

Produktionsmittel-Anwendungs-Manager - PAM

Stephan Estel¹, C. Federle², R. Lodenkemper³, K. Albrecht⁴, N. Klix⁵, T. Riedel³, M. Glaser⁵, M. Daniel⁴, M. Röhrig², B. Kleinhenz¹

¹Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz, ²Informationssystem Integrierte Pflanzenproduktion (ISIP) e. V., ³Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, ⁴Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL), ⁵Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ)

Was ist PAM?

- **PAM** = Produktionsmittel-Anwendungs-Manager
- Web-Service zur automatisierten und teilflächenspezifischen Berechnung von Hangneigung, Randstreifen und maschinenlesbaren Applikationskarten
- Berücksichtigung von Abstands- und Hangneigungsaufgaben des **Pflanzenschutz-** und **Wasserhaushaltsgesetzes** sowie der **Düngeverordnung**
- PAM ist ein umfangreiches verteiltes Netzwerk von Diensten und Datenbanken (siehe Abbildung)

Wer kann PAM nutzen?

- **PAM ist für alle da!**
- Bereitstellung für Landwirte über Farm-Management-Informationssysteme (FMIS)
- Öffnung für weitere Nutzergruppen wie z. B. Prüfdienste und Berater aus Pflanzenschutz und Pflanzenbau durch Webviewer, Suchkulisen und Handbücher
- Ziel ist die bundesweite Markteinführung des PAM-Services in 2023

Worin bestehen die Herausforderungen?

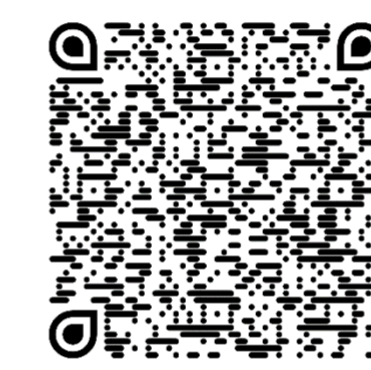
- **Gesetzgebung:** Vorgaben für die praktische Umsetzung von Auflagen fehlen i. d. R.
- **Open-Data-Strategie:** z. B. Höhendaten oder der Satellitenpositionierungsdienst (SAPOS) sind in vielen Bundesländern immer noch kostenpflichtig!
- **Datengrundlage:** Ungenaue Eingangsdaten (z. B. ATKIS) können zu fehlerhaften Randstreifen führen
- **Maschinenlesbarkeit:** Verordnungs- oder Auflagentexte sind oft nicht eindeutig, was deren automatisiertes Auslesen erschwert
- **Förderale Vielfalt:** Unterschiede in Interpretation und Umsetzung von Gesetzen erschweren bundesweite Einführung von Services

Abstands- und Hangaufgaben sicher einhalten!

1. Überblick verschaffen

Die Darstellung von Randstreifen und Verbotszonen in einer Suchkulisse ermöglicht Landwirten einen Überblick über die eigene Betroffenheit von Auflagen. Die Suchkulisse eignet sich auch als Beratungsinstrument für entsprechende Behörden.

Scanne Sie den QR-Code und probieren Sie unsere Suchkulisse aus!



5. Maßnahme dokumentieren

Der PAM-Service ermöglicht eine für alle Seiten nachvollziehbare Dokumentation von Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen. Die korrekte Applikation kann durch Landwirte belegt und durch Kontrolldienste überprüft werden.

2. Schlag-genau berechnen

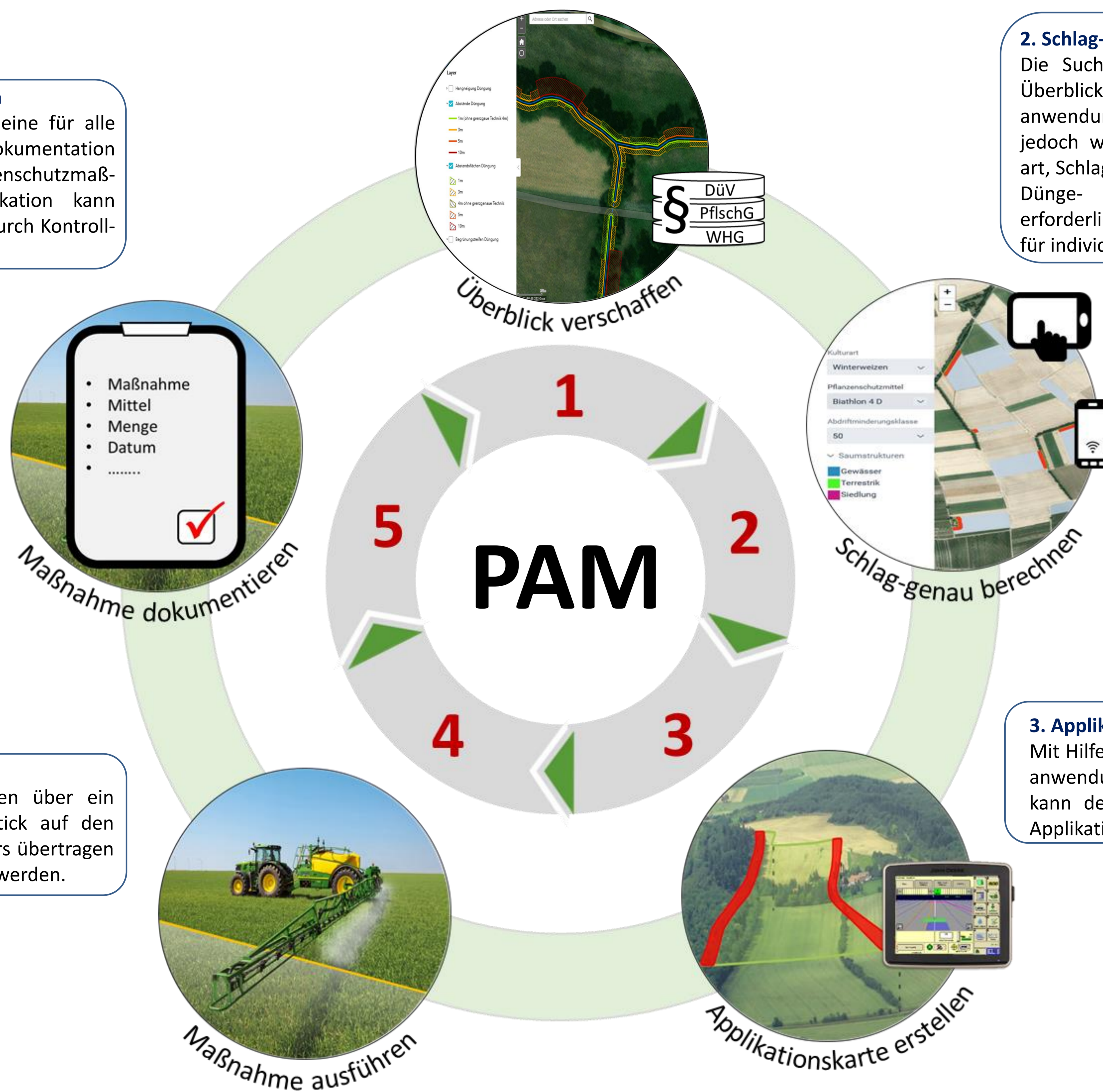
Die Suchkulisse ermöglicht einen ersten Überblick. Für die schlag-genau und anwendungsspezifische Berechnung sind jedoch weitere Nutzerangaben, wie Kulturart, Schlaggeometrie oder die beabsichtigte Dünge- oder Pflanzenschutzmaßnahme erforderlich. PAM wird daher um ein Modul für individuelle Nutzereingaben erweitert.

4. Maßnahme ausführen

Die Applikationskarten können über ein FMIS oder direkt via USB-Stick auf den Bordcomputer des Schleppers übertragen und automatisch ausgeführt werden.

3. Applikationskarte erstellen

Mit Hilfe der bereitgestellten produkt- und anwendungsspezifischen Nutzereingaben kann der PAM-Service maschinenlesbare Applikationskarten erstellen.



Automatisiert, einfach, schnell!



Stephan Estel
Rüdesheimer Str. 60-68
55545 Bad Kreuznach
Tel: +49 671 820-654
estel@zepp.info



Zentralstelle der Länder für
EDV-gestützte Entscheidungshilfen
und Programme im Pflanzenschutz



Die Förderung erfolgte aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank