



Auswirkungen von KUP auf den Naturhaushalt sind im Vergleich zu einjährigen Kulturen wie Mais geringer.



Hintergrund

Die Umsetzung der energiepolitischen Ziele wird zukünftig eine verstärkte Nachfrage nach Energieholz erzeugen. Um diesen Bedarf zu decken, werden Kurzumtriebsplantagen (KUP) eine wichtige Rolle spielen. Der bisher noch geringe KUP-Anteil an der landwirtschaftlichen Fläche wird voraussichtlich in den nächsten zehn Jahren deutlich zunehmen.

Der Anbau von KUP sollte natur- und klimaverträglich gestaltet werden. So müssen negative Umweltwirkungen wie die Zerstörung wertvoller Lebensräume oder die Freisetzung von CO₂ und anderer Treibhausgase möglichst verhindert werden.

Um Konflikte mit den Zielen des Naturschutzes von Anfang an zu vermeiden und die Akzeptanz der klimapolitisch sinnvollen Nutzung von KUP nicht zu gefährden, sind bereits zahlreiche Anforderungen von diversen Akteuren an die Neuanlage und den Betrieb von Kurzumtriebsplantagen formuliert worden.

Diese Anforderungen sollen in dem aktuellen Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben (E+E) umgesetzt und exemplarisch durch die Anlage von landschafts- und naturverträglichen KUP auf landwirtschaftlichen Flächen in unterschiedlichen Naturräumen angewendet werden.



ENERGIEHOLZ

Chancen und Risiken von KUP

Aus Sicht des Naturschutzes können mit dem Anbau und der Bewirtschaftung von KUP sowohl Chancen als auch Risiken verbunden sein. Diese sind abhängig

- vom Standort,
- von der Größe der Plantage und dem Gesamtanteil an der Flächennutzung,
- von der vorangehenden Flächennutzung,
- sowie von der Gestaltung der KUP.

Besonders relevant sind folgende potenzielle Risiken:

- Großflächige Monokulturen, in Bezug auf:
 - Landschaftsbild
 - Verlust von wertvollen Randstrukturen und damit biologischer Vielfalt.
- Umwandlung bzw. Umbruch hochwertiger Lebensräume wie artenreiches Extensivgrünland, Feuchtwiesen, Bachauen, Brachflächen, Wiesenbrüter-Offenland.
- Beeinträchtigung von Feuchtgebieten und Wasserhaushalt durch erhöhten Wasserbedarf.
- Nutzung standortfremder, invasiver Arten oder gentechnisch veränderter Organismen.

Um negative Einflüsse zu vermeiden, sind an einen naturverträglichen Anbau von KUP konkrete Anforderungen zu knüpfen.

Das Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben

In der **Voruntersuchung** werden Maßnahmen zur Umsetzung naturschutzfachlicher Anforderungen identifiziert sowie Methoden zur Bewertung dieser Maßnahmen hinsichtlich Praktikabilität und Wirksamkeit entwickelt. Parallel dazu werden geeignete Modellflächen ausgewählt und abgegrenzt.

Im **Hauptvorhaben** ist eine praktische Erprobung von Maßnahmen für einen naturverträglichen Anbau von KUP am Beispiel von Modellflächen in verschiedenen Regionen vorgesehen. Dabei werden die ausgewählten Maßnahmen hinsichtlich ihrer Effekte auf die Artenvielfalt, den Boden und den Wasserhaushalt sowie das Landschaftsbild untersucht. Aus diesen Ergebnissen und der Feststellung von Kosten sowie des erforderlichen Aufwands bei der Umsetzung der Maßnahmen sollen Schlussfolgerungen für die zukünftige naturverträgliche Anlage und Bewirtschaftung von KUP abgeleitet werden.

Kontakt

NABU-Bundesverband
Charitéstr. 3
10117 Berlin
Florian Schöne: Florian.Schoene@NABU.de
Johannes Ensle: Johannes.Ensle@NABU.de

Bosch & Partner GmbH
Streitstraße 11-13
13587 Berlin
Dr. Wolfgang Peters: w.peters@boschpartner.de
Leena Jennemann: l.jennemann@boschpartner.de

Das Projekt wird gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU).



Impressum: © 2011, Naturschutzbund Deutschland (NABU) e. V. (www.NABU.de) und Bosch & Partner GmbH (www.boschpartner.de); Text: Leena Jennemann, Wolfgang Peters, Ben Buchholz; Redaktion: Florian Schöne, Johannes Ensle; Gestaltung: Christine Kuchem; Druck: Druckhaus Berlin-Mitte GmbH, gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, 03/2011; Fotos: Bosch & Partner, O. Brauner, M. Delpho, N. Lamersdorf, NABU, NABU/E. Schöne, Schirmer; Art.-Nr. 5120

Entwicklung und Erprobung naturschutzfachlicher Kriterien bei der Neuanlage und Bewirtschaftung von Kurzumtriebsplantagen (KUP)



Kurzumtriebsplantagen (KUP) bestehen aus schnellwüchsigen und ausschlagfähigen Baumarten und werden in kurzen Zyklen von zwei bis sieben Jahren geerntet. Das als Hackschnitzel geerntete Holz ist in Feuerungsanlagen oder Holzvergasungsanlagen direkt energetisch verwertbar oder kann perspektivisch in Biokraftstoffe der zweiten Generation (z.B. BtL) umgewandelt werden. Insbesondere nach längeren Umtriebszeiten (ca. 10 Jahre) ist auch eine stoffliche Verwertung in der Zellstoff-, Papier- und Holzwerkstoffindustrie möglich.



NATURSCHUTZFACHLICHE ANFORDERUNGEN FÜR KURZUMTRIEBSPLANTAGEN



Artenreiche Grünlandstandorte sollten für die Anlage von KUP ausgeschlossen werden.



Landschafts- und standortangepasste Auswahl der Flächen

KUP sollten optimal an die naturräumlichen Gegebenheiten und die spezifische Eigenart der Landschaft angepasst werden. Wichtige Voraussetzung dafür ist eine optimierte Auswahl der Anbauflächen. Aus Naturschutzsicht sind folgende Flächen in der Regel **besonders für KUP geeignet**:

- **Große, ausgeräumte Ackerbauregionen** sowie erosionsgefährdete Flächen.
- **Stark vorbelastete Flächen** wie bspw. Deponien oder ehemalige Rohstoffabbauflächen. Durch ein solches „Flächenrecycling“ werden zudem Flächennutzungskonkurrenzen mit landwirtschaftlichen Flächen entschärft.
- In **Wasserschutzgebieten** können KUP langfristig zur Verbesserung der Qualität des neugebildeten Grundwassers durch Nährstoffbindung führen.
- Auf **intensiv ackerbaulich genutzten Niedermoorstandorten** können KUP eine verbesserte Senkenfunktion für Kohlendioxid gegenüber einjährigen Kulturen übernehmen.
- Entlang von **Wald- oder Gewässerrändern** fördern KUP den Übergang zur freien Landschaft bzw. die Schaffung von Gewässerrandstrukturen. Zudem können dadurch im Randbereich von Gewässern Bodenerosionen vermieden und Schadstoffeinträge gemindert werden.
- In **Überschwemmungsgebieten** können KUP Abflussspitzen kappen und die Entstehung lokaler Überflutungen verzögern.

Um nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft vorab zu vermeiden und die Zerstörung wertvoller Lebensräume auszuschließen, sollten nachfolgende Flächen für die Anlage von KUP **grundsätzlich ausgeschlossen** werden:

- In **Gebieten mit sensiblem Grundwasserstand** können KUP mit ihrem hohen Wasserbedarf den Wasserhaushalt nachhaltig beeinträchtigen.
- Auf **Grünlandstandorten** mit hoher biologischer Vielfalt oder besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung führt die Anlage von KUP zur Zerstörung wertvoller Lebensräume und beeinträchtigt die biologische Vielfalt. Darüber hinaus kann es bei der Neuanlage zu erheblichen Freisetzungen von CO₂ kommen.
- Abhängig vom Schutzzweck bzw. den Erhaltungs- und Entwicklungszielen stellt die Neuanlage von KUP in **Schutzgebieten (z.B. Naturschutzgebiete, Natura-2000-Gebiete)** in der Regel einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.
- Auch das Erhaltungsgebot für **gesetzlich geschützte Biotope** ist in der Regel mit der Neuanlage von KUP nicht vereinbar.



Naturschutzfachliche Anforderungen an die Neuanlage von KUP

Durch die Festlegung **unterschiedlicher Schlaggrößen mit hohem Anteil von Randeffekten** kann eine KUP zur Strukturanreicherung in der Landschaft beitragen und vielfältige Lebensräume mit Rückzugsmöglichkeiten schaffen.

Werden KUP so gestaltet, dass sie eine **unregelmäßige Struktur mit Bestandslücken und variierenden Reihenabständen** aufweisen, können sowohl eine Monotonisierung der Landschaft vermieden, als auch Randbereiche geschaffen werden, die eine höhere Artenvielfalt aufweisen.

Durch einen **größeren Anteil heimischer und standortgerechter Gehölze** wie Hainbuche, Esche, Erle, Hasel, Zitterpappel oder Eberesche kann die Lebensraumqualität für heimische Arten (Nahrungs-, Brut- und Rückzugsfläche) erhöht werden.

Gentechnisch veränderte Organismen sollten aufgrund des nicht auszuschließenden Gentransfers sowie der fehlenden gesellschaftlichen Akzeptanz **keinesfalls eingesetzt werden**.

Durch den **Verzicht auf Voraufbaumittel und anderer Pestizide** kann der Vorteil gegenüber klassischen Anbaukulturen besonders gestärkt werden.

KUP sollten in ihrer **Gestaltung an die bestehende Landschaft angepasst werden** (insbesondere im Hinblick auf die Lage im Raum, Verteilung, Zuschnitt und Verteilung der Flächen).

Bei der Anlage von KUP sind **Abstände zu landschaftsbildwirksamen Strukturelementen** einzuhalten.

Naturschutzfachliche Anforderungen an die Bewirtschaftung von KUP

Durch eine angepasste Bewirtschaftung können KUP zur Schaffung wertvoller Lebensräume und zur Erhaltung der biologischen Vielfalt beitragen. Solche Bewirtschaftungsmaßnahmen sind zum Beispiel:

- **Anlage bzw. Belassung von vielseitigen Strukturen** innerhalb der Plantagen und begleitend im Randbereich, z.B. Hecken, Altholz, Staudensäume, Randstreifen
- **Abschnittsweise Beerntung der Flächen**, damit eine gestufte Altersstruktur innerhalb der Plantagen entsteht
- **Umsetzung von Begleitmaßnahmen** wie Nistkästen oder Sitzwarten in oder am Rand der KUP.

Durch eine angepasste Bodenbearbeitung wird zudem eine verbesserte Bodenentwicklung ermöglicht:

- **Flexibilisierung der Umtriebszeiten** zwischen 3 und 6 Jahren
- **Weitgehender Verzicht auf Düngung/** Prüfung der Möglichkeiten einer Ascherückführung.

