



## Hydrogeochemische Spurenelemente

# Titan

### 1 Erläuterungen zur Grafik

In den untersuchten Probenahmestellen wurde Titan bei einer Bestimmungsgrenze von  $0,2 \mu\text{g/l}$  recht häufig verbreitet nachgewiesen. Lediglich in den Wässern aus den karbonatischen Grundwasserleitern der Nördlichen Kalkalpen konnte Titan in über der Hälfte der Proben nicht quantitativ bestimmt werden. Die höchsten Titanwerte werden in den salinaren Wässern nachgewiesen, wobei hier Werte von über  $1 \text{ mg/l}$  erreicht werden. Der Medianwert aller Wässer liegt bei knapp  $1 \mu\text{g/l}$ ; in den Süßwässern werden  $100 \mu\text{g/l}$  nur selten überschritten. Mit deutlich überdurchschnittlichen Werten fallen die Wässer aus den triassischen Gesteinseinheiten des nordbayerischen Deckgebirges (Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper) sowie des Paläozoikums auf.

## 2 Grafik



Ti Titan[µg/l]

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

Auflistung zur vorangegangenen Grafik (Boxplot).

#### **3.1 Messungen gesamt**

alle hydrogeologischen Einheiten (2891)

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

Paläozoikum (42)

Marmor und Kalksilikatfels (8)

Kristallin sauer bis intermediär (486)

Kristallin basisch bis ultrabasisch (57)

Tertiäre Vulkanite (5)

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

Perm ohne Zechstein salinar (16)

Zechstein salinar (8)

Buntsandstein (161)

Muschelkalk karbonatisch-klastisch (64)

Muschelkalk salinar (35)

Unterer Keuper (55)

Mittlerer Keuper salinar (27)

Mittlerer- und oberer Keuper klastisch (196)

Trias Bodenwöhrer Bucht (7)

Lias (3)

Dogger (56)

Malm unbedeckt bis teilbedeckt (246)

Malm überdeckt (60)

Kreide (18)

Ries-Trümmermassen (35)

Braunkohlentertiär (6)

Quartärschotter silikatisch (37)

#### **3.4 Alpenvorland**

Quartärschotter karbonatisch (343)

Quartär Moränen (119)

Vorlandmolasse seicht (182)

Vorlandmolasse tief (309)

### 3.5 Alpen

Faltenmolasse (36)

Helvetikum (28)

Flysch (47)

Kalkalpen Kalke (121)

Kalkalpen Dolomite (43)

Kalkalpen salinar (35)

---

#### 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