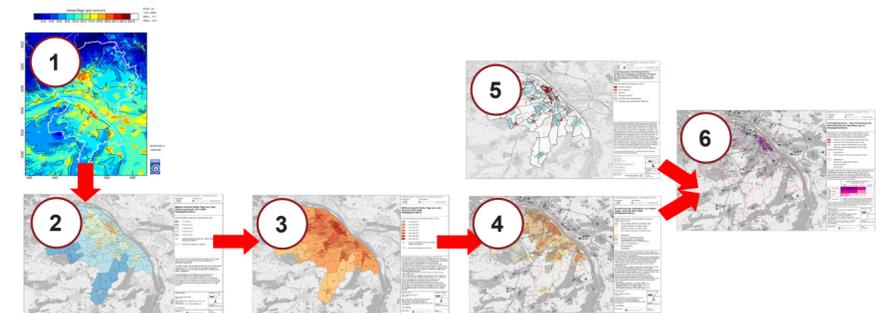
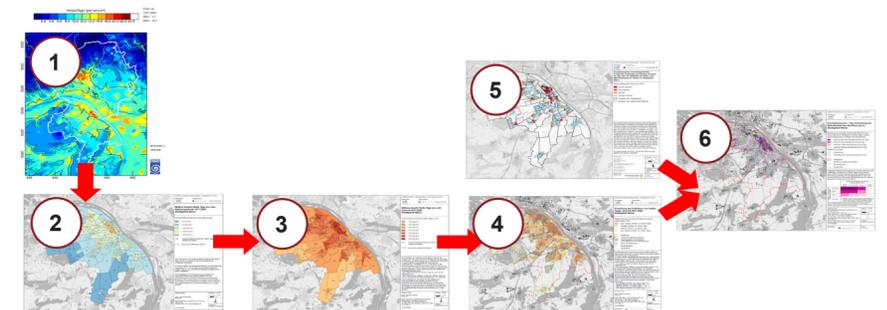




MAINZ

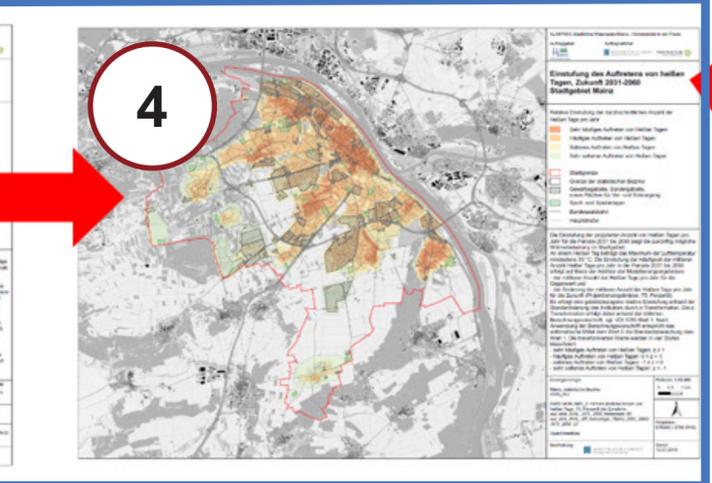
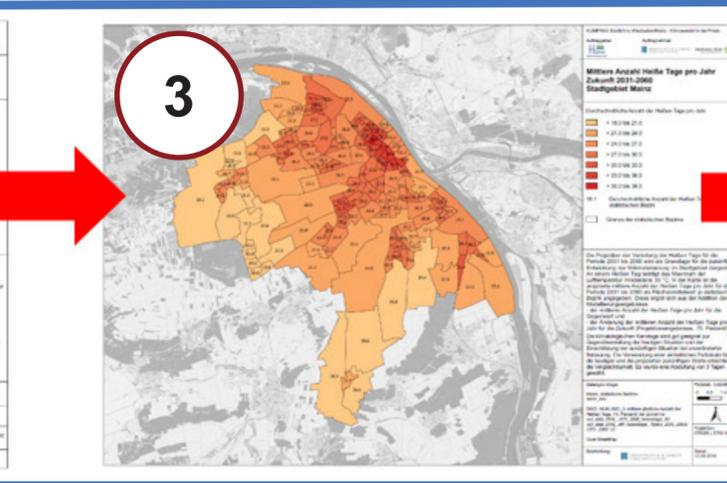
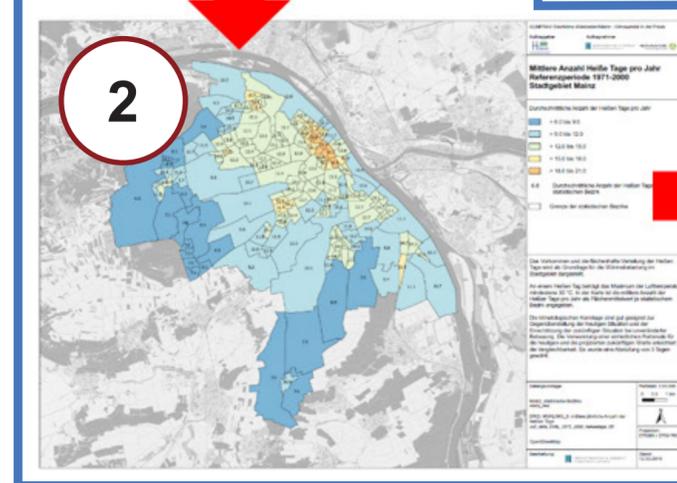
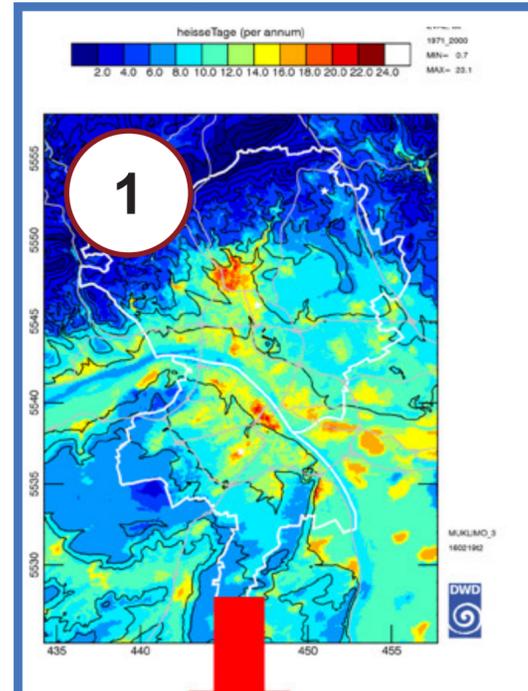


Wie ermittelt man die Sensitivität der Bevölkerung in der **Zukunft (2031-2060)** während des **Tages**

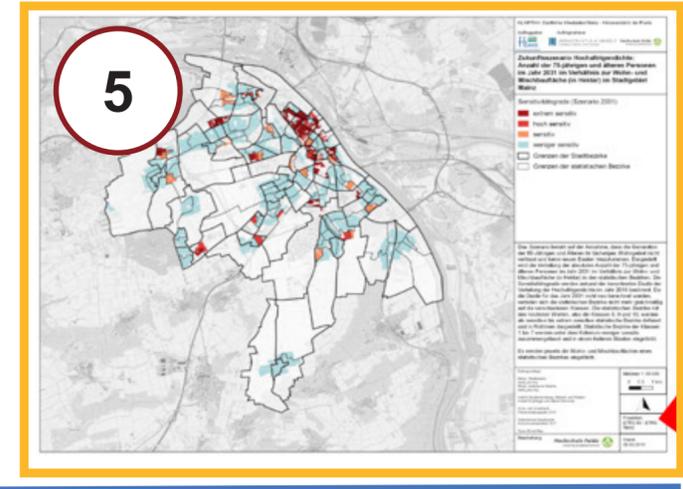


Übersicht & Reihenfolge der Kartenerstellung

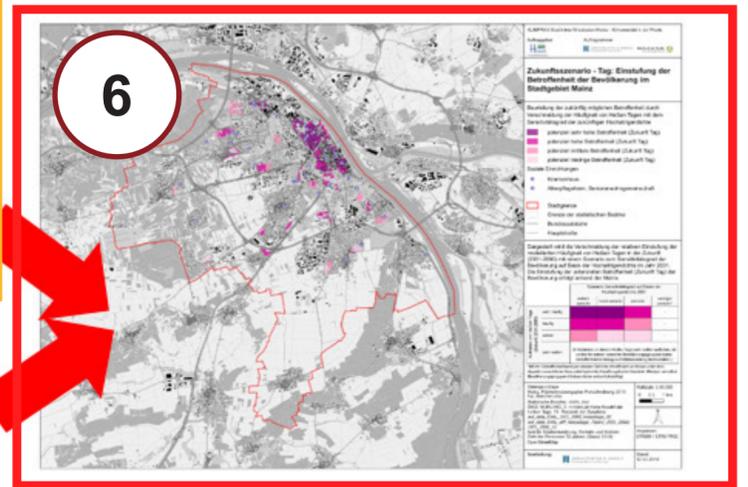
Ermittlung und Aufbereitung der klimatischen Grundlagen

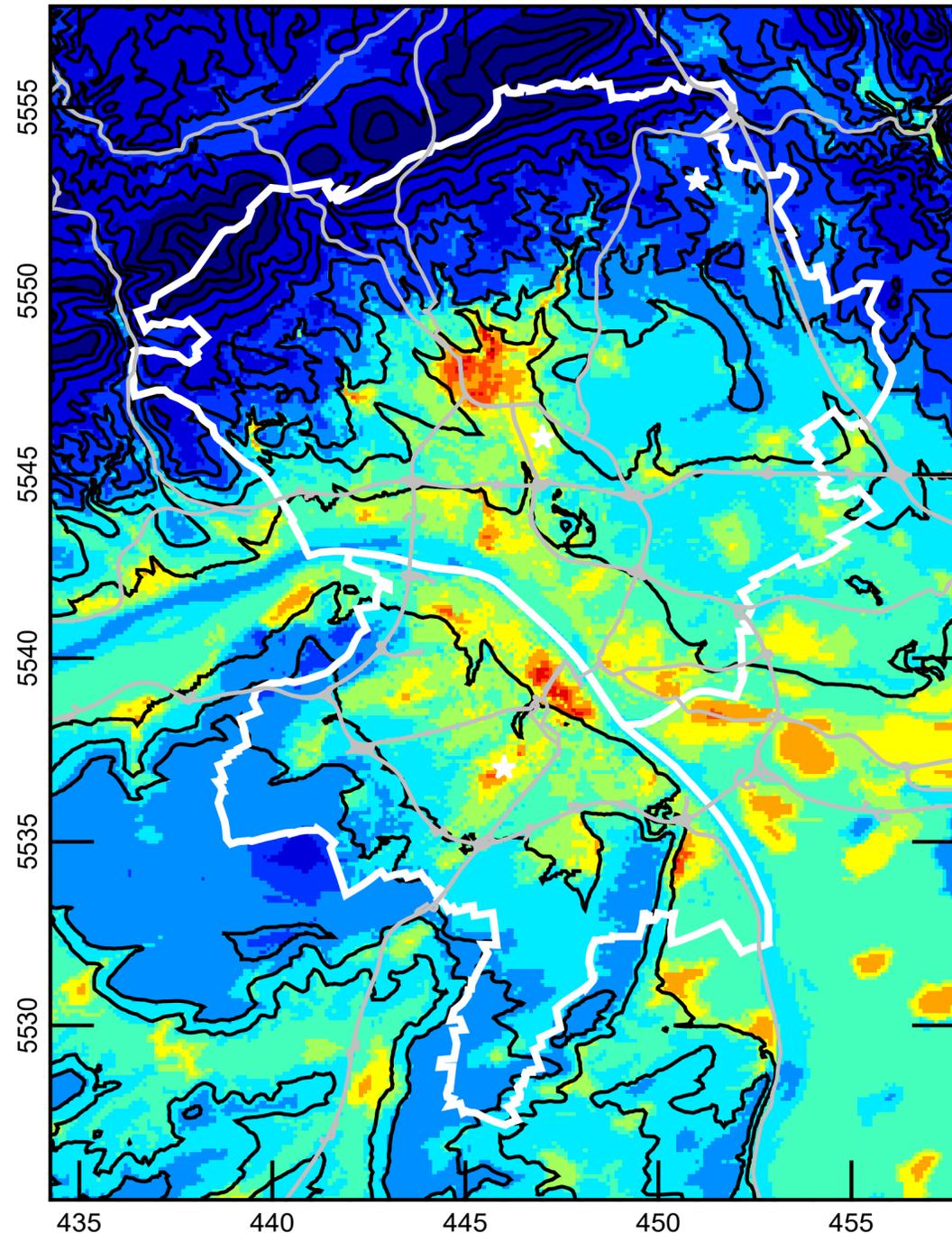
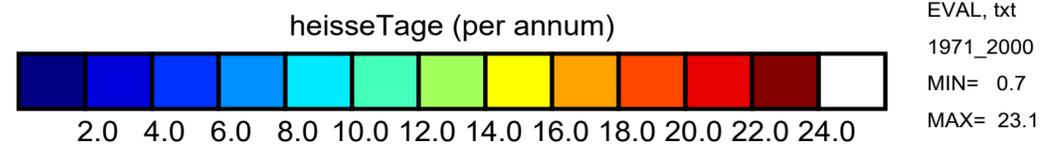


Ermittlung und Aufbereitung Sensitivität der Bevölkerung



Ergebnis: Betroffenheit der Bevölkerung

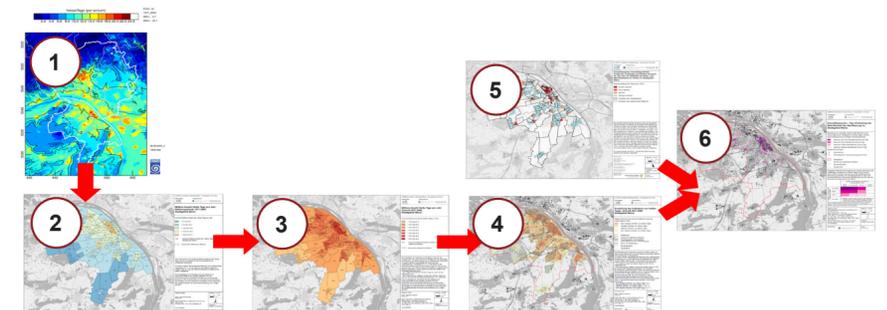




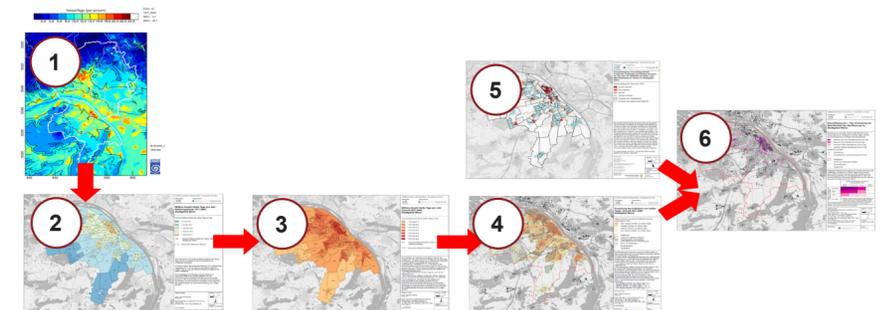
Quelle: Noppel (2017) Modellbasierte Analyse des Stadtklimas als Grundlage für die Klimaanpassung am Beispiel von Wiesbaden und Mainz.

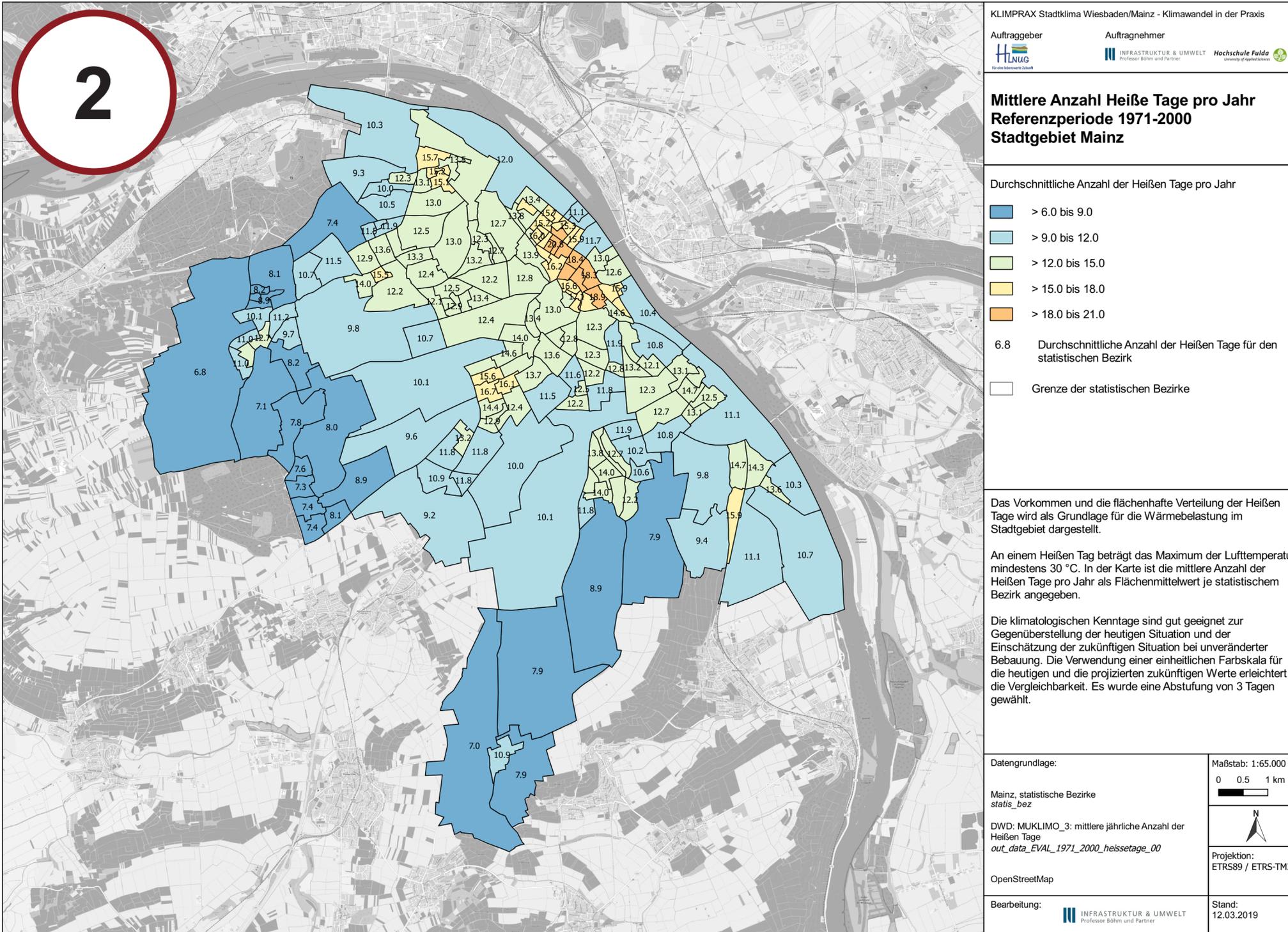
1

heisse Tage (30° und mehr)
in Wiesbaden (Norden) und
Mainz (Süden)

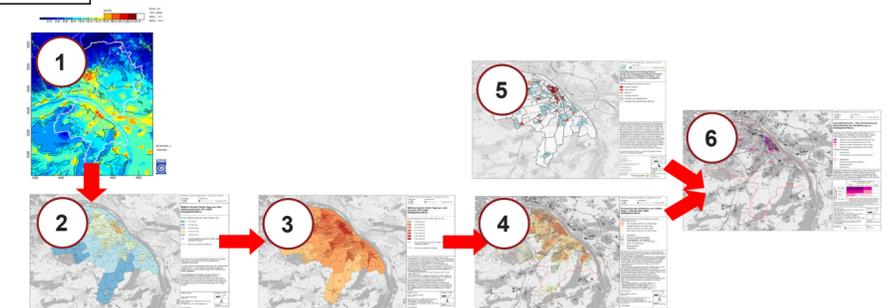


Die Analysekarte **1** wird nun für Mainz
aufbereitet und übersichtlich
dargestellt **2**

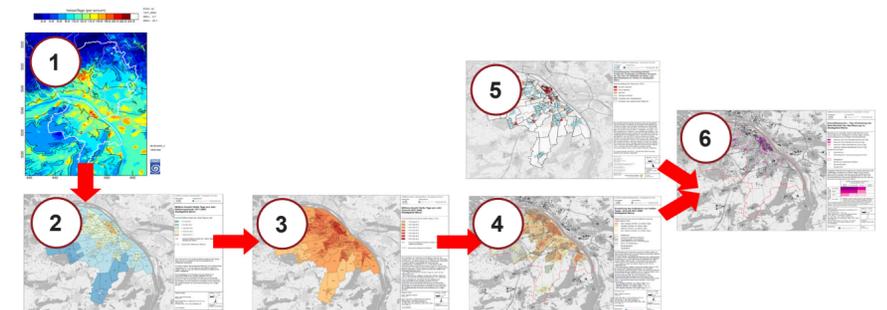


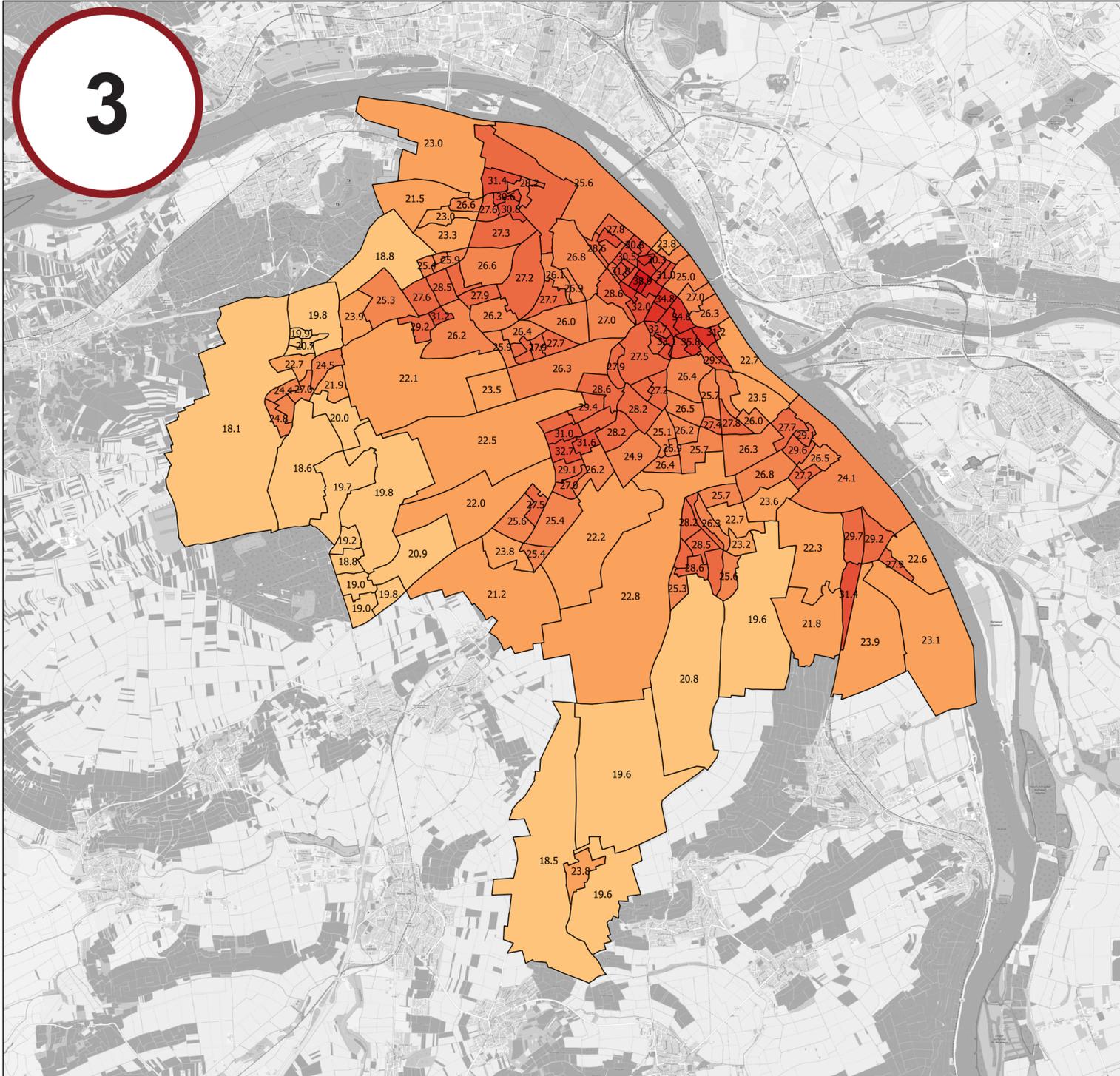


Durchschnittliche heiße Tage pro Jahr in Mainz GEGENWART



Die bisherige Anzahl an heißen Tagen **2** wird nun mit der erwarteten Zunahme heißer Tage addiert und als heiße Tage in der Zukunft dargestellt **3**





KLIMPRAX Stadtklima Wiesbaden/Mainz - Klimawandel in der Praxis

Auftraggeber: HLNUG
 Auftragnehmer: INFRASTRUKTUR & UMWELT Hochschule Fulda

Mittlere Anzahl Heiße Tage pro Jahr Zukunft 2031-2060 Stadtgebiet Mainz

Durchschnittliche Anzahl der Heißen Tage pro Jahr

- > 18.0 bis 21.0
- > 21.0 bis 24.0
- > 24.0 bis 27.0
- > 27.0 bis 30.0
- > 30.0 bis 33.0
- > 33.0 bis 36.0
- > 36.0 bis 39.0

18.1 Durchschnittliche Anzahl der Heißen Tage für den statistischen Bezirk

□ Grenze der statistischen Bezirke

Die Projektion der Verteilung der Heißen Tage für die Periode 2031 bis 2060 wird als Grundlage für die zukünftige Entwicklung der Wärmebelastung im Stadtgebiet dargestellt. An einem Heißen Tag beträgt das Maximum der Lufttemperatur mindestens 30 °C. In der Karte ist die projizierte mittlere Anzahl der Heißen Tage pro Jahr für die Periode 2031 bis 2060 als Flächenmittelwert je statistischem Bezirk angegeben. Diese ergibt sich aus der Addition der Modellierungsergebnisse

- der mittleren Anzahl der Heißen Tage pro Jahr für die Gegenwart und
- der Änderung der mittleren Anzahl der Heißen Tage pro Jahr für die Zukunft (Projektionsergebnisse, 75. Perzentil).

Die klimatologischen Kennträge sind gut geeignet zur Gegenüberstellung der heutigen Situation und der Einschätzung der zukünftigen Situation bei unveränderter Bebauung. Die Verwendung einer einheitlichen Farbskala für die heutigen und die projizierten zukünftigen Werte erleichtert die Vergleichbarkeit. Es wurde eine Abstufung von 3 Tagen gewählt.

Datengrundlage: Mainz, statistische Bezirke
 statis_bez

DWD: MUKLIMO_3: mittlere jährliche Anzahl der Heißen Tage, 75. Perzentil der Zunahme
 out_data_EVAL_1971_2000_heisstage_00
 out_data_EVAL_diff_heisstage_75perz_2031_2060z_1971_2000_13

OpenStreetMap

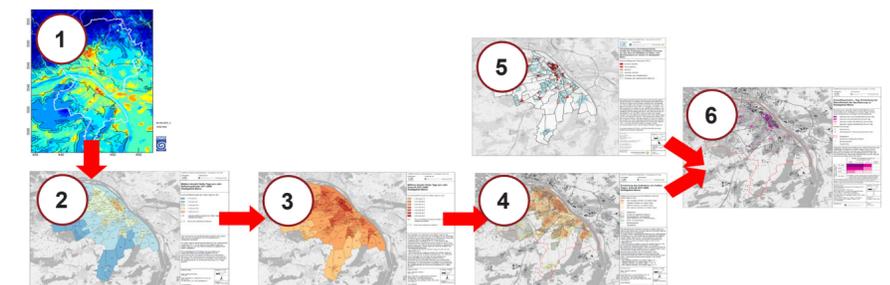
Bearbeitung: INFRASTRUKTUR & UMWELT
 Professor Böhm und Partner

Maßstab: 1:65.000
 0 0.5 1 km

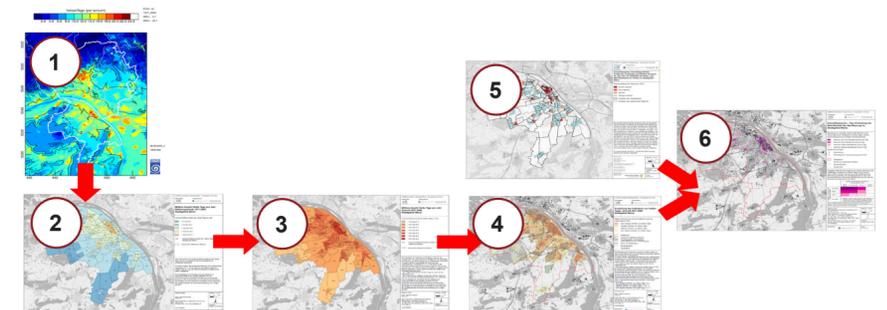
Projektion: ETRS89 / ETRS-TM32

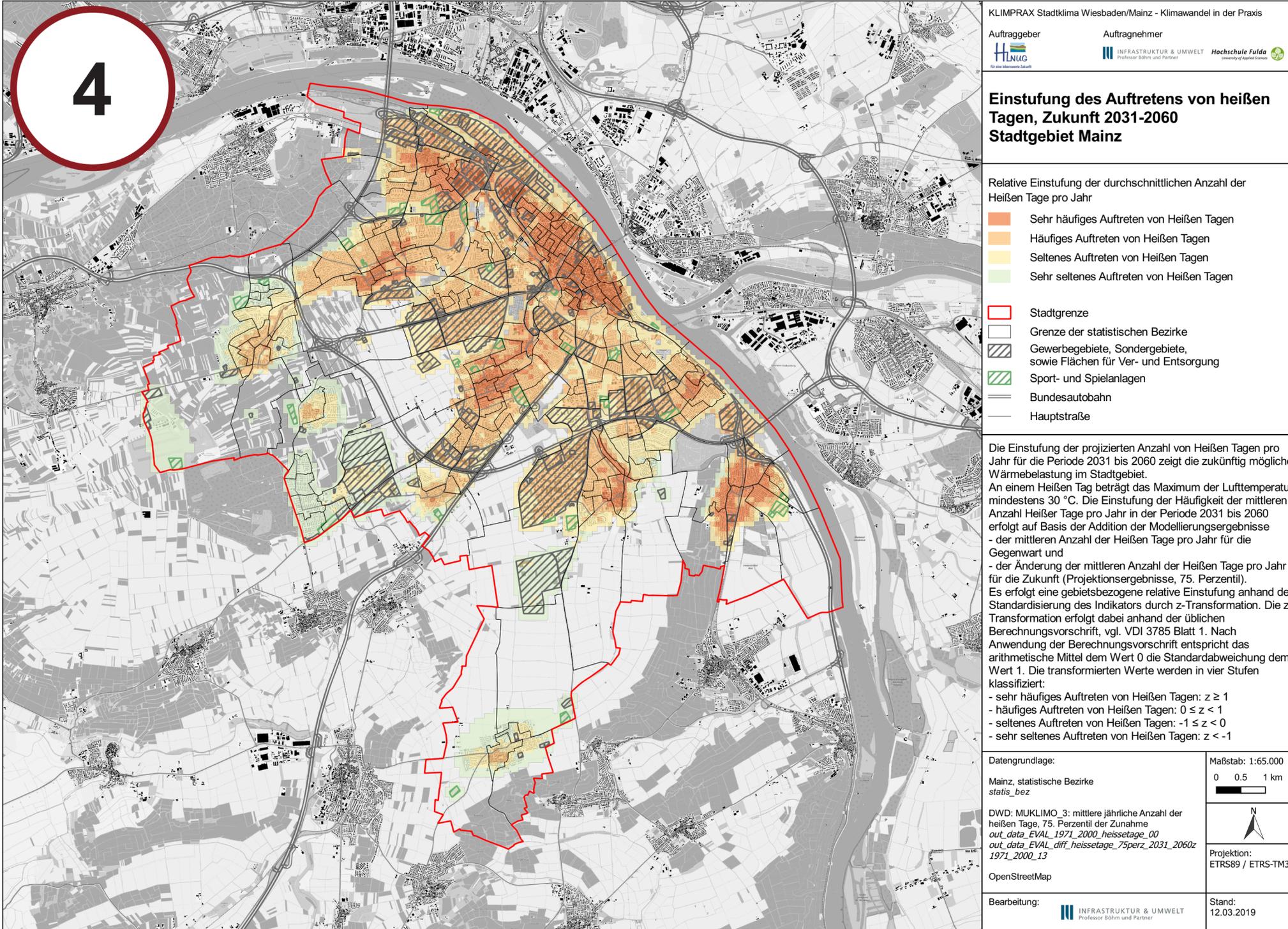
Stand: 12.03.2019

Durchschnittliche heiße Tage pro Jahr in Mainz ZUKUNFT

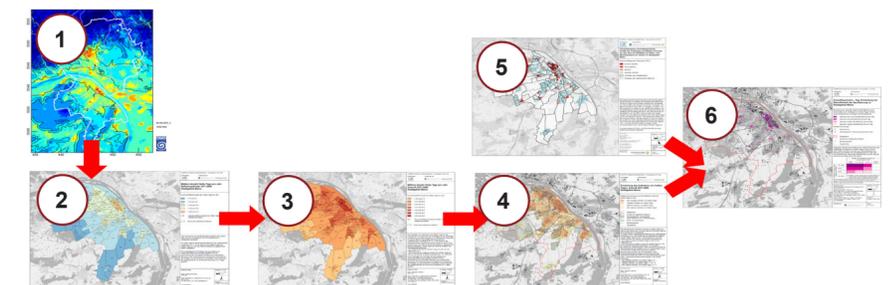


Die Karte der
heißen Tage in der Zukunft **3**
wird im nächsten Schritt bewertet
und klassifiziert. Somit ergibt sich die
Einstufung der heißen
Tage in der Zukunft **4**



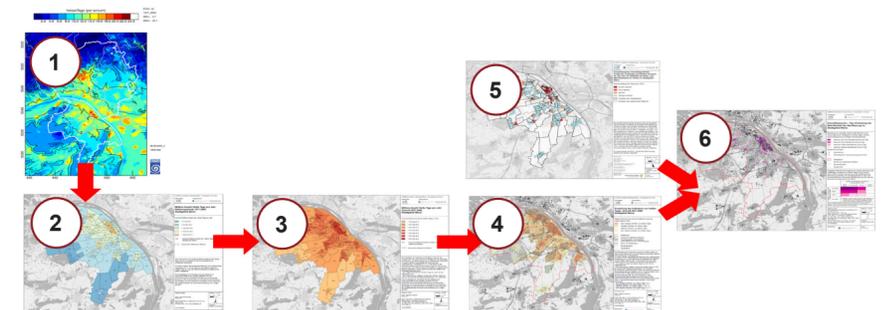


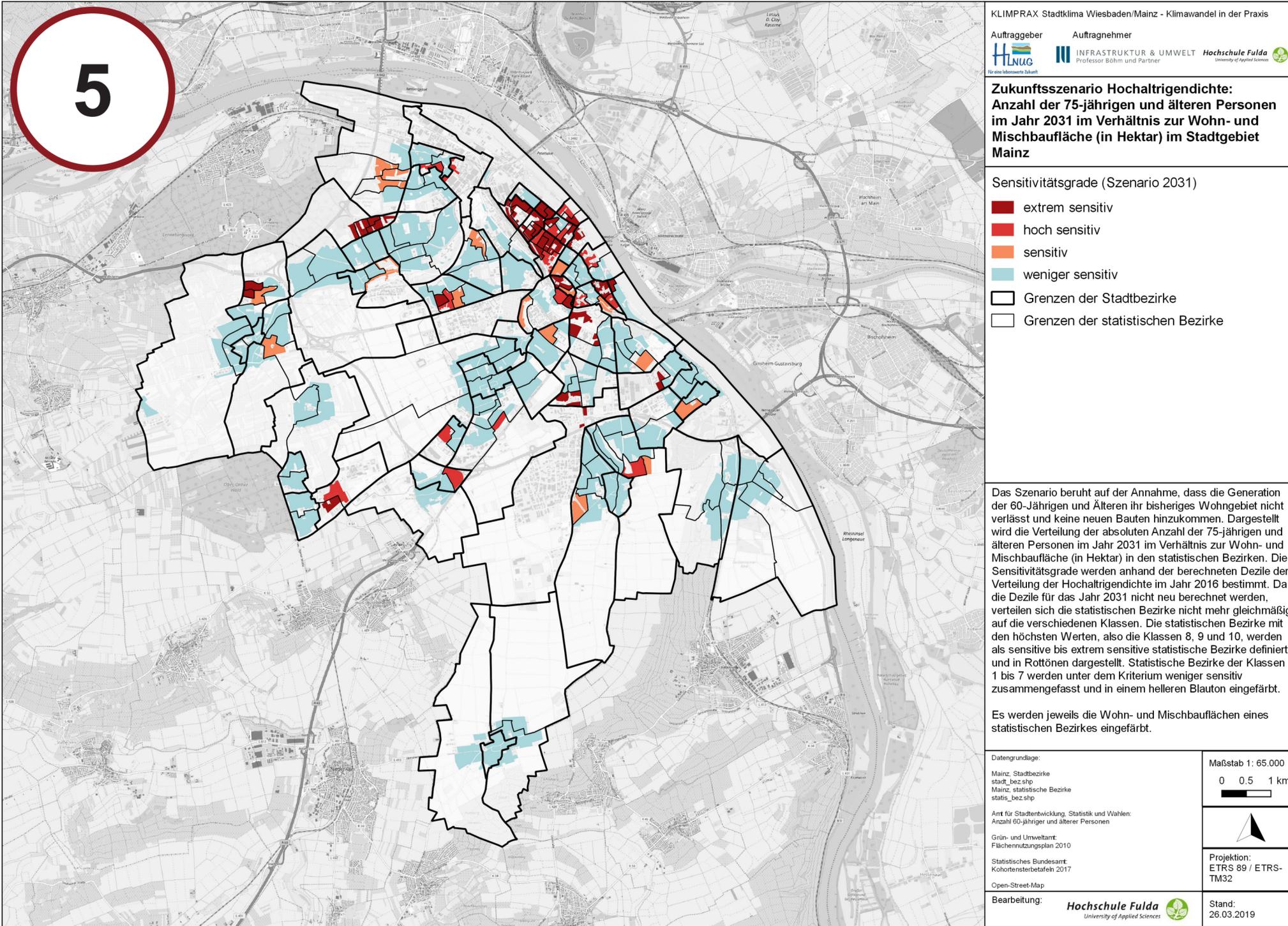
Einstufung der heißen Tage pro Jahr in Mainz ZUKUNFT



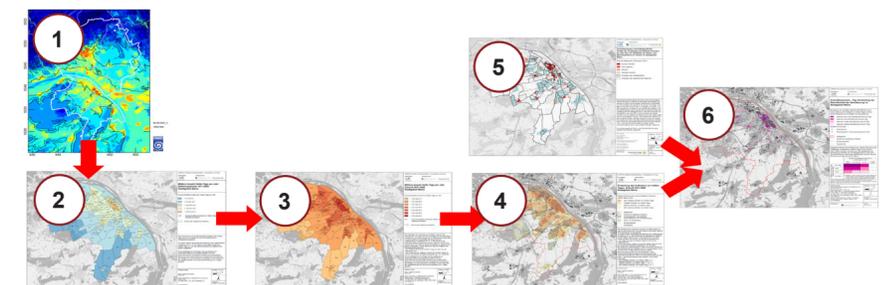
Nun wird der Indikator Hochaltrigendichte **5** ermittelt - dieser gilt gleichzeitig als Sensitivität der Bevölkerung in der Zukunft

(Kinder- und Armutsdichte können
für die Zukunft nicht berechnet werden)

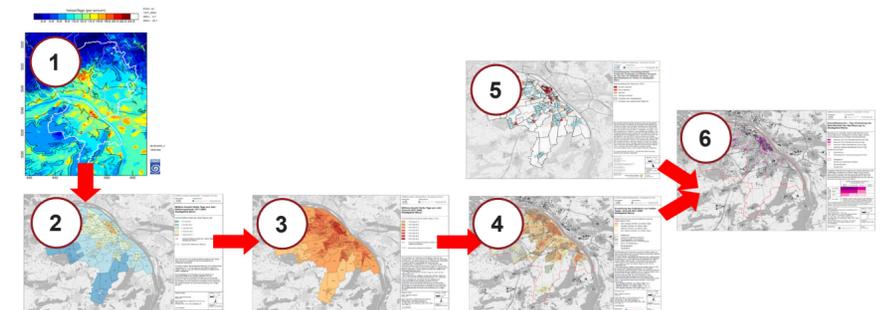


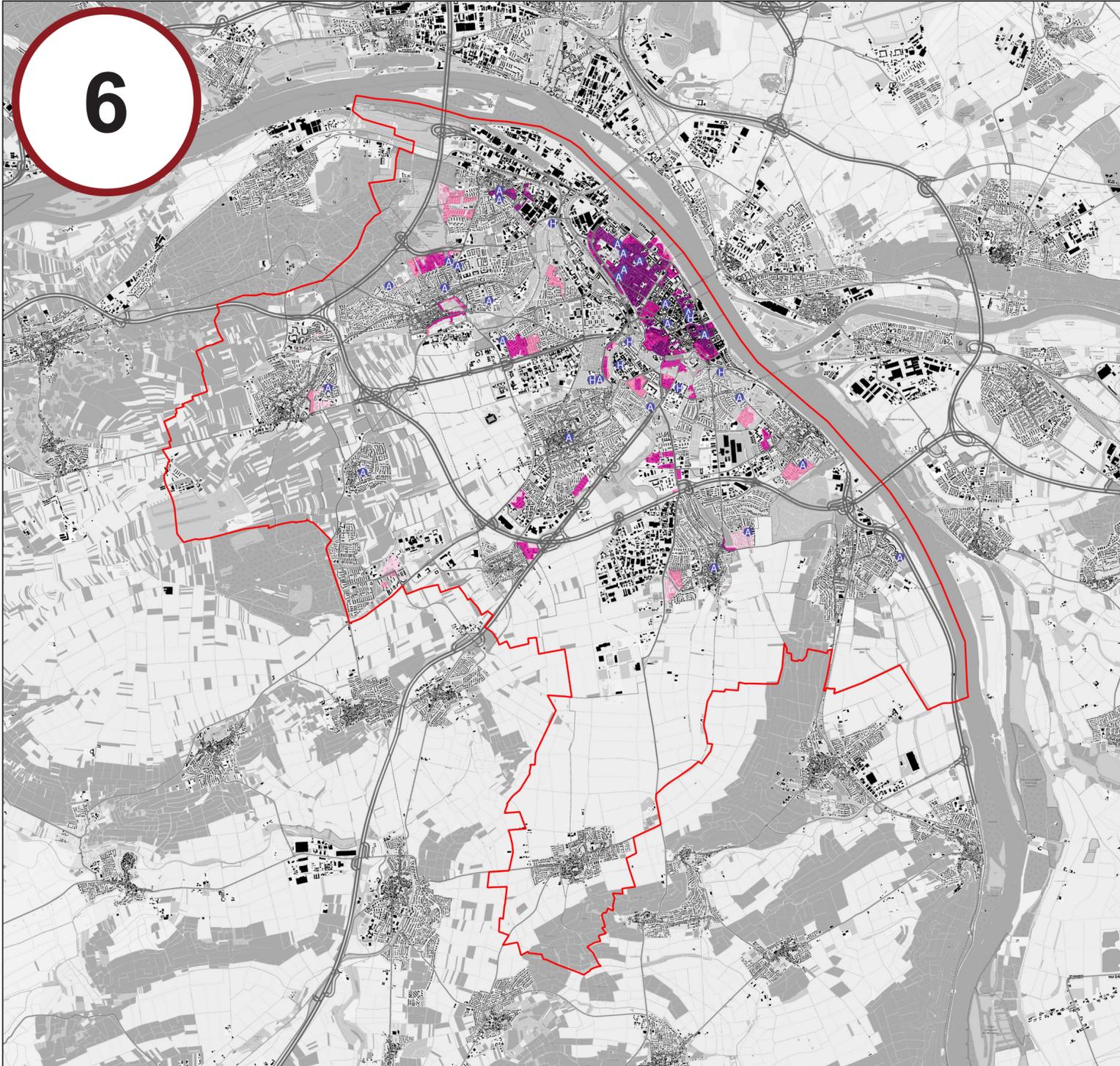


Hochaltrigen-
dichte
(ab 75 Jahre
pro Hektar
Wohnfläche) in
der Zukunft



Schlussendlich werden die heißen
Tage für die Zukunft **4** mit der
Sensitivität der Bevölkerung **5** überlagert
und so die Betroffenheit der Mainzer
Bevölkerung während des Tages in der
Zukunft **6** dargestellt.





KLIMPRAX Stadtklima Wiesbaden/Mainz - Klimawandel in der Praxis

Auftraggeber: HLNUG
 Auftragnehmer: INFRASTRUKTUR & UMWELT Hochschule Fulda

Zukunftsszenario - Tag: Einstufung der Betroffenheit der Bevölkerung im Stadtgebiet Mainz

Beurteilung der zukünftig möglichen Betroffenheit durch Verschneidung der Häufigkeit von Heißen Tagen mit dem Sensitivitätsgrad der zukünftigen Hochaltrigendichte

- potenziell sehr hohe Betroffenheit (Zukunft Tag)
- potenziell hohe Betroffenheit (Zukunft Tag)
- potenziell mittlere Betroffenheit (Zukunft Tag)
- potenziell niedrige Betroffenheit (Zukunft Tag)

Soziale Einrichtungen

- Krankenhaus
- Altenpflegeheim, Seniorenwohngemeinschaft

Stadtgrenze
 Grenze der statistischen Bezirke
 Bundesautobahn
 Hauptstraße

Dargestellt wird die Verschneidung der relativen Einstufung der modellierten Häufigkeit von Heißen Tagen in der Zukunft (2031-2060) mit einem Szenario zum Sensitivitätsgrad der Bevölkerung auf Basis der Hochaltrigendichte im Jahr 2031. Die Einstufung der potenziellen Betroffenheit (Zukunft Tag) der Bevölkerung erfolgt anhand der Matrix.

Auftreten von Heißen Tagen (Zukunft 2031-2060)	Szenario Sensitivitätsgrad auf Basis der Hochaltrigendichte 2031			
	extrem sensitiv	hoch sensitiv	sensitiv	weniger sensitiv*
sehr häufig	sehr hohe Betroffenheit	hohe Betroffenheit	mittlere Betroffenheit	niedrige Betroffenheit
häufig	hohe Betroffenheit	mittlere Betroffenheit	niedrige Betroffenheit	sehr niedrige Betroffenheit
selten	niedrige Betroffenheit	sehr niedrige Betroffenheit	keine Betroffenheit	keine Betroffenheit
sehr selten	(In Gebieten, in denen Heiße Tage sehr selten auftreten, ist selbst für extrem sensitive Bevölkerungsgruppen keine Betroffenheit in Bezug auf Hitzebelastung festzustellen.)			

*Mit der Betroffenheitsanalyse werden Gebiete identifiziert, in denen unter dem Aspekt menschliche Gesundheit prioritär Handlungsbedarf besteht. Weniger sensitive Bevölkerungsgruppen bleiben daher unberücksichtigt.

Datengrundlage:
 Mainz, Flächennutzungsplan Fortschreibung 2010
 fnp_flaechen.shp
 Statistische Bezirke: statis_bez
 DWD: MUKLIMO 3: mittlere jährliche Anzahl der heißen Tage, 75. Perzentil der Zunahme
 out_data_EVAL_1971_2000_heissetage_00
 out_data_EVAL_diff_heissetage_75perz_2031_2060z_1971_2000_13
 Amt für Stadtentwicklung, Statistik und Wahlen
 Zahl der Personen 75 Jahren (Stand 2016)
 OpenStreetMap

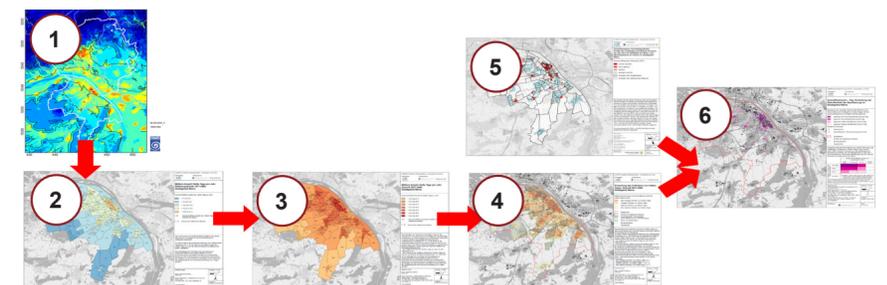
Maßstab: 1:65.000
 0 0.5 1 km

Projektion: ETRS89 / ETRS-TM32

Stand: 12.03.2019

Bearbeitung: INFRASTRUKTUR & UMWELT

Ergebnis:
 Betroffenheit
 der Bevölkerung
 während des Ta-
 ges in der **Zu-
 kunft**



Weitere Informationen finden Sie im
„Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung
- Hitze und Gesundheit -“

auf

klimawandel.hlnug.de

oder sprechen Sie uns einfach an!



Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie
Für eine lebenswerte Zukunft