

1. Die Landwirtschaft nutzt in Deutschland rund 50 % der Erdoberfläche. Damit nimmt der **Landwirt** maßgeblichen Einfluss auf die Umwelt und trägt für die nachhaltige Nutzung eine **hohe Verantwortung**.
2. Die Umweltbeobachtung im Agrarraum bezieht sich auf die Wechselwirkung zwischen Landwirtschaft und Umwelt. Sie verfolgt **2 Zielrichtungen**:
 - Optimierung des **landwirtschaftlichen** Erfolges (*Beratung*),
 - Optimierung des **ökologischen** Erfolges (*Wahrnehmung der Verantwortung gegenüber der Umwelt*).
3. Aus diesen Gründen
 - hat die institutionalisierte Umweltbeobachtung im Agrarraum eine **lange Tradition**,
 - ist Umweltbeobachtung im Agrarraum für die **Landwirtschaft und** für die **Umwelt** essentiell,
 - wird die Umwelt im Agrarraum Bayerns **intensiv** beobachtet, gravierende Defizite werden derzeit nicht gesehen.

Umweltbeobachtung in Bayern durch die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Auszug)

Bestandsaufnahme Agrar Bayern 1

Projekt	Matrix; Parameter; Beobachtungszahl; -zeitraum; -wiederholung
Boden-Dauerbeobachtung	Boden; Stoffbestand und Stoffflüsse; 133 Parzellen; seit 1985; 1-10 J.
Humus-Monitoring	Oberboden; C_{org}, N_t, Carbonat, C/N, H-Index, IR-Fingerprint, Textur, Geologie, Klima, Bewirtschaftungsdaten; 400 StO; seit 2001; 10 J.
Strahlenschutzvorsorge	Acker- und Grünlandböden, landw. Produkte, Wein, Importfuttermittel, Düngemittel; Radionuklide; ca. 1500 Analysen; seit 1985; jährlich
Stickstoff-Monitoring	Boden; N_{min}-Gehalte; 214 StO; 1991-2002; 3 / J.
Standard-Bodenuntersuchung	Oberboden; P-, K-Gehalte, pH-Wert; ca. 200.000 Standorte; seit 1986; jährlich auf wechselnden Flächen
Bodenwasser-Monitoring (ALF WÜ)	Böden von Ackerstandorten in Unterfranken; Wassergehalt; 17 StO (seit 2000: 9 StO); seit 1980; monatlich
Hydrolog. Hochmoor-Dauerbeobachtung	Hochmoor; Oberflächen-, Dränabfluss; 4 Flächen; 1958-1998, kontinuierlich
Gülle-Monitoring	Gülle; Schwermetalle, Antibiotika, org. Umweltchemikalien; 380 Proben; 2003; ?

Umweltbeobachtung in Bayern durch die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Auszug)

Bestandsaufnahme Agrar Bayern 2

Projekt	Matrix; Parameter; Beobachtungszahl; -zeitraum; -wiederholung
Agrarmeteorologisches Messnetz	Umwelt; Luft-, Bodentemperatur, Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Blattnässe, Globalstrahlung; 124 StO; seit 1989; lfd.
GVO-Monitoring von Bt-Mais	Biosphäre; Regenwürmer, Collembolen, Nematoden, Blattläuse u. Antagonisten, Schmetterlingsfauna, Spinnen, Bodenmikrobiologie; 5 StO; 2001-2003; jährlich
Pflanzenschutzwarn-dienst für Getreide	Getreide; Entwicklung versch. Pilzkrankheiten; 193 StO; seit 1990; lfd. Apr-Jul
Pflanzenschutzwarn-dienst für Kartoffeln	Kartoffeln; Entwicklung versch. Pilzkrankheiten, insbes. Phytophthora; 59 StO; seit 1998; lfd. Mai-Aug
Pflanzenschutzwarn-dienst für Zuckerrüben	Zuckerrüben; Entwicklung versch. Pilzkrankheiten, insbes. Cercospora; 110 StO; seit 1998; lfd. Jul-Sep
Grünland-Monitoring	Grünland; Pflanzenartenvorkommen, -deckungsgrad; ca. 4000 StO; seit 2002; 10-15 J.
Agrarökologisches Monitoring	agrarökolog. Ausgleichsflächen; Vegetation, Laufkäfer, Vögel, Wild; 1 StO, 2002-2004; jährlich

Defizite Agrar Bayern

1. Für eine Datenzusammenführung fehlen abgestimmte **Mindeststandards** für verschiedene **Beobachtungsebenen**:
 - ❖ Parameter, Methoden
 - ❖ Beobachtungsfrequenz
 - ❖ Dokumentation (Format, Zugang)
2. Defizite bei den beobachteten **Parametern**:
 - ❖ **Bodenerosion**: keine Beobachtungen des realen Abtrags
 - ❖ **Bodentiere**: auf das Vorkommen/Verhalten von Bodentieren wird von nur wenigen Artengruppen (z. B. Regenwürmer) geschlossen;
wünschenswert: Artendichte von Laufkäfern
 - ❖ **Fremdstoffe**: unerwünschter Eintrag mit Gülle und Rückständen aus Biogasanlagen:
 - Pharmaka
 - Tenside (LAS, Nonylphenole)
 - antibiotikaresistente Keime, Resistenzgene

Statement Agrar Bayern: Erwartungen an die EU-EMS (Rangliste)

1. **input <= output**
2. **Austausch von Erfahrungen und Software**
3. **Ergänzung und Bestätigung der eigenen Daten**
4. **sinnvolles Angleichung von Parametern, Methoden, Formaten und Werkzeugen**
5. **Zusammenführen von Daten (im Rahmen des notwendigen Datenschutzes)**