

Kontinuierlich dauerhaften Erfolg erzielen – Umweltmanagement in der Landwirtschaft



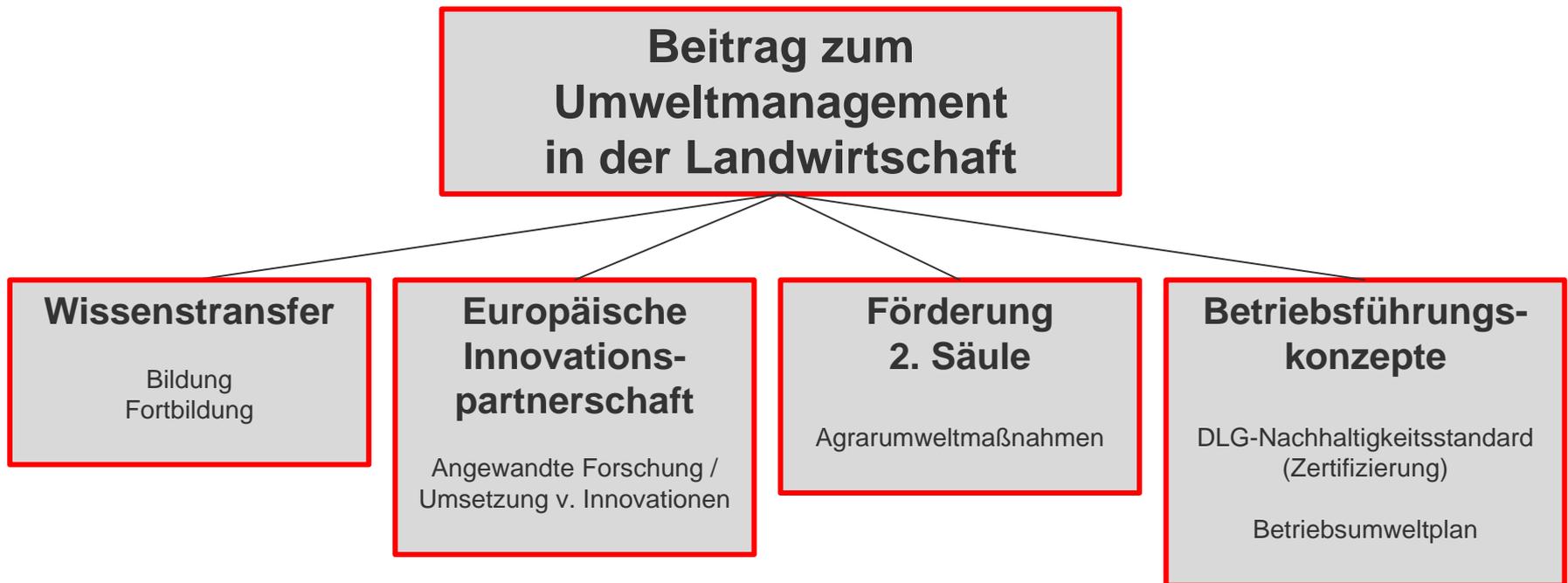


Gesellschaftliche Anforderungen

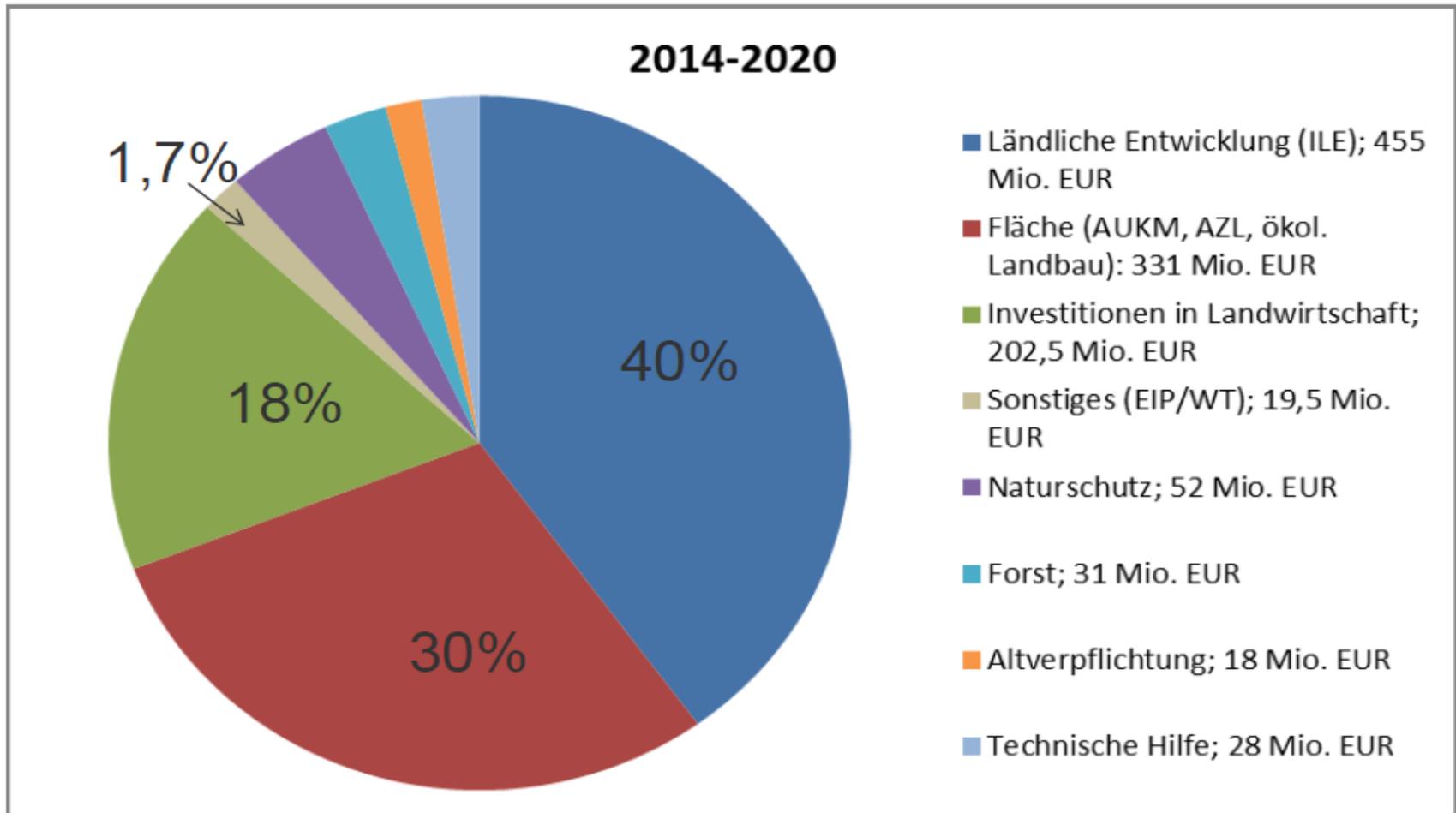


Umweltmanagement

Ein breitgefächerter Ansatz aus Sicht der Verwaltung



Öffentliche Ausgaben (EU- Mittel + nationale Kofinanzierung)



Wissenstransfer

2. Ziele des Wissenstransfers (ELER- Verordnung)

- hohen technischen und wirtschaftlichen Bildungsstand sichern
- Fähigkeit zum Erwerb und Austausch von Wissen und Informationen erhöhen
- Maßnahmen an die Bedürfnisse der ländlichen Akteure anpassen
- Wettbewerbsfähigkeit und Ressourceneffizienz wie auch Umwelleistung verbessern



Wissenstransfer

3. Richtlinie und geplantes Förderverfahren

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung der Landwirtschaft, der Europäischen Innovationspartnerschaften (EIP AGRI) und des Wissenstransfers einschließlich Demonstrationsvorhaben im Rahmen des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen (RL LIW/2014)

- Teil B. II. 1: Investitionen in landwirtschaftliche Betriebe
- Teil B. II. 2: Wissenstransfer einschließlich Demonstrationsvorhaben
- Teil B. II. 3: Europäische Innovationspartnerschaft (EIP AGRI)



Wissenstransfer

- I Ziel **in Sachsen** ist die Förderung zielgruppenspezifischer Vorhaben des Wissenstransfers einschließlich Demonstrationsvorhaben für Personen, die in der sächsischen Land-, Ernährungs- oder Forstwirtschaft tätig sind und für Landbewirtschafter.
- I Das Förderangebot wird thematisch im Rahmen von 7 Schwerpunktbereichen der Unionsprioritäten ausgestaltet.



Wissenstransfer

Förderung

- I **Fachtagungen und Fachveranstaltungen, Workshops und Arbeitskreise** einschließlich Vorbereitung/Organisation und Durchführung von Sitzungen, Feldtagen/Feldbegehungen, Betriebsbesichtigungen o. ä., die Vermittlung der Inhalte, Auswertung/Nachbereitung der Veranstaltungen, begleitende Öffentlichkeitsarbeit, Erfassung und Bewertung der erreichten Fortschritte
- I **Demonstrationsvorhaben** einschließlich deren Anlage, Betreuung, Untersuchung, Ergebnisauswertung und Ergebnisaufbereitung, Vermittlung der Ergebnisse im Rahmen von Feldtagen/Feldbegehungen, Publizierung der Ergebnisse und die begleitende Öffentlichkeitsarbeit.

Wissenstransfer

Schwerpunktbereiche der Vorhaben

1. Verbesserung der Wirtschaftsleistung landwirtschaftlicher Betriebe
2. Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit (Primärerzeuger)
3. Verbesserung der Wasserwirtschaft
4. Verhinderung der Bodenerosion
5. Effizienzsteigerung bei der Energienutzung
6. Verhinderung von Treibhausgas- und Ammoniakemissionen
7. Förderung der Kohlenstoffspeicherung



Wissenstransfer

Erster Aufruf Januar 2015

0110 3333333 | 

	EU-Priorität
Anpassung des Steillagenweinbaus an den Klimawandel	4b, 4c
Schwerpunkte/Ziele: <ul style="list-style-type: none">▪ für Steillagenwinzer, Mitnutzung relevanter Empfehlungen für Weinbaubetriebe mit Direktzuglagen▪ Informationen zu Auswirkungen des Klimawandels auf den Steillagenweinbau und zu den dafür erforderlichen Anpassungsstrategien	
Methoden: <ul style="list-style-type: none">▪ Workshops, Informationsmaterial	
Laufzeit: 2 Jahre	



Wissenstransfer

Erster Aufruf Januar 2015

	EU-Priorität
Energieeffizienz im Gartenbau (geschützter Anbau)	5b, 2a
<ul style="list-style-type: none">▪ Verbesserung der Energieeffizienz beim geschützten Anbau von Zierpflanzen und Gemüse in sächsischen Gartenbaubetrieben▪ Senkung des spezifischen Energieverbrauches je Produkteinheit▪ Verringerung des CO₂-Ausstoßes▪ Sä-GEP (Sächsischer Gewerbeenergiepass für Gartenbaubetriebe) <p>Methoden: Workshops mit Exkursion; Tagungen, Informationsmaterialien Demonstrationsvorhaben (Messungen, Auswertung ...)</p> <p>Laufzeit: 4 Jahre</p>	



Wissenstransfer

Förderkriterien	<p>qualifiziertes Personal und regelmäßige Schulungen Investitionen für Demonstrationsvorhaben dienen vorrangig dem Wissenstransfer</p> <p>Das Demonstrationsvorhaben ist ein in sich geschlossenes Projekt, das kein Folgeprojekt benötigt, um sein Ziel zu erreichen</p> <p>Vorhaben werden im Freistaat Sachsen für Personen in land-, forst- oder ernährungswirtschaftlichen Unternehmen angeboten</p>
Verpflichtungen	<p>Publikation und Vertrieb von Informationsmaterial, das das Vorhaben betrifft und allen Unternehmen oder deren Mitarbeitern zugänglich gemacht wird.</p>



Wissenstransfer

Begünstigte	Anbieter der Vorhaben des Wissenstransfers einschließlich Demonstrationsvorhaben
Ausgaben/Kosten	Personalkosten (z.B. Gehalt) Sachausgaben (z.B. Mieten Leasing, Büroeinrichtung, Telefon, Öffentlichkeitsarbeit, Energie, Heizung, Reisekosten) kleinere Investitionen im Zusammenhang mit Demonstrationsvorhaben
Förderhöhe	80% für Vorhaben im Agrar- und Forstsektor, 100% bei besonderem öffentlichen Interesse 60% für Vorhaben zugunsten von KMU in ländlichen Gebieten
Art der Unterstützung	Zuschuss

Wissenstransfer

Vorhabenauswahlkriterien



Auswahlkriterium	Indikator	Punkte
Vorhaben unterstützt die EU-Querschnittsziele Innovation, Umweltschutz, Klimawandel	Anzahl Querschnittsziele	Max.10
	- drei oder resultiert aus EIP-Projekt	10
	- Zwei	4
	- eins	2
Inhalt und Methoden	Gut	22
	Sehr gut	28
	Ausgezeichnet	36
Umsetzungskonzept	Gut	12
	Sehr gut	18
	Ausgezeichnet	24
Preis-Leistungs-Verhältnis	Die Gesamtkosten werden ins Verhältnis zu den Leistungspunkten gesetzt.	0-30
Gesamtpunktzahl		max. 100
Schwellenwert		55

Wissenstransfer

Bieterverfahren im Überblick



EIP-AGRI

Inhalt

- Hintergrund
- Umsetzung in Sachsen
- Sächsische EIP-AGRI-Vernetzungsstelle
- Projektideen



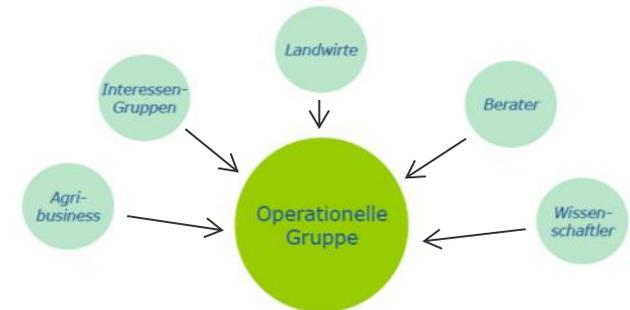
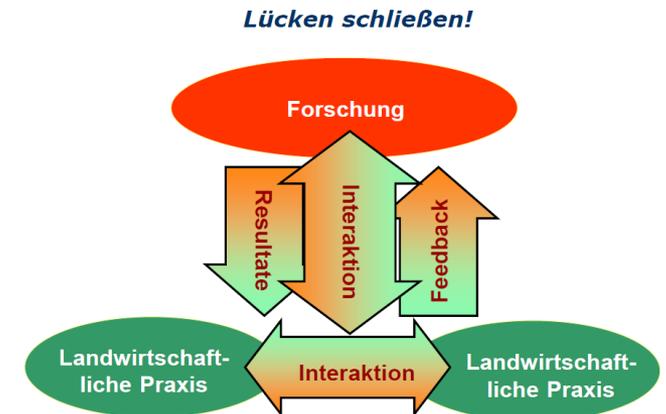
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



EIP-AGRI

Hintergrund

- Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“
- Ziel: Mehr Innovationen in der Landwirtschaft
- Ansatz: Interaktives Innovationsmodell
- Zentrale Elemente:
 - ▶ Operationelle Gruppen (Kernelement)
 - ▶ EIP-Netzwerk (Katalysator)
 - ▶ Fokusgruppen (Expertengruppen)
 - ▶ Lenkungsgremium
- Finanzierung:
 - ▶ ELER
 - ▶ Horizont 2020



EIP-AGRI

Umsetzung in Sachsen

I **Konzeption: EPLR Sachsen 2014-2020** [Bestätigung voraussichtlich Ende 2014]

I **Rechtsgrundlage: Richtlinie LIW/2014** [Verabschiedung voraussichtlich Ende 2014]

I **Beteiligte Einrichtungen:**

- ▶ SMUL [Programmierung EPLR, Erstellung Richtlinie]
- ▶ LfULG Ref. 33 [Antrags- und Bewilligungsbehörde]
- ▶ LfULG Ref. 24 [Sächsische EIP-AGRI-Vernetzungsstelle]

I **Antragsverfahren:** [Planung]

- ▶ 02.01.2015 Erster Aufruf zur Einreichung von Förderanträgen
- ▶ 28.02.2015 Frist zur Einreichung von Förderanträgen
- ▶ bis 30.06.2015 formelle und materielle Prüfung der eingereichten Anträge
- ▶ 07.07.2015 Vorhabenauswahl [Vorhabenauswahlkriterien]
- ▶ bis 30.09.2015 Bewilligung, danach zweiter Aufruf



Entwicklungsprogramm
für den ländlichen Raum
im Freistaat Sachsen
2014 - 2020

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des
ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

EIP-AGRI

Umsetzung in Sachsen

I Vorhabenauswahlkriterien:

Auswahlkriterium	Punkte
Zusammensetzung der OG	3 – 10
- OG umfasst mindestens 1 Landwirt, 1 Wissenschaftler und 1 sonstiges Mitglied	10
- OG umfasst mindestens 1 Landwirt und 1 Wissenschaftler	5
- OG umfasst mindestens 1 Landwirt oder einen Wissenschaftler	3
Themenbereiche der Projekte	0 – 40
- Adressierte Bedarfe der SWOT-Analyse	0 – 20
- Adressierte EU-Prioritäten für die Entwicklung des ländlichen Raums	0 – 10
- Adressierte Ziele der EIP-AGRI	0 – 10
Konzeptqualität des Projektes/Teilprojektes	0 – 50
- Innovationsgehalt des Projektes/Teilprojektes	0 – 10
- Qualität des Arbeitsplans	0 – 10
- Darstellung der erwarteten Ergebnisse	0 – 10
- Qualität des Verwertungsplans	0 – 10
- Wirtschaftlichkeit des Projektes/Teilprojektes	0 – 10
	Gesamtpunktzahl
	Max. 100
	Schwellenwert
	40

Quelle: SMUL

EIP-AGRI

Umsetzung in Sachsen

I Förderkonditionen:

	Errichtung und Tätigkeit von OG	Unterstützung von Pilotprojekten
Begünstigter	Rechtsfähige OG	Rechtsfähige OG einzelne Mitglieder der OG
Förderfähige Ausgaben	„Ausgaben der Zusammenarbeit“ [Personalkosten; Sachausgaben; Ausgaben für Vernetzungstätigkeiten; Ausgaben für die Erstellung von Geschäftsplänen, Anpassung und Veränderung von Aktionsplänen; Ausgaben für Studien]	„Projektausgaben“ [Personalkosten; Sachausgaben; Ausgaben für anwendungsorientierte Forschung, technisches Wissen und zu Marktpreisen von Dritten erworbene Patente; Errichtung, Erwerb (einschl. Leasing) oder Modernisierung von unbeweglichem Vermögen; Kauf oder Leasingkauf von neuen Maschinen und Anlagen, allgemeine Aufwendungen]
Laufzeit	bis zu 3 Jahre [in begründeten Ausnahmefällen bis zu 7 Jahre]	
Art der Förderung	Zuschuss als Erstattung förderfähiger Ausgaben	
Förderhöhe	80% [100% in Sonderfällen]	80% [60% bei Investitionen]

Quelle: Entwurf Richtlinie LIW/2014 des SMUL

EIP-AGRI

Umsetzung in Sachsen

I Wichtige Förderkriterien:

- ▶ Sitz der OG liegt im Freistaat Sachsen
- ▶ OG ist eine eigenständige juristische Person oder eine Personengesellschaft
- ▶ OG umfasst mindestens zwei voneinander unabhängige Akteure
- ▶ Vorlage einer Kooperationsvereinbarung
- ▶ Vorlage eines Aktionsplans
- ▶ Erklärung zur Berichterstattung und Veröffentlichung der Ergebnisse
- ▶ Kosten für Errichtung und Tätigkeit der OG < 25% der Gesamtkosten

Ausgeschlossen:

- ▶ Investitionsvorhaben mit negativen Umweltauswirkungen
- ▶ Aktionspläne, die nur Forschungsvorhaben beinhalten

EIP-AGRI

Sächsische EIP-AGRI-Vernetzungsstelle

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Aufgaben:

- ▶ Informationsdienstleister
[Informationen zu Förderansatz und Förderverfahren in Sachsen]
- ▶ Projektberatung
[Unterstützung von Interessenten, Bewertung Projektskizzen]
- ▶ „Partnervermittlung“
[Kooperationsbörsen, Vermittlung von Projektpartnern]
- ▶ Netzwerk- und Verbindungsstelle
[Weiterleitung von Unterlagen, Kontakt zu anderen Netzstellen]
- ▶ Projektauswertung
[Auswertung und Kommunikation der Ergebnisse]



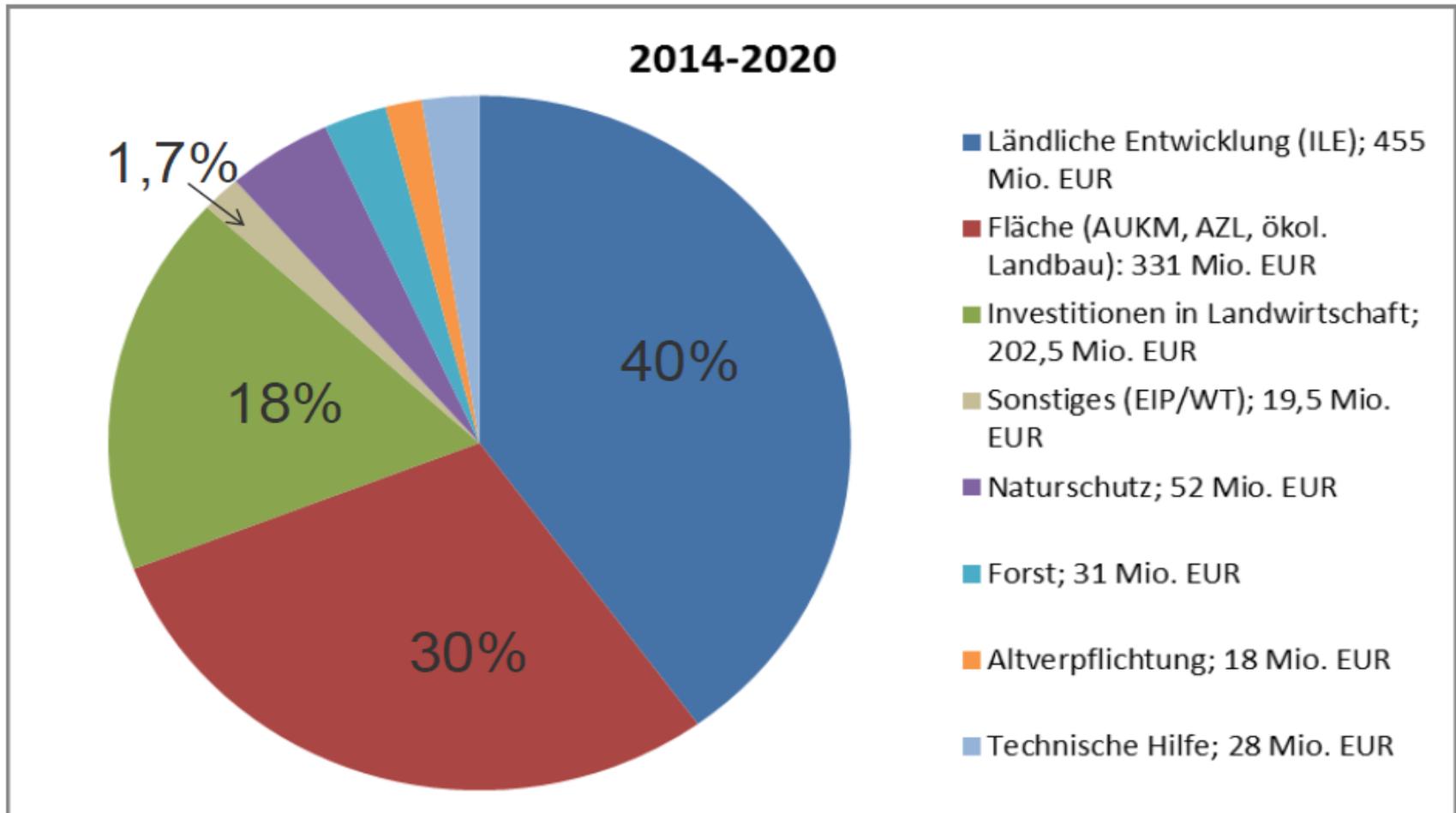
Sächsische Vernetzungsstelle der EIP-AGRI
Umsetzung der Europäischen Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-AGRI) im Freistaat Sachsen

Projektskizze

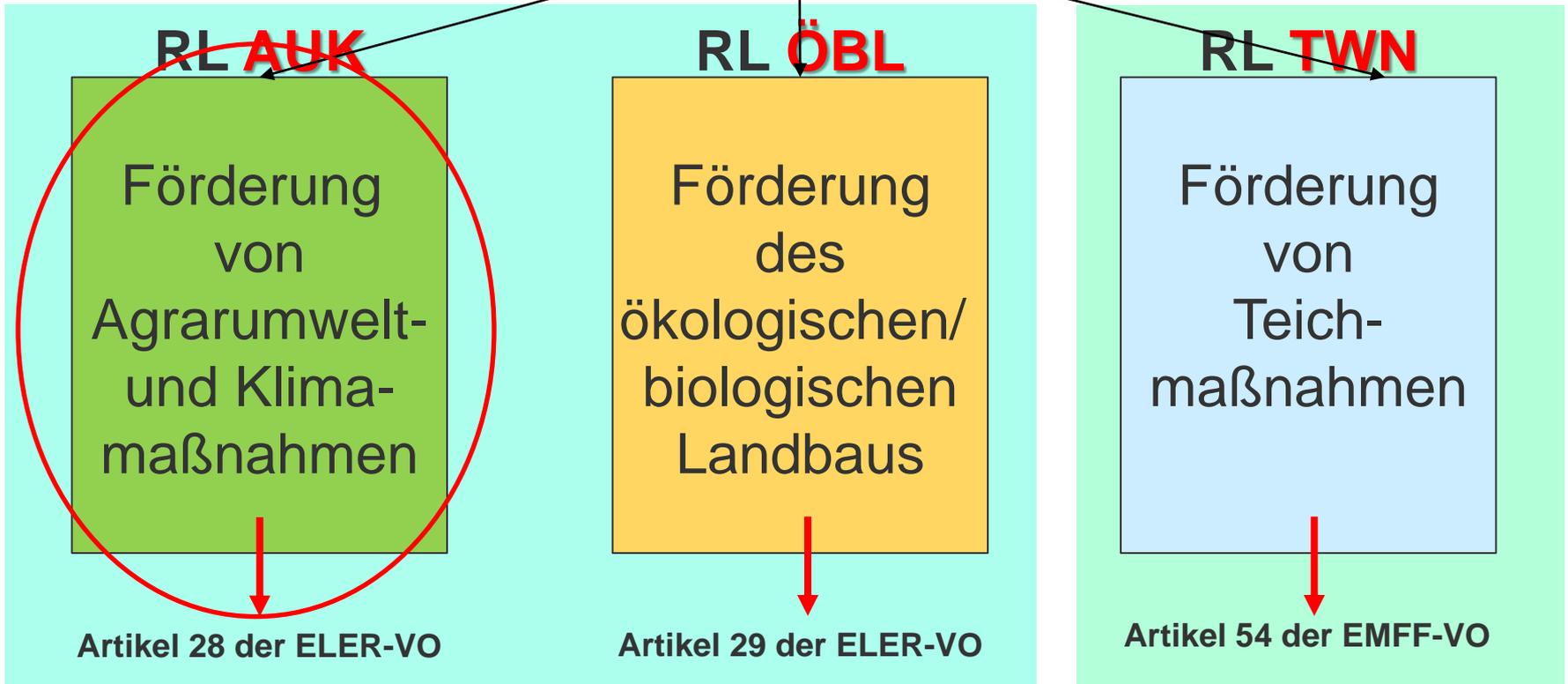
für eine operationelle Gruppe.

I. Projektbereiche	
I.1. Tätigkeitsbereich der operationellen Gruppe (Dateifelder bitte ankreuzen)	
<input type="checkbox"/> Landwirtschaft	<input type="checkbox"/> Gartenbau/Forstbau
<input type="checkbox"/> Forstwirtschaft	<input type="checkbox"/> Ernährungswirtschaft
I.2. Titel des innovativen Projektes:	
I.3. Geplante Projektlaufzeit	
Beginn:	Ende:
I.4. Geplante Gesamtsummen	
	EUR
I.5. Beizugliche Fördersumme	
	EUR
I.6. Angaben zum Projektkoordinator	
Name:	
Einrichtung:	
Anschrift:	
E-Mail:	
Telefon/Fax:	

Öffentliche Ausgaben (EU- Mittel + nationale Kofinanzierung)



Agrarumwelt- und Naturschutzprogramm (AUNaP) ab 2015



Quelle: SMUL Ref. 34

Art. 28 ELER-Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 - Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM)

AL1

Grünstreifen
auf Ackerland

313 EUR/ha

AL2

Streifensaat / Direktsaat

80 EUR/ha

AL3

Umweltschonende
Produktionsverfahren des
Ackerfutter- und
Leguminosenanbaus

244 EUR/ha

AL4

Anbau von Zwischenfrüchten

78 EUR/ha

AL5a

Selbstbegrünte
einjährige Brache

747 EUR/ha

AL5b

Selbstbegrünte
mehrjährige Brache

607 EUR/ha

AL5c

Mehrjährige Blühflächen

835 EUR/ha

AL5d

Einjährige Blühflächen

831 EUR/ha

AL6a

Naturschutzgerechte
Ackerbewirtschaftung
für wildkrautreiche Äcker

662 EUR/ha

AL6b

Naturschutzgerechte
Ackerbewirtschaftung
für Vögel der Feldflur

581 EUR/ha

AL7

Überwinternde Stoppel

100 EUR/ha

AL8

Klima- und
gewässerschonende
N-Düngung

29 EUR/ha

Art. 28 ELER-Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 - Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM)

GL1

Artenreiches Grünland
Ergebnisorientierte
Honorierung

Jährlicher Nachweis von

- a) mind. 4 Kennarten
- b) mind. 6 Kennarten
- c) mind. 8 Kennarten

176 / 289 / 361 EUR/ha

GL4

Naturschutzgerechte
Hütehaltung und
Beweidung

a) Hütehaltung oder
Beweidung mit Schafen
und/oder Ziegen

342/413 EUR/ha

b) Beweidung mit Rindern
und/oder Pferden

219/339 EUR/ha

GL2

Biotoppflegemahd mit Erschwernis

- mind. einmal jährliche Mahd mit Beräumung
und Abtransport des Mähgutes

- a) bei geringer Erschwernis **356 EUR/ha**
- b) bei mittlerer Erschwernis **567 EUR/ha**
- c) bei hoher Erschwernis **1.682 EUR/ha**
- d) bei sehr hoher Erschwernis
- e) bei extrem hoher Erschwernis

2.924 / 4.932 EUR/ha

- mind. zweimal jährliche Mahd mit
Beräumung und Abtransport des Mähgutes.
Abschluss der 1. Mahd einschl. Beräumung
und Abtransport des Mähgutes bis 15.07.

- f) bei geringer Erschwernis **511 EUR/ha**
- g) bei mittlerer Erschwernis **782 EUR/ha**
- h) bei hoher Erschwernis **2.813 EUR/ha**

GL3

Bracheflächen und Brachestreifen im
Grünland **450 EUR/ha**

GL5

Spezielle artenschutzgerechte
Grünlandnutzung
mind. zwei Nutzungen pro Jahr

- a) 1. Nutzung als Mahd ab 01.06.
- b) 1. Nutzung als Mahd ab 15.06.

a) 330 EUR/ha b) 331 EUR/ha

GL5c

Spez. artenschutzgerechte
Grünlandnutzung
mind. eine Nutzungen pro Jahr
1. Nutzung als Mahd ab 15.07.

449 EUR/ha

GL5d

Spez. Artenschutzgerechte
Grünlandnutzung Nutzungspause
mind. zwei Mähnutzungen pro Jahr

359 EUR/ha

GL5e

Spezielle artenschutzgerechte
Grünlandnutzung
Staffelmahd **57 EUR/ha**

Betriebsführungskonzepte

Betriebsumweltmanagement – *wozu?*

- Hohe **Anforderungen** an die Landwirtschaft
- **Umweltziele** auf Betriebsebene oft abstrakt (unbestimmte Rechtbegriffe)
- Zusammenhänge zwischen den **Umweltbereichen komplex**
- Verbesserte Umweltleistung und **Kosten dafür schwer kalkulierbar**

Beispiel: DLG Nachhaltigkeitsstandard (Zertifizierung)



Die Indikatoren – Kern des DLG-Nachhaltigkeitsstandards

Nur was man messen kann, kann man auch managen! Indikatoren sind die Messgrößen, ihre Soll- und Ist-Werte werden verglichen. Stärken und Schwächen bei Ökologie, Ökonomie und sozialen Aspekten werden sichtbar. Ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess kann in Gang gesetzt werden. Der landwirtschaftliche Unternehmer kann seine Bewirtschaftungsabläufe zur eigenen betrieblichen Verbesserung, zum Wohle der Umwelt und der Gesellschaft optimieren. Bessere Synergien kann es nicht geben. Die Indikatoren sind wissenschaftlich fundiert und mit gesellschaftlich relevanten Gruppen diskutiert.

Die Nachhaltigkeitsindikatoren im DLG-Nachhaltigkeitsstandard:

Gesellschaft, Wirtschaft und Politik haben in der Nachhaltigkeitsdiskussion einen gemeinsamen thematischen Schwerpunkt gefunden. Dabei geht es um die Notwendigkeit,

- die Ressourceneffizienz zu steigern,
- die Umwelt zu schützen,
- die Wirtschaftlichkeit sicherzustellen und
- die Sozialverträglichkeit zu gewährleisten.

Im Einklang mit der Strategie „Europa 2020“ gilt es, die Ausdehnung der nachhaltigen Landwirtschaft in Deutschland zu verbessern und eine ausgewogene Expansion von Nachfrage und Angebot für Erzeugnisse aus diesem Bereich zu schaffen.

Die DLG e.V. hat mit wissenschaftlichen Partnern den DLG-Nachhaltigkeitsstandard für die Landwirtschaft erarbeitet. Ziel ist es, aktiv seitens der Landwirtschaft nachhaltige Wirtschaftsweisen zu dokumentieren und zu kommunizieren.

Ökologische Indikatoren	
• Stickstoff-Saldo	• Pflanzenschutzintensität
• Phosphor-Saldo	• Bodenschadverdichtung
• Humus-Saldo	• Bodenerosion
• Biodiversität	• Treibhausgase
• Energieintensität	

Ökonomische Indikatoren	
• Betriebseinkommen / Wertschöpfung	
• Relative Faktorentlohnung	
• Ausschöpfung der mittelfristigen Kapitaldienstgrenze	
• Eigenkapitalveränderung im Unternehmen	
• Nettoinvestition	
• Gewinnrate	

Soziale Indikatoren	
• Entlohnung der Arbeitskraft	
• Arbeitszeit	
• Urlaubstage	
• Aus- und Fortbildung	
• Arbeits- und Gesundheitsschutz	
• Mitbestimmung	
• Gesellschaftliche Leistungen	

Modul Lebensmittelsicherheit und Hygiene

Das neue Prüfkonzept

Der Landwirt kann sich für eine von drei verschiedenen Prüfstufen entscheiden:

	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
Ökologische Säule	Vollständige Indikatorenanalyse auf Teilschlag-ebene in REPRO-Daten aus Acker-schlagkartei	Vollständige Indikatorenanalyse auf Teilschlag-ebene in REPRO-Daten aus Acker-schlagkartei	Vollständige Indikatorenanalyse auf Fruchtarten-ebene in Excel
Ökonomische Säule	Vollständige Indikatorenanalyse Daten aus Jahresabschluss	Selbsterklärung (mit Stichproben-überprüfung)	Selbsterklärung (mit Stichproben-überprüfung)
Soziale Säule	Vollständige Indikatorenanalyse Daten aus Betriebsleiter-fragebogen	Selbsterklärung (mit Stichproben-überprüfung)	Selbsterklärung (mit Stichproben-überprüfung)

Analysiert werden jeweils die vergangenen drei Bewirtschaftungsjahre. Das Zertifikat hat eine Gültigkeit von drei Jahren. Ein individuelles Angebot basiert bei Stufe 1 und 2 auf der Betriebsgröße in ha sowie der Anzahl der Teilschläge. Bei Stufe 3 ist die Anzahl der angebauten Fruchtarten entscheidend. Die Datenverfügbarkeit ist in allen Stufen zu berücksichtigen.



Ein nachhaltiger landwirtschaftlicher Betrieb muss in allen drei Bereichen gut aufgestellt sein! Alle Indikatoren zusammen ergeben das Nachhaltigkeitsprofil des Betriebes.

Betriebsführungskonzepte

Betriebsumweltmanagement – *wie weiterentwickeln?*

Entwicklung eines Instrumentes, das dabei hilft

- **Umwelleistungen und -wirkungen** zu identifizieren, so dass positive Wirkungen genutzt und optimiert sowie unnötige (Neben-) Effekte vermindert werden können
- Gleichzeitig ökonomische Anforderungen zu berücksichtigen → **Wettbewerbsfähigkeit**



Betriebsumweltplan

Betriebsumweltplan

Ziele und Inhalte

Einzelbetriebliches Umweltkonzept bestehend aus

I **Betriebsanalyse und -bewertung**

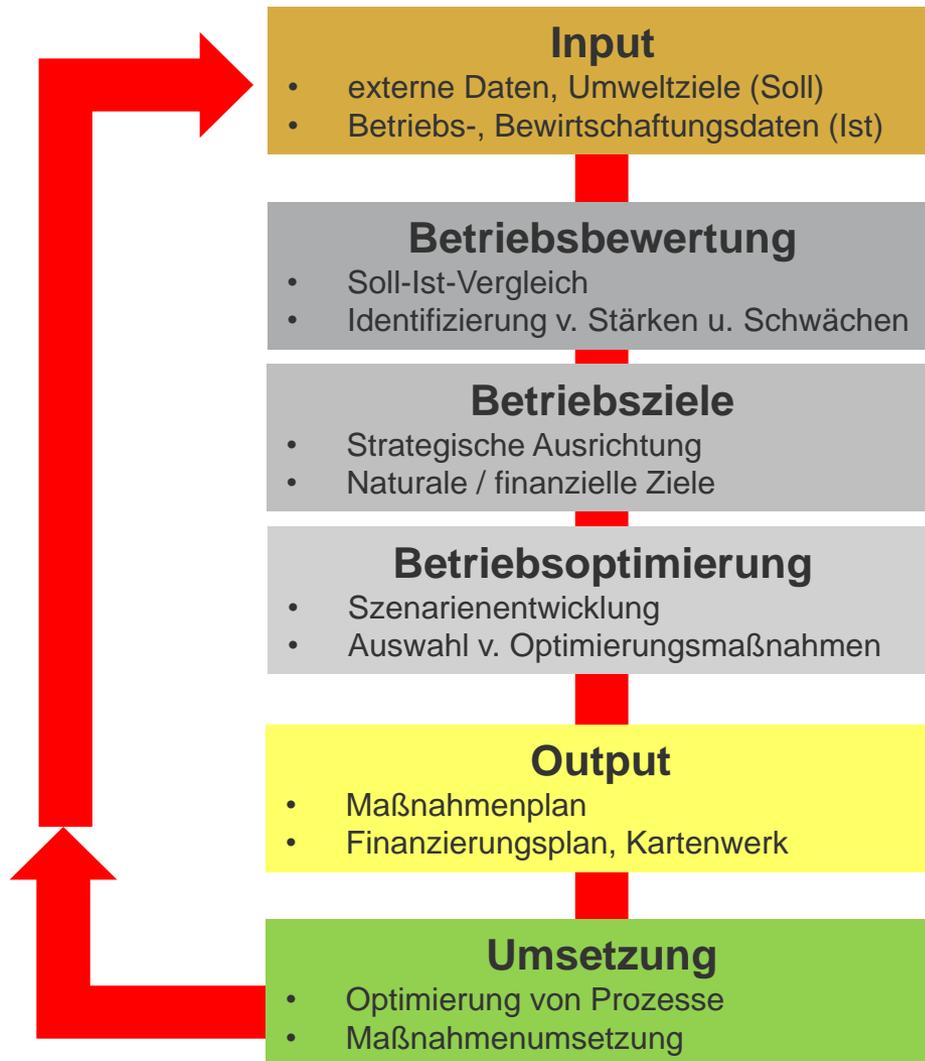
- Identifizierung von Schwachstellen und Optimierungspotentialen
- anhand von praxistauglichen Indikatoren und Bewertungsansätzen

I **Erfolgsplan** - Szenarien, Optimierungsmaßnahmen, Finanzierungsplan

- Berechnung von Planvarianten / Entscheidungsalternativen zur Zielerreichung
- Ökologische und ökonomische Bewertung von Optimierungsmaßnahmen
- Entwicklung eines **mit dem Betriebsleiter abgestimmten Maßnahmenplans**

Betriebsumweltplan

Ablauf



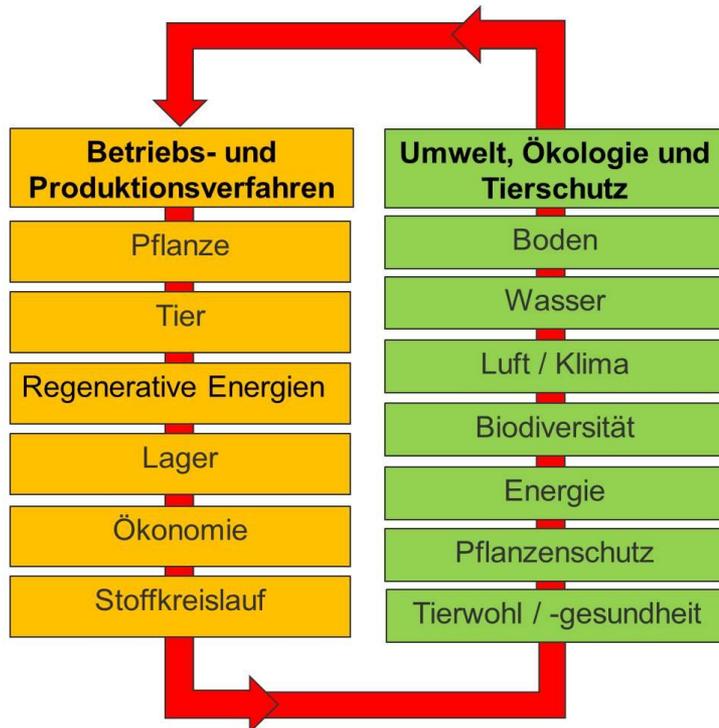
Wo steht der Betrieb?

Was will der
Betriebsleiter?
Welche Bereiche sollen
optimiert werden?

Wie?

Betriebsumweltplan

Systematik der Analyse



Wechselwirkungen zwischen Betrieb und Umwelt

I Betriebs- und Produktionsverfahren

- Jeder Betrieb ist anders
- Datenaufnahme zu „Charakter“ des Betriebes
- Berechnung potenzieller Auswirkungen auf Umwelt, Ökologie und Tierschutz

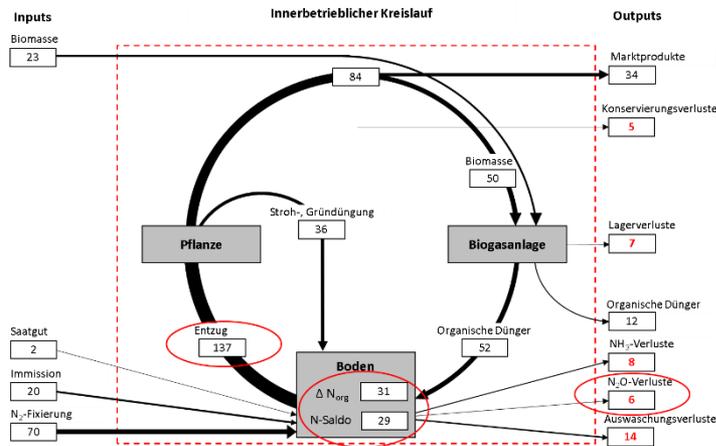
I Umwelt, Ökologie und Tierwohl

- Nicht-betriebsspezifische (Umwelt-)daten zeigen standortbedingte Risiken und Chancen auf
- Zusammen mit betriebsspezifischen potenziellen Auswirkungen wird **Handlungsbedarf** deutlich

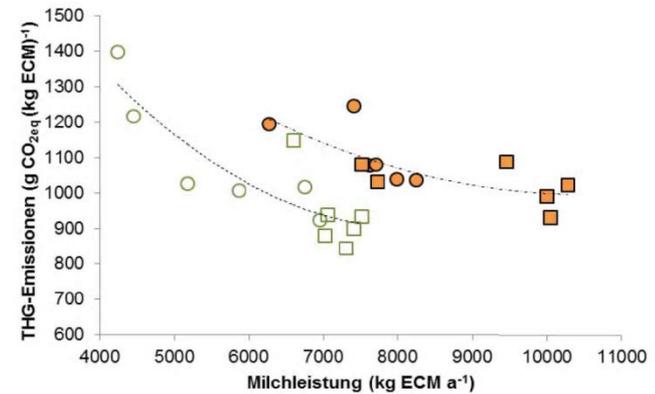
Betriebsumweltplan

Betriebsbewertung / Methoden

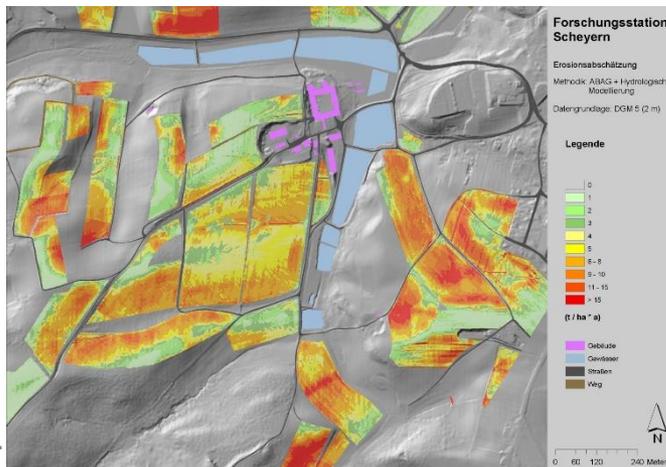
Systembetrachtung - Kreisläufe



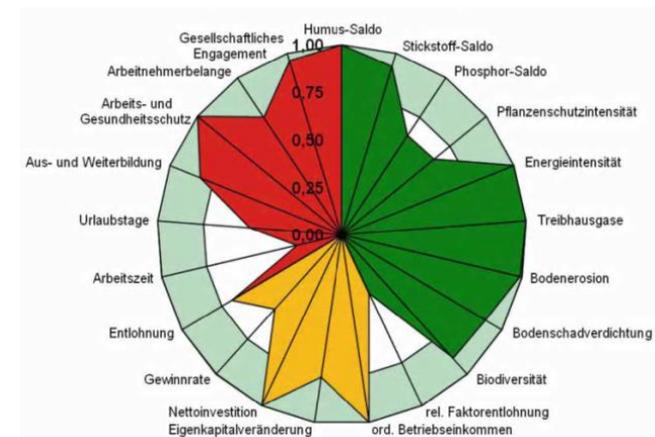
Betriebsvergleiche - Benchmarking



Thematische Karten (räuml. Variabilität)



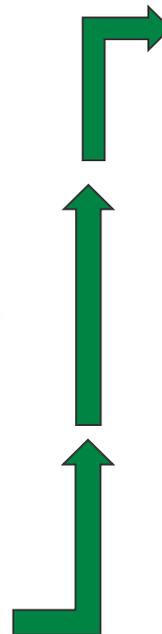
Indikatoren



Betriebsumweltplan

Zwei Programmstufen

BUP1
BASISANALYSE: <ul style="list-style-type: none">- Auswertung von Grundlageninformationen m. Hilfe v. (Hintergrund)-Indikatoren- Übersicht zu allen Umweltbereichen- auf Betriebs-, Schlagebene- Einschätzung der Ökonomie über den Jahresabschluss- weist auf Schwerpunkte für BUP2 hin
BASISBERATUNG: <ul style="list-style-type: none">- kann durch einen Berater durchgeführt werden (Generalisten)- umfasst Hinweise zu rechtsbindenden und förderrelevanten Normen- gibt einfache Empfehlungen wie diese erfüllt werden können- Empfiehlt Schwerpunkte für BUP2



BUP2
VERTIEFENDE ANALYSE: <ul style="list-style-type: none">- detaillierte Auswertung von zusätzlich erhobenen Daten für ausgewählte Schwerpunkte- Einsatz innovativer Methoden- hohe Datenqualität und Methodentiefe- auf Betriebs-, Schlag- und ggf. Teilschlagebene (precision farming)
SPEZIALBERATUNG: <ul style="list-style-type: none">- Erfolgt durch Spezialisten- umweltrelevante Detailberatung- Entwicklung von Szenarien- Aufstellung eines Maßnahmenplans und Kartenwerkes- Ökonomische Bewertung von Optimierungsmaßnahmen- Betriebskonzept inkl. Finanzplan unter Berücksichtigung von Investitionen



Betriebsumweltplan

Umweltbereiche

**Umwelt, Ökologie und
Tierschutz**

Boden

Wasser

Luft / Klima

Biodiversität

Energie

Pflanzenschutz

Tierwohl / -gesundheit

Beispiel: Umweltbereich Boden

Umwelt, Ökologie und Tierschutz
Boden
Wasser
Luft / Klima
Biodiversität
Energie
Pflanzenschutz
Tierwohl / -gesundheit

Handlungsbedarf

- N-Auswaschung vermeiden
- Erosion gering halten
- Standortgerechten Humusgehalt beibehalten
- Schadstoffakkumulation verhindern
- Schadverdichtung vermeiden

Teilmodule

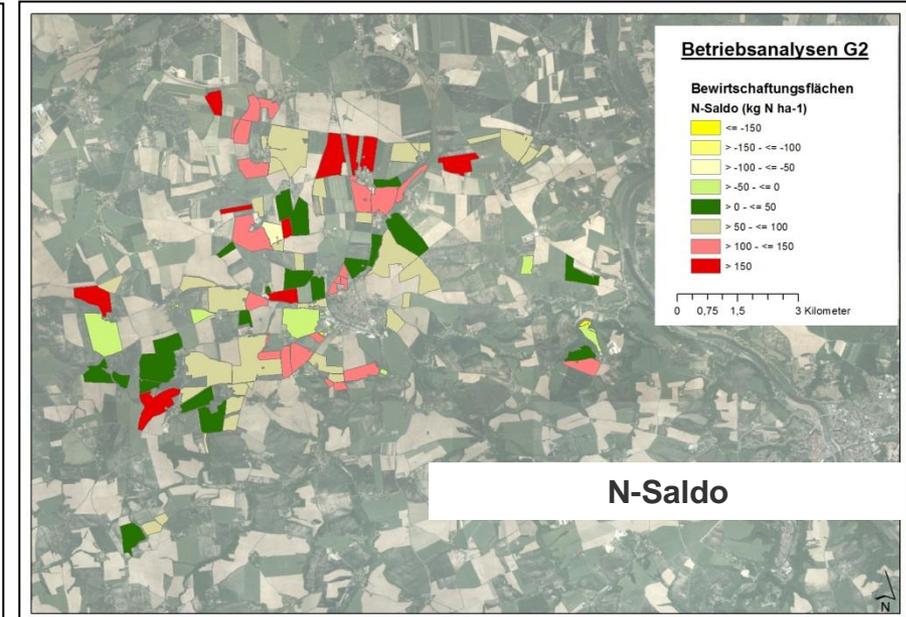
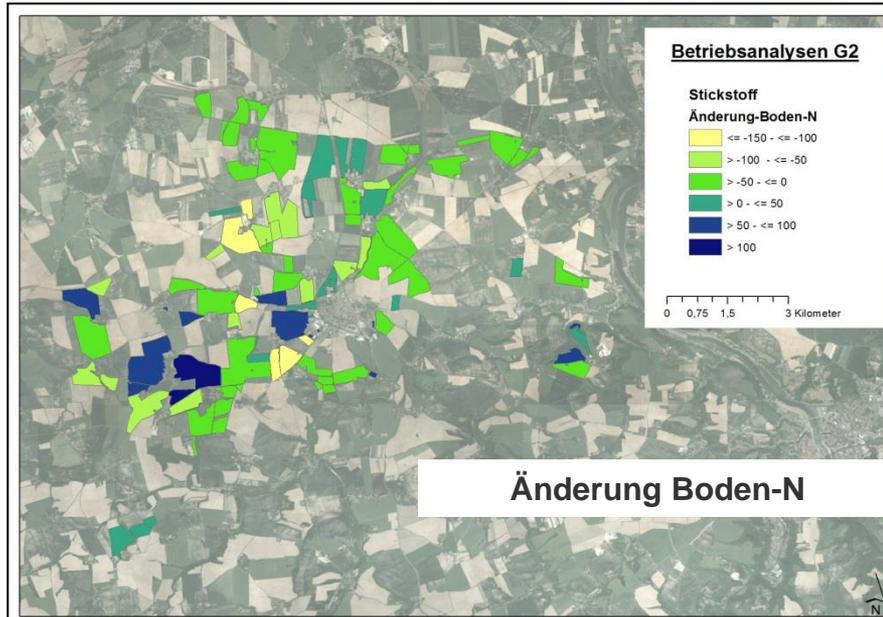
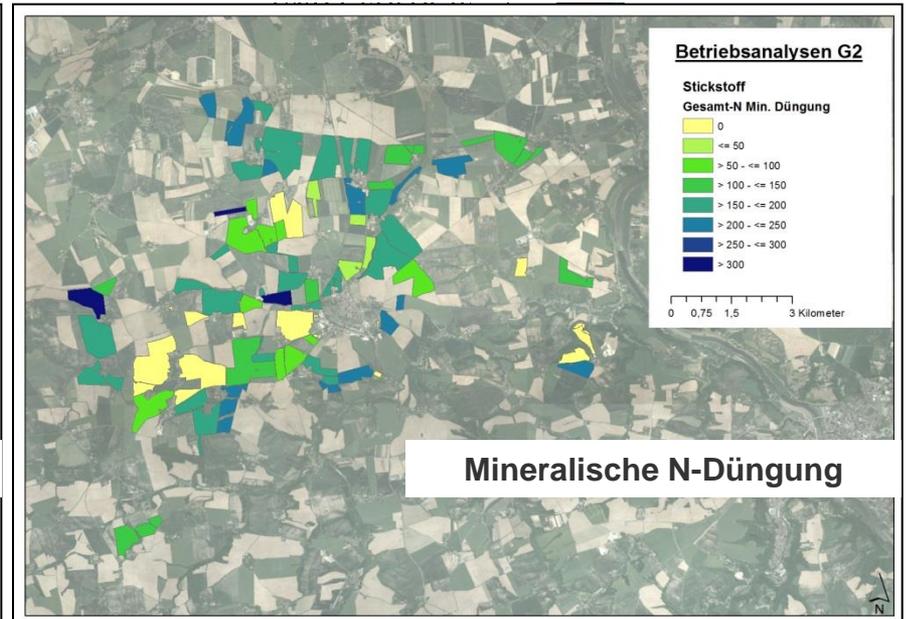
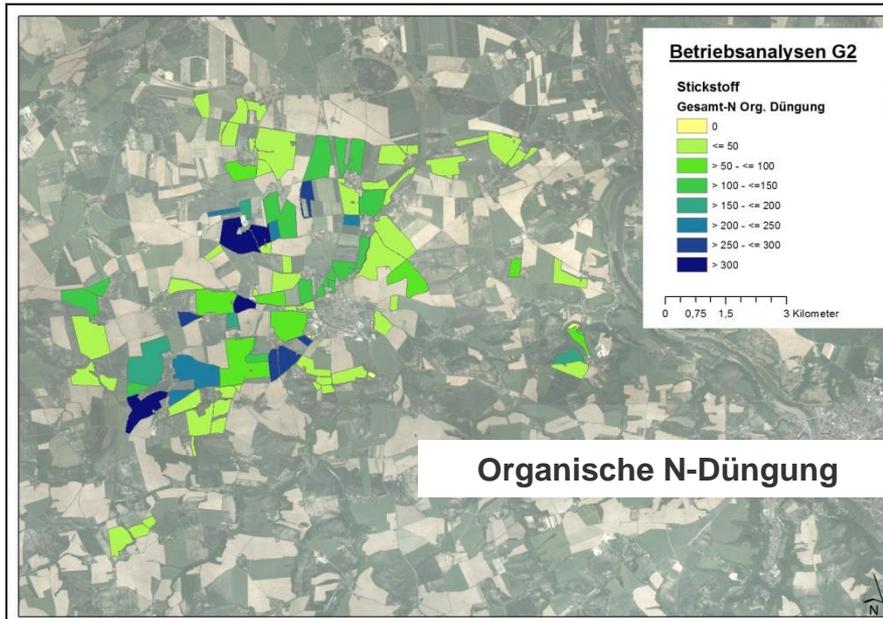
- Verdichtung
- Humus
- Erosion
- Nährstoffe
- Versauerung
- Schadstoffe

!!! Vorläufiger Arbeitsstand !!!

**geeignete Indikatoren &
Methoden werden 2015-2019
festgelegt/entwickelt**

!!! Priorisierung erforderlich!!!

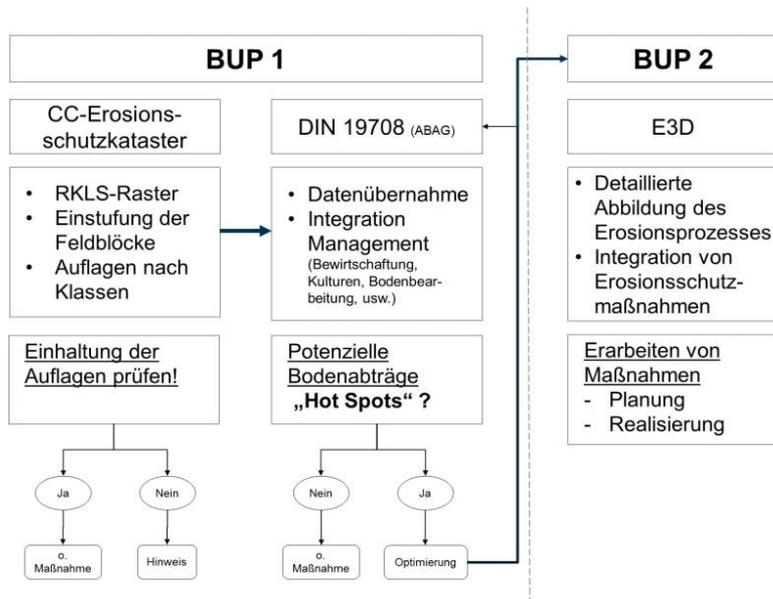
Beispiel: Stickstoff schlagbezogen visualisiert



Betriebsumweltplan

Beispiel: Umweltbereich Boden, Teilmodul Erosion

I Wassererosion



I Winderosion

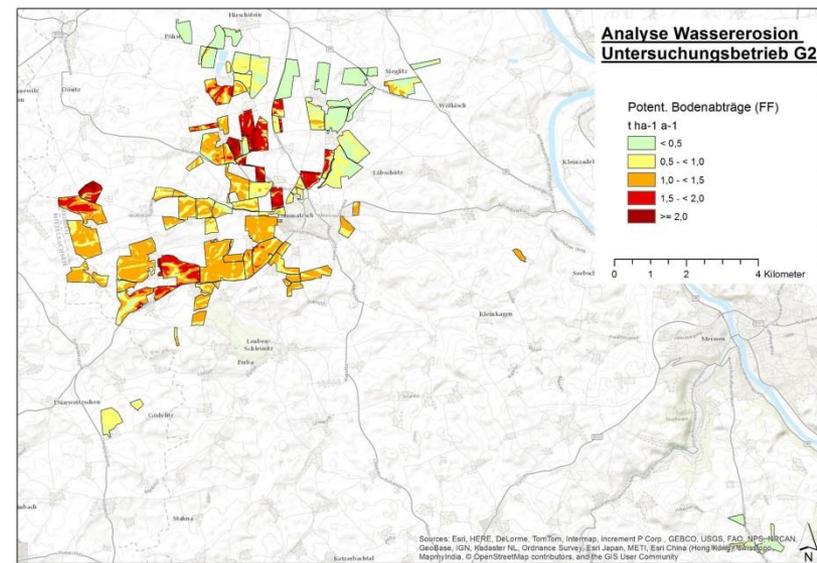
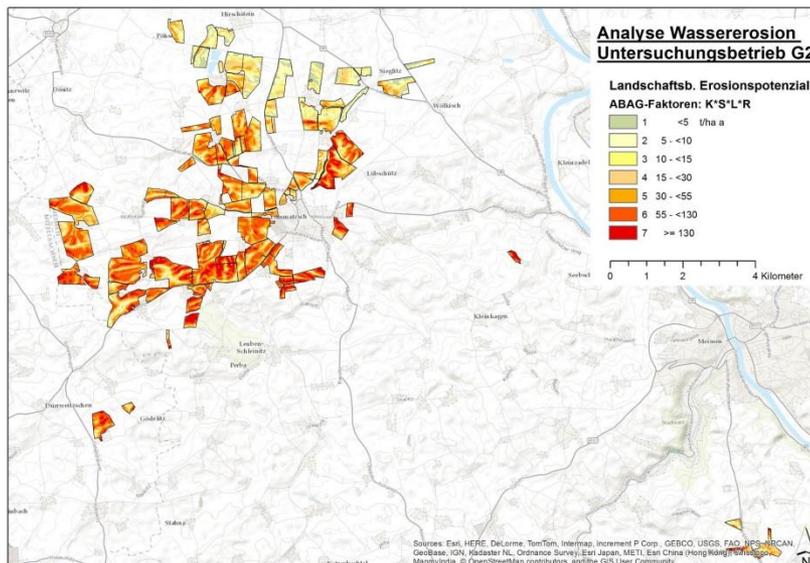


I Aufgrund der schlechten Datenlage und fehlender wissenschaftlicher Erkenntnisse, werden weitere Erosionsformen – Bearbeitungserosion, Ernteerosion – derzeit nicht berücksichtigt,

Betriebsumweltplan

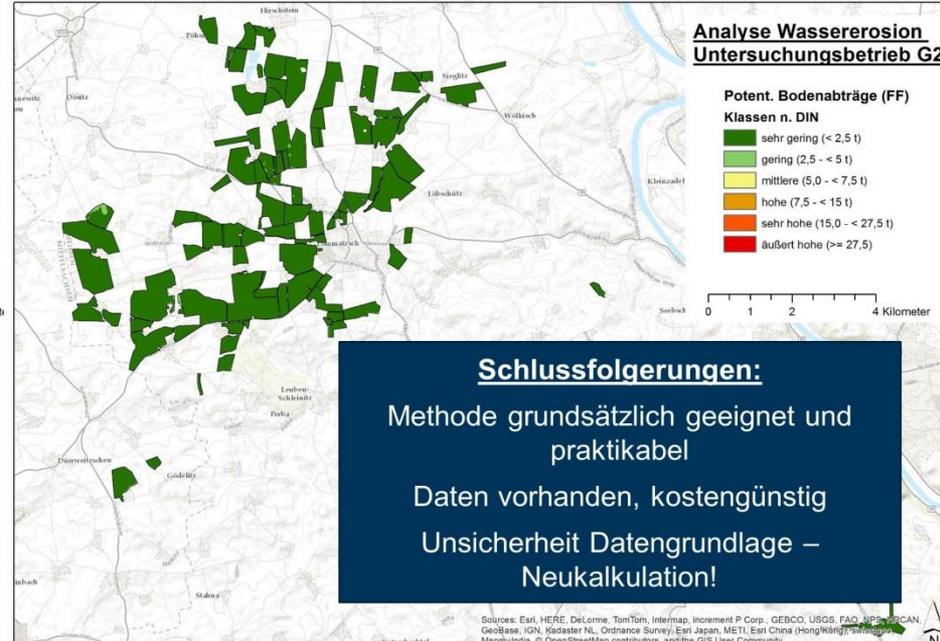
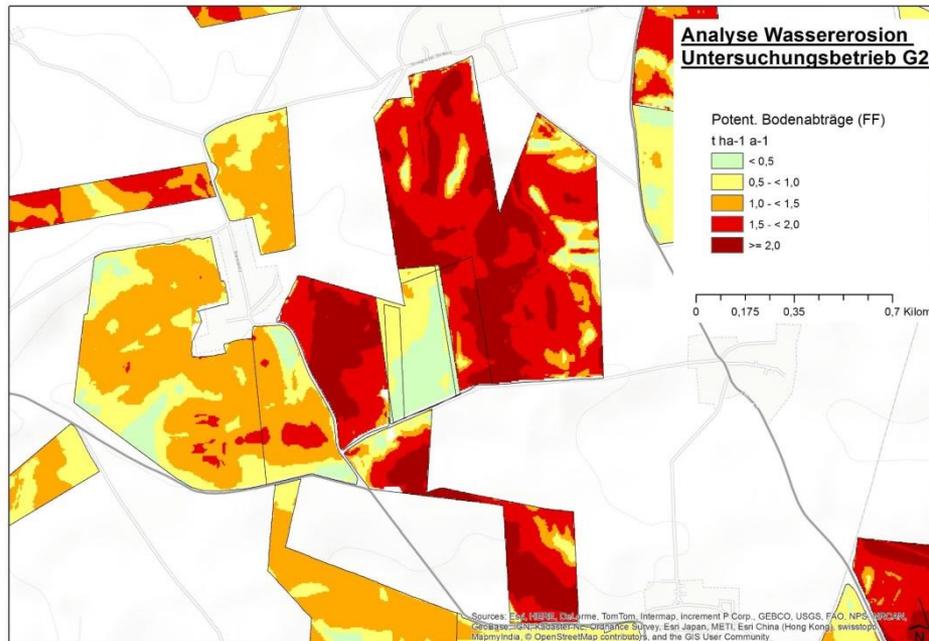
Beispiel: Umweltbereich Boden, Teilmodul Erosion

- 1 **Wassererosion** als Schwerpunktthema in einem Betrieb des mittelsächsischen Lösshügellandes
- 1 Landschaftsbedingtes Erosionspotenzial gegeben
- 1 Betrieb hat Bewirtschaftung angepasst, so dass nur noch vereinzelt erhöhte potentielle Bodenabträge kalkuliert wurden



Betriebsumweltplan

Beispiel: Umweltbereich Boden, Teilmodul Erosion



Schlussfolgerungen:

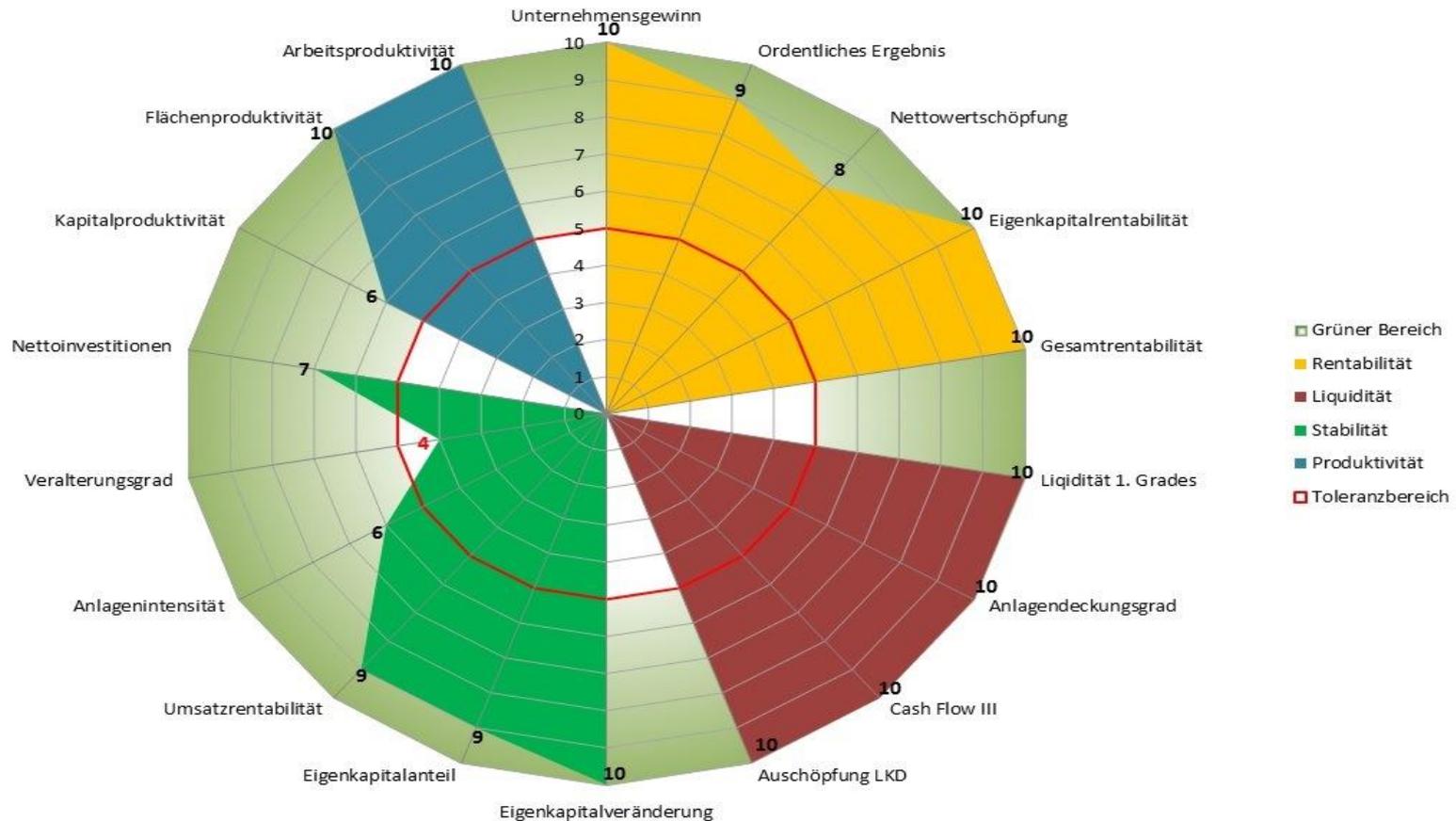
Methode grundsätzlich geeignet und
praktikabel
Daten vorhanden, kostengünstig
Unsicherheit Datengrundlage –
Neukalkulation!

- CC lässt keine Rückschlüsse auf Erosionsgefährdung zu → Grenzen der DIN-Klassen sind sehr weit gesteckt
- Mögliche „Problemschläge“ können so nicht erfasst werden
- Klassen müssen enger gefasst werden (Regionalisierung)

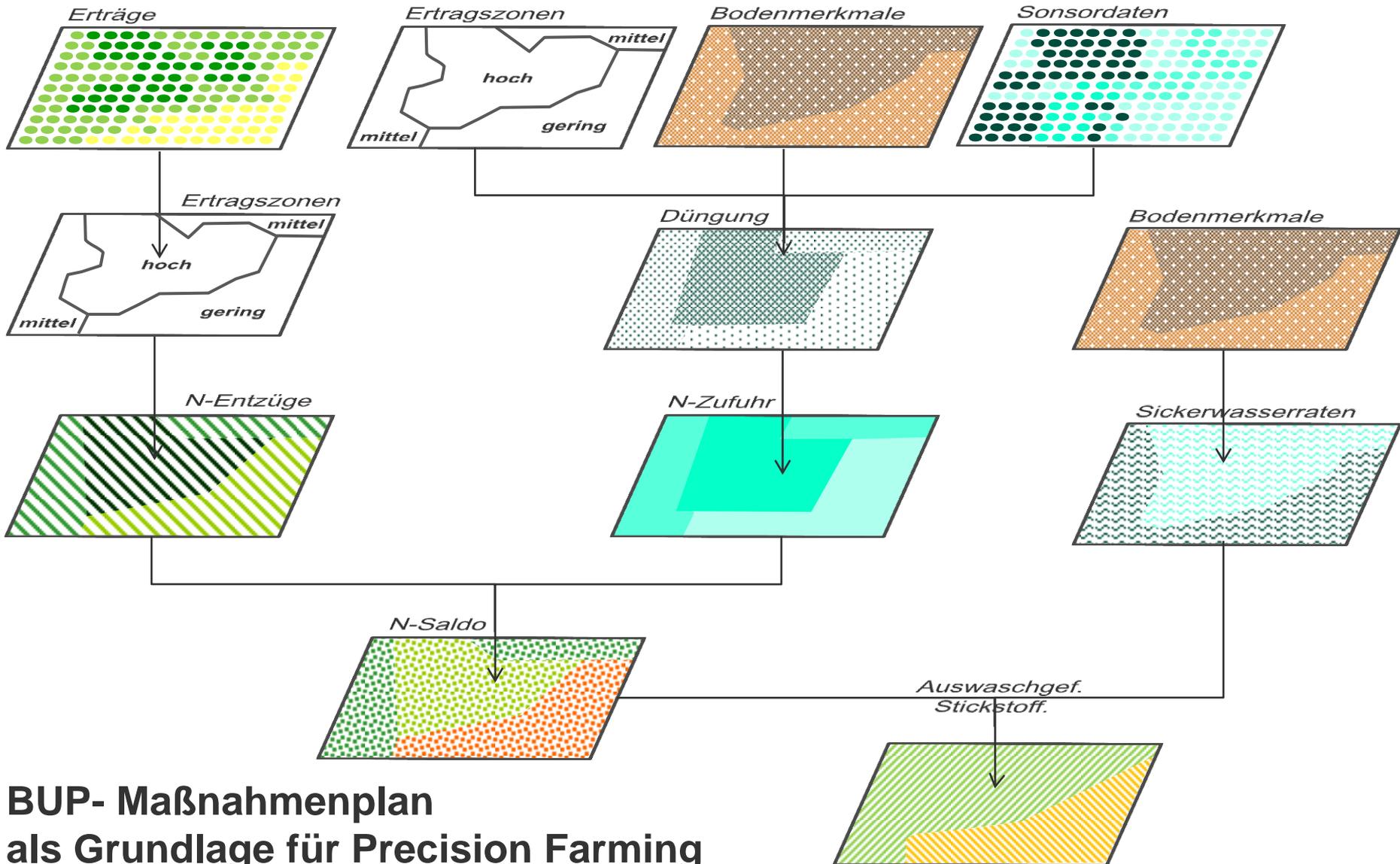
TOP1 Einführung BUP

Betriebsergebnis: Ökonomie

Ökonomische Kriterien - Beispiel



Schema teilflächenspezifischer N-Bilanzierung – BUP 2 (TUM)



BUP- Maßnahmenplan als Grundlage für Precision Farming

Ergebnisse – OUTPUT BUP 2

Maßnahmenplanung

Nachpflanzung

Nach der Pflanzung sollten die Heckengeholze auf **ein Drittel** ihrer Höhe zurück geschnitten werden, allerdings nicht an den Stamm-, sondern an den Seitentrieben (TENBERGER 2001: 30). Zuletzt werden die Gehölze je nach Trockenheit entsprechend gewässert und wenn nötig vor Vieh und Wild geschützt (AID 2002: 82) (vgl. Kapitel [Schutz](#)).

Schließen sich Lücken in Hecken im Laufe der Zeit nicht von selbst oder sind nicht mehr ausreichend viele Überhälter vorhanden, ist es nötig mit Pflanzungen nachzuhelfen. Bei Nachpflanzungen wird die Hecke nicht nur **verjüngt**, gleichzeitig bietet sich die Möglichkeit sie zusätzlich in anderer Weise aufzuwerten. Beispielsweise trägt die gezielte Auswahl von Arten, die noch nicht in der Hecke vorkommen, zur **Erhöhung der Artenvielfalt** bei (LEHMANN 2002: 5, AID 2002: 106). Hinweise zur Neuanlage gibt es im Kapitel [Anlage](#).

Damit sich junges Pflanzgut in einer bestehenden Hecke etablieren kann, sollten nach dem Zurückschneiden **Lücken** in den Bestand geschnitten und das Pflanzgut dort eingesetzt werden (RINGLER et al. 1997: 206).

Die **Stockausschlagfähigkeit** einiger Gehölze bietet eine kostengünstige Alternative zum Kauf von Pflanzen. Hierzu wird ein Ast leicht angeritzt, am Boden befestigt und mit Erde bedeckt (Abb. 16). Haben sich ausreichend Wurzeln gebildet, sodass sich der Trieb aus eigener Kraft entwickelt, kann er vom Stock getrennt werden. Anstatt einzelner Äste ist es auch möglich, gleich einen ganzen Stumpf mit Erde zu bedecken und somit zum Stockausschlag anzuregen. Auch Triebe von der Mutterpflanze getrennt werden (B...

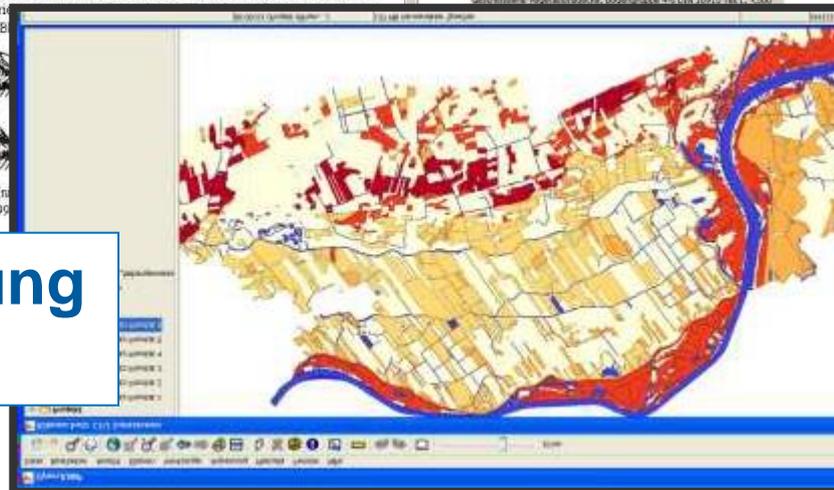
Abb. 10: Verjüngung eines "geknickten" (n...
Überdecken mit Erde (CARR & BELL, 199...

Kostenkalkulation Förderoptionen Ökopunkte

Position	Beschreibung	Einheiten	Einheitspreis	Gesamtpreis
6222	Anlage von Hecken - Pflanzung mit Spaten	35254	1,01 €/Stk	354,17 €

Stäucher und Heister pflanzen von Hand mit Spaten in herzustellende Pfanzlöcher. Pflanzung in Reihen (Hecke), Pflanzlicher Reihenabstand 25 cm, Reihe 20 cm, Reihe bis 10 cm breiter. Pflanzqualität Heister einmal verpflanzt ohne Ballen, bis 120 cm Höhe, und zweimal verpflanzt ohne Ballen, bis 100 cm Höhe. Pflanzqualität Stäucher zweimal verpflanzt ohne Ballen, bis 120 cm Höhe. Gehölzauswässerung Variante 2 (97 % Stäucher (zweimal verpflanzt ohne Ballen, 2x v=02), 0 % Heister (1x v=05), 3 % Heister (2x v=05), 2,0 Pflanzenreihen, 11 % Pflanzabstand in der Reihe, Pflanzung in Spaltreihen bestmögliche, Bestandsplan 4-6 DIN 18015 Teil 1, <500...

Visualisierung Kartenwerk



Nutzen

Wofür könnte der BUP genutzt werden?

- l zur freiwilligen, wirksamen **Minderung von Umweltbelastungen**, vor allem in Hot-spot-Gebieten
- l zur **strategischen Optimierung** des Betriebs
- l als wesentliches Instrument für eine **effiziente, einzelbetriebliche Beratung**
- l zur Verbesserung der **gesellschaftlichen Akzeptanz** landwirtschaftlicher Bewirtschaftung (ÖA, PR-Instrument)
- l Als **Umweltmanagementinstrument** (DIN ISO 14001, EMAS, Umweltallianz Sachsen.....)
- l Für die **Aus-/Fort- und Weiterbildung**
- l als Ansatz zur **Implementierung in die künftige Agrarförderpolitik** Sachsens spätestens ab 2020

→ **Gewährleistung einer nachhaltigen Landnutzung durch Optimierung in der Betriebsführung**

TOP2 Ausblick

Entwicklungsphasen

2013-2015

Grundlagen BUP



6

1

LfULG und TU München

- diskutieren zukünftig anzuwendende Methoden → Leitfaden
- erarbeiten Material für Fach- und Meisterschulen → didaktisches Material
- entwickeln eine Strategie zur Weiterentwicklung → Konzept bis 2020

2016-2020

Entwicklung BUP



30-40

2

LfULG, Hochschulen, Landwirte, Beratungseinrichtungen, Software-Unternehmen (...)

- bringen BUP zur Praxisreife
- entwickeln Software-Anwendung
- Qualifizieren zukünftige Anwender (Berater, Fach- und Meisterschüler)

Ab 2020

Implementierung BUP



flächendeckend

3

- Einsatz als Instrument zur Umsetzung gesamtgesellschaftlicher Umweltziele auf der Ebene landwirtschaftlicher Betriebe
- Durchführung und Beratung durch private Berater
- Teilnahme auf freiwilliger Basis
- Förderfähig

Grundlagen BUP

Pilotbetriebe 2013/2014



Umweltmanagement

Ein breitgefächerter Ansatz aus Sicht der Verwaltung





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Dr. Mario Marsch , LfULG Abteilung 2
Tel.: 0351 2612 2000 mario.marsch@smul.sachsen.de