



Fachzentrum Klimawandel & Anpassung (FZK)

Kurzvortrag Modul 6: Anpassung an Hitze und Starkregen in
Siedlungsbereichen

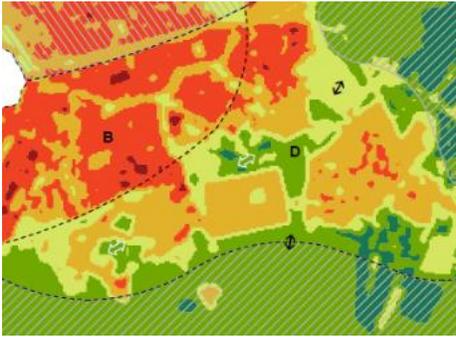
Welche Voraussetzungen sind notwendig, damit Anpassung funktioniert?

- Politische Ziele und Rahmenbedingungen definieren, alle Verwaltungs- und Fachbereiche sensibilisieren.
- Synergien nutzen und Thema Klimawandel und Anpassung in Entwicklungsstrategien einbinden.
- Kooperationen in der eigenen Kommune und mit Nachbarkommunen nutzen.
- Fachliche Grundlagen schaffen und miteinander verknüpfen.

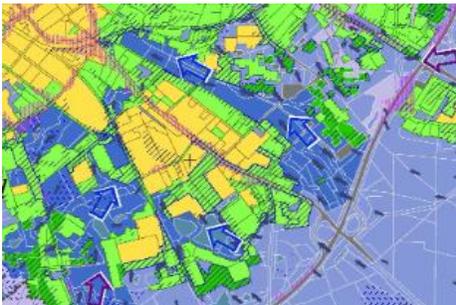


Der Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen bietet eine Checkliste zur Ersteinschätzung und Steckbriefe mit Einzelmaßnahmen für Kommunen, abrufbar unter:
https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/Leitfaden_klimprax.pdf

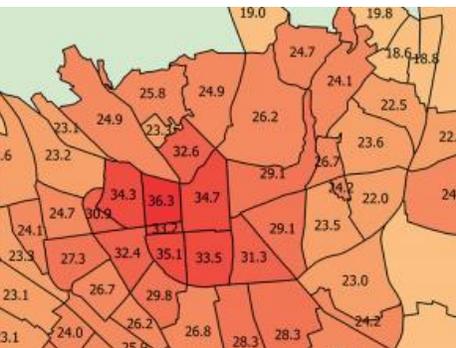
Datengrundlagen zum Stadtklima



Klimaanalysen, **Klimafunktionskarten** oder Klimagutachten geben Aufschluss über die klimatische Situation einer Stadt (Klimafunktionskarte Stadt Offenbach).



Auf dieser klimatologischen Grundlage können für zukünftige Planungen und Entscheidungen **Planungshinweiskarten** unter Berücksichtigung der Nutzungsstruktur erstellt werden (Planungshinweiskarte Universitätsstadt Gießen).



Mit **klimatologischen Projektionen** können meteorologische Kenntage für zukünftige Klimaperioden ermittelt werden, z. B. Anzahl heißer Tage 2071 bis 2100 in Wiesbaden. Anhand dieser Kenntage wird der Unterschied zwischen Stadt und Umland besonders deutlich (städtische Wärmeinsel).

Hitze-Hotspots und besonders empfindliche Gruppen ermitteln



Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

HESSEN

KLIMPRAX Stadtklima
KLIMawandel in der PRAXis

Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit –



HLNUG
FÜR EINE LEBENSWERTE ZUKUNFT

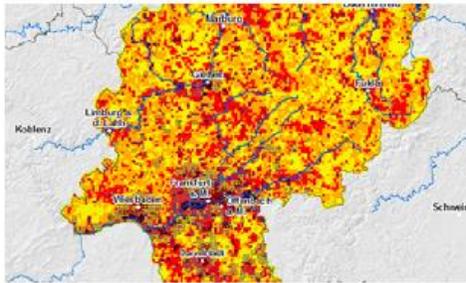
Wohnen in wärmebelasteten Stadtvierteln viele Menschen, die als besonders empfindlich eingestuft werden, sollte hier schnell Abhilfe geschaffen werden.

Besonders empfindliche Bevölkerungsgruppen sind vor allem ältere Menschen, Säuglinge und Kleinkinder sowie Menschen, die auf finanzielle Unterstützung angewiesen sind (SGB II+XII).

Wärmebelastete Stadtviertel sind meist sehr dicht bebaut und haben wenige Frei- und Grünflächen, die die Wärmebelastung mildern könnten.

Genauere Informationen zur Ermittlung der Betroffenheit im „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ unter:
https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/KLIMPRAXStadtklima2019/L-Handlungsleitfaden2019_Einzelseiten.pdf

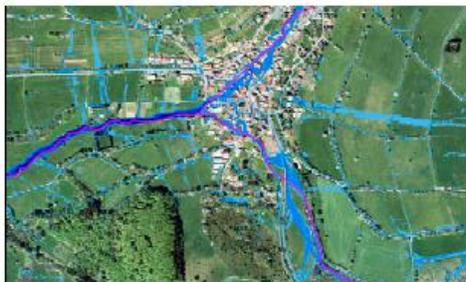
Datengrundlagen zu Starkregen



Starkregen-Hinweiskarte für Hessen: Generelle Risikoabschätzung der Starkregengefährdung unter Berücksichtigung verwundbarer (vulnerabler) Infrastruktur.



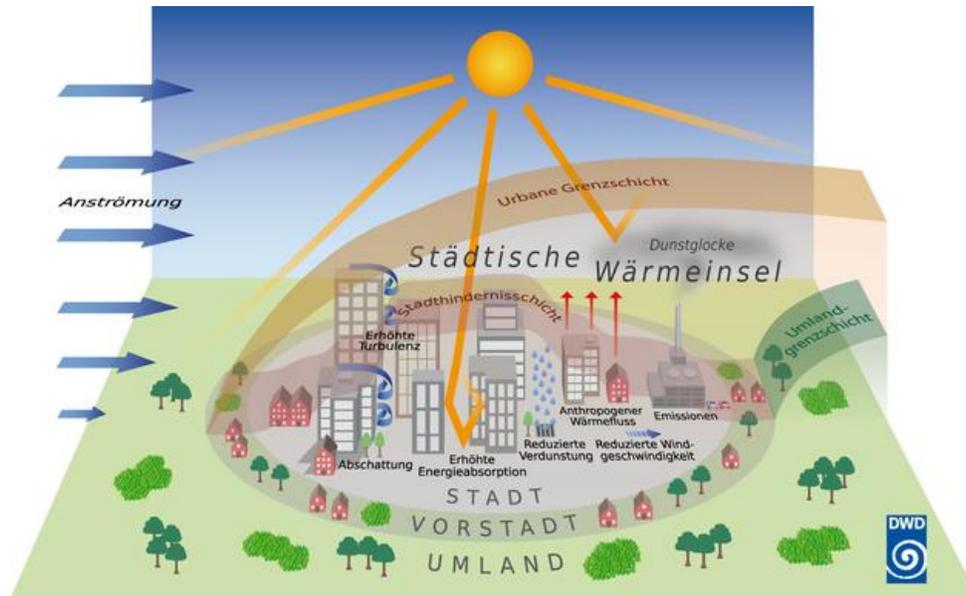
Kommunale Fließpfadkarten: Topographische Erstanalyse der lokalen Gefährdung über die Darstellung von Starkregenabfluss über Fließpfade.



Starkregen-Gefahrenkarten: Bereitstellung von Daten und Methoden für solche komplexen, hochaufgelösten Karten (enthalten zusätzlich Kanalnetze, Brücken etc.).

Details, Fördermöglichkeiten und weitere Informationen finden Sie hier: <https://www.hlnug.de/?id=11199>

Große Städte können besonders betroffen sein ... Wärmeinseleffekt



Das Stadtklima und seine Einflussfaktoren. Dargestellt ist der sogenannte Wärmeinseleffekt. Quelle: DWD.

Städte können wärmer sein als ihr Umfeld. Versiegelung, dunkle Oberflächen, die Wärme speichern sowie Abwärme tragen dazu bei.

Starkregen



Foto: M. Reuß

Starkregen, der über einer Stadt niedergeht, kann durch den hohen Versiegelungsanteil nicht versickern. Dadurch entstehen urbane Sturzfluten.

Anpassungsmaßnahmen an Hitze in der Praxis



Foto: 4Max, Adobe Stock

Wandgebundene Fassadenbegrünung schützt das Mauerwerk vor Witterungseinflüssen, kühlt die Umgebung und wirkt als besonderes Gestaltungselement.



Foto: elxeneize, Adobe Stock

Helle Farben an Gebäuden erhöhen die Rückstrahlung und vermindern dadurch das Aufheizen der Gebäude. Großzügige Grünräume kühlen zusätzlich die Umgebung.



Foto: MUST Städtebau

Begrünte Dächer können mehrere positive Wirkungen haben: Pflanzen verhindern das direkte Aufheizen des Daches, Regenwasser kann zurückgehalten werden und ein Dachgarten kann Erholung bieten.

Anpassungsmaßnahmen an Starkregen in der Praxis



Fotos: MUST Städtebau

Multifunktionaler Platz, der bei Starkregen kurzzeitig überflutet werden kann.



Fotos: Stadt Kassel

Umgestaltung eines Einlaufrechens (vorher und nachher), um einen ungestörten Abfluss zu gewährleisten.



Foto: Stadt Altenstadt



Foto: MUST Städtebau

Änderung der Wegneigung zur Ableitung des Regens in Versickerungsflächen

Synergetische Maßnahmen



Foto: hahilinchen, Adobe Stock

Den Gewässern mehr Platz geben, wie an der renaturierten Nidda in Kleinkarben. Ein kühler Rückzugsort entsteht und die Hochwassergefahr sinkt.



Foto: L. DiAntonio, PIXABAY

Parks bieten ebenfalls einen kühlen, schattigen Erholungsort und können auch in Starkregenzeiten zum Versickern des Wassers verwendet werden.



Foto: MUST Städtebau

Multifunktionale Flächen, wie dieser Spielplatz, haben eine hohe Aufenthaltsqualität und sind so gestaltet, dass Retentionsräume für Regenwasser entstehen.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Bitte nutzen Sie auch die weiteren Module dieser Reihe!

Kontakt:

Fachzentrum Klimawandel und Anpassung

Hessisches Landesamt für Naturschutz,

Umwelt und Geologie

Rheingaustraße 186

65203 Wiesbaden

Tel.: +49(0)611 6939-747

E-Mail: fachzentrum.klimawandel@hlnug.hessen.de

Das Fachzentrum im Internet:

<http://klimawandel.hlnug.de>

Witterungs- und Klimadaten:

<https://www.hlnug.de/messwerte/witterungs-und-klimadaten.html>

Das HLNUG auf Twitter:

https://twitter.com/hlnug_hessen

