

**Geodaten für ein integriertes
Pacht- und Flächenmanagement
zur Entscheidungsunterstützung
für Landwirte**

A light gray world map with a blue location pin in the center of Europe.

Andreas Dörr

Dr. Klaus Brand

18. Esri Anwendertreffen
Baden-Württemberg, 26.
Juni 2025 an der HFT
Stuttgart

Agenda



GIS und Agrarförderung

Klaus Brand / GI Geoinformatik GmbH



Flächenmonitoring und Partizipation der Landwirte

Klaus Brand / GI Geoinformatik GmbH



Pacht- und Flächenmanagement mit der ArcGIS Location Plattform

Andreas Dörr / Landmanager GmbH

Gemeinsame Agrarpolitik (GAP)

Die Europäische Union unterstützt die Landwirtschaft:

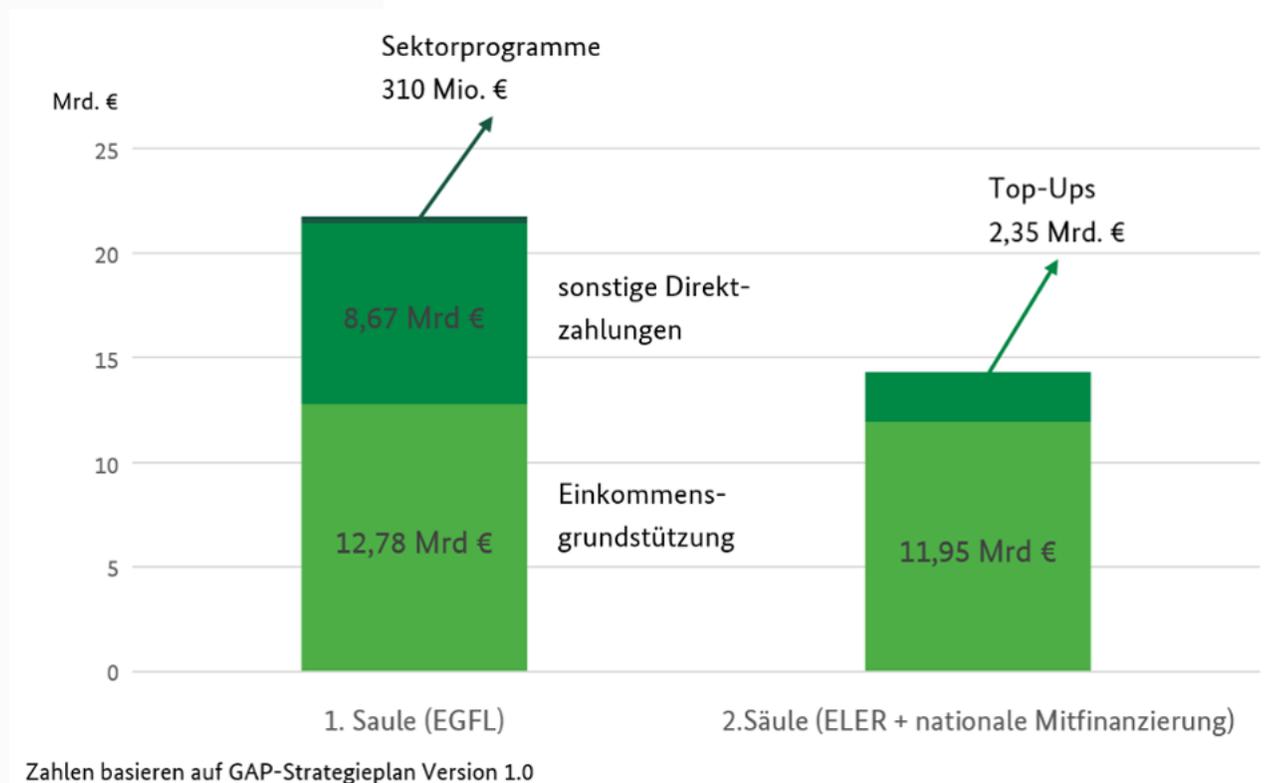
- In der Förderperiode 2021 – 2027 mit **387 Milliarden Euro**
- Förderung von Nachhaltigkeit, ökologischer Vielfalt und Artenschutz



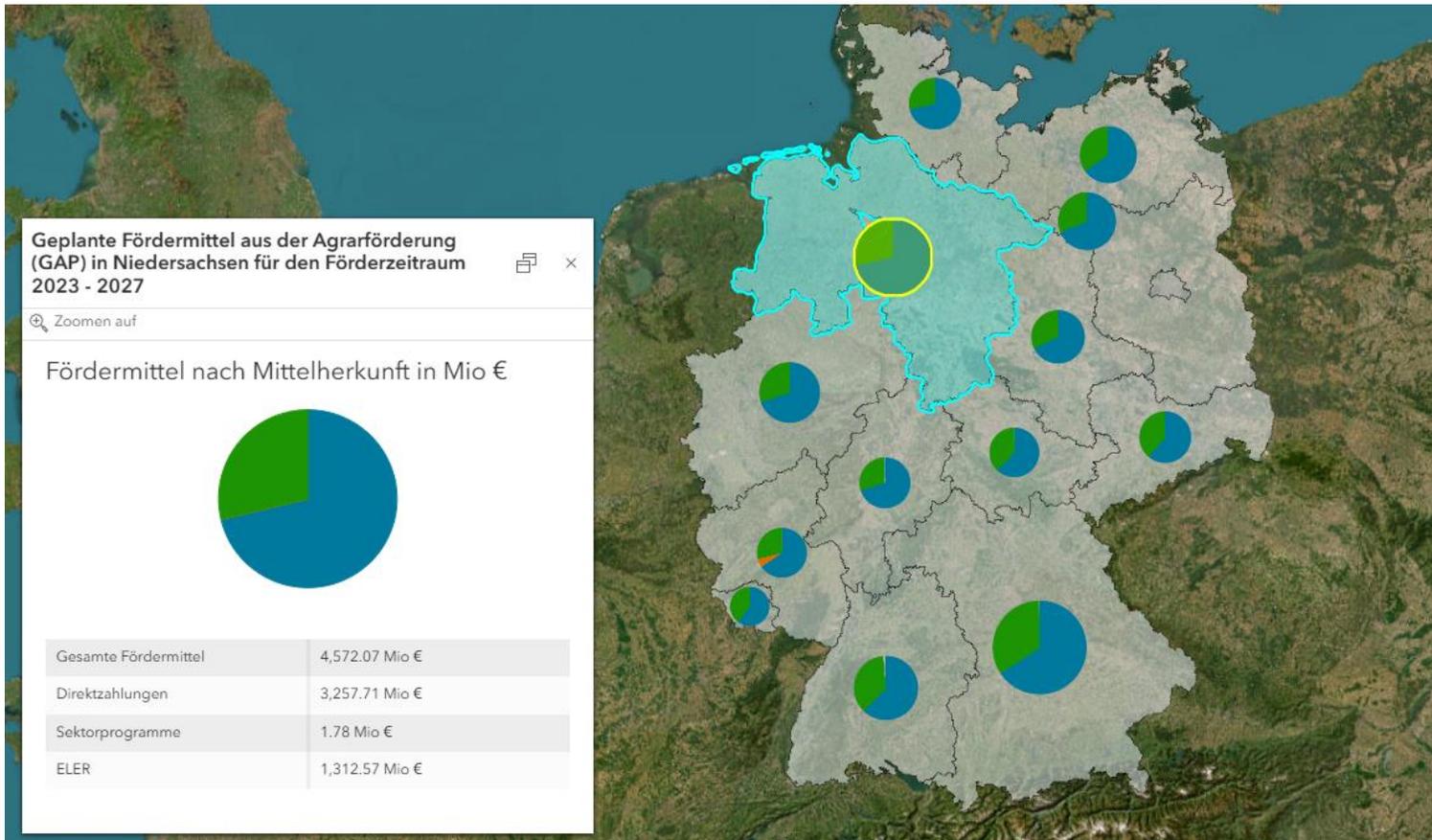
Deutsche Agrarförderung

GAP-Strategieplan wird in Deutschland in der Agrarförderung umgesetzt:

- In der Förderperiode 2023 – 2027 mit **30 Milliarden Euro**
- **300.000** antragstellende Betriebe
- Auswirkungen auf **40 Millionen Menschen** in den ländlichen Räumen



Geplante Fördermittel



Flächen- monitoring

Bisheriges Kontrollverfahren

- 5 % der Anträge werden geprüft
- **VorOrt**Kontrolle + Fernerkundung
- Sehr personalintensiv für die Agrarverwaltung

Flächenmonitoring (seit 2023 stufenweise Einführung)

- 100 % der Anträge werden geprüft
- Automatische Auswertung von Sentinel-Daten
- Atmosphärische Einschränkungen oder kleine schmale Flächen lassen sich mit Methoden der Fernerkundung nicht eindeutig bewerten
- Neu: Partizipationsverfahren der Landwirte mit Foto Apps

GI Foto Apps



Einbindung und **Unterstützung** der Landwirte beim Antragsprozess
(**Ampelprinzip**)



Ergänzende Anwendung zum **Flächenmonitoring** (Förderflächenkulisse)



Direkte Einbindung der Landwirte zur Einzelfallklärungen (Fotos vor Ort oder von Lieferscheinen zu Saatgut)



Schnelle und **einfache Auskunft** über aktuellen Stand der Anträge für Gesamtbetrieb



Beschleunigung der Abwicklung von Förderanträgen



Entlastung des Prüfdienstes der Agrarverwaltung

GI Foto Apps



- **FANi** (Fotos Agrarförderung Niedersachsen)



- **HeLawi** (Hessische Landwirtschafts App)



- **MonaNRW** (Monitoring Agrarförderung Nordrhein-Westfalen)

Lösungen der GI Geoinformatik GmbH erhalten die JRC-Zertifizierung EU (Mai 2025)



Gesamtsystem aus

Leica Zeno FLX100 plus, der GI Erfassungs-App und den GI GNSS Modulen

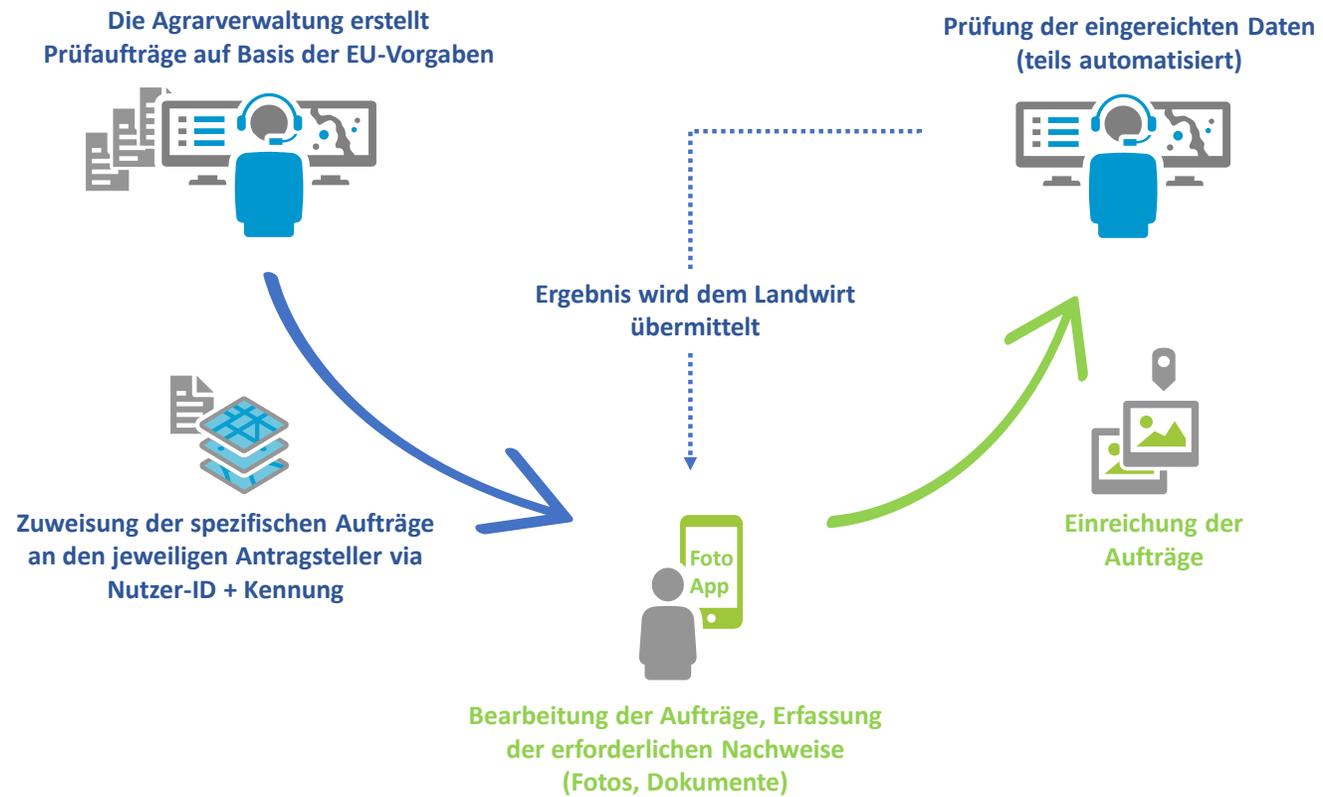
auf dem Samsung Galaxy Tab Active4 Pro 5G

Zertifiziert für das Vermessen von

„Land Parcel Areas according the European Union Commission Regulations“

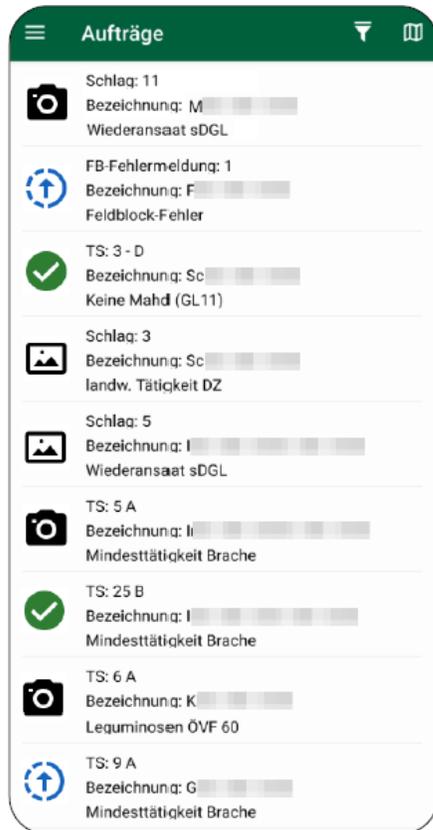
Certificate Land Area Measurement GOLD

Workflow

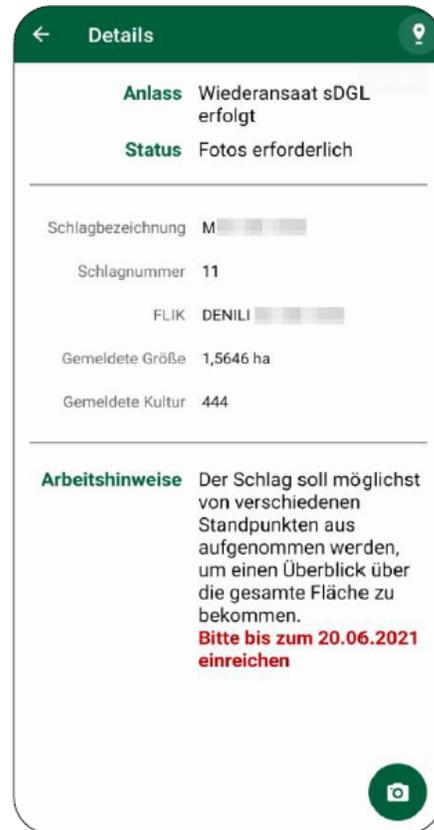


Workflow

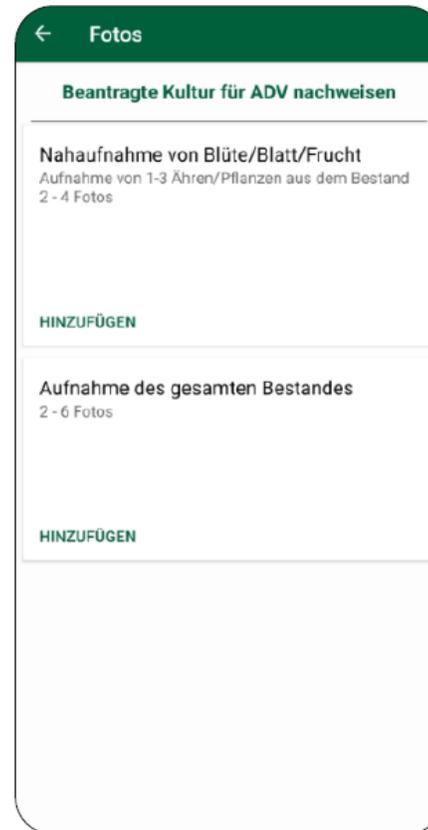
1



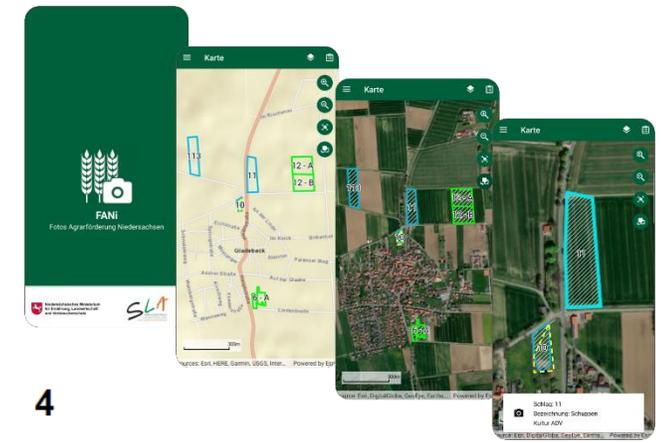
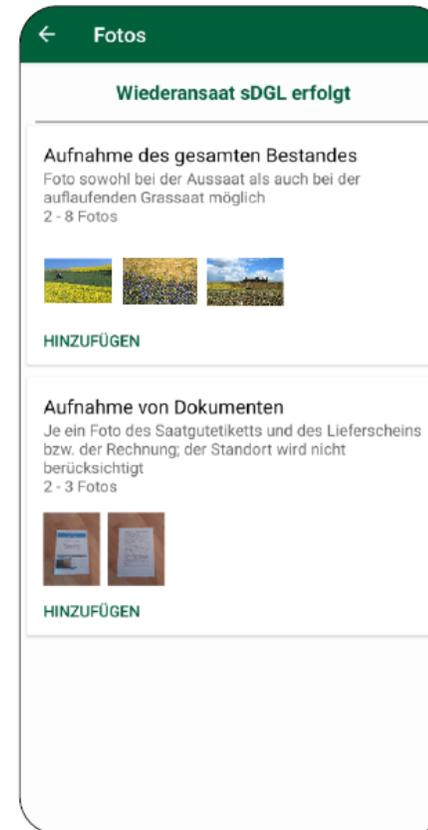
2



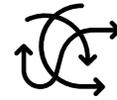
3



4



Was ist eine Pachtverwaltung?



Die **Landnutzung** wird **komplexer** – Eigentum, Pachtverträge und Flächen müssen **digital** verwaltet werden.



Betriebe wachsen – die **Anzahl und Vielfalt der Verträge** steigt.



Dokumentation und Nachvollziehbarkeit sind entscheidend



Nutzer erwarten **digitale Workflows**, die durch den Vertragsprozess führen.



Die Geschäftsführung braucht einen **klaren Überblick** – jederzeit.

Der Landmanager als Antwort auf die steigenden Anforderungen an den Landwirt



Was ist der Land Manager

- Eine kartenbezogene Lösung zum Pacht- und Flächenmanagement
- Eine Lösung zur flächenbezogenen Darstellung und Auswertung von Daten



Das Team der Landmanger GmbH

- Andreas Dörr (Geschäftsführer/Vertrieb)
- GI Geoinformatik für die Technische Umsetzung)

Key features



- Prozessdokumentation zu Verträgen
- Technisch: Esri Location Platform
- Digitale Vertragsverwaltung inkl. Buchungsdatensätze für Pacht
- Vor Ort mobil verwendbar



Was macht den Unterschied?

- ALKIS-Daten als integrierter Dienst
- Aktualisierung der ALKIS-Daten mit Erhalt der Verknüpfung mit den Verträgen
- Schnittstellen zu Schlagverwaltung
- Einbindung von Förderflächenkulissen (Feldblöcke)
- Einbindung von Nutzungsdaten und Bodenrichtwerten
- Einbindung von Schutzgebietsinformationen (Naturschutz, Wsserschutzgebiete, Gewässerrandstreifen, Natura 2000...)
- Einbindung von satllitenbasierten Auswertungen (Viralität, Bodenfeuchte...)



Rahmenbedingungen und Technologiepartnerschaften

- Technologiepartner Esri als langfristig stabile und sicherer eGIS-Technologie
- Partner aus Agrarindustrie für Vertrieb
- Starke Datenpartner für Bewertung und Entscheidungsunterstützung

Zielgruppen

Zielgruppen

- **Landwirtschaft**
Betriebe >500 ha oder mehr als 50 Verträge
- Forstbetriebe/Forstbetriebsgemeinschaften
- Kommunen
- Kirchen
- Umweltverbände
- Liegenschaftsverwaltungen

Internationalisierung

- Fokus für 2025-2026 der deutschsprachige Raum
- Ab 2027 Internationalisierung

Beispielszenario Dörr-Agrar

Doerr-Agrar bewirtschaftet 1450 ha , darin enthalten sind:

- 646 ha Eigentum in **1643 Flurstücken**, in 38 Gemarkungen, enthalten in **217 Notarurkunden** und zwei Bundesländern.
- Ca. 800 ha Pachtfläche in 185 Pachtverträgen mit **2560 Flurstücken**. Davon ca. **1/3 Erbgemeinschaften** und 215 beteiligte. Personen.
- **18 Tauschverträge** mit Nachbarbetrieben, die bis zu 1600 Flurstücke beinhalten.

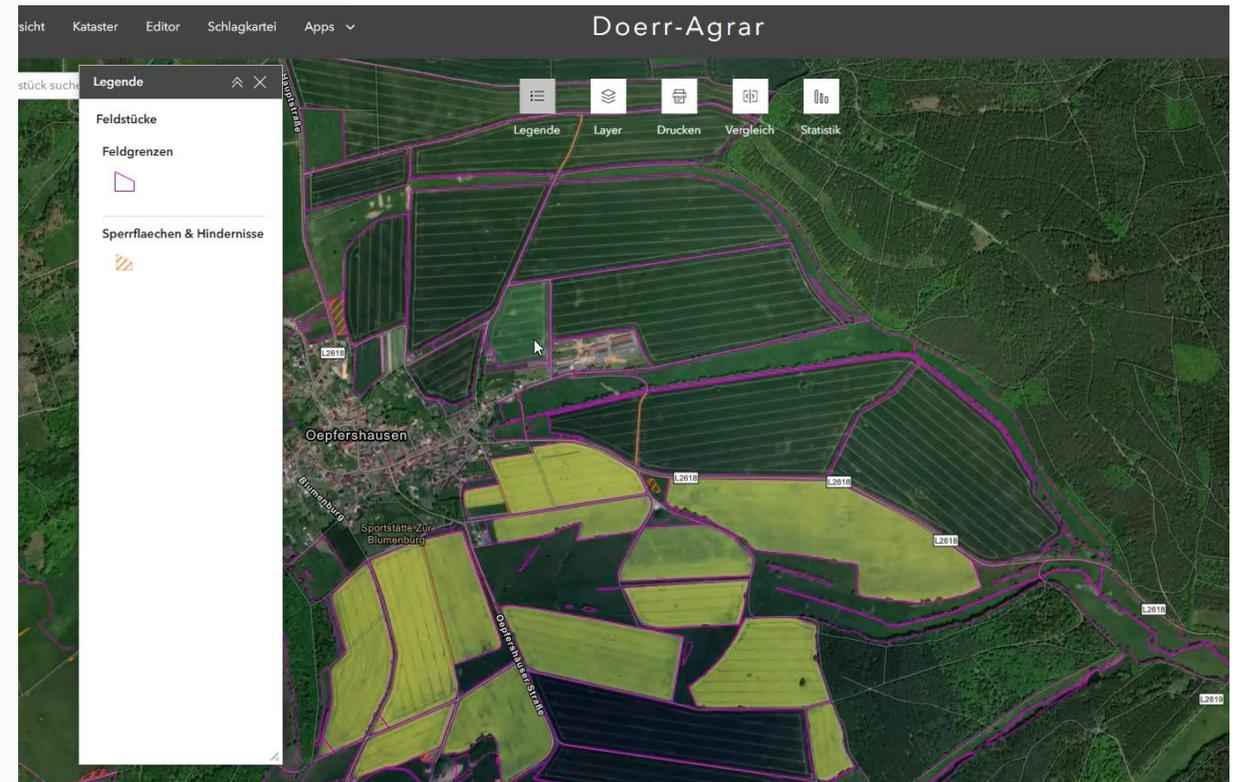
The screenshot shows a software interface with a top navigation bar containing 'Verträge', 'ALKIS', and 'Personen'. Below this, there are tabs for 'Vertrag erstellen', 'Flächen auswählen', 'Vertrag drucken', and 'Dokumente anlegen'. The main content area is titled 'Neuer Pachtvertrag' and includes fields for 'Vertragstyp' (Pacht), 'Vertragsstatus' (Aktiv), 'Vertragskürzel' (Dyl - 212), 'Vertragsname' (Erbang Dörr), 'Laufzeit Beginn' (Fr. 1. Nov 2024), 'Laufzeit Jahre' (12), 'Laufzeit Ende' (Fr. 31. Okt 2036), 'Zahlemin' (€ 600,00), and 'Pachtsomme' (ID 22). There is also a 'Verpächter' section with two entries for 'Dörr, Andrea' and 'Dörr, Paul'. On the right, a 'Bearbeitungsstatus' section shows a list of comments and dates. At the bottom, a table lists land parcels with columns for 'Gemeinde', 'Flur', 'Flurstück', 'Fläche', 'Nutzung', and 'Pachtanteil'.

Gemeinde	Flur	Flurstück	Fläche	Nutzung	Pachtanteil
Oepfershausen 3462	0	515/0	0,6 ha	Ackerland	€ 200,00
Oepfershausen 3462	0	515/0	0,1552 ha	Grünland	€ 100,00
Oepfershausen 3462	0	1155/0	1,55 ha	Ackerland	€ 200,00
Oepfershausen 3462	0	1155/0	1,0122 ha	Grünland	€ 100,00



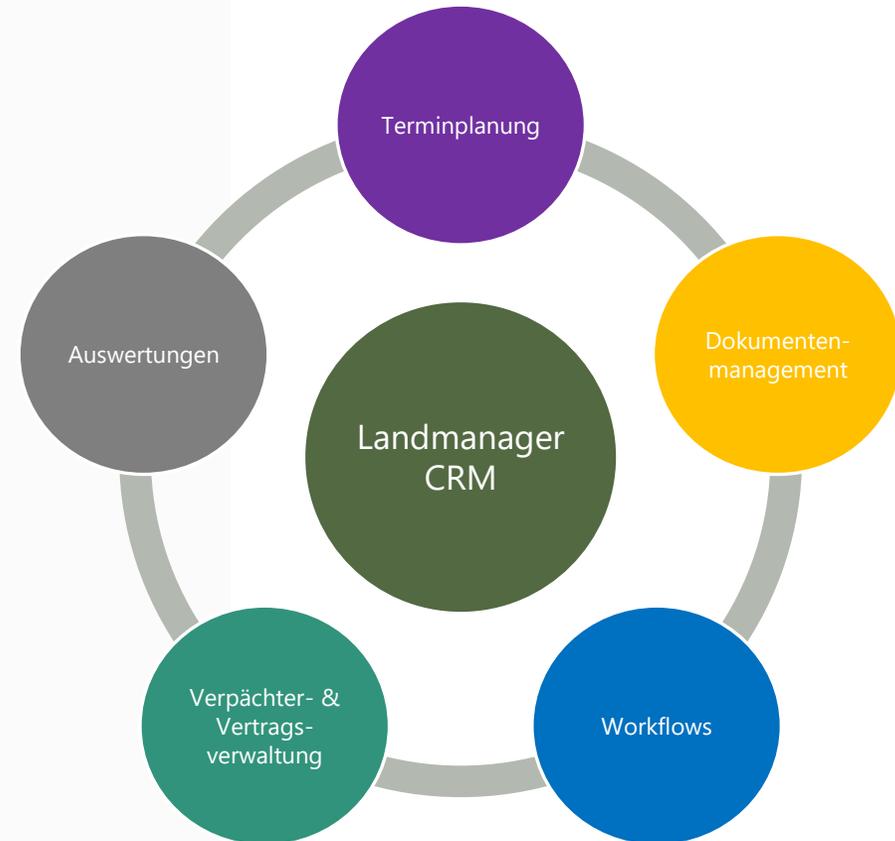
Funktionale Anforderungen

- **Leistungsfähiges GIS** zur Darstellung von Eigentums-, Pacht- und Tauschflächen für Landwirte
- **Vertragsverwaltung** mit personenbezogenen Daten und **Dokumentenverwaltung**
- Optimierter **Workflow Prozess** für Anwender mit Kontroll- und Kommentarfunktionen
- **Analyse** und **Auswertungen** für größere Betriebe und Grundbesitzer
- **Mobiles Arbeiten** sowohl im Feld, als auch beim Verpächter
- **Zahlungsmanagement** (Erzeugen von Zahlungsaufträgen)



Nutzen für den Anwender

- Deutliche **Zeit-** und **Kostensparnis** durch **effizientere Verwaltungsprozesse**.
- Transparenz und **Fehlerreduktion** bei der Vertragsverwaltung.
- Verbesserte strategische Planung und **Entscheidungsgrundlagen** durch **GIS-Daten** und dynamische Analysen.



Fokus auf Prozessoptimierung, Automation und zukunftssichere Technologie!



Der Landmanager denkt mit – dank intelligenter Workflows

- **Vertragsverlängerung?**
Automatischer Abgleich mit aktuellen ALKIS-Daten und Vorschlägen für Anpassungsbedarf zur effektiven Flächenbewirtschaftung
- **Nutzungsänderung?**
Die App empfiehlt Flurstücksteilungen und Nutzungsarten
- **User-First Design:**
Der Landmanager ist mehr als nur GIS:
Ein smarterer Assistent für Verpächterkommunikation, Pachtstrategien und Nachweisdokumentation

Systemarchitektur: Die ArcGIS Location Platform als flexible Lösung für Entwickler



Quelle: <https://location.arcgis.com/>

Systemarchitektur: Die ArcGIS Location Platform als flexible Lösung für Entwickler

- Eine Plattform, die ortsbasierte Funktionen und Daten über eine **Cloud** bereitstellt
- Bietet Entwicklern **APIs und SDKs** für die Integration von Karten, Geodatenanalysen und mehr
- **Keine eigene Infrastruktur** nötig – alle Standortdienste laufen über die cloudbasierte ArcGIS Plattform
- Einsatzmöglichkeiten: Von einfachen Karten-Apps bis hin zu **komplexen, standortbasierten Web-Lösungen**

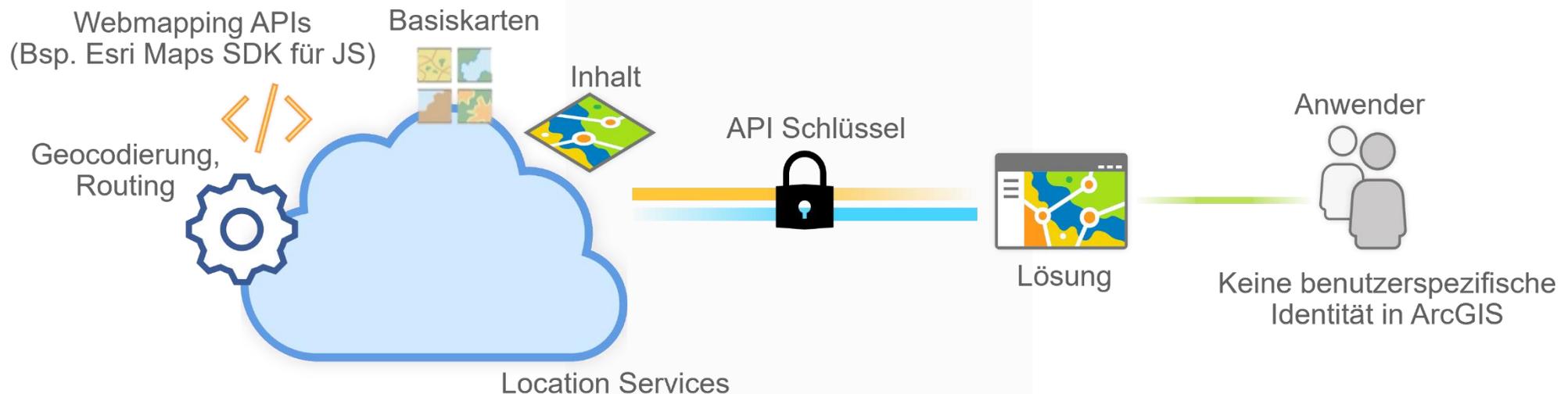


Quelle: <https://location.arcgis.com/>

Systemarchitektur: ArcGIS Location Platform (PaaS)

– Platform as a Service –

- Niedrige Einstiegshürde (skaliert nach Nutzung oder Hektar)
- Kein Hosting Aufwand
- Keine hohen initialen Kosten für Kunden
- Flexible Preisgestaltung durch Anbieter
- Unabhängig von Esri User Types
- Nutzung von Esri Karten und Inhalten
- Nutzung von Diensten (Open Data oder von privaten Anbietern)



Meilensteine der Produktentwicklung





Vielen Dank!

Internet: www.land-manager.de
E-Mail: andreas@doerr-agrar.de
Landmanager GmbH, Am Rauhen Stein 6, 97645 Ostheim

Internet: www.gi-geoinformatik.de
E-Mail: k.brand@gi-geoinformatik.de
GI Geoinformatik GmbH, Morellstraße 33, 86159 Augsburg