



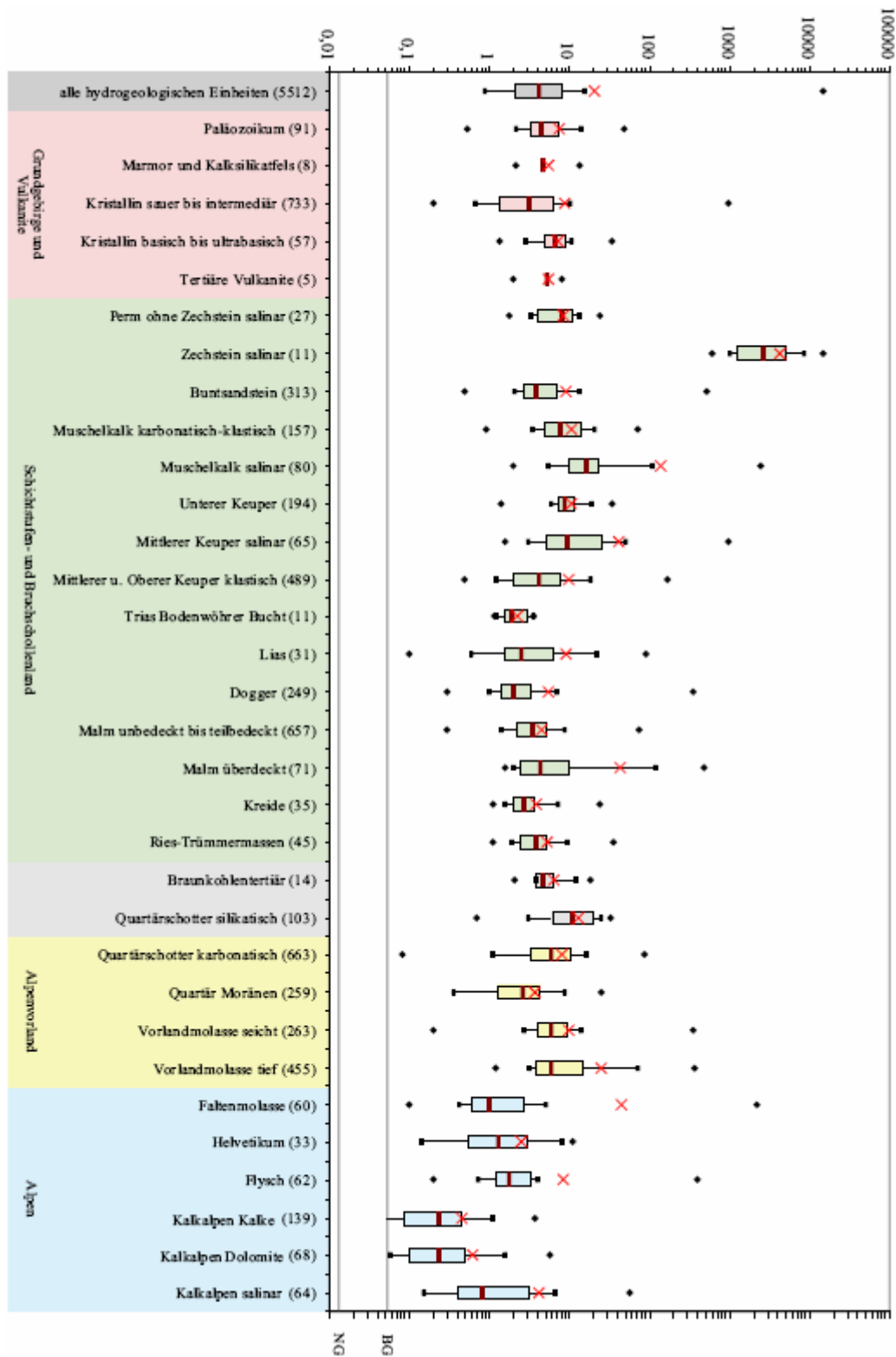
## Hydrogeochemische Haupt- und Nebenelemente

# Natrium

### 1 Erläuterungen zur Grafik

Der Grenzwert der TrinkWV beträgt für Natrium 200 mg/l. 80% der gemessenen Natriumgehalte liegen zwischen etwa 1 und 16 mg/l. Deutlich erhöhte Werte von mehreren g/l finden sich erwartungsgemäß in den NaCl-beeinflussten Wässern des salinaren Zechsteins. Die Grundwässer der anderen evaporitischen Grundwasserleiter, die stärker Gips beeinflusst sind, weisen Natriumwerte auf, die nicht wesentlich über dem Durchschnitt aller Wässer liegen. Weitere Grundwasserleiter mit bereichsweise erhöhten Natriumkonzentrationen sind der überdeckte Malm und die tiefe Vorlandmolasse, wo die Natriumwerte durch Ionenaustauschprozesse in größeren Tiefen erhöht sind. Einige Grundwasserleiter mit erhöhten Natriumgehalten der Wässer decken sich mit den höchsten Nitratgehalten (z.B. Muschelkalk, Keuper, seichte Vorlandmolasse und Quartärschotter). Diese Natriumverteilungen dürften anthropogen beeinflusst sein. Die niedrigsten Natriumwerte werden in den Wässern der Nördlichen Kalkalpen gemessen (Mediane etwa 0,2 mg/l).

## 2 Grafik



Na<sup>+</sup> Natrium [mg/l]

### **3 Hydrogeologische Einheiten mit Anzahl der Messungen**

Auflistung zur vorangegangenen Grafik (Boxplot).

#### **3.1 Messungen gesamt**

alle hydrogeologischen Einheiten (5512)

#### **3.2 Grundgebirge und Vulkanite**

Paläozoikum (91)

Marmor und Kalksilikatfels (8)

Kristallin sauer bis intermediär (733)

Kristallin basisch bis ultrabasisch (57)

Tertiäre Vulkanite (5)

#### **3.3 Schichtstufen- und Bruchschollenland**

Perm ohne Zechstein salinar (27)

Zechstein salinar (11)

Buntsandstein (313)

Muschelkalk karbonatisch-klastisch (157)

Muschelkalk salinar (80)

Unterer Keuper (194)

Mittlerer Keuper salinar (65)

Mittlerer- und oberer Keuper klastisch (489)

Trias Bodenwöhrer Bucht (11)

Lias (31)

Dogger (249)

Malm unbedeckt bis teilbedeckt (657)

Malm überdeckt (71)

Kreide (35)

Ries-Trümmermassen (45)

Braunkohlentertiär (14)

Quartärschotter silikatisch (103)

#### **3.4 Alpenvorland**

Quartärschotter karbonatisch (663)

Quartär Moränen (259)

Vorlandmolasse seicht (263)

Vorlandmolasse tief (455)

### 3.5 Alpen

Faltenmolasse (60)

Helvetikum (33)

Flysch (62)

Kalkalpen Kalke (139)

Kalkalpen Dolomite (68)

Kalkalpen salinar (64)

---

#### 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