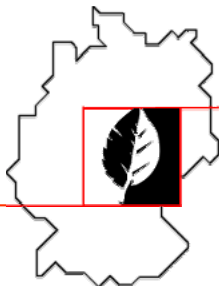


ANBAUEMPFEHLUNGEN FÜR KURZUMTRIEBSPLANTAGEN

Basis 15-jährige Energieholzversuche

A. Werner und A. Vetter

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Naumburger Str. 98, 07743 Jena



Anforderungen an den Standort

- **ausreichende Wasserversorgung:**
 - Jahresniederschlag > 550 mm
 - hohes Wasserhaltevermögen des Bodens
- Ackerwertzahl > 35
- leicht durchwurzelbarer Oberboden (> 30 cm)
- ungeeignet sind staunasse, sehr schwere, tonige sowie trockene Böden



Anforderungen an die Energieholzart/-sorte

- kostengünstige Vermehrbarkeit
- sicheres Anwuchsverhalten
- schnelle Jugendwüchsigkeit
- aufrechter Wuchstyp
- geringe Neigung zu Wurzelbrut
- Konkurrenzverträglichkeit im Dichtstand
- jährlicher Biomassezuwachs von > 8 t TM/ha x a
- sichere Regenerationsfähigkeit über mehrere Umtriebe
- hohe Resistenz gegenüber Krankheiten und Schädlingen

Möglichkeiten des Pflanzverbandes

Erntetechnik	CLAAS-Vollernter	Mähacker	Forsttechnik
geeignete Baumart	Pappel, Weide	Pappel, Weide	Pappel
Umtrieb	2 – 3 Jahre	3 – 5 Jahre	> 8 Jahre
Stammdurchmesser	3 – 7 cm	3 – 8 (12) cm	> 12 cm
Reihenabstand	Doppelreihe 0,75/1,50 m	1,80 – 2,00 m	3,00 – 3,20 m
Abstand in der Reihe	0,75 m	0,50 – 0,60 m	1,00 – 1,50 m
Pflanzenbestand	11 850 Pfl./ha	11 110 – 8 330 Pfl./ha	3 330 – 2 080 Pfl./ha

Anlage einer Kurzumtriebsplantage

vor der Pflanzung – Unkrautbekämpfung !

- Pflugfurche 20 - 25 cm
- Pflanzbettbereitung
- keine Düngung zur Pflanzung

Umtrieb	Vorteile	Nachteile
2 – 5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • geringer Lichteinfall und Pflegeaufwand • Bestandeslücken werden durch Nachbarpflanzen ausgeglichen • schneller Kapitalrückfluss 	<ul style="list-style-type: none"> • höhere Pflanzgutkosten • kein optimaler Ertragszuwachs • noch kein praxisreifer Mähacker verfügbar
> 8 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • geringe Pflanzgutkosten • höhere jährliche Zuwachsraten • Ernte mit praxisreifer Forsttechnik 	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Lichteinfall und Pflegeaufwand • Flächenleistung vom Einzelbaum abhängig • später Kapitalrückfluss

Pflanzung - auf Bodenschluss achten !

- Ende März bis Anfang April
- mit modifizierter Pflanzmaschine oder manuell
- Stecklinge dürfen max. 2-3 cm aus dem Boden schauen

Veränderung des Nährstoffgehaltes im Boden ohne Düngung

Nährstoff	Bodenschicht cm	Gründung der Anlage 1993	nach 14 Jahren 2007
N (kg/ha)	0 - 30	5,2	1,8
P (mg/100 g Boden)	0 - 20	10,3 D	5,2 C
K (mg/100 g Boden)	0 - 20	18,8 D	13,5 C
Mg (mg/100 g Boden)	0 - 20	11,7 D	13,6 D
pH-Wert	0 - 20	7,0 C	7,0 C
org. Substanz (%)	0 - 20	3,0	1,4

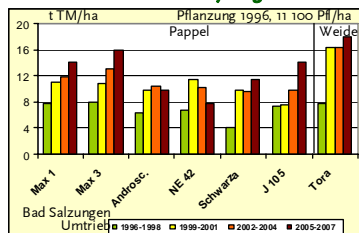
Dornburg:
L64c, stark toniger Schluff U4
AZ 6 o

nach der Pflanzung - zügige Entwicklung der Stecklinge fördern !

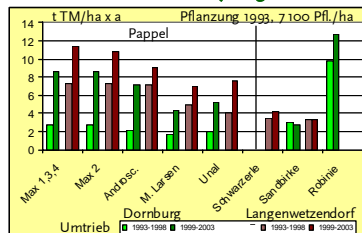
- Zurückhalten der Konkurrenzflora
 - mechanisch mit Hack- und Mulchgeräten
 - chemisch mit in Baumkulturen geprüften Herbiziden
 - weitere Herbizide – Genehmigung nach § 18b einholen

- ehemals landwirtschaftliche Nutzflächen sind in der Regel ausreichend mit Nährstoffen versorgt
- in den ersten Jahren ist keine Düngung erforderlich

Biomassezuwachs im dreijährigen Umtrieb



Biomassezuwachs im fünfjährigen Umtrieb



Pappelkionmischung, Max'

- ertragreichster Pappelkion
- trockenheitsverträglich
- aufrechter Wuchstyp
- resistent gegen Pappelblattnot

Weide, Tora'

- sehr ertragreich
- kräftiger Wuchstyp
- weitestgehend blattrostresistent
- frostresistent
- geringer Verbiss durch Niederwild

Robinie - nicht geeignet

- wuchert sehr stark
- keine Stecklingsvermehrung

Kontakt: TLL, Zentrum Nachwachsende Rohstoffe, 07778 Dornburg, Apoldaer Str. 4
Tel. 03 64 27 868-117 angela.werner@tll.thueringen.de