

# Hitzeinseln in der Stadt

## IG Klima-Zukunft Lenzburg



24. Mai 2023, Barbara Gloor

---

metron

# Vorstellung

**Barbara Gloor** dipl. Ing. FH in Raumplanung  
FSU, Delegierte Verwaltungsrat und Vorsitzende  
Geschäftsleitung Metron AG

Die **Metron AG** ist ein unabhängiges  
Dienstleistungsunternehmen für die Fachbereiche  
Architektur, Raumentwicklung, Verkehr,  
Landschaft und Umwelt.

Metron entstand 1965 aus der Überzeugung, dass  
ganzheitliche Lösungsansätze eine intensive  
interdisziplinäre Zusammenarbeit bedingen.



Die klimaresiliente und  
biodiversitätsfördernde Entwicklung  
unserer Städte und Gemeinden hilft, unsere  
**Wohn- und Lebensqualität** für die  
Zukunft zu erhalten.



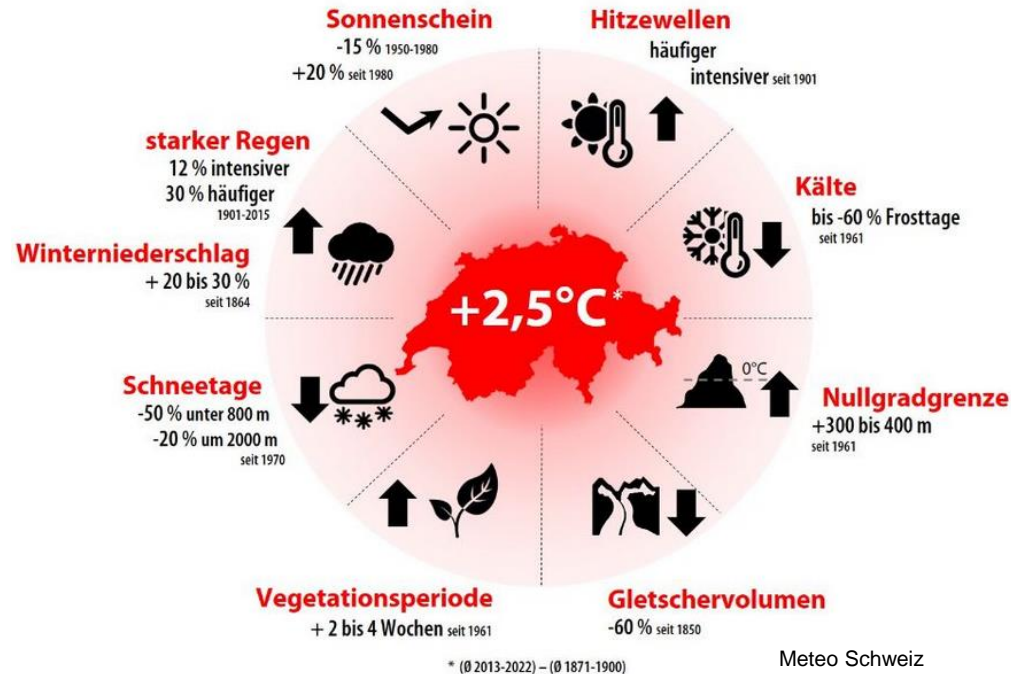
Dabei gilt es, das **optimale Mass** an  
baulicher Verdichtung, einer grün- und  
blaubestimmten Freiraumentwicklung und  
der stadtökologischen Infrastruktur  
auszuloten.

# Inhalt

- 1. Handlungsbedarf Hitzeinseln**
2. Massnahmen zur Klimaanpassung
3. Räumlicher Handlungsbedarf
4. Empfehlungen
5. Diskussion

# Klimawandel

## Beobachtete Klimaentwicklung:



## Klimaprognosen:

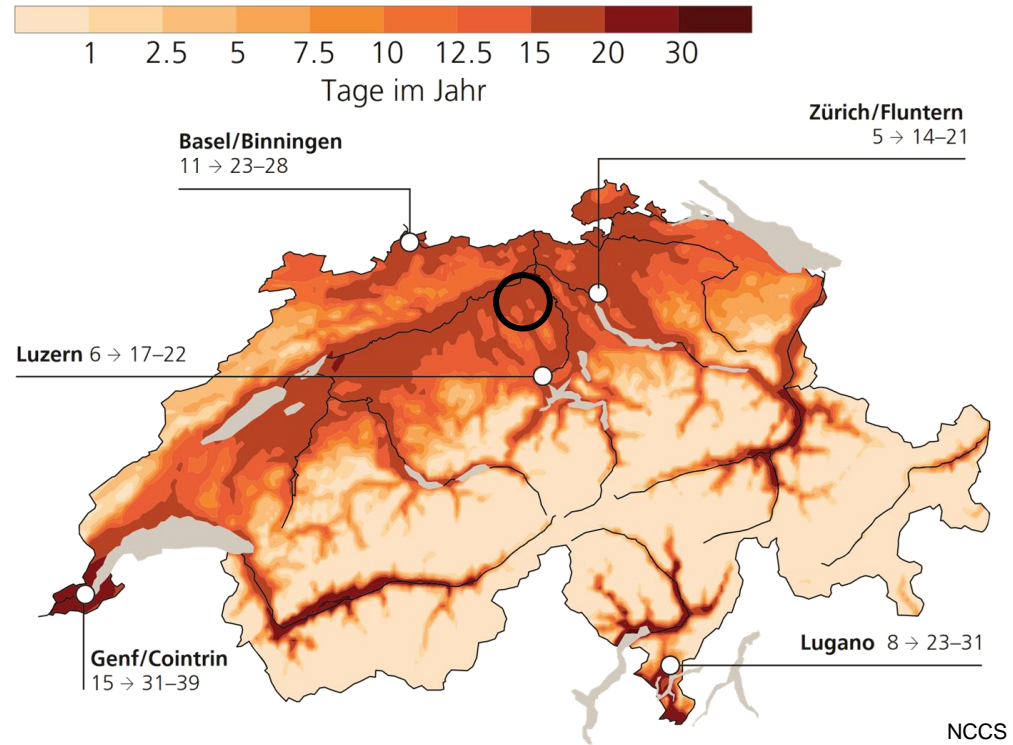
- Überdurchschnittlicher Anstieg der Höchsttemperaturen
- Intensivere Hitzewellen
- Intensivere und häufigere Extremniederschläge
- Weniger Niederschlag, mehr Verdunstung und trockenere Böden

# Hitzetage

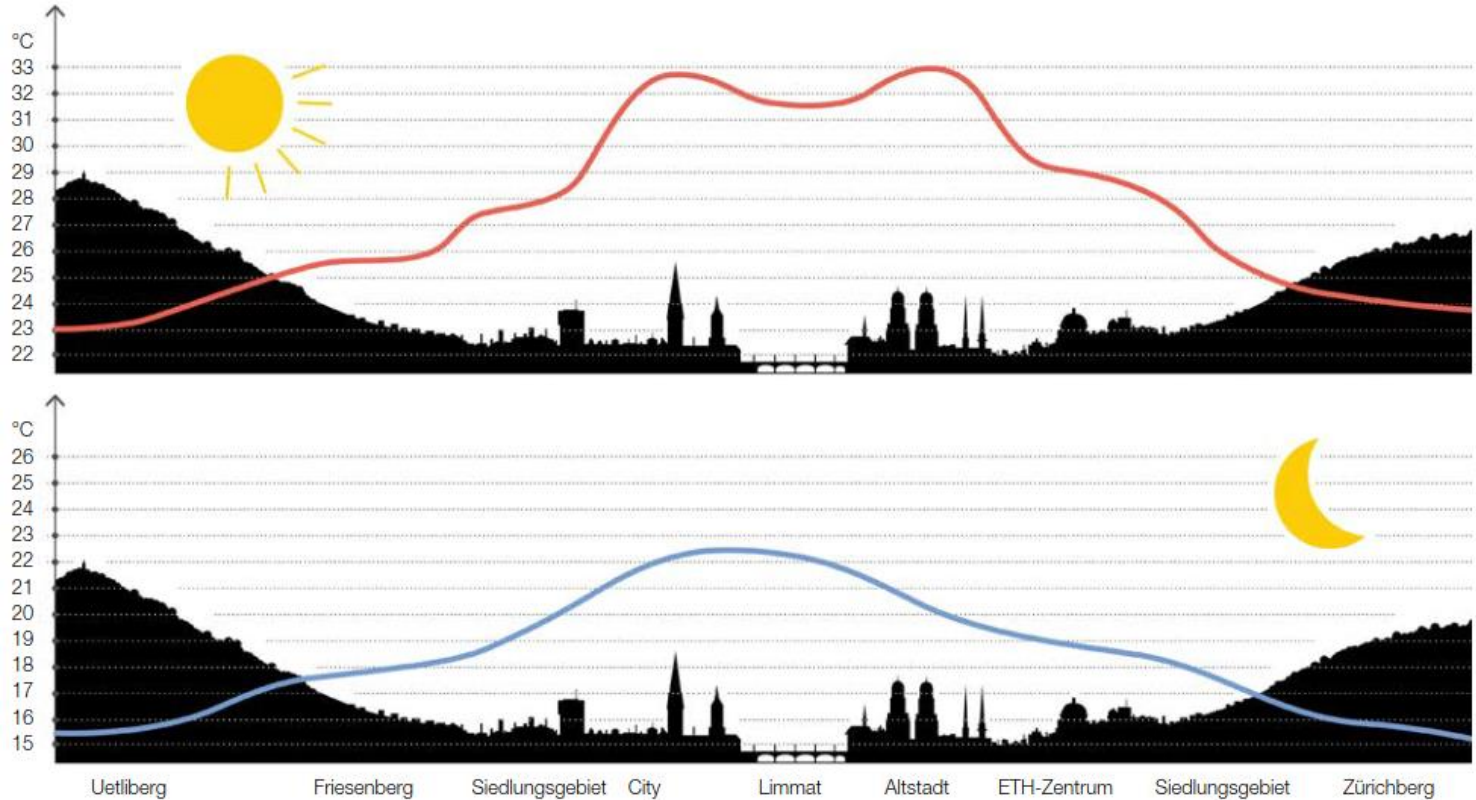
Ohne Klimaschutz erwartete Änderung der Anzahl Tage mit Temperatur über 30 °C im Jahr 2060 im Vergleich dem Mittel von 1981 – 2010.

Lenzburg:

+ 15 bis 20 zusätzliche Tage



# Hitzeinsel-Effekt



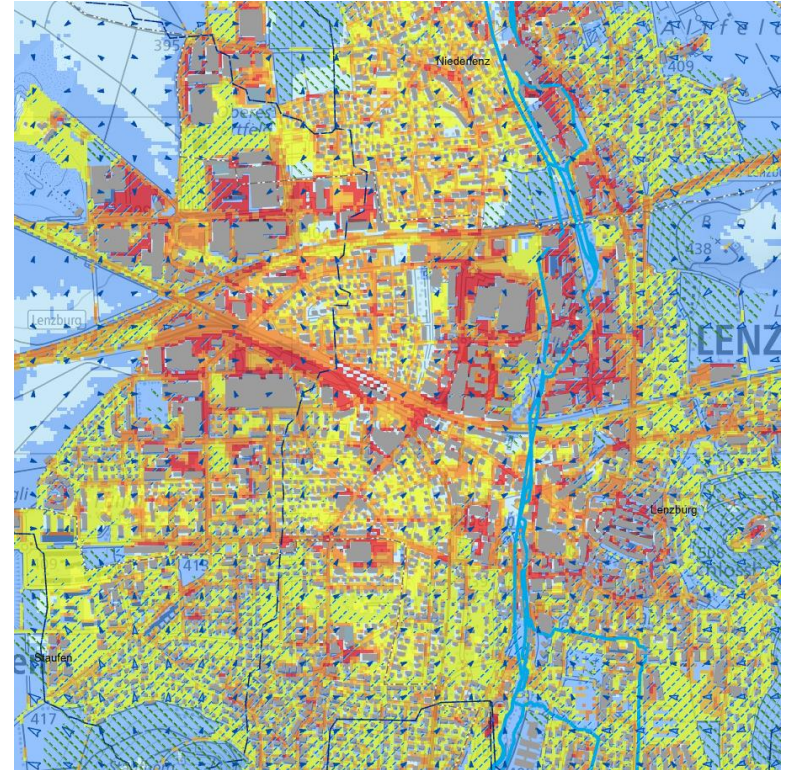
Fachplanung Hitzeminderung,  
Stadt Zürich



# Hitzeinsel-Effekt

Ausprägung ist abhängig von:

- Versiegelungsgrad
- Vegetation
- Gebäudehöhen und  
–breiten
- Wärmespeicherfähigkeit  
der Materialien





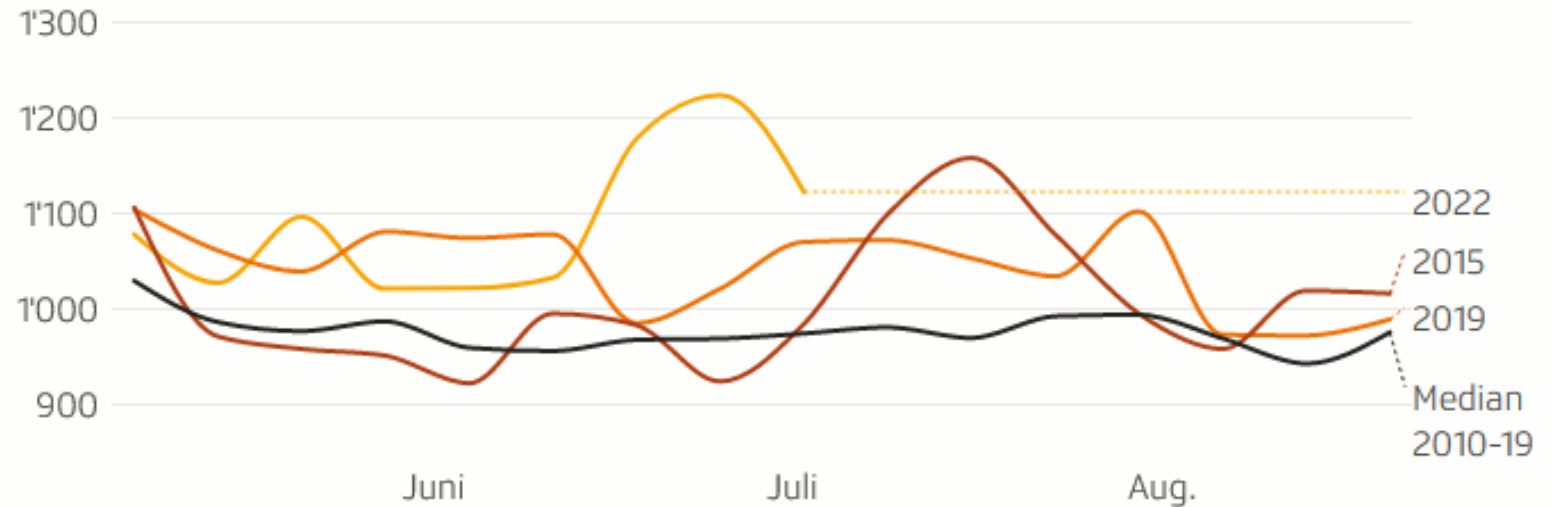
Durch den Klimawandel treten  
**Hitzeinseln** häufiger auf.

Hohe Temperaturen sind eine  
**gesundheitliche Belastung** für  
die Bevölkerung.



# Mortalität

Todesfälle pro Woche in der Altersgruppe 65+ in aussergewöhnlich heissen Sommern



BFS/ <https://www.srf.ch/news/schweiz/klimawandel-schweiz-wenn-hitzewellen-toeten>

# Inhalt

1. Handlungsbedarf Hitzeinseln
- 2. Massnahmen zur Klimaanpassung**
3. Räumlicher Handlungsbedarf
4. Empfehlungen
5. Diskussion

**Beschattung** zur  
Vermeidung einer  
Erwärmung



Pflanzung  
hochstämmiger  
Bäume  
•  
Technische  
Vorrichtungen

**Aktive Kühlung**  
durch Verdunstungsleistung



Bepflanzung  
•  
Versickerung /  
Entsiegelung  
•  
Zugang zu Wasser

**Temperaturausgleich** im  
Siedlungsgebiet



Kaltluftaustausch  
ermöglichen

# Massnahmen Klimaanpassung

## Massnahmen

- Freiräume als Entlastungsräume sichern
- Freiräume in ihrer kühlenden Leistung stärken
- Verkehrsinfrastrukturen vor starker Erwärmung schützen
- (Flieissendes) Wasser erlebbar machen



# Massnahmen Klimaanpassung

## Massnahmen

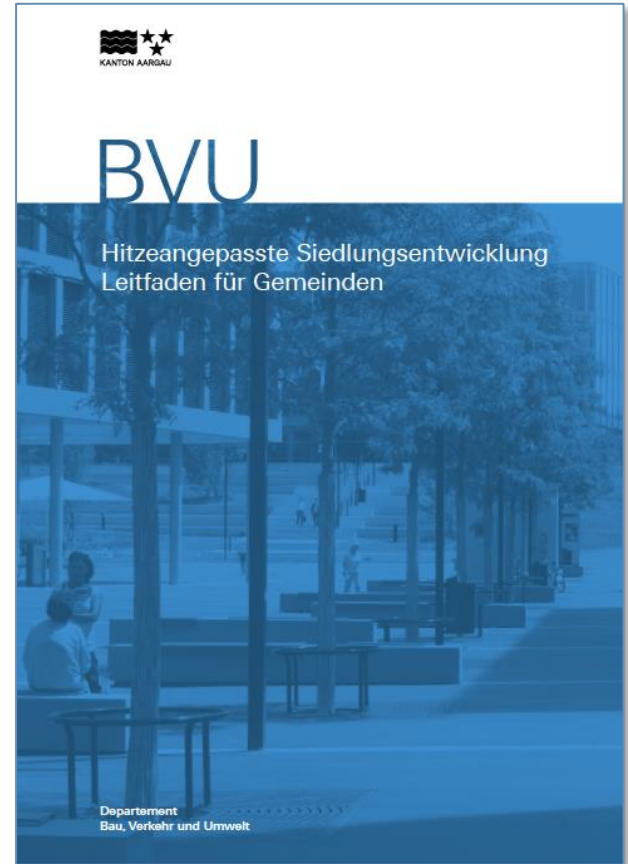
- Sickerfähige Oberflächen fördern
- Regenwasser nutzen
- Kaltluftleitbahnen freihalten
- Standortgerechte Bepflanzung
- Wenig aufheizende Materialien verwenden



# Massnahmen Klimaanpassung

## Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung – Leitfaden für Gemeinden

Publikation des Kanton Aargau  
(2021)





# Inhalt

1. Handlungsbedarf Hitzeinseln
2. Massnahmen zur Klimaanpassung
- 3. Räumlicher Handlungsbedarf**
4. Empfehlungen
5. Diskussion

# Räumlicher Handlungsbedarf

- **Sensible Einrichtungen:** Schulen, Kindergärten, Alters- und Pflegezentren, Spitäler
- **Wärmebelastete Orte:** Versiegelte Gebiete ohne Beschattung und Bepflanzung
- **Demografie:** Quartiere mit besonders vielen jüngeren und älteren Bevölkerungsschichten
- **Entlastungsräume:** Quartiere ohne Zugang zu kühlenden Freiräumen
- **Nutzerdichte:** Von Einwohnern und Beschäftigten besonders stark genutzte Gebiete

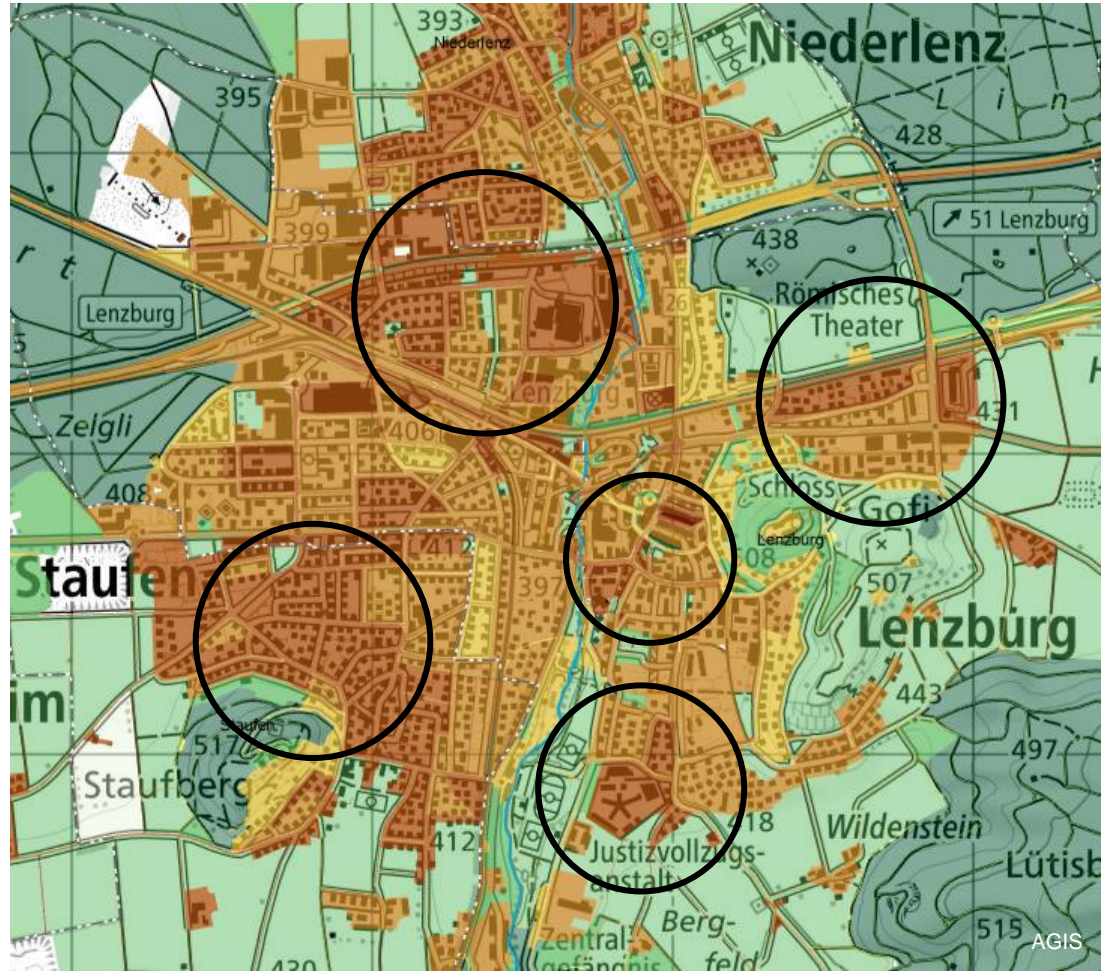
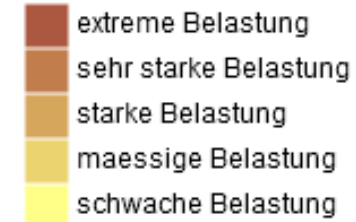


# Planhinweiskarte Tag

## Aufenthaltsqualität Grün-/Freiflächen bezüglich Wärmebelastung



## Bioklimatische Belastungssituation (Bewertung PET)





# Planhinweiskarte Nacht

## Aufenthaltsqualität Grün-/Freiflächen bezüglich Wärmebelastung

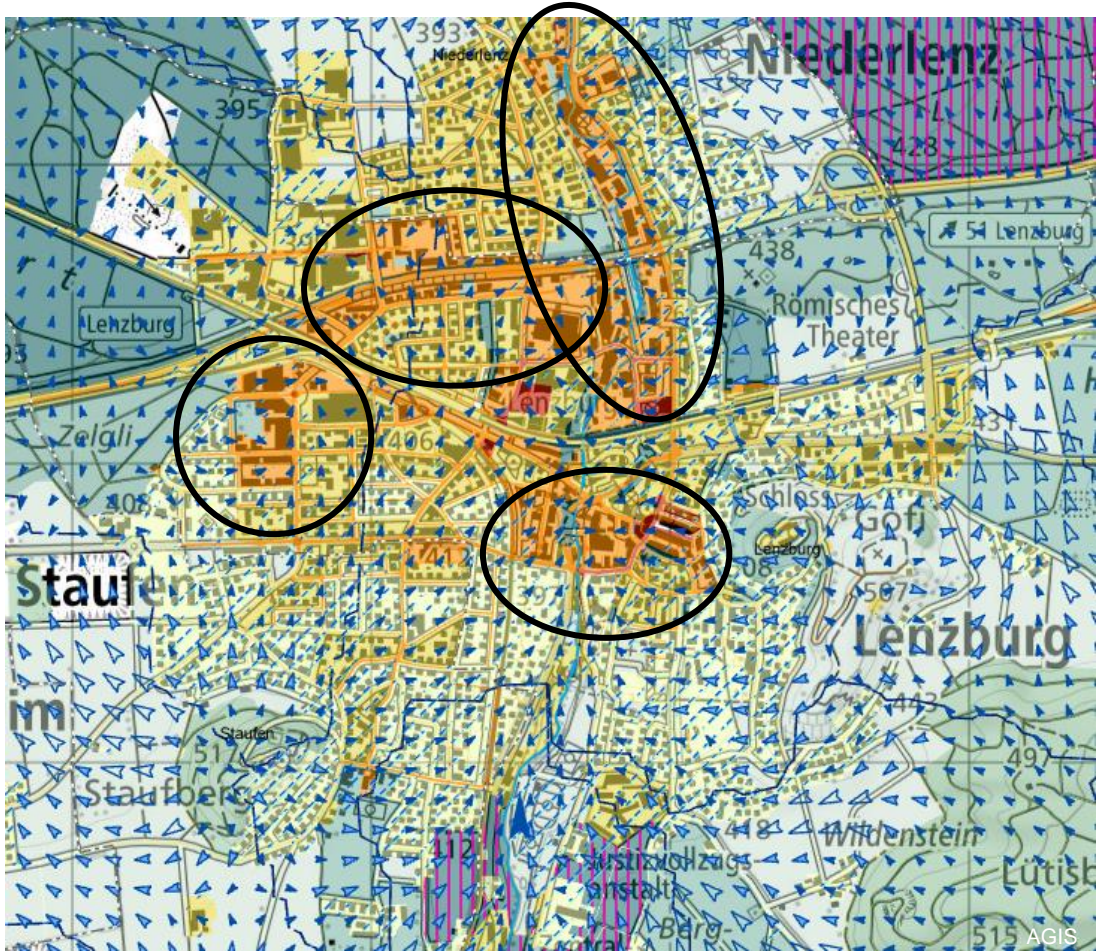
- sehr gering
- gering
- mässig
- hoch

## Bioklimatische Belastungssituation (Bewertung PET)

- extreme Belastung
- sehr starke Belastung
- starke Belastung
- maessige Belastung
- schwache Belastung

## Kaltluftleitbahnen

- Kaltluftströmungsfeld (2m ü. Grund, agg. 100m)
- ≤ 0.5 [m/s]
- 0.5 - 1 [m/s]
- 1 - 2 [m/s]
- > 2 [m/s]



# Inhalt

1. Handlungsbedarf Hitzeinseln
2. Massnahmen zur Klimaanpassung
3. Räumlicher Handlungsbedarf
- 4. Empfehlungen**
5. Diskussion

Die Klimaanpassung ist **eine Querschnittsaufgabe**. Sie bedingt daher eine **ganzheitliche Betrachtungsweise**.

Sie kann nicht nur unsere Lebensqualität sichern, sondern einen Beitrag zur Biodiversität, dem Ortsbild, Energieverbrauch und vielem mehr leisten.



# Empfehlungen

Eines der wichtigsten Instrumente für die Klimaanpassung ist die **Raumplanung**. Mit der Nutzungsplanung regelt sie die Bauweise sowie das Angebot und die Gestaltung der Freiräume.

Im besten Fall stützt sie sich auf einem **räumlichen Leitbild**, das die strategische Entwicklung sowie **Schnittstellen zu weiteren Planungsinstrumenten** aufzeigt.



# Empfehlungen

Die Nutzungsplanung regelt von Natur aus «nur» die Ersatzneubauten. Für die **Aufwertung des Bestandes** können Anreize geschaffen und gute Beispiele umgesetzt werden:

- Entsieglung öffentlicher Flächen
- Verteilung Pflanzen und Saatgut
- Beratung und Fördermittel
- Sensibilisieren und Motivieren

# Beispiele



Wanderbaumallee  
umverkehR

Kostenlose Beratung,  
Asphaltknackerinnen von Plan Biodivers

Stadt  
Luzern

## Bestelltalon für Wildsträucher

Ich bestelle gratis folgende Wildsträucher:

Bitte gewünschte Anzahl eintragen!

- |                      |   |
|----------------------|---|
| – Besenginster       | – Feldahorn                             |
| – Strauchwicke       | – Rote Heckenkirsche (Rotes Geissblatt) |
| – Gemeine Berberitze | – Pfaffenhütchen                        |
| – Weinrose           | – Gewöhnlicher Schneeball               |
| – Feldrose           | – Faulbaum                              |
| – Hundsrose          | – Schwarzer Holunder                    |



Kostenlose Abgabe Wildsträucher,  
Stadt Luzern



# Empfehlungen

Jeder noch so kleine Schritt ist eine Investition:

- Ein heute gepflanzter Baum benötigt Jahrzehnte, bis er sein volles klimatisches Potenzial entfaltet.
- Die sorgfältige Überarbeitung der Planungsinstrumente benötigt Zeit ...
- ... ebenso die Änderung unserer Bau- und Verhaltensweise.

# Inhalt

1. Handlungsbedarf Hitzeinseln
2. Massnahmen zur Klimaanpassung
3. Räumlicher Handlungsbedarf
4. Empfehlungen
- 5. Diskussion**



# Diskussion und Fragen

