



Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen bei der Anlage und Bewirtschaftung von KUP

Voruntersuchung E+E im Auftrag des BfN

Wolfgang Peters

Tagung „Schnellwachsende Baumarten“ am 01./02. März 2012 in Freiberg

Büro Herne
Kirchhofstr. 2c
44623 Herne

Büro Hannover
Lister Damm 1
30163 Hannover

Büro Berlin
Streitstraße 11-13
13587 Berlin

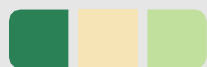
Büro München
Pettenkoferstraße 24
80336 München

KUP und Naturschutz

Naturschutzmaßnahmen für KUP

Beispiele aus der Praxis

FuE-Vorhaben zum Monitoring



Nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Vergleich zu einjährigen Ackerkulturen deutlich geringer!

- **Günstigere Humusbilanz**
- **Weniger Pestizide**
- **Weniger Stickstoffeintrag**
- **Höhere Artenvielfalt (Vögel, Insekten), zumindest in Randbereichen**

➔ Steigerung der Biologischen Vielfalt durch KUP

Mögliche negative Auswirkungen von KUP abhängig

a)vom Standort

- Störungen in Vogelrastgebieten**
- Verhinderung von Sichtbeziehungen
(Einschränkung der Erholungsnutzung)**
- Verschlechterung von sensiblem Bodenwasserhaushalt**

b)von der Größe der Plantage und dem Gesamtanteil an der Flächennutzung

- Monotonisierung der Landschaft
(Lebensraumvielfalt, Landschaftsbild, Erholungsqualität)**



Diskussion von Naturschutzstandards für Kurzumtriebsplantagen



Beteiligt:

**Energieversorger
Plantagenbetreiber
Dienstleister
Landwirtschaft
Naturschutz**



Grundprinzipien

Beachtung rechtlicher Vorgaben

Berücksichtigung von positiven und negativen Auswirkungen auf der Landschaftsebene

Erhalt der Biologischen Vielfalt und falls möglich, Verbesserung ihres Zustandes

Erhalt und ggf. Verbesserung der Bodenfunktionen

Schutz von Grund- und Oberflächengewässern

Die Emissionen von klimaschädlichen Gasen bei Etablierung und Rekultivierung der KUP werden auf ein Minimum reduziert



Diskutierte Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung von KUP

Neuanlage

- Festlegung unterschiedlicher Schlaggrößen mit einem hohen Anteil an Randeffekten
- Gestaltung der Flächen mit unregelmäßiger Struktur mit Bestandslücken und variierenden Reihenabständen
- Einsatz von größeren Anteilen heimischer und standortgerechter Gehölze
- Kein Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen
- Verzicht auf Vorlaufmittel und andere Pestizide
- Anpassung der Gestaltung der KUP an die Standortbedingungen
- Einhaltung von Abständen zu anderen Elementen

Bewirtschaftung

- Erhalt von Strukturen (z.B. Hecken, Altholz, Totholz)
- Anpassung der Bewirtschaftung der Flächen
- Umkehrung von Begleitmaßnahmen (z.B. Nistkästen)
- Flexibilisierung der Umtriebszeiten
- Weitgehender Verzicht auf Düngung

Wirksamkeit der Maßnahmen unklar!



Voruntersuchung E+E im Auftrag des BfN

Praktische Umsetzung naturschutzfachlicher Anforderungen bei der Neuanlage und Bewirtschaftung von KUP

=> Maßnahmenauswahl zur Erprobung im Hauptvorhaben

Auswahlverfahren für die zu erprobenden Maßnahmen

→ **Bewertung im Rahmen eines Expertenworkshops mit einer dreistufigen Skala mit anschließendem Ranking der Maßnahmen**

Maßnahme	Existierende Projekte			Ökologische Wirkung			Praktikabilität			Wirtschaftlichkeit		
Schaffung einer unregelmäßigen Struktur mit Bestandslücken und unterschiedlichen Reihenabständen	<ul style="list-style-type: none"> • Choren; Bestandslücken existieren teils auch durch existierende Feldsölle; zukünftig auch gezielte Anlage von Bestandslücken in einer Plantage bei Casekow → bisher keine Untersuchungen • Mulsow, H. → Ornitologische Erhebungen 			<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Randbereichen mit höherer Artenvielfalt • Je höher die Strukturvielfalt desto mehr Tierarten 			<ul style="list-style-type: none"> • Bestandslücken durch Unterbrechung der Pflanzreihen. • Breite der Lücken abhängig von verfügbarer Pflanz- und Erntetechnik • Aktuelle Tendenzen zu 3 m Reihenabstand 			<ul style="list-style-type: none"> • Größere Lücken im Bestand aus wirtschaftlicher Sicht unerwünscht. 		
Bewertung	x	x	x	X	x	x	x	x		x	x	

Maßnahmenbewertung und Ranking durch Experten

Maßnahme	Existierende Projekte			Ökologische Wirkung			Praktikabilität			Wirtschaftlichkeit			Punktzahl
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
unregelmäßige Struktur	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		9
Schaffung von „Öko-“ Säumen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	7
Schaffung von Strauchmänteln	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	6
Unterschiedliche Weiden bzw. Pappeln	x	x	x	x			x	x		x	x		6
Abschnittsweise Bepflanzung	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	5
Heimische Gehölze	x	x	x	x	x		x	x		x			3
Unterschiedliche Schlaggrößen	x	x	x	x	x	x	x			x	x		2
Flexibilisierung der Umtriebszeiten	x	x	x	x	x	x	x			x	x		1
Keine Voraufbaumittel und PSM				x	x		x	x	x	x			0
Keine Düngung	x	x	x	x			x	x	x	x	x		0

Ausgewählte Maßnahmen zur Erhöhung der Biologischen Vielfalt

- Schaffung und Erhaltung unregelmäßiger Strukturen mit Bestandslücken
- Anlage von Blühstreifen
- Anlage von Strauchmänteln
- Anpflanzung von Blöcken mit unterschiedlichen Weidensorten bzw. Pappelklonen
- Abschnittsweise Beerntung
- Pflanzung von heimischen Gehölzen wie Zitterpappel, Hasel oder Eberesche
- Anlage von KUP-Streifen innerhalb von Ackerflächen

- ökologische Effekte (Biodiversität)
- Praktikabilität der Maßnahmen
- Wirtschaftliche Einbußen (Aufwand, Ertrag)

v. Thünen-Institut, Trenthorst (Schleswig-Holstein)

(Choren), Uckermark (Brandenburg)

Viessmann, Allendorf (Hessen)

Maßnahmen in den Modellregionen

Maßnahmen	Unregelmäßige Struktur durch Bestandslücken	Blühstreifen	Strauchmänteln	Blöcke mit unterschiedlichen Weidensorten bzw. Pappelklonen	Abschnittsweise Beerntung	Heimische Gehölze	KUP-Streifen innerhalb von Ackerflächen
vTI / Trenthorst		✓					✓
(Choren) Uckermark	✓	✓	✓				
Viessmann / Allendorf	✓	✓		✓	✓	✓	

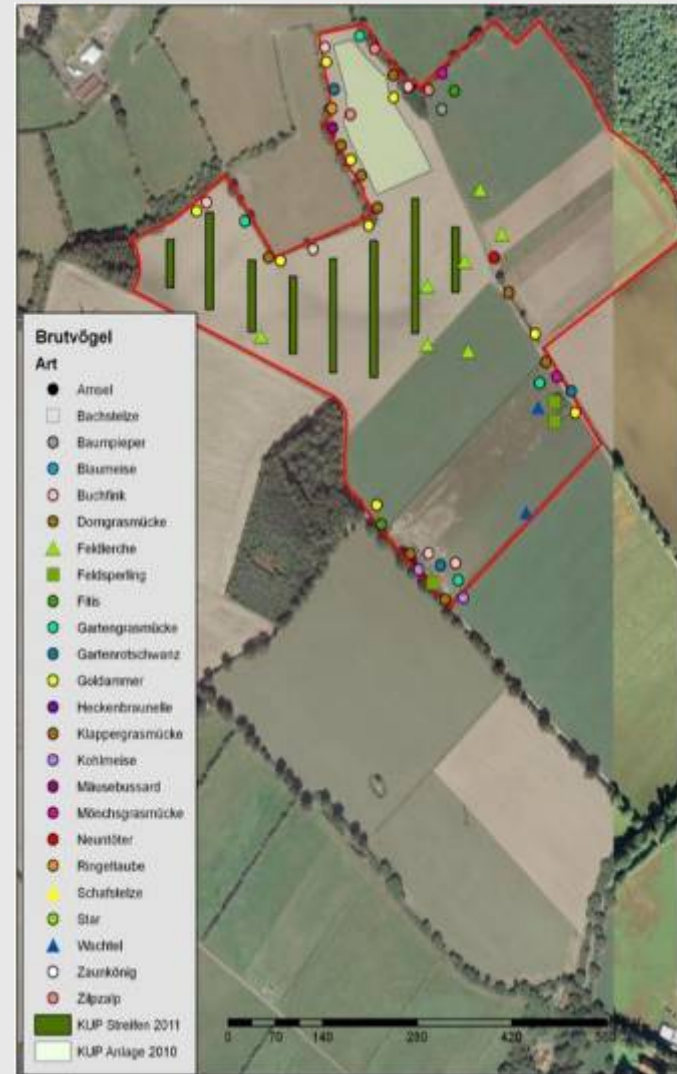
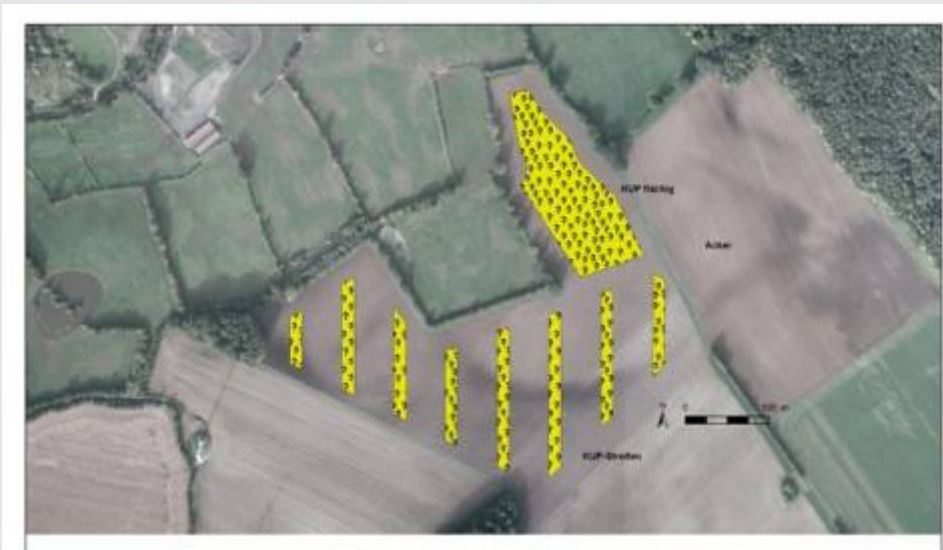
Thünen-Institut, Trenthorst (Schleswig-Holstein)



Landkreis Stormarn

- **Forschung im Bereich Ökologischer Landbau**
 - **vier ökologische KUP**
 - **Versuche zur Beikrautregulierung Sorten- und Artenprüfungen**
- **Maßnahmen:**
KUP-Streifen innerhalb von Ackerflächen





(Choren) Uckermark (Brandenburg)



Gemeinde Casekow im Landkreis Uckermark (Brandenburg)

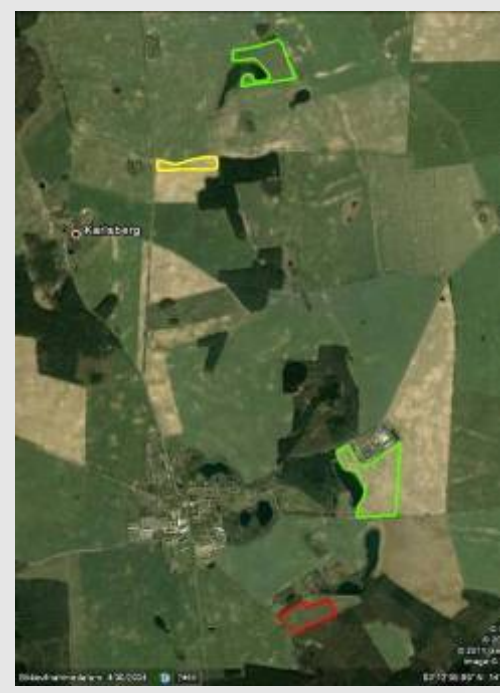
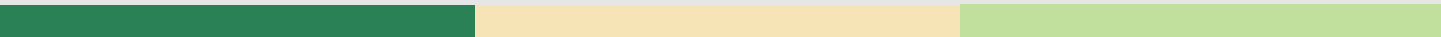
- Im Umfeld der Gemeinde Casekow rund 29 ha KUP, darunter die beiden Flächen „Blumberg 2“ (10 ha) und „Wartin“ (7,5 ha)

Maßnahmen:

- Schaffung und Erhaltung unregelmäßiger Strukturen mit Bestandslücken
- Anlage von Blühstreifen
- Anlage von Strauchsäumen



(Choren) Uckermark (Brandenburg)





Landkreis Waldeck-Frankenberg

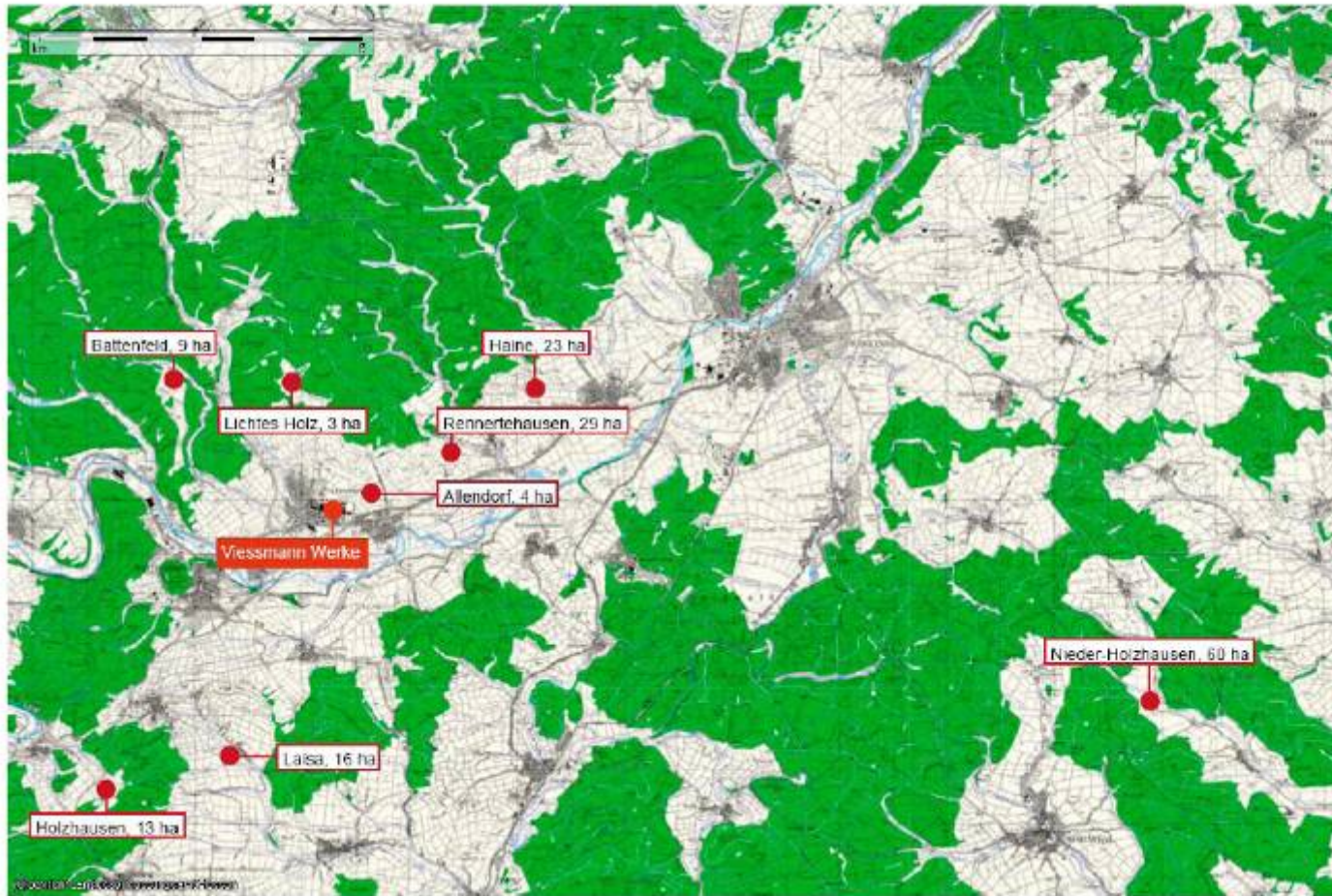
- rund 160 ha KUP am Firmensitz
- Standorte: „Rennertehausen“ (ca. 30 ha), „Haine“ (ca. 25 ha) und „Niederholzhausen“ (ca. 60 ha)

Maßnahmen:

- Untersuchung von Bestandslücken
- Mischung von Pappeln und Weiden
- Anlage von Blühstreifen
- Abschnittsweise Beerntung
- Pflanzung heimischer Gehölze



Regionale Flächenausdehnung der Holzfelder (KUP, 2007-2011)



VIESSMANN

Neue Mitarbeiter
Vorlage 13 07/2011 © Viessmann Werke

Ökologisch wertvolle Kleinstrukturen

- Festlegung von sinnvollen Flächeneinheiten (Schlaggröße 2-8 ha) sowie Errichtung von Fahrgassen und damit Schaffung von „Waldinnenrändern“ bzw. Saumstrukturen
- Pflanzen- und Sortenverteilung über die gesamte Fläche (4 versch. Sorten populus, 2 x salix, 2x Sonstige)
- Nichtbepflanzung von wirtschaftlich uninteressanten Kleinstflächen zur Förderung der Entwicklung einer ökologisch wertvollen „Schlagflur“ aus standortheimischen Pflanzen/Gehölzen
- Belassen von bereits vorhandenen Feldgehölzen
- Aufstellung von Greifvogel-Sitzhilfen (Julen) in Zusammenarbeit mit der NaBu-Ortsgruppe

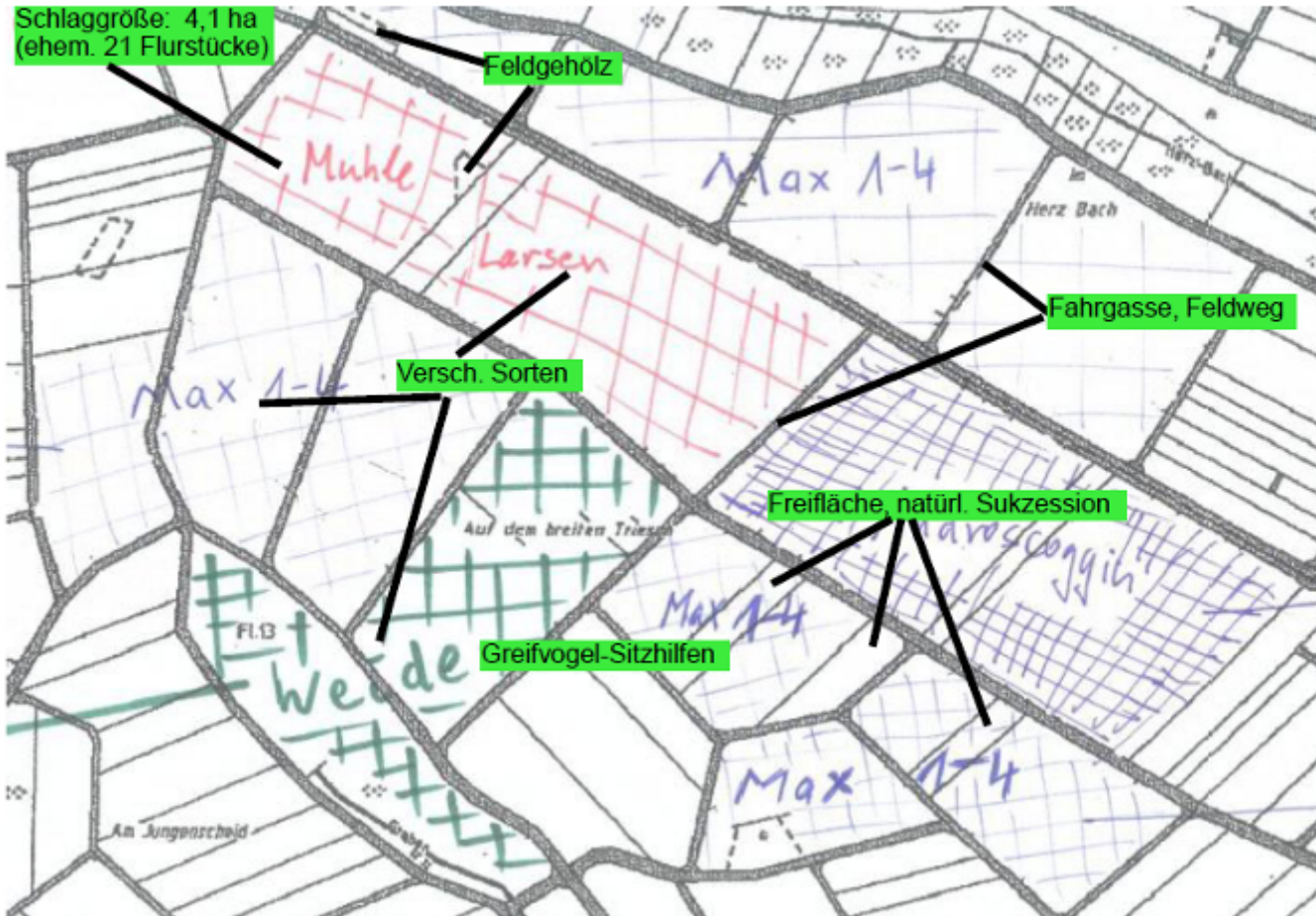
=> Verbindung von ökonomisch erforderlichen und ökologisch wünschenswerten Zielen!



VIESSMANN

Neues Mitarbeiter
Vorlage 28 07/2011 © Viessmann Werke

Strukturverteilung über die Fläche (Bsp.: KUP Rennertehausen)

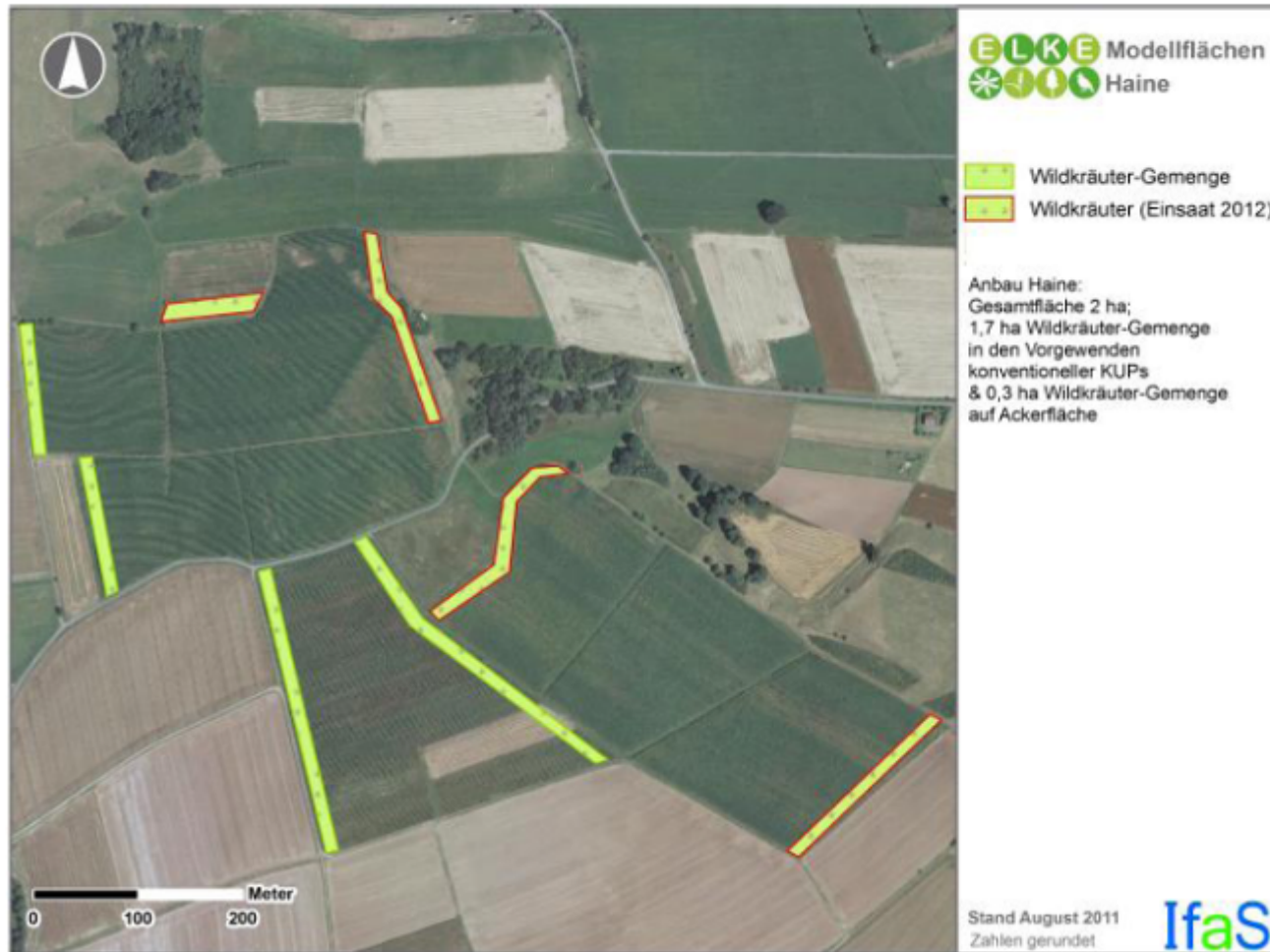


Projekt ELKE (IfaS) Modellfläche Rennerthausen

Etablierung einer extensiven
Landnutzungsstrategie auf der Grundlage einer Flexibilisierung des
Kompensationsinstrumentariums der
Eingriffsregelung



Projekt ELKE (IfaS) Modellfläche Haine



VIESSMANN

Neue Mitarbeiter
Vorlage 31 - 07/2011 © Viessmann Werke

Ansatzpunkte für die Etablierung naturschutzfachlich optimierter KUP

Ansatzpunkte

FuE-Vorhaben

Standortauswahl

Kriterien definieren: Eignung
Restriktion
Tabu

Neuanlage

Untersuchungsprogramm abstimmen
Monitoring durchführen

Bewirtschaftung

Maßnahmen umsetzen
Mehraufwand ermitteln
Wirksamkeit analysieren

Ansatzpunkte

FuE-Vor

Standortauswahl

Kriterien

Neuanlage

Untersuch
Monitoring

Bewirtschaftung

Maßnahm
Mehraufw
Wirksamk

Umsetzung:

Freiwillige Umsetzung durch die Betreiber

Förderprogramme

Anerkennung von Kompensationsleistungen

Vorstellung der Maßnahmen und Monitoringvorschläge

Schaffung und Erhaltung unregelmäßiger Strukturen mit Bestandslücken: Erwartete Wirkung und Durchführung

- Erwartete Wirkung der Maßnahme: Erhöhte Biodiversität durch Schaffung von Randstrukturen
- Umsetzung:
 - *Viessmann*: Untersuchung von Beständen, die bereits Lücken aufweisen
 - *Choren*: 3 Bestände mit verschiedenen Lückenstrukturen (Streifen, längliche Lücke, mehrere kleine Lücken) kommen in Frage
- Monitoringvorschlag zur Überprüfung der Maßnahmenwirkung:
 - Vegetation
 - Vögel
 - Reptilien
 - Laufkäfer und Spinnen
 - Tag- und Nachtfalter (Widderchen), Präimaginalstadien
 - Fledermäuse (optional)

Anlage von Blühstreifen: Erwartete Wirkung und Durchführung

- Erwartete Wirkung der Maßnahme: Schaffung einer erhöhten Biodiversität insbesondere in den Randbereichen von KUP
- Umsetzung:
 - *vTI Trenthorst*: Entlang einer streifenförmigen KUP, auf dem Vorgewende der streifenförmigen KUP und evtl. innerhalb der KUP
 - *Viessmann*: Auf dem Vorgewende
 - *Choren*: Auf Vorgewende von 2 Beständen
- Monitoringvorschlag zur Überprüfung der Maßnahmenwirkung:
 - Vegetation
 - Vögel
 - Reptilien
 - Laufkäfer und Spinnen
 - Tag- und Nachtfalter (Widderchen), Präimaginalstadien
 - Fledermäuse (optional)

Anlage von Strauchmänteln: Erwartete Wirkung und Durchführung

- Erwartete Wirkung der Maßnahme: Schaffung eines zusätzlichen Lebensraumes
- Umsetzung:
 - *Choren*: Nach Absprache mit dem Flächeneigentümer an einer Seite einer KUP-Fläche von kleineren Heckengruppen aus Schlehe, Weißdorn etc.
- Monitoringvorschlag zur Überprüfung der Maßnahmenwirkung:
 - Vegetation
 - Vögel
 - Laufkäfer und Spinnen
 - Tag- und Nachtfalter, Präimaginalstadien

Anpflanzung von Blöcken mit unterschiedlichen Weidensorten bzw. Pappelklonen: Erwartete Wirkung und Durchführung

- Erwartete Wirkung der Maßnahme: Erhöhung der Biodiversität im Vergleich zu einer Monokultur
- Umsetzung:
 - *Viessmann*: Möglichkeit zur Anlage im Rahmen einer Neupflanzung (vor. 2012) mit verschiedenen Pflanzmustern
- Monitoringvorschlag zur Überprüfung der Maßnahmenwirkung:
 - Vegetation
 - Vögel
 - Reptilien
 - Laufkäfer und Spinnen
 - Tagfalter und Widderchen
 - Fledermäuse (optional)

Abschnittsweise Beerntung: Erwartete Wirkung und Durchführung

- Erwartete Wirkung der Maßnahme: Förderung der Biodiversität durch erhöhte Strukturvielfalt
- Umsetzung:
 - *Viessmann*: Flächen mit Beständen des selben Begründungsalters und abschnittsweiser Beerntung liegen vor, zudem existieren Bestände unterschiedlicher Altersklassen (beerntet, einjährig, dreijährig)
- Monitoringvorschlag zur Überprüfung der Maßnahmenwirkung:
 - Vegetation
 - Vögel
 - Reptilien
 - Laufkäfer und Spinnen
 - Tagfalter und Widderchen
 - Fledermäuse (optional)

Pflanzung von heimischen Gehölzen wie Zitterpappel, Hasel oder Eberesche: Erwartete Wirkung und Durchführung

- Erwartete Wirkung der Maßnahme: Erhöhung der Lebensraumqualität und Biodiversität im Vergleich zu einer Monokultur
- Umsetzung:
 - *Viessmann*: Bei Neuanpflanzung evtl. Maßnahmenkombination durch Anpflanzung von Weiden und Pappeln (heterogene Gestaltung), eine Fläche mit Erle und Pappel in abwechselnder Reihung im Rahmen des Projektes „ELKE“, die nach Absprache evtl. untersucht werden könnte
- Monitoringvorschlag zur Überprüfung der Maßnahmenwirkung:
 - Vegetation
 - Vögel
 - Reptilien
 - Laufkäfer und Spinnen
 - Tagfalter und Widderchen
 - Fledermäuse (optional)

Anlage von KUP-Streifen innerhalb von Ackerflächen: Erwartete Wirkung und Durchführung

- Erwartete Wirkung der Maßnahme: Erhöhung der Biodiversität durch Schaffung von Lebensräumen für besondere Arten (z.B. Offenlandarten, Arten der Ökotope)
- Umsetzung:
 - *vTI Trenthorst*: 8 streifenförmige KUP (Aspe Hybriden) wurden im April 2011 bereits angelegt
- Monitoringvorschlag zur Überprüfung der Maßnahmenwirkung:
 - Vegetation
 - Vögel



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**

Kontakt: w.peters@boschpartner.de

Büro Herne
Kirchhofstr. 2c
44623 Herne

Büro Hannover
Lister Damm 1
30163 Hannover

Büro Berlin
Streitstraße 11-13
13587 Berlin

Büro München
Pettenkoferstraße 24
80336 München