

23. Sitzung der Gebietskooperation 16 „Fuhse-Wietze“
Elze-Berghof, 17. Juni 2016

Maßnahmenkonzept zur Minimierung der PSM-Einträge in die Fuhse und Stand der Umsetzung

Dr. Stefan Lamprecht
Pflanzenschutzamt

Wasser-Rahmenrichtlinie 2000/60/EG

Ziele

- Schutz und Verbesserung aquatischer Ökosysteme und des Grundwassers
- Schrittweise Reduzierung prioritärer Stoffe
- Reduzierung der Verschmutzung des Grund- und Oberflächenwassers
- Verschlechterungsverbot
 - Guter ökologischer und chemischer Zustand in 15 Jahren
- Bewertung der Wasserqualität (alle 6 Jahre Meldung an EU)
- Festlegung von Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität

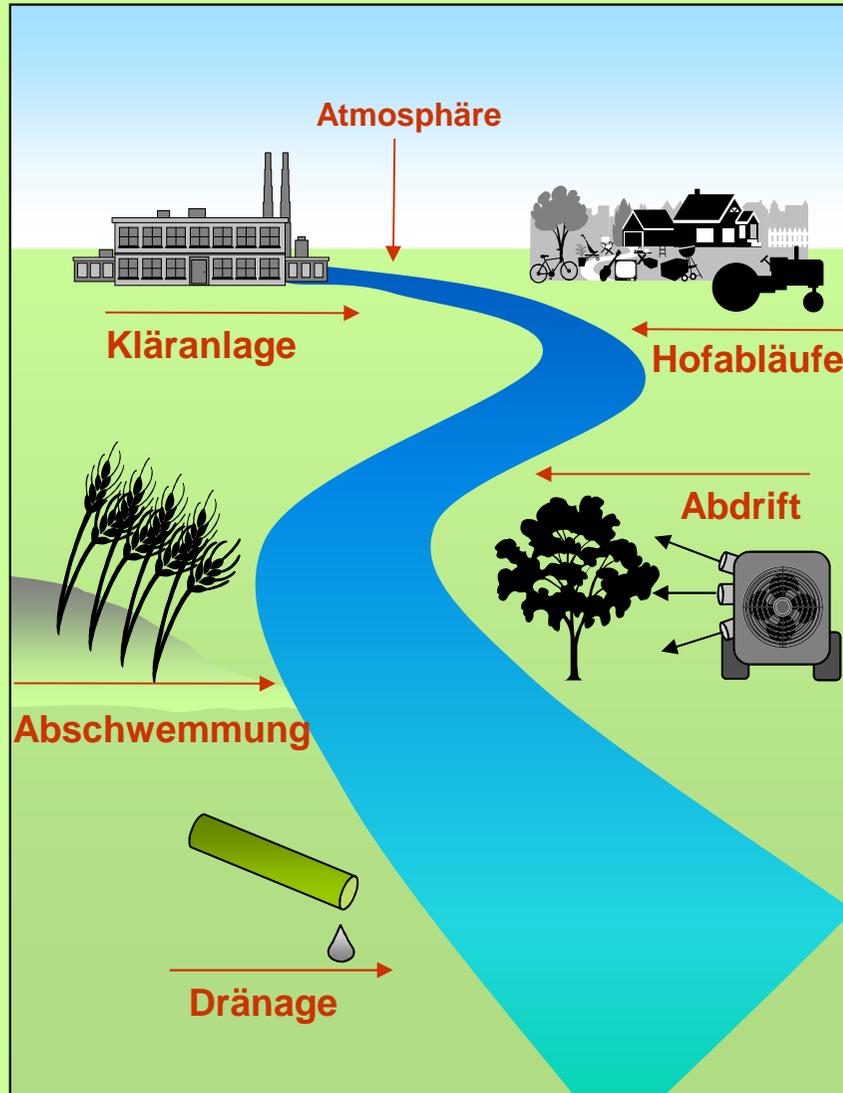
Umsetzung der WRRL (RL 2000/60/EG) für Oberflächenwasser in Deutschland

Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20.Juli 2011

- Prioritäre Stoffe / Flussgebietsspezifische Stoffe
- Umweltqualitätsnormen (UQN) als Grenzwerte
- Bewertung auf der Basis von Jahresmittelwerten



Eintragungspfade für Oberflächengewässer



Punktquellen **sind vermeidbar !**

- Kläranlagen von Produktions- und Formulierungsanlagen
- Hofabläufe

Diffuse Quellen **sind reduzierbar !**

- Abschwemmung
- Dränage
- Abdrift
- Atmosphäre

Inhaltlicher Ablauf

- Bestandsaufnahme: Hot Spot-Identifizierung, regionale Flächenanalyse/
-erfassung
- Festlegung von Beobachtungs- und Maßnahmengebietern
- Ermittlung von regionalen Flächenbewirtschaftern und betrieblichen
Parametern
- ereignisorientierte Beprobungen
- Ermittlung von Ursachen / Eintragsquellen (diffus/punktuell)
- Auswertung der erfassten Daten, Einschätzungen zur Fundaufklärung
- Festlegung von konsistenten betriebsspezifischen Handlungsempfehlungen
- Erarbeitung von Beratungskonzepten
- Prüfung und Empfehlung von alternativen Bekämpfungsstrategien
- Fortlaufende Erfolgskontrolle

2011: Erste Untersuchungen

- Grund: erhöhte Ethofumesat-Konzentrationen in 2010 bei Peine gemessen
- 10 Messstellen, Untersuchung auf 10 F, 8 H, 6 Metabolite
- ermittelte PSM-Konzentrationen sehr hoch (Ethofumesat-Spitzengehalt: 18,8 µg/l), flächendeckende Belastung

2013: 2. orientierendes NLWKN-Projekt: 4 Messstellen, 226 WS, monatl.

- an Messstelle Fuhse/Peine: Tebuconazol 14 µg/l (z. B. Folicur)
Thiacloprid 13 µg/l (z. B. Biscaya)

2014: Nachuntersuchungen zu 2011

- Werte deutlich niedriger, Ethofumesat um Faktor 10 geringer (zu beachten ist auch das jeweilige Abflussverhalten/Jahr)

2015: Inspektion der Messstellen von LWK und NLWKN

- Neben diffusen Einträgen auch punktuelle Einleitungen einbeziehen



B) Nachuntersuchungen 2014 - Messstellen/ Parameter wie 2011

Pegel Fuhse/Peine

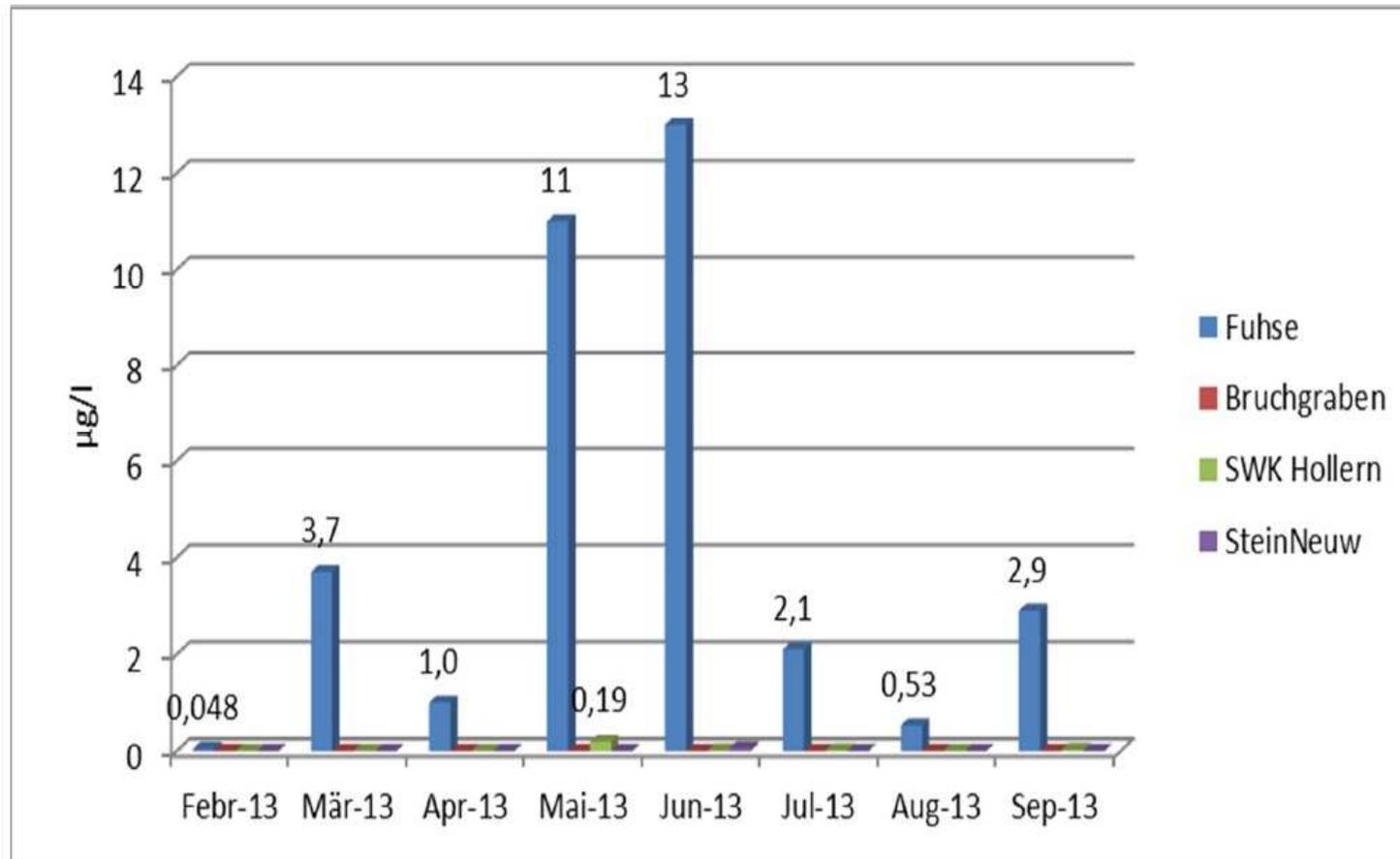
Mittlere Jahresabflüsse
(Mittel aus 365 mittleren Tagesabflüssen)
[m³/s]

2011:	1,78
2012:	1,13
2013:	1,85
2014:	0,97

Rankingliste (über sämtliche 4 Messstellen)
Wirkstoffe – maximal gemessene
Konzentrationen an Messstelle ... [$\mu\text{g/l}$]:

Platz	Wirkstoff	Wirkung als	Maximale Konzentration	Messstelle
1	Tebuconazol	Fungizid	14	Fuhse
2	Thiacloprid	Insektizid	13	Fuhse
3	Lenacil	Herbizid	12	Fuhse
4	Imidacloprid	Insektizid	9,2	Fuhse
5	Fluopicolide	Fungizid	1,9	Fuhse
6	Spiroxamine	Fungizid	1,7	Fuhse
7	Cyproconazol	Fungizid	1,4	Fuhse
8	Fenhexamid	Fungizid	1,2	Fuhse
9	Bixafen	Fungizid	0,86	Fuhse
10	MCPA	Herbizid	0,81	Bruchgraben

Beispiel: Wirkstoff Thiacloprid



Fuhse-Messstelle Peine



Maßnahm

Fuhse-Messstelle Peine



Fuhse-Messstelle Peine

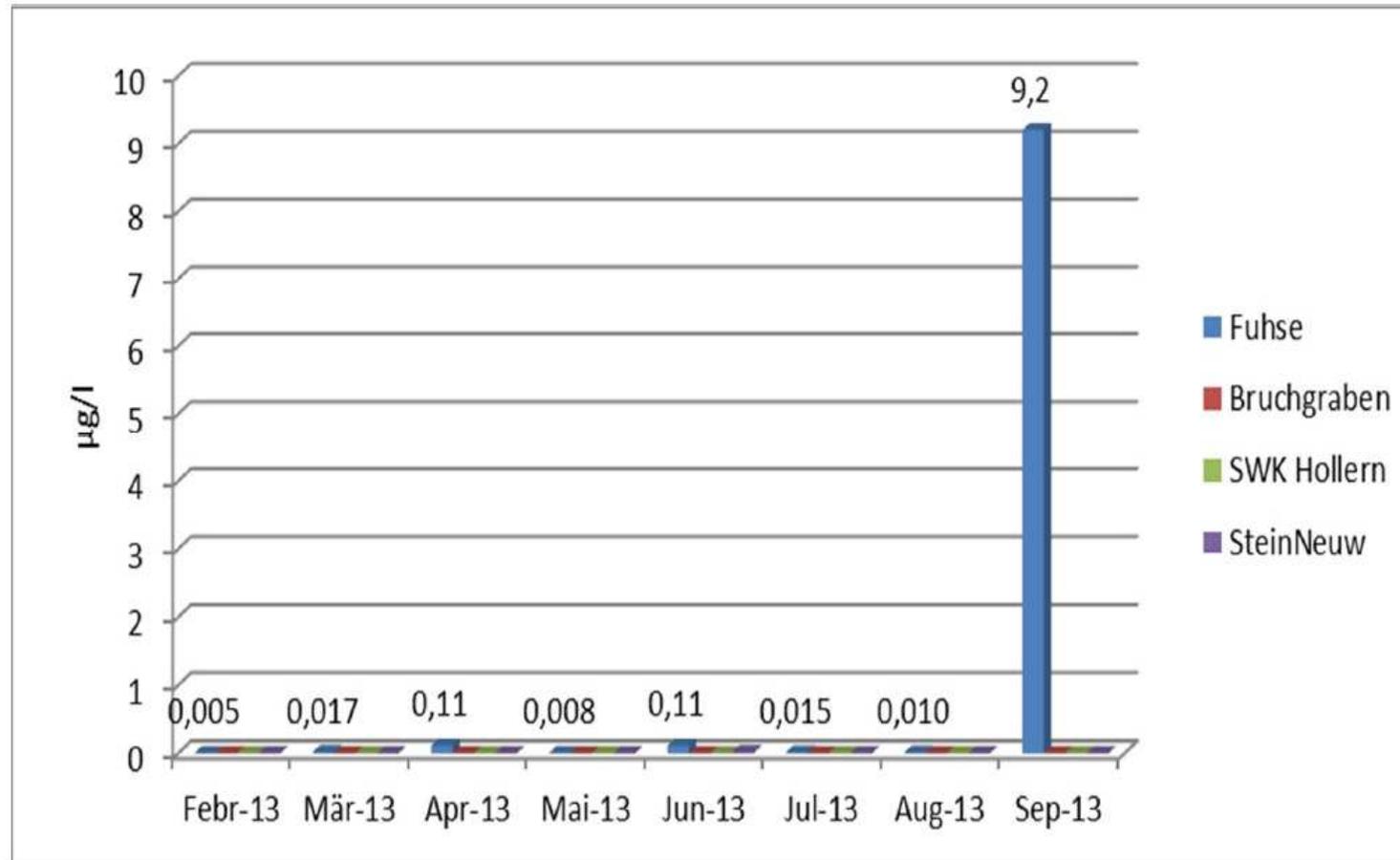


Maßnahm

Fuhse-Messstelle



Beispiel: Wirkstoff Imidacloprid



2015: weitere PSM-Untersuchungen in der Fuhse

- 4 Messstellen / 3 Probenahmen Mai/Juni/Juli
- 30 auffällige PSM-Wirkstoffe
- **Erfreuliche Tendenz zu geringer werdender Belastung!**
- z. B. für Ethofumesat: 2011: 3,5 ug/l
2014: 0,5 ug/l
2015: 0,25 ug/l
- Max. Konzentrationen: Tebuconazol 2014: 14 ug/l
2015: 0,088 ug/l
Thiacloprid 2014: 13 ug/l
2015: 0,06 ug/l

2016: RUN OFF-Projekt

- Forschungsprojekt der Universität Hamburg (FB Geowissenschaften), der Firma Bayer und dem Geoinformationsdienst Göttingen (GID)
- Programm zur Run off-Modellierung
- Ziel: Vorhersage des Eintretens eines möglichen Run off-Ereignisses für eine Fläche anhand von Geodaten, Witterungsdaten, Kulturart usw., um eventuell eine Spritzung zeitlich zu verschieben oder auch um dauerhaft an seinem Anbauverhalten oder dem Gewässerrand etwas zu ändern
- Seit 2014 Einbeziehung der Fuhse in das Forschungsprojekt im Zuge der Ursachenermittlung für die gefundenen Pflanzenschutzwerte
- Ermittlung von Hot Spots durch die Uni HH (Fuhse-Abschnitte mit hohem run off-Risiko).
- Mai 2016: Testung des Programms vor Ort (Plausibilitätsprüfung)
- Begleitende ereignisorientierte Probenahme durch NLWKN (2 Flächen)

Klärung folgender Fragen:

- Stimmen die über das Modell ermittelten Daten mit den Gegebenheiten vor Ort überein?
- Findet bei den Spritzungen tatsächlich run off statt?
- Erfolgt ein Wirkstoffeintrag in das Gewässer?
- Können Maßnahmen am Gewässer run off-Effekte vermeiden oder reduzieren?
- Finanzierungsmöglichkeiten von Maßnahmen?
- Nutzen für die Praxis/Beratung?

Unterstützung durch folgende „fuhseansässige“ Landwirte:
die Herren Wohlenberg, Burgdorf, Stoewenau, Schrader und Schwetje

Ergebnisse der ereignisorientierten Beprobungen:

Probennahmeort	Vor Spritzung 17.03.2016	Nach Spritzung 25.05.2016
Cramme 1	< 0,025	0,050
Cramme 2	< 0,025	0,032
Woltwiesche 1	0,054	1,149
Woltwiesche 2	0,048	1,167

1=oberhalb der run off-Fläche 2=unmittelbar unterhalb der run off-Fläche

Cramme

- nach Spritzung nur geringfügige Erhöhung der Werte
- Konzentrationen ober- und unterhalb der Fläche gleich → geringer Einfluss durch den Oberlauf

Woltwiesche

- nach Spritzung deutliche Erhöhung der Werte , auch für versch. andere WS
- Vorbelastung im Oberlauf erkennbar
- starke Gewitter vor der Probenahme!









Fuhse-Messstelle 2013



Maßnahme

Fuhse-Messstelle 2013



Maßnahmen

Fuhse-Messstelle 2013



Maßnahmen

Fuhse-Messstelle 2013



Maßnahmen

Ergebnisse Überwachung der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Jahr 2013/14

Tatbestand	Kontrollen (Anzahl)	Beanstandungen (Anzahl)	Beanstandungen (%)
Pflichtkontrolle Pflanzenschutzgeräte	568	16	2,8
Sachkunde	829	11	1,3
Dokumentationspflicht Pflanzenschutzmittelanwendung	584	68	11,6
Beseitigungspflicht Pflanzenschutzmittel	433	23	5,3
PSM-Anwendungsverbot Nichtkulturland <u>und</u> an Gewässern § 12 Abs. 2 PflSchG	265	118	44,5
PSM-Zulassung u. Anwendungsgebiete	246	29	11,8
Beachtung Anwendungsbestimmungen, behördliche Anordnungen und BienenschutzV	207	28	13,5
Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung	153	3	2,0
Einhaltung erteilter Ausnahmegenehmigungen § 12 Abs. 2 PflSchG	46	8	17,4
Gute fachliche Praxis	142	11	7,7
Vermeidung punktueller Gewässerbelastungen	72	6	8,3
Anzeigespflicht PSM-Anwendung für andere	182	4	2,2

Ergebnisse Überwachung der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Jahr 2013/14

Tatbestand	Kontrollen (Anzahl)	Beanstandungen (Anzahl)	Beanstandungen (%)
------------	------------------------	----------------------------	-----------------------

Pf...			
Sa...			
D...			
Be...			
Pf...			
§...			
Pf...			
Be...			
An...			
Pf...			
Er...			
Pf...			
G...			
Ve...			
An...			

1. Beachtung der Gewässerabstandsauflagen NW
In 11 von 36 Fällen wurden die NW-Auflagen nicht eingehalten (31% Beanstandungsquote!)

2. Anwendungsverbot auf Nichtkulturland
Eingeleitete Ordnungswidrigkeitenverfahren:
2013: 83
2014: 224 (→ Verdreifachung!)

Risikomanagement durch das BVL

Erteilung zusätzlicher bußgeldbewehrter Auflagen

Auflagen zum Gewässerabstand

NW 60X * 10m, 50% 5m, 75% 5m, 90% 1 m

Auflagen zur Begrenzung der Aufwandmenge (Beispiel):

NG346 Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 1000 g Metazachlor pro Hektar auf derselben Fläche - auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden.

Weitere bußgeldbewehrte Auflagen (Beispiele)

NG402 Keine Anwendung auf Flächen mit > 2% Hangneigung

NG407 Keine Anwendung auf sandigen Böden

NG405 Keine Anwendung auf drainierten Flächen

NG315 Keine Anwendung vor dem 15. April eines Kalenderjahres

→ Alternative: Anwendungsverbot für kritische Stoffe!

- **Beratungsauftrag nach § 59 PflSchG - Beratung, Aufklärung, Schulung**
 - Beratungsangebot über gewässerschutzrelevante Themen (Lagerung, Anwendung, Punktquellen, Gerätetechnik, Gewässerabstände etc.)
 - Spezialberatung in regionalen Problemgebieten, in Gebietskooperationen und für Wasserversorger
 - Schulungen sachkundiger Anwender, Berater und Händler
- Ziele:**
 - Sensibilisierung, Schärfung von Umweltbewusstsein und Willen zur Änderung bei Anwendern, Beratern und Verkäufern
 - Verbesserung des Vertrauensverhältnisses Berater/Landwirt, Akzeptanz schaffen

Theorie und Praxis im Einklang?

- **jeder Anwender muss sachkundig sein**
 - **aber: die Ausbildung liegt z.T. mehr als 30 Jahre zurück**
 - **aktuell informiert?**
- **neues Pflanzenschutzgesetz: Verpflichtung zur Teilnahme an anerkannten Fortbildungsveranstaltungen (alle 3 Jahre)**

Spezielle Fortbildungsveranstaltungen zum Gewässerschutz

- werden von der LWK seit Anfang 2013 durchgeführt
- wurden von mehr als 1.000 Anwendern im Gebiet der Fuhse besucht
- Themen u.a.:
 - Vermeidung von Punkteinträgen
 - Erklären von speziellen Auflagen
 - Vorstellung neuer risikominimierender Technik

Vermeidung von Punkteinträgen bei der Spritzenreinigung



falsch
so nicht !



richtig
so gehts !



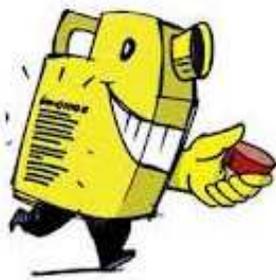
!! Geräteaußen- und Gestängereinigung auf der Behandlungsfläche !!

Abstellen nicht gereinigter Pflanzenschutzspritzen möglichst immer unter Dach (oder auf unbefestigten bewachsenen / biologisch aktiven Flächen z.B. Hofweide), nie auf versiegelten Flächen mit Abflussgefährdung im Außenbereich !



Richtig, gut gelöst !

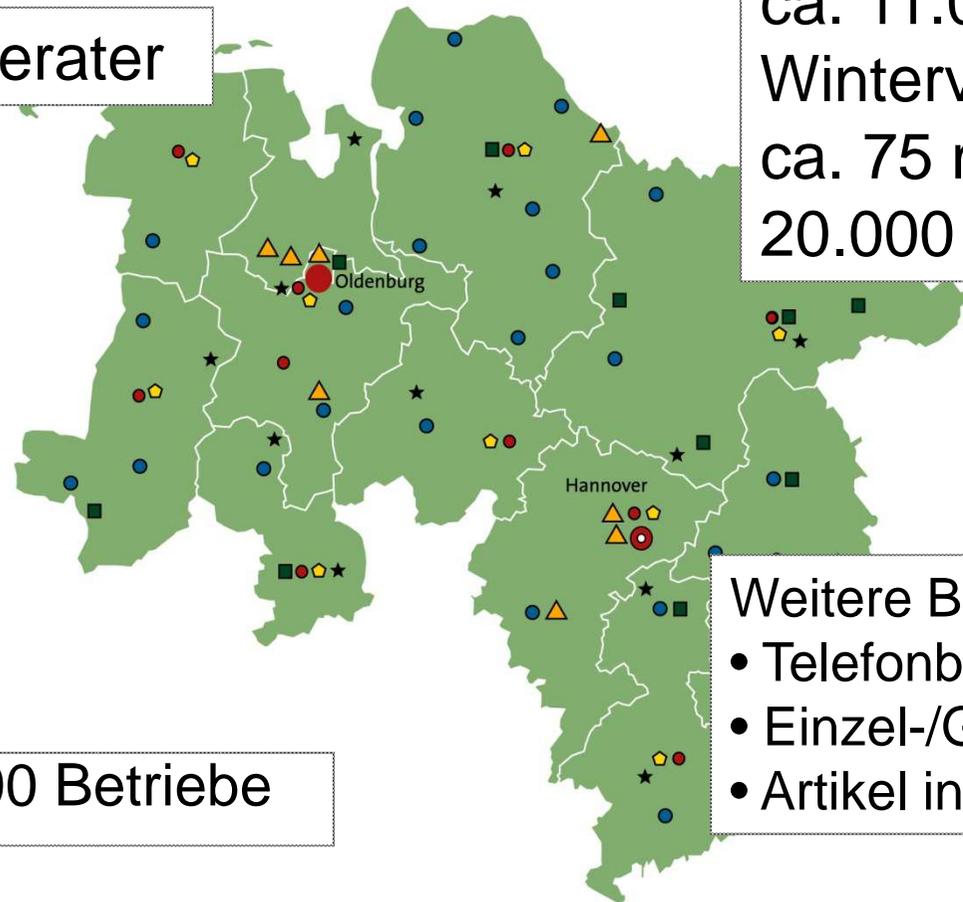
Umgang / Lagerung von gespülten Kanistern



Vermeidungsstrategien Wirkstoffeintrag in Gewässer

- **Run off** **Mulchsaaten, Randstreifen**
- **Abtrift** **verlustmindernde Düsen, Druck-/
Fahrgeschwindigkeit verringern,
Gestänge absenken, Randstreifen,
Windrichtung beachten**
- **Drainagen** **Auflagen für Mittel beachten**

Ca. 70 Berater



Abonnenten Warndienst:
ca. 11.000
Winterveranstaltungen:
ca. 75 mit insgesamt ca.
20.000 Teilnehmern

ca. 45.000 Betriebe

Weitere Beratungsinstrumente:

- Telefonberatung
- Einzel-/Gruppenberatung vor Ort
- Artikel in Fachzeitschriften

Fazit für den Gewässerschutz

- Der Gewässerschutz nimmt durch neue rechtliche Bestimmungen an Bedeutung zu.
- Verstärkte Untersuchungen in Oberflächenwasser mit einer empfindlicheren Analytik zeigen wiederholt Wirkstofffunde von aktuell zugelassenen PSM.
- Gewässerbelastungen durch PSM-Wirkstoffe müssen vermieden werden, andernfalls droht der Verlust wichtiger Einsatzgebiete oder Wirkstoffe.
- Punktquellen sind der Haupteintragspfad von PSM-Wirkstoffen in Oberflächen- und Grundwasser.
- PSM-spezifische Gewässerabstandsaufgaben müssen beachtet und mögliche Run Off-Effekte auf dem Feld vermieden werden.
- Eine enge Kooperation mit Wasserversorgern, Behörden und Pflanzenschutzindustrie und eine gemeinsame Ursachenforschung sind für Problemlösungen entscheidend.

