

# Aktuelle Projekte zur Entscheidungsunterstützung und Prognose

Dr. Manfred Röhrig, ISIP e.V.

simul+Forum »Digitaler Pflanzenschutz«

Nossen, 26.09.2018



Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen



Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen



Landwirtschaftskammer  
Saarland



Landwirtschaftskammer  
Bremen



Landwirtschaftskammer  
Hamburg



Landwirtschaftskammer  
Rheinland-Pfalz

# Pflanzenschutz-Anwendungs-Manager

- Problem
  - Abstandsauflagen im Pflanzenschutz sind komplex und variieren regional
  - Es besteht die Gefahr von Fehlanwendungen
  
- Lösung
  - Unterstützung zur Einhaltung von Abstandsauflagen bei Planung, Durchführung und Dokumentation
  - Vernetzung öffentlicher und privater Datenquellen

# Pflanzenschutz-Anwendungs-Manager

- Entwickelt in Zusammenarbeit mit:



- Laufzeit: 01.05.2013 - 30.04.2016

- Gefördert durch:



# Fallbeispiel

## Herbizideinsatz

- Schlag: 13,7 ha
- Landesgewässerabstand: 5 m
- Kleinstrukturenanteil *nicht* ausreichend

ADT	NT	NW
0 %	20 m	15 m
50 %	20 m	10 m
75 %	0 m	5 m
90 %	0 m	5 m



## Erfassung



## Erfassung von Geodaten

Einmalige Erfassung der relevanten Strukturen

- Gewässer
- Saumstrukturen
- Siedlungen
- Feldgrenzen

# Möglichkeiten der Erfassung

- Öffentliche Daten (z.B. ATKIS) nutzbar?
  - Vollständigkeit und
  - Lagegenauigkeit unzureichend
- Vorhandene private Daten (z.B. Feldgrenzen aus Ackerschlagkartei)
  - Einmessen mit GPS
  - Digitalisieren anhand von Luftbildern oder Schlaggrenzen

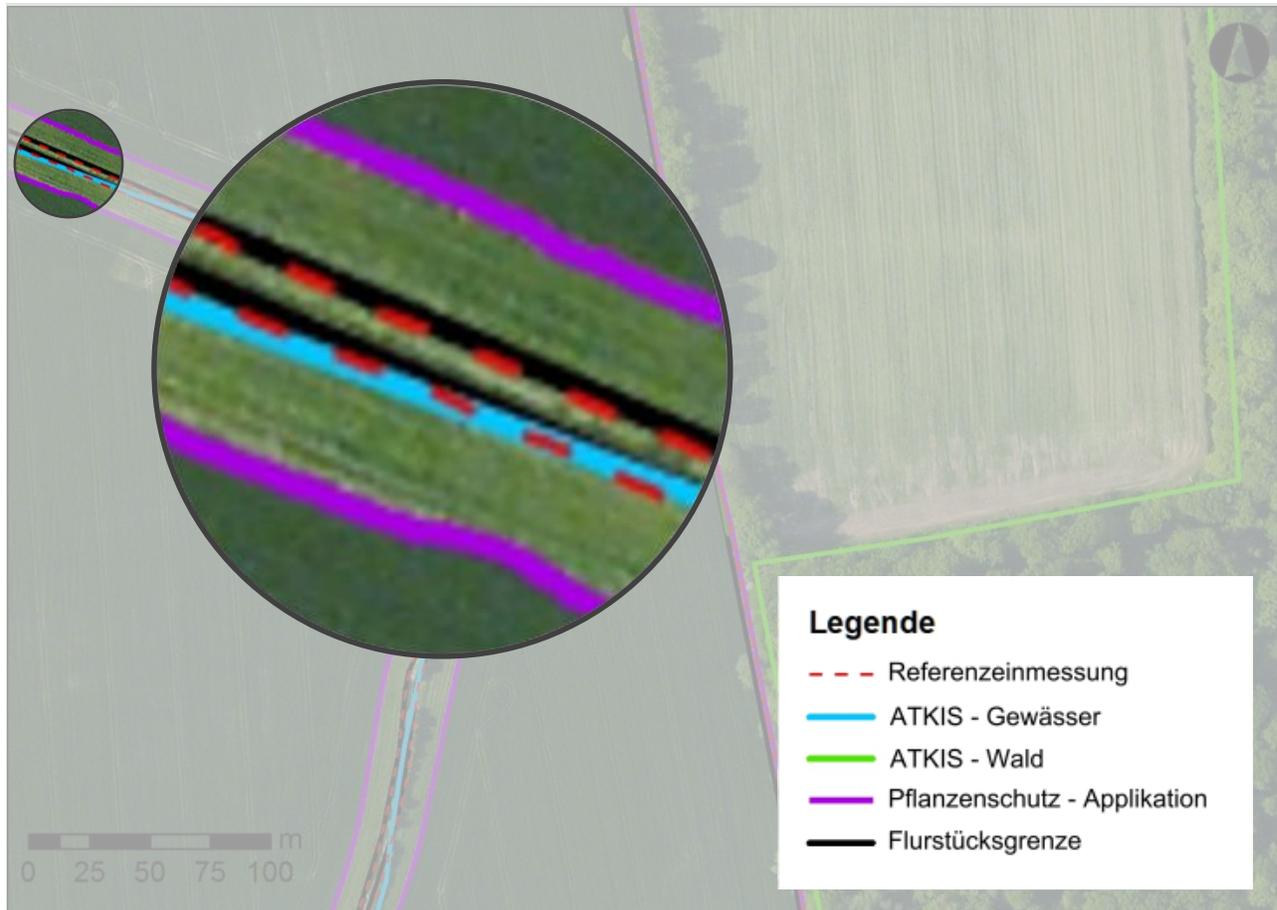


## Erfassung von Geodaten

Einmalige Erfassung der relevanten Strukturen

- Gewässer
- Saumstrukturen
- Siedlungen
- Feldgrenzen

# Nutzung von öffentlichen Geodaten



## Erfassung von Geodaten

Einmalige Erfassung der relevanten Strukturen

- Gewässer
- Saumstrukturen
- Siedlungen
- Feldgrenzen



## Erfassung von Geodaten

Einmalige Erfassung der relevanten Strukturen

- Gewässer
- Saumstrukturen
- Siedlungen
- Feldgrenzen



Dateneingabe



1

Dateneingabe

Auftragserstellung mit  
Angaben zu Kultur und  
Pflanzenschutzanwendung  
über die Ackerschlagkartei

1

## Dateneingabe

Auftragserstellung mit Angaben zu Kultur und Pflanzenschutzanwendung über die Ackerschlagkartei

**Neue Planung - 2. Schritt**  
**PAM Getreide Fusariosen ( Ändern ) : 1 Schlag - 7,83 ha Gesamtfläche**

Alle Kategorie  
 Person  
 Arbeit  
 Allgemein/Er  
 Fungizid  
 Fungizid  
 Insektizid  
 Dokumentati  
 Dokumentati  
 Dokumentati

**Auftragsbezeich**  
**Speichern** | 2

Suchen nach:

81,0179 ha in einem Schlag markiert, 1 Betrieb

Anbau und Arbeitsorte

Maßnahmenart: Düngung/Pflanzenschutz Verfahrern: Spritzen Fläche in ha: 81,0179  
 Beginn Maßn.: 02.11.2015 Ende Maßn.: : : : Dauer in Std.:  
 BBCH-Stadium: Status: geplant Kosten in €/ha: 0,0000 Vst.:

Eingabe Übersicht Ressourcen  
 Teilverfahren: Fläche in ha: 81,0179  
 Beginn: 02.11.2015 Ende: : : : Dauer in Std.:

Art	Personen-Maschinen-Artikel	Variante	Menge/DE	Menge/VE	Einr	Gesamtmenge	Kosten in €/Einr	pauschal	VSt. %	Rechnung	Kosten in €/DE	Kosten in €/VE
-	Teilverfahren: 1											
	Verantw. Mitarbeiter	Junior	Standard	0,25	0,25	Std	20,25	10,0000		<input checked="" type="checkbox"/>	2,50	2,50
	Fahrzeuge	Fendt 512 C	Standard	0,25	0,25	Std	20,25	25,1600		<input checked="" type="checkbox"/>	6,29	6,29
	Geräte	Anhängerspritze IAS 2021	Standard	1,00	1,00	ha	81,02	9,2500		<input checked="" type="checkbox"/>	9,25	9,25
	Pflanzenschutzmittel	Bacata	BVL-024	1,00	1,00	l	81,02	0,0000		<input checked="" type="checkbox"/>	0,00	0,00
	Pflanzenschutzmittel	Bulldock	BVL-023	0,30	0,30	l	24,31	0,0000		<input checked="" type="checkbox"/>	0,00	0,00
	Spritzwasser	Spritzwasser	Standard	248,70	248,69	l	20149,15	0,0000		<input checked="" type="checkbox"/>	0,00	0,00
											18,04	18,04

Kenndaten  
 Mindestabstand Gewässer: 5 m  
 Mindestabstand L-Elemente: 10 m  
 fischgiftig: ja  
 bienegefährlich: nein

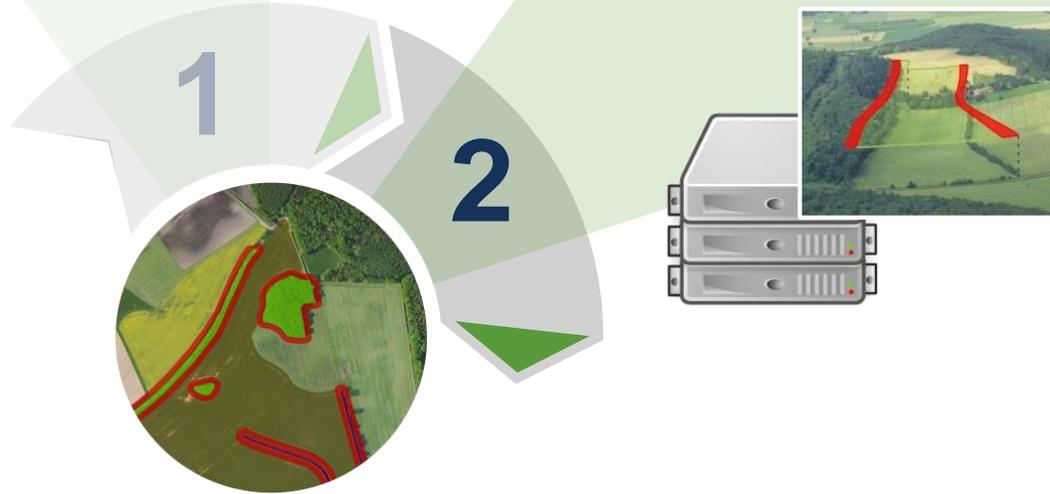
Lagerbuchungszat: Verbrauch  
 Lagerort: Gesamtmenge: Bestand: 81,02

Indikation



Dateneingabe

Automatisierte Berechnung  
der Abstandsauflagen



2

## Automatisierte Berechnung der Abstandsauflagen

Bestimmung einzuhaltender  
Abstände unter Berücksichtigung  
öffentlicher Vorgaben

- Pflanzenschutzmittel-  
datenbank (BVL)
- Verzeichnis regionalisierter  
Kleinstrukturanteile (JKI)
- Wassergesetze der  
Bundesländer



Dateneingabe

Automatisierte Berechnung  
der Abstandsauflagen



Erstellung der  
Applikationskarte



3

**Erstellung  
der Applikationskarte**

Erzeugung einer editierbaren  
Applikationskarte im hersteller-  
unabhängigen ISOXML-Format,  
die für alle Abdriftminderungs-  
klassen einsatzfähig ist



Erfassung



Dateneingabe

Automatisierte Berechnung  
der Abstandsauflagen



Identifikation  
Pflanzenschutzmittelgebinde

Erstellung der  
Applikationskarte



4

## Identifikation Pflanzenschutzmittelgebinde

Scannen des Etikett-Codes

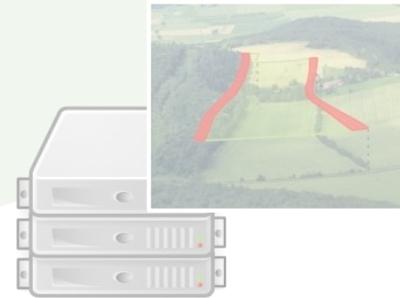
- Verifizierung des eingesetzten Pflanzenschutzmittels
- Aufruf herstellerspezifischer Anwendungshinweise

### Erfassung



### Dateneingabe

Automatisierte Berechnung  
der Abstandsauflagen



1

2

3

### Applikation und Dokumentation



Erstellung der  
Applikationskarte



5

### Applikation und Dokumentation

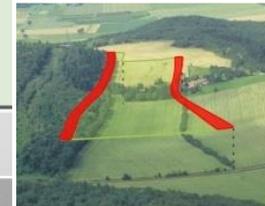
Moderne Landtechnik  
ermöglicht eine automatisierte  
Umsetzung der Applikationskarte  
und die Dokumentation der  
durchgeführten Maßnahme

### Erfassung



### Dateneingabe

### Automatisierte Berechnung der Abstandsauflagen



### Verfügbarkeit

PAM wird der modernen Landwirtschaft durch **Integration in gängige Ackerschlagkarteien** per Webservice zur Verfügung stehen

### Applikation und Dokumentation



### Identifikation Pflanzenschutzmittelgebinde



### Erstellung der Applikationskarte



## Fazit und Ausblick

- Unterstützung zur sicheren Einhaltung von Abstandsauflagen mit Hilfe von Applikationskarten
  - Zusammenführung aller relevanter öffentlicher und privater Daten
- Projekt PAM3D
  - Erweiterung um Hangneigungsauflagen durch Erfassung des Höhenmodells eines Schlages
- Projektantrag GeoBox (RP)
  - Entwicklung einer Infrastruktur zur dezentralen Datenhaltung
  - Vereinfachung einer sicheren und standardisierten Weitergabe privater Daten

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Foto: John Deere



Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen



Landwirtschaftskammer  
Hamburg

Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen



Landwirtschaftskammer  
Saarland

Landwirtschaftskammer  
Bremen



Landwirtschaftskammer  
Rheinland-Pfalz