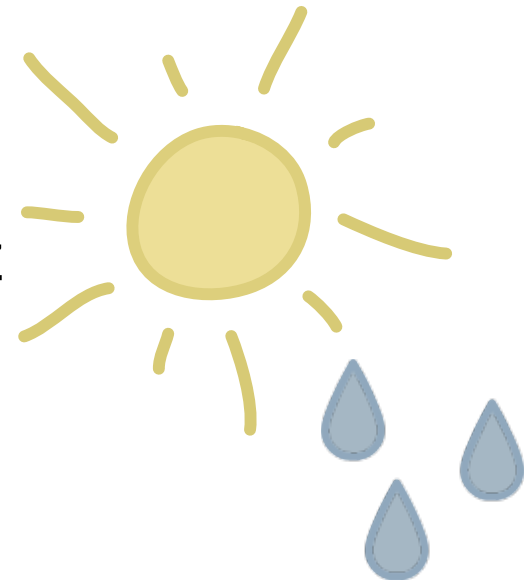
- Priorisieren Sie bitte die dargestellten Maßnahmen mithilfe der beiliegenden Klebepunkte
- Konstanz benötigt aus Ihrer Sicht zusätzliche Maßnahmen? Vermerken Sie die diese gerne!

## Thementisch 2 – Verortung von Maßnahmen

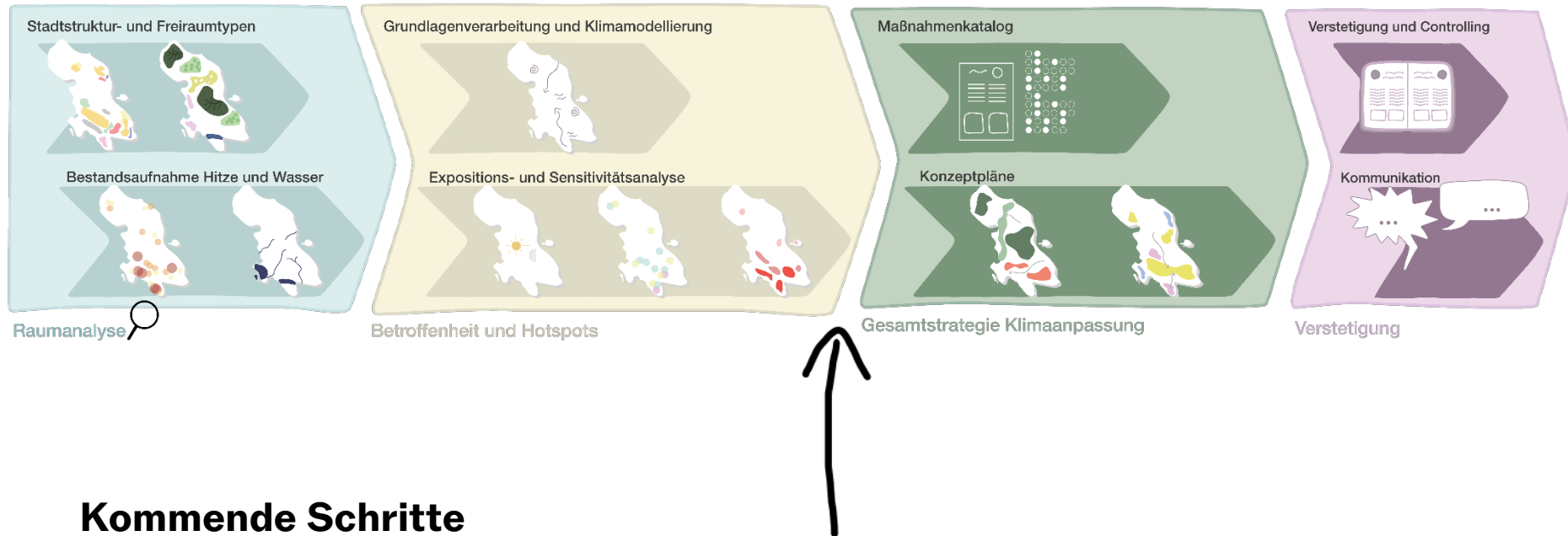
- Kleben Sie bitte Maßnahmen an Orte, wo diese aus ihrer Sicht Sinn machen bzw. benötigt werden

# Arbeitsstand > *na*KLAKS Konstanz

- > Rückblick
- > Ergebnisse der Klimarisikoanalyse
- > Vulnerabilitätsanalyse
  - > Thermische Hotspots (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Wohnumfeld (Tag/Nacht)
  - > Hotspots Aufenthalt
  - Hotspots Grünraumdefizit
- > Mitmachteil: Maßnahmenvorschläge
- > **Ausblick**



# Wie geht es weiter? Inhalte und Termine



## Kommende Schritte

- › Finalisierung Vulnerabilitätsanalyse
- › Maßnahmen und Gesamtkonzept

# Handlungsfelder und Maßnahmen

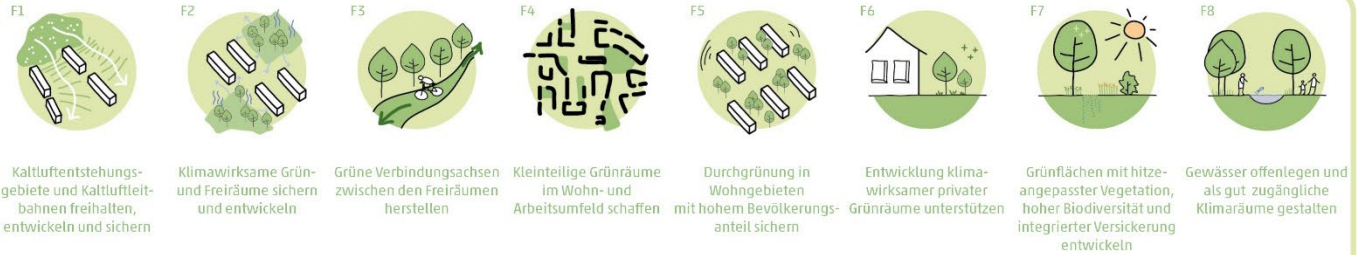
## Handlungsfeld: Grün und Freiraumstruktur

Memmingen sichert und entwickelt klimagerechte und vernetzte Grün- und Freiräume.

### Strategische Maßnahmen



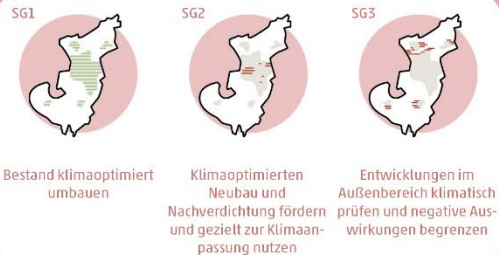
### Lokale Maßnahmen



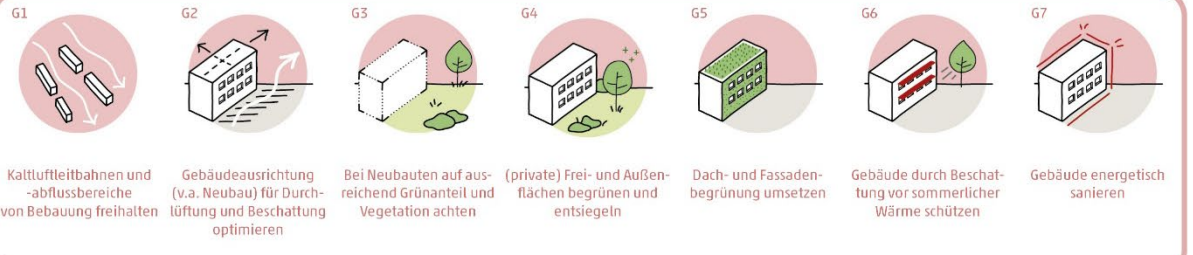
## Handlungsfeld: Siedlungs- und Gebäudestruktur

Memmingen entwickelt und baut seine Siedlungs- und Gebäudestruktur klimaoptimiert.

### Strategische Maßnahmen



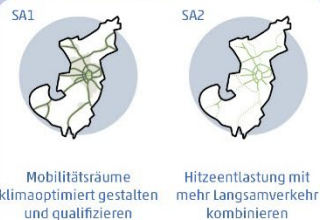
### Lokale Maßnahmen



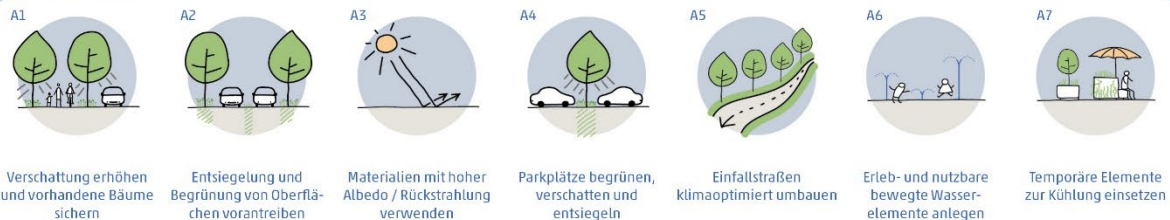
## Handlungsfeld: Aufenthalts- und Mobilitätsräume

Memmingen gestaltet seine Aufenthalts- und Mobilitätsräume hitzesensibel.

### Strategische Maßnahmen



### Lokale Maßnahmen





Quelle: KLAKE Wasser Freiburg, FPH Zürich



# Teilplan Hitzeminderung Stadtstruktur / Kaltluft



**SCHWERPUNKTBEREICHE MIT ERHÖHTEM HANDLUNGSBEDARF**  
Vorrang in betroffenen / schützenswerten Gebieten handeln

- Hotspot Aufenthalt am Tag
- Hotspot Wohnumfeld am Tag
- Hotspot Wohnumfeld in der Nacht
- Schutzraum Wohnumfeld am Tag
- Schutzraum Wohnumfeld in der Nacht
- Hitzesensible Gebäudenutzung

**STADTSTRUKTURTYPEN UND MASSNAHMEN**  
Maßnahmenpakete zur Hitzeminderung umsetzen

- |                                                    |                 |
|----------------------------------------------------|-----------------|
| 01   Altstadt mit kompakter Bebauung               | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 02   Altstadt mit Grünanteil                       | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 03   Gewachsene Dorfstrukturen                     | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 04   Weiler / Hofstrukturen                        | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 05   Einfamilienhäuser                             | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 06   Reihenhäuser                                  | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 07   Aufgelockerte städtische Bebauung (MFH & EFH) | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 08   Zeilenbebauung                                | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 09   Geschosswohnungsbau / Großstruktur            | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 10   Gewerbegebiet Großstruktur                    | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 11   Gewerbegebiet kleinteilig                     | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 12   Sonderbauten: Gesundheit / Pflege             | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 13   Sonderbauten: Institutionelle Einrichtung     | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 14   Sonderbauten: Bildung                         | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |

## KALTLUFTSYSTEM

Wichtige Kaltluftprozesse erhalten und schützen

- Kaltluftleitbahn
- Flächenhafter Kaltluftabfluss am Hang
- Parkwind

Bei Neu- und Umbauten Kaltluftströmungsfeld berücksichtigen

- Siedlungsfläche im Kaltlufteinwirkungsbereich

Hoher Kaltluftvolumenstrom:

- 20-30 m<sup>3</sup>/m\*s
- 30-40 m<sup>3</sup>/m\*s
- > 40 m<sup>3</sup>/m\*s

Windgeschwindigkeit:

- 0,1-0,5 m/s
- 0,5-1 m/s
- > 1 m/s

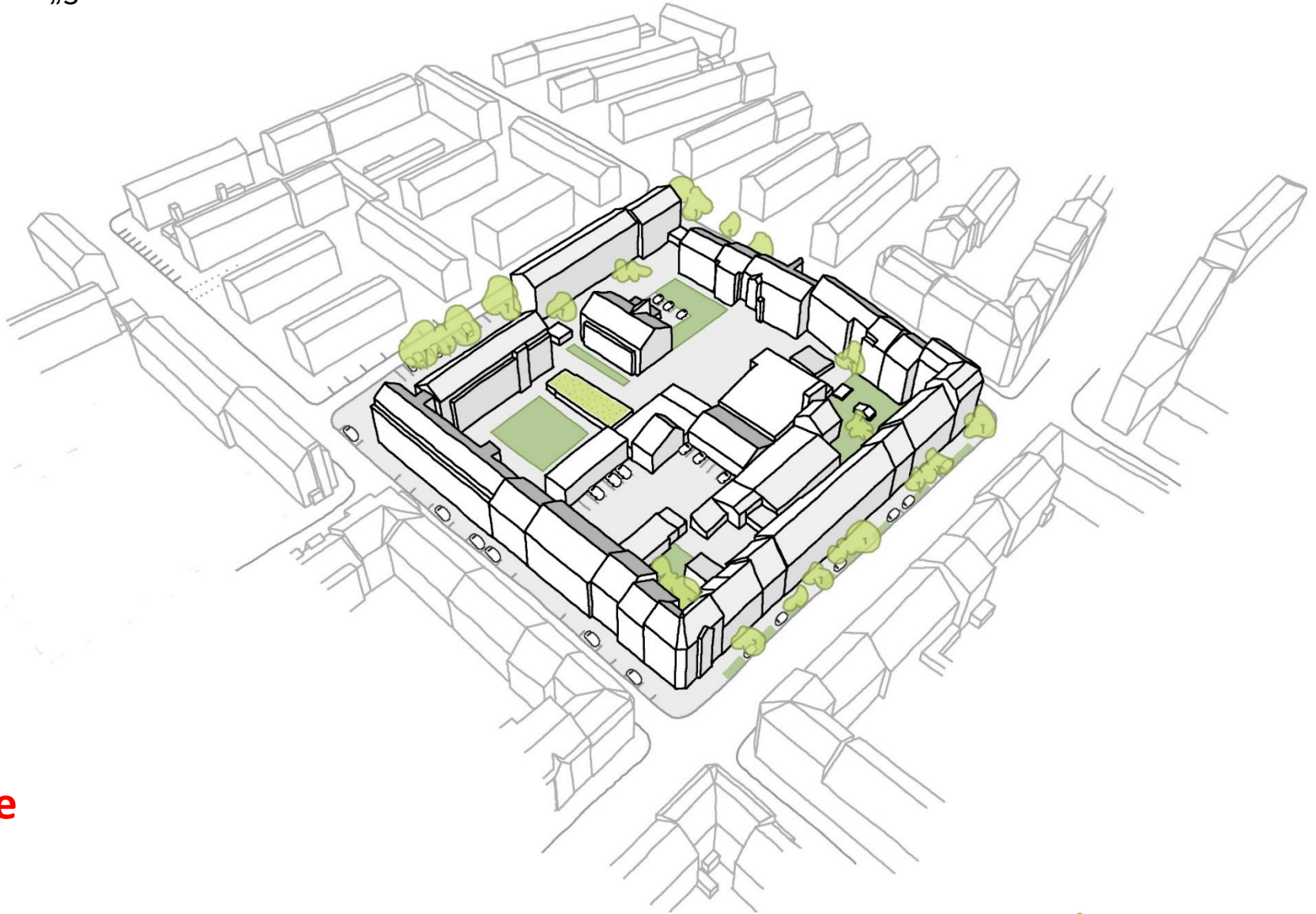


# Projektmaßnahmen



# Fokusgebiete Freiburg

> SST 06 „geschlossener Blockrand“

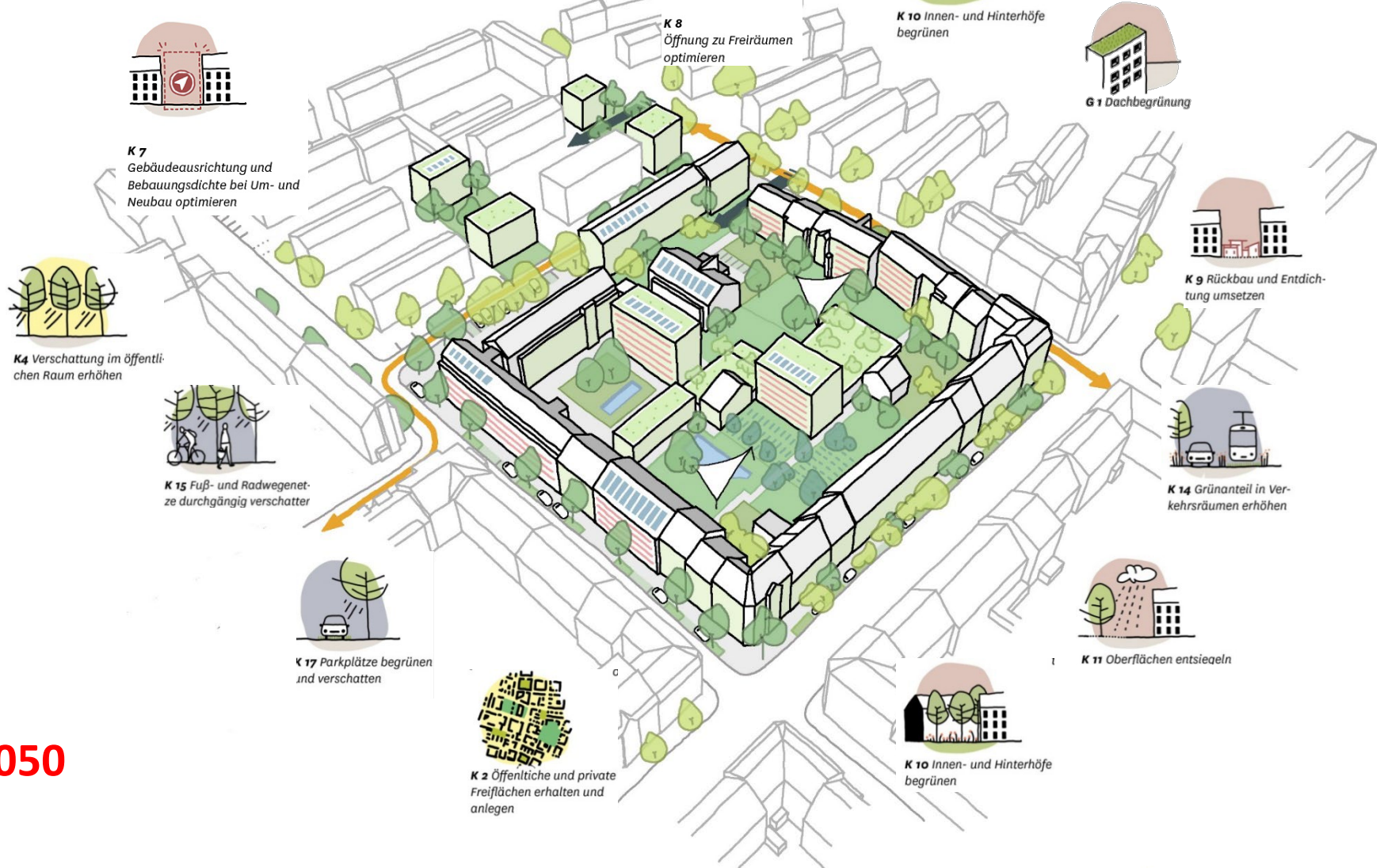


heute



# Fokusgebiete Freiburg

> SST 06 „geschlossener Blockrand“

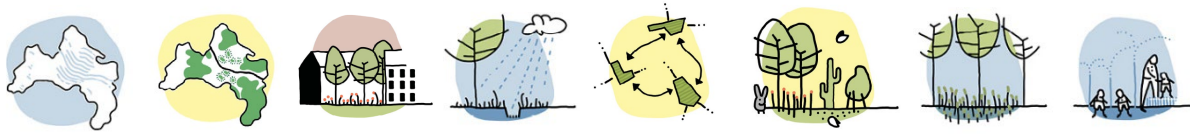


2050

# Wie geht es weiter? Inhalte und Termine

- › **Interner Akteursworkshop Maßnahmen:** April
- › **Vorstellung fertiges *naKLAKS*:** voraussichtlich Oktober 2026





DANKE.