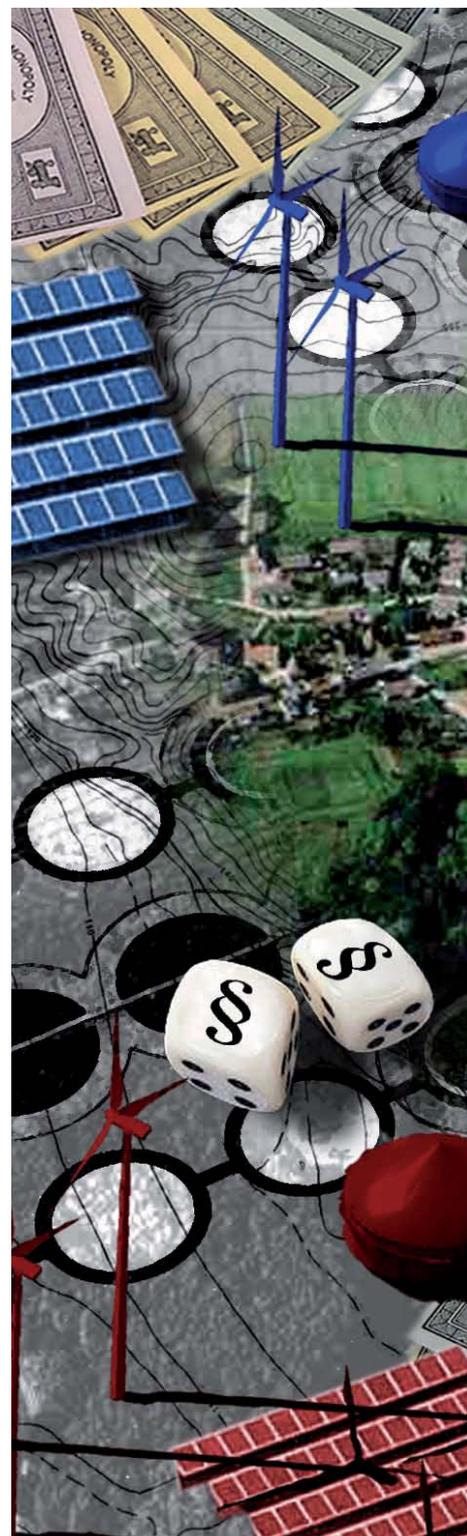


DRESDNER PLANERGESPRÄCHE

WISSENSCHAFTLICHE
ARBEITSTAGUNG

AM 22. JUNI 2012



REPARIEREN-STEUERN-GESTALTEN?
EINGRIFFSREGELUNG IN
DER ENERGIEWENDE

T A G U N G S B E R I C H T

12,50 €

DRESDNER PLANERGESPRÄCHE

REPARIEREN-STEUERN-GESTALTEN? ENGRIFFSREGELUNG IN DER ENERGIEWENDE

Bericht zur wissenschaftlichen Arbeitstagung
am 22. Juni 2012 unter der Leitung von
Prof. Dr. Catrin Schmidt

Impressum

Herausgeber	Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung der Technischen Universität Dresden
Redaktion und Gestaltung	Romy Hanke, Eva Gruhl, TU Dresden
Titelbild Druck	„Bildcollage“ Maxim von Gagern reprogress GmbH Chemnitzer Straße 46b 01187 Dresden
1. Auflage	150 Stück
Drucklegung	Februar 2013

INHALT

	REFERENTENVERZEICHNIS	6
	PROGRAMM ZUR TAGUNG	7
	ZUM THEMA Prof. Dr. C. Schmidt, Technische Universität Dresden	9
VORTRÄGE	DIE ENERGIEWENDE: ECKPUNKTE, TENDENZEN UND HERAUSFORDERUNGEN Frau K. Ammermann, Bundesamt für Naturschutz	11
	EINGRIFFSREGELUNG IN DER ENERGIEWENDE: STEUERN, REPARIEREN, GESTALTEN? Frau E. Werner, SMUL	25
	EINGRIFFSREGELUNG BEIM NEUBAU UND REPOWERING VON WINDENERGIEANLAGEN Herr U. Döpel, Büro döpel Landschaftsplanung, Göttingen	37
	EINGRIFFSREGELUNG BEI PHOTOVOLTAIK- FREIFLÄCHENANLAGEN Herr Dr. rer. nat. D. Günnewig, bosch & partner, Hannover	59
	PLANERGESPRÄCHE IN DREI RUNDEN Dokumentationen	71
DISKUSSIONSRUNDEN	CHANCEN UND GRENZEN VON KURZUMTRIEBSPLANTAGEN UND AGROFORSTSYSTEMEN ALS KOMPENSATIONSMASSNAHMEN Herr F. Wagener, FH Trier- Umwelt- Campus Birkenfeld, Institut für angewandtes Stoffstrommanagement -IfaS Herr Dr. E.-G. Wilhelm, TU Dresden, FR Forstwissenschaften, Prof. für Landeskultur und Naturschutz Tharandt	72
	CHANCEN UND GRENZEN GESTALTERISCHER ANSÄTZE IN DER EINGRIFFSREGELUNG Frau B. Stein, Fachgebietsleiterin Bauwesen Taucha Frau K. Lohmann, Arbeitsgemeinschaft Biokart Dresden	104
	CHANCEN UND GRENZEN VON PRODUKTIONSINTEGRIERTEN MASSNAHMEN ALS KOMPENSATIONSMASSNAHMEN Frau B. Diebel- Geries, Geries Ingenieure GmbH, Gleichen- Reinhausen Herr B. Mros, Stadtverwaltung Hameln	120
	ZUSAMMENFASSUNG DER DISKUSSION	136
	VERZEICHNIS PLANERGESPRÄCHE	138

PERSPEKTIVE STOFFSTROMMANAGEMENT AUF CHANCEN UND GRENZEN VON AGRARHOLZ ALS KOMPENSATIONSMASSNAHME

Dipl.- Ing. Agr. Frank Wagener

1 EINLEITUNG

Die Energiewende wird zunehmend unsere Kulturlandschaften verändern. Biomasse ist ein wichtiger erneuerbarer Energieträger und insbesondere Agrarholz wird zukünftig eine bedeutende Rolle übernehmen können (u.a. NITSCH ET AL. 2010, NITSCH 2009). Allerdings werden zum jetzigen Zeitpunkt in Deutschland geschätzt nur rund 6.500 ha Agrarholz und Großgräser zur Verwendung als Festbrennstoff angebaut (FNR 2012). Die diskutierten Leitszenarien der Bundesregierung berücksichtigen für die stationäre dezentrale Energienutzung (Wärmeerzeugung und gleichzeitige Strom- und Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung) bis 2050 rund 1,9 Mio. ha landwirtschaftliche Nutzfläche, darunter werden rund 0,9 Mio. ha für Kurzumtriebsplantagen (KUP) bzw. Agrarholz angegeben (NITSCH ET AL. 2010). Dieser (sehr) grobe Näherungswert für flächige und hochproduktive Agrarholzplantagen verdeutlicht, dass die Planung sich dringend mit diesen zukünftigen Landbausystemen sowohl flächiger als auch streifenförmiger Anbauformen bis hin zu Agroforstsystemen auseinandersetzen muss.

Obwohl belastbare Praxis- bzw. Felddaten zu ökologischen Wirkungen des Agrarholzanbaus noch nicht umfassend und räumlich differenziert in Deutschland vorhanden sind, gibt es zu diesem Thema bereits eine Vielzahl an Vorschlägen und Empfehlungen (u.a. NABU 2008, REEG ET AL. 2009, SCHMIDT & GLASER 2009, BFN 2010, DBU 2010, NABU & BOSCH UND PARTNER 2012). Umso mehr bedarf es einer fundierten Grundlagenermittlung im Feld, damit die Datenbasis für diesen schon begonnenen konstruktiven Diskurs mit mehr Praxiswissen angereichert werden kann.

Zweifelsohne wird der landschaftliche Transformationsprozess der Energiewende durch die Eingriffsregelung wie auch die Regional- und Landschaftsplanung flankiert. Im Bundesverbundprojekt ELKE¹ werden extensive Landbausysteme in der Praxis im land-

schaftlichen Verbund bearbeitet, um deren mögliche Leistungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen objektiv zu ermitteln und diese vor Ort in den zugeordneten Genehmigungsprozess einfließen zu lassen. Dies geschieht aktuell in vier Bundesländern. Agrargehölze werden – gemeinsam mit weiteren extensiven Anbausystemen – an allen Standorten entweder als flächige Anbausysteme (Niedersachsen & Hessen) oder als Agroforstsysteme (Saarland & Bayern) eingesetzt und erforscht.

Ziel der Arbeiten ist, die gegenüber ortsüblicher Bewirtschaftung zusätzlichen Leistungen für den Natur- und Umweltschutz herauszuarbeiten und in den Landschaften qualitativ im Rahmen der Eingriffsregelung zu diskutieren und zu bewerten.

Es geht im Ergebnis um regionale Landnutzungsstrategien, die Hinweise und Handlungswissen der Akteure vor Ort zu produktiven Kompensationsleistungen für den Natur- und Umweltschutz zusammenführen. Diese Strategien müssen durch ein aktives Kulturlandschaftsmanagement entwickelt und umgesetzt werden, welches laufend neue offene Fragen aufnimmt, bearbeitet und regional anerkannte Lösungen in die Strategie einpasst. Ein wichtiges Instrument hierbei ist die Eingriffsregelung.

Kann man nach dem neuen Prinzip „Naturschutz durch Landbau“ mit der Eingriffsregelung regionale Entwicklungen in der Energiewende reparierend, steuernd und gestaltend begleiten?

2 REPARIEREN?

Grundsätzlich gilt es der Frage nachzugehen, ob moderne Agrarholzkulturen zum Reparieren von Eingriffen in Natur und Landschaft eingesetzt werden können? Hier steht die rechtliche Einordnung nach Baugesetzbuch (BauGB) und Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) primär im Fokus, die durch MICHLER ET AL. 2007, MICHLER 2009, MÖLLER & MICHLER 2011 umfassend aufgearbeitet wurde (vgl. dazu auch CZYBULKA ET AL. 2009, 2011, 2012).

Die Ziele nach § 1 BNatSchG können als Orientierung bei der Ausgestaltung von Kompensationsmaßnahmen dienen. In § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG heißt es, dass „[...] zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [vgl. § 1 Abs. Nr. 2 BNatSchG] [...] insbesondere [...] Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen“ sind und „[...] dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien [...] eine besondere Bedeutung“ zukommt. MÖLLER und MICHLER (2011) stellen dazu fest, dass „[...] der dem ELKE-Projekt zugrunde liegende Gedanke der gleichzeitigen Flächennutzung zum Anbau nachwachsender Rohstoffe und des Naturschutzes, durchaus auch mit dem Willen des Gesetzgebers vereinbar ist



Abb.1: Neuregelungen in der Prüfungskaskade des BNatSchG 2010 und der möglichen Operationalisierung in der Praxis (Quelle: eigene Darstellung)

Vorteile BauGB als kommunales Werkzeug:

- > **Möglichkeit großflächiger Lösungen**
(kein Flickenteppich von Ausgleichsmaßnahmen)
- > **Langfristige Sicherung von Ausgleichsmaßnahmen**
(kein „Umsetzungsdefizit“)
- > **Für die Gemeinde „kostenneutral“**
(kein „Refinanzierungsdefizit“)

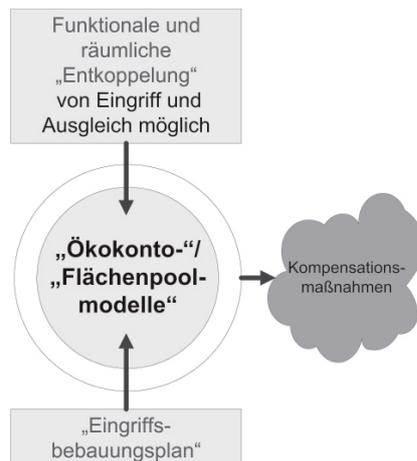


Abb.2: Die Regelungen des BauGB § 135 a-c sind wichtige und in der Praxis bewährte kommunale Werkzeuge bei der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen. (Quelle: eigene Darstellung)

Eingriffsregelung zudem durch die neue Regelung des § 15 Abs. 3 BNatSchG flankiert wird. Dort wird ein klarer Prüfauftrag verbindlich festgeschrieben: „Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.“ Diesem vorsichtig formulierten Prüfauftrag haben die zuständigen Behörden im Rahmen ihres fachlichen Beurteilungsspielraums bei der Bewertung bzw. Konzeption von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aktuell Rechnung zu tragen (MICHLER 2009, MÖLLER & MICHLER 2011).

Für die praktische Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen gilt bundesweit der allgemeine Grundsatz nach § 13 Satz 2 BNatSchG³ (vgl. dazu auch die Anlehnung an die Operationalisierung nach BauGB § 135 a-c). Die Lockerung des Verhältnisses von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kommt den sogenannten Flächenpool- bzw. Ökotoptmaßnahmen des neuen § 16 BNatSchG⁴ zugute und damit auch der Etablierung der in ELKE verfolgten Landnutzungsstrategien (siehe Abbildung 1+2). Die Umsetzung richtet sich noch nach Landesrecht, allerdings wird aktuell bereits an einem Entwurf zu einer sogenannten Kompensationsverordnung gemäß § 15 Abs. 7 BNatSchG gearbeitet.

MÖLLER und MICHLER (2011) resümieren in ihrer Stellungnahme aus rechtlicher Sicht abschließend: „Für den Erfolg von ELKE werden daher die Feststellungen in Bezug auf die tatsächlichen Aufwertungen maßgeblich sein, um von der Eignung der Maßnahmen zu überzeugen. Der Gesetzgeber hat aber die grundsätzliche Eignung solcher Maßnahmen durch die Neuregelung ausdrücklich bekräftigt.“

Aus rechtlicher Sicht können grundsätzlich moderne Agrarholzkulturen zum Reparieren von Eingriffen in Natur und Landschaft eingesetzt werden. Den Fragen nach der biologischen Wertigkeit und Umweltschutzqualität als Grundlage der fachlichen Beurteilung zum Einsatz dieser Landbausysteme wird im Kapitel 4 nachgegangen.

3 STEUERN?

Die Raumordnung und Landschaftsplanung ist geeignet, durch die Bereitstellung regional- und landschaftsplanerischer Grundlagen den Transformationsprozess zu steuern und im besten Fall darüber hinaus ein wichtiger Bestandteil des andauernden Prozesses „Kulturlandschaftsentwicklung“ zu sein (vgl. BMVBS & BBR 2006, BfN & BBR 2011). Allerdings müssen die verwendeten Methoden zur Integration der Energiewende in die Landschaft laufend erweitert und zielgerichtet auf den Handlungsbedarf entwickelt werden.

In Hinsicht auf die konkreten Eingriffe gilt es frühzeitig grundlegende Konflikte zu vermeiden und durch die Kompensationsleistung im Raum zu minimieren. Dazu können Festsetzungen in den Planwerken als Rahmenbedingungen zur Steuerung der Kompensation genutzt werden.

Die konkrete Analyse aller vorliegenden Planwerke an fünf Standorten in fünf Bundesländern des Bundesverbundprojektes ELKE hat ergeben, dass in Hinsicht auf die Agrarholz- wie auch aller weiteren Kulturen kein planerischer Widerspruch in deren Verwendung als Eingriffskompensation vorlag. Zum einen gab es keinerlei konkrete

Vorgaben in Hinsicht auf landwirtschaftliche Kulturen bzw. Lebensräume. Zum anderen wurden größtenteils identische Festsetzungen in einzelnen Planwerken formuliert, die als solche eine Orientierung zum Aufbau von Agrarholzkulturen bieten:

- > „waldartige Anpflanzungen“,
- > „Pufferstreifen entlang von Entwässerungsgräben“,
- > „mehrreihige Hecke mit je 3 bis 5 m breiten Feld- und Wiesenrainen“ ode
- > „Erhaltung, Sicherung und Wiederherstellung, Ausbau des Biotopverbundsystems“.

Die Chance des ELKE-Vorhabens liegt darin, Umsetzungsinstrumente für die Erreichung derartiger Festsetzungen mittels bewirtschafteter Kulturen zu schaffen und somit Handlungswissen insbesondere auch für die Planungs- und Genehmigungsebene bereitzustellen. Es zeigte sich bei der Auswertung der Planwerke an den ELKE-Standorten, dass – teilweise auch aufgrund der eher theoretischen Darstellung – bei ihrer Fortschreibung eine dringende Weiterentwicklung der Leitbilder, Ziele und Maßnahmen in einer aktiven Prozessteuerung entsprechend dem heutigen Wissenstand erforderlich ist. Die Kombination von Naturschutz- und Landnutzungsinteressen kann mehr Nutzen auf derselben Fläche etablieren und so die dringend notwendige und aktuell z.T. defizitäre Verbindung von Praxis und Theorie in der Planung und Eingriffsregelung verbessern.

Aber was sind die grundlegenden Ziele in der Kulturlandschaftsentwicklung und kann eine holistische Planung ein Steuern und Gestalten ermöglichen?

Diese Frage alleine würde den Rahmen dieses Aufsatzes sicher sprengen (vgl. dazu ausführlich BMVBS & BBR 2006, BfN & BBR 2011), gleichwohl ist es notwendig, zumindest auf einige Aspekte wie auch gesellschaftliche Anforderungen einzugehen.

Aktuell verfolgt die Bundesregierung prioritäre gesellschaftliche Ziele, die ein breites Spektrum an Aktivitätsfeldern beinhalten, in denen extensive landwirtschaftliche Produktion – wie beispielsweise Agrarholzkulturen – und Naturschutz zusammenwirken können:

- > Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (u.a. Wasserhaushalt und Gewässerschutz)
- > Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung
- > Klimaschutz und -folgenbewältigung

- > Erhalt und Ausbau der Biodiversität
- > Stärkung der Agrarstruktur
- > Begrenzung des Flächenverbrauchs auf maximal 30 ha/Tag (Ziel 2020)

Lenkt man den Blick auf die vorherrschend sektorale Bewirtschaftung dieser einzelnen „Fachaufgaben“, so zeigt sich, dass grobe Pauschalempfehlungen kaum Aktivitäten auslösen. Erst die problemorientierte, regionale Zielbestimmung ermöglicht eine wirksame Vorgehensweise und sollte deshalb mit Ressourcen unterstützt werden. Bei Einsatz des Landbaus beispielsweise mittels Agrargehölzen zur Produktion nachwachsender Rohstoffe als Werkzeug für innovative Naturschutzkonzepte (vgl. WAGENER 2010) geht es besonders um die Frage, wie die Begrenzung bzw. Kombination der betroffenen Fachrechte erreicht werden kann. Dazu ist die Aufhebung grundsätzlich konträrer rechtlicher Restriktionen und Bewirtschaftungsver- und -gebote notwendig. Denn Synergien kann man kaum erschließen, indem man nach dem Prinzip „hier bestimmen wir“ seine potentiellen Kooperationspartner nicht angemessen ernst nimmt.



Abb.3: Mehr Nutzen von einer Fläche durch die Identifikation von Schnittmengen. Diese Synergien bilden die Basis für eine extensive, lokal verankerte Landnutzungsstrategie (Quelle: eigene Darstellung)

Im besten Fall bringen alle Beteiligten ihr Fachwissen ein, lernen voneinander und erschließen dadurch offensichtliche Synergien, die Biodiversität, Klimawandel, Endlichkeit der abiotischen und biotischen Ressourcen in finanziell existenzsichernde Aktivitäten wirtschaftender land- und forstwirtschaftlicher Betriebe übersetzen. Dieses Zusammendenken fördert die Gestaltungsleistung der handelnden Menschen, denn es geht um Kultur für unsere Landschaften (siehe Abbildung 3).

Neben diesen fundamentalen gesellschaftlichen Anforderungen lohnt ein Blick auf grundlegende Aspekte des angewandten Naturschutzes sowie der Landschaftsplanung. So formulierte HABER bereits 1972 das bis heute aktuelle Konzept der „differenzierten Landnutzung“, welches ab den 1980er Jahren durch das Prinzip „Natur-

schutz durch Nutzung“ u.a. von SCHUMACHER und HAMPICKE in der Praxis verankert wurde. Das Bundesverbundprojekt ELKE greift diese Grundlagen für das „postfossile Energiezeitalter“ auf und integriert Natur- und Umweltschutz in den modernen Landbau. Dieses neue Prinzip „Naturschutz durch Landbau“ erweitert das Handlungswissen der Praxis um den Aspekt der produktiven Kompensation.

Würde man die zuvor genannten Anforderungen und Aspekte in die verschiedenen Landschaften in Deutschland bestmöglich übersetzen, so kann man auch die Frage nach dem Steuern mit der Formulierung eines zentralen Zieles für die Kulturlandschaftsentwicklung verbinden, es geht grundsätzlich um die Steigerung der Vielfalt in Raum und Zeit. Da Kompensationsmaßnahmen auch zur Steuerung der Landschaftsentwicklung eingesetzt werden können, markiert das vorgenannte Ziel auch grundsätzlich die Grenzen des Agrarholzanbaus sowie weiterer extensiver Landbausysteme als Kompensationsmaßnahme im Sinne der tatsächlichen „Bereicherung“ und „Diversifizierung“ der konkret betrachteten Landschaft. Denn beispielsweise der vorhandene Gehölzanteil, dessen Ausrichtung (flächig, linienhaft), Alter, typische Arten und Verteilung in der Landschaft sind wichtige Informationen, um gezielt geeignete Agrarholzkulturen und deren Platzierung im Raum steuern zu können.

Grundlegend für alle ELKE-Modellflächen sei an dieser Stelle auch erwähnt, dass der Ausgangszustand der aufzuwertenden Flächen i.d.R. konventionell bewirtschaftetes Ackerland war. Geschützte oder hochwertige Flächen des Naturschutzes werden selbstverständlich nicht umgebrochen. Der ELKE-Ansatz ergänzt und bereichert somit die bestehenden wertvollen Flächen, das anerkannte „grüne Kulturerbe“, mit modernen kultivierten Lebensräumen, die eine neue „Naturschutzqualität“ bereitstellen, als Biotopverbundelemente geeignet sind und flächenrelevant eingesetzt werden können.

4 GESTALTEN?

Bevor man der Frage nach dem möglichen Gestalten mit Agrarholzkulturen in der Eingriffsregelung nachgeht, müssen grundlegend die biologischen Funktionen und die Wirksamkeit im Umweltschutz gemäß den Schutzgütern des Naturschutzes ermittelt werden. Auf diesen wissenschaftlichen Basisdaten baut die fachliche Beurteilung der Genehmigungsbehörden auf. In ELKE werden diese Grundlagendaten im Feld seit 2011, z.T. auch schon früher, erhoben und in laufenden Genehmigungsverfahren verwendet. Zum jetzigen Zeitpunkt zeichnen sich erste Tendenzen ab.

Die zentrale ökologische Fragestellung in ELKE liegt in der grundsätzlichen Bereitstellung von wichtigen Funktionen durch die eingesetzten Kulturen für den praktischen Naturschutz:

- A. Strukturfunktionen
- B. Artenschutzfunktionen
- C. Struktur- und Artenschutzfunktionen

Agrargehölze unterschiedlicher Umtriebszeiten wie auch z.T. weitere extensive Nutzungssysteme, die als Kompensationsmaßnahmen eingesetzt werden sollen, bereichern die Kulturlandschaften erwartungsgemäß um Habitate mit

- > mehrjähriger Bodenruhe ohne Bearbeitung und mit „tiefer“ Durchwurzelung,
- > weitestgehendem Verzicht auf chemisch-synthetische Betriebsmittel (Pflanzenschutz, Dünger),
- > geringer Störungsintensität, mind. 2 bis zu 20 Jahre für Agrargehölze und bis zu 60 Jahre für Wertholzbäume in Agroforst- und Feldgehölzsystemen,
- > einer mehrjährigen Vegetation der Kulturen wie auch der begleitenden Pflanzengesellschaften,
- > hoher vertikaler Ausprägung und Strukturierung sowohl in der Fläche wie auch im Jahresverlauf, u.a. auch Erhöhung des Randlinienreichtums,
- > Vegetationsbeständen mit stärkerer Beschattung und besonderem Bestandsinnenklima und
- > Lebensräumen mit je nach eingesetzten Baum- und Straucharten sehr unterschiedlichen, aber immer deutlichen Streuschichten.



Abb.4: „Gehölze im Hallbergmoos.“ Das Einpassen von Landbausystemen in die Landschaft erfordert lokales wie regionales Expertenwissen, hier demonstriert durch den LPV Freising e.V. in Bayern. (Quelle: Wagener)

Diese „neuen“ Lebensraumangebote ähneln in Teilen bekannten klassischen Landschaftselementen, wie z.B. den Hecken, Feldgehölzen, Waldrändern, Niederwäldern Streuobstäckern und -wiesen. Daher liegt ein Schwerpunkt der ökologischen Untersuchungen im direkten Raumvergleich dieser Habitate an den einzelnen Modellstandorten. Es wird beispielsweise untersucht, ob typische Heckennutzer diese modernen Kulturen annehmen und ein Austausch stattfindet. So werden beispielsweise Fragen zum Biotopverbund (vgl. dazu JEDICKE 1994) bis hin zur biologischen Schädlingsregulierung durch Vögel, Spinnen und Laufkäfer bearbeitet.

Neben den Lebensraumfunktionen stehen weitere wichtige Schutzgüter des Naturschutzes, Anforderungen des Landbaus wie auch von Expertengremien (z.B. SRU 2007, 2008 & 2009, WBA 2007 & 2010, WBGU 2009 & 2011) gezielt formulierte weitere Anforderungen an nachwachsende Rohstoffe im Fokus der Betrachtung dieser neuen Landbausysteme, u.a.:

- > Klimaschutzpotenzial der Kulturen und Kohlenstoffbilanz der Böden,
- > flächeneffiziente Anbausysteme,
- > Erosionsschutz und
- > Wasser- und Gewässerschutz (siehe dazu ausführlicher WAGENER 2011).

Dieses Wissen ist notwendig, um Landbausysteme in die Kulturlandschaft einpassen zu können und damit ein aktives Gestalten der Akteure zu ermöglichen (siehe Abbildung 3). Mehr Nutzen auf einer Fläche verbessert die Gesamtleistung der eingesetzten Landbausysteme pro Flächeneinheit, daraus entstehen echte Mehrnutzungskonzepte, die volkswirtschaftliche Vorteile gegenüber einer segregierten Landschafts(be)nutzung aufweisen und im Falle einer Internalisierung und Monetarisierung ihrer positiven gesellschaftlichen Effekte auch betriebswirtschaftlich konkurrenzfähig sein können.

Agrargehölze können grundsätzlich zum Gestalten unserer Kulturlandschaften eingesetzt werden. Allerdings gilt es, dieses Gestalten auch regional zu verankern. Dies kann durch regional vereinbarte Landnutzungsstrategien umgesetzt werden, die aufbauend auf den Planwerken der Raum- und Landschaftsplanung konkrete umsetzungsreife Maßnahmen in der Kulturlandschaft platzieren.

5 KULTURLANDSCHAFT DURCH STOFFSTROMMANAGEMENT WEITERENTWICKELN

Innovative Landnutzungsstrategien werden durch sektorübergreifende Konzepte getragen, die die verfolgten Ziele bündeln und über reibungsarme Strukturen in die Region tragen. Ein Mehrwert kann durch Partizipation ermöglicht und über Wertschöpfung regionalisiert werden. Im Fokus stehen hierbei insbesondere die Kommunen und Land-

kreise, die die verfolgten Synergien in Strategien übersetzen können, die als „Stabsaufgaben“ mit entsprechenden Werkzeugen und Ressourcen direkt beim Bürgermeister bzw. Landrat verankert werden können. Dezentrale Entscheidungsstrukturen ermöglichen die Verbindung ländlicher Strukturpolitik mit Planungswerkzeugen und überregionalen Aufgaben. Durch angewandtes Stoffstrommanagement wird die Aufhebung der fortschreitenden Segregation freier Landschaft nach Einzelanforderungen ermöglicht, Ungleichgewichte (siehe Abbildung 5) aufgelöst und Stoffströme mit der umgebenden Kulturlandschaft verbunden.



Abb5: Ungleichgewichte in der Kulturlandschaft aufgrund unzureichender Vernetzung und fehlender bzw. nicht systematisch organisierter Landnutzungsstrategien. (Quelle: eigene Darstellung)

Dies unterstreicht die Chance der Kommunen sich als zentrale „Scharniere“ in einem umfassenden Kulturlandschaftsmanagement zu etablieren und damit ihre Landschaft wieder verstärkt in Verbindung mit der grundlegenden Daseinsvorsorge für die Bürger zu gestalten (z.B. nachhaltige Energiepolitik, Trinkwasser, Klimaschutz). So entstehen regionale Innovationen und Investitionen, die den kontinuierlichen Ausbau einer sektorübergreifenden Landnutzungsstrategie durch angewandtes Stoffstrommanagement fördern – eine Vernetzung der lokalen Wirtschaftssysteme führt zu Synergien für eine nachhaltige Landnutzung (siehe Abbildung 6; vgl. auch WAGENER & BÖHMER 2009, WAGENER 2009, HABER 2010).

Im Bundesverbundprojekt ELKE werden weitere kommunale Aufgaben (Kommunen/Landkreise) in der Ausgestaltung und/oder Genehmigung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die v.a. im Rahmen der Bauleitplanung regelmäßig anfallen, mit einer regionalen Landnutzungsstrategie verknüpft und in der Praxis erprobt. Fruchtbare Böden und die Kreislaufführung von Nährstoffen sind dabei essentielle Themen, denn die Produktivität von Landbausystemen wird im postfossilen Zeitalter von einer nachhaltigen Nutzung dieser Ressourcen begrenzt sein. Diese Naturrendite wird mit den zentralen



Abb6: Der Aufbau nachhaltiger, regional verankerter und sektorübergreifender Landnutzungsstrategien schafft eine „neue“ Balance im Raum und stärkt ein effizientes Kulturlandschaftsmanagement. (Quelle: eigene Darstellung)

Partnern Land- und Forstwirtschaft in der ländlichen Kulturlandschaft erwirtschaftet. Deshalb können Innovationen nur in Zusammenarbeit mit den regionalen Betrieben entwickelt und umgesetzt werden.

Aktuelle Tendenzen zeigen, dass die eingesetzten ELKE-Kulturen regional verankert die Vielfalt in der Landschaft erhöhen und damit u.a. biotopverbindende Funktionen übernehmen können. Erst wenn man die „wertgebenden“ Leistungen dieser Kulturen klar benennen und einordnen kann ist auch eine ökonomische und planerische Bewertung sinnvoll. Mit diesen Grundlagen wird eine fachübergreifende Kommunikation möglich, die regionale Innovationen befördern kann. Durch die Integration mehrerer Nutzungsansprüche auf einer Fläche und die marktbasierete Inwertsetzung dieser Leistungen wird in ELKE eine sinnvolle Mehrnutzung pro Flächeneinheit erreicht und damit die volkswirtschaftliche Flächeneffizienz signifikant erhöht. Dieses freiwillige Differenzieren benötigt dringend eine weitere Flankierung auf Bundes- und Länder- bis hin zur europäischen Ebene (vgl. WBA 2010).

Die Eingriffsregelung ist ein wichtiges regionales Werkzeug und geeignet, die Begleitung und Gestaltung des Landschaftswandels durch die Energiewende zu flankieren. Nach dem aktuellen Stand des Wissens können Agrargehölze wie auch weitere extensive Landbausysteme grundsätzlich Kompensationsleistungen übernehmen und durch regionale Landnutzungsstrategien in die Landschaft eingepasst werden. Das neue Konzept „Naturschutz durch Landbau“ erweitert das Handlungswissen der Akteure und wird durch die Bereitstellung von Werkzeugen für die Praxis erschlossen. Allerdings sind noch weitere Forschungsarbeiten im Praxismaßstab notwendig. Das Bundesverbundprojekt ELKE wird dazu in Zukunft wichtiges Grundlagenwissen bereitstellen.

¹ ELKE: Entwicklung extensiver Landnutzungskonzepte für die Produktion nachwachsender Rohstoffe als mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Im Bundesverbundprojekt werden neben den Agrargehölzkulturen auch krautige, einjährige und überjährige Anbausysteme bearbeitet. Dieses Verbundprojekt wird durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) gefördert. Aktuelle Informationen unter www.landnutzungsstrategie.de

² In ELKE werden Getreide-Leguminosen-Gemenge, Wildkrautgemenge, Feldgras, Miscanthus und Kombinationen davon in Agroforstsystemen im Praxismaßstab auf über 100 ha angebaut und bearbeitet.

³ § 13 BNatSchG: „Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“

⁴ Für die Anerkennung von vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen werden in § 16 BNatSchG (Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen) 5 Kriterien bundesweit festgelegt.

6 VERZEICHNISSE

6.1 LITERATURVERZEICHNIS

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN, Hrsg. 2010): Energieholzanbau auf landwirtschaftlichen Flächen - Auswirkungen von Kurzumtriebsplantagen auf Naturhaushalt, Landschaftsbild und biologische Vielfalt. Anbauanforderungen und Empfehlungen des BfN. Leipzig.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN), Bundesamt für Bau-, Stadt und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR, Hrsg. 2011): Kulturlandschaften gestalten! Zum zukünftigen Umgang mit Transformationsprozessen in der Raum- und Landschaftsplanung. Bonn.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) & Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR, Hrsg. 2006): Future Landscapes – Perspektiven der Kulturlandschaft. Bonn & Berlin.

CZYBULKA D., HAMPICKE U., LITTERSKI B., SCHÄFER A., WAGNER A. (2009): Integration von Kompensationsmaßnahmen in die landwirtschaftlichen Produktion – Vorschläge für die Praxis integrierter Maßnahmen am Beispiel der Segetalflora. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (8), Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

CZYBULKA D., DRUCKENBROD C., HAMPICKE U., LITTERSKI B., SCHÄFER A., WAGNER A. (2011): Produktionsintegrierte Kompensation – Rechtliche Möglichkeiten, Akzeptanz, Effizienz und naturschutzgerechte Nutzung. Herausgeber Czybulka D., Universität Rostock, Eigenverlag Greifswald.

CZYBULKA D., HAMPICKE U., LITTERSKI B. (Hrsg. 2012): Produktionsintegrierte Kompensation – Rechtliche Möglichkeiten, Akzeptanz, Effizienz und naturschutzgerechte Nutzung. In der Reihe: Initiativen zum Umweltschutz 86. Erich Schmidt Verlag, Berlin.

DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG UMWELT (DBU, Hrsg. 2010): Kurzumtriebsplantagen – Handlungsempfehlungen zur naturverträglichen Produktion von Energieholz in der Landwirtschaft. Ergebnisse aus dem Projekt NOVALIS. Osnabrück.

HABER W. (1972): Grundzüge einer ökologischen Theorie der Landnutzungsplanung. In: Innere Kolonisation 24, Bonn.

HABER W. (2010): Die unbequemen Wahrheiten der Ökologie – Eine Nachhaltigkeitsperspektive für das 21. Jahrhundert. In: Carl-von-Carlowitz-Reihe Band 1. Oekom, München.

JEDICKE E. (1994): Biotopverbund – Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. 2 überarb. und erw. Auflage, Verlag Ulmer, Stuttgart.

NITSCH J. (2009): Potenziale erneuerbarer Energien und die Rolle des Energieträgers Holz. In: Seintsch B., Dieter M. (2009): Waldstrategie 2020 – Tagungsband zum Symposium des BMELV, vTI-Sonderheft 237.

NITSCH J., PREGGER T., SCHOLZ Y., NAEGLER T., STERNER M., GERHARDT N., V. OEHSEN A., PAPE C., SAINT-DRENAN Y.-M., WENZEL B. (2010): Langfristszenarien und Strategien für den Ausbau erneuerbarer Energien in Deutschland bei Berücksichtigung der Entwicklung in Europa und global - Leitstudie 2010. Herausgeber BMU, Stuttgart, Kassel, Teltow, Berlin.

NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. (NABU, Hrsg. 2008): Energieholzproduktion in der Landwirtschaft. Eigenverlag Berlin.

NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. & BOSCH & PARTNER GMBH (Hrsg. 2012): Naturschutzfachliche Anforderungen für Kurzumtriebsplantagen. Berlin.

SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (SRU 2007): Sondergutachten Klimaschutz durch Biomasse. Hausdruck, Berlin.

SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (SRU 2008): Umweltgutachten 2008 – Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels. Hausdruck, Berlin.

WAGENER F., BÖHMER J. (2009): Die Landwirtschaft im kommunalen Energie- und Stoffstrommanagement. In Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL), KTBL-Schrift 476: Tagungsband „Die Landwirtschaft als Energieerzeuger“, 4. und 5 Mai 2009, Osnabrück.

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT FÜR AGRARPOLITIK BEIM BMELV (WBA 2007): Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung – Empfehlungen an die Politik. Gutachten Berlin.

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT FÜR AGRARPOLITIK BEIM BMELV (WBA 2010): EU-Agrarpolitik nach 2013 – Plädoyer für eine neue Politik für Ernährung, Landwirtschaft und ländliche Räume. Gutachten Berlin.

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT DER BUNDESREGIERUNG GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN: (WBGU 2009) Welt im Wandel: Zukunftsfähige Bioenergie und nachhaltige Landnutzung. Gutachten Berlin.

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT DER BUNDESREGIERUNG GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN: (WBGU 2011) Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation. Gutachten Berlin.

6.1 VERZEICHNIS DER INTERNETQUELLEN

FACHAGENTUR NACHWACHSENDE ROHSTOFFE E.V. (FNR 2012): Tabelle der Anbaufläche für nachwachsende Rohstoffe 2012. Zugriff am 13.08.2012.

[<http://mediathek.fnr.de/anbauflache-fur-nachwachsende-rohstoffe-2012.html>]

MICHLER H.-P., HERMANN B., NEISIUS C., STAUFFER S., THOMMES S., WEYLAND A., ZORN J. (2007): Rechtliche Stellungnahme zu den Möglichkeiten der Etablierung extensiver Landnutzungsstrategien als Eingriffskompensation, erstattet im Auftrag des Instituts für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) der FH Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld, im Rahmen eines Forschungsvorhabens des Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR). Birkenfeld. [http://www.landnutzungsstrategie.de/fileadmin/userdaten/dokumente/ELKE/Oeffentlicher_Bereich/Ergebnisse/07-08-22_Rechtliche_Stellungnahme_Michler.pdf]

MICHLER H.-P. (2009): Rechtliche Stellungnahme zu den Neuerungen durch das vom Bundestag am 19.06.2009 beschlossene Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Birkenfeld. [http://www.landnutzungsstrategie.de/fileadmin/userdaten/dokumente/ELKE/Oeffentlicher_Bereich/Ergebnisse/09-07_Stellungnahme_Novelle_BNatSchG_Michler.pdf]

MÖLLERF., MICHLER H.-P. (2011): Rechtliche Stellungnahme nach der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes von 2010. Birkenfeld. [http://www.landnutzungsstrategie.de/fileadmin/userdaten/dokumente/ELKE/Oeffentlicher_Bereich/Ergebnisse/2011-10-02_Stellungnahme_ELKEIII_FM-HPM.pdf]

SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (SRU 2009): Für eine zeitgemäße Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), Stellungnahme 14. Hausdruck, Berlin. Zugriff am 28.01.2010 auf http://www.umweltrat.de/cln_135/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2009_11_Stellung_14_GAP.html

WAGENER F. (2009): Wald – Flächennutzungsalternativen. Landschaft wieder mehr in Nutzung nehmen und Vielfalt durch Landbau steigern. In: Waldstrategie 2020 – Tagungsband zum Symposium des BMELV, 10.-11. Dez. 2008, Berlin. Sonderheft 327 der Schriftenreihe Landbauforschung - vTI Agriculture and Forestry Research, Braunschweig. [<http://www.fnr.de/waldstrategie2020/>]

WAGENER F. (2010): Agroforstsysteme als Baustein einer neuen Naturschutzstrategie. In: Tagungsband zum Symposium Agrarholz 2010 am 18. und 19. Mai 2010 in Berlin. [<http://www.fnr.de/agrarholz2010/>]

WAGENER F. (2011): Nachwachsende Rohstoffe als Bestandteil innovativer Natur- und Gewässerschutzkonzepte. In Seminarband Wirkung und Folgen der Nutzung von Biomasse zur Biogasgewinnung auf Böden und Gewässer, 12. - 13. Oktober 2011 in Suderburg. Herausgeber DWA Landesverband Nord. [<http://dwa-nord.de/>]