



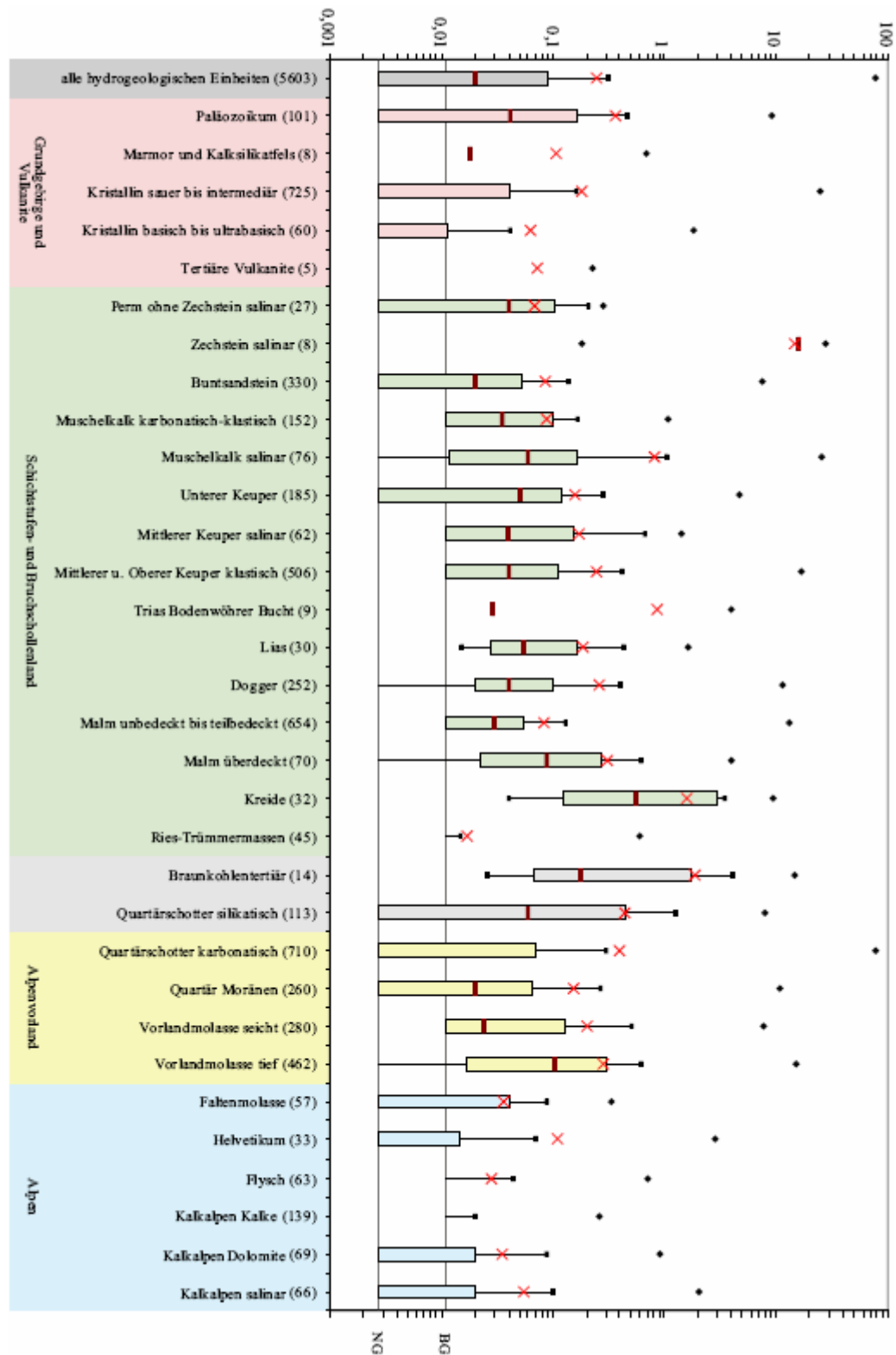
## Hydrogeochemische Haupt- und Nebenelemente

# Eisen

### 1 Erläuterungen zur Grafik

Höhere Gehalte an Eisen sind an reduzierte Grundwässer gebunden, während sauerstoffhaltige Grundwässer Eisen nicht oder allenfalls in Spuren enthalten (Matthess 1994). Für Eisen gilt ein Grenzwert nach TrinkWV von 0,2 mg/l. Dementsprechend korreliert die beobachtete Verteilung der Eisengehalte in den Grundwässern negativ mit der Verteilung der Sauerstoffgehalte. Hohe Eisengehalte meist über 0,1 mg/l finden sich demnach vor allem in den häufig sauerstoffarmen bis sauerstofffreien Tiefenwässern (z.B. überdeckter Malm und tiefe Vorlandmolasse) sowie der Kreide der Bodenwöhrer Bucht und dem Braunkohlentertiär. Niedrige Eisengehalte meist unter 0,1 mg/l werden dagegen in den überwiegend oberflächennahen und sauerstoffreichen Wässern (z.B. Kristallin, Quartärschotter, Alpen) angetroffen. Bis auf die Wässer des salinaren Zechsteins werden Eisengehalte über 10 mg/l nur sehr selten beobachtet. Etwa 25% aller gemessenen Wässer überschreiten den Grenzwert der TrinkWV; für die Nutzung als Trinkwasser werden diese Wässer in der Regel belüftet, was zur Ausfällung des Eisens führt.

## 2 Grafik



Fe(tot) Eisen [mg/l]

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

Auflistung zur vorangegangenen Grafik (Boxplot).

#### **3.1 Messungen gesamt**

alle hydrogeologischen Einheiten (5603)

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

Paläozoikum (101)

Marmor und Kalksilikatfels (8)

Kristallin sauer bis intermediär (725)

Kristallin basisch bis ultrabasisch (60)

Tertiäre Vulkanite (5)

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

Perm ohne Zechstein salinar (27)

Zechstein salinar (8)

Buntsandstein (330)

Muschelkalk karbonatisch-klastisch (152)

Muschelkalk salinar (76)

Unterer Keuper (185)

Mittlerer Keuper salinar (62)

Mittlerer- und oberer Keuper klastisch (506)

Trias Bodenwöhrer Bucht (9)

Lias (30)

Dogger (252)

Malm unbedeckt bis teilbedeckt (654)

Malm überdeckt (70)

Kreide (32)

Ries-Trümmersmassen (45)

Braunkohlentertiär (14)

Quartärschotter silikatisch (113)

#### **3.4 Alpenvorland**

Quartärschotter karbonatisch (710)

Quartär Moränen (260)

Vorlandmolasse seicht (280)

Vorlandmolasse tief (462)

### 3.5 Alpen

Faltenmolasse (57)

Helvetikum (33)

Flysch (63)

Kalkalpen Kalke (139)

Kalkalpen Dolomite (69)

Kalkalpen salinar (66)

---

#### 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