

Souveräne Datenökosysteme für Agrar und Ernährung / remote / 03.12.2025

Common European Agricultural Data Space CEADS

Bernd Rauch, Fraunhofer IESE

Die Fraunhofer-Gesellschaft auf einen Blick

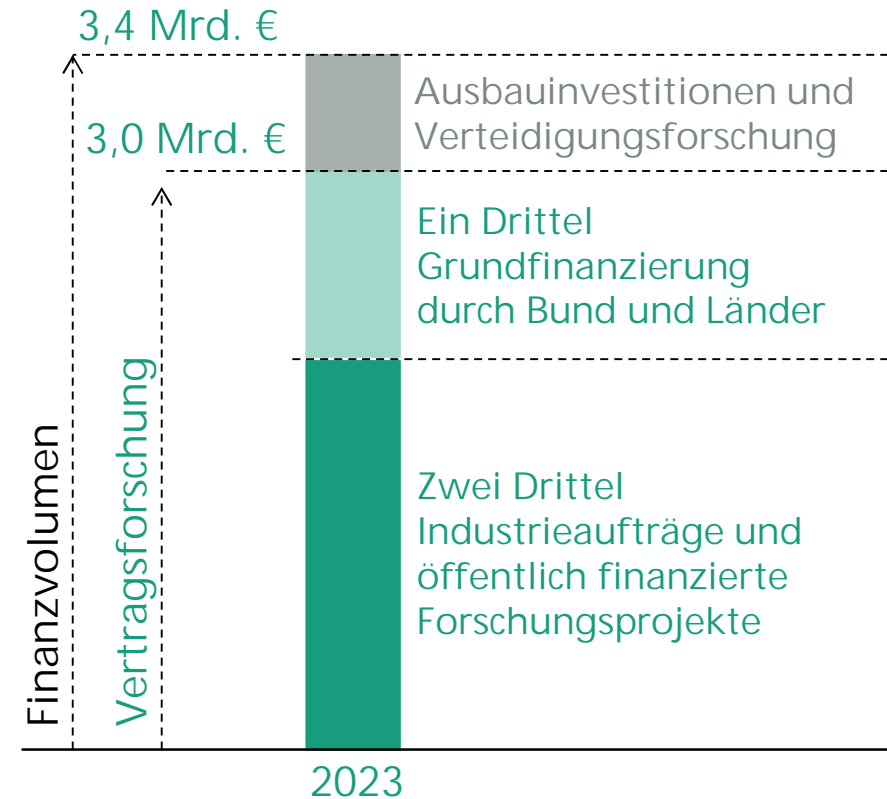
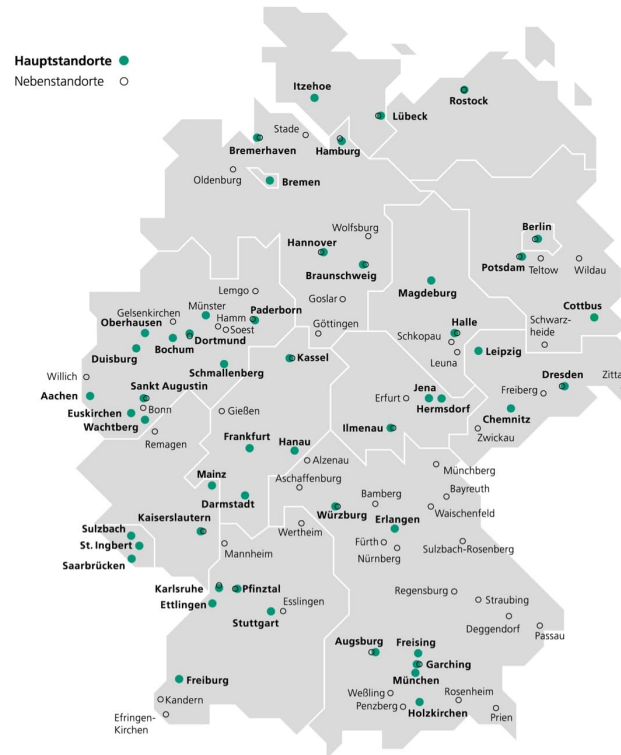
Anwendungsorientierte Forschung zum unmittelbaren Nutzen für die Wirtschaft und zum Vorteil für die Gesellschaft



76 Institute und
 Forschungseinrichtungen



~32.000
 Mitarbeiter*innen



Forschung zu Agriculture & Food

Software als Schlüsseltechnologie in der Agrardomäne

Daten und deren intelligente Interpretation zur Automatisierung, Optimierung und Arbeitserleichterung der landwirtschaftlichen Prozesse sind ein wesentliches Element der digitalen Transformation in der Landwirtschaft.

Softwarebasierte Innovationen bringen bei modernen Farm Management Information Systems, aber auch bei Traktoren und Maschinen entscheidende Wettbewerbsvorteile.

Im Rahmen der Arbeiten zu Agriculture & Food

- erforscht das Fraunhofer IESE innovative Technologien und Lösungen für Agriculture & Food
- unterstützt das Fraunhofer IESE Unternehmen bei der Digitalisierung landwirtschaftlicher Prozesse

Bisherige Projekte (Auswahl):

- Cognitive Agriculture (COGNAC) (2018-2023 / Fraunhofer-Gesellschaft)
- Machbarkeitsstudie staatliche Datenplattformen für die Landwirtschaft (2020 / BMEL)
- Machbarkeitsstudie betriebliches Datenmanagement (2022 / LfULG)
- X-Kit – Gaia-X für die Landwirtschaft (2024 / BMEL)
- Agridataspace & CEADS (laufend / Europäische Kommission (EC))
- Studie „AI-enabled Decision Making Support Systems for Agriculture (2025 / EC)



Common European Agricultural Data Space CEADS

Projektkontext



<https://ceads.eu>



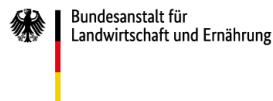
Kofinanziert von der Europäischen Union

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektträger



CEADS ist Teil der Europäischen Initiative (CEDDS) zur **Schaffung gemeinsamer Datenräume** (insgesamt 14 – u.a. Health, Energy, Green Deal, Tourism).

50% Förderung durch Europäische Kommission (DG CNECT).

Ko-Förderung einzelner Projektpartner durch nationale Fördergeber. Deutsche Partner teilgefördert durch BMLEH (IESE, VDIVDE-IT, AEF, LKV Bayern), die BLE fungiert als Projektträger.

Fokus auf **acht Pilot-Anwendungsfällen** aus verschiedenen Teil-Sektoren, Erweiterung im Projektverlauf (Open Calls und spätere Öffnung des Datenraums).

CEADS ist ein Umsetzungsprojekt, kein Forschungsprojekt

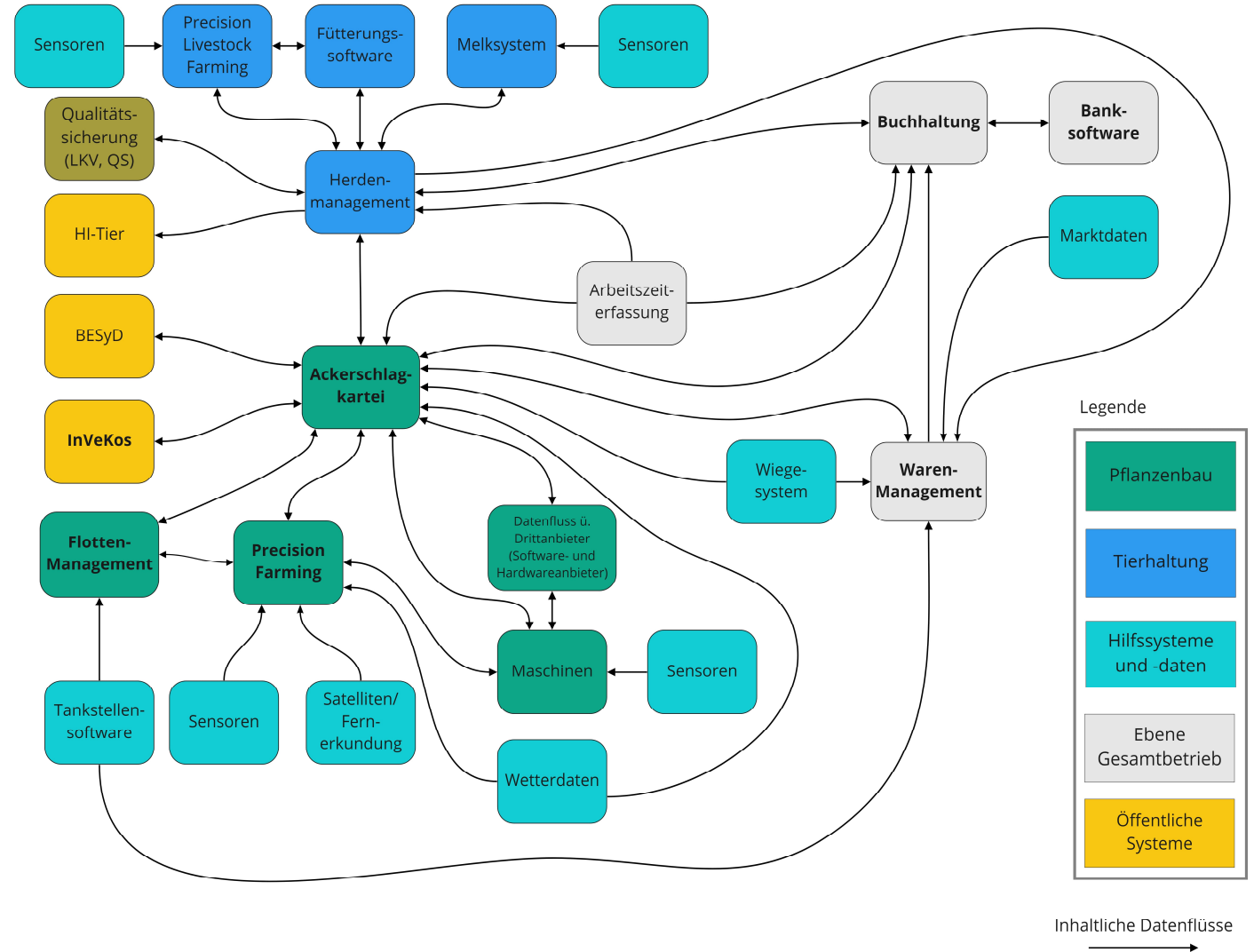
Eckdaten:

- Programm: Digital Europe
- Budget: 16 Mio. €
- 36 europäische Partner aus 15 Ländern
- 01. April 2025 – 31. März 2028

Datenmanagement aus Betriebssicht

Beispielhafter Gemischtbetrieb

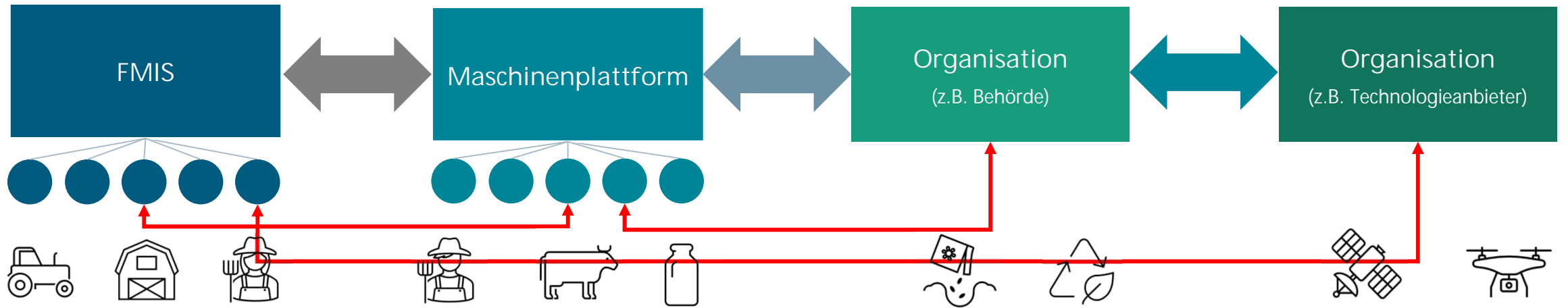
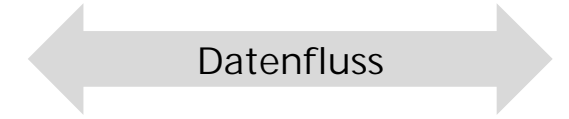
- Daten spielen eine zentrale Rolle in landwirtschaftlichen Produktions- und Geschäftsprozessen. Landwirtschaftliche Systeme sind immer stärker vernetzt, erzeugen und verarbeiten immer größere Mengen an Daten
- Daten liegen in getrennten Plattformen (Maschinen, Beratung, Verwaltung, Forschung). Unterschiedliche Formate, fehlende Standards, rechtliche Unsicherheiten.
- -> Betriebe verlieren Potenzial: weniger Effizienz, mehr Aufwand, keine gemeinsame Wertschöpfung.



Quelle Illustration: HENNINGSEN, J.; HERLITZIUS, T. et al. (2021): Machbarkeitsstudie für „Betriebliches Datenmanagement und Farm-Management-InformationSystem (FMIS)“ in sächsischen Landwirtschaftsbetrieben, Herausgeber LfULG, Dresden

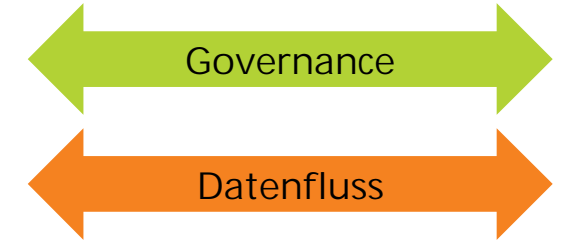
Common European Agricultural Data Space CEADS

Gemeinsame Daten-Infrastruktur für Akteure im AgriFood-Sektor



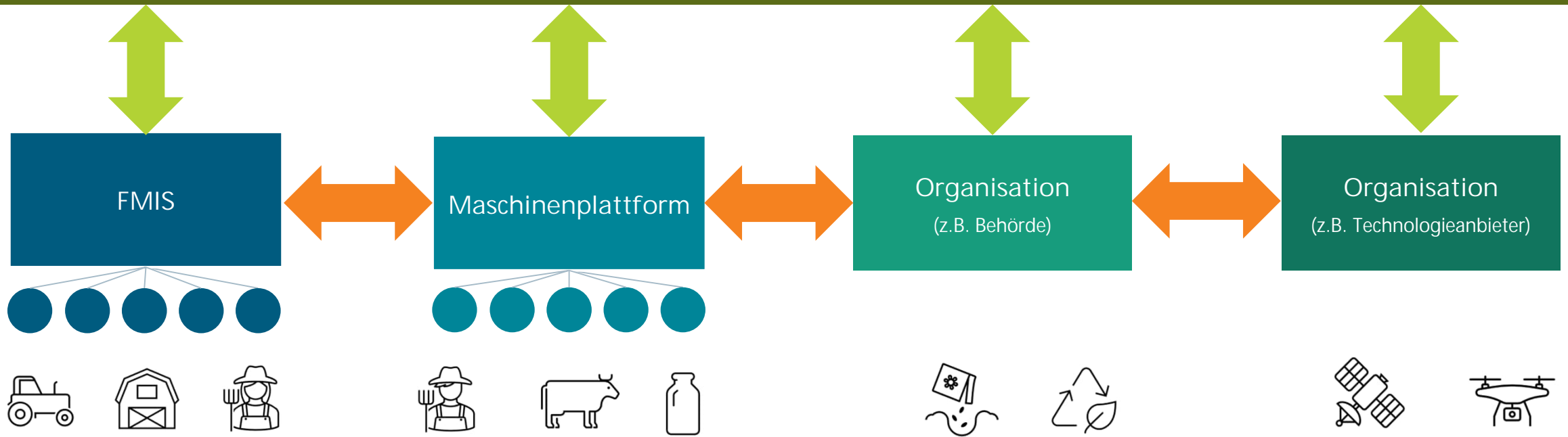
Common European Agricultural Data Space CEADS

Gemeinsame Daten-Infrastruktur für Akteure im AgriFood-Sektor



CEADS Governance-Schicht

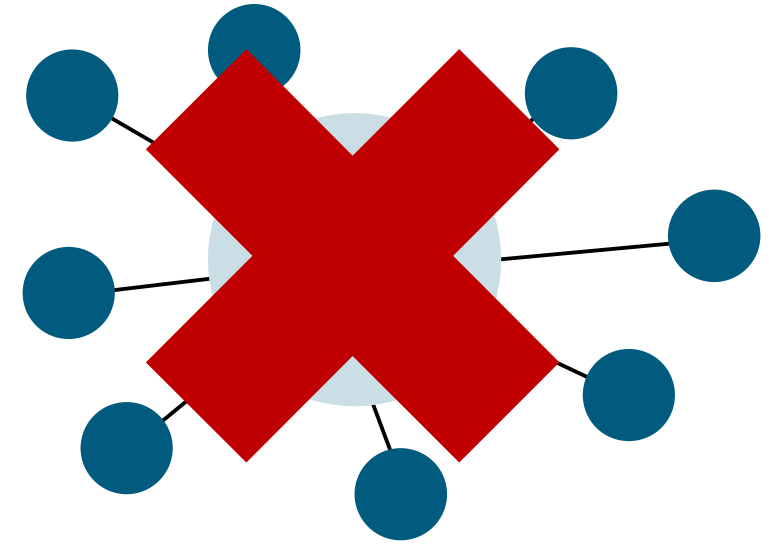
Verträge für Datennutzungsrechte, Transparenz der Datennutzung, Einwilligungsmanagement, Datenkataloge, Interoperabilität, ...



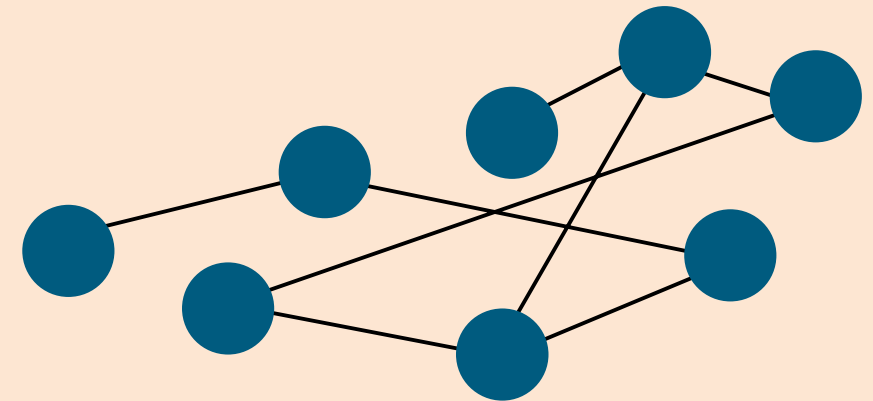
Was ist CEADS?

Grundlegende Architektur

- CEADS / ein Datenraum ist KEINE zentrale Plattform mit Datenhaltung.
- CEADS ist eine gemeinsame Dateninfrastruktur mit gemeinschaftlich festgelegten Regeln.
- Datennutzung- oder teilung immer zwischen Datenproduzent und Datenkonsument.
- Datenintermediäre als Ergänzung.
- Ziel: Eigenständiges CEADS-Geschäftsmodell als Infrastrukturbetreiber. Eigenständiger Weiterbetrieb nach Projektphase (ab 2028).



„Föderierte Dienste“ (z.B. Kataloge, Authentifizierung, Transparenz)



CEADS

CEADS Pilot-Anwendungsfälle

Projektkontext

- 1. Betriebs-, Umwelt- & Buchhaltungsdaten: Monitoring & bessere Entscheidungen auf dem Betrieb
- 2. Forschungs- & Innovationsdaten: KI-Modelle verbessern durch geteilte, qualitätsgesicherte Datensätze
- 3. Verifizierte Nachhaltigkeitsdaten: THG-Nachweise, Zertifizierung, Compliance
- 4. Genetische & tierbezogene Daten: Tiergesundheit, Zucht, Produktionsoptimierung
- 5. Maschinendaten europaweit teilen: Effizienz, Transparenz, Standardisierung
- 6. Daten für Risikomanagement: Klima, Ertrag, Versicherung, Schadensbewertung
- 7. Cross-Sector-Daten für Agrotourismus: Regionale Wertschöpfung, neue Dienstleistungen
- 8. Klima-, Qualitäts- & Rückverfolgbarkeitsdaten Weinbau: Resilienz, Nachhaltigkeit, Transparenz

Common European Agricultural Data Space CEADS

Kernprinzipien

- Föderiert statt zentralisiert
 - CEADS vernetzt bestehende Dateninitiativen (DSIs) - es baut keine neue zentrale Plattform.
- „Trust by Design“
 - Einheitliche Regeln, verifizierte Identitäten und transparente Governance schaffen Vertrauen.
- Datensouveränität
 - Teilnehmende behalten jederzeit die Kontrolle: Sie entscheiden, wer ihre Daten nutzen darf, zu welchem Zweck und wie lange. Daten werden nicht abgegeben, sondern unter klaren Nutzungsbedingungen geteilt.
- Interoperabilität und gemeinsame Sprache
 - CEADS etabliert eine gemeinsame semantische Basis - Daten aus unterschiedlichen Quellen werden vergleichbar, kombinierbar und wiederverwendbar.
- Mehrwert durch Zusammenarbeit
 - Wenn Daten sicher fließen können, profitieren alle: von intelligenterer Landwirtschaft über neue digitale Dienste bis hin zu nachvollziehbarer Nachhaltigkeit und stärkeren Märkten.
- Europäische Koordinationsschicht
 - CEADS bildet das verbindende Rückgrat zwischen nationalen und sektoralen Initiativen - und setzt den europäischen Rahmen (Data Act, AI Act, Green Deal) praktisch um.

CEADS – Was bringt es konkret?

Wirkung im Alltag

- Kann man es anfassen?
 - „*Leider*“ nein. CEADS ist kein neues Gerät oder Portal.
 - Für Landwirte im Idealfall nur der spürbare Nutzen. Umsetzung und Integration durch Systemanbieter
 - In Erprobung: Transparenz- und Einwilligungsdashboard für Landwirte
- Direkte Nutzen für Betriebe & Wertschöpfung
 - Weniger Doppelarbeit: Daten nur einmal erfassen, mehrfach nutzen
 - Weniger Medienbrüche: Maschinen, Software, Behörden: reden direkt miteinander
 - Mehr Transparenz: Herkunft, Nachhaltigkeit, Qualität nachvollziehbar
 - Bessere Entscheidungen: KI-Modelle und Beratung werden treffsicherer
 - Neue Geschäftsmodelle: von zertifizierten Daten über Produktpässe bis datenbasierte Services
 - Stärkere Verhandlungsposition: Datensouveränität bleibt beim Betrieb, nicht beim Anbieter
 - Einfachere Compliance: THG-Berichte, Auflagen, Dokumentationen automatisierbar
 - Mehr Partner, weniger Aufwand: Handel, Verarbeiter, Forschung: effizientere Zusammenarbeit

CEADS

Projektpartner



Kontakt

Bernd Rauch
Expert Data Ecosystems
Tel. +49 631 / 6800-2241
bernd.rauch@iese.fraunhofer.de

Fraunhofer IESE
Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern
www.iese.fraunhofer.de



Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE