

Pflanzenschutzmittel - Gefahren für die Gewässerorganismen

von Dr. Klaus Wendling,
MUEFF
Referent für Gewässer-
qualität und Fischerei





**Ableitung von Umweltqualitätsnormen
= gesetzlich festgelegte Grenzwerte für Gewässer
(nach EU-WRRL vorgeschrieben)**

**Chronische (Langzeittests)
NOECs (Keine Verhaltensänderungen)
von mindestens drei Arten (in der Regel
Fische, Daphnien, Algen), die drei
trophische Ebenen darstellen.
Empfindlichster Test wird herangezogen,
Sicherheitsfaktor!**

Beispiel Metribuzin (Herbizid)

**Anzahl Trophiestufen: 4
Empfindlichste Organismen: Algen
Niedrigster NOEC-Wert: 1,8 µg/L
Sicherheitsfaktor 10
Abgeleitete UQN: 0,2 µg/L**

Überprüfung der Umweltqualitätsnormen: Chemischer Zustand

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen

Die Gründe:

Pflanzenschutzmittel

~~(2009 Diuron)~~

Isoproturon

Chlorpyrifos-ethyl



2014: In 7 Wasserkörpern

(2009: In 49 Wasserkörpern)

Überprüfung der Umweltqualitätsnormen: Ökologischer Zustand

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen

Herbizide 2,4-D, Bentazon, Dichlorprop,
Diflufenican, MCPA, Mecoprop und Metribuzin
sowie die
Insektizide Diazinon, Dichlorvos, Dimethoat
und Pirimicarb.



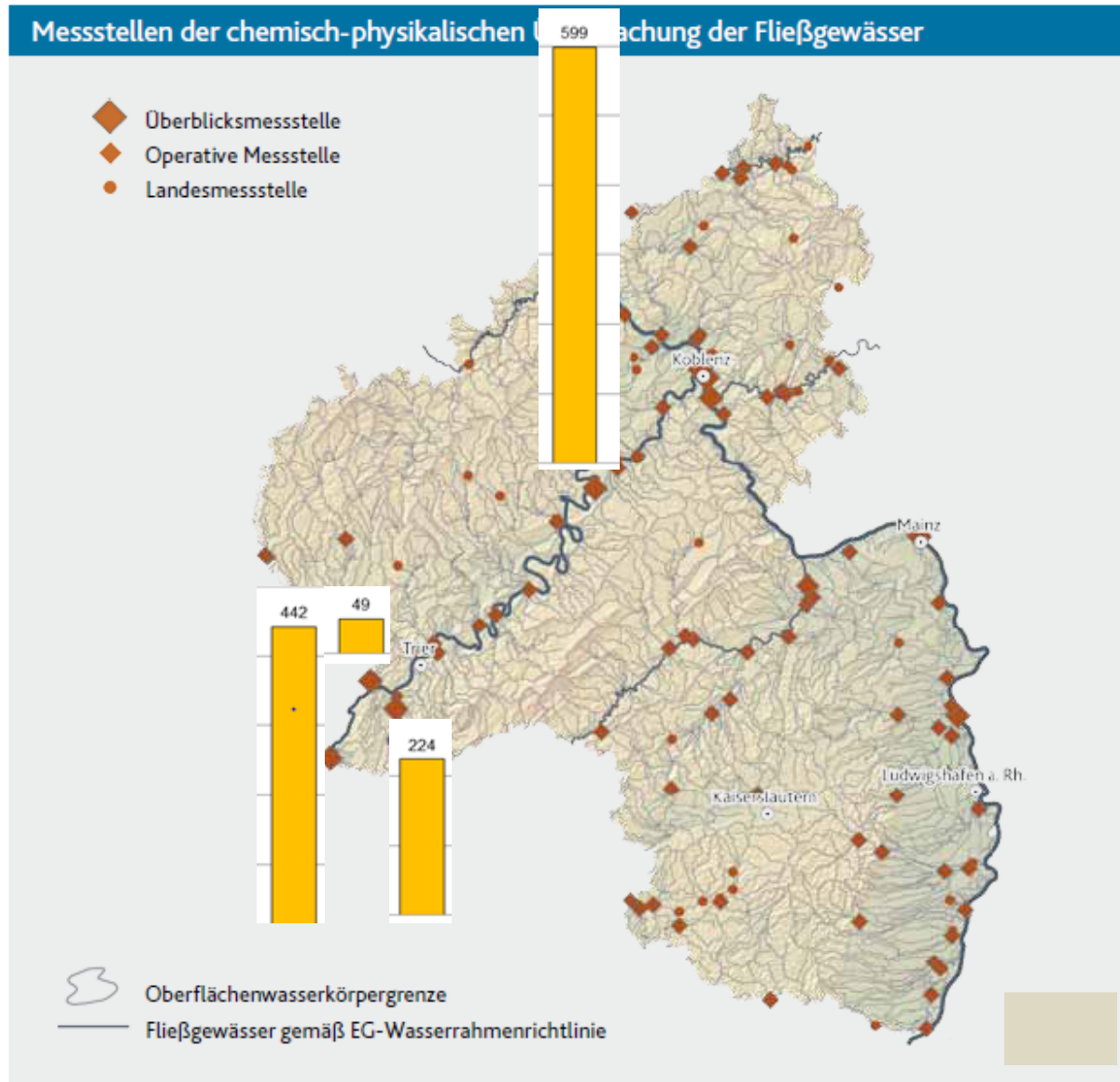
Die Gründe:

Pflanzenschutzmittel

2014: In 45 Wasserkörpern

(2009: In 61 Wasserkörpern)

Frachten Isoproturon Herbst 2014



Fazit: Große Mengen von Isoproturon kommen von außerhalb (Frankreich)

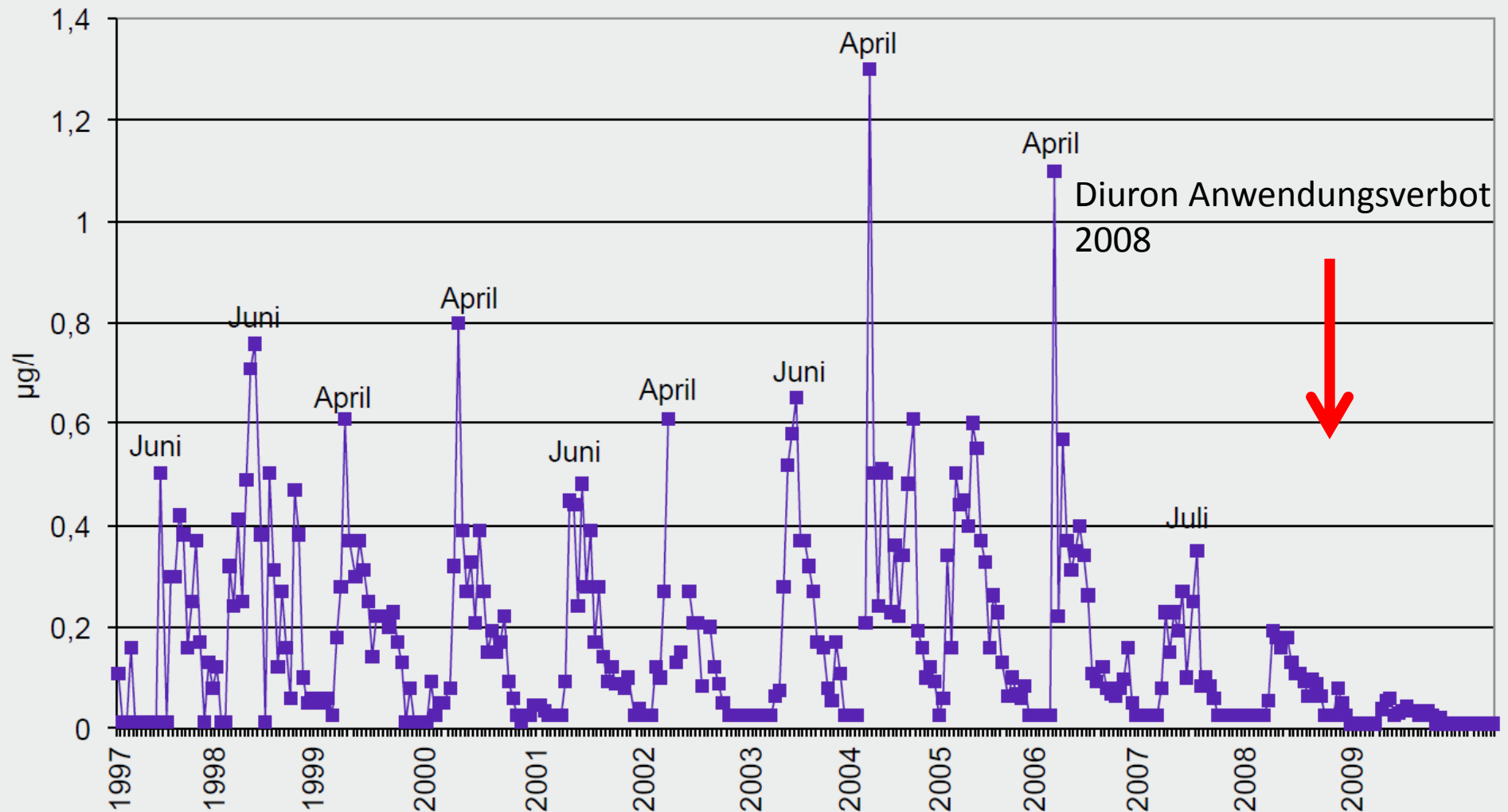
Handlung:

- 1) Internationale Arbeitsgruppe bei der IKSMS
- 2) Interreg-Projekt mit dem Ziel der Verringerung der PSM-Belastung angestrebt

Beispiel Gewässerüberwachung: Trendermittlung bei operativen Messstellen



Diuron Einzelwerte Selz



Gefahren für Gewässerorganismen - Extremwerte

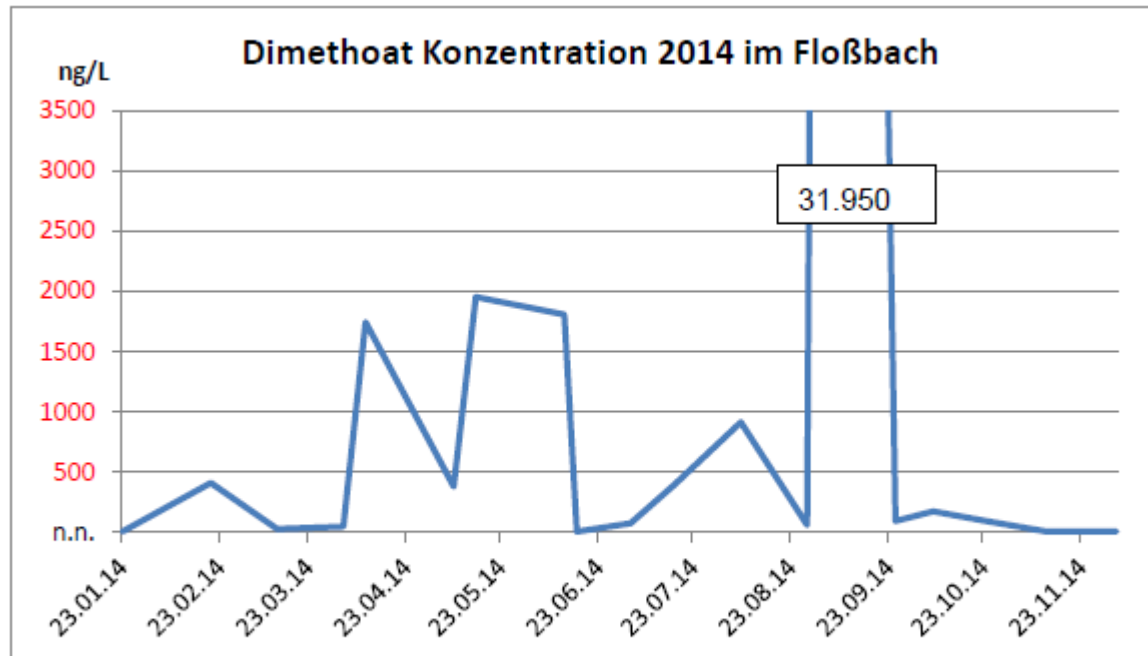


Abbildung 4: Jahresverlauf Dimethoat 2014 im Floßbach

Dimethoat – Insektizid

(0,07 µg/L UQN)

„Der Spitzenwert im Floßbach **von 32 µg/L** ist bisher trauriger Rekord seit Bestehen der rheinland-pfälzischen Gewässerüberwachung.“

*Bericht des LfU: Pflanzenschutz- und Arzneimittelwirkstoffe in ausgewählten rheinland-pfälzischen Fließgewässern (ca. **250 Wirkstoffe!**)

Veröffentlichung: Internetseite des LfU - Aktuelles

Gefahren für die Gewässerorganismen - Summenwirkung

Gesamtbelastung im Gewässer zum Zeitpunkt der Probenahme (incl. Arzneimittel)

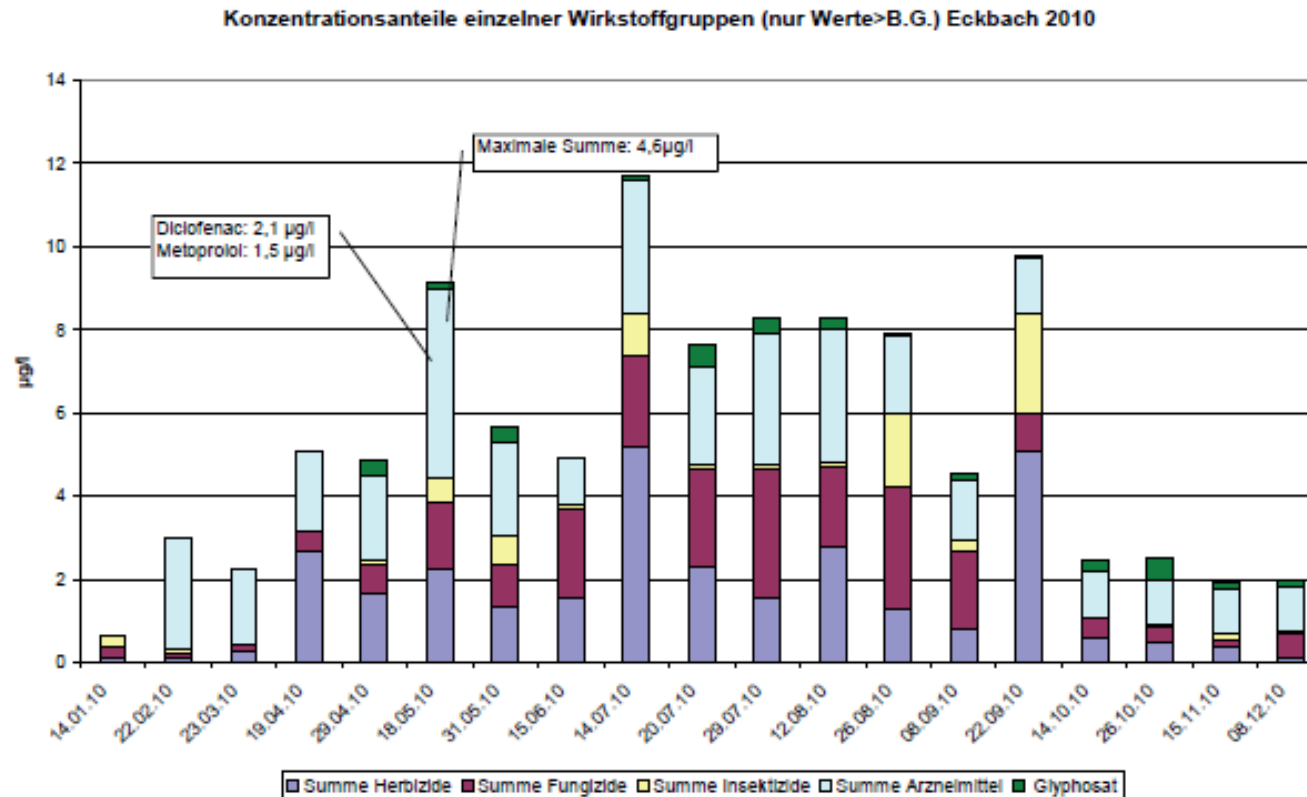


Abb. 14: Jahreszeitlicher Verlauf PSM und Arzneimittel im Eckbach

Kurzbericht des LfU: Pflanzenschutz- und Arzneimittelwirkstoffe in rheinland-pfälzischen Fließgewässern 2010 Summarische Betrachtung der Wirkstoffgruppen
Veröffentlichung: Internetseite des LfU - Aktuelles

Gefahren für die Gewässerorganismen - Summenwirkung

Gesamtbelastung im Gewässer zum Zeitpunkt der Probenahme (incl. Arzneimittel)

Konzentrationsanteile einzelner Wirkstoffgruppen (nur Werte > B.G.) Elzbach 2010

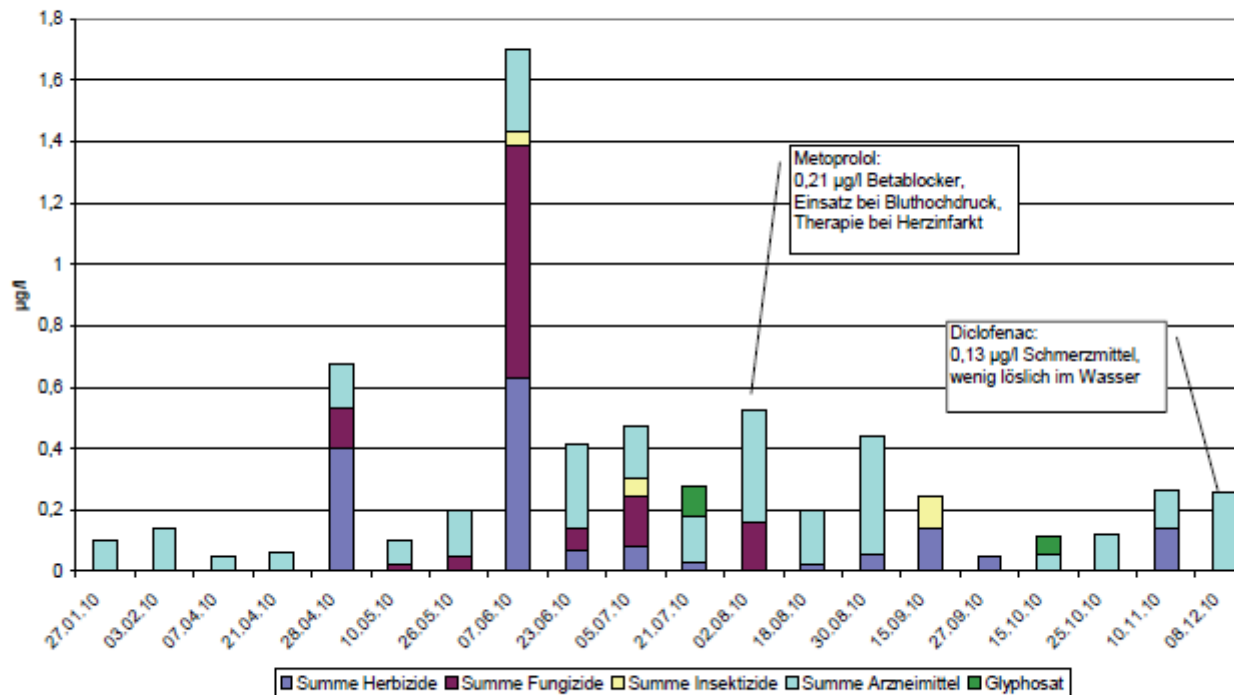


Abb. 10: Jahreszeitlicher Verlauf PSM und Arzneimittel im Elzbach

Kurzbericht des LfU: Pflanzenschutz- und Arzneimittelwirkstoffe in rheinland-pfälzischen Fließgewässern 2010 Summarische Betrachtung der Wirkstoffgruppen
Veröffentlichung: Internetseite des LfU - Aktuelles



Rheinland-Pfalz

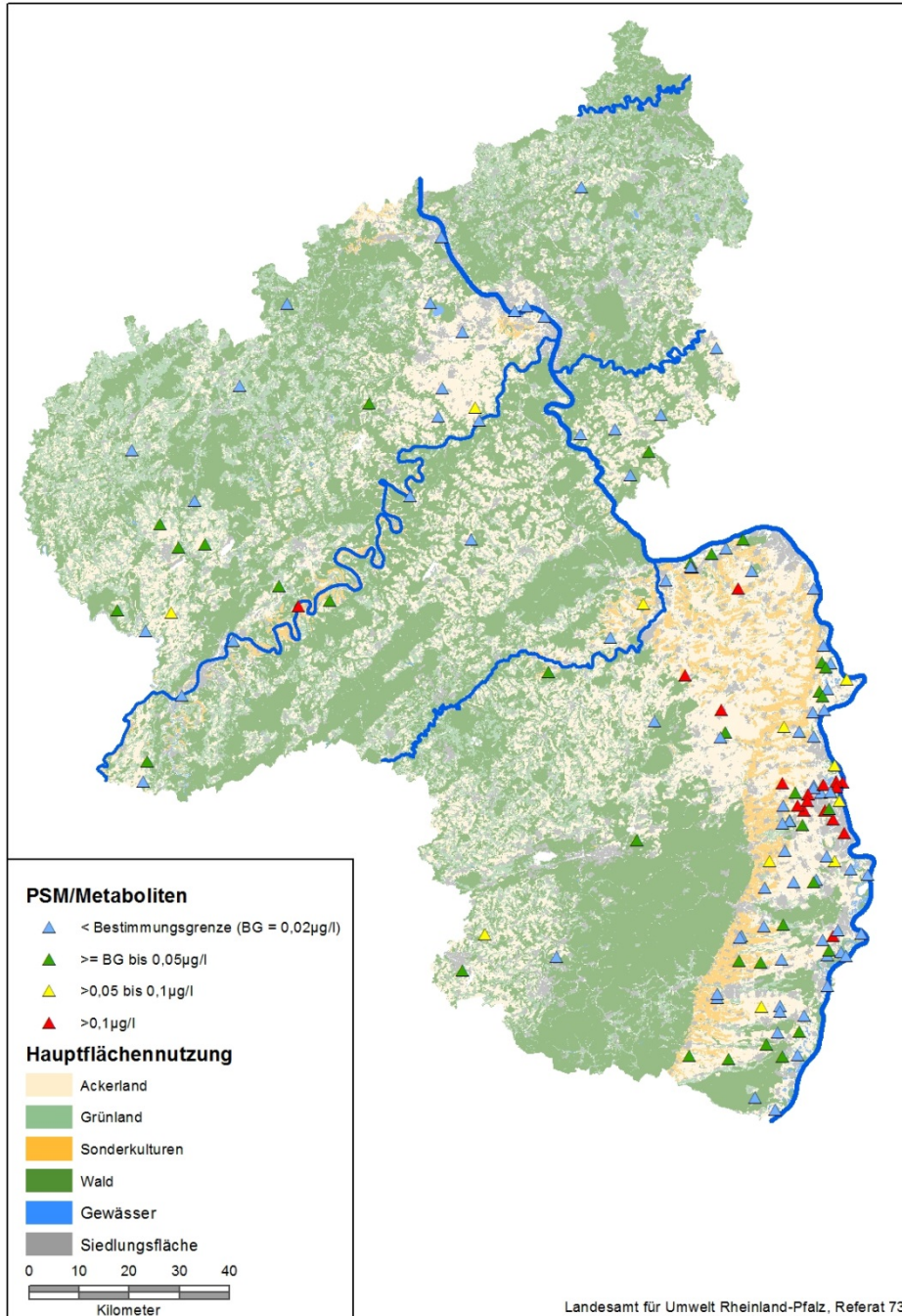
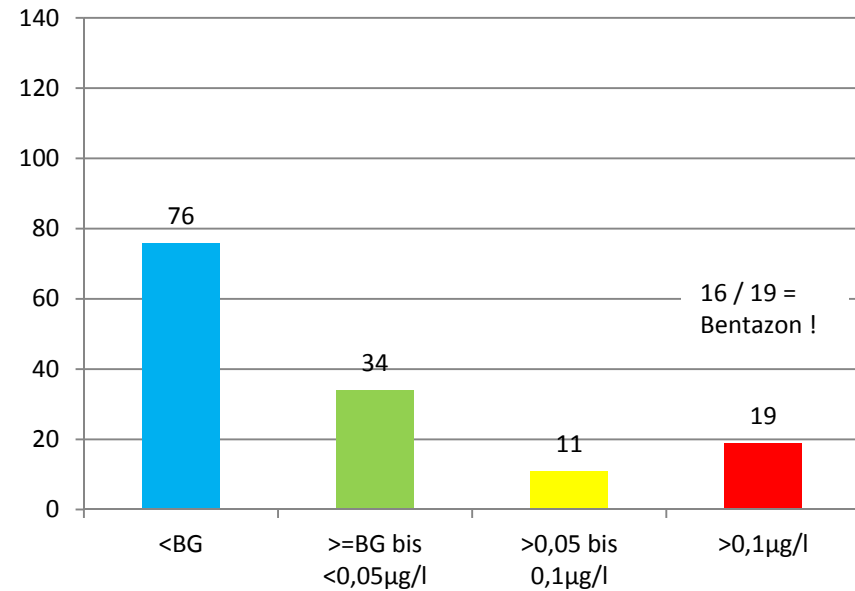
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Pflanzenschutzmittel und nicht relevante Metabolite im Grundwasser

Landesamt für Umwelt

PSM / (relevante) Metaboliten im Grundwasser Monitoring 2015/16

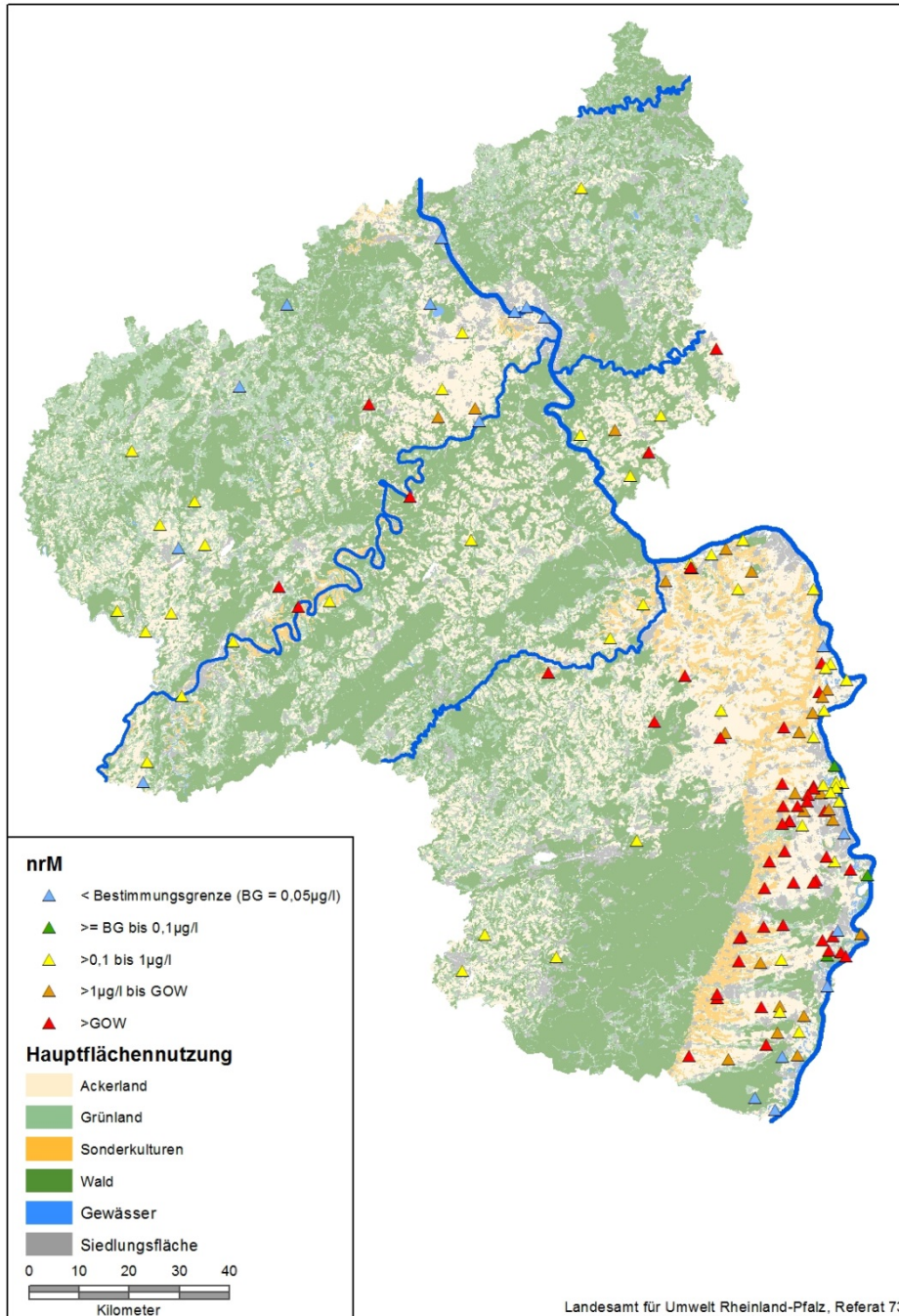
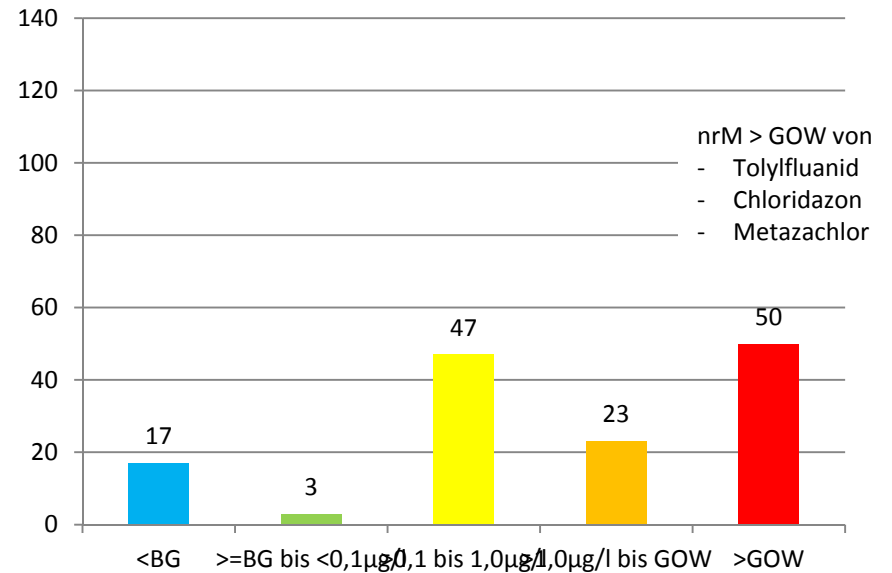
Messstellenverteilung



Landesamt für Umwelt

nicht relevante Metaboliten im Grundwasser Monitoring 2015/16

Messstellenverteilung (Belastungsmessnetz)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

