RegIKlim
Regionale Informationen zum Klimahandeln

ISAP
Integrative stadt-regionale Anpassungsstrategien

Integrative stadt-regionale Anpassungsstrategien in einer polyzentrischen Wachstumsregion

Ziele des Projekts

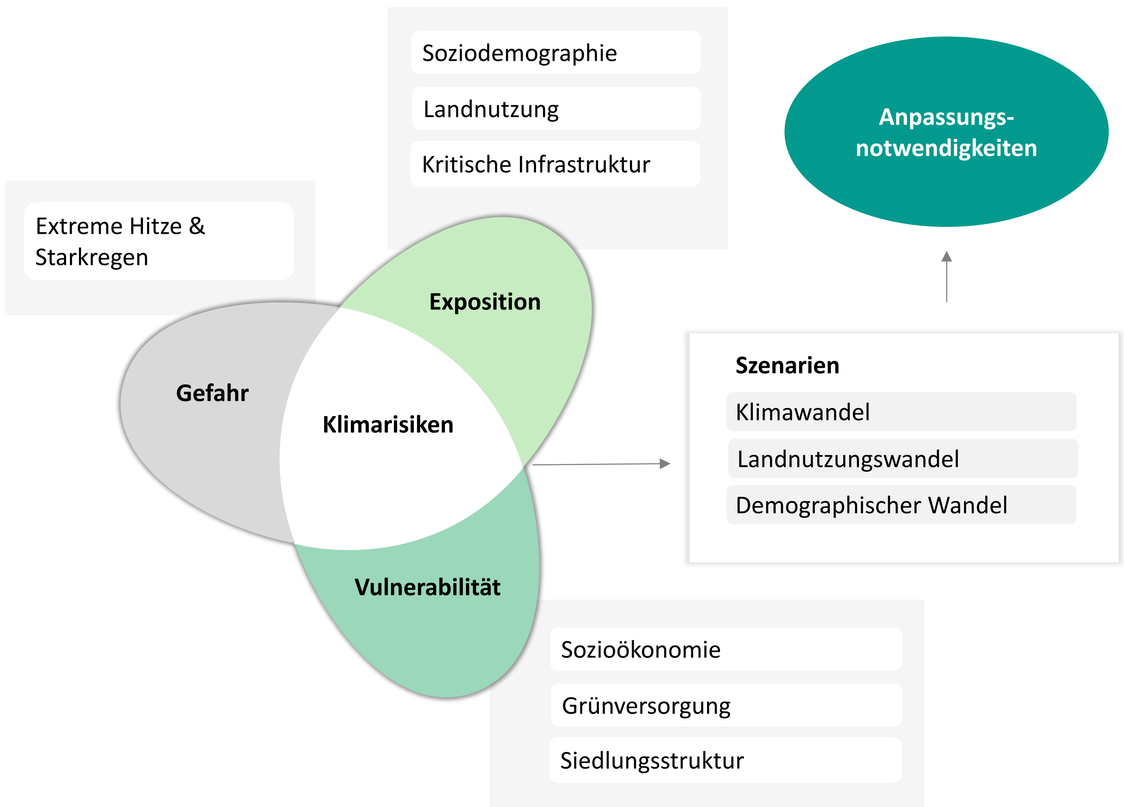
- *Berücksichtigung stadt-regionaler Anpassungsbedarfe*
- *Synergetische Betrachtung von Hitze und Starkregen*
- *Verbesserung der Planungsgrundlagen und deren Anwendung in Entscheidungsprozessen*

Webseite: *www.isap-projekt.de*

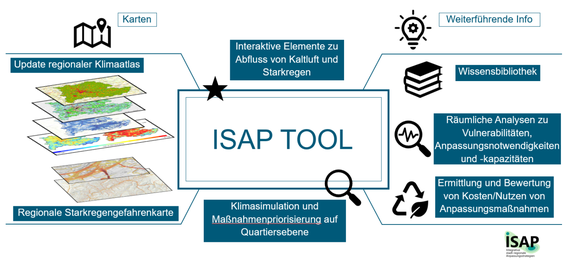
Produkte

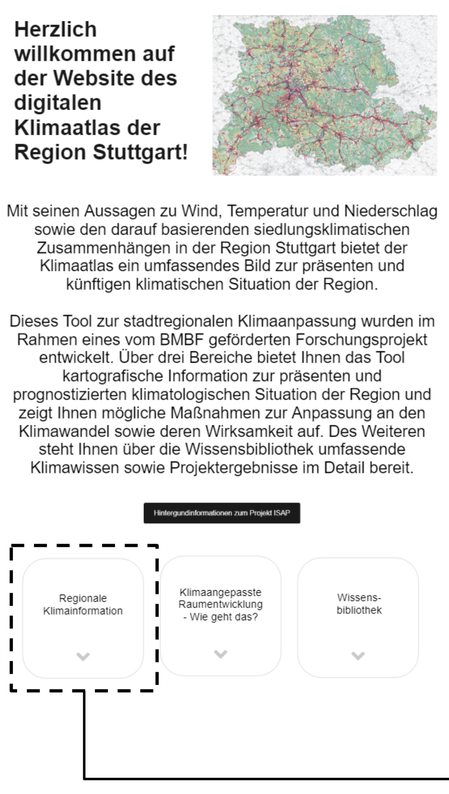
- *Entwicklung eines stadt-regionalen Online-Informations- und Beratungstools*
- *Stadt-regionale Informations- und Analyseinstrumente für die Klimaanpassung: Klimadaten, Szenarien zum Klima- und Landnutzungswandel sowie zur gesellschaftlichen Vulnerabilität*

Projektübersicht



ISAP-Onlinetool (VRS & indblik.io)





Projektpartner

Universität Stuttgart, Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung	Prof. Jörn Birkmann Joanna McMillan, Britta Weisser
Karlsruhe Institute of Technology, Institut für Meteorologie und Klimaforschung, Dep. Troposphärenforschung	Hendrik Feldmann, Marie Hundhausen, Dr. Regina Kohlhepp
Verband Region Stuttgart	Thomas Kiwitt, Corinna Schmidt, Silvia Weidenbacher
Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz, Abteilung Stadtklimatologie	Dr. Marselina Arkouli, Silke Drautz, Rainer Kapp
Deutsches Institut für Urbanistik GmbH	Jens Hasse, Katharina Luig
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH	Dr. Jesko Hirschfeld, Tarin Karzai, Catharina Püffel, Dr. Steven Salecki
Dr. Pecher AG	Holger Hoppe, Hendrik Janssen
Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co.	Benedict Brecht, Torsten Nagel (Unterauftrag)
indblik.io - Dr. Sten Zeibig e.K.	Naomi Radke, Sten Zeibig (Unterauftrag)

Universität Stuttgart Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung
KIT Karlsruher Institut für Technologie
Verband Region Stuttgart
STUTTGART
i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
difu Deutsches Institut für Urbanistik
pecher
indblik.io
Lohmeyer

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
FONA Klimaforschung

RegIKlim
Regionale Informationen zum Klimahandeln

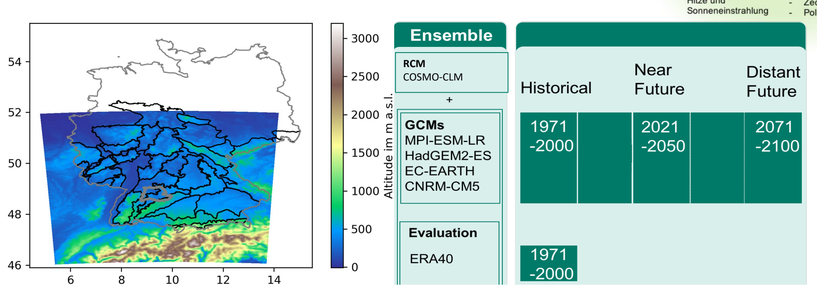
ISAP
Integrative stadt-regionale Anpassungsstrategien

Einblicke in ausgewählte Methoden und Zwischenergebnisse aus ISAP

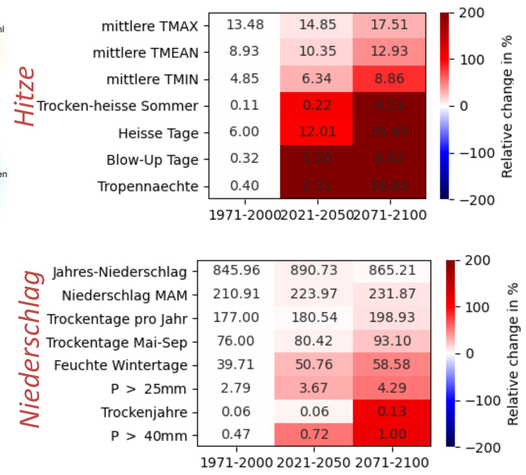
Klimawandel in der Region Stuttgart (KIT)

KIT KLIWA Ensemble

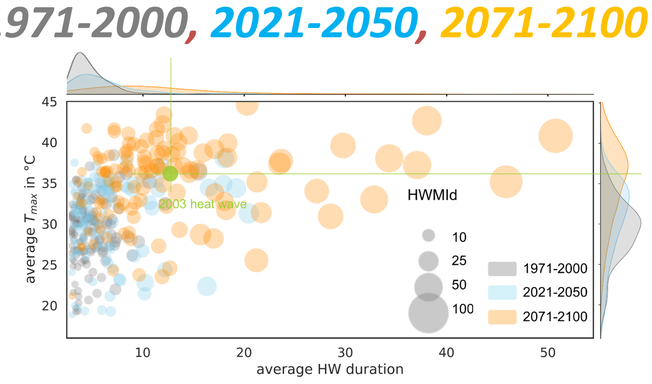
- *CMIP5, RCP8.5, 1971-2100*
- *Nesting: 50km, 7km, 2.8km*
- *Nur Süddeutschland*



Klimaänderungssignal ausgewählter Klimakenngrößen für die Region Stuttgart

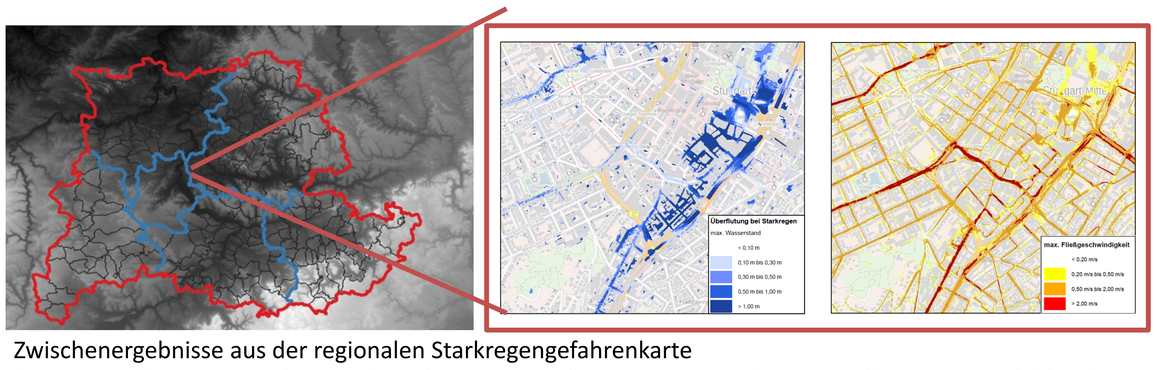


Hitzewellenmagnitude HWMId
X: Dauer, Y: Max Temperatur
1971-2000, 2021-2050, 2071-2100



Regionale Starkregengefahrenkarte (Dr. Pecher AG)

Erstellung einer regionalen Starkregengefahrenkarte (> 3.600 km²) auf Grundlage von Klimasimulationen als einheitliche Grundlage für die Regionalplanung und weitergehender Bewertungsprozesse mit einer Auflösung von 1x1 m.



Zwischenergebnisse aus der regionalen Starkregengefahrenkarte
(Datengrundlage: VRS und LUBW (2021), Hintergrundkarte: Maps4BW (Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de)

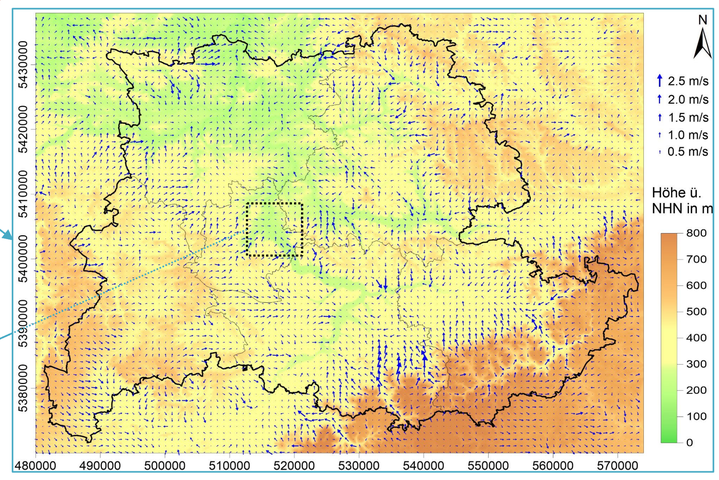
Aktualisierung Klimaatlas (Lohmeyer GmbH)

Klimasimulationen - KIT → Bias-Korrektur → Statistisch-dynamisches Downscaling → Karten, zum Beispiel:
- Anzahl Hitzetage
- Bioklima
- Klimaanalyse
- Planungshinweise

Simulationen Region Stuttgart mit PALM-4U - Lohmeyer

Abbildung rechts: Bodennahe Kaltluftströmung zu Beginn der Nacht

Nesting → Simulationen Fokusgebiete - LH Stuttgart



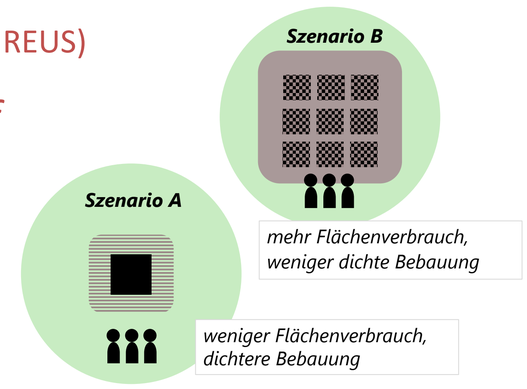
Kleinräumige Testanwendung (LHS)

Neckarpark Stuttgart

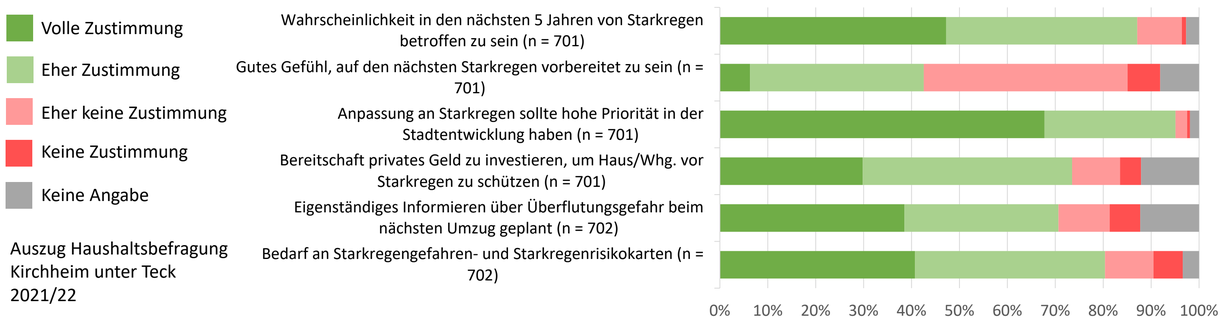
- ✓ *Wohnort für mehr als 2.000 Menschen*
- ✓ *Quartierspark als Retentionsfläche*
- ✓ *verkehrsberuhigte Bereiche mit versickerungsfähigen Belägen*
- ✓ *wirkungsvolle Vernetzung der Grünbereiche*
- ✓ *Fassadenbegrünung (min. 30%)*
- ✓ *Dachbegrünung (min 80%)*

Dynamische Szenariobetrachtung durch Landnutzungsänderungen (IREUS)

- *Einfluss von Siedlungsstruktur auf Klimaparameter aufzeigen*
- *Klimaanpassung & Schaffung von Wohnraum zusammendenken*



Anpassungskapazitäten



Auszug Haushaltsbefragung Kirchheim unter Teck 2021/22

Universität Stuttgart – Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung
KIT – Karlsruher Institut für Technologie
Verband Region Stuttgart
STUTTGART
i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
difu Deutsches Institut für Urbanistik
pecher
indblik.io
Lohmeyer

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
FONA Klimaforschung