

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 143 (2017)  
**Heft:** 13: Städtebau in der Aufwärmphase

**Artikel:** "Ein Wandel auch im Klimabewusstsein"  
**Autor:** Knüsel, Paul / Piringer, Dominik  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-737357>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## UMWELTMETEOROLOGIE

# «Ein Wandel auch im Klimabewusstsein»

Die österreichische Stadt Graz hat politisch verbindlich beschlossen, das urbane Klima zu begutachten. Klimatologe Dominik Piringer koordiniert den umfangreichen Massnahmenplan und die Begrünungsstrategie.

Interview: Paul Knüsel

**TEC21:** Herr Piringer, seit etwas mehr als einem halben Jahr arbeiten Sie in Graz als Stadtklimatologe. Was ist Ihre Funktion?

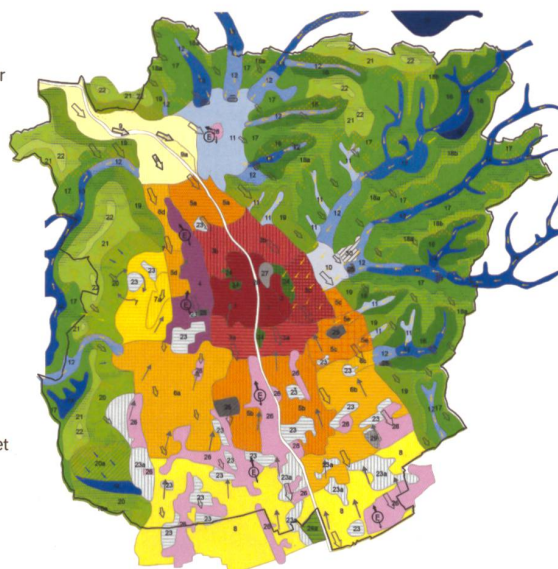
**Dominik Piringer:** Meine Rolle ist, die Umsetzung der Klimaanpassung in der Stadtverwaltung voranzutreiben und zu koordinieren. Die Anpassung beinhaltet ein umfangreiches Paket an Einzelmaßnahmen, die im urbanen Grünraum oder im Planungsbereich «Bauen und Wohnen» einzusetzen sind. Der Massnahmenplan überschneidet sich mit sehr vielen Verantwortungsbereichen anderer städtischer Abteilungen. Jedoch sind die Massnahmen verbindlich, da der Gemeinderat, das Stadtparlament von Graz, den Anpassungsbericht letzten Herbst einstimmig gutgeheissen hat. Das erleichtert die Koordination enorm.

Wie schnell kommt die Klimaanpassung im Stadt- raum von Graz dank Ihnen voran?

Bisher lag es vor allem an mir, mich in relevante Geschäfte einzumischen. Schwierig daran ist, dass Umweltanliegen nicht bei allen Stadtämtern höchste Priorität besitzen. Aber auch mit dem Grundsatzbeschluss ist die Klimaanpassung nun nicht das alles bestimmende Thema. Zudem sind mir die Hände teilweise gebunden. Das Umweltamt, dem ich angegliedert bin, ist weder direkt in die Umsetzung eingebunden noch kann es eigene Gesetze durchsetzen, sondern nur kontrollieren und auf andere Abteilungen einwirken.

## Nächtliche Windsysteme in Graz

-  Murtalabwind: Düseneffektbereich mit sehr hoher Windgeschwindigkeit; Randbereiche mit geringer Geschwindigkeit
-  Seitentalwinde: stark ausgeprägt schwach ausgeprägt
-  Bauliches Strömungshindernis
-  Hangabwinde mit lokaler Bedeutung für Hangfussbereiche
-  Flurwinde: häufig Windscherung mit dem darüberströmenden Murtalabwind, Nebelverfrachtung vom Grazer Feld ins Stadtgebiet



## Klimatope

-  Städtische Wärmeinsel (Kernzone ganzjährig)
-  Gründerzeitgürtel mit noch starker Überwärmung
-  Industriezone mit Hauptbahnhof
-  Blockbebauungs-zonen mit mässiger Überwärmung
-  Gartenstadtzonen
-  Sonderzone mit Rezirkulation
-  Stadtrandgürtel
-  Düseneffektzone
-  Freifläche mit Wasserwerk und Aufforstungsfläche
-  Industrie- und Gewerbeflächen mit hohem Versiegelungsgrad
-  Seitental-einmündungsbereiche
-  Hangmulden und kleine Seitentäler
-  Mässig kalte Seitentäler und -abschnitte bis extrem kalte Seitentalbeckensohlen
-  Talbecken mit geringer Durchlüftung
-  Hangzonen in Seitentälern, teils vom Murtalauswind beeinflusst
-  Obere Hangzone ab ca. 550 m
-  Kammlagen und Gipfelbereiche ab ca. 600 m
-  Isolierte Grünflächen, häufig mit Ausbildung stagnerender Kaltluft
-  Parkflächen
-  Friedhöfe

Klimatop-Plan der Stadt Graz mit der Zuordnung von klimatischen und thermischen Eigenschaften auf die einzelnen Baustrukturen.

*Aber jetzt rennen Sie offene Türen ein?*

Effektiv fliesst das Wissen über das Grazer Stadtklima bereits in grossflächige Stadtentwicklungsprojekte ein. Zudem bin ich inzwischen sehr oft an Projektbesprechungen beteiligt. Was wirklich Fahrt aufgenommen hat, ist die Umsetzung der städtischen Begrünungsstrategie. Das Parlament hat ebenfalls letzten November sogar ein eigenes Förderprogramm dazu beschlossen.

*Was wird damit gefördert?*

Um den urbanen Grünraum auszuweiten, werden Gebäude für eine Dach- und Fassadenbegrünung gesucht. Der Fokus bei der Dachbegrünung liegt auf Hallentragwerken mit Flächen ab mindestens 1000 m<sup>2</sup>. Pro Objekt können bis zu 40000 Euro Fördergelder beantragt werden; 10 Euro pro m<sup>2</sup> werden ausbezahlt. Bei der Fassadenbegrünung werden Projekte mit einer begrünbaren Mindestfläche von 50 m<sup>2</sup> gefördert, mit gleich hohem Betrag.

*Das ist sehr viel Geld...*

Im europäischen Vergleich ist das eine sehr hohe Förderung. Aber Graz hatte lange Zeit ein Feinstaubproblem. Nun hat das Umweltamt das Glück, ausreichend Fördermittel zur Verfügung zu haben. Neben der Begrünung werden auch klassische Förderprojekte wie thermische Gebäudesanierungen oder Solaranlagen berücksichtigt.

*Graz hat schon früh lokale Klimaanalysen durchgeführt. Wie beeinflussen diese Grundlagen die eigene räumliche Entwicklung?*

Seit 1989 wird die Stadtklimaanalyse laufend aktualisiert. Inzwischen ist das ein recht umfangreiches Werk, wobei die Karte mit den Klimatopen das wichtigste Dokument für die Umsetzung ist. Dabei handelt es sich um eine klimatische Bewertung des Stadtraums. Unter anderem sind die Schneisen für die Frischluftzufuhr in den räumlichen Leitbildern der Stadtplanung zu berücksichtigen. Die Klimatopkarte wird regelmässig mithilfe von Messfahrten überprüft. Von leichten Veränderungen und zunehmender Bebauung betroffen sind vor allem die Frischluftschneisen.

*Wie wichtig sind die Schneisen für das Stadtklima?*

Wie wichtig intakte Ventilationskorridore sind, hat eine Messkampagne im Sommer 2015 gezeigt. Wir sind am 13. August 2015 um 6 Uhr in der Früh losgefahren. Die Temperatur lag in der Innenstadt über 20.2 °C, was einer Tropennacht entspricht. Während der Messfahrt stadtauswärts sind wir entlang einer durchgängig bebauten Schneise zum Schluss bei rund 13 °C gelandet. Dieser Kühleffekt ist den dahinterliegenden unbebauten Hanglagen zu verdanken. Deshalb ist es wichtig, solche Luftschneisen nicht zu stark zu verbauen. Hangparallele Riegel können den Austausch der Luftmasse und die Kühleffekte zum Beispiel stark mindern. Im Winter entste-

hen dadurch auch lufthygienische Probleme, weil ein Luftaustausch unterbunden wird und sich Feinstaub und andere Schadstoffe anreichern.

*Werden neue Stadtentwicklungsprojekte mikroklimatisch beurteilt?*

Aktuell werden in Graz zwei grosse Entwicklungsgebiete überbaut – das eine ist Smart City und das andere Reininghaus –, die gemeinsam rund 20000 Einwohner aufnehmen können. An beiden Orten wurde im Vorfeld ein stadtklimatologisches Gutachten erarbeitet, auf dem die Bauausschreibung basiert. In solchen Projekten funktioniert die Zusammenarbeit in der Stadtplanung gut. Meiner Meinung nach verbesserungswürdig sind verbindliche Vorschriften für private Bauträger, etwa zur Begrünung oder zur Einschränkung des Versiegelungsgrads. Oder um mehr Freiflächen zu schaffen, versuchen wir Strassenbahntrassen zu begrünen. Darüber wird verwaltungsintern aber noch kontrovers diskutiert.

*Worin besteht diese Kontroverse?*

Die wirtschaftliche Komponente wirkt sich sehr stark auf alle Bereiche aus, die mit Unterhalt und Pflege von Strasseninfrastruktur zu tun haben. Eine Begrünung wird oft als teuer eingeschätzt. Daher erkenne ich viel Arbeit für die Aufklärung und Information unsererseits. Ein Demonstrationsobjekt ist zum Beispiel, Dächer und Fassaden von Tramhaltestellen zu begrünen. Doch das gilt ganz allgemein, das grösste Hemmnis für mehr Klimaanpassung geht von wirtschaftlichen Argumenten aus.

*Die Luftbelastung wird in Graz als Problem erkannt. Wie sensibel ist die öffentliche Wahrnehmung, was die Minderung der Hitzeeffekte betrifft?*

Wir befinden uns gerade im Umbruch. Auch in der Bevölkerung wandelt sich das Klimabewusstsein. Wir spüren immer mehr, dass dieses Thema öffentlich relevant wird. Grundsätzlich weiss man, dass es in der Stadt heisser ist als im Umland. Ob dieses Wissen auch für einzelne Fachbegriffe wie die «urbane Hitzeinsel» gilt, darf durchaus bezweifelt werden. Doch eigentlich ist es eine Forderung aus der Bevölkerung, etwas gegen die zunehmende Hitze in der Stadt zu unternehmen. Und bei den Lokalwahlen vor wenigen Wochen haben praktisch alle politischen Fraktionen versprochen, mehr Grünraum zu schaffen. •

Das Interview führte Paul Knüsel, Redaktor Energie/Umwelt



**Dominik Piringner** ist Atmosphärenphysiker und Referent für Stadtklimatologie, Umweltamt Stadt Graz.