



OG Leguminosen zum Humusaufbau

Demonstration von humusaufbauenden Maßnahmen in Fruchtfolgen mit legumen Ackerfuttermengemengen und Körnerleguminosen auf trockenen Sandböden

*Carolina Wegner,
Eichigt, den 20.02.2019*



Dieses Projekt wird im Rahmen des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020 mit Unterstützung der Europäischen Union und des Landes Mecklenburg-Vorpommern, vertreten durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, erarbeitet und vorgestellt.

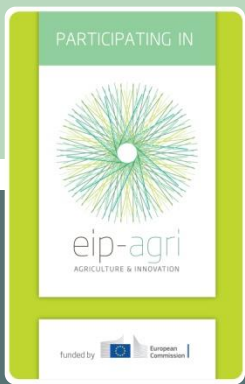




Gliederung

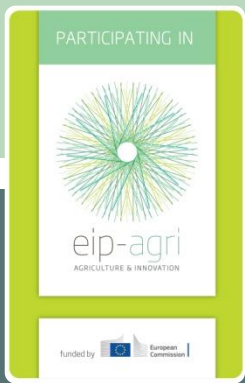
1. Problemstellung
2. Zielstellung
3. Mitglieder
4. Umsetzung
 - Teilprojekt I
 - Teilprojekt II
 - Teilprojekt III
5. Zwischenstand
6. Ausblick





1. Problemstellung

- Herausforderung der ökologischen Bewirtschaftung trockener Sandstandorte in MV
 - Humus ist wichtige Quelle der Bodenfruchtbarkeit
 - Humusaufbau durch Leguminosenanbau, organische Düngung
 - Auswahl standortangepasster Leguminosenarten auf Sandböden mit AZ < 25 und Niederschlagsmengen < 550 mm stark eingeschränkt
- **Gesucht werden Leguminosen als Alternativen zu Rot- und Weißklee sowie Erbse und Ackerbohne**



2. Zielstellung

- Erarbeitung von Anbauempfehlungen für Ackerfuttermischungen und Körnerleguminosen im ökologischen Landbau
- Schaffung von Demonstrationsbeispielen für trockene Sandböden mit Ackerzahlen unter 35 und Niederschlagsmengen unter 550mm
- Verbreitung der Ergebnisse und Erkenntnisse durch Vernetzung
- Projektlaufzeit 11/2015 bis 10/2019
 - Beantragte Verlängerung bis 06/2020

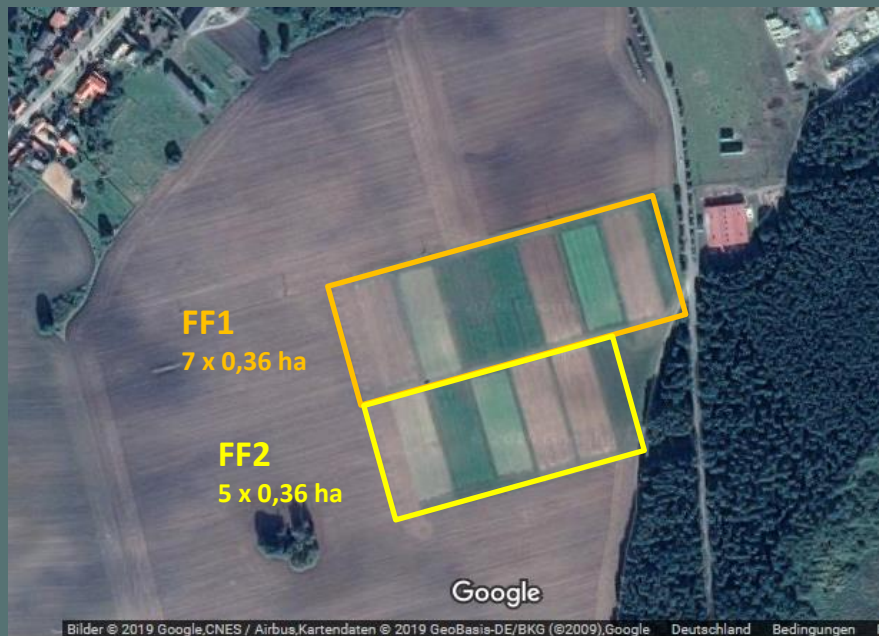


Mitglieder

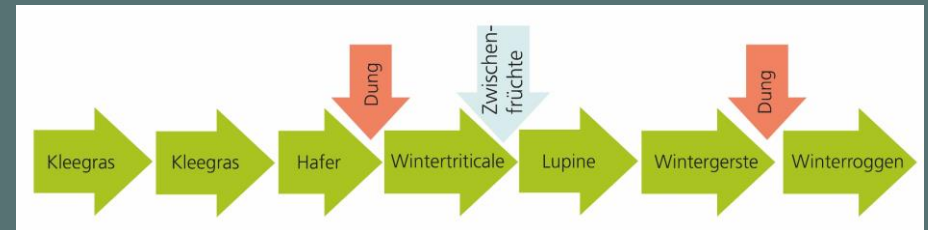


Umsetzung - Teilprojekt I -

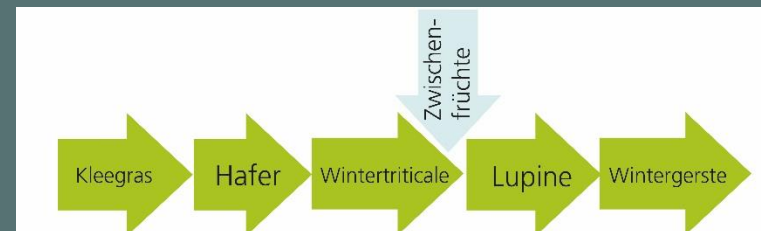
Etablierung von 2 Fruchtfolgen (mit/ ohne Organischer Düngung):



FF1 Tierhaltender Betrieb



FF2 Marktfruchtbetrieb





Humusbilanzen der Fruchtfolgen mit Kennzahlenwerten

FF1: MIT organischer Düngung

- Bilanzergebnis im ÖLB optimal (C) bis hoch (D)

Bedarf aus der Fruchtfolge	129,6 kg C gesamt	
Zufuhr über organische Düngemittel	1120 kg C gesamt	
Humus insgesamt	1249,6 kg C gesamt	Sollwert
Betriebliche Humusbilanz (je ha)	433,9 kg C/ha	-75 kg C/ha

FF2: OHNE organische Düngung

- Bilanzergebnis im ÖLB optimal (C)

Bedarf aus der Fruchtfolge	14,4 kg C gesamt	
Zufuhr über organische Düngemittel	0 kg C gesamt	
Humus insgesamt	14,4 kg C gesamt	Sollwert
Betriebliche Humusbilanz (je ha)	6,7 kg C/ha	-75 kg C/ha

*Grundlage bildet das Programm zur Humusbilanzierung MV der Stelle für landw. Fachrecht und Beratung sowie Kennzahlen des Ökologischen Landbaus der Landesforschungsanstalt MV

Umsetzung - Teilprojekt II -

- Klee-/Luzernegras mit Tierhaltung:
 - Sichelluzerne mit Rotschwengel und Wiesenschweidel
 - Saatluzerne mit Rotschwengel und Wiesenschweidel
 - Hornklee mit Rotschwengel und Wiesenschweidel
 - Hornklee und Chicorée mit Rotschwengel und Wiesenschweidel



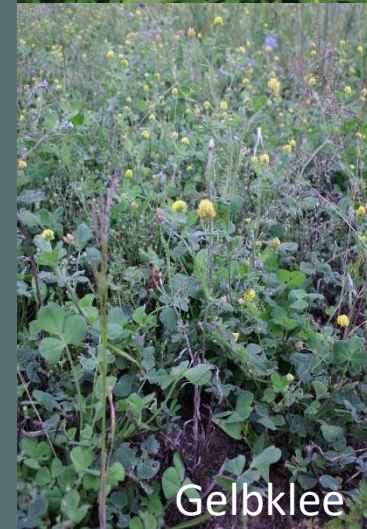
Umsetzung - Teilprojekt II -

– Klee-/Luzernegras ohne Tierhaltung

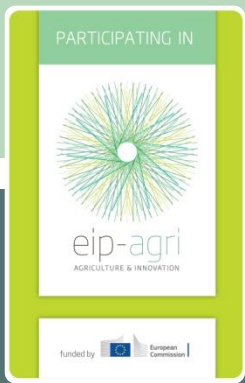
- Steinklee solo
- Steinklee mit Rotschwengel
- Gelbklee solo
- Saatluzerne mit Rotschwengel



Steinklee



Gelbklee



Umsetzung - Teilprojekt II -

– Körnerleguminosen

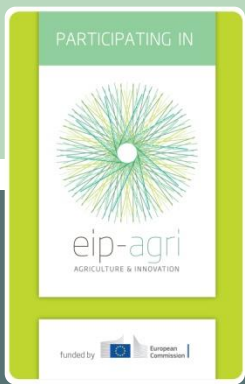
- Sommerwicke solo
- Sommerwicke mit Sommertriticale
- Gelbe Lupine solo
- Blaue Lupine solo



Sommerwicke

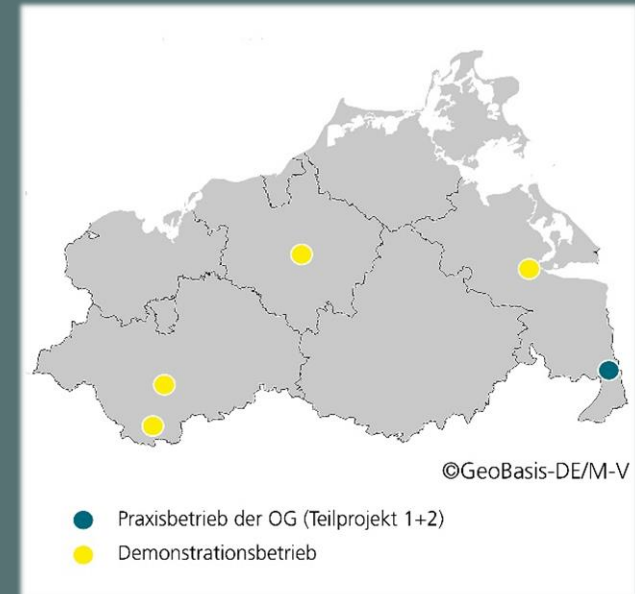


Gelbe Lupine



Umsetzung - Teilprojekt III -

- Ökologisch wirtschaftende Betriebe mit trockenen Sandböden in MV
- Demonstration des Anbaus ausgewählter Futter- und Körnerleguminosen
 - Öko Country-Mischung + Hornklee
 - Bewertung über Fragebogenauswertung
- Ausstrahlung in die Region



PARTICIPATING IN

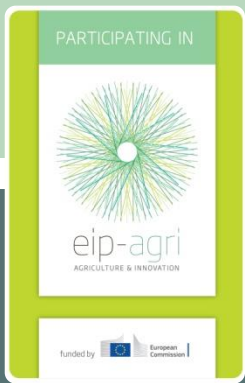


eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION

funded by  European
Commission

eip-agri

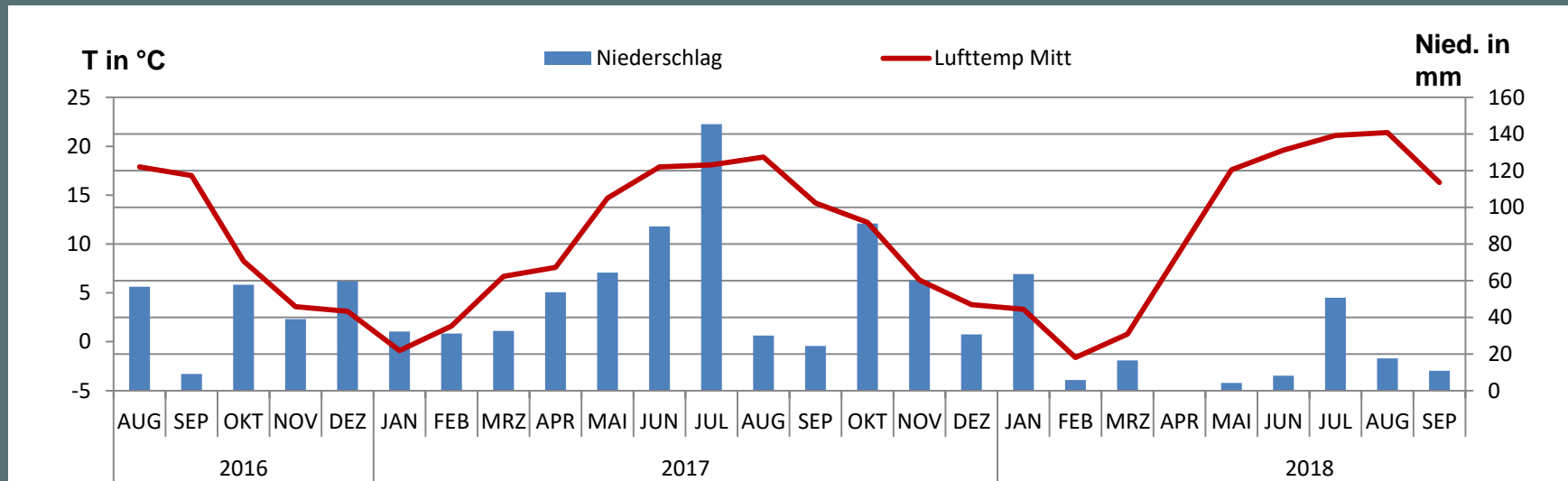
5. Zwischenstand 2016 - 2018

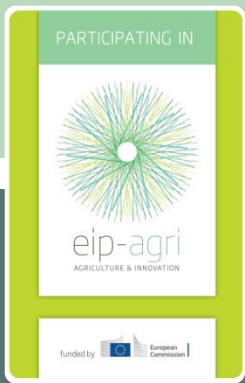


Zwischenstand: Teilprojekt I

Bodenuntersuchungen

- jahrestypischen Schwankungen über die Jahre beim Vergleich mineralischer Stickstoff und mineralischer Schwefel > durch die unterschiedlichen Witterungen zu erklären

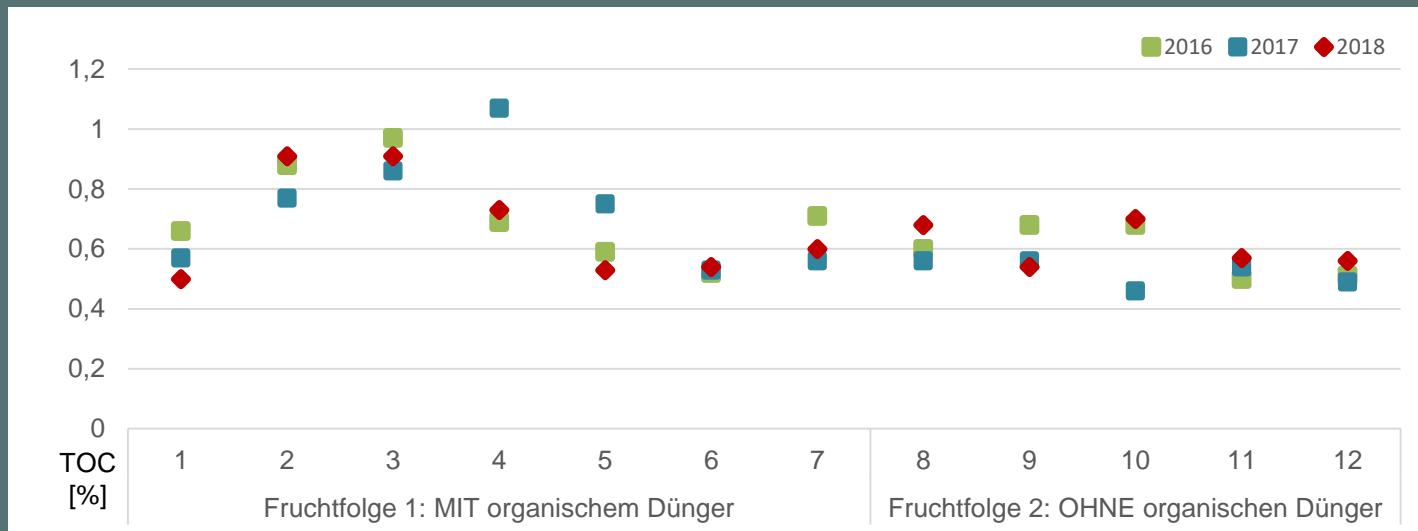


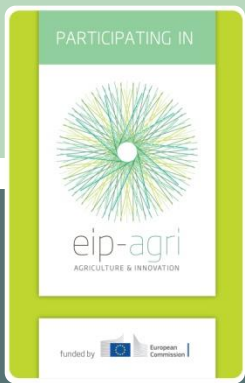


Zwischenstand: Teilprojekt I

Bodenuntersuchungen

- bei den Makronährstoffen, pH-Werten und **organischem Kohlenstoff** kaum Änderungen der Ausgangswerte
> Veränderungen erst nach mehreren Jahren bemerkbar
- Beispiel: TOC [%]



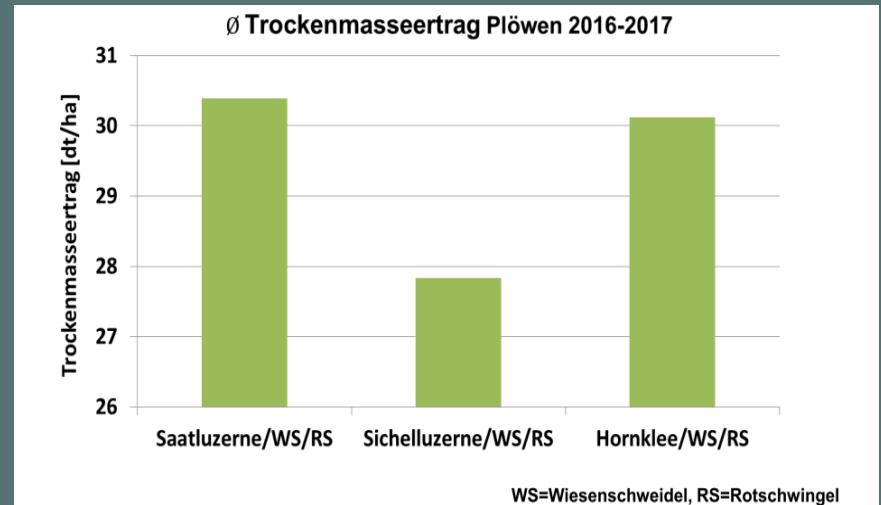


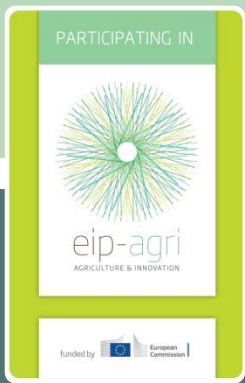
Zwischenstand: Teilprojekt II

Erträge

Fruchtfolge 1: Tierhaltender Betrieb

- 2016 bis 2018: bei zweijährig genutztem Klee-grasgemenge zur Futternutzung unterschiedliche Ertragsabstufungen
- 2016-2017 über vier Schnitte > Mischung mit Saatluzerne signifikant höhere Erträge
→ aber: 2017-2018 über zwei Schnitte die geringsten Erträge





Zwischenstand: Teilprojekt II

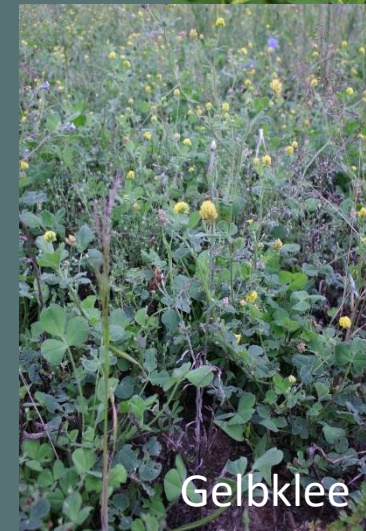
Erträge

Fruchtfolge 2: Marktfruchtbetrieb

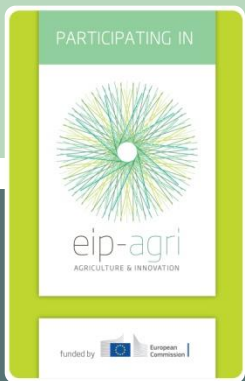
- 2016-2017 zeigte der Steinklee sowohl in Reinsaat als auch im Gemenge über zwei Schnitte die höchsten Erträge, während Gelbklee die geringsten Erträge erreichte, den Boden jedoch am schnellsten bedeckte



Steinklee



Gelbklee



Zwischenstand: Teilprojekt III

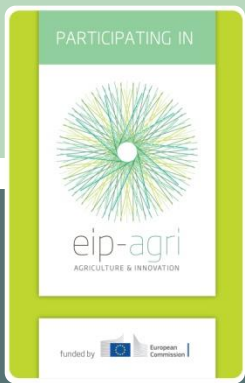
Demonstrationsbetriebe

- Erste Jahresergebnisse nach Herbstansaat zeigen
 - Erträge im ersten Hauptnutzungsjahr des 2. und 3. Schnittes höher als auf betriebsüblichen Vergleichsflächen > deutlich höhere Leguminosenanteile
 - 1. Schnitt des zweiten Hauptnutzungsjahres brachte geschätzte 1.000 kg Mehrertrag je ha im Vergleich zur betriebseigenen Mischung aus Welschem Weidelgras und Inkarnatklee



6. Ausblick





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt: *Lead-Partner*

LMS Agrarberatung GmbH

Julia Kaiser

E-Mail: jkaiser@lms-beratung.de

Telefon: 0381 877133-18

www.lms-beratung.de