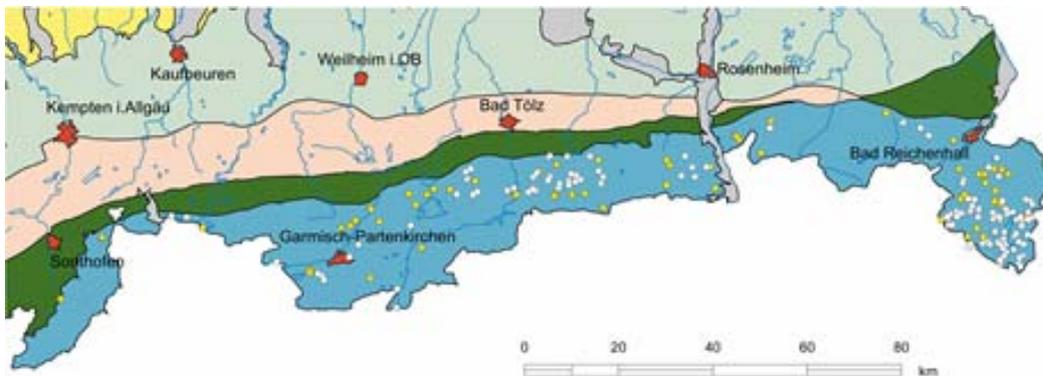


Hydrogeologische Einheiten

## Kalkalpen mit vorwiegend kalkiger Fazies

### 1 Karte der Probenahmepunkte

Lage der Probenahmepunkte aus der Einheit Kalkalpen mit vorwiegend kalkiger Fazies.



Von den Grundwässern aus der Einheit Kalkalpen in vorwiegend kalkiger Fazies liegen Analysenergebnisse aus 139 Probenahmepunkten mit 121 Vollanalysen vor. Wie bei den anderen alpinen Wässern fällt bei den Anionen die nahezu alleinige Vorherrschaft von Hydrogenkarbonat auf. Die weiteren Hauptanionen zeigen generell sehr niedrige Konzentrationen; gleichermaßen gering sind die Gehalte an Sulfat. Unter den Hauptkationen dominiert Calcium (Median: 42,9 mg/l) deutlich über Magnesium (Median: 4,8 mg/l). Die Gehalte an Alkalimetallen sind vernachlässigbar gering. Entsprechend ist auch die Lage der Wässer aus der karbonatischen Fazies der Kalkalpen in den Kationen- bzw. Anionendreiecken der Piper-Diagramme aufgereiht entlang der Calcium-Magnesium-Linie und dicht gedrängt im Eck des Hydrogenkarbonats. Im klassifikatorischen Vierstoff-Diagramm von FURTAK & LANGGUTH (1967) liegen die Analysenergebnisse allesamt im Feld der "erdalkalischen, überwiegend hydrogencarbonatischen Wässer".

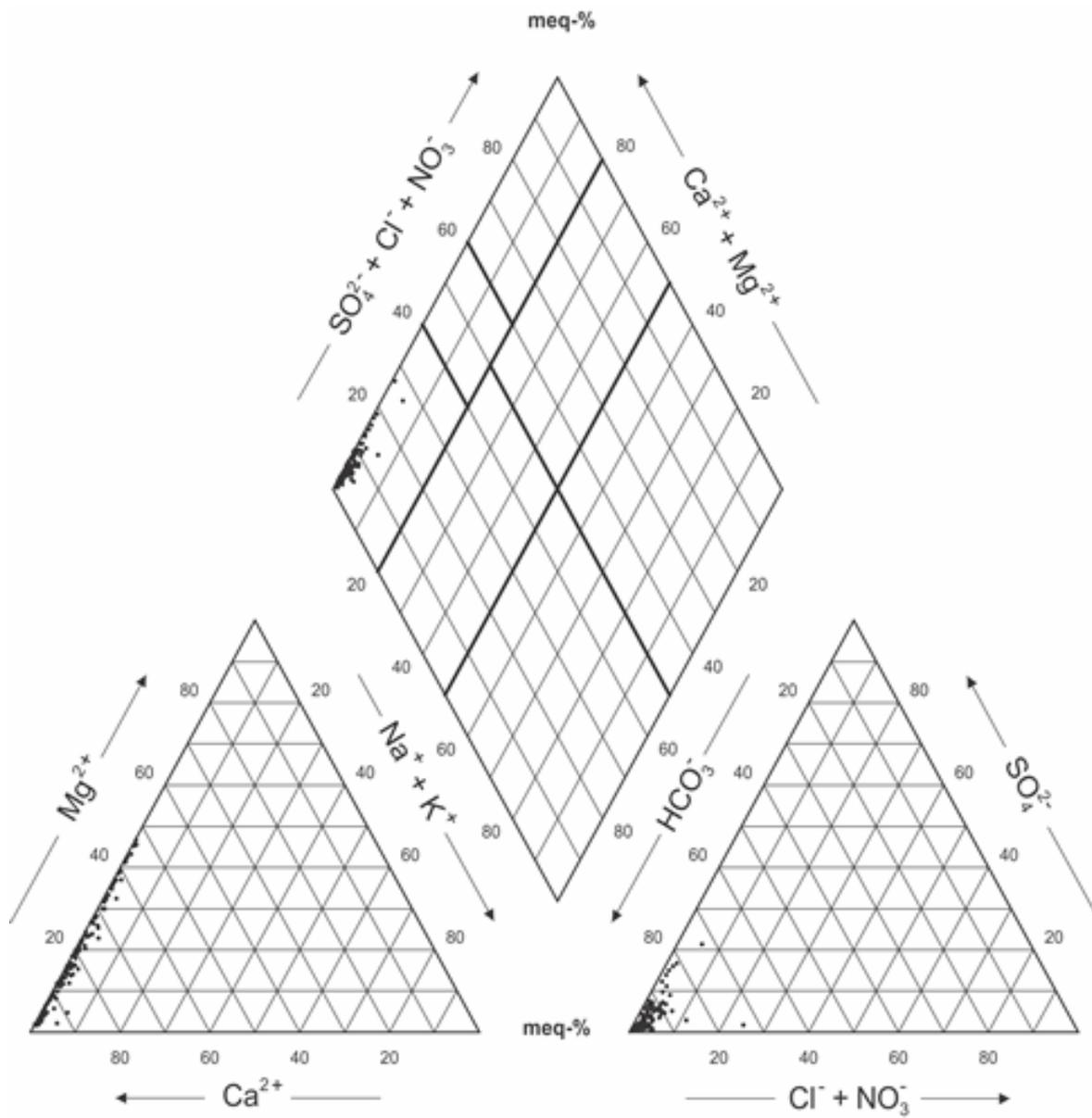
## 2 Tabelle der zugehörigen Gesteinseinheiten

(Hydrogeologische Übersichtskarte von Deutschland)

| Gesteinseinheit HÜK200   | Datenbank-ID | Stratigrafie    | Petrografie                                      |
|--|--------------|-----------------|--|
| Alpiner Muschelkalk  | AK 13        | Anis-Ladin      | Kies und Sand, schluffig; tlw. Geröll            |
| Gosau  | AK 01        | Coniac-Paläozän | Sandstein, Konglomerat, Brekzie, Kalkstein       |
| Hallstätter Kalk   | AK 12        | Ladin-Nor       | Kalkstein  |
| Kössener Schichten   | AK 06        | Rhät            | Tonmergelstein                                   |
| Lias-Dogger in Beckenfazies (Allgäuschichten)  | AK 05.1      | Lias-Dogger     | Mergelkalkstein, Kieselkalkstein, Tonmergelstein |
| Lias-Dogger in Schwellenfazies - Bunte Kalke ( z.B. Hierlatzkalk, Adneter Kalk, Geiselsteinkalk) | AK 05.2      | Lias-Dogger     | Kalkstein  |
| Malm-Aptychen-Schichten und Oberalmer Schichten  | AK 04.1      | Malm            | Kalkstein, Mergelstein                           |
| Malm-Radiolarit  | AK 04.2      | Malm            | Kieselgestein                                    |
| Neokom-Aptychen-Schichten, Tannheimerschichten   | AK 03        | Valangin-Alb    | Mergelkalkstein, Kalkstein, Tonmergelstein       |
| Obertrias-Kalke (Dachsteinkalk)  | AK 07.3      | Nor-Rhät        | Kalkstein  |
| Obertrias-Kalke (Oberrhätkalk, Plattenkalk)  | AK 07.2      | Nor-Rhät        | Kalkstein  |
| Partnachschiefer   | AK 11        | Ladin           | Tonstein mit Kalk- und Mergelbänken              |
| Wettersteinkalk  | AK 10.1      | Ladin           | Riff-Kalkstein                                   |

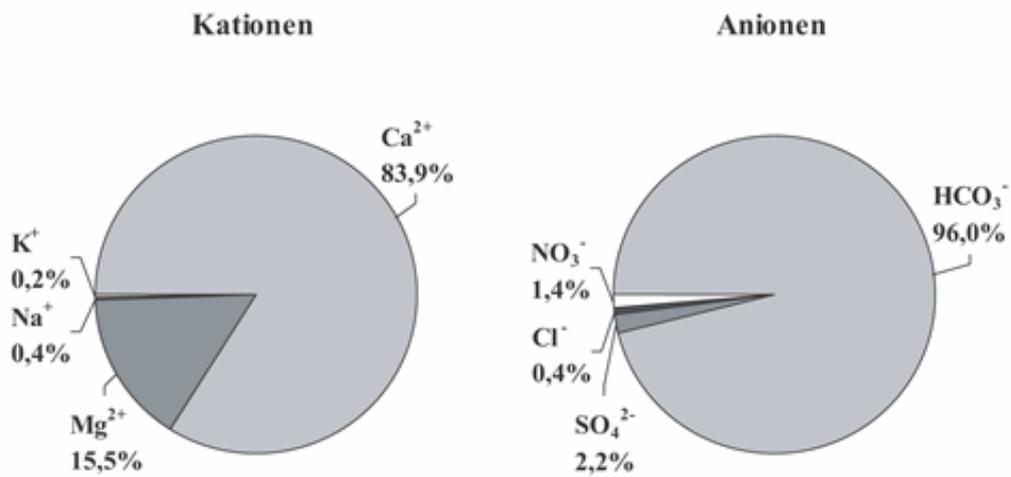
### 3 Vierstoff-Diagramm von FURTAK & LANGGUTH

Chemische Zusammensetzung der Grundwässer aus der Einheit Kalkalpen mit vorwiegend kalkiger Fazies



Chemische Zusammensetzung der Grundwässer

## 4 Tortendiagramm Kationen/Anionen



Prozentuale Verteilung der Medianwerte (meq-%) der Hauptelemente der Grundwässer

---

### Impressum:

Herausgeber:  
Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg

Telefon: (0821) 90 71 – 0  
Telefax: (0821) 90 71 – 55 56  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Postanschrift:  
Bayerisches Landesamt für Umwelt  
86177 Augsburg

Bearbeitung:  
Ref. 104