



©Umweltbundesamt/Stadler

Haben wir genug Wasser in der Südweststeiermark?

Helga Lindinger, 14.03.2024

WOFÜR NUTZEN WIR DAS WASSER?

Im Auftrag des Bundesministeriums für Landwirtschaft
Regionen und Tourismus

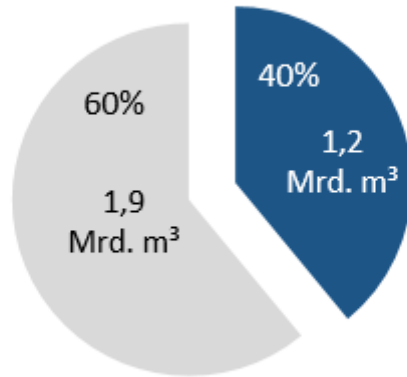
Erarbeitung von Grundlagen zum

- [Wasserschatz Österreichs](#)
- Kooperation von
 - Ingenieurbüro Holler
 - BOKU-SIG
 - Umweltbundesamt

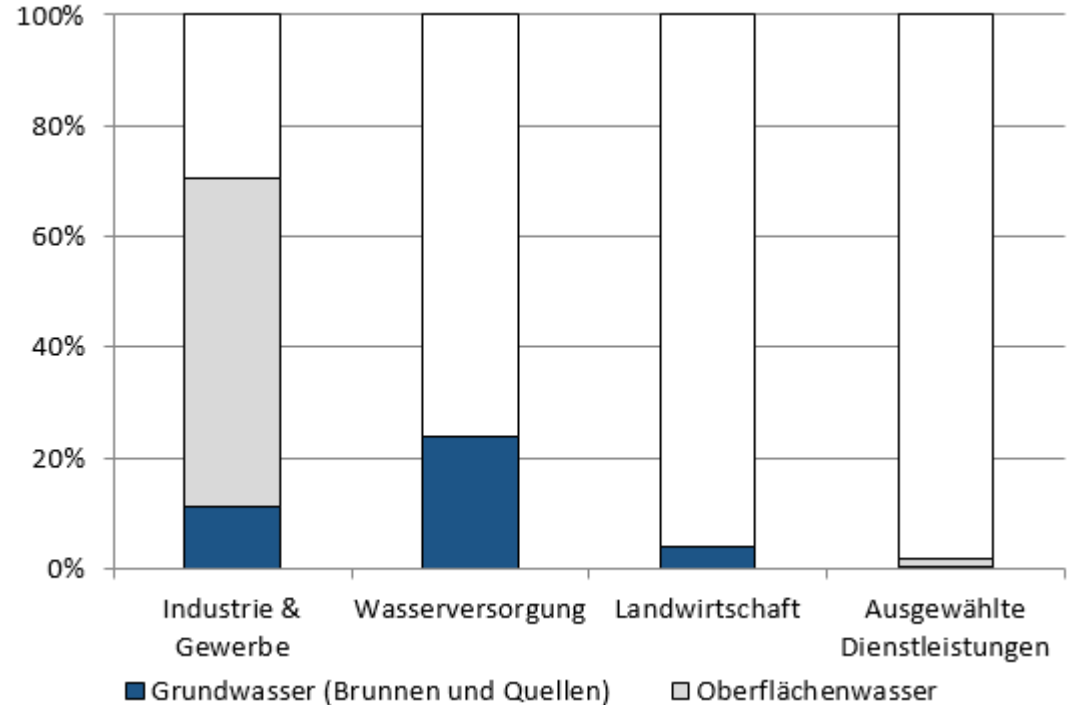


WOFÜR NUTZEN WIR DAS WASSER?

**Wasserbedarf gesamt
Grund- und Oberflächenwasser**

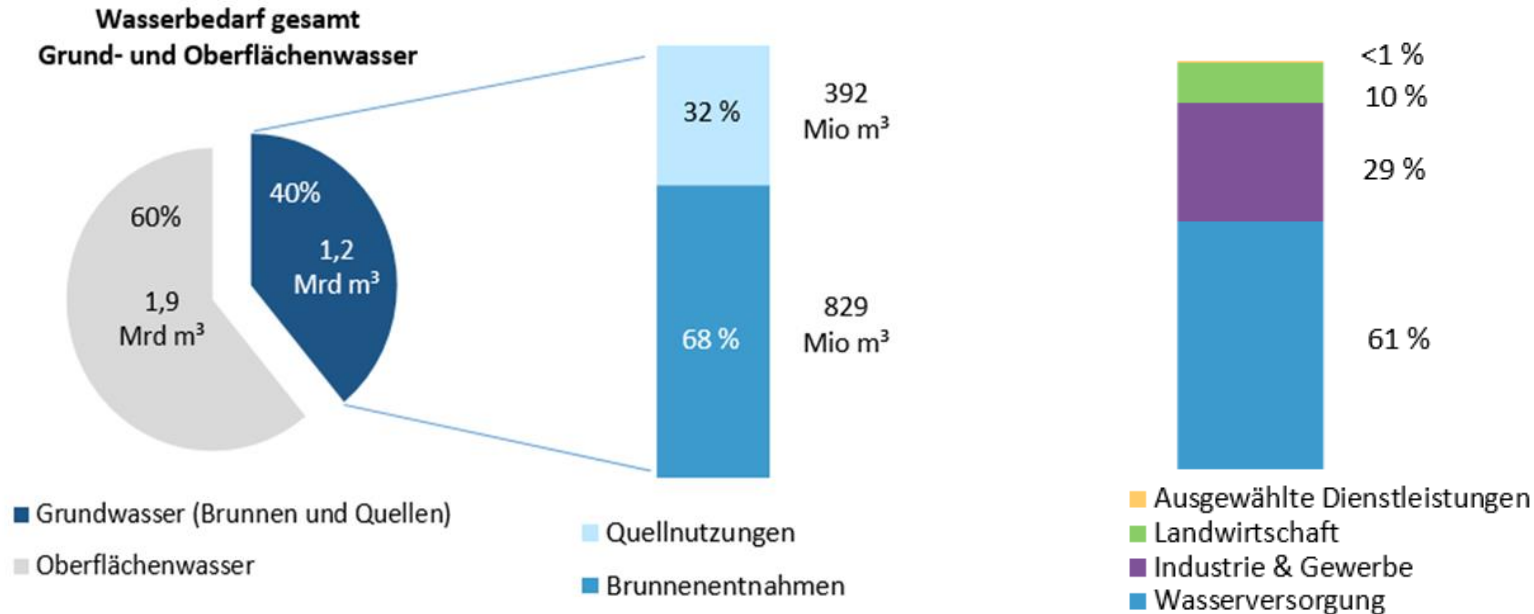


- Grundwasser (Brunnen und Quellen)
- Oberflächenwasser



Quelle: Wasserschutz Österreichs, BMLRT 2021

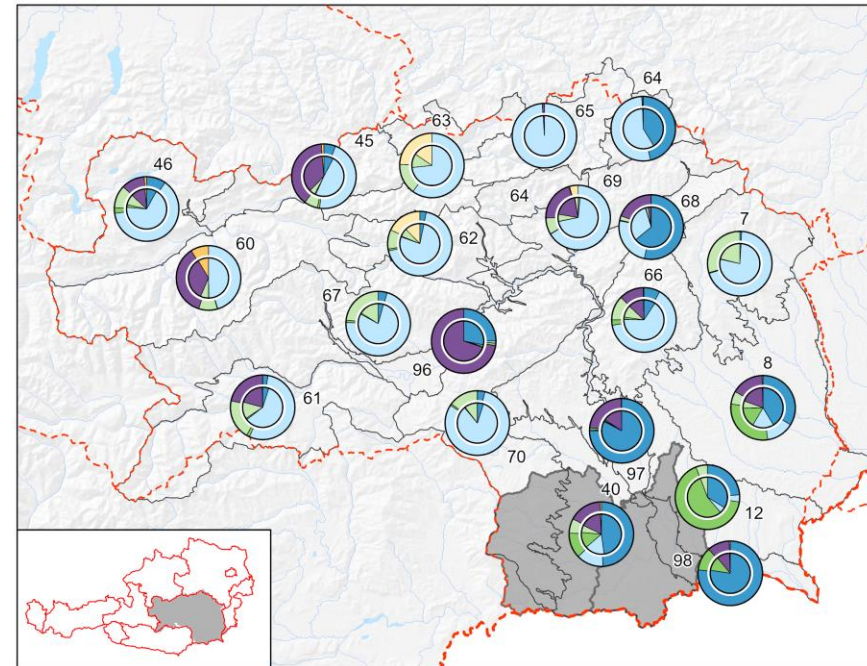
WOFÜR NUTZEN WIR DAS GRUNDWASSER?



Quelle: Wasserschutz Österreichs, BMLRT 2021


SÜDWESTSTEIERMARKE GRUNDWASSERNUTZUNG

- Im Westen: Wasserversorgung, aber auch Anteile für Industrie und Landwirtschaft
- Entlang der Mur: Wasserversorgung dominierend
- Im östlichen Teil: Landwirtschaft dominiert, gefolgt von Wasserversorgung



Grundwassernutzung nach Sektoren



 Szenarienregion
 16 Nummer Szenarienregion



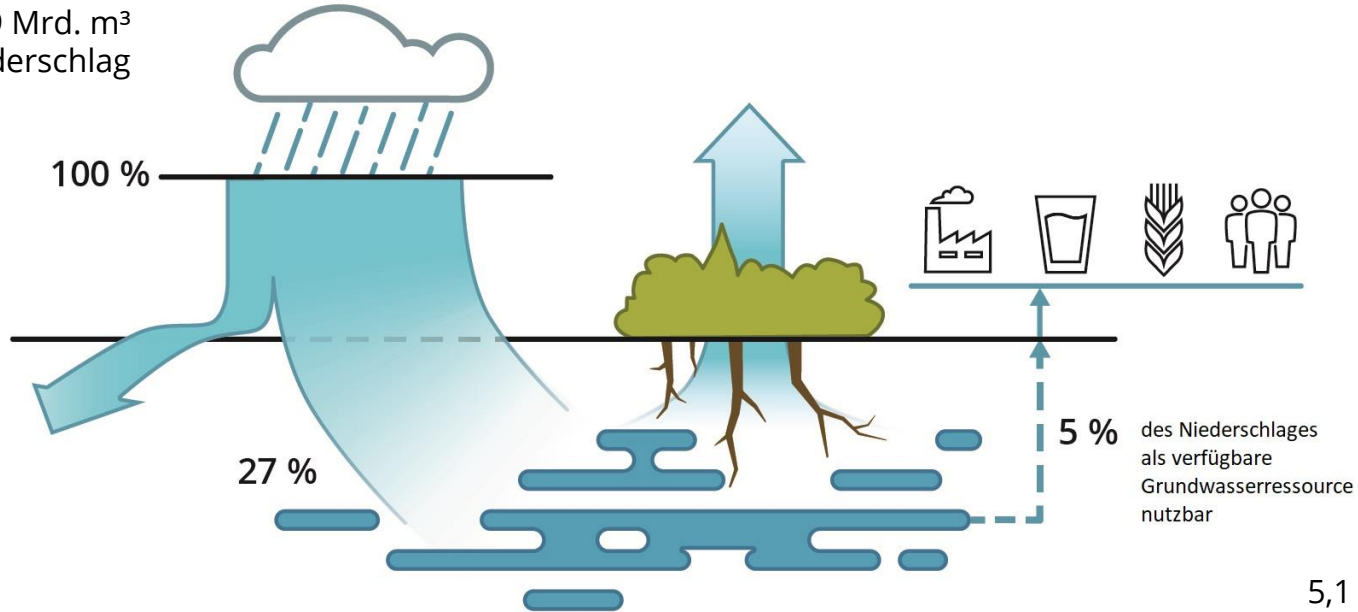
Wasserschätz Österreichs, BMLRT 2021

-  Wasserversorgung - Brunnen
 Wasserversorgung - Quellen
- Eigengewinnung:**
 Landwirtschaft - Brunnen
 Landwirtschaft - Quellen
-  Industrie - Brunnen
 Industrie - Quellen
-  ausgew. Dienstleistungen - Brunnen
 ausgew. Dienstleistungen - Quellen

WOHER KOMMT DAS WASSER UND WIEVIEL WASSER HABEN WIR?

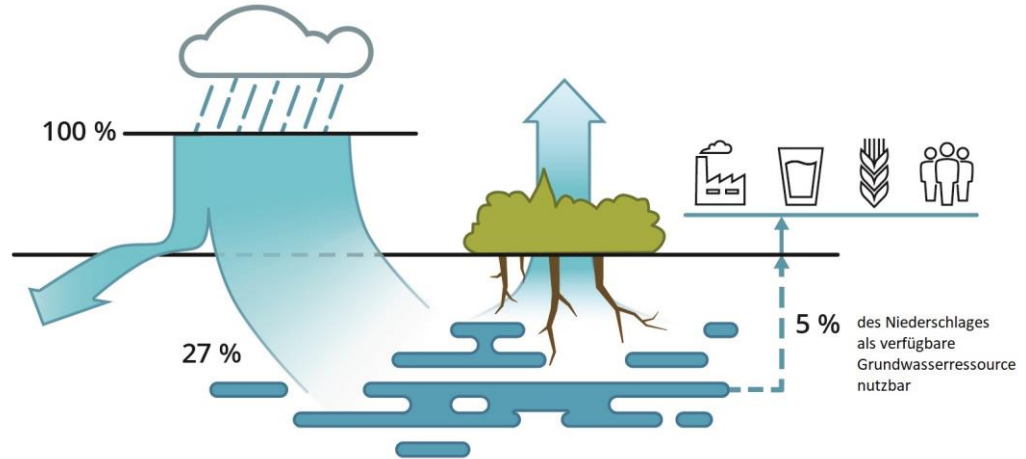
VOM NIEDERSCHLAG ZUM GRUNDWASSER

1.190 mm
99 Mrd. m³
Niederschlag



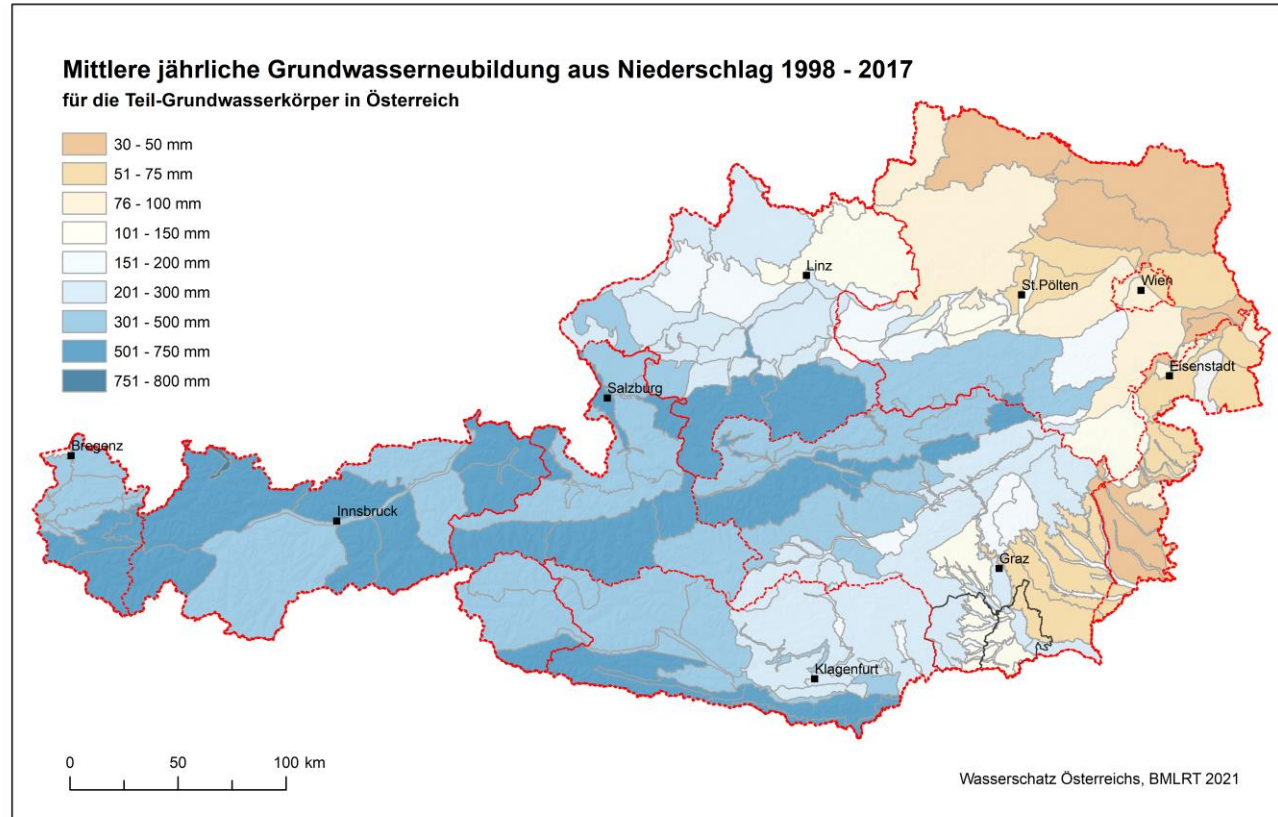
VOM NIEDERSCHLAG ZUM GRUNDWASSER

- Größter Teil fließt oberflächlich bzw. oberflächennahe ab
- Ein Teil wird über Boden und Pflanzen wieder in die Atmosphäre verdunstet
- Ein Teil versickert bis in den Untergrund → Grundwasserneubildung
- Ein Teil davon ist als verfügbare Grundwasserressource nutzbar



GRUNDWASSERNEUBILDUNG

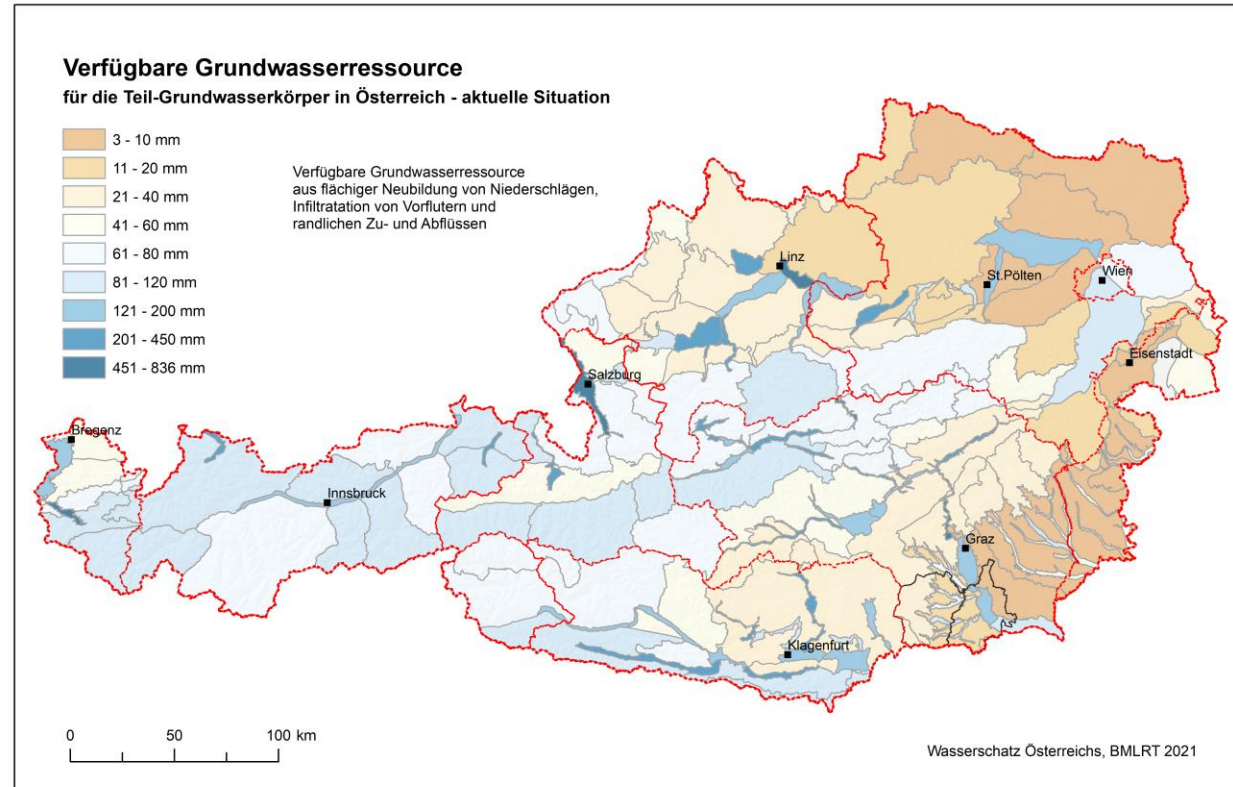
- 27 % des Niederschlags versickert in den Untergrund → Grundwasserneubildung
- Wasserwirtschaftliche Einheit sind Grundwasserkörper, enden nicht an Gemeindegrenzen
- Bandbreite der Grundwasserneubildung
- **Aber die neugebildete Grundwassermenge kann nicht zur Gänze genutzt werden!**



Verfügbare Grundwasserressource:

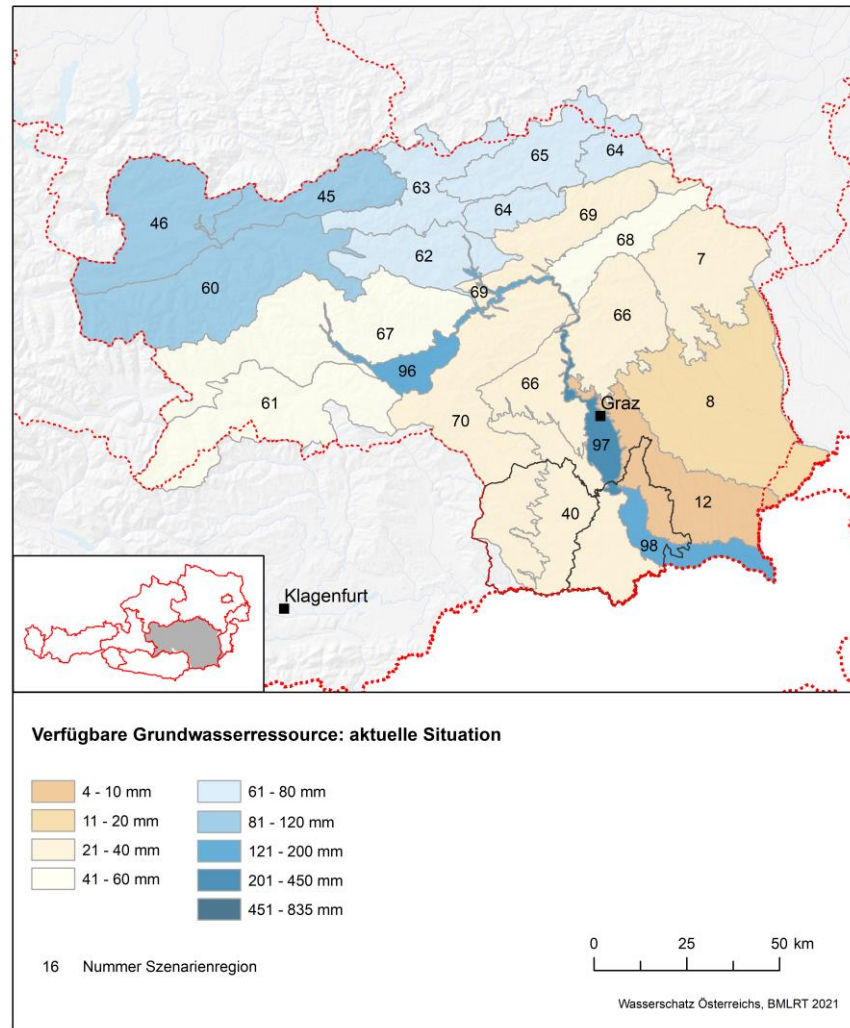
Grundwassermenge, die ohne langfristige negative Folgen für die Grundwasserstände und die mit dem Grundwasser in Verbindung stehenden Oberflächengewässer und Ökosysteme genutzt werden kann.

- Berücksichtigung von
 - Speisung der Fließgewässer auch in längeren Trockenperioden
 - Erhaltung von GW-abhängigen Feuchtgebieten
- Ressourcen sind regional sehr unterschiedlich verteilt



SÜDWESTSTEIERMARKE VERFÜGBARE GRUNDWASSERRESSOURCEN

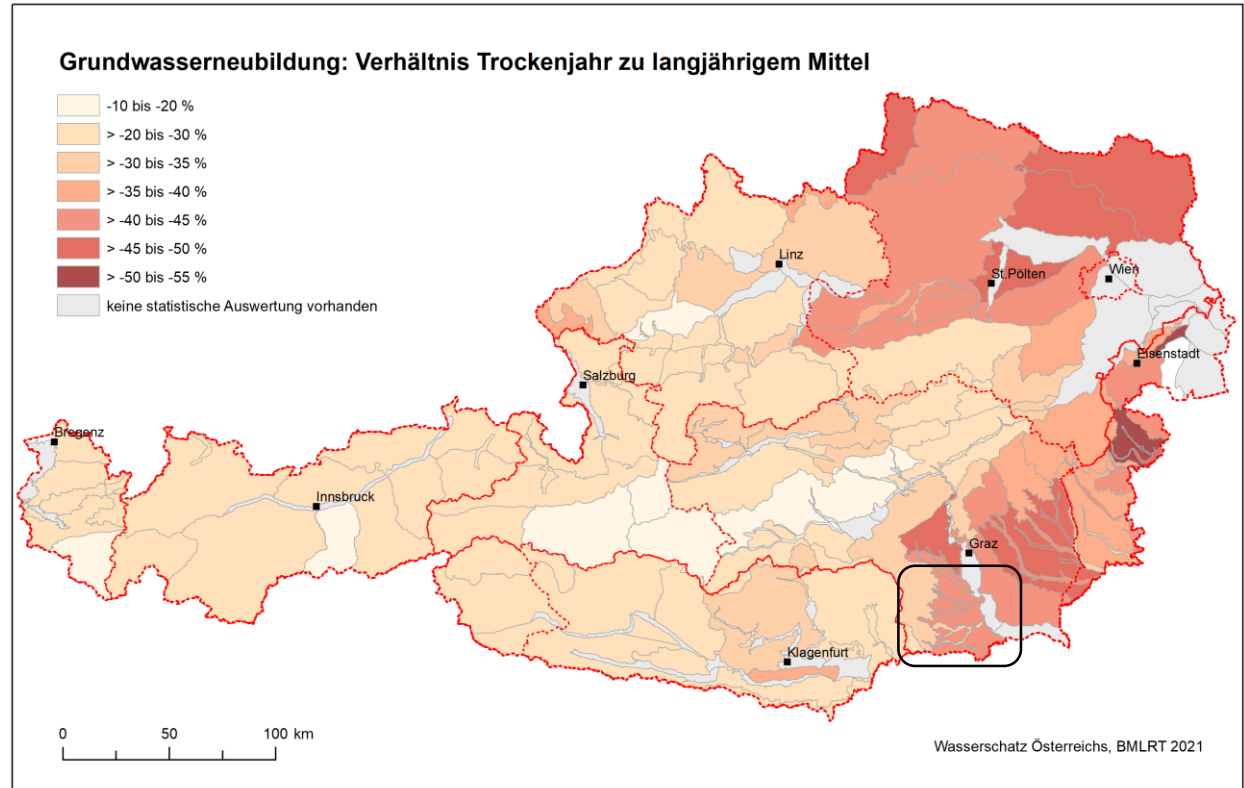
- Bereiche im Westen: 21 – 40 mm
- Entlang der Mur: 200 – 450/835 mm
- Im östlichen Bereich der Region: 4 – 10 mm



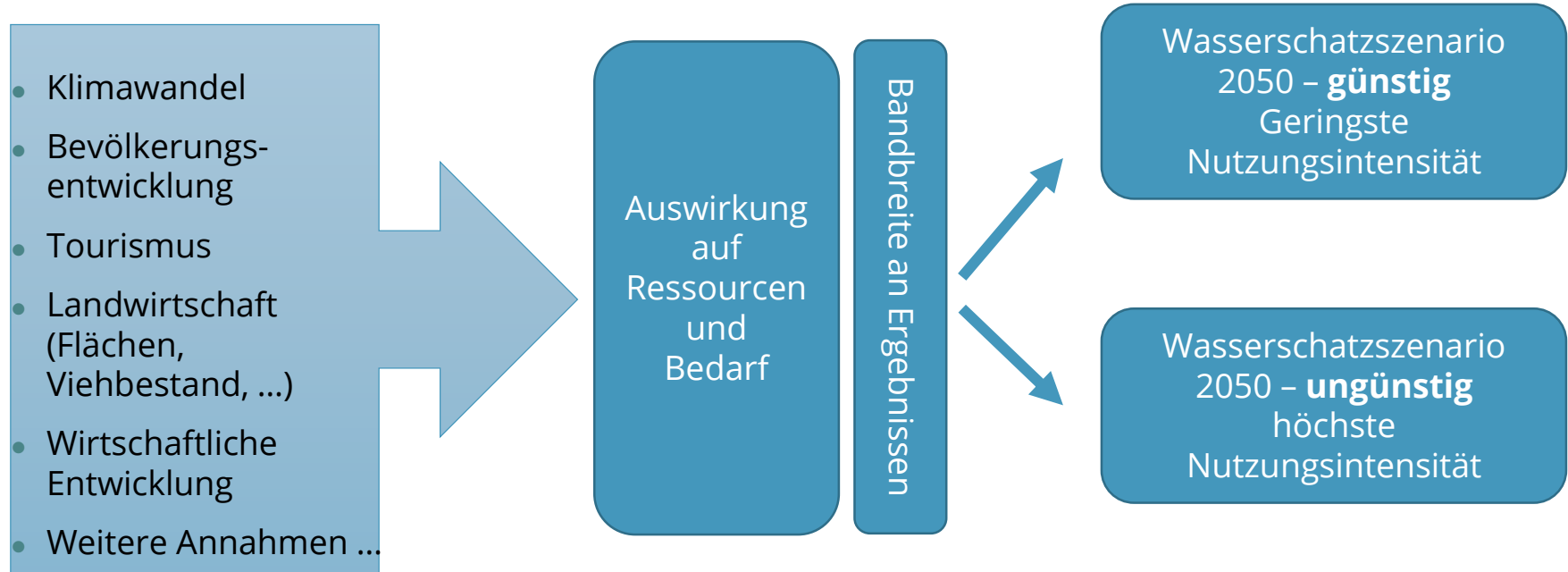
HABEN WIR IMMER GENUG WASSER & WIE WIRD ES 2050 AUSSEHEN?

GRUNDWASSERNEUBILDUNG IN TROCKENJAHREN

- Trockenjahr mit statistischer Auftretenswahrscheinlichkeit von 1 x in 10 Jahren
- Bis zu 50 % weniger Neubildung im Vergleich zum langjährigen Mittel (1998-2017)
- Trockenperioden künftig häufiger und extremer



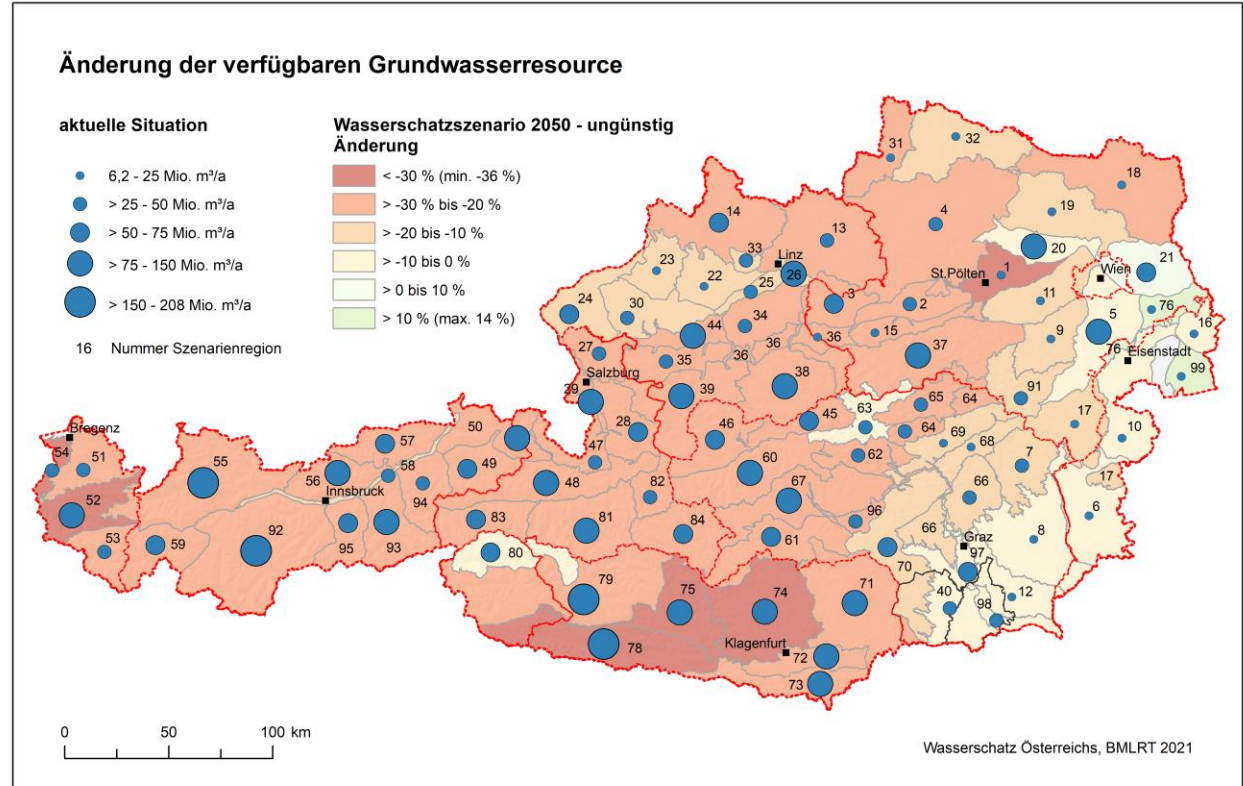
WIE WIRD ES 2050 AUSSEHEN?



VERFÜGBARE GRUNDWASSERRESSOURCEN AKTUELL & 2050

In rund 25 Jahren ...

- Österreichweit Abnahme um ca. 23 %
- Regional Abnahmen bis zu 1/3 möglich
- Unterschiedliches Ausgangsniveau der Ressourcen beachten
- **Südweststeiermark: geringes Ausgangsniveau Abnahmen bis rund 20 %**

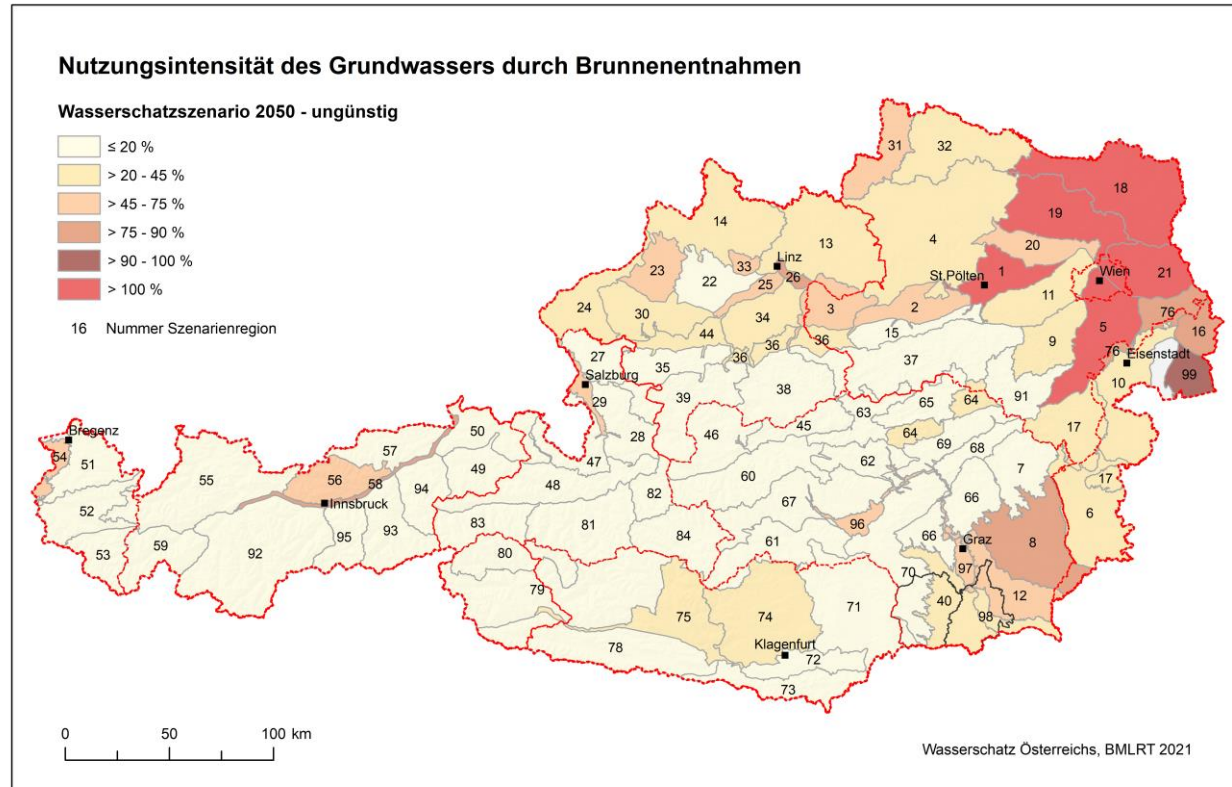


GRUNDWASSER NUTZUNGSINTENSITÄT 2050

Entnahmen aus Brunnen vs.
Verfügbare Grundwasser-
ressource

In 25 Jahren **OHNE** weitere
Maßnahmen ...

- Nutzungsintensität steigt
- Bedarf kann regional
Ressource übersteigen
- **Südweststeiermark:
20 % bis 75 %**



ZU VIEL ODER ZU WENIG WASSER?

ZU VIEL WASSER?

- Fluviale Hochwässer
- Pluviale Hochwässer: Starkregen, Sturzfluten
- Erosion
- Hangrutschungen
- ...

ZU VIEL WASSER? WAS KÖNNEN WIR TUN?

INFORMIEREN

- [HORA](#): Hochwasserrisikozonen, Schnee, Hagel, Erdbeben, Wind, Blitz, Umwelt
- [Hochwasserinformation Stmk](#): Hochwasserabflussbereiche, Gefahrenzonenpläne, Fließpfad, Hangwasser, Gefahrenpotential, Rutschungen, Risikogebiete
- [Hochwassernachrichten](#)
- [Hydrografie Daten](#): Pegelstände usw.
- [WISA Gefahren- und Risikokarten](#)
- [Wetterwarnungen](#)
- ...

UMSETZEN

- Gefahren- bzw. Risikozonenausweisung berücksichtigen
- Versiegelung vermeiden
- Versickerungsflächen schaffen
- [Niederschlagsbewirtschaftung](#)
- [Eigenvorsorge](#)
- ...

☰ Suche Adresse, Gemeinde, Koordinaten

▾ Details einblenden

 KARTENDETAILS
Hochwasserrisiko 

Legende & Infos anzeigen ▾



Übersichtskarte Risikogebiete

Die Übersichtskarte zur vorläufigen Risikobewertung stellt die potenziell betroffenen Personen pro Gemeinde in berechneten Überflutungsflächen dar. In Zusammenschau mit weiteren Bewertungsgrundlagen werden basierend darauf Gebiete mit potenziell höherem Hochwasserrisiko (APSF) ausgewiesen. Wesentliche Basis zur Identifikation dieser sogenannten Risikogebiete sind signifikante vergangene Hochwasserereignisse und mögliche zukünftige (berechnete) Hochwasserszenarien, sowie deren nachteilige Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten. Eine weitere Bewertungsgrundlage wird in Form einer Gefahrenrisikokarte Oberflächenabfluss zur Verfügung gestellt, die im Rahmen der Einzelfallbetrachtung noch zusätzlicher Abklärung vor Ort bedarf.

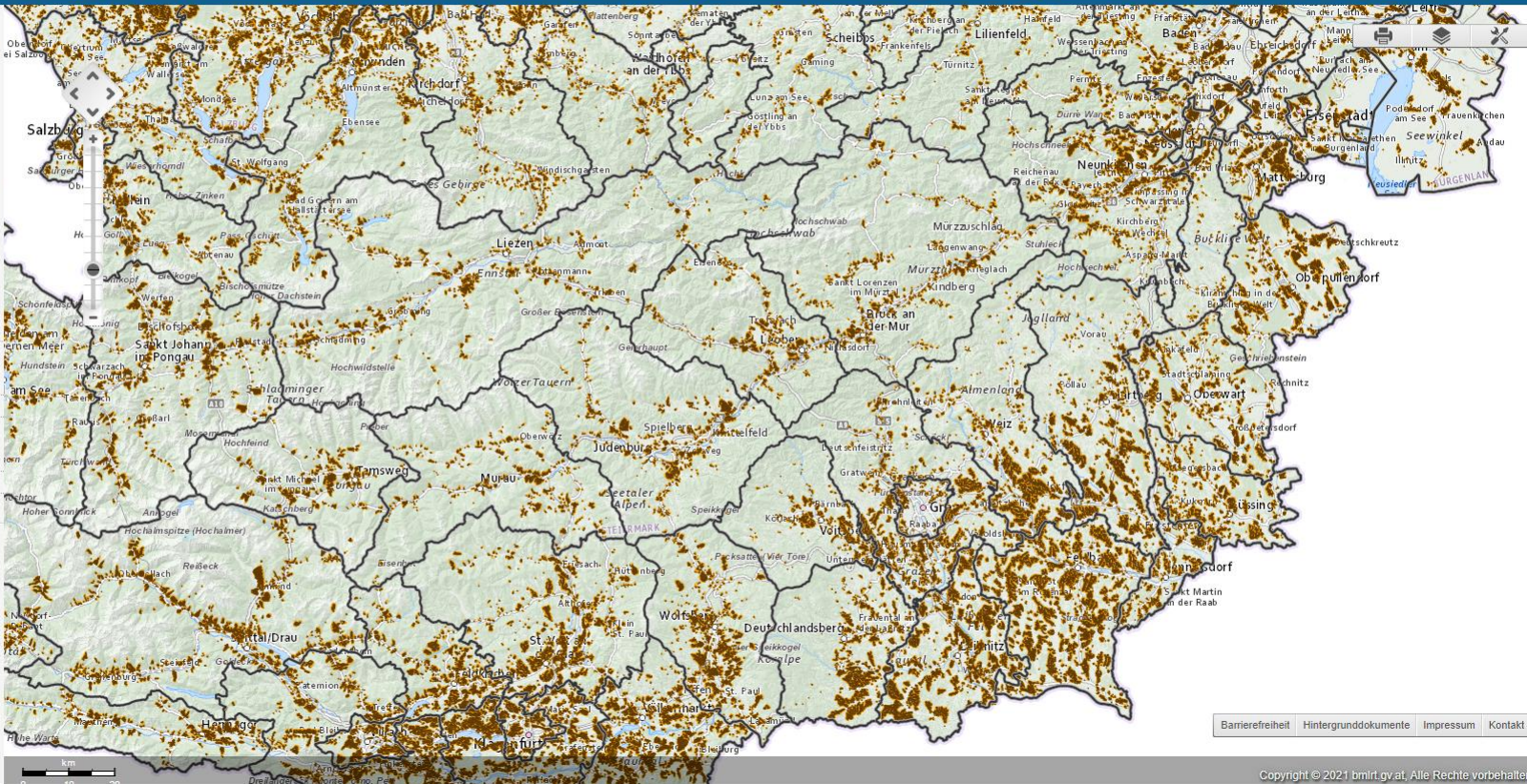
Darstellung auswählen:

Risikobewertung Oberflächenabfluss APSFR

Oberflächenabfluss

- Mögliche Eintrittspunkte von Oberflächenabfluss in den Siedlungsraum
- Berechnete Hauptfließwege von Oberflächenabfluss
- hohe Hangneigung (über 25%)
- mittlere Hangneigung (5 - 25%)
- geringe Hangneigung (unter 5%)

Verwendete Grundlagendaten:
 © BMLRT, © BEV, © GIP.gv.at, © basemap.at



ZU WENIG WASSER?

- Trockenperioden
- Wasserknappheit
- Hitzeperioden
- Verringerung bzw. Trockenfallen von Brunnen, Quellen
- Auswirkungen auf die Wasserqualität
- Waldbrände
- ...

ZU WENIG WASSER? WAS KÖNNEN WIR TUN?

INFORMIEREN

- [Dürreindex](#)
- [Hydrografie Daten](#)
- [Trinkwasser-Newsletter](#)
- ...

UMSETZEN

- Standortangepasste Bewirtschaftung in allen Bereichen
- Wasser in der Region halten
[Regenwasserversickerung](#)
- [Steirerteich](#)
- [Pools](#)
- [Private Schwimmbäder](#)
- [Bewusster Umgang mit der Ressource Wasser](#)
- ...

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

BUNDESEBENE

- [Zukunftsplattform Wasser](#)
- [Wasserschatz Österreichs](#)
- [Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan \(NGP\)](#)
- [WISA WebGIS](#)
- [E-hyd](#)
- [H2O Datenbank](#)
- [Wassergüte Jahresberichte](#)
- [GZÜV-Sondermessprogramme](#)

LANDESEBENE

- [Wasserwirtschaft Stmk](#)
- [WIS](#)
- [Wasserwirtschaftsplan Stmk](#)
- [Kleine Wasserversorger](#)
- [TW-Schulungen](#)
- ...

GEFAHRENKARTEN UND KLIMAKARTEN

- [HORA](#)
- [Waldatlas](#)
- [WISA Risiko Gefahren](#)
- [Klimakarten](#)
- [Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel](#)
- ...

KLIMAWANDELANPASSUNG & NEWSLETTER

Nationale Ebene

- [KLAR-Klimawandelanpassungsregionen](#)
- [Aktivitäten der Bundesländer \(klimawandelanpassung.at\)](#)
- [Werkzeuge zur Unterstützung der Anpassung \(klimawandelanpassung.at\)](#)
- [Newsletter \(klimawandelanpassung.at\)](#)
- [Famous Handbuch: Methoden und Werkzeuge zur Anpassung an den Klimawandel](#)

Steiermark

- [Klimawandelanpassungsstrategie Steiermark](#)
- [Klimawandelanpassungsstrategie SW-Stmk](#)
- [Klimafitte Südweststeiermark - Regionalmanagement Südweststeiermark](#)
- [Klimawandel Landwirtschaft](#)
- ...

GOOD PRACTICE BEISPIELE

- **Unsere Gemeinden im Klimawandel**

Good Practice Broschüre des BMK

https://www.bmk.gv.at/dam/bmvitgvat/content/themen/klima/klimaschutz/national/good-practice/Good_Practice_Broschuere.pdf

- **Good Practice Datenbank des Klimabündnis Österreich zu NbS**

<https://www.klimabuendnis.at/oesterreich/projekte/nabi/>

- **Best Practice Beispiele des e5-Programms**

<https://www.e5-gemeinden.at/e5-gemeinden/best-practice-beispiele>

FAZIT

- Wasser und v.a. Grundwasser ist für uns eine lebensnotwendige Ressource
- Planungsgrundlagen auf regionaler Ebene liegen vor
- Setzen wir
 - jetzt
 - Zusammen mit allen Beteiligten
 - gemeinsam Anstrengungen
 - auf unterschiedlichen Ebenen
- Dann haben wir auch 2050 ausreichend Wasser zur Verfügung
 - Für die Versorgung mit Trinkwasser (Wasserversorgung)
 - Für die Produktion unserer Ernährung (Landwirtschaft)
 - Für die Sicherung unseres Wirtschaftsstandortes (Industrie & Gewerbe)

KONTAKT & INFORMATION

Helga Lindinger

Grundwasser

+43 664 85 83 927

Helga.lindinger@umweltbundesamt.at

 www.umweltbundesamt.at

 twitter.com/umwelt_at

 www.linkedin.com/company/umweltbundesamt

Zu viel oder zu wenig Wasser in der
Südweststeiermark

Leibnitz, 14.3.2024