



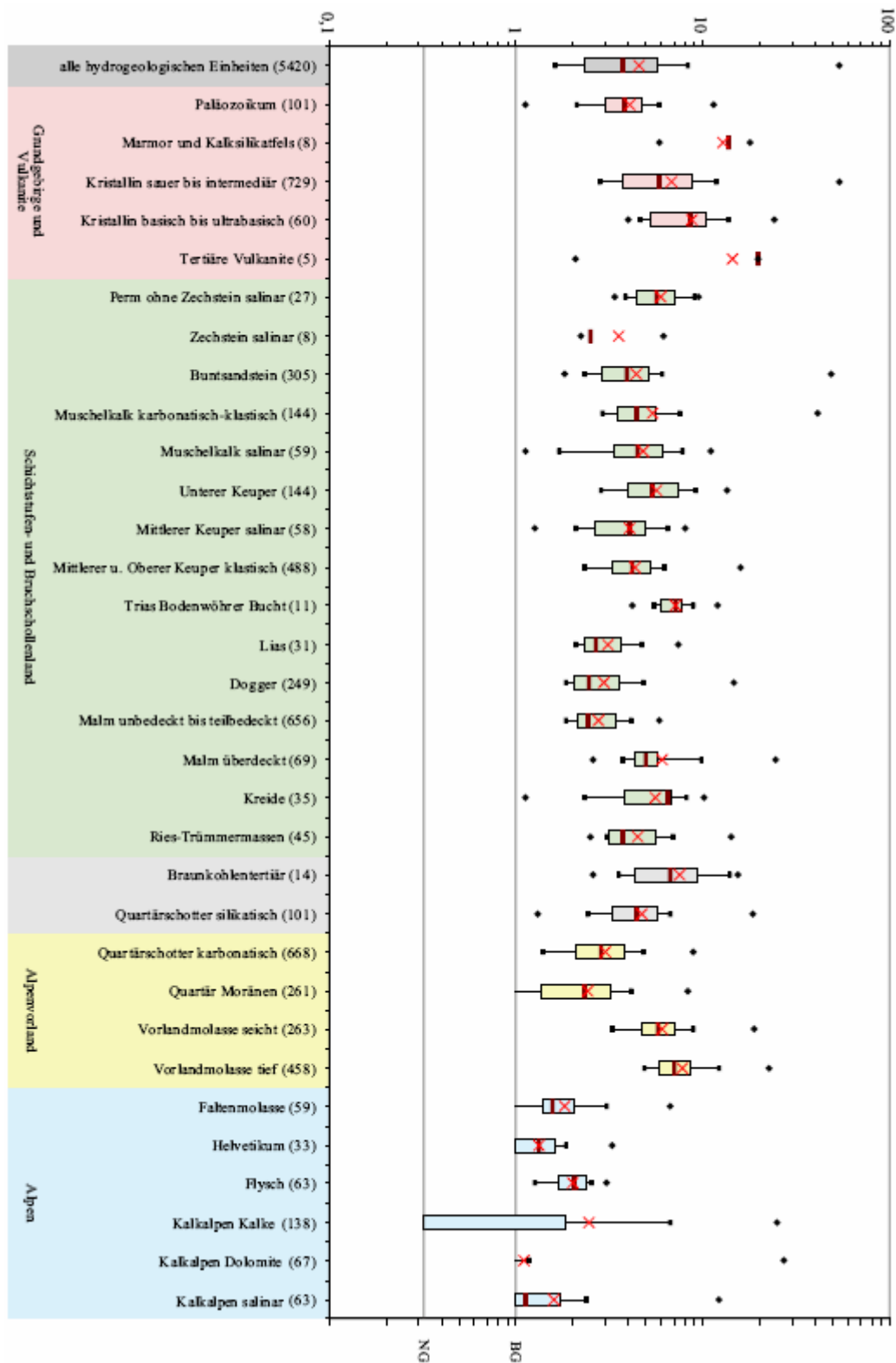
## Hydrogeochemische Haupt- und Nebenelemente

# Silicium

### 1 Erläuterungen zur Grafik

Das Silicium im Wasser stammt meist aus der Silikatverwitterung. 80% der Siliciumkonzentrationen der untersuchten Wässer liegen in einem engen Bereich zwischen 1,6 und 8,3 mg/l (Median: 3,8 mg/l). Entsprechend dem geochemischen Inventar weisen die Wässer aus den Grundwasserleitern mit silikatischem Gesteinschemismus höhere Siliciumkonzentrationen auf. Die höchsten Werte werden (bei allerdings relativ geringer Probenzahl) in den Wässern der tertiären Vulkanite und des Wunsiedler Marmorzugs (eventuell aus der Verwitterung des Kalksilikatfelses) sowie der basischen bis ultrabasischen Gesteine des Kristallins gefunden. Deutlich überdurchschnittliche Siliciumgehalte finden sich darüber hinaus in Wässern der Trias der Bodenwöhrer Bucht, dem Braunkohlentertiär, der Molasse und dem sauren bis intermediären Kristallin. Die niedrigsten Siliciumgehalte werden in den Grundwässern der Alpen angetroffen (Mediane unter 2 mg/l); die Wässer aus den Nördlichen Kalkalpen unterschreiten meist die Bestimmungsgrenze von 1 mg/l. Das Grundwasser im überdeckten Malm weist deutlich höhere Siliciumgehalte auf, als im unbedeckten bis teilbedeckten Malm. Dies dürfte auf den Zustrom siliciumreicherer Wässer der Molasse bzw. der Kreide zurückzuführen sein, die flächenhaft in den tiefen Malm infiltrieren.

## 2 Grafik



Si Silicium [mg/l]

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

Auflistung zur vorangegangenen Grafik (Boxplot).

#### **3.1 Messungen gesamt**

alle hydrogeologischen Einheiten (5420)

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

Paläozoikum (101)

Marmor und Kalksilikatfels (8)

Kristallin sauer bis intermediär (729)

Kristallin basisch bis ultrabasisch (60)

Tertiäre Vulkanite (5)

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

Perm ohne Zechstein salinar (27)

Zechstein salinar (8)

Buntsandstein (305)

Muschelkalk karbonatisch-klastisch (144)

Muschelkalk salinar (59)

Unterer Keuper (144)

Mittlerer Keuper salinar (58)

Mittlerer- und oberer Keuper klastisch (488)

Trias Bodenwöhrer Bucht (11)

Lias (31)

Dogger (249)

Malm unbedeckt bis teilbedeckt (656)

Malm überdeckt (69)

Kreide (35)

Ries-Trümmermassen (45)

Braunkohlentertiär (14)

Quartärschotter silikatisch (101)

#### **3.4 Alpenvorland**

Quartärschotter karbonatisch (668)

Quartär Moränen (261)

Vorlandmolasse seicht (263)

Vorlandmolasse tief (458)

### 3.5 Alpen

Faltenmolasse (59)

Helvetikum (33)

Flysch (63)

Kalkalpen Kalke (138)

Kalkalpen Dolomite (67)

Kalkalpen salinar (63)

---

#### 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