

Geplante Biodiversitätsprojekte der TLL in der TLPVG GmbH

Laufzeit: 2016 bis 2019

Workshop „Biodiversität im Agrarraum“ in
der Thüringer Landesanstalt für
Landwirtschaft am 19.01.2016

Herbert Michel

Referat Agrarökologie und ökologischer Landbau, TLL

Projektidee

Versuchsflächen

Grunderhebungen TLL

**Versuchsanlagen in
Abstimmung mit dem Betrieb**

→ Versuchsfragen

→ Durchführung

**→ offene Aspekte/
Fragestellungen**

Zusammenarbeit



Erprobung von Strukturelementen in ausgeräumten Agrarlandschaften



– auf ihre Eignung bezüglich Anlagemodalitäten,
Implementierung in betriebliche Abläufe,
Mindererträge und Mehraufwendungen sowie
ökologischen Nutzen und Eignung als Greening-
Maßnahme –



TLL-Projekt 94.20

**Entscheidungsgrundlagen für die Umsetzung des
Greenings in Thüringen**

Beteiligte

😊 TLL Referat 440, Jena/Buttelstedt

Versuchsplanung, Versuchsanlagenabstimmung mit dem Betrieb, Datenerhebung, -erfassung, Probenmanagement, Auswertung

😊 Dr. Katja Gödeke, Herbert Michel

😊 TLPVG GmbH, Buttelstedt

Versuchsplanung, -anlage, Versuchsdurchführung bzgl. Großtechnik und Einpassung in betriebliche Abläufe, Dokumentation und Datenbereitstellung

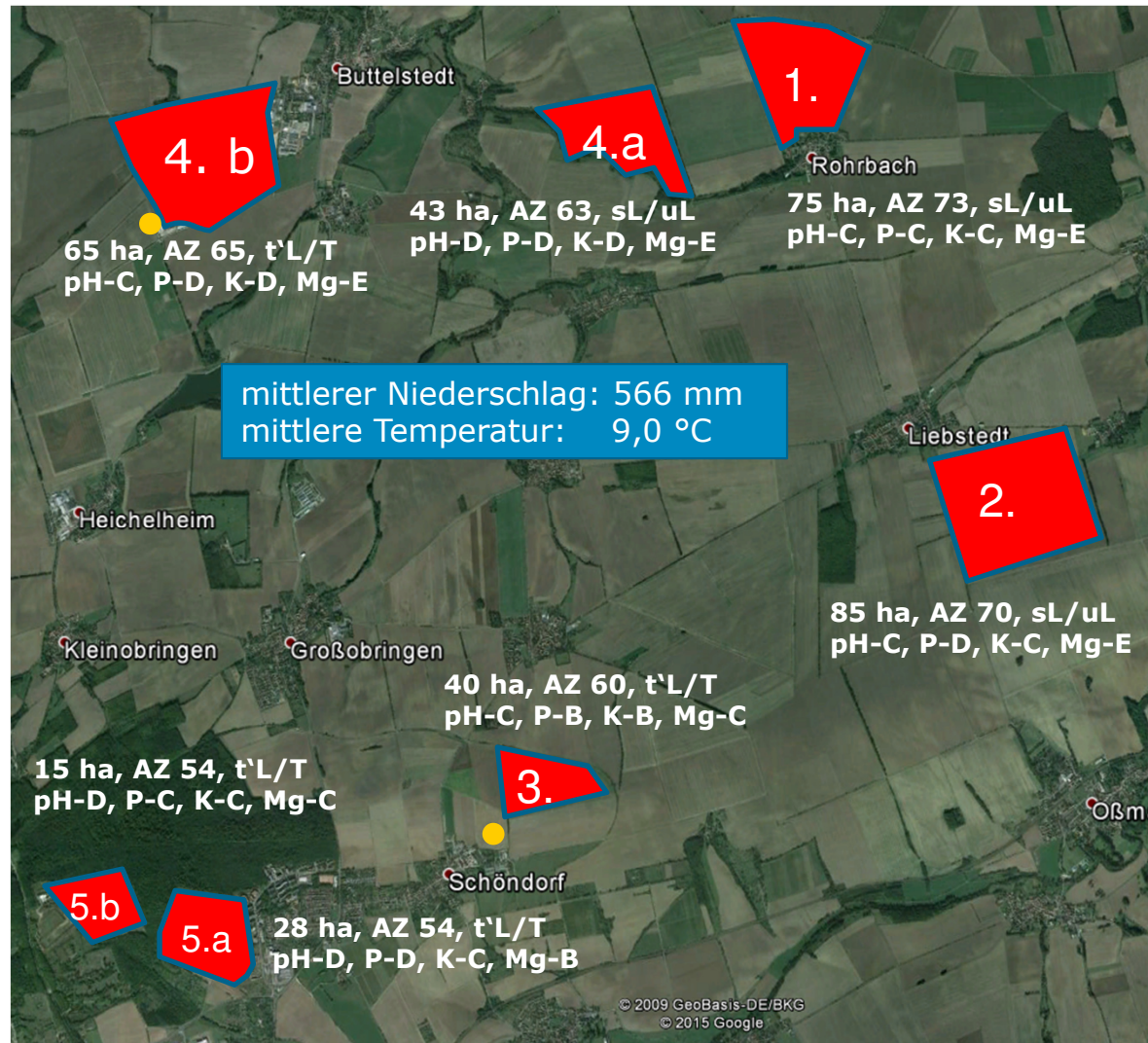
Dr. Sven Reimann, Andreas Kröckel

😊 FSU, Institut für spezielle Botanik, Jena

nur bei vorhandenen Abschlussarbeiten-KandidatInnen:
Datenerhebung, -erfassung, Auswertung im spez. Bereich

😊 Prof. Dr. Christine Römermann

Übersicht Versuchsflächen



Grunderhebungen TLL I

Maßnahme	Zeitpunkt / Inhalt	Zuständ.
Anlage	Streifenanlage je nach Fragestellung	TLPVG
Pflege	je nach Streifenanlage und Fragestellung	TLPVG
Bonituren	Flora: ab Vegetationsbeginn alle 4 Wochen Deckungsgradschätzung der Arten in den Boniturquadraten	TLL
Probe- nahmen	Bodenproben vor Anlage: 3 Tiefen mit N_{\min} , C_{org} , pH sowie 1 Tiefe mit P und K jährlich Bodenproben im Frühjahr, nach Ernte Feldfrucht, Umbruch Blühstreifen (wenn vorhanden) und vor Winter: N_{\min} in 2 Tiefen - alle Bodenproben jeweils in den Quadraten	TLL

Grunderhebungen TLL II

Maßnahme	Zeitpunkt / Inhalt	Zuständ.
Ertrags- erfassung	Streifenanlage: Quadratmeterernten zum Erntezeitpunkt Feldfrucht und vor Umbruch Blühstreifen	TLL
	Feldfrucht: nach Betriebsangaben (gesamtes Feld) und/oder Quadratmeterernten	TLPVG/ TLL
Pflanzen- analysen	TS-Gehalt, Makronährstoffe, fruchtartspezifische Qualitätsparameter (Feldfrucht)	TLL
Betriebs- erfassung	Fragebogen: <ul style="list-style-type: none">- Mehraufwand/Minderertrag (Arbeitszeiten, Kosten, subjektiver Eindruck usw.)- Entfernung sowie Umfang umgebender Strukturbereiche	TLL und TLPVG

Notwendige Betriebsangaben zu jeder Fläche:

Aktuell angebaute Fruchtart sowie Vorfrucht und
Nachfrucht

Standortbeschreibung, klimatologische Einordnung

Kulissenbezug (Erosion, Hamster, Rotmilan, Sonstige)

Versuchsdauer:

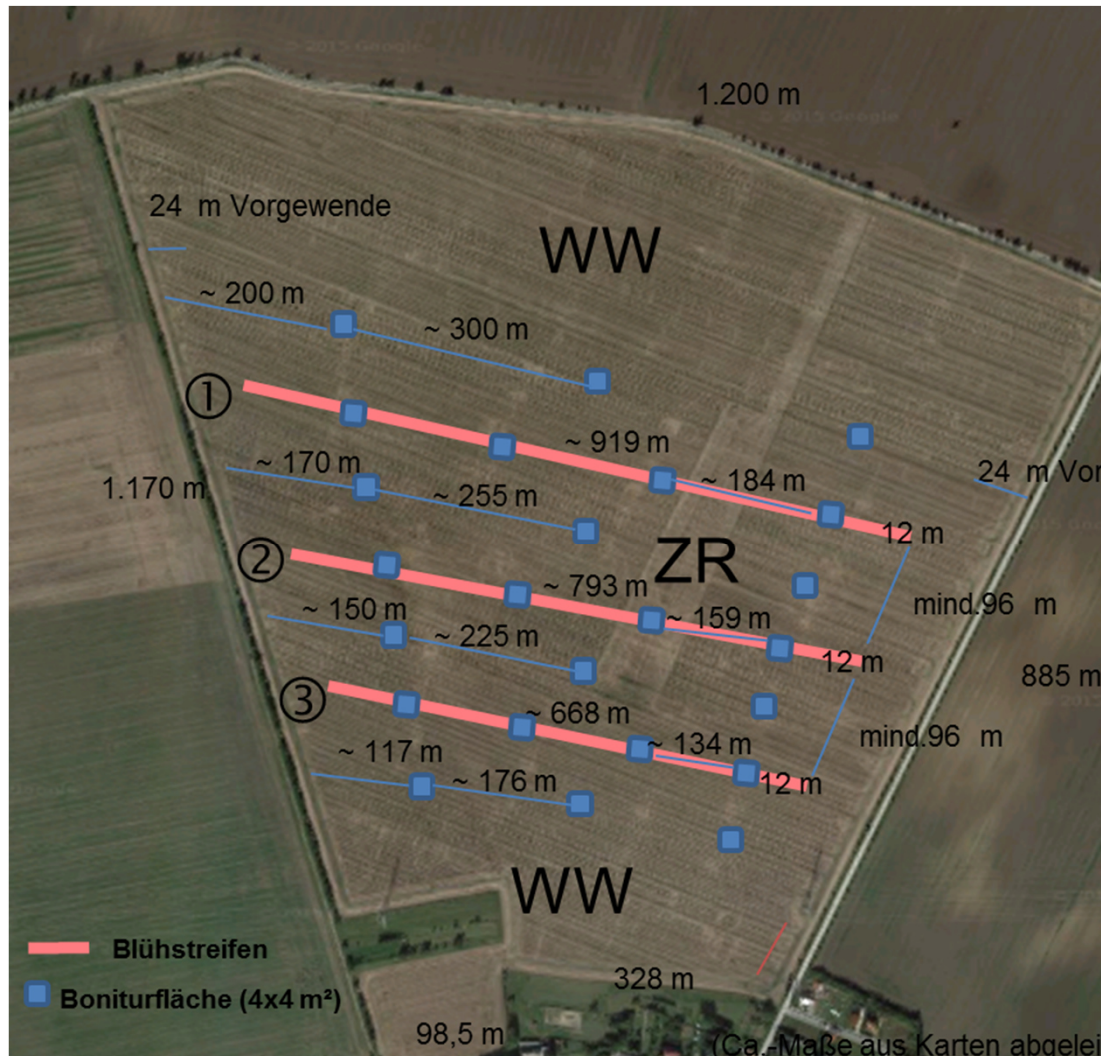
→ 3 Jahre (Anlage 2016 – letzte Ernte 2018)

→ + 1 Jahr (Nachfolgebonitur im Erntejahr 2019)

Versuchsfläche 1

Blühstreifenposition

Blühstreifen: B1a – einj. Mischung Bienenweide ohne Kreuzblütler



Versuchsfrage

Wirkung des Blühstreifens in Abhängigkeit der Position im Feld (Rand/Mitte)...

a)... auf die floristische Artenzusammensetzung?

b)... auf die Nährstoffversorgung von Blühstreifen und Feldfrucht?

Versuchsfläche 1

ergänzende Durchführung

Maßnahme	Zeitpunkt / Inhalt	Zuständig
Anlage	Aussaat Blühstreifen Anfang Mai	TLPVG
Pflege	Keine PSM und Düngung in Blühstreifen	TLPVG
Bonituren	Fauna: nur mit entsprechendem Partner	Partner
Ertrags- erfassung	Feldfrucht nach Betriebsangaben	TLPVG

... ansonsten gemäß der grundsätzlichen Versuchsdurchführung

Versuchsfläche 2

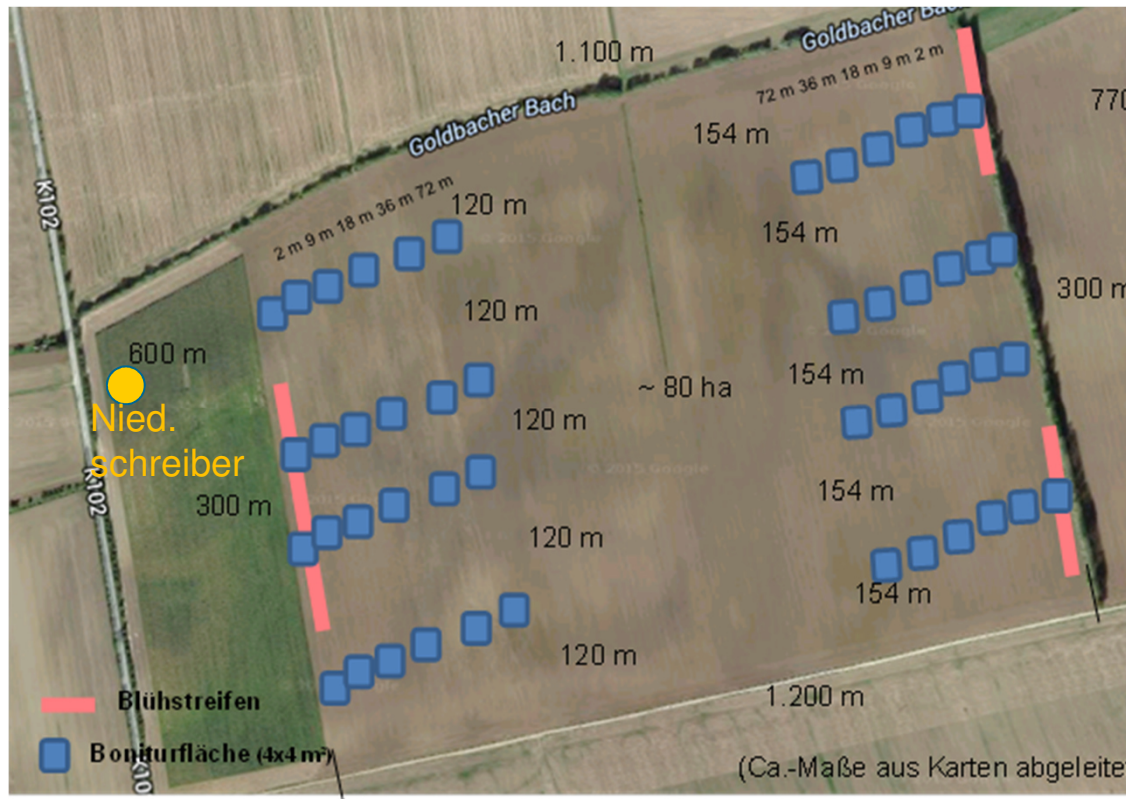
Blühstreifen-Gradienten

Blühstreifen: B5 – mehrj. Mischung sommertrockene Lagen

Versuchsfrage

- Gradient vom Blühstreifen ins Feld bzgl.
- Artenspektrum und -anteil (Flora **und Fauna**)?
 - Bodennährstoffversorgung?
 - Qualität der Feldfrucht?

Unterschied in der Bodenfeuchte im Blühstreifen und im Feld?



Versuchsfläche 2

ergänzende Durchführung

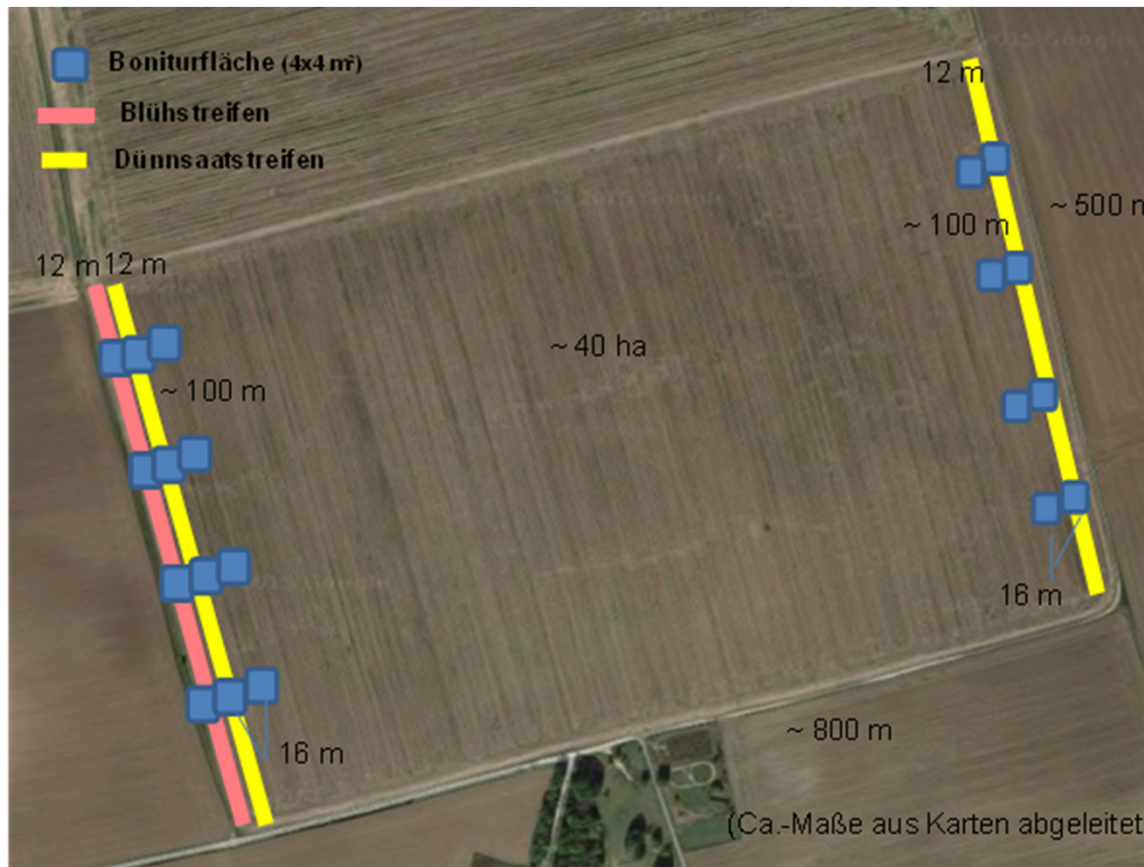
Maßnahme	Zeitpunkt / Inhalt	Zuständig
Anlage	Aussaat Blühstreifen Anfang Mai	TLPVG
Pflege	ggf. Pflegeschnitt Ende August	TLPVG
Bonituren	Fauna: nur mit entsprechendem Partner	Partner
Probenahme	ab Vegetationsbeginn alle 14 Tage im Blühstreifen und bei 9 m → Bodenfeuchte in zwei Tiefen	TLL
Ertrags- erfassung	Blühstreifen vor Umbruch 2018	TLPVG

... ansonsten gemäß der grundsätzlichen Versuchsdurchführung

Versuchsfläche 3

Blühstreifen-Dünnsaatkombin.

Blühstreifen: B5 – mehrj. Mischung sommertrockene Lagen



Versuchsfrage

Wirkung von Blühstreifen,
Dünnsaat-Kombination,
Dünnsaat und Feldfrucht
bzgl.

- Artenspektrum und -
anteil (Flora **und**
Fauna)?
- Bodennährstoff-
versorgung?
- Bodenbrüter?**

Versuchsfläche 3

ergänzende Durchführung

Maßnahme	Zeitpunkt / Inhalt	Zuständ.
Anlage	Aussaat Blühstreifen Anfang Mai Aussaat Frucht entsprechend Jahr Aussaat Dünnsaat zum Feldfruchttermin (halbe Aussaatmenge)	TLPVG
Pflege	Blühstreifen ggf. Pflegeschnitt Ende August, beide: keine PSM + Düngung	TLPVG
Bonituren	(Avi-)Fauna: nur mit entsprechendem Partner	Partner
Ertrags- erfassung	Blühstreifen vor Umbruch 2018	TLL

... ansonsten gemäß der grundsätzlichen Versuchsdurchführung

Versuchsfläche 4

Blüh- und Ackerrandstreifen

a. auf 3-jährig
derselben Fläche



b. auf jährlich
wechselnder Fläche



Versuchsfläche 4

Blüh- und Ackerrandstreifen

Blühstreifen: B1a – einj. Mischung Bienenweide ohne Kreuzblütler

Versuchsfrage

Wirkung von Blühstreifen und
Ackerrandstreifen auf
bleibender/wechselnder Fläche
auf ...

- Artenspektrum und -anteil
(Flora **und Fauna**)?
- Bodennährstoffversorgung?
- das Aktivierungspotenzial von
Arten aus der Diasporenbank
eines produktiv bewirt-
schafteten Ackers und nach
drei Jahren Blüh-
/Ackerrandstreifenanbau?**



Versuchsfläche 4

ergänzende Durchführung

Maßnahme	Zeitpunkt / Inhalt	Zuständig
Pflege	keine PSM + Düngung in den Blühstreifen und im Ackerrand	TLPVG
Bonituren	Fauna: nur mit entsprechendem Partner	Partner

... ansonsten gemäß der grundsätzlichen Versuchsdurchführung

Versuchsfläche 5

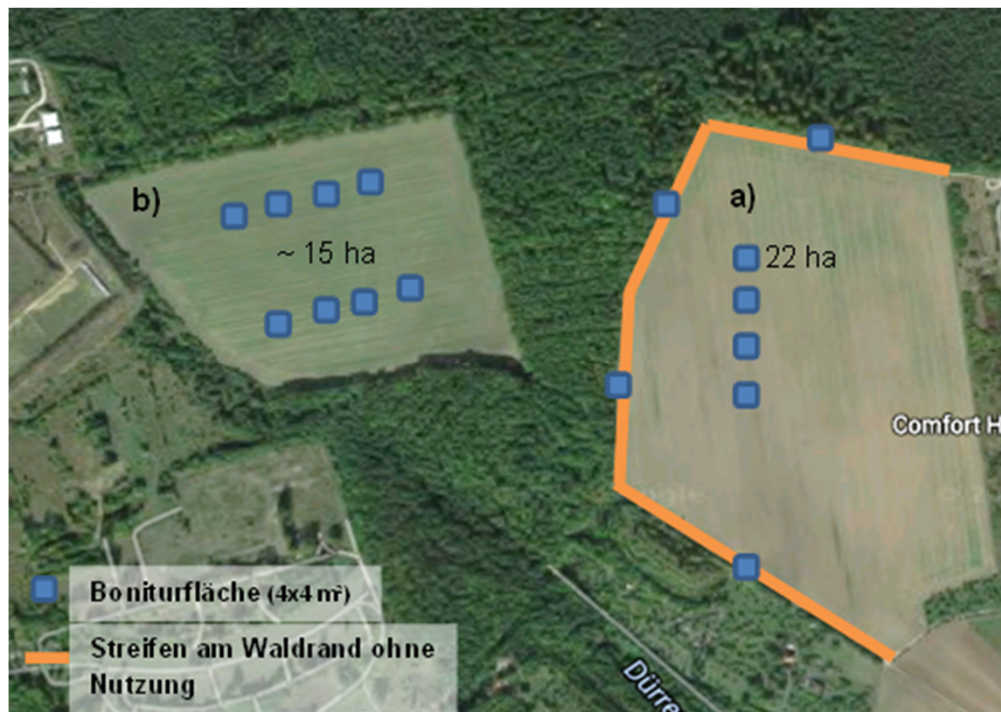
a) und b) Greifvogelschutz

Sommeraussaat Luzernegras und dreijährige Nutzungsdauer

Versuchsfrage

Wirkung von KULAP-/PIK-
konformer Maßnahmen-
durchführung im Vergleich zu
einheitlicher
Schlagbewirtschaftung und
ungenutzten Randstreifen auf
das Vorkommen von
Greifvögeln?

Avifaunistische Erhebung der
Greifvogelarten nur mit
Partner.



Versuchsfläche 5

ergänzende Durchführung

Maßnahme	Zeitpunkt / Inhalt	Zuständ.
Anlage	Aussaat Luzernegras im Frühjahr 2016	TLPVG
Pflege	- Im Ansaatjahr ggf. Schröpfschnitt - keine Rodentizide - Ab 1. Nutzungsjahr entsprechend den PIK-Maßnahmebeschreibungen AF 5	TLPVG
Bonituren	Avifauna: nur mit entsprechendem Partner	Partner
Probe- nahmen	Bodenproben N _{min} in 2 Tiefen: nach jedem Schnitt, nach Umbruch Luzernegras/Rand Pflanzenproben zu jedem Aufwuchs (Futterqualität)	TLL
Ertrags- erfassung	Quadratmeterernten nach jedem Schnitt und vor Umbruch	TLL TLPVG

... ansonsten gemäß der grundsätzlichen Versuchsdurchführung

ProduktionsIntegrierte Kompensation Maßnahmenbeschreibung AF5

Zustand der Ausgangsfläche:

- i.d.R. konventionell genutzte Ackerfläche
- Vorkommen der Zielarten auf Fläche und Umfeld
- Abstand Windenergieanlagen

Maßnahmenbeschreibung:

- Regelmäßiger , mehrjähriger Anbau von Luzerne, Klee oder Klee gras
- 1. Mahd 15. Mai bis 15. Juli
- zeitversetzte Mahdtermine
 - * 1. Mahd: 50 % (\pm 20 %) der Fläche
 - * 2. Mahd: restliche Fläche mindestens 14 Tage später
- Verzicht auf Rodentizide

- Die **TLPVG GmbH Buttstedt** stellt als **Praxispartner** der TLL in diesem Projekt **zahlreiche Flächen zur gemeinsamen Versuchsdurchführung** zur Verfügung.
- Es kann somit ein **umfangreiches Versuchsprogramm** auf **verschiedenen Flächen** mit **unterschiedlichen Fragestellungen** durchgeführt bzw. fortgeführt werden.
- Die TLL kann **nur einen Teilaspekt der gesamten Wirkung** von Strukturelementen auf die Biodiversität betrachten.
- Es wäre mehr als wünschenswert, wenn sich **andere Institutionen** finden würden, die **die Umfänglichkeit der Betrachtungen zur selben Zeit und am selben Ort** mit ihren Expertisen erhöhen würden!!!
- Gerade zur Betrachtung der **Fauna** und **speziell der Avifauna** werden noch dringend Partner gesucht!

Vielen Dank!

Kontakt:

Herbert Michel

Referat Agrarökologie und ökologischer
Landbau der TLL

Außenstandort Lysimeterstation,
Buttelstedt

herbert.michel@tll.thueringen.de

Telefon: 036451/680-13



Foto: K.Gödeke, TLL