

Kurzumtriebsplantagen (KUP) – Einsatzmöglichkeiten in den Bergischen Großstädten und dem Kreis Mettmann

Anlass:

Anlass für die Erstellung dieses Informationspapiers zu Kurzumtriebsplantagen ist die Schaffung einer Diskussionsgrundlage mit verschiedenen Akteuren, um vermehrt Kurzumtriebsplantagen in der Region zu etablieren und so einen Beitrag zur nachhaltigen und regenerativen Energieversorgung zu leisten.

Eine Kurzumtriebsplantage ist eine Anpflanzung schnell wachsender Bäume oder Sträucher mit dem Ziel, innerhalb kurzer Umtriebszeiten Holz als nachwachsenden Rohstoff zu produzieren und für die Energieerzeugung einzusetzen.

Dieses Informationspapier wird von der Arbeitsgruppe Regionales Bioenergiemanagement in den Bergischen Großstädten und dem Kreis Mettmann erstellt. Die Arbeitsgruppe wünscht sich eine lebhafte und ergebnisoffene Diskussion mit Akteuren aus den Bereichen Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung sowie Naturschutz und Landwirtschaft.

Hintergrund:

Der „Biomasseaktionsplan zum nachhaltigen Ausbau der Bioenergie in Nordrhein-Westfalen“ des Landes NRW sieht vor, dass die Bioenergie zu einer nachhaltigen und regenerativen Energieversorgung beiträgt. Die Biomassestrategie ist dabei ein wichtiger Bestandteil der nordrhein-westfälischen Energie- und Klimaschutzstrategie.

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen will die Strom- und Wärmeproduktion aus Biomasse im Rahmen ihres Biomasseaktionsplanes bis zum Jahr 2020 nachhaltig steigern. Kurzumtriebsplantagen sind in diesem Zusammenhang eine Möglichkeit zur Bereitstellung von Energieholz. Im Biomasseaktionsplan wird das Flächenpotenzial für Kurzumtriebsplantagen in NRW auf 10.000 ha geschätzt, wobei bereits die Realisierungschancen vorsichtig eingeschätzt werden.

Auch in anderen Regionen, nicht nur in NRW, wird das Thema Kurzumtriebsplantagen intensiv diskutiert und behandelt.

In einem Fachgespräch am 14. April 2011 wurde mit Fachleuten und Experten die Realisierungsmöglichkeiten für Kurzumtriebsplantagen in den Bergischen Großstädten und dem Kreis Mettmann näher betrachtet. Es ist festzustellen, dass KUP in dieser Region in drei Bereichen zum Einsatz kommen können:

- in der Landwirtschaft
- auf innerstädtischen Brachflächen
- auf in der Entwicklung befindlichen Gewerbeflächen.

Allgemeines:

Zur Anpflanzung der Kurzumtriebsplantagen werden Baumarten genutzt, die durch ein sehr schnelles Jugendwachstum, hohe Ertragspotenziale und ein gutes und sicheres Wiederausstreuen aus dem Wurzelstock (Stockausschlag) gekennzeichnet sind, wie beispielsweise Pappel, Weide oder Robinie, am besten sind Pappelsorten geeignet.

Eine Umtriebszeit (Ernteintervall) von 3 bis 5 Jahren dient der Erzeugung von Hackschnitzeln für die energetische Verwendung. Bei einer Umtriebszeit von 10 bis 15 Jahren kann das erzeugte Holz sowohl für die Produktion von Energieholz (Hackschnitzel, Holzpellets) als auch für Sortimente zur stofflichen Verwertung (z. B. Sperrholz, Spanplatten, Streichhölzer) verwendet werden. Zu Beginn der Pflanzung ist je nach Erntetechnik (Mähhhäcksler oder motormanuelle Ernte) zu entscheiden, in welchem Pflanzverband die Steckhölzer ausgebracht werden.

Rechtliche Rahmenbedingungen:

Kein Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes sind Flächen, auf denen „Baumarten mit dem Ziel baldiger Holzentnahme angepflanzt werden und deren Bestände eine Umtriebszeit von nicht länger als 20 Jahren haben (Kurzumtriebsplantagen)“.

Der Erlass des MUNLV vom 18.11.2009 legt fest, dass landwirtschaftliche Flächen, die für die Anlage von Kurzumtriebsplantagen genutzt werden, weiterhin den Status der landwirtschaftlichen Fläche besitzen.

Nicht zulässig ist der Umbruch von landwirtschaftlichem Dauergrünland zur Anlage von Kurzumtriebsplantagen. Das legt eine entsprechende Verordnung des Umweltministeriums NRW vom 12.01.2011 fest. Damit wird eine mögliche Flächenverfügbarkeit stark reduziert.

Zu berücksichtigen sind die Festsetzungen der jeweiligen Landschaftspläne für die Landschaftsschutzgebiete, die u.a. Erstaufforstungen und die Anlage von Sonderkulturen verbieten. Interessenten sollten die Mitarbeiter der jeweiligen Unteren Landschaftsbehörden frühzeitig ansprechen, um eine mögliche Genehmigungsfähigkeit eines Anliegens vorab zu klären.

Einsatz in der Landwirtschaft:

Für Landwirte bietet sich hier ein neues Geschäftsfeld. Ungewöhnlich für landwirtschaftliche Betriebe ist hierbei der Zeitraum von 15-25 Jahren, über den derartige Flächen bewirtschaftet werden sollten, um eine optimale Rendite zu erzielen. Somit sind für die Anlage solcher Flächen zunächst Stilllegungsflächen und betriebliche Grenzertragsstandorte (zu große Entfernung zur Betriebsstätte, schlechte Befahrbarkeit, geringe Größe) prädestiniert. Auf bestimmten Flächen ergeben sich jedoch auch deutliche ökonomische Vorteile gegenüber einjährigen Kulturen.

Zwei Kurzumtriebsplantagen sind bereits in dieser Region realisiert:

- Ratingen – 4 ha
- Wuppertal – 4 ha

Einige Landwirte befinden sich im Entscheidungsprozess, eine KUP anzulegen.

Einsatz auf innerstädtischen Brachflächen und in der Entwicklung befindliche Gewerbeflächen:

Sollten Brachflächen – ohne aufstehende Gebäude – im Stadtgebiet zur Verfügung stehen, so können Kurzumtriebsplantagen auch eine Bereicherung darstellen, denn sie bieten eine Aufwertung der Wohn- und Aufenthaltsqualität des Umfeldes.

Oftmals dauert es eine gewisse Zeit bis ein Gewerbegebiet vollständig durch Betriebe und Firmen genutzt wird. Eine Zwischennutzung auf (Teil-)Flächen ist auch hier vorstellbar. Es gibt bereits einige Pilotversuche, wie z.B. in Gelsenkirchen im „Biomassepark Hugo“, der aufgrund des Bergbaus andere Dimensionen hat als die hier zur Verfügung stehenden Flächen, aber trotzdem als Beispiel für eine zeitliche Umnutzung dienen kann. Es bietet sich eine innovative Lösung für Brachflächen und aktuell nicht genutzte Flächen an!

Damit kann auch ein neues Entwicklungs- und Wertschöpfungspotenzial etabliert werden, das zumindest nach acht Jahren kostenneutral ist. Mit der Durchführung der Bepflanzung und der Pflege können ortsansässige Landwirte, Forst- oder GaLa-Bau-Betriebe eingesetzt werden. Zur Abnahme des Energieholzes kann beispielsweise ein Vertrag mit einem Industriepartner wie dem Holzenergiehof der GESA gGmbH getroffen werden.

Zur Information ist eine Wirtschaftlichkeitsrechnung für 1 ha KUP in unserem Gebiet durchgeführt worden. Für die Berechnung wurde eine Excel-Anwendung der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft Baden-Württemberg genutzt.

Dabei wird mit einer Umtriebszeit von vier Jahren und einer KUP-Standzeit von 20 Jahren gerechnet. Bei dem Ertragszuwachs wurde sehr vorsichtig mit 10 Tonnen je ha und Jahr gerechnet; normalerweise sind Zuwächse bis zu 15 Tonnen je ha und Jahr bei Pappelsorten zu erwarten. Es wurde ohne Pachtkosten gerechnet.

Der derzeitige Hackschnitzelpreis liegt laut C.A.R.M.E.N. (Centrale Agrar-Rohstoff- Marketing- und Entwicklungs-Netzwerk e.V.) bei über 95.- €/t (Annahme Wassergehalt 35 Prozent), Tendenz steigend.

So ergibt sich ein Unternehmergewinn von 478.- €/pro Jahr, unter Berücksichtigung von Zinsen (5%) noch ein Gewinn von 383.- pro Jahr. Die Amortisationsdauer beträgt 8 Jahre, d.h. die KUP müsste mindestens für 2 Umtriebszeiten bestehen, um kostenneutral zu sein, siehe dazu das Rechenexempel auf der letzten Seite.

Ansprechpartner:

Seit Anfang 2010 gibt es das Projekt „Regionales Bioenergiemanagement“, das vom Land NRW finanziell gefördert wird. Kooperationspartner sind der Kreis Mettmann und die Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal. Der Bioenergiemanager als "Kümmerer" vor Ort soll dabei helfen, das Thema in der Region weiter voran zu treiben und Biomasseproduzenten und Anlagenbetreiber an einen Tisch zu bringen. Ein Projekt ist u.a. die Wissensvermittlung, Sensibilisierung und Beratung rund um Kurzumtriebsplantagen.

Bioenergiemanager Dirk Valentin	Kreis Mettmann Umweltamt	Telefon E-Mail	(02104) 99 – 2835 dirk.valentin@kreis-mettmann.de
Monika Meves	Stadt Remscheid Fachdienst Umwelt	Telefon E-Mail	(02191) 16 – 33 13 monika.meves@remscheid.de
Peter Vorkötter	Stadt Solingen Stadtdienst Natur und Umwelt	Telefon E-Mail	(0212) 290 – 6555 p.vorkoetter@solingen.de
Rolf Kinder	Stadt Wuppertal Geschäftsbereich Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr und Umwelt	Telefon E-Mail	(0202) 563 – 6942 rolf.kinder@stadt.wuppertal.de

Quellen:

- Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Bioenergie.2020.NRW – Biomasseaktionsplan zum nachhaltigen Ausbau der Bioenergie in Nordrhein-Westfalen (Juni 2009)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) vom 31.07.2010
- Erlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW vom 18.11.2009: Anlage und Betrieb von Energieholz- und Kurzumtriebsplantagen (KUP)
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz: Verordnung zur Erhaltung von Dauergrünland vom 12.01.2011
- Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL Schwäbisch Gmünd): KUP-Rechner Version 1.0 (www.l-el-bw.de oder direkt zum Rechner www.landwirtschaft-bw.info/servlet/PB/show/1315052_11/KUP_Rechner_07_12_2010.xls)

Programm zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit von Kurzumtriebsplantagen

Info (1)	Verfahren: 1 ha Kurzumtriebsplantage		Pappel	Pflanzjahr:	2011	Inflation %
Info (2)	Zeit zwischen 2 Ernten (Umtriebszeit)	4	Jahre	Info (13)	Ø-Ertragszuwachs	10,00 t TM/ha u. Jahr
Info (2)	Umtriebe, Anzahl Ernten	x 5	Anzahl	Info (14)	Erlös Hackschnitzel	62,00 €/ t FM
Info (3)	Standzeit, (Lebensdauer der Plantage) =	20	Jahre		entspricht bei WG 35,00%	95,38 €/ t TM
Info (4)	mechanische Bodenvorbereitung	130	€/ha	Info (15)	GAP-Prämie bis 2013	285 €/ha
Info (5)	Pflanzenschutz zur Bodenvorbereitung	50	€/ha	Info (15)	GAP-Prämie bis 2020	250 €/ha
Info (6)	Pflanzgutkosten	1.440	€/ha	Info (15)	GAP-Prämie bis 2027	200 €/ha
Info (7)	Kosten der Pflanzung	560	€/ha	Info (15)	GAP-Prämie bis 2033	100 €/ha
Info (8)	Sonstige (Pflanz-)kosten	80	€/ha	Info (16)	Erntekosten <i>prüfen</i>	20,00 €/t TM
Info (9)	Pflegekosten nach der Pflanzung	80	€/ha	Info (17)	Transportkosten	5,00 €/t TM
	SUMME Anlagekosten	2.340,00	€/ha	Info (18)	Lagerkosten	10,00 €/t TM
Info (10)	Rekultivierungskosten	2.000	€/ha	Info (19)	Sonstige Kosten	150,00 €/ Ernte u.ha
Info (11)	AFP-Zuschuss	0,00	€	Info (20)	Pflegekosten nach Ernte	35,00 €/ Ernte u.ha
Info (12)	Zinssatz	5,00	%	Info (21)	Pachtansatz	0 €/ha
				Info (22)	Gemeinkosten	100 €/ha
				Info (23)	Wagniskosten	50 €/ha

ERGEBNIS

	Saldo Erlöse abzgl. Kosten			Barwerte (Berücksichtigung von Zinsen)				
	Erlöse	Kosten	Saldo	Erlöse	Kosten	Saldo		
gesamte Standzeit	26.301 €	16.748 €	9.553 €	Info (25)	14.910 €	10.141 €	4.769 €	Kapitalwert
pro Jahr	1.315 €	837 €	478 €	Info (26)		Annuität	383 €	Unternehmergewinn
				Info (27)	Amortisationsdauer	8		Jahre
					kostendeckender Erlös Hackschnitzel	57,65 €		je t TM
					Rendite nach der Methode "interner Zinsfuß"	19,26%		