

## Hintergrund

Auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebrachte Pflanzenschutzmittel können über Eintragungspfade wie Abdrift, Oberflächenabfluss und Drainagen auch in Nichtzielökosysteme wie Gewässer gelangen. Insbesondere kleine Gewässer intensiv landwirtschaftlich genutzter Regionen sind einer hohen Gefahr für Pflanzenschutzmittelbelastungen ausgesetzt. Zum Schutz der aquatischen Lebensräume werden daher bei der Pflanzenschutzmittelzulassung spezifische Anwendungsbestimmungen (z.B. Abstandsauflagen) festgelegt.



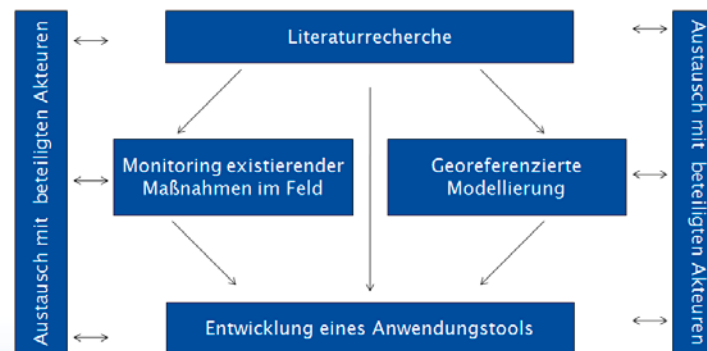
Die gegenwärtig gültigen Bestimmungen erschweren jedoch die landwirtschaftliche Praxis, wobei für einige Maßnahmen noch weiter abgesichert werden muss, inwiefern diese das Risiko von Pflanzenschutzmittel-Einträgen angemessen verringern. Die Aufnahme weiterer geeigneter Managementmaßnahmen würde eine flexiblere und praktikablere Gestaltung der Anwendungsbestimmungen ermöglichen. Darüberhinaus gewinnen Risikomanagementmaßnahmen im Zuge der derzeit stattfindenden Veränderungen im regulatorischen Bereich (neue EG-Zulassungsverordnung, Rahmenrichtlinie zum nachhaltigen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Wasserrahmenrichtlinie etc.) zunehmend an Bedeutung.

## Zielsetzung & Konzept

Ziel dieses Projektes ist es umsetzbare Managementmaßnahmen zu identifizieren und diese hinsichtlich Praktikabilität, Leistungsfähigkeit und ökologischer Wirksamkeit zu überprüfen, um auf wissenschaftlich abgesicherter Basis Vorschläge für Risikominderungsmaßnahmen und ein Anwendungstool zu entwickeln.

Das Projekt besteht aus 4 Hauptkomponenten:

- **Literaturrecherche**  
Auswertung des derzeitigen Forschungsstandes
- **Monitoring existierender Maßnahmen/Anwendungsbedingungen im Feld**  
Ökologisches, chemisches und landschaftliches Monitoring an Gewässern mit und ohne bereits existierender Maßnahmen
- **Georeferenzierte Modellierung**  
Modellierung des Ist-Zustands und Simulation der Effekte von Maßnahmen
- **Entwicklung eines Anwendungstools**  
als Entscheidungsgrundlage für Berater, Anwender und Kontrolleure



Schematische Darstellung der Hauptkomponenten des Projektes.

## Monitoring

### Untersuchungsgebiete:

Das Gewässermonitoring findet in zwei intensiv landwirtschaftlich genutzten Untersuchungsgebieten statt:

- der ackerbaulich geprägten Region um Braunschweig (Niedersachsen) und,
- dem Weinanbaugebiet Pfalz (Rheinland-Pfalz).

■ Untersuchungsgebiete



### Konzept:

Die erste Untersuchungsphase, die ein chemisches, ökologisches und landschaftliches Monitoring umfasst (siehe auch Monitoringmethoden), wurde in Niedersachsen von Mai bis Mitte Juni 2009, sowie in Rheinland-Pfalz von Mitte Juni bis Anfang August 2009 durchgeführt. In jedem Gebiet wurden sechs bzw. sieben Gewässer an neun bzw. zehn Probestellen untersucht. Die Probestellen unterscheiden sich dabei im Grad bereits vorhandener Managementmaßnahmen. Für einzelne ausgewählte Gewässer ist anschließend die Erstellung und Umsetzung von Managementkonzepten sowie eine anschließende Evaluierung in einer zweiten Monitoringphase geplant.

## Monitoringmethoden

### Chemisches Monitoring:

- Physikalisch-chemische Gewässerparameter
- Nährstoffe
- Pflanzenschutzmittel (Wasser- und Sedimentanalyse)



Bei steigendem Wasserpegel füllen sich die Hochwassersammler mit Wasser: dies ermöglicht eine ereignisbezogene Probenahme während starker Niederschlagsereignisse.

### Ökologisches Monitoring:



- Makrozoobenthos
- Emergenz (Insektenschlupf)
- Driftende Organismen
- In-Situ Bioassays: Bestimmung der Fraßraten von Bachflohkrebsen (*Gammarus pulex*)

Unter dem Emergenzzelt schlüpfende Insekten gelangen in die oben angebrachten Fangdosens.

### Landschaftliches Monitoring:

- Charakterisierung des Randstreifens (Breite, Vegetation)
- Punktuelle Eintragswege in Gewässer (Wegeinleitungen, Erosionsrillen)
- Drainagerohre
- Angrenzende Kulturen



Wegeinleitungen (links) und Erosionsrillen (rechts) können die Leistungsfähigkeit eines Randstreifens Pflanzenschutzmitteleinträge zu reduzieren, stark einschränken.

Das Projekt ist ein Kooperationsprojekt zwischen dem Institut für Umweltwissenschaften, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau und dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL). Es ist auf drei Jahre ausgelegt und startete im Oktober 2008.

### Projektleitung und -bearbeitung:

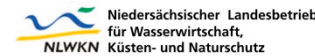
Prof. Dr. Ralf Schulz (Institut für Umweltwissenschaften, Universität Koblenz-Landau)

Dipl.-Umwiss. Renja Ohliger (Institut für Umweltwissenschaften, Universität Koblenz-Landau)

Dr. Martin Streloke (BVL, Abteilung Pflanzenschutzmittel)

### Projektbeirat:

Das Projekt wird wissenschaftlich vom Fachbeirat Naturland des BVL beratend begleitet. Weitere Kooperationen bestehen zu den folgenden Institutionen:



### Ansprechpartner und Kontakt:

Dipl.-Umwiss. Renja Ohliger  
Institut für Umweltwissenschaften  
Universität Koblenz-Landau, Campus Landau  
Fortstraße 7, 76829 Landau

Tel.: 06341 280-320

E-Mail: [ohliger@uni-landau.de](mailto:ohliger@uni-landau.de)

[www.uni-landau.de/umwelt](http://www.uni-landau.de/umwelt)

(Stand: September 2009)

## Risikominderungsmaßnahmen für Pflanzenschutzmitteleinträge in Gewässer

Monitoring, Evaluation,  
Umsetzungsmöglichkeiten

Ein Kooperationsprojekt der Universität Koblenz-Landau und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (Braunschweig)

