

## Abstract

### Wie fit sind wir für den Klimawandel?

Durch uns verursachte Naturereignisse wie Hitze, Starkregen, Hochwasser oder Dürre stellen herausfordernde, gefährdende und bedrohliche **Risiken** dar, die Anpassungsaktivitäten in Regionen, Städten und Gemeinden benötigen. Wir benötigen deshalb eine **gemeinsame Beurteilung** der **wesentlichen natürlichen Einflussfaktoren**, die diese Ereignisse abmildern, ausgleichen und vermeiden helfen, um diesen Risiken begegnen zu können. Die **natürlichen Prozesse des Kühlens und Klimausgleichens werden dabei in ihrer Wirksamkeit gemeinsam eingeschätzt**. Dazu wurden auf verschiedenen maßstäblichen Ebenen, für ein gesamtes Gemeindegebiet und für Standortbeurteilungen, wie Stadtplätze, Wohnbauanlagen und Straßenräume **inter- und transdisziplinär rapid resilience assessment tools entwickelt, getestet, adaptiert** und nun für einen weiteren iterativen Austausch reflektiert aufbereitet.

### Unsere wesentlichen Erkenntnisse:

- Im Anwenden des Konzeptes SPAC soil-plant-atmosphere-continuum sind die Maßnahmen zur Klimarisikoversorgung als ein zu vernetzendes Boden-Wasser-Pflanzen-System durch Siedlungsräume (in unserem Bearbeitungskontext) zu verstehen, die die entsprechenden Ökosystemleistungen „Wasserrückhalte- und Kühlungsleistungen“ erbringen können und welche für eine Klimaresilienz zu stärken sind;
- Einzelne Maßnahmen in Straßen- und Freiräumen sind meist wenig alterungsfähig und ihre Kühlleistungen haben zusätzlich eine geringe Reichweite. Diese Vernetzung ist also wesentlich, um einer Dehydrierung unserer Lebensräume vorzubeugen, und um die Pflanzengemeinschaften entsprechend zum Erbringen ihrer nötigen Ökosystemleistungen stärken zu können;
- Zuzüglich sind weitere Umweltbelastungen, wie Salzstreuung zu vermeiden und mit einer pestizidfreien Pflege zu verbinden. Dies im Sinne von pfleglichen Risikoversorgemaßnahmen, da nur „gesunde“ biodiverse Boden- und Pflanzengemeinschaften die nötigen Ökosystemleistungen in Siedlungsräumen nachhaltig erbringen können;
- Aufbauend auf Literaturrecherche und eigenen Modellierungen zu den lokalen Klimazonen und den standortbezogenen Wasserrückhalte- und Kühlungspotentialen wurde das Wasserrückhalte- und Kühlungstool für die Ermittlung eines Faktors

entwickelt. Dazu wird ein weiterer interdisziplinärer Austausch bzw. weitere Untersuchungen angestrebt, um Übereinstimmungen und divergierende Einschätzungen identifizieren zu können. Ab wann ist auf Basis der Nutzung der natürlichen Prozesse des Kühlens ein Siedlungsbereich als genügend klimaresilient einzustufen? Bezüglich Wasserrückhaltung beginnt man bereits ab einer Versiegelung von 10%- 25 % von einem beeinträchtigten lokalen Wasserhaushalt zu sprechen, bezüglich Kühlung durch Verdunstung und Beschattung wird derzeit (zB. im Wiener Stadtentwicklungsplan) von einer nötigen 50%igen Beschattung der Oberflächen der Freiräume ausgegangen.

- ➔ Gemeinden benötigen Unterstützung, um diese Prozesse des Kühlens in Politik und Verwaltung zu kommunizieren und sektorenübergreifend und jeweils differenzierend anzuwenden. Bei unseren Workshops mit der Bevölkerung, mit den Schulen, hatten wir den Eindruck, dass unsere AnsprechpartnerInnen sich der Wirkungen von blau-grüner Infrastruktur mehr und mehr bewusst wurden. Jedoch jeweilige Schritte einer Entsiegelung, Bepflanzung, eines Regenwasserrückhalts sind nach wie vor schwer umzusetzen. Wie zum Beispiel das Versickern von Regenwasser von Dächern aus Privathäusern auf öffentliche Grünflächen nicht einfach zu lösen ist. Oder eine Entsiegelung der Parkplätze nicht mit tatsächlichen Nutzungen (z.B. von selten als PKW Parkplatz genützt - bis zu - intensiv durch Schwerverkehr genutzte Anlieferungs- und Transportbereiche) in Zusammenhang gebracht und Entsiegelungslösungen entsprechend differenziert werden und mit einer tatsächlichen Häufigkeit von Schadereignissen (mögliche Verunreinigung Grundwasser) in Zusammenhang gebracht wird. So könnten unterschiedliche Entsiegelungen mit den Schutzinteressen verbunden und z.B. das Vorbeugen einer Dehydrierung des Siedlungsbereiches und Grundwasserschutz jeweils abgewogen werden.