

BETROFFENHEITEN VON UNTERNEHMEN

Überblick und O-Töne

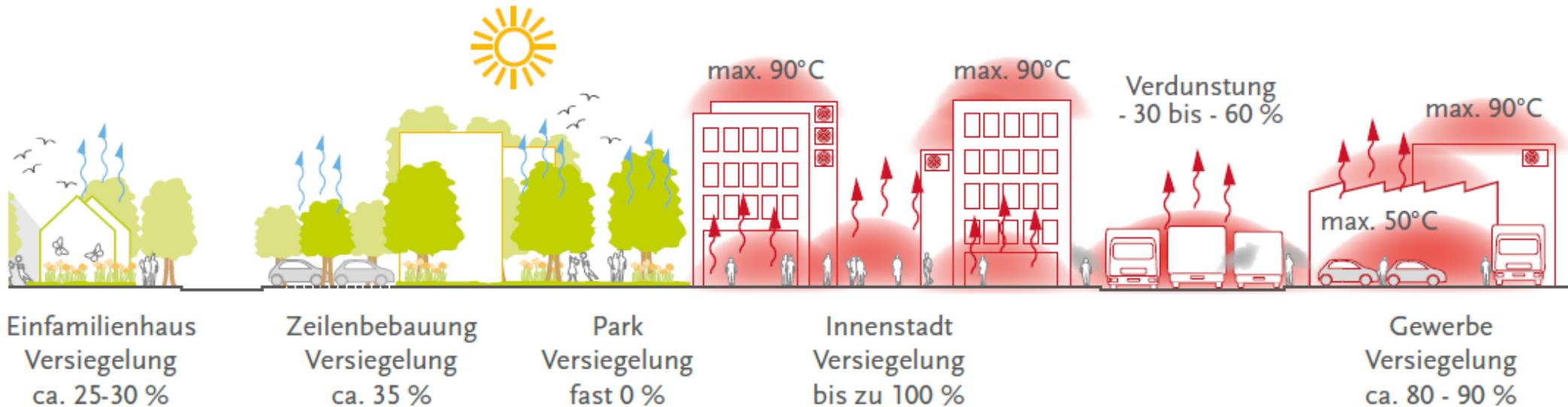
IB-Green Seminarreihe | 16.09.2024

Dr.-Ing. Sandra Sieber

Zusammenhang | Stadt-Strukturen und Klima



Überhitzung des ganzen Stadtgebietes im Jahresmittel
+ 2 K bzw. °C gegenüber dem Umland



Stadtrand / geringe Versiegelung
geringer Wärmeinseleffekt
(+3 bis 9 K bzw. °C)



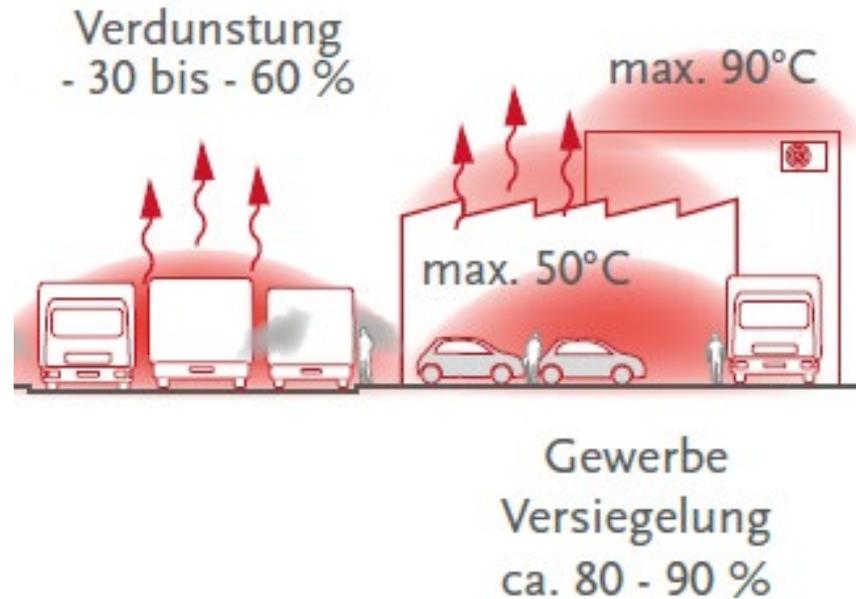
Stadtzentrum / hohe Versiegelung
starker Wärmeinseleffekt
(+10 bis 12 K bzw. °C)

Abb.: Sandra Sieber, 2022

Zusammenhang | Stadt-Strukturen und Klima



- Zusammenhang von Versiegelung – Überwärmung und Verwundbarkeit gegenüber Starkregen



Klimawandel | Anpassen an Extreme?

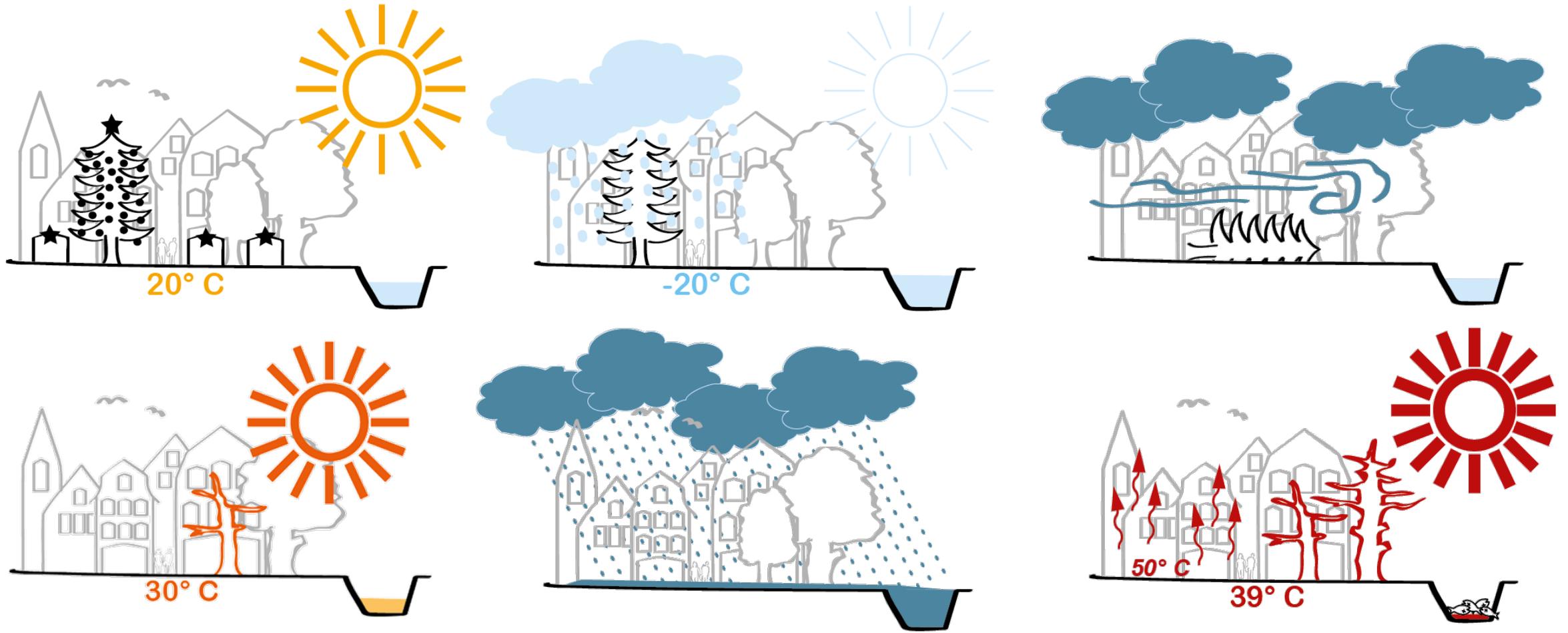


Abb.: Sandra Sieber, 2022

Klimawandel | Einflussfaktoren

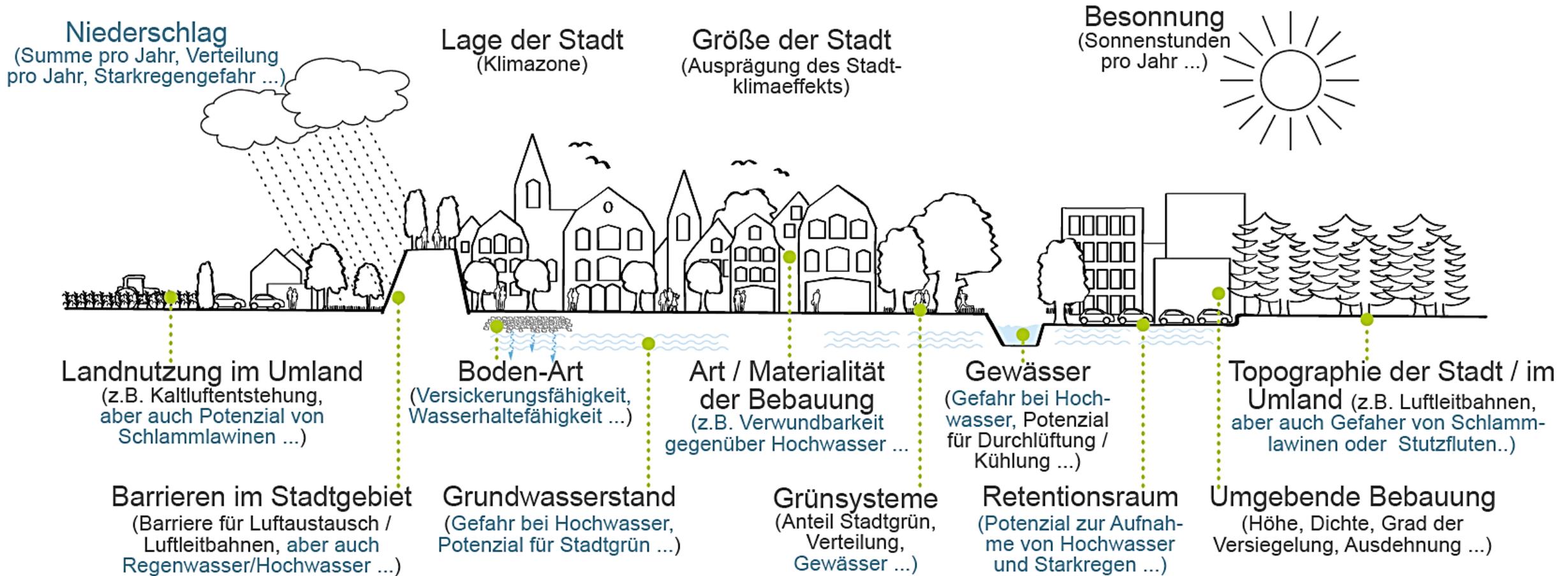


Abb.: Sandra Sieber, 2022



Kennwerte des DWD

Der DWD warnt vor Starkregen in 3 Stufen:

- ▶ Regenmengen 15 bis 25 l/m² in 1 Stunde
oder 20 bis 35 l/m² in 6 Stunden (*Markante Wetterwarnung*)
- ▶ Regenmengen > 25 bis 40 l/m² in 1 Stunde
oder > 35 l/m² bis 60 l/m² in 6 Stunden (*Unwetterwarnung*)
- ▶ Regenmengen > 40 l/m² in 1 Stunde
oder > 60 l/m² in 6 Stunden (*Warnung vor extremem Unwetter*)

Quelle: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/begriffe/S/Starkregen.html>
https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_aktuell/kriterien/warnkriterien.html



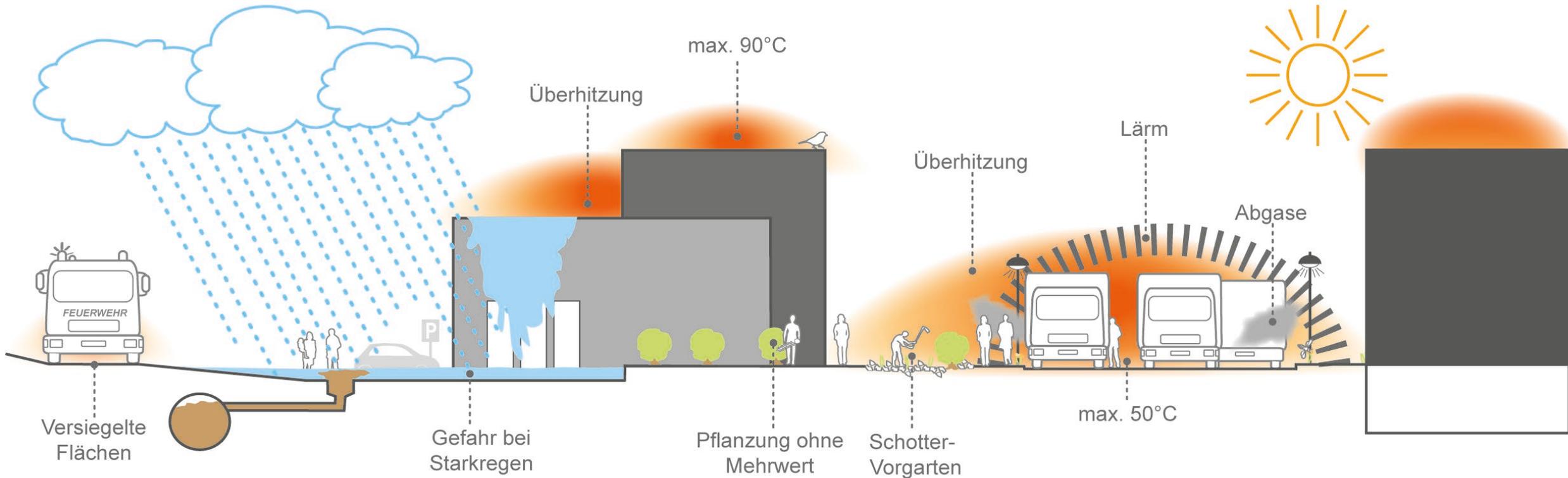
Kennwerte des DWD

Der DWD warnt vor Dauerregen in 3 Stufen:

Dauerregen	25 bis 40 l/m² in 12 Stunden 30 bis 50 l/m² in 24 Stunden	40 bis 60 l/m² in 48 Stunden 60 bis 90 l/m² in 72 Stunden
Ergiebiger Dauerregen	40-70 l/m² in 12 Stunden 50-80 l/m² in 24 Stunden	60-90 l/m² in 48 Stunden 90-120 l/m² in 72 Stunden
Extrem ergiebiger Dauerregen	> 70 l/m² in 12 Stunden > 80 l/m² in 24 Stunden	> 90 l/m² in 48 Stunden > 120 l/m² in 72 Stunden

Quelle: https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_aktuell/kriterien/warnkriterien.html

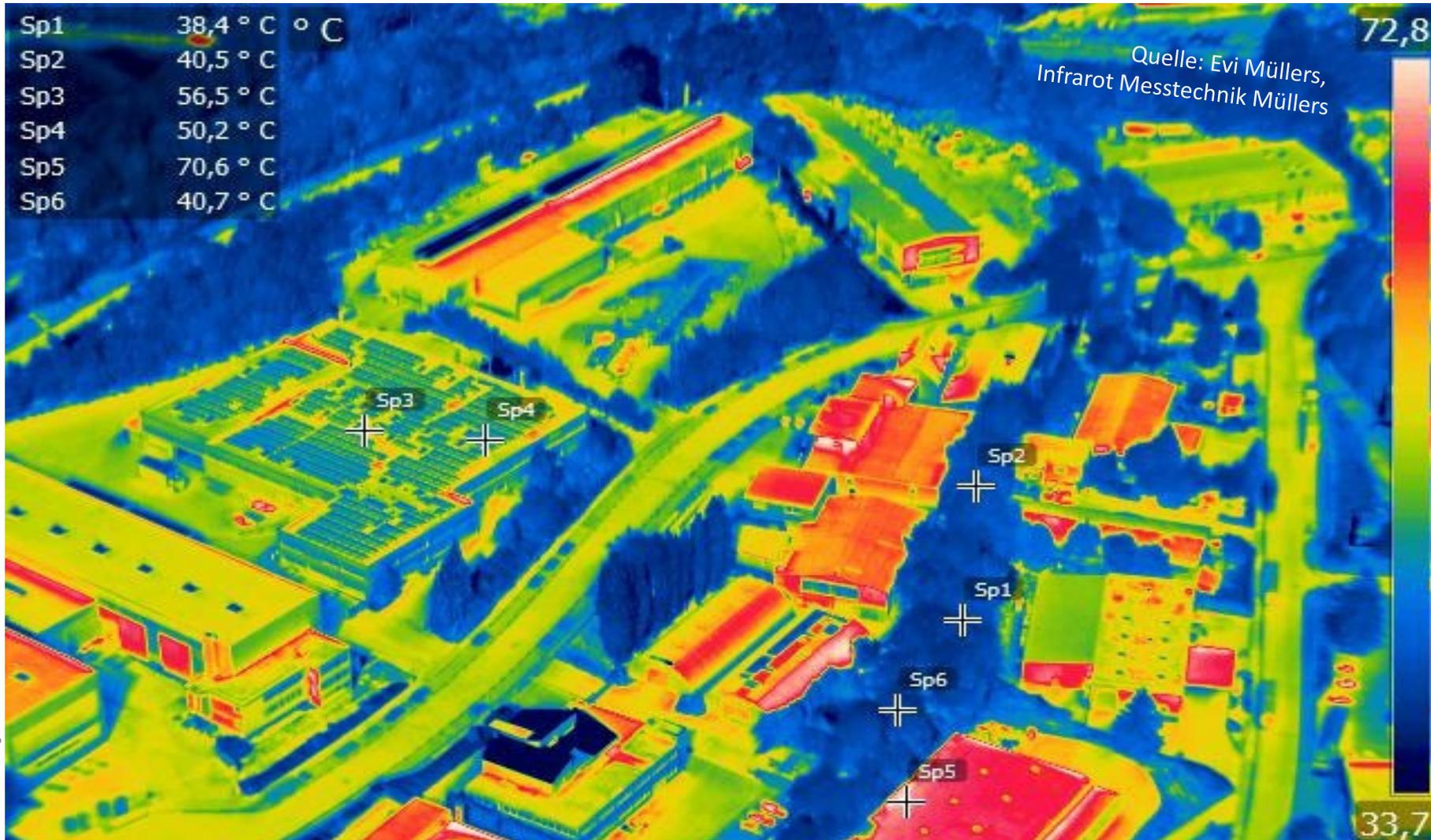
Ausgangslage in Gewerbegebieten



- ▶ Hohe Versiegelung
- ▶ große Hitze-Belastung
- ▶ große Verwundbarkeit (Vulnerabilität) bei Starkregen

Abb.: Sandra Sieber, 2019

Ausgangslage in Gewerbegebieten



Quelle Abb.: Evi Müllers, Infrarot Messtechnik Müllers, für das Projekt „Gewerbegebiete im Wandel“

Schäden und Gefahren in Gewerbegebieten



Abb.: Sandra Sieber, 2019

Schäden und Gefahren in Gewerbegebieten



Auftreten / Zunahme von Schädlingen, Keimbelastungen/ Krankheitserregern etc. (Steigende Kosten im Bereich Hygiene u. Produktqualität, Produktionsausfall, Gesundheitsgefahr für Mitarbeitende ...)

Erhöhter Pflegeaufwand für (repräsentative) Außenanlagen (Kosten für Bewässerung o. Neupflanzung, Auftreten von Kalamitäten ...)

Wärmebelastung in Betriebsräume / Büro und Produktion (Verminderte Leistungsfähigkeit bei / Gesundheitsgefahren für Mitarbeiter, Zwang zur Anpassung von Betriebsabläufen (Nachtarbeit), Steigende Kühlkosten, Beeinträchtigungen / Schäden an Material o. Maschinen ...)

Wärmebelastung im Freiraum / Straßenraum (Hitzestress Mitarbeitende / schnellerer Verschleiß der Straßen ...)

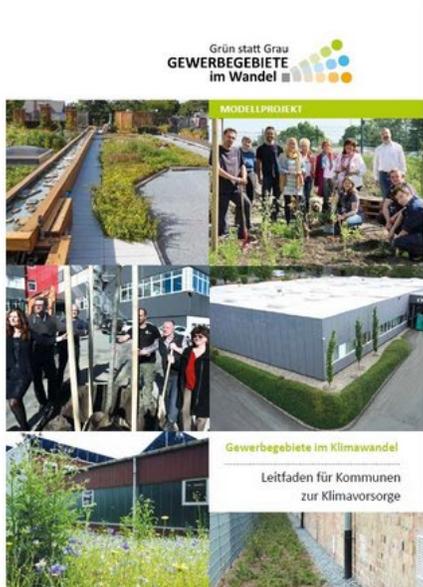
Abb.: Sandra Sieber, 2019

Potenziale in Gewerbegebieten



Über uns Mitglied werden Aktuelles Tipps Kontakt

Themenheft Klimaanpassung: Leitfaden für Kommunen zur Klimavorsorge



Broschüre Gewerbegebiete im Klimawandel: Leitfaden für Kommunen zur Klimavorsorge

Quelle Abb.:
Projekt und Netzwerk
„Gewerbegebiete im Wandel“



INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professor Böhm und Partner

✉ mail@iu-info.de

🌐 www.iu-info.de

Projektbüro **Darmstadt**
Julius-Reiber-Straße 17
D-64293 Darmstadt
Telefon +49 (0) 61 51 / 81 30-0

Niederlassung **Potsdam**
Gregor-Mendel-Straße 9
D-14469 Potsdam
Telefon +49 (0) 3 31 / 5 05 81-0

Niederlassung **Tirana**
Rruga „Brigada VIII “
Pallati 6 / 2, Kati IV
Tirana 1000, Albania
Telefon +335 69 994 935 2