

Kurzumtriebsplantagen

Versuche der Landwirtschaftskammer NRW

Holger Huffelmann, Haus Düsse,
Fachbereich VI, Acker und Pflanzenbau



Verbundvorhaben ProLoc

Erfassung und Modellierung von Klon/Standort Wechselwirkungen bei Pappel und Weide auf landwirtschaftlichen Standorten in kurzen Umtriebszeiten



Konzeptionszentrum
Hesselnkathofen (H1R00) v. K.



Hintergrund

Momentan kann das standortbezogene Ertragspotential von Pappeln und Weiden auf landwirtschaftlichen Standorten noch nicht mit hinreichender Genauigkeit abgeschätzt werden. Für den Anbau von schnellwachsenden Gehölzen sind Ertragsprognosen für den Einzelanbauer von großer Bedeutung.

Versuchsflächen

- 35 nach einheitlichen Maßstab angelegte Versuchsflächen; großer standortkundlicher Gradient
- Vor-Ort Betreuung durch 22 Institutionen der landwirtschaftlichen und forstlichen Forschung



Abb. 1: Lage der Versuchsflächen

Zielsetzungen

Klon-Standort-Wechselwirkungen an Pappel- und Weidenklonen auf unterschiedlichen Standorten werden identifiziert.

Für die landwirtschaftliche Praxis wird ein Anwenderprogramm zur Ertragsprognose auf statistisch empirischer Grundlage entwickelt.

Versuchsdesign

- fünf Prüfglieder, vierfache Wiederholung
- Pappelklone: AF 2, Hybride 275, Max 1
- Weidenklone: Inger, Tordis
- Anlage im Frühjahr 2008
- 11.111 Bäume pro Hektar (1,0 * 0,5 m Verband)
- dreijährige Umtriebszeiten

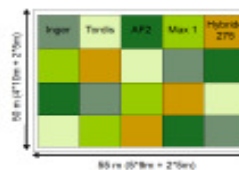


Abb. 2: Versuchsdesign



Bodenkundliche Charakterisierung

- zwei Beprobungstiefen 0-30 cm, 30-60 cm
- organischer C, Gesamt-N, pH
- Textur, Lagerungsdichte, nutzbare Feldkapazität
- weitergehende Untersuchungen zur Erfassung der Humusdynamik

Datenaufnahmen

- Zuwachtparameter: Durchmesser in 1,3 m und 0,1 m Höhe, Trieblänge, Teilaufnahme der Biomasse (jährlich)
- Vitalitätsparameter: Überlebensrate, Rostpilzbefall, Insekten, Vorkommen an Begleitvegetation (jährlich)
- Klimaparameter: tägliche Werte der Temperatur und des Niederschlags











Modellentwicklung

Aus den gewonnenen Ergebnissen wird mittels multipler Regressionsanalyse unter Berücksichtigung von Klima- und Bodenparametern ein Ertragsmodell entwickelt.

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

Freistaat Sachsen
Landwirtschaft für Umwelt, Ernährung und Ökologie

Koordinatoren: Kompetenzzentrum Hesse/Brandenburg (HNRG) e.V. | Dieses Projekt wird gefördert durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FAZ 2202 1908 (08-02 19))
 Dr. Martin Hoffmann | PKZ 2202 1908 (08-02 19)
 Christian Siebert | Weitere Informationen zum Verbundvorhaben ProLoc finden Sie unter
 Daniel Bräuhauer-Gallardo | www.proloc-energieholz.de

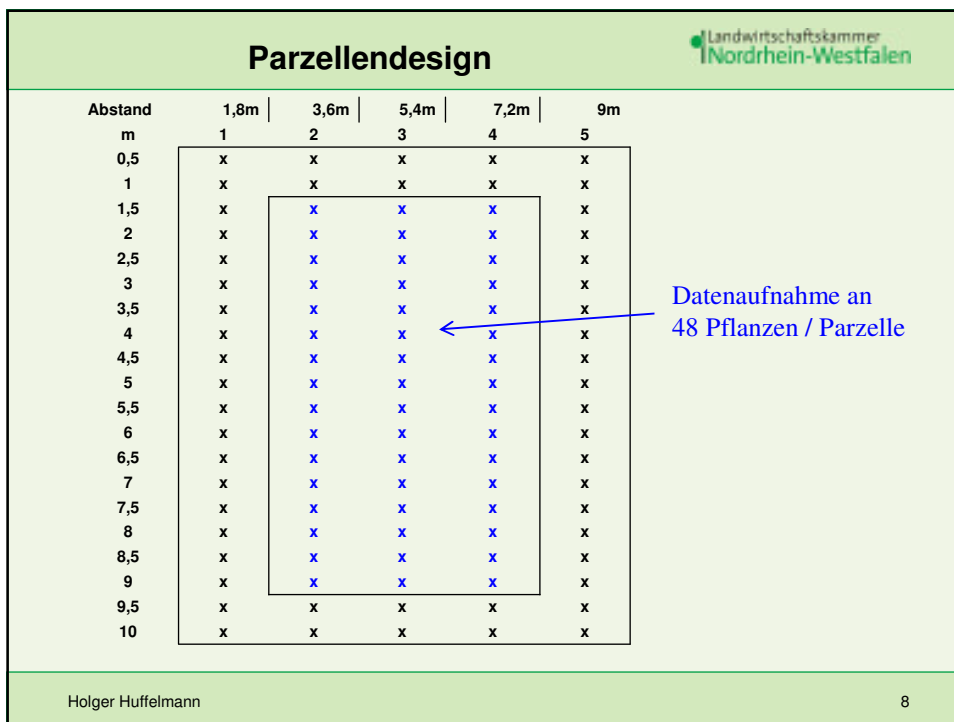
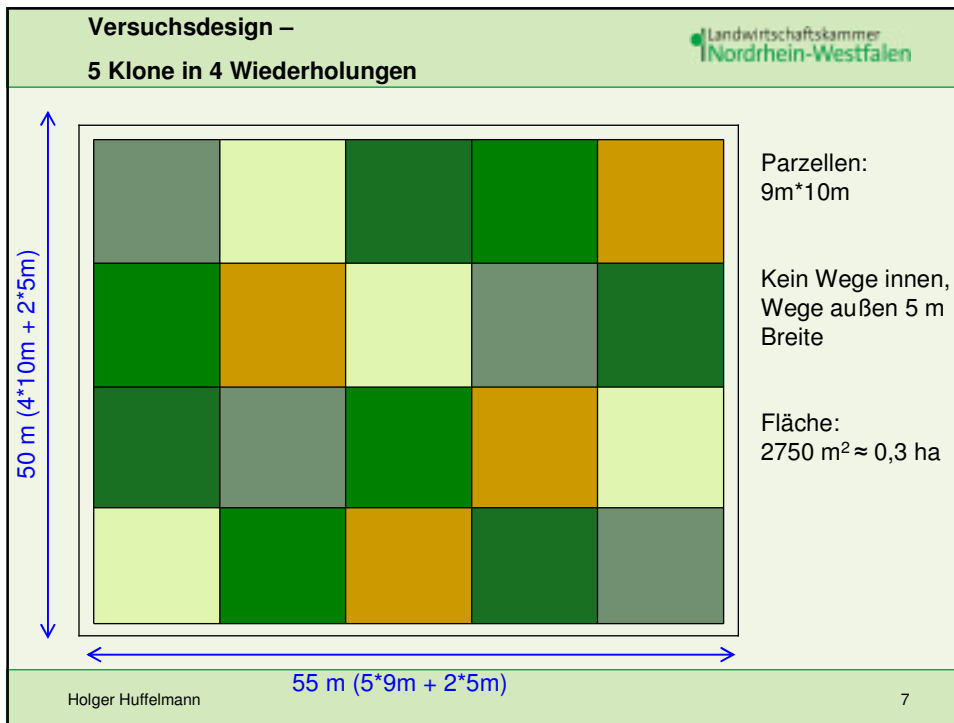
Liste der Projektpartner

Forstliche Versuchsanstalt Freiburg	Emmendingen	1
Forstliche Versuchsanstalt Freiburg	Liliental	2
Landwirtschaftliches Technologiezentrum Forchheim	Tiergarten	3
Landwirtschaftliches Technologiezentrum Forchheim	Forchheim	4
Landwirtschaftliches Technologiezentrum Forchheim	Ladenburg	5
Landwirtschaftliches Technologiezentrum Forchheim	Kupferzell	6
Bayerische Landesanstalt für WF	???	7
Brandenburgisch-Technische Universität Cottbus	Welzow	8
Brandenburgisch-Technische Universität Cottbus	Löwenberg	9
Brandenburgisch-Technische Universität Cottbus	Neuruppin	10
Fachhochschule Eberswalde	Cahnsdorf	11
Fachhochschule Eberswalde	Kummerow	12
Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften	Grünwalde	13
Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften	Welzow-Süd	14
Institut für Agrartechnik Bornim	Potsdam-Bornim	15
Universität Gießen	Lehmkaute	16
Universität Kassel	Unterrieden	17
LFLF Gülzow	Gülzow 5E	18
3-N, LWK Niedersachsen	Abeln, Wieste	19

Liste der Projektpartner

→	LWK, ZNR Haus Düsse	Borlinghausen	20
→	LWK, Ref. 31, Bonn	Dollendorf	21
→	LWK, Haus Düsse	Haus Düsse	22
→	Regionalforstamt Bergisches Land - ZebiO Gummersabach	Wildbergerhütte	23
→	RWE	Königshovener Höhe	24
→	Universität Bonn	Klein-Altendorf	25
	FH Trier, Institut für Stoffstrommanagement	Kandel	26
	LLFG Sachsen-Anhalt	Bärenrode	27
	LLFG Sachsen-Anhalt	Bernburg	28
	LLFG Sachsen-Anhalt	Hayn	29
	LLFG Sachsen-Anhalt	Iden	30
	LfULG Sachsen	Schlag „Adler“	31
	TU Dresden	Thammenhain 1	32
	TU Dresden	Thammenhain 2	33
	TU Dresden	Zschadraß	34
	VTI Hamburg	Trenthorst	35
	Baumschulen Oberdorla GmbH	Thür. Becken	36
	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft	Über dem Erdengraben	37





Standort Dollendorf

Flächenvorbereitung 29.04.2008



Pflanzung 29.04.2008



Holger Huffelmann

11

Aufgang 14.05.2008



Holger Huffelmann

Stand 02.12.2008



Holger Huffelmann

Stand 02.12.2008; Miscanthus

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Holger Huffelmann

14

Standort Düse

Düse 23.04.08



Düsse 03.05.08

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Holger Huffelmann

17

Düsse 17.06.08

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Holger Huffelmann

18

Düsse 04.07.08

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Holger Huffelmann

19

Düsse 08.09.08

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Holger Huffelmann

20

Düsse 08.09.08

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Holger Huffelmann

21

Haus Düsse, 24.08.2009

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Holger Huffelmann

22

Standort Borlinghausen

Borlinghausen 23.04.08





Holger Huffelmann

25

Eindrücke des 1. Projektjahres

- Auf Ackerstandorten starke Verunkrautung
- in Trockengebieten z.T. sehr schlechte Anwuchsrate
- sehr unterschiedliche Wuchsleistung im 1. Anbaujahr

Dollendorf	max. 1,00 m ;	Ø 0,40 m
Düsse	max. 2,50 m ;	Ø 1,80 m
Uni Bonn	max. 3,00 m	Ø 2,00 m
- Stecklinge sehr empfindlich bei längerer Lagerung
- gründliche Bodenlockerung scheint für Anwuchs wichtig

Holger Huffelmann

26

Oktober 2009 , 275

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Holger Huffelmann

27

Oktober 2009 , Max 1



Holger Huffelmann

28

Oktober 2009 , AF 2

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Holger Huffelmann

29

Oktober 2009 , Tordis

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Holger Huffelmann

30

Oktober 2009 , Inger

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Holger Huffelmann

31