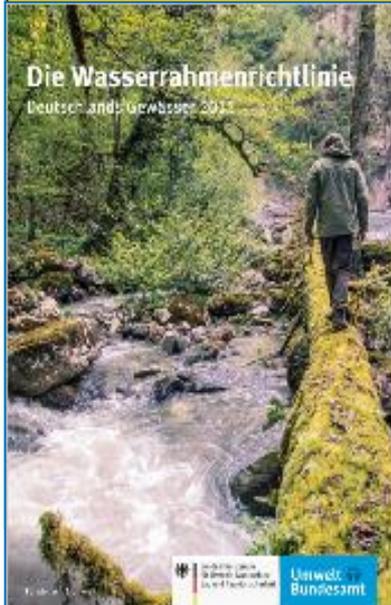




Quelle: LfULG

## Überblick zu Pflanzenschutzmittel-Einträgen in Oberflächengewässer

- Oberflächenwasserkörper mit repräsentativer Messstelle
- 646 in Sachsen
- Untersuchung der Gewässer mindestens alle 3 Jahre
- Probenahmen pro Messstelle jährlich zwischen 4 – 12



- UmweltQualitätsNorm (UQN)  
Oberflächenwasser einhalten
- Schutz Gewässerorganismen
- Verschlechterung des Gewässerzustandes verhindern



Nationaler Aktionsplan zur  
nachhaltigen Anwendung von  
Pflanzenschutzmitteln

# Rechtliche Umsetzung der WRRL In DE mit OGewV

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



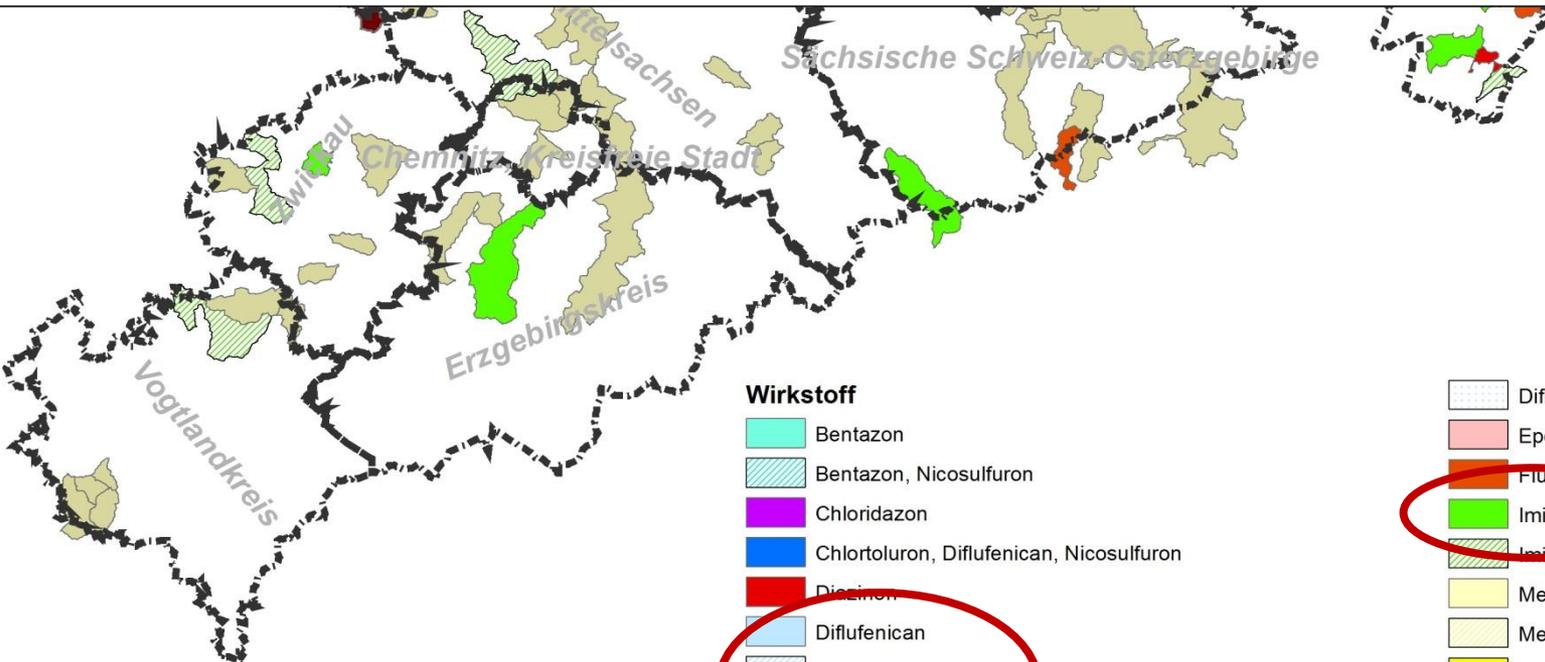
- I Oberflächengewässerverordnung des Bundes zur Umsetzung der WRRL, bisher 2011, **seit 06/2016** – 64 PSM-Wirkstoffe geregelt
- I Grenzwerte als **Umwelt-Qualitäts-Norm** festgelegt
- I bis zu 160 PSM-WS (zugelassene und nicht mehr zugelassene Wirkstoffe) können untersucht werden (im Nanogramm-Bereich)
- I **Auswahl nach**
- I bekannten oder vermuteten **wassergefährdenden** Eigenschaften
- I und produzierter **Tonnage**
  - innerhalb von 6 Jahren wird jeder OWK einmal untersucht
  - mindestens 4 Messwerte pro Jahr, um UQN zu ermitteln
  - je nach Aufklärungsbedarf auch 7 bzw. 12 Messungen möglich



**OWK mit UQN-Überschreitung  
von PSM-Wirkstoffen  
im Zeitraum 2015-2016**

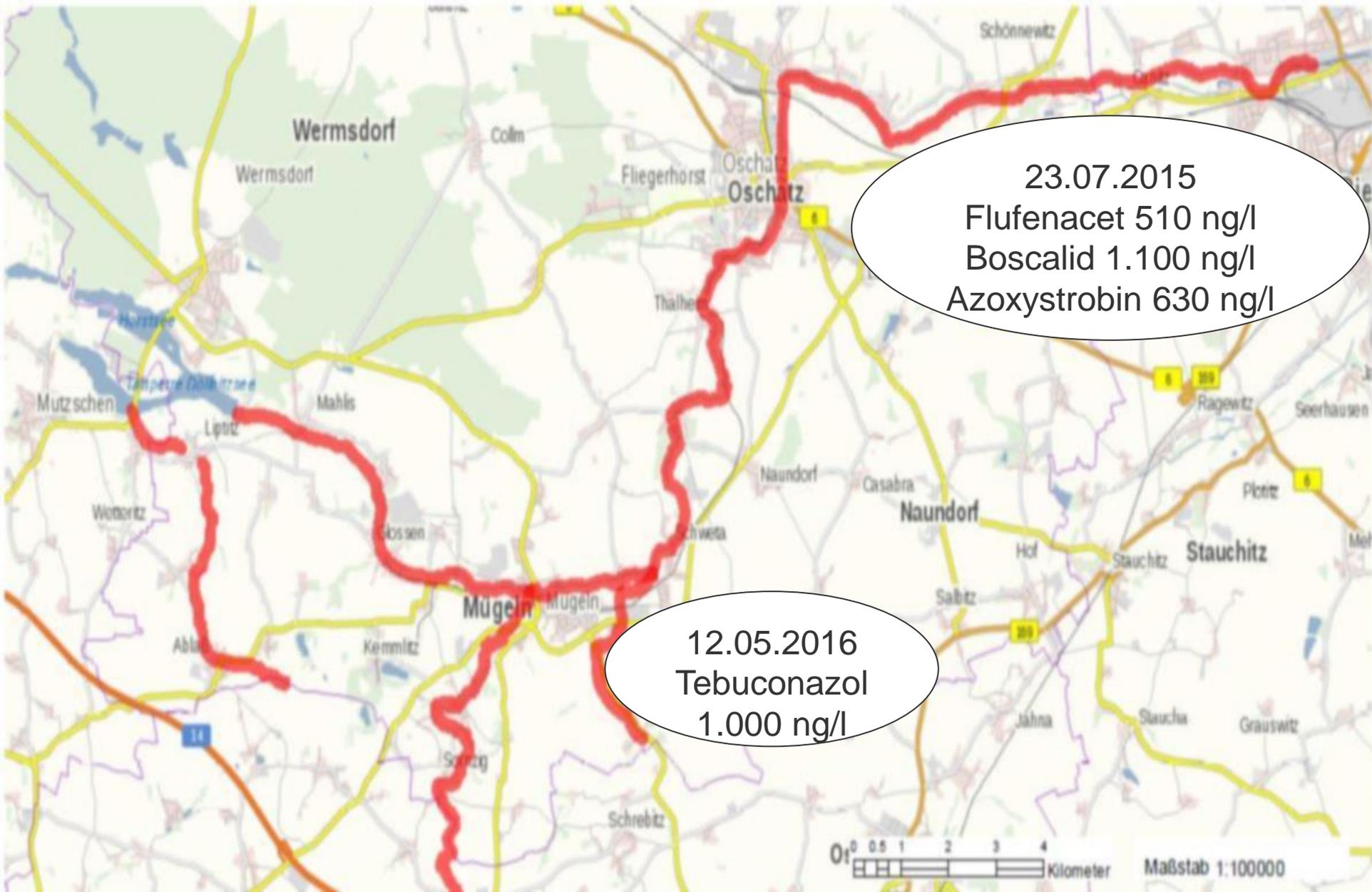


**Konzentration eines bestimmten Schadstoffes,**  
der in Wasser, Schwebstoffen, Sedimenten aus  
Gründen des Gesundheits- und Umweltschutzes  
**nicht überschritten** werden darf !



**Wirkstoff**

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Bentazon   |  | Diflufenican, Nicosulfuron               |
|  | Bentazon, Nicosulfuron   |  | Epoxiconazol, Imidacloprid, Nicosulfuron |
|  | Chloridazon  |  | Flufenacet                               |
|  | Chlortoluron, Diflufenican, Nicosulfuron                           |  | Imidacloprid                             |
|  | Diazinon   |  | Imidacloprid, Nicosulfuron               |
|  | Diflufenican   |  | Mecoprop                                 |
|  | Diflufenican, Flufenacet   |  | Mecoprop, Dimethoat                      |
|  | Diflufenican, Flufenacet, Nicosulfuron                             |  | Metazachlor, Nicosulfuron                |
|  | Diflufenican, Metazachlor, Metolachlor, Nicosulfuron, Terbutylazin |  | Metolachlor                              |
|  |  |  | Nicosulfuron                             |



# Was sind Gewässer?

WHG: Oberirdische Gewässer - Begriffsbestimmung  
das ständig oder zeitweilig in Betten fließende oder stehende  
oder aus Quellen wild abfließende Wasser

stehende Gewässer

See, Teiche, Tümpel

fließende Gewässer



Fluß



Bach



Graben

außer

- kürzer als 500 m Entwässerungsgräben für Grundstück eines Eigentümers
- Entwässerungsanlagen von Straßen

ständig wasserführend

periodisch wasserführend

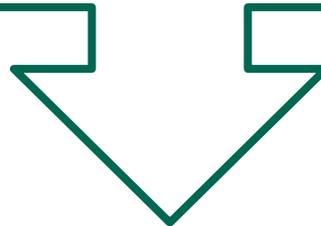
oder gelegentlich wasserführend

# Was heißt **periodisch**?

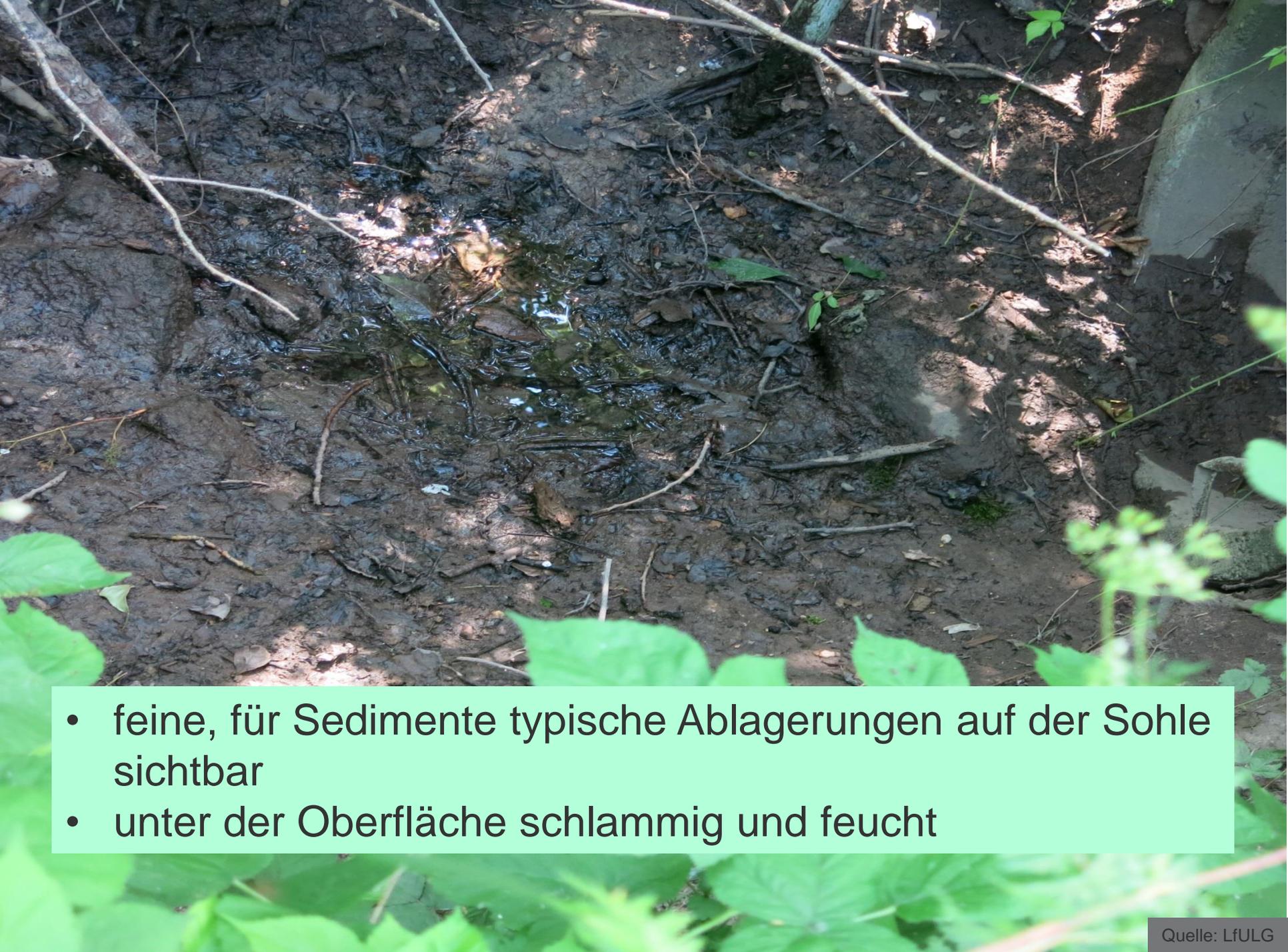
- regelmäßig **längere Zeit (>6 Monate)** wasserführend
  - Trockenfallen überwiegend nur von Mai bis September
- **Gewässerbett** bleibt bei Austrocknung **erkennbar**
- bei Austrocknung **keine Landpflanzen** am Gewässergrund

- unter der Oberfläche schlammig und feucht
- feine Sedimente und Ablagerungen auf der Sohle sichtbar
  - schutzwürdige Wasserorganismen (Tiere, Pflanzen)

## Schützenswerte Gewässer



**Abstandsaufgaben** am Gewässerrand für **ständig bzw. periodisch wasserführende** Gewässer **einhalten!**



- feine, für Sedimente typische Ablagerungen auf der Sohle sichtbar
- unter der Oberfläche schlammig und feucht



## Gelegentlich wasserführend – was bedeutet das?

- überwiegend trockene Gräben oder Abflussrinnen
- nur nach Stark-Niederschlägen, Gewittern
- im Winter oder zu Vegetationsbeginn wasserführend

**aber**

wenn Graben/ Rinne wasserführend,  
dann **Abstandsauflagen** einhalten

**NW 467/468/469**



Keine ständig oder periodisch wasserführenden Gewässer!  
**gelegentlich wasserführend!**

## Gewässerrandstreifen

Definiert nach WHG des Bundes, gleichzeitig geltend Sächs.WG

- § 38 (2)WHG:  
Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den ...  
an das Gewässer angrenzenden Bereich
- § 24(2)SächsWG:  
*An das Ufer schließt sich...landwärts ein 10 m...  
breiter Gewässerrandstreifen an.*
- § 38(2)WHG:  
Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Linie des  
Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter  
Böschungsoberkante **ab der Böschungsoberkante.**



➤ § 38(4)WHG:

Im Gewässerrandstreifen **ist verboten**:

1. Die Umwandlung von Grünland in Ackerland
2. Das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, außer forstwirtschaftlicher Entnahme

} 10 m

➤ § 24(3)SächsWG:

..., dass im Gewässerrandstreifen **verboten ist**

1. **in einer Breite von 5 m** die Verwendung von **Dünge- und Pflanzenschutzmitteln**,

*ausgenommen Wundverschluss- sowie Wildverbisschutzmittel*

3. ... die nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, ... die fortgeschwemmt werden können.

# Woher kommen die eingetragenen Wirkstoffe in unseren Gewässern?

NW = Naturhaushalt Wasser

NW 467/468/469 – bußgeldbewehrte Auflage

- Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste,
- Mittel und dessen Reste,
- entleerte Behältnisse oder Packungen sowie
- Reinigungs- und Spülflüssigkeiten

## Indirekte Einträge über die

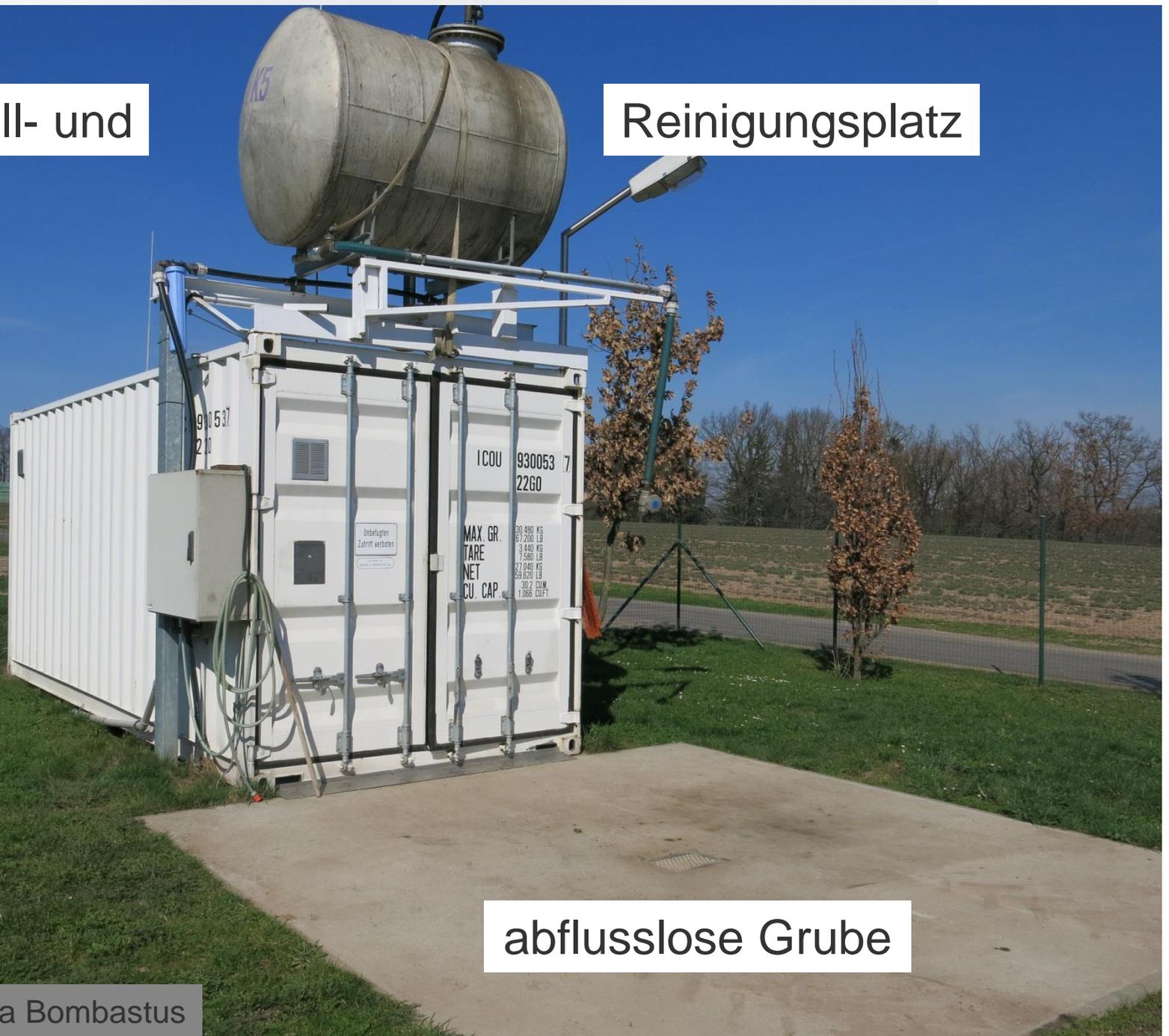
- Kanalisation
- Hofabläufe,
- Straßenabläufe sowie
- Regen- und Abwasserkanäle

**Nichts in Gewässer gelangen lassen!**  
Ca. 1.000 zugelassene PSM haben diese Auflage!



Befüll- und

Reinigungsplatz



abflusslose Grube





## Metazachlor – Bodenherbizid, Raps, auch Kohlarten, Zierpflanzen... Butisan, Butisan Kombi

- UQN 0,4 µg/l, entspricht 400 ng/l
- 24 nachgewiesene Einträge 2017, sachsenweit
  - **NG 346** – maximale Aufwandmenge 1.000 g/ha in 3 Jahren
  - **NG 403** – bei vorhandenen Drainagen Anwendungsverbot (wenn 500g/l MTZ)
  - **NW 605** – mindestens 5 m Abstand zum Gewässer
  - **NW 706** – bei Hangneigung über 2%, Randstreifen 20 m oder Mulchsaat
  - **NT 101** – in manchen Gebieten, zu Randbereichen 20 m mit 50%igen verlustmindernden Düsen
- Metaboliten (Abbauprodukte) werden häufig nachgewiesen, besonders auch im Grundwasser
- **Einschränkungen in der Anwendung in den nächsten Jahren wahrscheinlich**

# Fungizide

- jährliche Nachweise (sowohl Azole als auch Strobilurine), sachsenweit
- besonders schädliche Wirkung auf die im Gewässer lebenden Organismen, Veränderung des Fortpflanzungsverhaltens
- solange Fungizide auf Pflanzen haften, ist Wirkung und Abbau gewährleistet
  - sobald das Fungizid abgewaschen wird und den Boden erreicht, findet der Abbau nur noch sehr langsam statt und die Gefahr des Eintrags in Boden und Gewässer steigt – **Abschwemmung bei Stark-Niederschlägen und Gewittern**
  - besondere Eintragsgefährdung besteht auch durch **Abdrift**, weil zum Zeitpunkt der Ausbringung höhere Temperaturen herrschen und weil die Bestände höher sind - **Thermik und Wind** - Wirkstoffverfrachtung

# Azoxystrobin – PSM Ortiva

gegen Blattkrankheiten in Tomaten und Gurken; gegen Schwärze- und Rostpilze an vielen Kohlarten und Zierpflanzen

- 7 auffällige Einträge 2017, sachsenweit
- bei **Freilandanwendungen Abstandsbestimmungen** zum Gewässer einhalten
  - **NW 605** – mindestens 5 m Abstand zum Gewässer
  - **NW 701** – bei Hangneigung über 2%, Randstreifen 10 m oder Mulch- bzw. Direktsaat
- bei Anwendungen im Gewächshaus

**Nichts in Gewässer gelangen lassen!**

- auch auf die **Reinigungsvorgänge** der Sprühflaschen und tragbaren Spritzen achten

# Boscalid – PSM Collis, Signum

gegen Schimmelpilze, pilzliche Blattfleckenerreger,  
Sternrußtau, Alternaria, Mehltau



- im Gemüsebau und Zierpflanzenbau
- Anwendungen im Freiland und im Gewächshaus
  - 8 auffällige Einträge 2017, sachsenweit
  - bei **Freilandanwendungen Abstandsbestimmungen** zum Gewässer einhalten
    - **NW 60\_** – mindestens 5 m Abstand zum Gewässer
  - bei Anwendungen im Gewächshaus

**Nichts in Gewässer gelangen lassen!**

- auch auf die **Reinigungsvorgänge** der Sprühflaschen und tragbaren Spritzen achten

# Imidacloprid (700g/kg) – Confidor WG70, Warrant 700WG

in Apfel, Ziergehölzen, Zierpflanzen, Salat-Arten  
gegen Blattläuse, Miniermotten, saugende Insekten

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



- Anwendungen im Freiland und im Gewächshaus
- auch als Biozid in Fliegenködern verwendet
  
- UQN 0,002 µg/l, entspricht 2 ng/l
- 16 Überschreitungen der UQN 2016, sachsenweit
  - **NB** Eine Behandlung vor der Blüte ist nur zulässig, wenn danach keine Verwendung der Pflanzen im Freiland vorgesehen ist.
  - **NT** 5m Randbereiche auslassen, außer LN, danach 20 m mit 50%igen **verlustmindernden Düsen** behandeln.
  - **NW** Abstandsauflagen zum Gewässer, mindestens 5 m nur mit 50%igen verlustmindernden Düsen. Ein Verzicht auf verlustmindernde Technik, wenn **mindestens 10 m Abstand zu Oberflächengewässern** eingehalten wird.
  - **NW 701** Hangneigungsaufgabe, wenn Hangneigung über 2%, Randstreifen 10 m oder Mulch- bzw. Direktsaat
  
- **Verbot der Anwendung in den nächsten Jahren wahrscheinlich!**

**Neonikotinoid**

## Woher kommen die eingetragenen Wirkstoffe in unseren Gewässern?

- **Havarie** Vor-Ort-Besichtigung
- **Anwendungsfehler**-Abstandsregelungen nicht beachtet, trotz SKN und Zertifikat
- **Befüllung und Reinigung**, nur auf biologisch aktiver Fläche



- ein in Sachsen durchgeführtes Monitoring an Kleingewässern zum Spritzzeitpunkt deutet auf erhebliche **Abdrift** bei Anwendung von Insektiziden und Fungiziden hin (einjährige Ergebnisse)
- in Sachsen nicht unwesentlich – Einträge nach Starkniederschlägen – **Abschwemmung** oder **Erosion** von Bodenpartikeln mit PSM in Gewässer



Quelle: Bombastus

Quelle: LfULG

- ✓ optimale Kulturführung (Saattermine, Belüftung, Bewässerung) - IPS
- ✓ Netze, Nützlinge, Nisthilfen, Sitzkrücken
- ✓ Hacke, Bandspritzen, Spritzschirm, Droplegs einsetzen, Abstreichen
- ✓ aktuell zugelassene PSM – [www.bvl.bund.de/Pflanzenschutzmittel](http://www.bvl.bund.de/Pflanzenschutzmittel)
- ✓ Dokumentation, Erfahrungen aus vergangenen Jahren nachlesen
- ✓ Biobett für Reinigungsrestflüssigkeiten

**Danke für ihre Aufmerksamkeit!**



Quelle: LfULG

Quelle: Bayer

**Biobett in Salbitz an der Maschinenhalle errichtet**