

Grundwasserbewertung von Pflanzenschutzmitteln in der Zulassung

Mag. Christiane Pöttinger
Institut für Pflanzenschutzmittel

Grundwasserfachtage
Leibnitz (Wagna), 14./15. Mai 20120

Gesetzliche Voraussetzungen der PSM-Zulassung - EU



- Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzmittelwirkstoffen in der EU wird durch die **Verordnung 1107/2009/EG** über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (Pflanzenschutzmittel-verordnung) geregelt.
- Im Juni 2011 löste diese Verordnung die alte **Pflanzenschutzmittelrichtlinie 91/414/EWG** ab (Anhang II und III – Datenanforderungen- und die „einheitlichen Grundsätze“ im Anhang VI wurden vorläufig übernommen)

Gesetzliche Voraussetzungen der PSM-Zulassung - National



- Seit dem 14. Juni 2011 gilt die Pflanzenschutzmittel-Verordnung 1107/2009 **direkt** in den EU-Mitgliedstaaten
- Es ist den nationalen Behörden vorbehalten, für bestimmte Bereiche, so auch z.B. für den Schutz des Grundwassers, geeignete **risikominimierende Maßnahmen** festzulegen.
- Darüber hinaus werden über das nationale **Pflanzenschutzmittelgesetz 2011** (Agrarrechtsänderungsgesetz 2010) weitere Details, insbesondere die Kontrolle, geregelt.

Rechtliche Rahmenbedingungen – Grundwasser/Trinkwasser



- Der mögliche Eintrag von PSM-Wirkstoffen wird über Grenzwerte in der **Grundwasserrichtlinie** (2006/118/EG) und der **Trinkwasserrichtlinie** (98/83/EWG) geregelt.
- In Österreich ist die EU-Trinkwasserrichtlinie 98/83/EG in der sogenannten „**Trinkwasserverordnung**“ (BGBl. II Nr. 304/2001) umgesetzt, die derzeit in Überarbeitung ist à

*In Anhang I Teil B Anmerkung 6 wird die Wortfolge „und die **entsprechenden** Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte“ durch die Wortfolge „und die **relevanten** Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte“ ersetzt.*

Grenzwerte WS und Grundwassermetaboliten



- Nach den Kriterien der PSM-Richtlinie 91/414/EWG wird keine Zulassung erteilt, wenn die zu erwartende Konzentration eines **Wirkstoffes oder seiner „relevanten“ Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte** im **Grundwasser** den Wert von **0.1 µg L⁻¹** übersteigt (Annex VI, vorläufig in der neuen PSM-VO übernommen).
- Die Grenzwerte für die PSM-Zulassung wurden direkt aus der europäischen **Trinkwasserverordnung 98/83/EG** übernommen.
- Der Begriff **„relevante Metaboliten“** wird in der Trinkwasser-Richtlinie nicht näher definiert. Metaboliten, die im Sinne der PSM-Zulassung als „nicht relevant“ für das Grundwasser gelten, werden nicht berücksichtigt.

Regelung Grundwassermetaboliten



- Mit dem EU-Guidance-Dokument SANCO/221/2000 (EU, 2003) erfolgte eine Definition der „relevanten“ und „nicht relevanten Metaboliten“ als Hilfestellung im Zulassungsprozess =>
 - „**relevanter**“ Metabolit: wenn er die gleiche biologische Aktivität besitzt (Wirkung vergleichbar mit der Muttersubstanz) oder ökotoxikologisch bzw. toxikologisch (z.B. gentoxisch, mutagen oder carcinogen) als bedenklich eingestuft wird. Grenzwert: **0.1 µg L⁻¹**
 - „**nicht relevanter**“ Metabolit: in Abhängigkeit von den verfügbaren toxikologischen und ökotoxikologischen Daten, können voraussichtliche Konzentrationen im Grundwasser **> 0.1 µg L⁻¹** akzeptiert werden.
 - Grundsätzlich gilt, dass eine voraussichtliche Konzentration von **10 µg L⁻¹** nicht überschritten werden sollte (Richtwert, keine gesetzliche Handhabe)

PSM-Risikobewertung Grundwasser - EU



- **Prüfgröße:**

- „Zu erwartende **Jahresmittelkonzentration** ($\mu\text{g/L}$) eines Wirkstoffes bzw. dessen Metaboliten im **Sickerwasser** eines behandelten Feldstücks bei **regelmäßiger** und **langjähriger Anwendung** entsprechend den **Anwendungsbestimmungen**“
- Konservativer Ansatz:
Konzentration im Grundwasser \leq Konzentration im Sickerwasser (1 m)

- **Grenzwerte:**

- Wirkstoff und relevanter Metabolit: $0.1 \mu\text{g/L}$
- Repräsentativer Flächenanteil in EU ohne Grenzwertüberschreitung muss gegeben sein (**9 realistische „Worst-Case Szenarien“ = EU-Szenarien**)

- **Überprüfung:**

- EU-Szenarien: Computer-Simulationen (FOCUS) - Basis
- Lysimeteruntersuchungen - ergänzende Information
- Freilandversickerungsversuche - ergänzende Information
- Grundwassermonitoring - ergänzende Information

PSM-Risikobewertung Grundwasser - National



- **Prüfgröße:**

- „Zu erwartende **Jahresmittelkonzentration** ($\mu\text{g/L}$) eines Wirkstoffes bzw. dessen Metaboliten im **Sickerwasser** eines behandelten Feldstücks bei **regelmäßiger** und **langjähriger Anwendung** entsprechend den **Anwendungsbestimmungen**“
- Konservativer Ansatz:
Konzentration im Grundwasser \leq Konzentration im Sickerwasser (1 m)

- **Grenzwerte:**

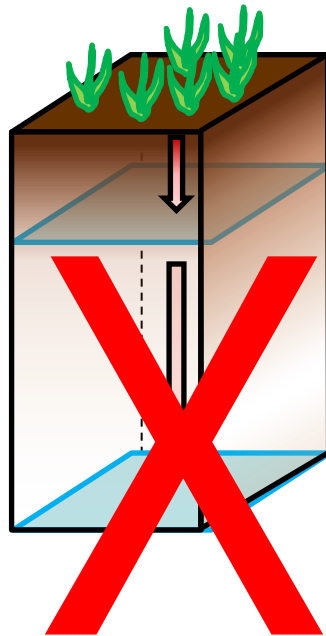
- Wirkstoff und relevanter Metabolit: $0.1 \mu\text{g/L}$
- Keine Grenzwertüberschreitung in den **EU-Szenarien „Kremsmünster“ und „Hamburg“**

- **Überprüfung:**

- Zwei EU-Szenarien: Computer-Simulationen - Basis
- Lysimeteruntersuchungen - **wenn repräsentativ („higher tier“)**
- Freilandversickerungsversuche - **wenn repräsentativ („higher tier“)**
- Grundwassermonitoring – **bisher in ganz wenigen Ausnahmefällen**

Umweltkompartiment Grundwasser

Grundwasserrisikoabschätzung
(EU, national)



Behandeltes Feld

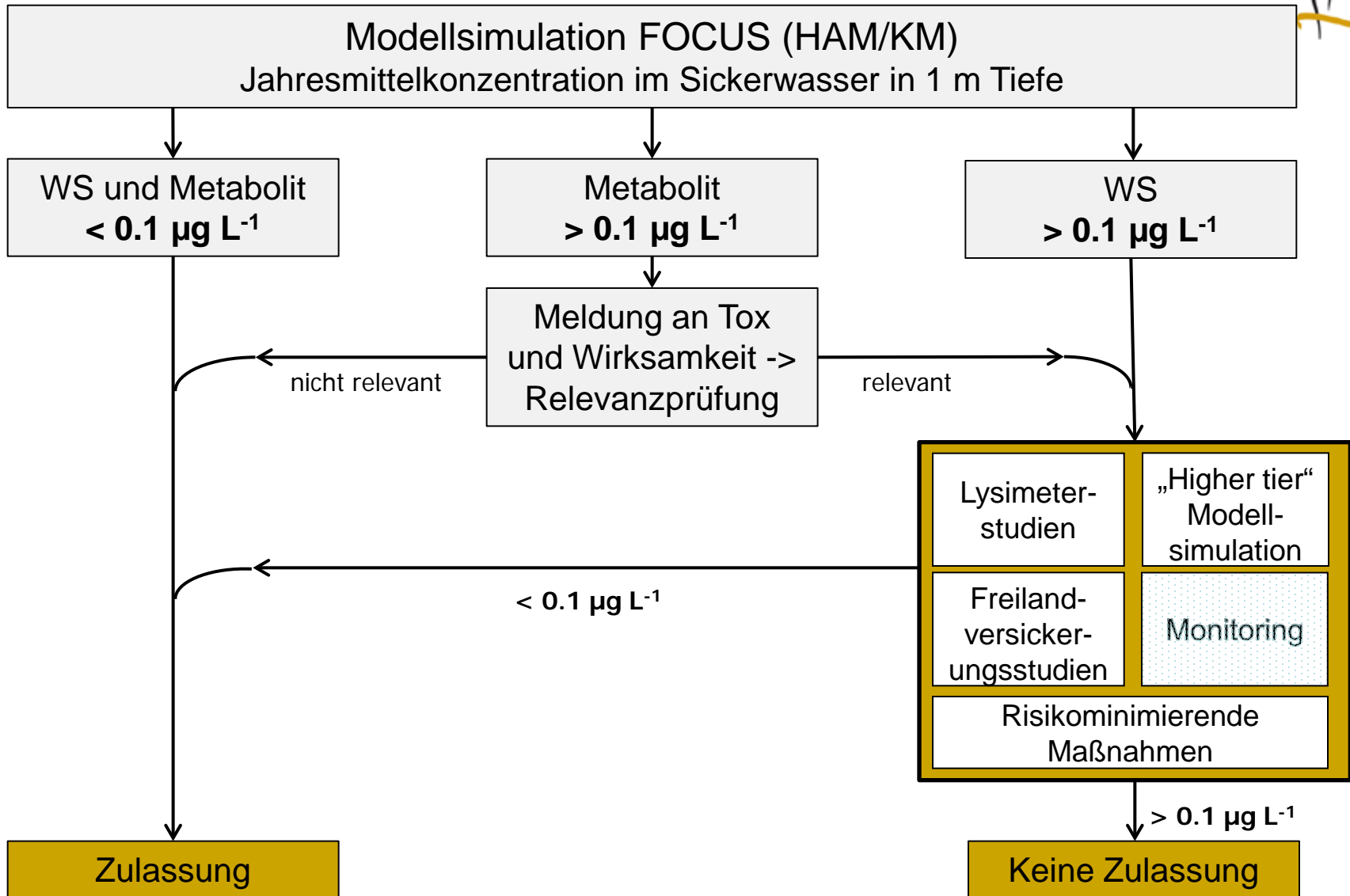
Sickerwasser (1 m)

Grundwasser

Prämisse: „Sickerwasserbewertung eines behandelten Feldstücks **in der Regel konservativer** als Grundwasserbewertung einer Region mit behandelten Feldstücken“

Konzentration Grundwasser \leq Konzentration Sickerwasser

PSM Risikobewertung Grundwasser




Risikominimierende Maßnahmen



- Einschränkung der beantragten Indikationen
- Reduktion der Anwendungshäufigkeit
- Reduktion der Aufwandmenge
- Einschränkung auf bestimmte Böden (z.B. nicht auf humusarmen/sandigen Böden)
- Jahreszeitliche Einschränkungen (z.B. keine Herbstanwendung)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



christiane.poettinger@ages.at
Institut für Pflanzenschutzmittel
Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit / AGES
Spargelfeldstraße, 191
A-1220 Wien