

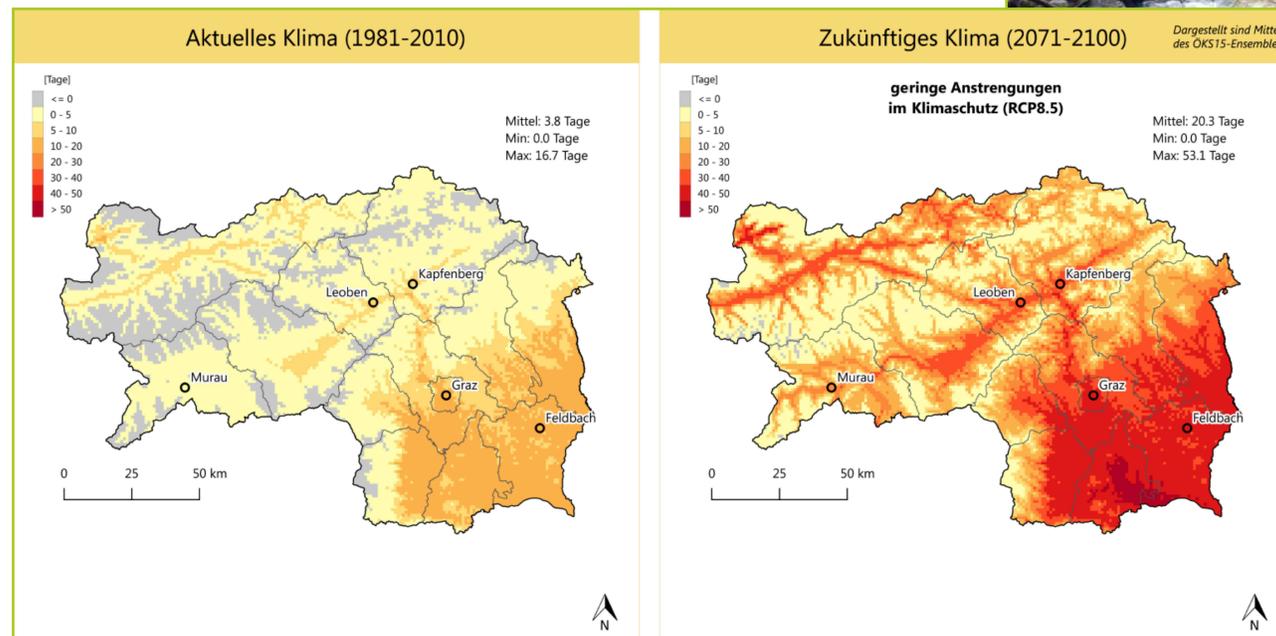
Klimawandel & Starkregen

Es wird noch heißer!

Wie der gesamte Alpenraum ist auch das Ennstal besonders stark vom Klimawandel betroffen:

- Bis 2050 wird die **Jahresmitteltemperatur** im Mittel um **1,4 °C** steigen.
- Tage, an welchen gekühlt werden muss (**Kühlgradtage**), werden wahrscheinlich um **rund 60 Tage** im Jahr ansteigen.
- Im Jahr 2021 traten um **39 Sommertage** mehr auf (also Tage über 25 °C), als im Vergleichszeitraum 1961-1990.

Die unten abgebildeten Karten zeigen die Anzahl der **Hitzetage** in der Steiermark, also jene Tage, an denen die **Tagesminimum-Temperatur größer gleich 30 °C** beträgt (Durchschnitt der jeweiligen Periode).



Es wird noch stärker regnen!

Auch die Wahrscheinlichkeit vor **Starkniederschlägen** in der Region steigt:

- Bis 2050 ist es sehr wahrscheinlich, dass **bis zu 60 mm Regen am Tag** fallen können (bis zum Jahr 2000 waren es durchschnittlich max. 48 mm).
- 60 mm Regen entsprechen 60l oder z.B. **1 volle Regentonne auf einem m²**.

Wenn es in kurzer Zeit viel und stark regnet, besteht die Gefahr von Hochwasser in Wildbächen und Flüssen.

Hochwassergefahr!



Sind die Wildbäche z.B. mit umgefallenen Bäumen, Ästen und Sträuchern verlegt (also liegen sogenannte **Übelstände** vor), reißt sie das Hochwasser mit. Wenn der Bach z.B. durch eine Brücke oder an einer Engstelle des Bachbetts fließt, verschleißt das angeschwemmte Treibgut oft den Durchfluss. Eine **Verklauung** entsteht.

Das Wasser kann nicht mehr weiterfließen. Es steigt über die Ufer und überschwemmt das gesamte Gebiet. Deshalb ist es auch sehr wichtig, die Wildbäche regelmäßig zu pflegen und auszuschniden.



Hochwasser in Michaelerberg-Pruggern

Auch die Gemeinde Michaelerberg-Pruggern war bereits mehrmals von Hochwasser betroffen, wie die Fotos zeigen:

- Am **Sattentalbach** entstanden am 18.07.2010 Hochwasserschäden in der Höhe von rund **€ 140.000** (siehe Foto mittlere Spalte unten).
- Das Hochwasser am **Edpirch- & Aussperrgraben** am 12.09.2017 verursachte eine Verklauung am Aussperrbach wodurch Teile des Ortsgebiets verschlammten. Der Schaden betrug insgesamt rund **€ 40.000**.



Was kann man tun?

Es gilt, sich rechtzeitig vorzubereiten. Man kann je nach örtlichen Gegebenheiten einen Mix an Maßnahmen umsetzen:

- **Klimafitter Wald:**
Der Wald ist Wasserspeicher und ein natürlicher Hochwasserschutz: Mit klimafitten Baumarten & richtiger Bewirtschaftung kann er gesund bleiben.
- **Retentionsflächen einhalten:**
Im Hochwasserfall brauchen Flüsse Platz, um sich ausdehnen zu können. Überflutungsflächen, wie z.B. die Ennswiesen müssen erhalten bleiben.
- **Wildbachpflege:**
Werden die Wildbäche regelmäßig gepflegt und ausgeschnitten, kann man Siedlungen vor Verklauungen schützen.
- **Selbstschutz:**
Alle Bürgerinnen und Bürger können sich selbst für den Hochwasserfall vorbereiten. Viele Tips dazu hat der Zivilschutzverband Steiermark vorbereitet.
- **Versickerungsflächen schaffen:**
Es muss nicht jeder Platz asphaltiert oder gepflastert werden. Je mehr Regenwasser auf Wald- & Wiesenböden versickern kann, desto besser!



Quellen:

- CLIMA-MAP Karten
 - Factsheet Klimaszenarien bis 2050 - Bezirk Liezen
 - KlimaRückblick Steiermark 2021
- www.technik.steiermark.at/cms/ziel/102834231/DE/

Bildnachweis: Hitzetage: CLIMA-MAP Karte (Link siehe oben); Fotos: Umwelterkundung.at/ Christoph Gahbauer (mittlere Spalte oben); Gemeinde Michaelerberg-Pruggern



Dieses Projekt wird mit 40.000 Euro aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert, im Rahmen des Programms Klimawandel-Anpassungsmodellregionen durchgeführt und im Oktober 2022 fertiggestellt.



„Entsiegeln statt Versiegeln“ in Pruggern

Weniger ist mehr!

Der Bodenverbrauch ist in Österreich seit 2010 rückläufig. Dennoch wurden in den vergangenen Jahren **täglich** durchschnittlich **11,5 ha Fläche** verbraucht. Das heißt, nach wie vor werden rund **16 Fussballfelder jeden Tag verbaut!**

Durch den Klimawandel werden die nachteiligen Effekte von verbauten Flächen verstärkt: Im Falle von **Starkregen** etwa kann das Wasser durch betonierte, asphaltierte, gepflasterte oder geschotterte Flächen nicht mehr versickern und gefährdet Siedlungen und die Verkehrsinfrastruktur.

Zusätzlich begünstigen versiegelte Flächen in den immer heißer werdenden Sommermonaten die Bildung von **Hitzeinseln**. In der heißen Jahreszeit wird die Nutzung dieser Orte also für uns zunehmend unbequem.



Vorher:

Versiegelte Fläche (Versiegelungsgrad: 78%)

- Gebäude mit betonierter und gepflasterter Terrassenfläche
- Pflaster

Charakteristik bei einem 100-jährigen Hochwasserereignis:

- Spitzenabfluss: 10 Liter / Sekunde
- Abflussfracht: 17 m³

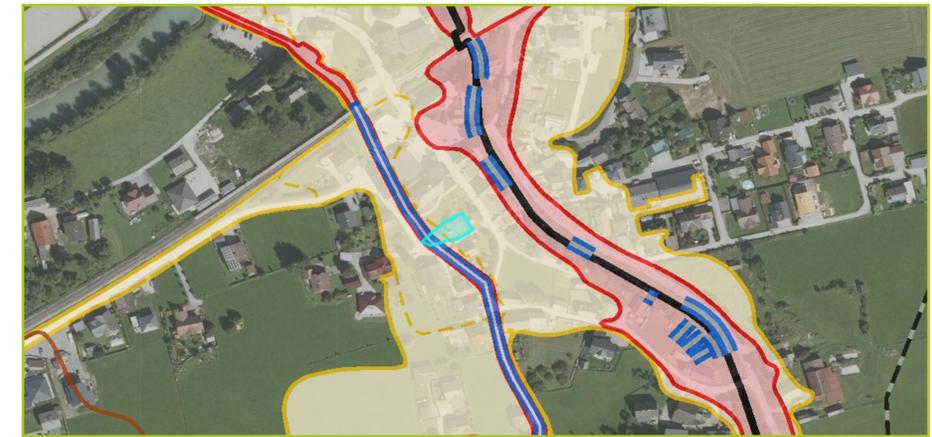


Projektziel

Mit dem Projekt „**Entsiegeln statt Versiegeln**“ werden durch die Schaffung einer zusätzlichen Versickerungsfläche die sogenannten Oberflächenwässer bei Starkregenereignissen reduziert. Dies wurde durch die Abtragung eines alten Holzhauses auf dem 403 m² großen Grundstück im Ortskern der Gemeinde Michaelerberg-Pruggern und der Vergrößerung des Schulgartens erreicht. Versickerungsfähige Rasengittersteine ersetzen den Pflaster auf den Parkflächen.

Wildbach-Gefahrenzonen

In der Abbildung rechts sieht man die **Rote & Gelbe Wildbach-Gefahrenzonen** in Pruggern. Sie zeigen die Gefährdungsbereiche der örtlichen Wildbäche, insbesondere dem Sattentalbach sowie den Bächen des Aussper- und Edpichgrabens. Das Grundstück des Entsiegelungsprojekts ist türkis markiert.



Vorteile des Entsiegelungsprojekts

- **Hochwasserschutz bei Starkregenereignissen** durch Schaffung von Versickerungsflächen (Erhöhung des Wasserrückhalts)
- **Mehr Grünfläche schafft ein besseres Mikroklima:** Durch passive Kühlung (Rasen, Baumschatten) lässt es sich an heißen Tagen gut aushalten.
- **Stärkung des Ortskerns:** Mehr Platz zum Erholen und Treffen für alle Bürgerinnen & Bürger.

Weitere Klimawandelanpassungs-Projekte in der KLAR! Zukunftsregion Ennstal:

- **Demo-Wald-Lehrpfade Sattental & Sölk:**

„**Klimafitter Wald**“

www.klar-ennstal.at/demowald.html

- **Ausstellung im Schloss Großsölk:**

„**Klimagewinner! Klimaverlierer? Wie geht's unseren Tieren und Pflanzen im Klimawandel?**“

www.soelktaeler.com/naturparkhaus/

- **Wassererlebnis Öblarn:**

www.wassererlebnis-oblarn.at



Nachher:

Entsiegelte Fläche (Versiegelungsgrad: 33%)

- Rasen, Rasengittersteine als Park- & Jausenplatz
- 2 zusätzliche klimafitte Bäume als Schattenspendler

Charakteristik bei einem 100-jährigen Hochwasserereignis:

- Spitzenabfluss: 4 Liter / Sekunde
- Abflussfracht: 11 m³



Quellen: Einschätzung der Wildbach- und Lawinerverbauung, Gebietsbauleitung Steiermark Nord zu Auswirkungen des Projekts: Die Berechnung erfolgte laut ÖWAV Regelwerk zu Oberflächenwässer; die Abflussparameter beziehen sich auf ein 1-stündiges Niederschlagsereignis. „Zweiter Fortschrittsbericht zur österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel“ (2021) & Flächenverbrauch in Österreich: <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/boden/flaecheninanspruchnahme>, Umweltbundesamt Wien.

Bildnachweis: Web-GIS Steiermark (www.gis.stmk.gv.at); Fotos: KLAR! Ennstal/ NPruggler



Gemeinde
Michaelerberg-Pruggern

Dieses Projekt wird mit 40.000 Euro aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert, im Rahmen des Programms Klimawandel-Anpassungsmodellregionen durchgeführt und im Oktober 2022 fertiggestellt.

Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



powered by klima+
energiefonds

