



Grundwasser in Königsbrunn und Umgebung

Dr.-Ing. Oliver Chmiel

Wasserwirtschaftsamt Donauwörth

Oliver.Chmiel@wwa-don.bayern.de





Ausgangssituation

MENÜ Schwabmünchner Allgemeine LOGOUT ABONNIEREN

Startseite > Schwabmünchen > Königsbrunn: Königsbrunn hat ein ewiges Problem mit dem Grundwasser

PLUS+ KÖNIGSBRUNN

Königsbrunn hat ein ewiges Problem mit dem Grundwasser

Massive Fluten, die vielen Orten im Kreis Augsburg während des Dauerregens zu schaffen machten, blieben in Königsbrunn aus. Dennoch steht Wasser in Kellern.

Von **Marco Keitel** | 17.06.24, 17:56 Uhr

Massive Fluten, die vielen Orten im Kreis Augsburg während des Dauerregens zu schaffen machten, blieben in Königsbrunn aus. Dennoch steht Wasser in Kellern.



Wasser im Keller: Dieses Problem plagt derzeit viele Königsbrunnerinnen und Königsbrunner. Foto: Karl-Josef Hildenbrand, dpa (Symbolbild)



Inhalt

1. Hydrogeologie als „Grundgerüst“
2. Grundwassersystem Königsbrunn
3. Niederschlagsereignis Juni 2024
4. Einfluss des Hochwassers auf die Grundwassersituation
5. Zusammenfassung

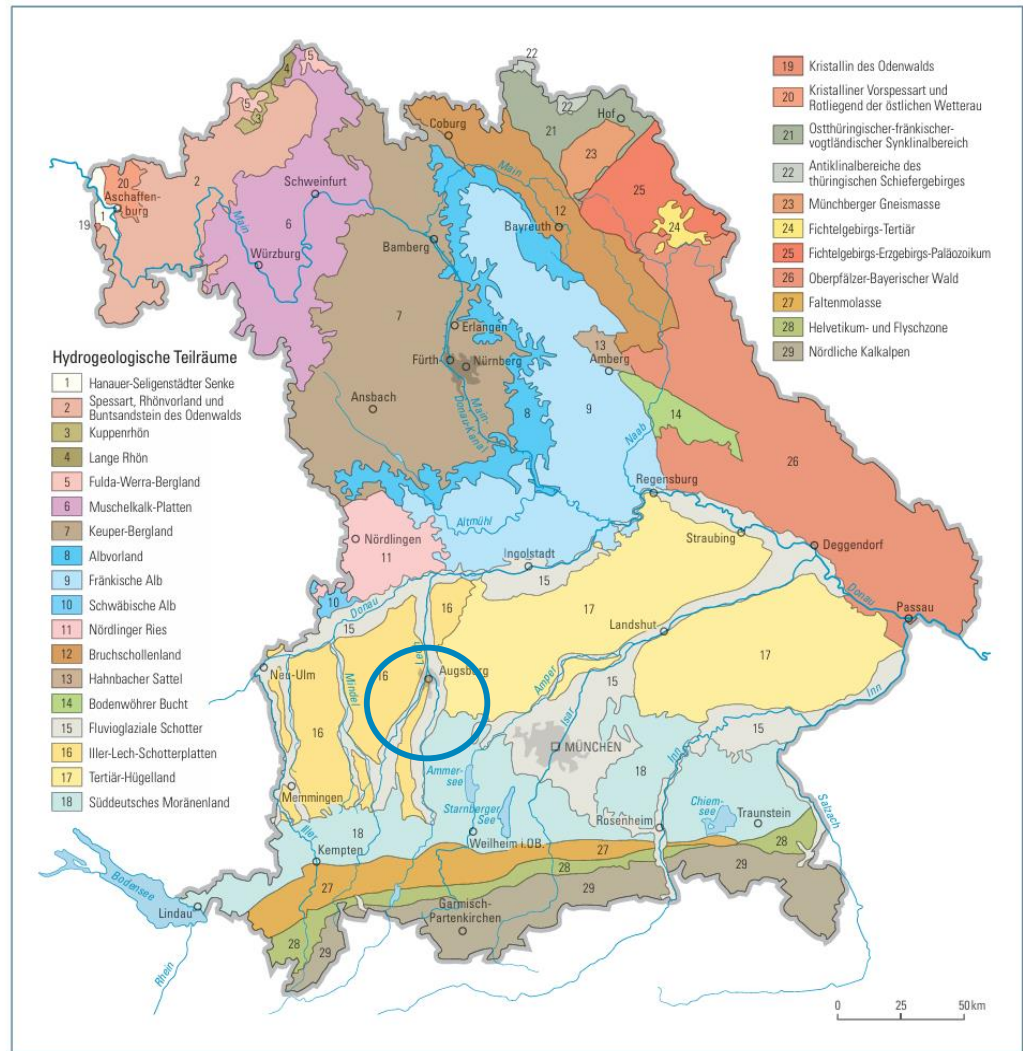


1. Hydrogeologie als „Grundgerüst“

Hydrogeologische Räume in Bayern

■ Königsbrunn

- 15 Fluvioglaziale Schotter
- 16 Iller-Lech-Schotterplatten
- 17 Tertiär-Hügelland





1. Hydrogeologie als „Grundgerüst“

Grundwasserlandschaften in Bayern

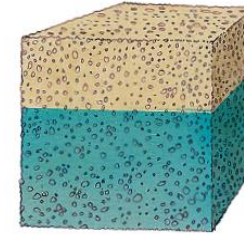


1. Hydrogeologie als „Grundgerüst“

Porengrundwasserleiter:

$n_{sp} = \text{ca. } >10 \text{ bis } 25 \%$

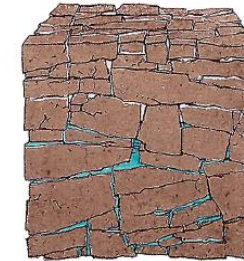
$V = <1 \text{ m/d bis } 10 \text{er m/d}$



Kluftgrundwasserleiter:

$n_{sp} = \text{ca. } <1 \text{ bis } 3 \%$

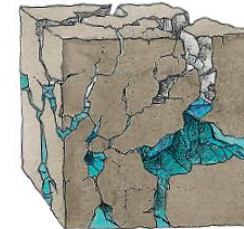
$V = <1 \text{ m/d bis mehrere } 100 \text{ m/d}$



Karstgrundwasserleiter:

$n_{sp} = 2 \text{ bis } 5 \text{ (10) } \%$

$V = 10 \text{er m/d bis wenige km/d}$

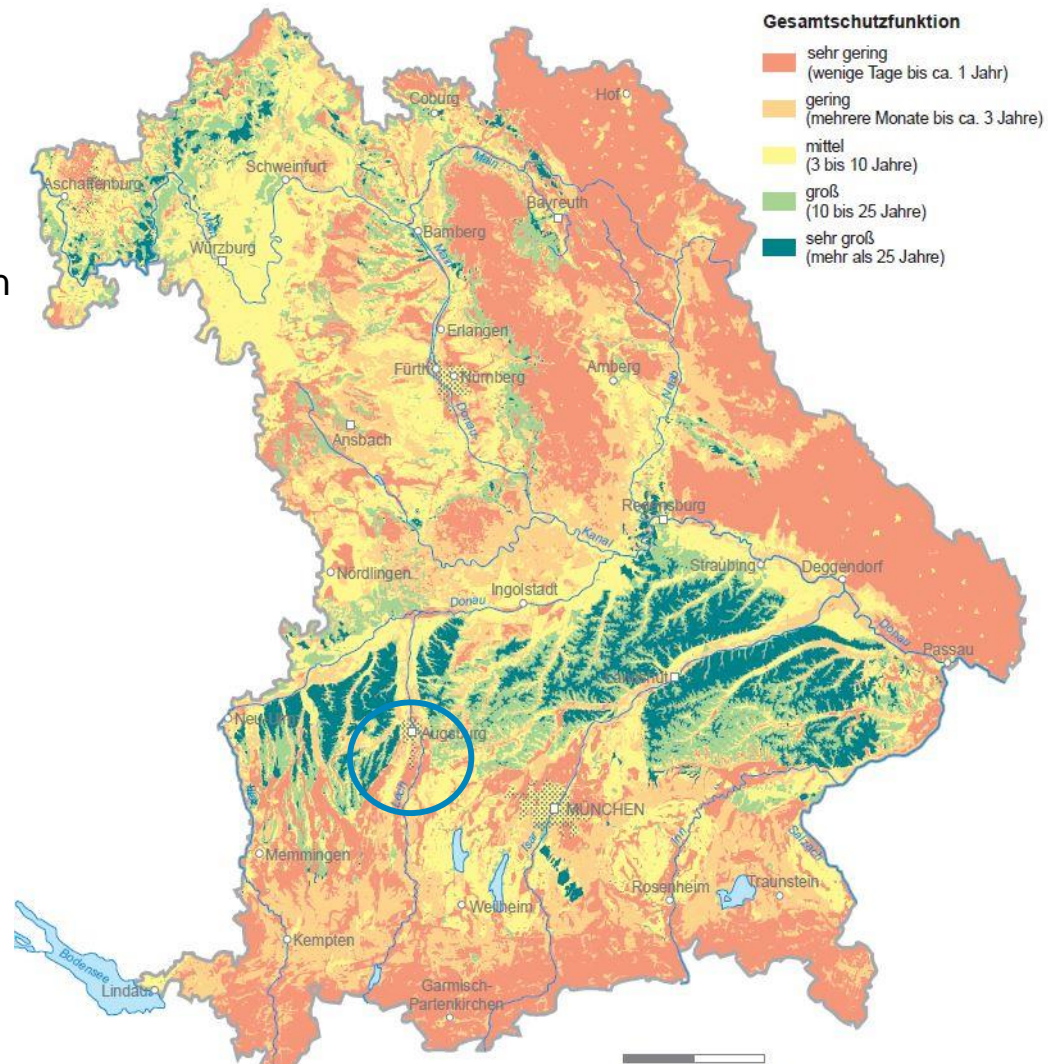


2. Grundwassersystem Königsbrunn

Grundwasserüberdeckung und Schutzfunktion

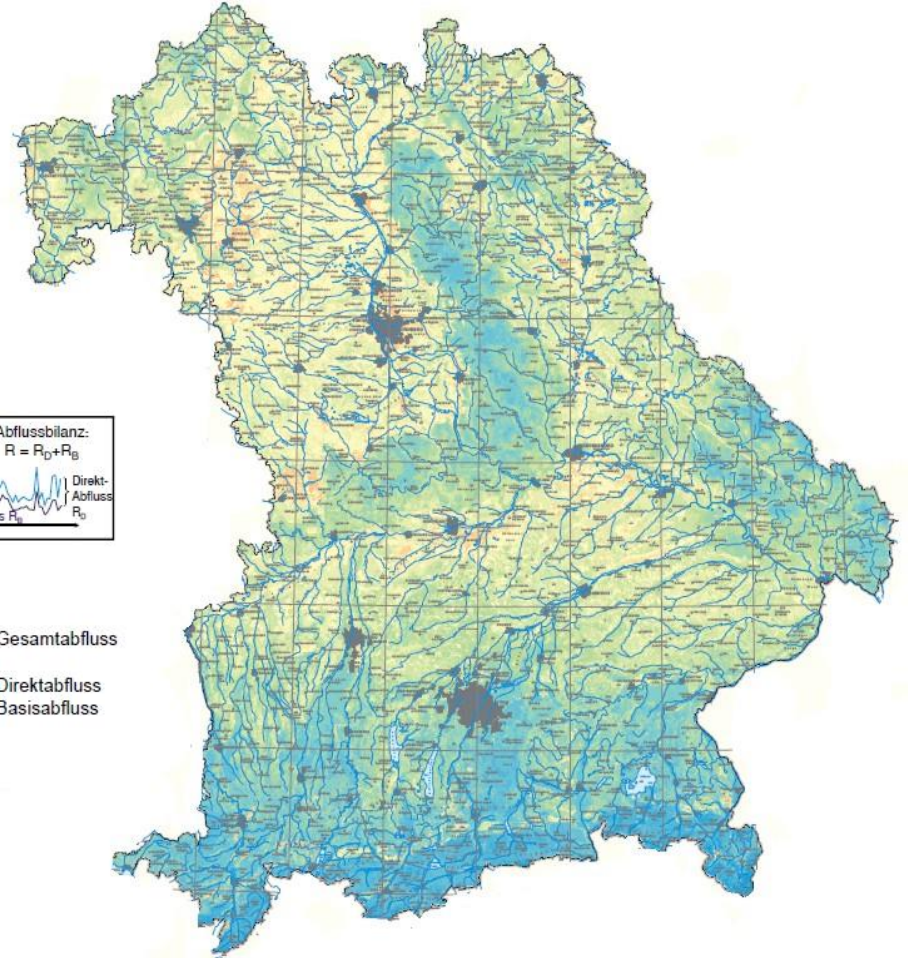
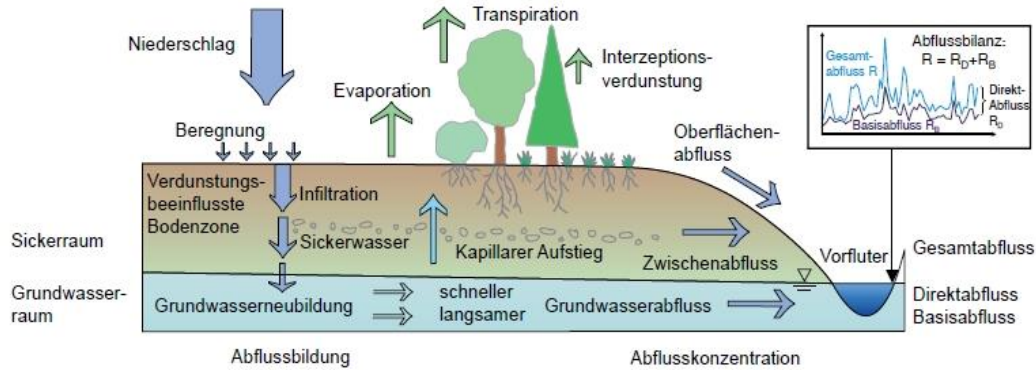
■ Eingangsdaten:

- Digitales Höhenmodell (DHM50)
- Bodenübersichtskarte (BÜK1000)
- Tiefere Grundwasserüberdeckung (rd. 17.500 Bohrungen)
- Flurabstand
- Deckschichten (HÜK200)
- Sickerwasserrate



2. Grundwassersystem Königsbrunn

Grundwasserneubildung

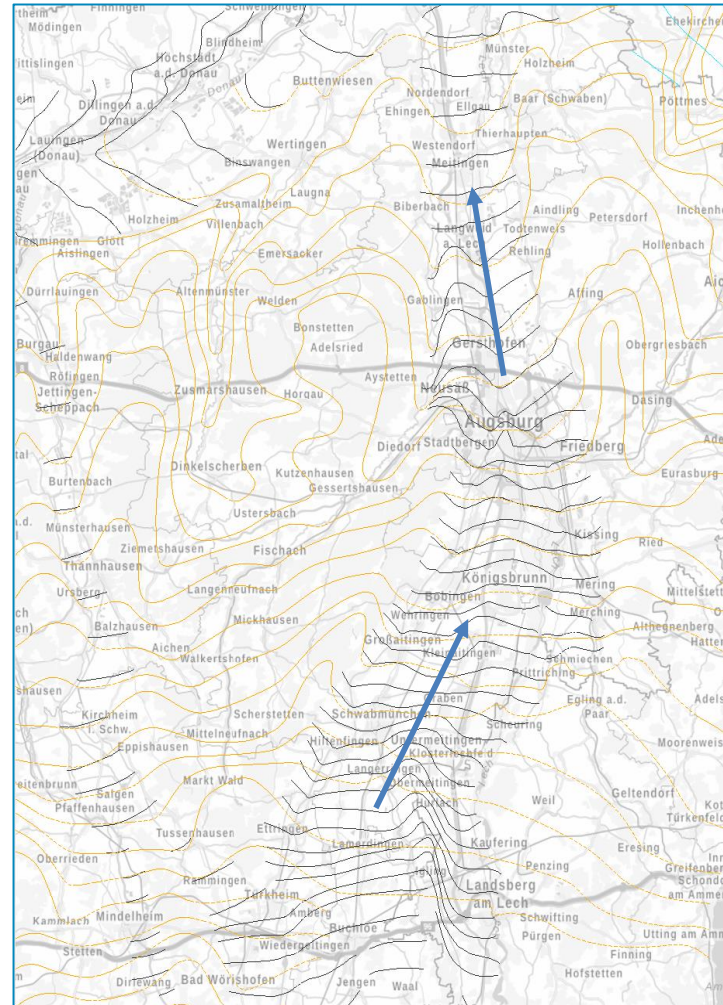




2. Grundwassersystem Königsbrunn

Grundwasserströmung

- Grundwassergleichenplan
- Strömungsrichtung parallel zum Lech
- Entsprechend dem hydrogeologischen Raum





2. Grundwassersystem Königsbrunn

Zusammenfassend in Königsbrunn

- ▶ Geringe GW-Überdeckung (Schutzfunktion)
- ▶ Porengrundwasserleiter (geringe GW-Fließgeschwindigkeit)
- ▶ Relativ hohe Grundwasserneubildung (Niederschläge)

▶ **Natürliche, geologische, meteorologische Ausgangslage führt bereits zu niedrigem Grundwasserflurabstand!**

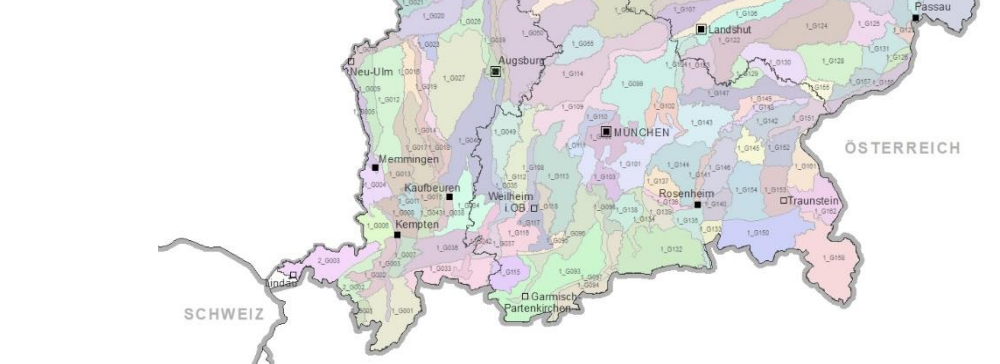
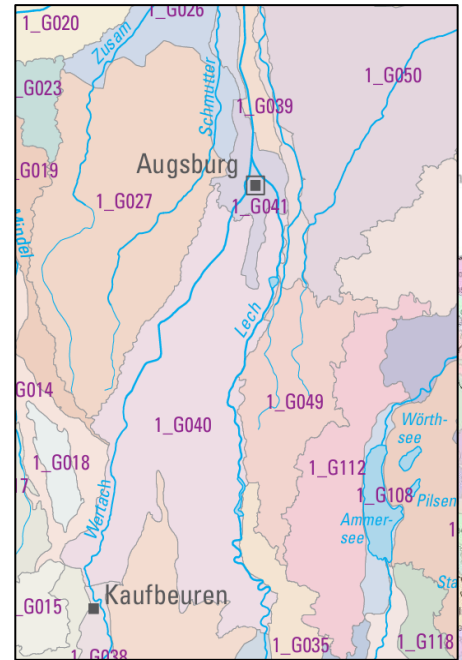
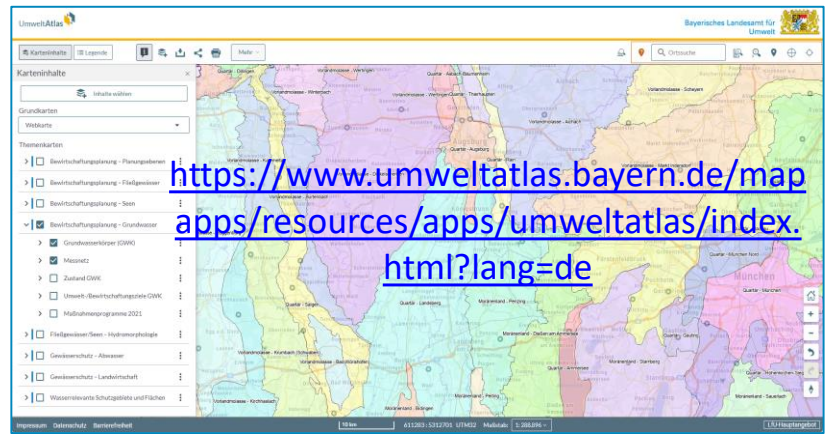


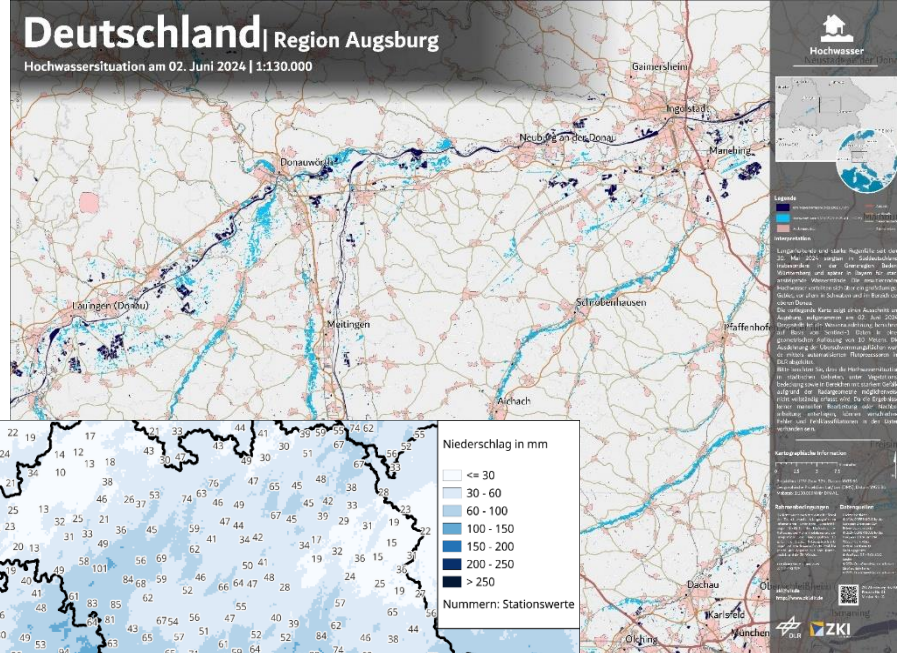


2. Grundwassersystem Königsbrunn

Grundwasserkörper nach EU-WRRL

- Aktuell: 260 GWK + 1 Tiefen-GWK
- Einteilung nach HWRM-RL-Grenzen, hydrogeologischen Einheiten, Landnutzung
- GWK: Lechtal-Gruppe (1_G039_40_41_44_24)

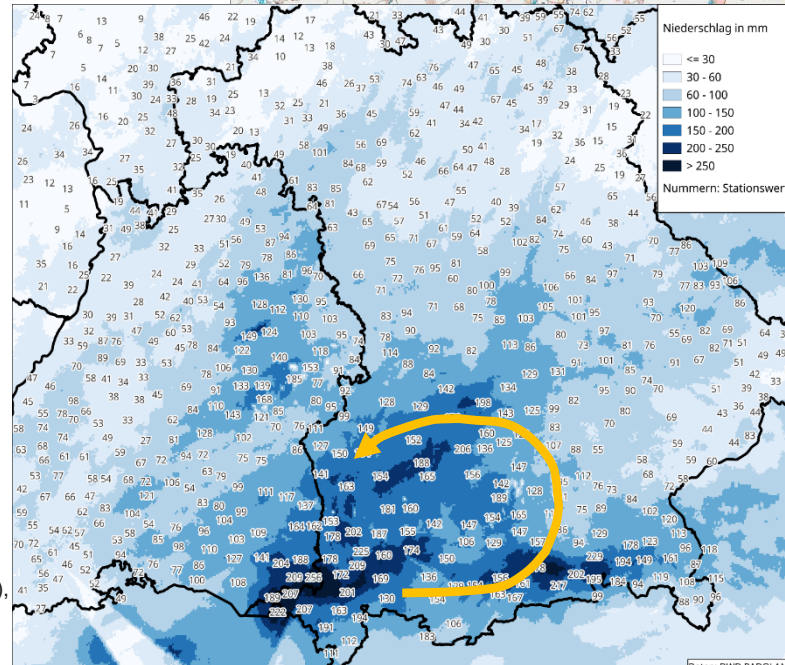




3. Niederschlagsereignis Juni 2024

Ausgangssituation

- Feuchtes Frühjahr, gesättigte Böden
- Vb-Wetterlage
- Mehrtägiger Dauerregen
- Niederschlagskonzentration in Region Schwaben
- Graphik: Gesamtniederschlag vom 30.05.-03.06.2024 (DWD)



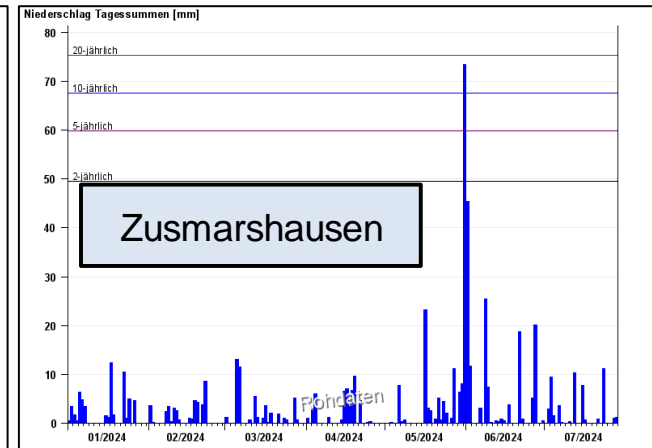
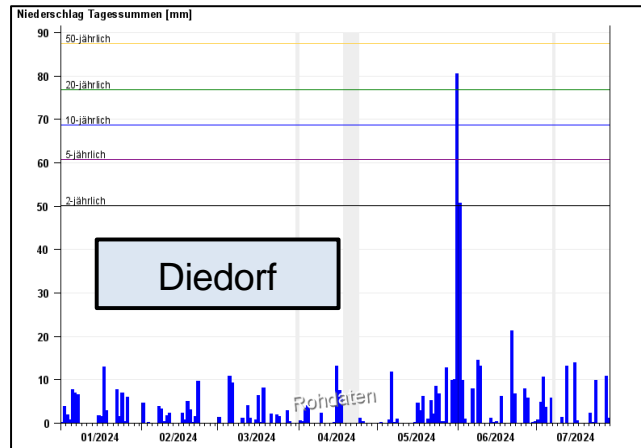
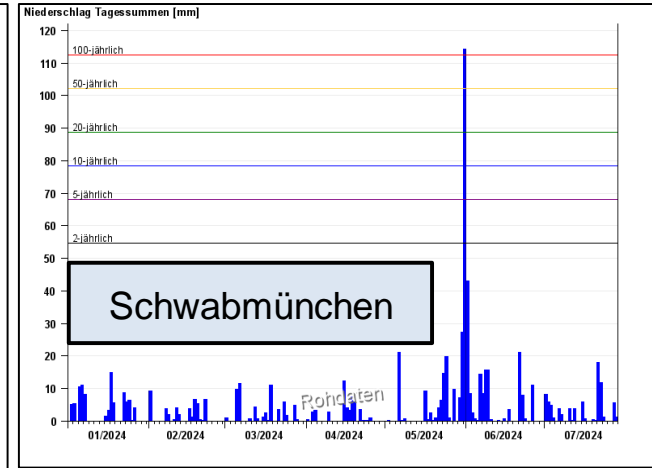
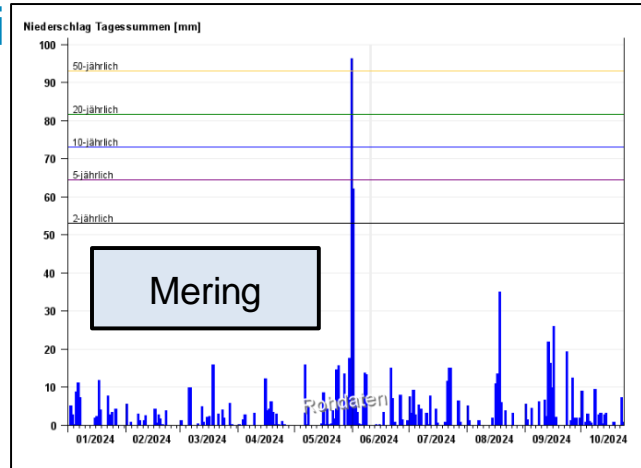
DWD Climate Data Center (CDC),
 Aktuelle stündliche RADOLAN-
 Raster der Niederschlagshöhe
 (GIS-Viewer) Version 2.5



3. Niederschlag Juni 2024

Niederschlagsmessstellen

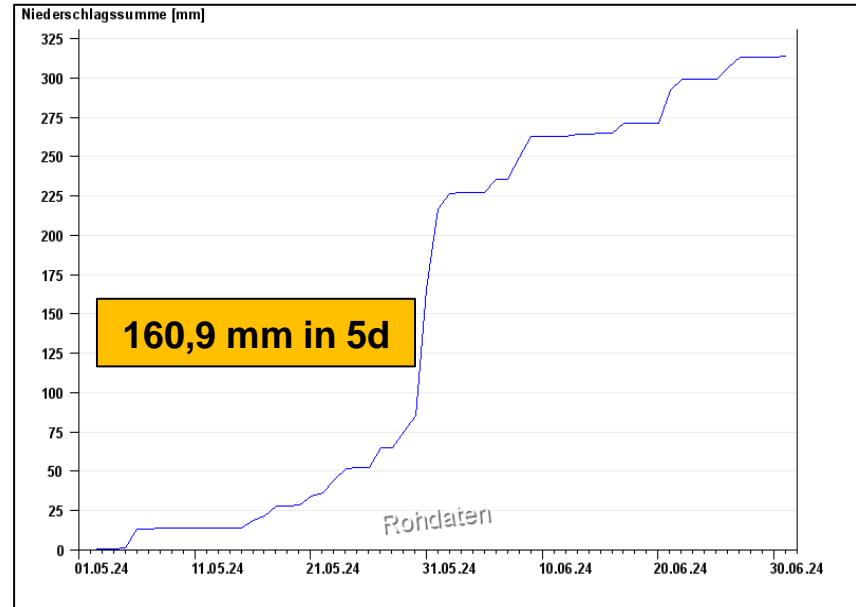
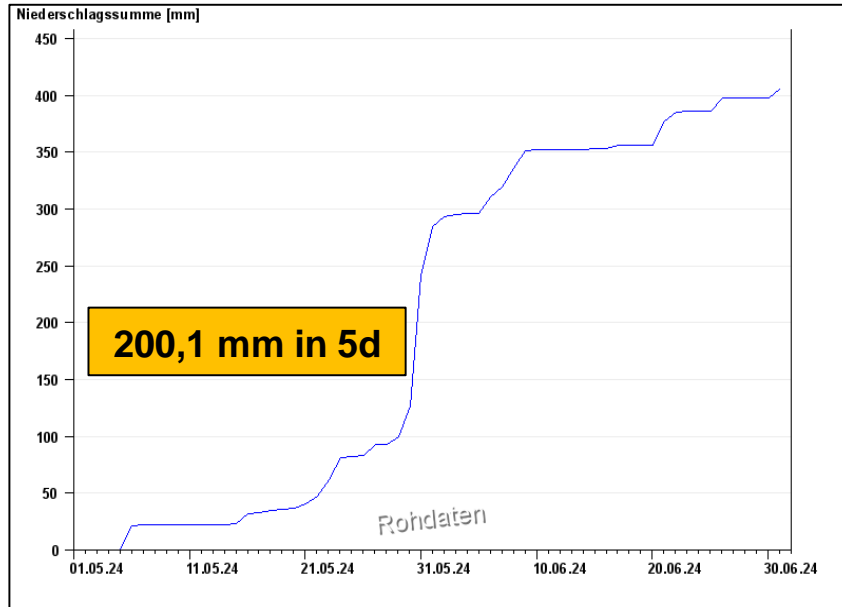
- 10- bis 100-jährige Niederschlagsmenge im Lkr. Augsburg
- Flächendeckend in ganz Schwaben
- WWA Don: 6 von 7 Landkreise haben K-Fall ausgerufen





3. Niederschlagsereignis Juni 2024

- Mittlerer Jahresniederschlag 1961 - 1990 an Messtelle Diedorf: **851,1 mm**
- Mittlerer Jahresniederschlag 1961 - 1990 an Messtelle Schwabmünchen: **901,3 mm**

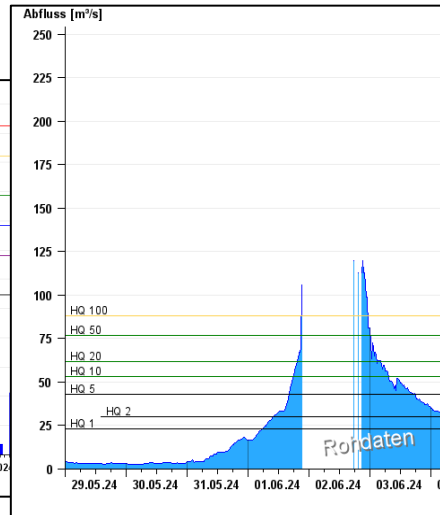
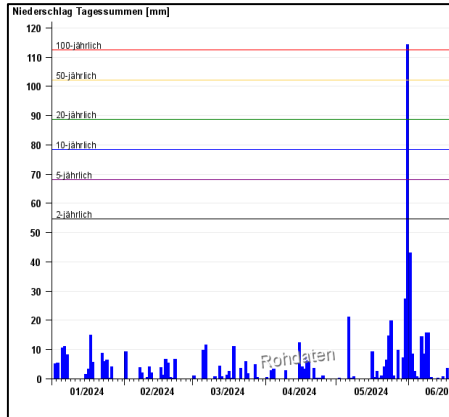




4. Einfluss des Niederschlags auf die Grundwassersituation

Hydrologie: Zusammenspiel von...

- Niederschlag,
- Abfluss und
- Grundwasser.



Aktuelle Daten KOENIGSBRUNN 581a

Grundwasserstände der letzten 12 Monate

Grundwasserstand [m ü. NN]: **516,21**

Flurabstand [m u. Gelände]: **4,62**

Letzter Messwert vom **30.09.2024 07:43**

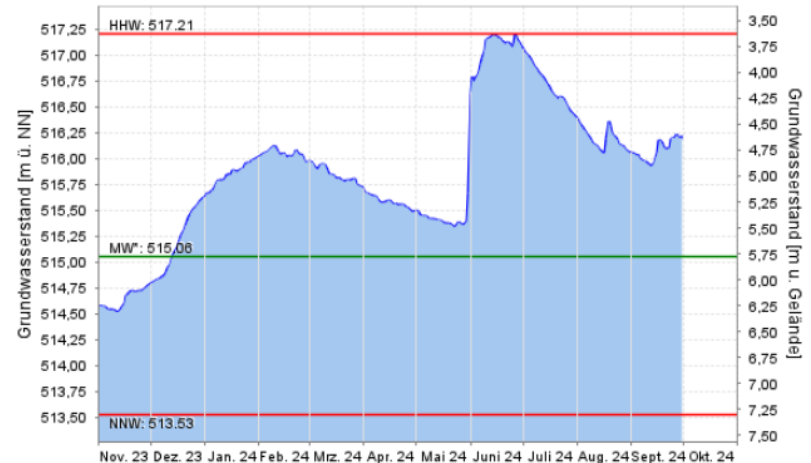
Geländehöhe [m ü. NN]: **520,83**

Messtelle: KOENIGSBRUNN 581a

Nr: 8180

Grundwasserleiter: Quartär

Zeitraum: Nov 2023 - Okt 2024



* Abflussjahr (1973-2022)

erstellt: 29.10.2024

- Rohdaten -

Quelle: www.ifu.bayern.de



4. Einfluss des Niederschlags auf die Grundwassersituation

Ähnliche Situation in der Umgebung von Königsbrunn

Aktuelle Daten BOBINGEN-NO. 578

Grundwasserstände der letzten 12 Monate

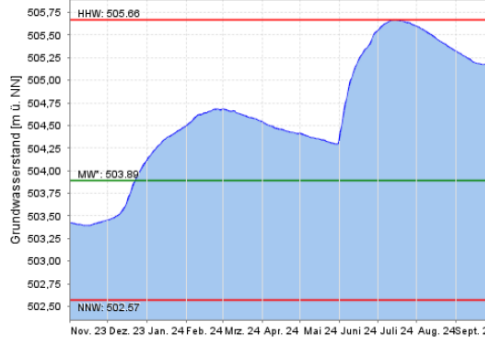
Grundwasserstand [m ü. NN]: **505,18**
Flurabstand [m u. Gelände]: **11,42**
Letzter Messwert vom **28.10.2024 10:00**

Geländehöhe [m ü. NN]: **516,60**

Messtelle: Bobingen-NO. 578

Grundwasserleiter: Quartär

Zeitraum: Nov 2023 - Okt 2024



* Abflussjahr (1973-2022)
erstellt: 29.10.2024

- Rohdaten -

Nr: 8177

Aktuelle Daten WEHRINGEN Q2

Grundwasserstände der letzten 12 Monate

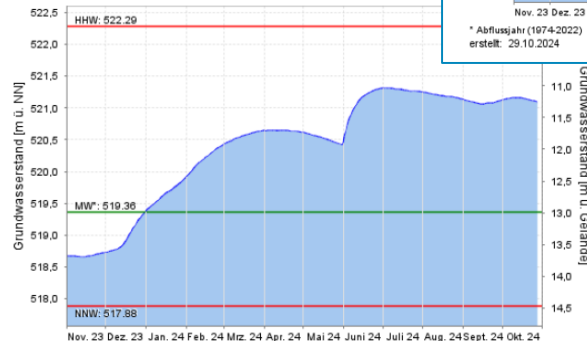
Grundwasserstand [m ü. NN]: **521,09**
Flurabstand [m u. Gelände]: **11,26**
Letzter Messwert vom **28.10.2024 11:00**

Geländehöhe [m ü. NN]: **532,35**

Messtelle: WEHRINGEN Q2

Grundwasserleiter: Quartär

Zeit



* Abflussjahr (1989-2022)

Aktuelle Daten Graben 602

Grundwasserstände der letzten 12 Monate

Grundwasserstand [m ü. NN]: **537,72**
Flurabstand [m u. Gelände]: **6,32**
Letzter Messwert vom **28.10.2024 09:00**

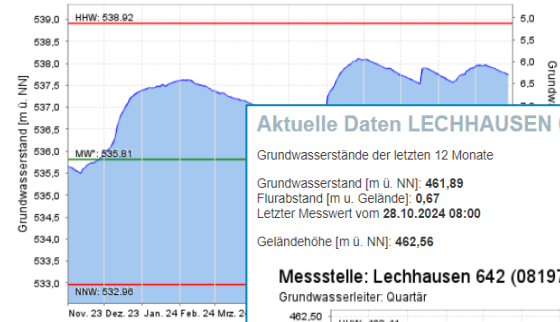
Geländehöhe [m ü. NN]: **544,04**

Messtelle: Graben 602

Grundwasserleiter: Quartär

Nr: 8188

Zeitraum: Nov 2023 - Okt 2024



Nov. 23 Dez. 23 Jan. 24 Feb. 24 Mrz. 24
* Abflussjahr (1974-2022)
erstellt: 29.10.2024

Aktuelle Daten LECHHAUSEN 642

Grundwasserstände der letzten 12 Monate

Grundwasserstand [m ü. NN]: **461,89**
Flurabstand [m u. Gelände]: **0,67**
Letzter Messwert vom **28.10.2024 08:00**

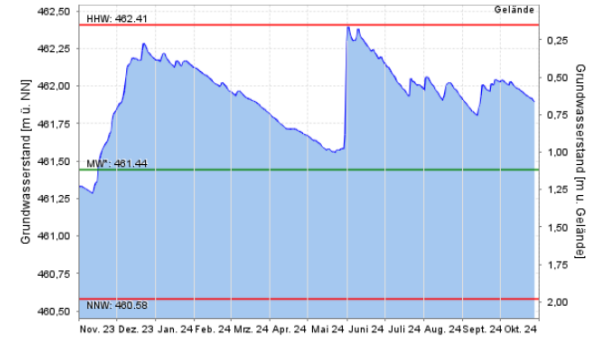
Geländehöhe [m ü. NN]: **462,56**

Messtelle: Lechhausen 642 (08197)

Grundwasserleiter: Quartär

Zeitraum: Nov 2023 - Okt 2024

Nr: 8197

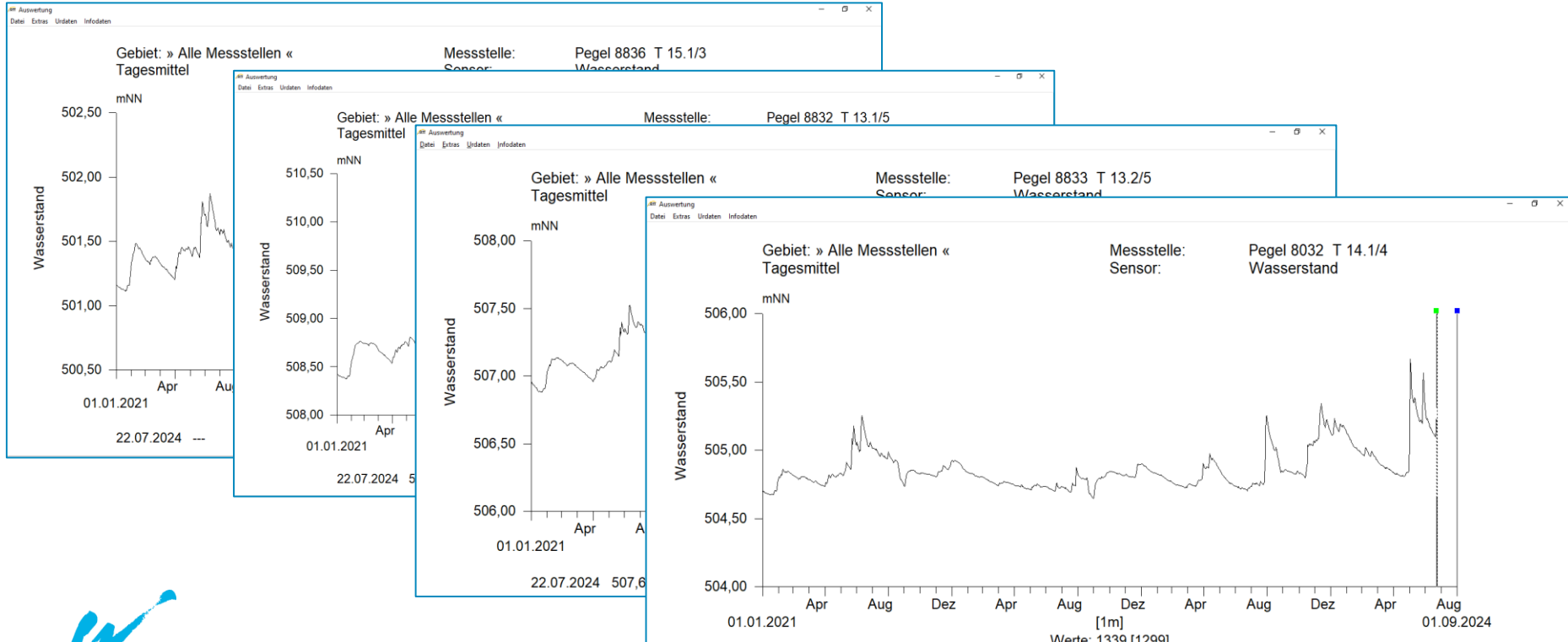


* Abflussjahr (1975-2022)



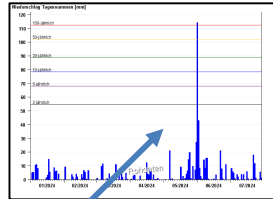
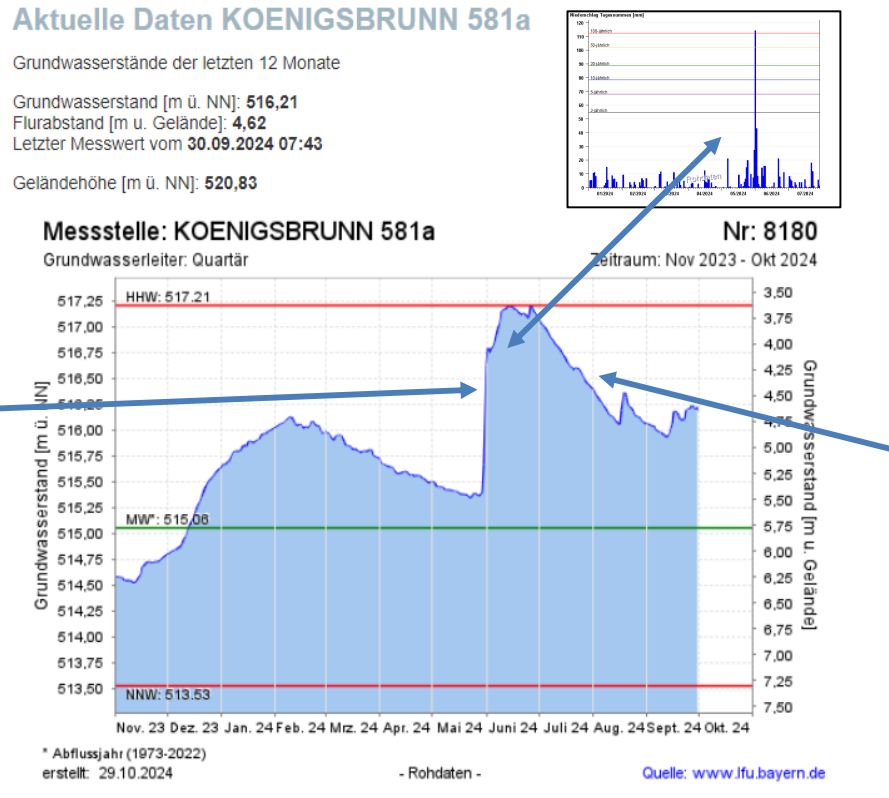
4. Einfluss des Niederschlags auf die Grundwassersituation

... ebenso am Lochbach



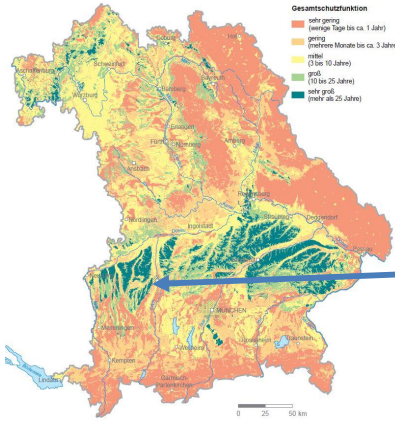
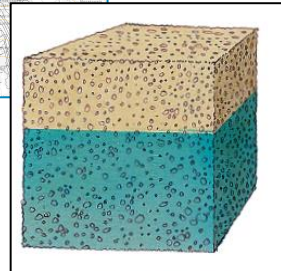
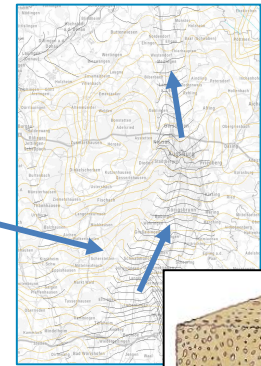


5. Zusammenfassung



Langsamerer Rückgang:

- Porengrundwasserleiter
- Süd-Nord Fließrichtung der großräumigen GW-Strömung



Steiler Anstieg:

- Geringe Überdeckung
- Hohe vertikale Durchlässigkeit



5. Zusammenfassung

- Schneller Anstieg des Grundwassers durch geringe geologische Überdeckung und hohe Niederschlagsmengen im Juni 2024
- Langsameres Absinken des Grundwasserstands, da GW-Strömung parallel zum Lech in Richtung Norden abströmt
- Porengrundwasserleiter mit geringerer Abstandsgeschwindigkeit als Kluft- oder Karstgrundwasserleiter
- Grundwasserrichtung von Süden nach Norden. Grundwasser kommt nach.
- Hohe Grundwassersituation in Königsbrunn ist großräumig zu betrachten und wurde durch das nasse Jahr 2024 intensiviert.
- Einflüsse kleinräumiger Gegebenheiten sind im Gesamtbild nachrangig zu betrachten.





Kontakt:

Dr.-Ing. Oliver Chmiel

Tel.: +49 (906) 7009-145

poststelle@wwa-don.bayern.de

