



Biologische Überwachung der Fließgewässer Sulfat

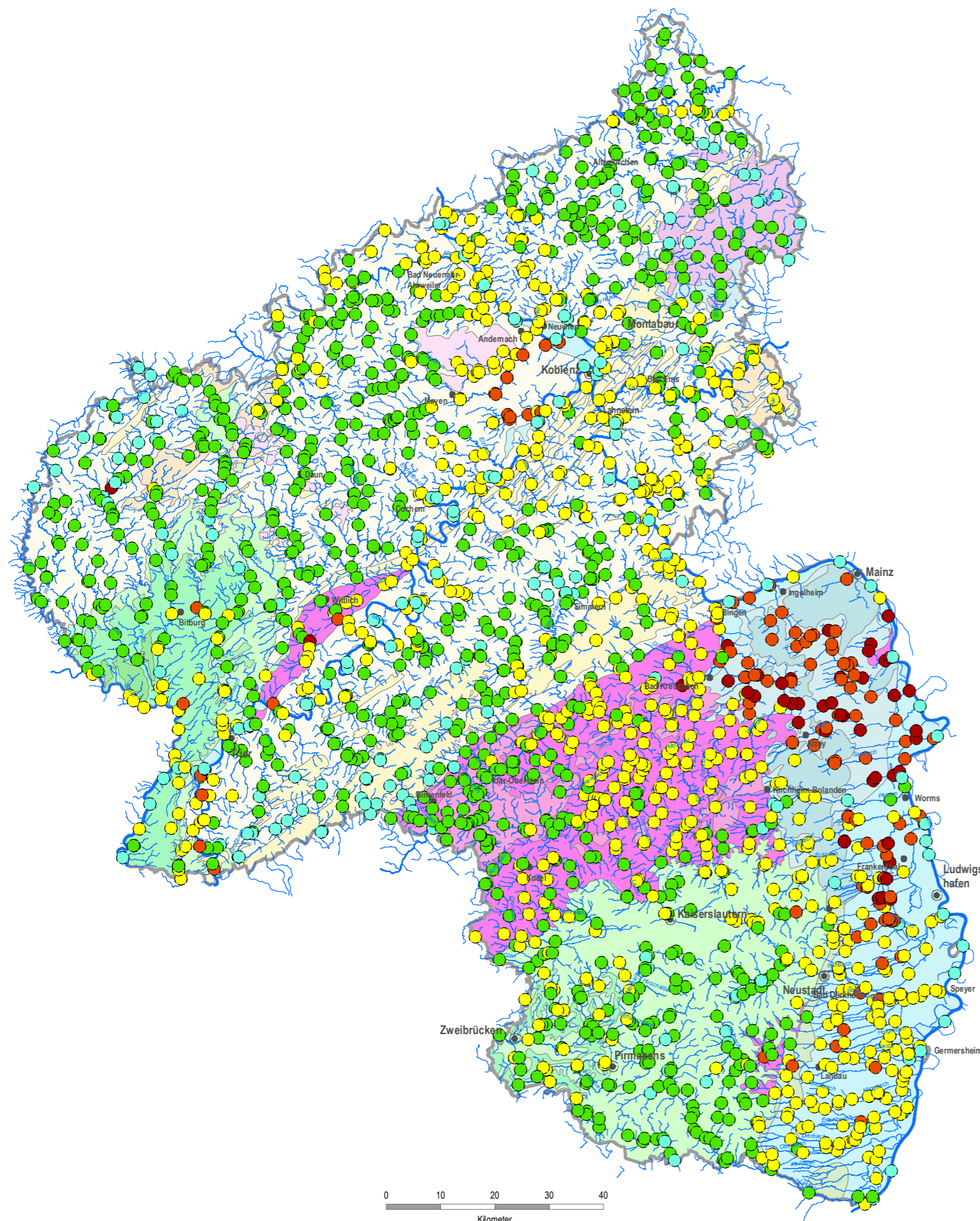
Die biologische Gewässerüberwachung in Rheinland-Pfalz wird flächendeckend durchgeführt. An 1900 Messstellen werden Fließgewässer ab einer Einzugsgebietsgröße von ungefähr 5 km² in einem Rhythmus von ca. 5 – 10 Jahren biologisch untersucht. Gleichzeitig wird eine Wasserprobe entnommen und auf chemische Grundparameter hin analysiert, so dass von jeder Messstelle mehrere Stichproben der Grundparameter vorliegen. In der nebenstehenden Karte wird der aktuellste Wert der Messstelle dargestellt (Stand 2004).

Der Sulfatgehalt der Fließgewässer wird stark geprägt vom geologischen Untergrund, kann aber auch anthropogen überprägt sein z.B. durch Düngung.

Geringe Sulfatgehalte < 10 mg/l werden überwiegend in rheinland-pfälzischen Fließgewässern der Grundwasserlandschaften Devonische Quarzite (Hunsrück, Westerwald), Devonische Schiefer und Grauwacken (Eifel, Hunsrück, Westerwald, Taunus), Buntsandstein (Pfälzerwald, Eifel), Rotliegend Magmatite und Tertiäre Vulkanite (Westerwald) festgestellt.

Sehr hohe Sulfatgehalte von > 240 mg/l treten überwiegend in den Fließgewässern der Grundwasserlandschaften Tertiäre Mergel und Tone (Rheinhessen) auf, was mit den eingelagerten Gipsvorkommen (z.B. Rupel-Ton) in diesen Gebieten zusammenhängt, aber auch durch den Einfluss der Landwirtschaft verstärkt werden kann. So konnten z.B. im Seebach mehrere hundert (500 – 700) mg/l Sulfat gemessen werden.

Durch hohe Sulfatkonzentrationen kann es in geschlossenen Leitungssystemen verstärkt zu Korrosionserscheinungen kommen, insbesondere auch an Beton.



Messwertklassen [mg/l]

- 0 - 10
- > 10 - 25
- > 25 - 100
- > 100 - 240
- > 240

Grundwasserlandschaften

- | | |
|--|--|
| ■ Quartäre und pliozäne Sedimente | ■ Muschelkalk und Keuper |
| ■ Quartäre Magmatite | ■ Buntsandstein |
| ■ Tertiäre Kalksteine | ■ Rotliegend-Sedimente |
| ■ Tertiäre Mergel und Tone | ■ Rotliegend-Magmatite |
| ■ Tertiäre Bruchschollen des Oberrheingrabenrandes | ■ Devonische Kalksteine |
| ■ Tertiäre Vulkanite | ■ Devonische Quarzite (und Hangschutt) |
| ■ Sandsteine des Lias | ■ Devonische Schiefer und Grauwacken |

Hydrologischer Atlas
Rheinland-Pfalz
Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht

Sulfat in Fließgewässern

Stand 2005

Bearbeiter: J. Peters, K. Wendling	Layout: G. Körbes
Datenquelle: LUWG; ATKIS®	
Mainz, November 2005	

Blatt 44