



Planungstool «Hitze im Siedlungs- raum»

Hitzetage und Tropennächte häufen sich. Sie sind ein Gesundheitsrisiko für die Menschen im dichten Siedlungsraum. Die Hitzeminderung wird damit zum zentralen Thema beim Planen und Bauen. Der Kanton stellt ein neues Planungswerkzeug zur Verfügung.

Thomas Stoiber, Sektionsleiter
(Co-Leitung)
Telefon 043 259 43 55
thomas.stoiber@bd.zh.ch

Gian-Marco Alt, wissenschaftlicher
Mitarbeiter
Telefon 043 259 43 50
gian-marco.alt@bd.zh.ch

Abteilung Luft, Klima und Strahlung
AWEL, Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft
Baudirektion Kanton Zürich

www.zh.ch/klima, www.zh.ch/hitze

- Themenschwerpunkt ZUP97 «Klimaschutz, Klimafolgen und Anpassung an den Klimawandel», 2020
- Artikel «Neue Klimakarten zeigen, wo es heiss ist», ZUP91, 2018
- Projektbericht «Hitzeeinseln – (K)ein Thema für kleinere und mittlere Gemeinden?», Seite 35
- Fachtagung «Aqua Urbanica», 13. – 15. November 2022, Seite 40

Im Sommer wird Hitze im Siedlungsraum unangenehm. Mit dem Motto «grün und blau statt grau» lassen sich überhitzte Gebiete kühlen. Beispiel Wallisellen, Richti-Areal mit Grünanlage (grün) und Wasserelement (blau).

Quelle: Thomas Stoiber

Gebäude, Strassen und Plätze erwärmen sich stärker als Grün- und Freiflächen. Es entstehen städtische Wärmeinseln mit beeinträchtigter Aufenthaltsqualität. Nächtliche Kaltluftströmungen aus dem Umland oder innerstädtische Grünräume können die überhitzten Gebiete kühlen. Da Hitzewellen mit fortschreitendem Klimawandel in Zukunft vermehrt auftreten werden, sollten klimatische Aspekte stärker in der Stadtplanung, aber auch in der Gebäude- und Freiraumplanung berücksichtigt werden.

Neues Planungstool zur Hitzeminderung

Basierend auf den Klimaanalyse- und Planhinweiskarten (maps.zh.ch → Filter: Klimamodell) hat das AWEL ein zusätzliches Planungstool zur «Hitze im Siedlungsraum» entwickelt. Damit können sich Nutzerinnen und Nutzer für beliebige Standorte im Siedlungsraum des Kantons Zürich über die klimatische Situation sowie über Empfehlungen zur Hitzeminderung informieren. Zudem werden für die konkrete klimatische Situation optimale Massnahmen für eine Verbesserung des Klimas aufgeführt.

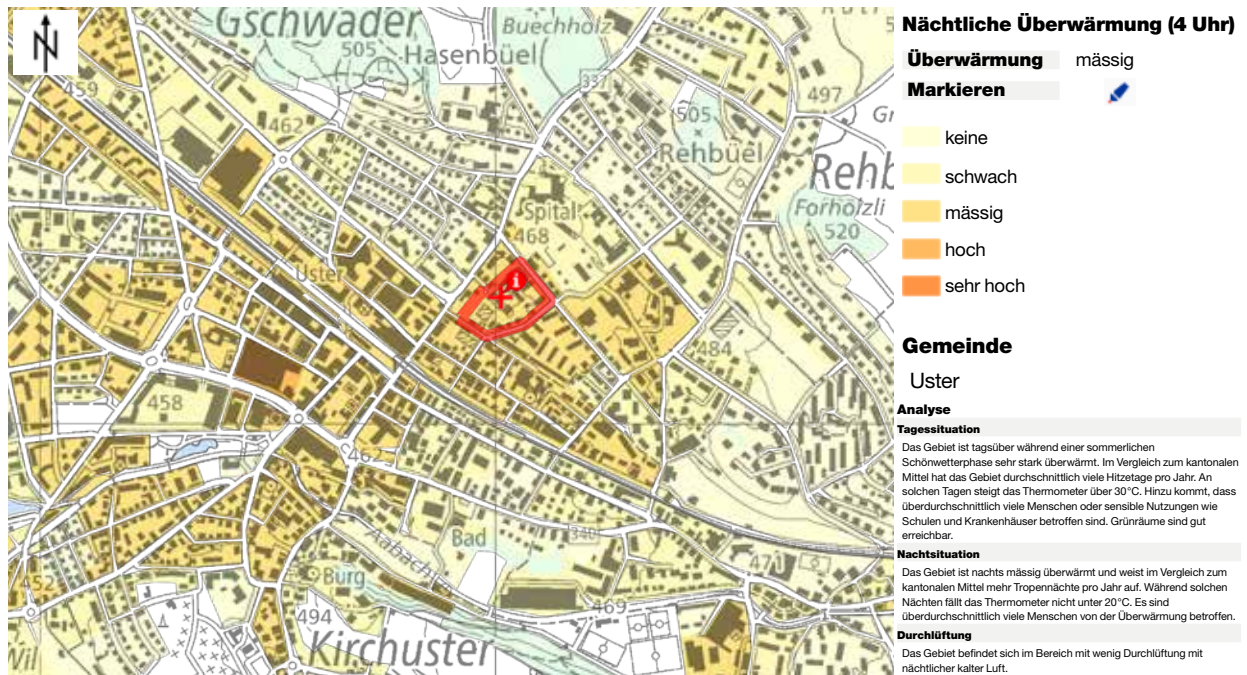
Die Karte ist über den Kantonalen GIS-Browser (maps.zh.ch → Filter: Hitze) einfach abrufbar. Mit der Integration in den GIS-Browser steht ein umfangreiches Set an Werkzeugen für die Nutzung der Karte zur Verfügung. So lässt sich über das

Tool für beliebige Areale ein ausdrucksreiches Standortdatenblatt erzeugen.

Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten und Massnahmen

Die Karte liefert Bauträgerschaften, Entwicklerinnen und Entwicklern sowie Fachplanenden Hinweise für Massnahmen in den Bereichen Städtebau, Gebäude und Freiraumplanung, um das Klima bei der Planung besser zu berücksichtigen und so die Aufenthaltsqualität in der Liegenschaft zu erhöhen. So können anhand des Planungstools folgende Massnahmen abgeleitet werden:

- Gerade bei Planungen von Grund auf spielen auch sogenannte Kaltluftströmungen eine Rolle: Diese entstehen je nach Topografie und Bodenbedeckung in Sommernächten. So wird kalte Luft von aussen in Siedlungsgebiete hineingetragen. In Gebieten mit vorhandenen Kaltluftströmen und in ihrer näheren Umgebung sollten Gebäude eher parallel zur Fliessrichtung der Kaltluft angeordnet werden und grüne Freiflächen erhalten bleiben. In Bereichen, wo Kaltluftströme durch grössere Riegel unterbrochen sind, sollte im Zuge eines Ersatzneubaus die Öffnung der Riegel geprüft werden.
- In einer frühen Phase der Planung sollte ein Regenwassermanagement etabliert werden, um die Speicherung,



Ausschnitt aus der neuen GIS-Browser Karte «Hitze im Siedlungsraum» mit Standortdatenblatt für eine konkrete Liegenschaft.
Quelle: AWEL, maps.zh.ch

Versickerung sowie erneute Nutzbar-
machung von Wasser zu ermöglichen
(Stichwort «Schwammstadt»).

- Möglichst intensive Dachbegrünung mit erhöhter Substratdicke sowie Fassadenbegrünung an Gebäuden begrenzen die Wärmespeicherung der Baumasse und sorgen für Verdunstungskälte. Die Verwendung heller Oberflächen erhöht die Reflexion des Sonnenlichts, so dass sich Fassaden und versiegelte Flächen tagsüber weniger aufheizen.
- Im Bereich von Hitzeinseln sollte der Freiraumentwicklung eine hohe Priorität zukommen. Grosskronige Bäume beschatten frequentierte Freiflächen wie Plätze oder Parkanlagen. Nicht versiegelte Oberflächen reduzieren den Wärmeeintrag am Tag und die Wärmeabgabe nachts. Zudem kann Wasser in Form von kleinen Bachläufen, Teichen, Brunnen oder Spielelementen erlebbar gemacht werden. Mit diesen Massnahmen erhöht sich gleichzeitig die Aufenthaltsqualität im Freien.

Bestehende Bauten profitieren auch

Ein Grossteil der Massnahmen ist auch bei schon bestehenden Liegenschaften umsetzbar. So kann der Aussenraum, aber auch das Gebäude selbst aufgewertet und besser an die künftigen klimatischen Bedingungen angepasst werden. Zudem sind zahlreiche Massnahmen mit weiteren Strategien in den Bereichen Klimaschutz und Energie kompatibel: So ist eine Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen möglich, und eine verbesserte Gebäudedämmung verbessert den Hitzeschutz durch Dach- und Fassadenbegrünung zusätzlich.

Mit dem Webangebot «Hitze im Siedlungsraum» verknüpft

Die im Planungstool aufgelisteten Massnahmen sind über die jeweilige Nummerierung mit denjenigen auf der kantonalen Website «Hitze im Siedlungsraum» verknüpft. Die Website bietet eine Vielzahl an Informationen rund um das Thema Überwärmung des Siedlungsraums und zeigt den Mehrwert einer klimaangepassten Siedlungsentwicklung anhand zahlreicher Beispiele aus dem Kanton Zürich. Sie beschreibt 18 mögliche Massnahmen in den Bereichen Städtebau, Gebäude und Freiraum, um die klimatische Situation im Siedlungsraum zu verbessern. Auf diese Weise werden Planende sensibilisiert und dabei angeleitet, Massnahmen in ihren Bauvorhaben umzusetzen.

Umsetzungsagenda Hitzeminderung

Für die spezielle Situation in der Stadt Zürich steht ein vergleichbares Werkzeug unter www.stadtklimatool.ch zur Verfügung, welches mit der Fachplanung Hitzeminderung der Stadt abgestimmt ist. So werden für das Gebiet der Stadt Zürich ergänzende Informationen zur Verfügung gestellt. Das Stadtklimatool ist nur eine von vielen Massnahmen auf der beschlossenen Umsetzungsagenda Hitzeminderung, die sich die Stadt Zürich für die Jahre 2020–2023 auferlegt.

Weiterlesen

Alle erarbeiteten Daten sind im kantonalen GIS-Browser aufgeschaltet: maps.zh.ch → Filter: «Hitze» und «Klimamodell» für die Grundlagedaten. Weitere Informationen findet man auf der AWEL-Website zum Thema Hitze im Siedlungsraum: www.zh.ch/hitze.