



Versuche zur Energieholzproduktion des Lehr- und Versuchsforstamtes Arnsberger Wald

1

Haus Düsse, 17.02.2011

Werner Wessels
Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald



Herausforderung: Steigender Holzbedarf

- Nach aktuellen Prognosen von Experten im Jahre 2020 in Deutschland über 30 Mio. m³ Holz zu wenig
- Nutzungskonkurrenz zwischen energetischer und stofflicher Verwertung wird zunehmen
- Holzqualität für Energieholz zweitrangig, Menge zählt
- Zur Bedarfsdeckung zusätzliche Rohstoffquellen dringend erforderlich, u. a. Vorwälder und Kurzumtriebsplantagen

2

Haus Düsse, 17.02.2011



Untersuchungen der Schwerpunktaufgabe Waldbau, Forstvermehrungsgut

Vorwaldversuch mit verschiedenen schnellwachsenden Baumarten

- Neue Chancen für altbekanntes Konzept
- Geeignet für Kalamitätsflächen
- Erste Erträge nach ca. 20 Jahren

Versuche zu Kurzumtriebsplantagen (KUP) mit Pappel, Weide und Robinie

- Versuchskonzept ursprünglich entwickelt für Kyrill-Flächen
- Seit 06.08.2010 Umwattungsgenehmigung erforderlich
- Erste Erträge nach ca. 5 Jahren
- Erkenntnisse bedeutsam für neue Waldbaukonzepte
- Viele Erfahrungen übertragbar auf landwirtschaftliche Flächen



Ausgangssituation der Vorwald-Fläche



Vorwald-Versuchsfläche

Versuch im Rahmen einer Kooperation mit dem Waldbauinstitut der Universität Freiburg sowie den Firmen RWE und P&P :

- Fläche im Arnsberger Wald, ca. 6 ha
- Pflanzung im Frühjahr 2010
- Kein Mulchen zur Vorbereitung der Fläche
- Vorwaldbaumarten auf Rückegassen + Seitenrippen
- Artenwahl: Pappel (Stangen), Hybridbirke (Container), Aspe, Grauerle
- Hauptbaumarten: Douglasie, Küstentanne, Roteiche
- Zentrale Fragestellungen: Anbauverfahren und Holzerträge
- Erhebliche Ausfälle durch Hitzewelle Juni/Juli
- Nächste Schritte: Nachbesserung im Frühjahr 2011; Kulturpflege
- Später: Ernte der Vorwaldbäume in ca. 20 Jahren



Pappelstangen



Hybridbirken

7

Haus Düsse, 17.02.2011



Vorwald-Fläche nach der Pflanzung

8

Haus Düsse, 17.02.2011



Verschiedene Kurzumtriebs-Versuchsflächen

Kriterien für die Auswahl der Flächen waren u. a.:

Windwurffläche, kein widersprechender Schutzstatus, Flächengröße,
Bodeneigenschaften, Wasserhaushalt, Befahrbarkeit, Verkehrsanbindung

Ergebnis der Auswahl:

- Fläche bei Paderborn, Anlage 2008, ca. 9 ha, Pappel und einige Weiden
- Fläche bei Gummersbach, Anlage 2008, ca. 7 ha, Pappel
- Flächen bei Wesel, Anlage 2008: ca. 7 ha, Anlage 2009: ca. 5 ha, Robinie



Verwendetes Pflanzgut

Pappelsteckhölzer der 6 Klone:

- Muhle Larsen
- Androscoggin
- Hybride 275
- Max 1
- Max 3
- Max 4

Weidensteckhölzer der Sorten:

Inger, Sven, Tordis, Tora, 1013, 1047, 1052, 1054

Robinien als einjährige Sämlinge



Vorbereitung der KUP-Flächen

Räumen der Flächen

3 Versuchsvarianten:

- bodeneben mulchen
- bodeneben mulchen + streifenweise fräsen
- bodeneben mulchen + flächig fräsen (nur in Paderborn)

Integrierte Kalkung (3 t/ha); keine Nährstoffe, keine Herbizide

Zaunbau (nur Paderborn)



Austrieb auf „Streifenvariante“



Paderborn im 1. Jahr

13

Haus Düsse, 17.02.2011



Paderborn im 3. Jahr

14

Haus Düsse, 17.02.2011



Bisherige Erfahrungen mit KUP bzw. heutiger Stand

- Kostenrahmen dieser Versuche:
5.000 bis 8.000 €/ha bei Robinie; 7.000 bis 12.000 €/ha bei Pappel
- Weiden bislang (noch) wüchsiger als die Pappeln
- Pappel-Variante ohne Bodenbearbeitung in Paderborn mindestens ebenbürtig
- Wachstumsunterschiede innerhalb der Pappelklone: Masterarbeit Benjamin Beer
- In Gummersbach nach Trockenheit teilweise Überpflanzung der Pappeln
- Bei Robinie Verbißschäden, nachträglich Zaun um KUP aus 2009
- Massenleistung auf diesen Waldböden bisher unter den Erwartungen



Weitere Planung für die KUP

- Ernte größtenteils mit landwirtschaftlichen Maschinen
- Auf Teilflächen (bei stärkeren Dimensionen) forstliche Erntetechnik einsetzen
- Erneutes Kalken der Pappelflächen zum Anheben des pH-Wertes
- Erfahrungen auch für landwirtschaftliche Flächen nutzbar machen
- Dazu das **Angebot**: Beratung in Zusammenarbeit mit Haus Düsse



Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!