

# **Landeskultur in Europa – Lernen von den Nachbarn**

**28. Bundestagung der DLKG**  
10. bis 12. Oktober 2007 in Chemnitz

**Zusammenfassung**

28. Bundestagung DLKG

10. bis 12. Oktober 2007 in Chemnitz

## **Landeskultur in Europa – Lernen von den Nachbarn**

In einem zusammenwachsenden Europa ist die *Integrierte Ländliche Entwicklung* nicht nur in Deutschland ein aktuelles Thema. Die diesbezüglichen Strategien und Vorgaben der EU werden aber in allen Mitgliedstaaten jeweils länderspezifisch umgesetzt.

Mit der DLKG-Jahrestagung 2007 gelingt ein Blick auf *Rahmenbedingungen, Handlungsfelder* und *nationale Strategien* unserer europäischen Nachbarn zur Bewältigung der Herausforderungen in deren ländlichen Regionen. Welche Instrumente werden in den europäischen Nachbarländern eingesetzt und wer sind dort die Akteure? Welche Erwartungen werden an Forschung, Entwicklung und zivilgesellschaftliches Handeln gerichtet?

Das Vortragspektrum deckt ein weites Feld von *politischen Initiativen der Europäischen Union* über *länderspezifische Beiträge von Wissenschaft und Planung* bis hin zu *beispielhaften Projekten* aus ausgewählten europäischen Regionen ab.

Armin Werner

Vorsitzender der DLKG

## Inhalt

PODIUMSDISKUSSION: BIOENERGIE – EINE SACKGASSE FÜR DIE LANDESKULTUR? ....	5
Einfluss des Biomasseanbaus für Energiebereitstellung auf den Bodenschutz, Rudolf Rippel, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising.....	5
Einfluss des Biomasseanbaus für Energiebereitstellung auf Fruchtfolgegestaltung und Anbauverfahren, Arlett Nehring, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Dornburg.....	10
Einfluss des Biomasseanbaus für Energiebereitstellung auf die innerbetriebliche und regionale Arbeitsorganisation, Werner Friebel, Landwirtschaftsbetrieb „Agrikultur GmbH Schönfeld“.....	14
Einfluss des Biomasseanbaus für Energieerzeugung auf das landwirtschaftliche Wegenetz, Holger Gerth, Fachhochschule Landbau, Kiel.....	19
Einfluss des Biomasseanbaus für Energiebereitstellung auf die Biodiversität, Michael Glemnitz und Johannes Hufnagel, Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF), Müncheberg.....	21
Einfluss des Biomasseanbaus für Energiebereitstellung auf wirtschaftliche Effekte der Bioenergieförderung, Thore Toews, Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, JLU Gießen.....	24
Anschriften der Verfasser:.....	27
<b>KURZFASSUNGEN DER VORTRÄGE.....</b>	<b>29</b>
Überblick über ländliche Entwicklungsplanungen in Deutschland, Dipl.-Ing. agr. Egon Barthel, GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH, Bremen.....	29
Vom Nachbarn Frankreich lernen: Überblick zu Land- und Kommunalentwicklung, Michael Stumpf, Bayerische Verwaltung für Ländliche Entwicklung, München.....	32
Gemeindeallianzen und allianzübergreifende Gebietsentwicklungspläne in Frankreich am Beispiel des südlichen Umlandes von Straßburg, Marie Claude Lemmel, Secrétaire Générale du Pôle Développement des Territoires, Conseil Général du Bas-Rhin, FRANKREICH.....	35
Ländliche Raumordnung in der Stadt namens 'Holland', Gerard Kolkman, Ministerium für Landwirtschaft, Natur und Ernährungsqualität, NIEDERLANDE.....	38
Instrumente für die Entwicklung des ländlichen Raumes in Polen Geschichte – Gegenwart – Vision der Entwicklung, Zenon Pijanowski, Landwirtschaftliche Universität Krakau, POLEN.....	40

Erhaltung und Revitalisierung dörflicher Strukturen unter besonderer Beachtung alpiner Siedlungsstrukturen, Nikolaus Juen, Amt der Tiroler Landesregierung, Innsbruck, ÖSTERREICH .....	44
Ländliche Entwicklung der Region Karlovy Vary (Karlsbad), Josef Švajgl, Projektmanager Ländlicher Raum, Velká Hleďsebe, TSCHECHIEN .....	47
Anschriften der Verfasser: .....	53

## Podiumsdiskussion: BIOENERGIE – EINE SACKGASSE FÜR DIE LANDESKULTUR?

### **Einfluss des Biomasseanbaus für Energiebereitstellung auf den Bodenschutz, Rudolf Rippel, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising**

Änderungen in der Umweltwirkung des Anbaus von „Energiepflanzen“ können folgende Ursachen haben:

- Der Anbau von heute bereits verbreiteten Kulturarten als Energiepflanzen macht Anpassungen in der Produktionstechnik notwendig (z. B. bei Düngung, Pflanzenschutz, Erntezeitpunkt).
- Der Anbau neuer Kulturarten (z. B. Kurzumtriebsplantagen von Gehölzen, Hirse, Miscanthus) hat neue Auswirkungen auf die Umwelt.
- Heute bereits etablierte Früchte nehmen auch bei unveränderter Produktionstechnik über ihre fruchtartspezifischen Auswirkungen einen veränderten Einfluss auf die Umwelt, wenn sich ihre Anbaufläche ändert.
- Mit dem Betrieb von Biogasanlagen und Biomasse-Heizkraftwerken werden Vergärungsrückstände bzw. Biomasseaschen erzeugt, deren sinnvolle Verwertung in der Regel in der Aufbringung als Dünger auf landwirtschaftlich genutzte Flächen besteht.

Ein zunehmender Anbau von Energiepflanzen in diesem Sinn kann die folgenden Auswirkungen für den Bodenschutz mit sich bringen bzw. die Wahrscheinlichkeit hierfür erhöhen (aus Sicht des Bodenschutzes positiv = +, negativ = -).

#### **Bodenstruktur**

- + Beim Anbau mehrjähriger Energiepflanzen (z. B. Miscanthus, Kurzumtriebskulturen von Gehölzen) ist wegen der Abnahme der notwendigen Überfahrten und Bodenbearbeitungsvorgänge, der intensiveren Durchwurzelung des Bodens und – bei Kurzumtriebskulturen – einer relativ hohen Humusbildung von einer Risikominderung für die Bodenstruktur auszugehen.
- + Rapsanbau führt zu einer intensiven Durchwurzelung des Bodens.
- Beim Anbau von zwei Kulturen im Jahr erhöhen zusätzliche Feldarbeitsgänge das Verdichtungsrisiko. Beim Häckseln von Mais, aber auch von Ganzpflanzensilage oder Gras, besteht grundsätzlich das Risiko, dass die Böden in feuchtem, verdichtungsempfindlichen Zustand befahren werden. Szenarien wie „Kostengünstigster Großeinsatz bei Ernte und Gärsubstratausbringung“ und/oder „Just-in-time-Befüllung von Biogasanlagen“ erhöhen dieses Risiko.

- Wegen der notwendigen Überfahrten und Bearbeitungsgänge beim Anbau von Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen entfällt dort der positive Effekt der Bodenruhe (Regenerationsphase für das Bodengefüge, Verbesserung der Aggregatstabilität in der Krume).
- Bei der Ausbringung des Gärrestes wird i. a. mehr Ammoniak an die Luft abgegeben als bei unvergorener Gülle (insbesondere in Verbindung mit den steigenden pH-Werten der Gärreste), was letztlich zu einer stärkeren Versauerung des Bodens beitragen kann.

### **Bodenabtrag**

- + Bei mehrjährigen Kulturen ohne regelmäßige Bodenbearbeitung (Miscanthus, Kurzumtriebskulturen von Gehölzen) ist das Erosionsrisiko deutlich geringer als im üblichen Ackerbau.
- + Eine Verwertung von Gras in Biogasanlagen könnte die Erhaltung oder Etablierung einer aus Erosionsschutzgründen erwünschten Grünlandnutzung erleichtern.
- + In Energiepflanzenfruchtfolgen mit zwei Kulturen pro Jahr verringert der lange Bedeckungszeitraum das Erosionsrisiko.
- In Fruchtfolgen mit zwei Kulturen pro Jahr fallen der Umbruch und die Bestellung der Folgekultur (eventuell eine Sorghum-Hirse mit langsamer Jugendentwicklung) in eine Zeit mit hoher Regenerosivität.
- Unter den Energiepflanzen ist der Mais die Pflanze, die aufgrund ihres großen Reihenabstands und ihrer späten Aussaat als einzige das Potenzial besitzt, das Erosionsrisiko merklich zu erhöhen.
- Eine Ausbreitung der Sorghum-Hirse als Hauptkultur würde das Erosionsrisiko erhöhen. Allerdings bietet sich deren künftige Nutzung in Energiepflanzenfruchtfolgen eher als Zweitfrucht nach einer Winterung an (s. o.).
- Die Nutzung stillgelegter Flächen für Energiepflanzen, insbesondere Mais, Raps und Gerste, erhöht das Erosionsrisiko in hängigen Lagen.

### **Humushaushalt**

- + In Kurzumtriebskulturen von Gehölzen kommt neben der Wurzelstreu (abgestorbene Wurzeln) der jährliche Blattfall der Humusbildung zugute.<sup>2)</sup>
- Fruchtfolgen mit zwei Früchten im Jahr und entsprechend häufigerer Bodenbearbeitung sowie ein verstärkter Anbau von Mais, einem typischen Humuszehrer, führen zu höherem Humusabbau.
- Das Belassen von Pflanzenresten (Zwischenfrüchte, Stroh) auf dem Acker dürfte gerade in Energiepflanzenfruchtfolgen schwer fallen. Es besteht das Risiko, dass für die Humusrückführung nur oder hauptsächlich der Gärrest verwendet wird. Die einer ausgeglichenen Stickstoffbilanz entsprechende Rückführung des Gärrestes aus Biogasanlagen genügt in Energiepflanzen-Fruchtfolgen in aller Regel aber nicht den Anforderungen einer ausreichenden Humusversorgung (Beispiel siehe Tab. 1).

Tab. 1: Beispiel eines Humus- und Stickstoffsaldos für eine Energiepflanzen-Fruchtfolge Silomais-Wintergetreide (anschl. Zwischenfrucht)

Kultur	Humusabbau (VDLUFA) kg C/ha	N-Entzug kg N/ha	für ausgeglichene <b>Humusbilanz</b> notwendige Gärrestmenge*, m <sup>3</sup> /ha	darin enthaltene N-Menge kg/ha	für ausgeglichenen <b>N-Saldo</b> mögliche Gärrestmenge* m <sup>3</sup> /ha	darin enthaltene C-Menge kg/ha
Silomais	- 800	- 209	88,9	445	41,8	376
GPS-Getreide	- 400	- 140	44,4	222	28,0	252
Zwischenfrucht	160	- 80	(- 17,7)	(- 89)	16,0	144
2jähr. Ø	- 520	- 215	57,8	289	42,9	386

\* 7 % TS, 9 kg C/m<sup>3</sup>, 5 kg N<sub>ges.-netto</sub>/m<sup>3</sup>

### Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in den Boden

- + In Abhängigkeit vom Anbauverfahren und den zu erwartenden Unterschieden beim Pflanzenschutzmitteleinsatz sind gegenüber dem Anbau für Nahrungs- oder Futterzwecke etwas geringere Behandlungsindizes für Biogas-Mais als Zweitkultur sowie für die Produktion von Ganzpflanzensilage aus Getreide und Raps zu erwarten, für die übrigen Energiepflanzenkulturen bleiben sie etwa gleich.<sup>1)</sup>
- + Die regionale Erhöhung des Maisanteiles um eine Biogasanlage bei gleichzeitiger Verdrängung von nennenswerten Anteilen intensiverer Kulturen wie Kartoffeln, Winterweizen, Raps oder Zuckerrüben kann zu einer Verminderung der Behandlungsdichte führen.<sup>1)</sup>
- + Kurzumtriebskulturen von Gehölzen haben zumindest nach Vornutzung als Acker einen geringeren Pflanzenschutzmitteleinsatz zur Folge.<sup>2)</sup>
- Angesichts steigender Nutzungskonkurrenz zwischen Energie- und Nutzpflanzen ist mit einem Anstieg der Zahl von Pflanzenschutzbehandlungen auf bisher extensiver genutzten oder still gelegten Flächen zu rechnen.
- Bei einer Erhöhung der Fruchtfolgeanteile ist in der Regel auch mit einem erhöhten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu rechnen.

### **Eintrag anderer organischer und anorganischer Schadstoffe in den Boden**

- Die Kupfer- und Zinkgehalte von Biogasgärrückständen liegen oft oberhalb der in der Bioabfallverordnung genannten Grenzwerte (hohe Gehalte im Ausgangsmaterial, Konzentrationsprozess).

### **Bodenfunktion Grundwasserneubildung**

- + Beim Anbau von Weizen, Triticale und Roggen für die Ethanolproduktion sowie von Ganzpflanzensilage für Biogasanlagen sind im Vergleich zur Qualitätsgetreideproduktion mit hohem Eiweißgehalt wegen der allenfalls auf niedrigem Niveau notwendigen Spätdüngung deutliche Vorteile hinsichtlich der Nitratbelastung des Grundwassers zu erwarten.
- + Wegen der fehlenden Düngung von Kurzumtriebskulturen von Gehölzen und dem hohen Wasserbedarf diesen Kulturen (s. o.) ist hier gegenüber sonstiger Ackernutzung mit deutlich geringeren Einträgen ins Grundwasser zu rechnen.<sup>1</sup>
- + Bei einer verstärkten Nutzung von Grünlandaufwuchs für die Energiegewinnung entfällt der bei der Viehhaltung praktizierte Import von Kraft- und Mineralfutter in den Betrieb. Dies hätte letztlich eine Reduzierung des Nitrat- und Phosphoraustrags zur Folge.
- + Bei Kurzumtriebskulturen von Gehölzen werden als Pflanzenschutzmittel nur Herbizide einmalig vor Begründung der Fläche ausgebracht. Die Kulturen selbst müssen ansonsten i. d. R. nicht mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden. Das Risiko eines Eintrag Pflanzenschutzmittels in das Grundwasser ist daher gegenüber Ackernutzung niedriger.<sup>2)</sup>
- Eine der Humusbilanz entsprechende Rückführung des Gärrestes aus Biogasanlagen kann mit der Pflicht zu einer ausgeglichenen Stickstoffbilanz in Konflikt kommen (s. o.) und zu verstärktem Austrag führen.
- Nach Raps und Mais besteht wegen der relativ hohen „Rest“-N<sub>min</sub>-Gehalte im Herbst ein erhöhtes Risiko der Stickstoffverlagerung ins Grundwasser, wenn keine Gegenmaßnahmen getroffen werden.
- Größere Biogasanlagen sind zur Deckung des Substratbedarfs auf den Zukauf aus anderen landwirtschaftlichen Betrieben angewiesen. Wird der daraus entstehende Gärrest nicht zum überwiegenden Teil wieder an diese Betriebe abgegeben, besteht die Gefahr der Überversorgung der eigenen Flächen und der Nitratverlagerung in das Grundwasser.
- Grünlandumbruch zum Anbau von Kurzumtriebskulturen oder anderer Energiepflanzen führt zu verstärkter Humusmineralisation und erhöhtem Risiko für Stickstoffverlagerung.
- Werden in einem Jahr zwei Kulturen angebaut, insbesondere solche mit hoher Biomasseproduktion, ist die Evapotranspiration pro Jahr höher als bei einer Kultur. Dies kann zu einer verminderten Grundwasserneubildung führen.

---

<sup>1</sup> WEIGAND, STEPHAN, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutzschutz, nach mündlicher Mitteilung

## **Bodenleben**

- + In mehrjährigen Energiepflanzenbeständen, z. B. Kurzumtriebskulturen von Gehölzen, können minimale Bodenbearbeitung und Humusakkumulation zu positiven Effekte auf das Bodenleben führen.
- + Bestände von Kurzumtriebskulturen von Gehölzen zeigen eine Überlegenheit im Somervogelbestand sowie bei einigen Arten der epigäischen Wirbellosen gegenüber der angrenzenden landwirtschaftlichen Feldflur.<sup>2</sup>
- Bei maximierter Biomasse-Entnahme von den Flächen und unzureichender Rückführung organischer Substanz (s. o.) kann es zu einem fortschreitenden Humusabbau mit negativen Auswirkungen auf die Bodenfauna kommen.
- In den Boden zurückgeführte Aschen und Gärrückstände weisen im Vergleich zu herkömmlichen Wirtschaftsdüngern zwar höhere Nährstoff-, aber deutlich geringere Energiegehalte auf. Diese Verschiebung dürfte sich auf die strukturelle und funktionelle Vielfalt der Bodenfauna eher negativ auswirken.
- Ein unumstrittenes Problem des Energiepflanzenanbaus stellt der hohe Wasserbedarf massenwüchsiger Pflanzenbestände oder eines Anbaus von zwei Kulturen pro Jahr dar. Die zunehmende Beanspruchung des Bodenwasserhaushalts hat negative Effekte auf viele Bodentiere (z. B. auf Regenwürmer und Enchytraeiden) und deren bodenökologische Leistungsparameter (z. B. Lebendverbauung, Makroporosität, Rottedynamik).

Ohne konsequente Anwendung von Maßnahmen zur Minderung der negativen Auswirkungen wird sich eine von der Energienutzung initiierte Zunahme der Maisanbaufläche für die Verwertung in Biogasanlagen aus den genannten Gründen negativ auf den Bodenschutz auswirken.

Wie beim Pflanzenbau im Allgemeinen, so ergeben sich auch für den Anbau von Energiepflanzen Anforderungen an die gute fachliche Praxis. Grundsätzlich ist beim Anbau von Energiepflanzen das gleiche Niveau der guten fachlichen Praxis wie bei der Produktion von Lebensmitteln einzuhalten. Auch nach einem intensiven Anbau von Energiepflanzen muss die Rückkehr zur Produktion von Nahrungs- und Futtermittel auf den selben Flächen ohne zusätzliche Risiken möglich sein. Aus der Forderung nach angemessenem Umweltschutz ergeben sich deshalb keine höheren Anforderungen an die gute fachliche Praxis, möglicherweise aber ergänzende Anforderungen, um das notwendige Niveau sicherstellen.

---

<sup>2</sup> BURGER FRANK, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, nach mündlicher Mitteilung

## **Einfluss des Biomasseanbaus für Energiebereitstellung auf Fruchtfolgegestaltung und Anbauverfahren, Arlett Nehring, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Dornburg**

Seit der Novellierung des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes sind viele neue Biogasanlagen in Deutschland entstanden und es wurde die Grundlage für den wirtschaftlichen Einsatz nachwachsender Rohstoffe in Biogasanlagen geschaffen. Das heißt, neben der Nahrungsmittelproduktion ist es Aufgabe der Landwirtschaft auch nachwachsende Rohstoffe für die Energieerzeugung bereitzustellen. Dies sollte mit dem Anbau bewährter biomassereicher Pflanzen mit möglichst hohem Gasertrag und auch neuen Energiepflanzen (wie z.B. Sudangras, Hirsen und Durchwachsene Silphie) nach den Gesichtspunkten Ertragssicherheit, Artenvielfalt und Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit erfolgen.

Mais spielt als Biogassubstrat eine wichtige Rolle, da hiermit hohe Methanerträge pro Hektar erreicht werden können und die gesamte Verfahrenskette in der Praxis gut etabliert ist. Für den Einsatz in Biogasanlagen könnte zukünftig jedoch ein größeres Spektrum an potenziellen Biomassepflanzen zur Verfügung stehen. Um Anbaualternativen aufzuzeigen hat die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) z.B. das Projekt EVA ins Leben gerufen. Hier werden landwirtschaftliche Kulturen unter verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands auf ihre Ertragsfähigkeit und Eignung als Energiepflanze geprüft. Des Weiteren gibt es Versuche zum Zweikulturnutzungssystem und zum Anbau von Ganzpflanzengetreide und Durchwachsener Silphie. Zur Abschätzung der Erträge der potenziellen Fruchtarten für die Biomasseproduktion wird Mais als Referenzfruchtart herangezogen. Die Betrachtung der Ertragsentwicklung von Mais in Deutschland der letzten 15 Jahre lässt jedoch erkennen, dass die Erträge stagnieren. Als mögliche Ursache ist die Ausdehnung des Anbaus auch auf weniger klimatisch geeignete Anbaugebiete zu nennen. Durchaus hohe Trockenmasseerträge (> 20 t TM/ha) können in Baden-Württemberg erzielt werden, wie Ergebnisse aus dem FNR-Projekt verdeutlichen. Neben Mais wird auch Hirsen ein hohes Ertragspotenzial zugesprochen. Auf leichteren Standorten mit geringeren Niederschlägen können sie eine Alternative zu Mais darstellen. Eine weitere Möglichkeit stellt der Anbau von Winterzwischenfrüchten gefolgt von einer Zweitfrucht dar. Wichtig hierbei ist die Wasserversorgung am Standort, da die Anbaugrenze bei 550-600 mm Niederschlag liegt. Ergebnisse aus Thüringen verdeutlichen, dass mit dem Zweikulturnutzungssystem im Vergleich zum Hauptfruchtanbau ein Mehrertrag von 2 bis 4 t TM / ha erreichbar ist.

Der Anbau von Ganzpflanzengetreide stellt teilweise heute schon eine Ergänzung zum Mais dar. Die Ganzpflanzenenerträge betrachteter Wintergetreidearten bewegen sich auf einem relativ hohen Niveau. Die ersten Anbauversuche mit Durchwachsener Silphie in Thüringen haben ergeben, dass Biomasseerträge im Bereich von 170 bis 205 dt TM/ha erreicht werden können.

Anhand von Gärversuchen konnte eine Methangasausbeute ermittelt werden, die mit Maissilage vergleichbar ist.

Ein wichtiger Aspekt beim Energiepflanzenanbau ist auch die Ertragsicherheit, d.h. neben der Wahl geeigneter Pflanzen durch ein umfangreiches Arten- und Sortenspektrum ist es notwendig das Produktionsverfahren im Hinblick auf Bodenbearbeitung, Düngung und Pflanzenschutz anzupassen.

Ein Vergleich konventioneller Bodenbearbeitung lässt am Standort Dornburg in Thüringen einen Trend zu geringern Erträgen bei der Minimalbodenbearbeitung erkennen.

Wobei zu beachten bleibt, dass der Bodenbearbeitungsversuch erst 2005 angelegt wurde und die Ergebnisse noch durch weitere Versuchsreihen abgesichert werden müssen. Auch mit Blickpunkt auf die Unkrautetablierung wurde ersichtlich, dass bei der konventionellen Bodenbearbeitung ein höherer Besatz an Unkräutern vorlag und je nach Fruchtfolge ein unterschiedliches Artenspektrum bonitiert werden konnte.

Die Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen sollten auch beim Energiepflanzenanbau nach guter fachlicher Praxis erfolgen. Für die Düngung bedeutet dies, dass die Düngermenge nach Art, Menge und Zeit auf den Bedarf der Pflanzen und den vorhandenen Nährstoffvorrat des Bodens ausgerichtet ist. Dabei sind auch die vorhandenen Standort-, Witterungs- und Anbaubedingungen zu berücksichtigen. Somit werden mögliche Belastungen der Umwelt eingeschränkt. Der Pflanzenschutz gestaltet sich ähnlich, hierbei sollte die gezielte Anwendung kulturtechnischer Maßnahmen oder eines geeigneten chemischen Pflanzenschutzmittels mit situationsbezogener Dosis, unter Einbeziehung ökologischer Forderungen des Natur-, Arten- und Landschaftsschutzes, erfolgen. Versuche zum Anbau von Ganzpflanzengetreide zur Biomasseproduktion haben ergeben, dass bei der Stickstoffdüngung aufgrund des früheren Erntetermins zwei Düngungsgaben sinnvoll sind. Auch der Einsatz eines Wachstumsreglers zur Absicherung der Ernte eines stehenden Bestandes ist notwendig. Der Herbizideinsatz sollte situationsbezogen vorgenommen werden. Droht ein Überwachsen der Bestände ist ein Herbizideinsatz unabdingbar. Fungizide sollten nach der Kontrolle der Bestände mit einer Aufwandmenge von 70-80% eingesetzt werden.

Düngungs- und Pflanzenschutzversuche bei Mais und Sudangras sollen dazu beitragen, die Wirkung reduzierter Stickstoffdüngung und den Verzicht von Herbiziden auf den Trockenmasseertrag zu verdeutlichen. So zeigen Ergebnisse aus Bayern, dass bei Mais die Reduzierung der Düngung zu einem Ertragsrückgang führte. Die reduzierte Stickstoffdüngung ohne Herbizideinsatz zog einen höheren Ertragsrückgang nach sich als bei optimaler Düngung und Herbizideinsatz (FRITZ, 2006).

Beregnungsversuche liefern wertvolle Informationen zur Anbauwürdigkeit von Energiepflanzen an Beregnungsstandorten und geben Aufschluss über die Wassereffizienz einzelner Fruchtarten. Bei einem abzusehenden Klimawandel mit zunehmend unregelmäßiger Wasserversorgung gewinnt die Beregnung als ein pflanzenbaulicher Aspekt, zunehmend an Bedeutung.

So führte die Zusatzbewässerung mit Düngung nach guter fachlicher Praxis bei Futterrübe, Mais, Zuckerhirse und Sonnenblumen in den betrachteten Vegetationsperioden zu einer Ertragssteigerung (KRUSE, 2007).

Der zusätzliche Wasserverbrauch ist als erster Schritt zur ökonomischen Bewertung zu sehen. Die Summe der Kosten je mm Beregnung bewegt sich in der Praxis zwischen 3 und 4 €/mm. Erste Schätzungen deuten darauf hin, dass der zusätzliche Wasserbedarf je dt TM Mehrertrag 2-3 mm nicht überschreiten darf, um die Wirtschaftlichkeit der Produktion zu gewährleisten (SCHITTENHELM et al., 2005).

Eine ausgeglichene bis positive Humusbilanz, als wichtiger Parameter der Bodenfruchtbarkeit, sollte auch beim Energiepflanzenanbau angestrebt werden, da ein optimaler Humusgehalt neben der positiven Wirkung auf Pflanzenentwicklung und Bodenbedeckung auch einen wesentlichen Beitrag zum Schutz des Bodens vor Schadverdichtungen und Erosion leistet.

Die Humusbilanzierung verschiedener Energiepflanzenfruchtfolgen (Projekt EVA) am Standort Dornburg ergab eine ausgeglichene Humusbilanz. Voraussetzung ist jedoch die Rückführung des Gärrestes auf die Anbaufläche und ein Anbauanteil der Energiepflanzen von maximal einem Drittel in der Fruchtfolge.

### **Fazit**

Der Standort hat einen erheblichen Einfluss auf den Ertrag und die Wirtschaftlichkeit des Energiepflanzenanbaus. Neben Mais können weitere Energiepflanzen wie Hirsen und Ganzpflanzengetreide sowie das Zweikulturnutzungssystem an Bedeutung gewinnen. Durch die Optimierung des Anbauverfahrens der Durchwachsenen Silphie soll die Pflanze erfolgreich in der landwirtschaftlichen Praxis zur Nutzung als Biogaspflanze etabliert werden.

## **Literatur**

- FRITZ, M. (2006): Zwischenbericht Bayern – Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands. Unveröffentlicht.
- SCHITTELHELM, S., K. MASTEL & J. HUFNAGEL (2005): 1. Zwischenbericht zu Teilprojekt 5 – Einfluss von Zusatzbewässerung auf den Biogasertrag von Energiepflanzen. Unveröffentlicht.
- KRUSE, S. (2007): Einfluss von Zusatzbewässerung auf den Trockenmasseertrag von Energiepflanzen. Tagungsband der Internationalen Konferenz „Fortschritt beim Biogas“. Uni Hohenheim, Stuttgart, S.67-70.

## **Einfluss des Biomasseanbaus für Energiebereitstellung auf die innerbetriebliche und regionale Arbeitsorganisation, Werner Friebe, Landwirtschaftsbetrieb „Agrikultur GmbH Schönfeld“**

### **Betriebsspiegel** (Stand Mai 2007)

Natürliche Bedingungen:

Ackerzahl durchschnittlich	48
Grünlandzahl durchschnittlich	45
Höhenlage durchschnittlich	300 m (250 – 384 m)
Jährlicher Niederschlag	700 mm, Problem Vorsommertrockenheit
Jahrestemperatur durchschnittlich	8 Grad Celsius

Infolge Eingemeindung liegt die gesamte Betriebsfläche im Territorium der Landeshauptstadt Dresden.

### Flächenausstattung:

LN 1.982 ha, davon	1.762 ha Ackerland
	220 ha Grünland

Von den 1.982 ha LN sind 13 % Eigentum; 87 % der LN ist langfristig von über 500 Landeigentümern gepachtet.

<u>Tierbestand:</u>	Kühe	450
	Jungrinder	420

<u>Personal:</u>	30 Mitarbeiter einschließlich Leitung
	7 Auszubildende

<u>Milchquote:</u>	3,2 Mio. kg Milch/Jahr, Lieferung an Molkerei Müller
--------------------	--

<u>Leistungsniveau:</u>	Getreide	65 dt/ha
	Raps	35 dt/ha
	Erbsen	35 dt/ha
	Silomais	400 dt/ha

Milch/Kuh und Jahr:

ca. 7.800 kg mit durchschnittlich 4,2 % Fett und 3,5 % Eiweiß

Produktionsverfahren Milchproduktion:

- Laufstall mit Spaltenboden und Güllewirtschaft
- Melkstand: 2 x 14 Fischgrätenmelkstand mit Schnellaustrieb
- Fütterung: TMR mit Fräsmischwagen, Einsatz von 4 Mischungen
- unterschiedlich nach Gruppen

Produktionsverfahren Pflanzenproduktion:

- 100 % der Ackerflächen werden pfluglos nach bodenschonenden Verfahren bearbeitet
- Beteiligung an den Programmen
  - Umweltgerechte Landwirtschaft (UL),
  - Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) sowie Naturschutz und
  - Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)

Produktion von Elektroenergie:

Biogasanlage zum Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen und Rindergülle

- 850 kW installierte elektrische Leistung
- Wärmeeinsatz auf dem Hof zur Beheizung und Warmwasserbereitung, zur Getreidetrocknung und zur Beheizung einer Spargelanlage, 4 ha.

Maschinenbesatz:

4 Schlepper > 200 PS (1 K 744, 2 Case, 1 Fendt)

4 Schlepper 100 – 200 PS (1 Fendt, 3 ZT 325)

6 Schlepper < 100 PS (Russische Traktoren MTS)

3 Mähdrescher Claas

1 Feldhäcksler New Holland

1 Scheibenegge mit Grubber und Walze

1 Exaktgrubber Köckerling 6 m AB

1 Universal-Drillmaschine von Väderstad

1 Pflanzenschutzmaschine Selbstfahrer, 30 m AB, Fabrikat Berthoud

2 Teleskoplader JCB, 1 Radlader JCB



**Inputstoffe** (Änderungen sind nach Anfall im Rahmen der Vorschriften für die Nutzung nachwachsender Rohstoffe möglich).

Material	täglich	jährlich	notwendige Anbaufläche
Rindergülle	40 m <sup>3</sup>	14.600 m <sup>3</sup>	-
Maissilage	35 t	12.775 t	300 ha
Roggen Ganzpfl.silage	5 t	1.825 t	70 ha
Getreideschrot	2 t	730 t	120 ha
<b>Gesamt</b>	ca. 82 t	ca. 29.930 t	490 ha

**Nutzung Gärsubstrat** nach Vergärungsprozess

- täglicher Anfall ca. 70 m<sup>3</sup> mit ca. 8 % TS
- vollwertiger Flüssigdünger, Nährstoffgehalt (N, P, K) etwa wie bei Gülle, aber in verbesserter, pflanzenverträglicher Form, kaum noch Geruchsbelästigung
- vorhandene Lagerkapazität 15.000 m<sup>3</sup> ausreichend für 210 Tage (Vorschrift mindestens 180 Tage)
- Ausbringfläche mit ca. 25 m<sup>3</sup>/ha = jährlich ca. 1.000 ha. Das Gärsubstrat reicht nur für ca. 50 % der selbst bewirtschafteten LN

**Baubeginn:** 20. Juli 2004  
**Beginn Probebetrieb:** 26. November 2004  
**Volle Leistung 1. Ausbaustufe:** 320 kW el.: Februar 2005  
**Erweiterung auf 850 kW el.:** ab April 2006  
**Gesamtinvestition:** ca. 1,6 Mio. €  
**Aufwand pro kW el.:** 1.900 €/kW el.

**Finanzierung:**

- Bankkredit: 70 %
- Eigenmittel: 10 %
- Förderung Freistaat Sachsen RL 51: 20 %

### **Einspeisevergütung nach EEG:**

Grundvergütung:

bis - 150 kW	11,5 Ct./kWh
- 500 kW	9,9 Ct./kWh
- > 500 kW bis 5 MW	8,9 Ct./kWh

Biomasse-Bonus für landwirtschaftliche Anlagen:

- bis 500 kW	6,0 Ct./kWh
- ab 500 kW bis 5 MW	4,0 Ct./kWh

Kraft-Wärme-Kopplungs-Bonus 2,0 Ct./kWh

### **Kalkulierte Amortisationszeit**

Amortisationszeit =  $\frac{\text{Investitionskosten}}{\text{Abschreibung} + \text{Gewinn/Verlust}}$

= Ziel: 7 Jahre!

### **Geschaffene Arbeitsplätze**

Berechnet sich auf Anlagenbetrieb, Herstellung der nachwachsenden Rohstoffe, Gärsubstratausbringung

= **2,5 Arbeitsplätze** geschaffen bzw. erhalten

**Investitionskosten** je geschaffenen Arbeitsplatz: ca. 600.000 €

## **Einfluss des Biomasseanbaus für Energieerzeugung auf das landwirtschaftliche Wegenetz, Holger Gerth, Fachhochschule Landbau, Kiel**

Vielerorts **Ablehnung und Proteste** von Biogasanlagen, wegen

- Geruchsbelästigungen
- Transportbelastungen
- Lärm, Verschmutzungen
- Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer
- hoher Unterhaltungs- und Reparaturaufwand für Wirtschaftswege

### Ausgangssituation

- Wirtschaftswege in SH überwiegend **1960-1980 ausgebaut**
- damals **geringere Anforderungen** an Breite und Belastung
- heutige landwirtschaftliche Verkehre sind schwerer, breiter und schneller

### Neue Anforderungen

- **multifunktionale Wege** zugleich für Naherholung
- Biomasseanbau erfordert **spezielle Logistik**
- hoher Bedarf an Flächen für Energiemais
- Zunahme der Betrieb – Feld – Distanz
- Konzentrationswirkungen
- hohe Schlagkraft verbunden mit hohen Transportleistungen erforderlich
- Rücktransport von ausgegärten Substraten
- Tag- und Nachtverkehre auch bei nassem Wetter

### Ergebnis

- **Schäden** am landwirtschaftlichen Wegenetz
- **Rückzug der Gemeinden** aus Verantwortung für Wirtschaftswege
  - reduzierte freie Finanzmittel für neue Aufgaben eingesetzt
  - keine Fördermittel für Unterhaltung und Reparatur
  - kaum Landwirte in Gemeindevertretungen / Stadtparlamenten
- Anliegerbeiträge von Landwirten
- zusätzliche Kostenbelastung für alle Landwirte (nicht nur Energieanbauer)

### Zukunftsaussichten

- **Flächenkonkurrenz** zwischen Energieanbau und Getreide- und Futtermaisflächen
- steigender Kostendruck für Biomasseerzeugung
- **Rationalisierungsreserven** ausschöpfen
- größere und schnellere Maschinen und Transporte?

### Lösung

- Gemeindliche Zustimmung zu Biogasanlagen nur, wenn Betreiber das Wegenetz ausgebaut / verstärkt
- Nachbargemeinde einbeziehen

## **Einfluss des Biomasseanbaus für Energiebereitstellung auf die Biodiversität, Michael Glemnitz und Johannes Hufnagel, Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF), Müncheberg**

Thesen:

**Veränderungen im Anbauspektrum und den Anbauverfahren sind ein Wesensmerkmal der Landnutzung** und sollten nicht ausschließlich als Risiko, sondern auch als Gestaltungsmöglichkeit für die Effekte der Anbausysteme verstanden werden. Der Anbau von Kulturpflanzen zur energetischen Verwertung auf Ackerflächen greift auf zahlreiche Elemente bisheriger Anbausysteme zurück. Durch den Wegfall spezifischer – vor allem qualitativer – Produktionsziele ergibt sich parallel dazu eine Vielzahl von Neuerung oder Veränderungen im Landnutzungssystem, beginnend von der Modifikation einzelner Anbauverfahren oder –elemente bis hin zu vollständig neuen Anbausystemen, die in Verbindung mit dem Energiepflanzenanbau Anwendung finden können. In der gegenwärtigen Diskussion spielen vor allem neue Fruchtarten (z.B. Sudangras, Zuckerhirse), neue Sorten („Energimai“), eine Renaissance des mehrjährigen Futteranbaus, veränderte Erntezeitpunkte, neue Anbausysteme (z.B. „Zweikultursysteme“) und ein reduzierter Faktoreinsatz (Bodenbearbeitung, Pflanzenschutz) eine Rolle. Welche dieser Elemente sich mittelfristig in der Praxis durchsetzen werden, hängt im Wesentlichen von der Setzung der Rahmenbedingungen für den Energiepflanzenanbau ab und ist bislang noch nicht voraussagbar.

Vor diesem Hintergrund ist der **Energiepflanzenbau** zunächst als wirkungsneutral zu betrachten. Er **kann je nach Ausgestaltung der Anbausysteme sowohl negativ als auch positiv auf die Biodiversität wirken**. Negative Umweltwirkungen auf die Agrarlandschaften und potenzielle Konflikte mit Naturschutz sowie Landschaftspflege werden insbesondere im Zusammenhang mit einer zunehmenden Intensivierung der Bewirtschaftung (u.a. Düngung, Pflanzenschutz), der Verwendung gentechnisch veränderter Kulturpflanzen, einer zunehmenden Vereinseitigung des Anbaus (Monokulturen) und in der Flächenkonkurrenz zwischen Energiepflanzenanbau und Naturschutz, hier vor allem durch den Anbau von Energiepflanzen auf bisherigen extensiven Grünland- oder Stilllegungsflächen gesehen. Positive Effekte können dem gegenüber dann eintreten, wenn z.B. durch die Einführung von Mischkulturen, Zweikultursystemen, seltenen Kulturpflanzen oder mehrjährigem Feldfutter die Vielfalt im Anbauspektrum und damit auch die der Lebensraumbedingungen aufgewertet werden oder beim Anbau von Energiepflanzen der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln maßgeblich gesenkt wird. Insgesamt ist es möglich, den Anbau so zu gestalten, dass Konflikte zwischen Naturschutz und Energiepflanzenanbau gemindert und zum Teil sogar in eine beiderseits vorteilhafte Situation umgewandelt werden.

Es ist unstrittig, dass vor allem eine **stark zunehmende Vereinheitlichung der Flächennutzung**, vor allem eine starke räumliche Konzentration einzelner Fruchtarten mit ihren spezifischen Anbauverfahren und der **Anbau in Monokulturen** oder sehr engen Fruchtfolgen starke negative Effekte auf die Biodiversität in Agrarlandschaften nach sich ziehen. Trends in dieser Richtung können bereits in der Landnutzung der letzten 30 Jahre beobachtet werden.

Der Anbau von Energiepflanzen kann diese Prozesse weiter beschleunigen. Einzelne technologische Anforderungen (Konstanz in den Gärprozessen) und ökonomische Rahmensetzungen (einseitige Lieferverträge, Streben nach Nutzung vorhandener Technik) wirken in diese Richtung.

Eine Uniformierung der Anbaukulturen in Raum und Zeit reduziert nicht nur die Diversität der Arten, die ausschließlich Ackerflächen als Lebensraum nutzen, sondern auch solcher Arten, die landwirtschaftliche Flächen als Teilhabitat nutzen oder die über die Nahrungsketten in Verbindung mit den landwirtschaftlichen Flächen stehen. Eine reduzierte Variabilität in der Flächennutzung wird sich minimierend auf die Diversität der in den Landschaften vorkommenden Arten und über die Nahrungsketten limitierend auf die Populationen der Top-Prädatoren auswirken. Diese Wirkungen können je nach Grad der Uniformierung im Anbau recht kurzfristig eintreten und schwerwiegend sein.

**Die Anbauverfahren** von Pflanzen für eine energetische Nutzung **beinhalten** im Vergleich zur traditionellen Landwirtschaft (Lebensmittel, Futtermittel) **nur wenige Veränderungen mit möglichen negativen Folgen für die Biodiversität**. Ein verstärkter Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist nur bei einseitigen Fruchtfolgen und verstärktem Schaderregervorkommen zu erwarten. Der Verzicht auf einzelne Pflanzenschutzanwendungen (z.B. Insektizide, Fungizide) wird dagegen möglich und auch ökonomisch sinnvoll. Nachteilig kann sich das Bestreben nach besonders hohen Bestandesdichten und -höhen, die Vorverlegung von Ernte- und Schnittterminen im Zusammenhang mit der Ganzpflanzenernte und anschließender Silierung anstelle bisheriger Körnerernten und eine verstärkte organische Düngung (Biogasgülle) auf einzelne Artengruppen auswirken. Größere Unterschiede in den Wirkungen auf die Biodiversität sind vor allem davon abhängig, ob der Anbau von Energiepflanzen in separaten „Energiefruchtfolgen“ erfolgt oder im Wechsel mit traditionellen Marktfrüchten. Nur der Anbau in Energiefruchtfolgen bietet Möglichkeiten zur Reduzierung des „vorsorgenden“ Pflanzenschutzes.

Die **Potentiale für eine biodiversitätsfördernde Ausgestaltung** der Anbausysteme **sind beim Anbau von Energiepflanzen deutlich größer als im traditionellen Anbau**. Durch den Wegfall spezifischer Qualitätsziele für das Erntegut ist es möglich, Fruchtarten zu variieren, den Faktoreinsatz zu reduzieren und eine ganzjährige Bodenbedeckung zu etablieren. Positive Effekte auf die Biodiversität in Landschaften sind zum Beispiel durch eine Renaissance des mehrjährigen Ackerfutteranbaus, den Anbau von Mischkulturen und Kulturen mit Blühas-

pekten erzielbar. Indirekte Vorteileffekte bietet der verstärkte Anbau von Leguminosen, Tiefwurzlern, Sortengemischen, Zwischenfrüchten zur Optimierung der betrieblicher Anbaugestaltung.

**Der Naturschutz braucht neue Instrumente und Strategien** zur Sicherung der Biodiversität auf landwirtschaftlichen Flächen bzw. des Biodiversitätsbeitrages aus der Landwirtschaft für die Agrarlandschaften. Durch den Auslauf einzelner Agrarumweltprogramme (Flächenstilllegung) und die Konzentration des Naturschutzes auf segregative Ansätze (FFH, Natura 2000) wird deutlich, dass die Ziele des Naturschutzes auf landwirtschaftlichen Produktionsflächen/ auf Acker- und Grünlandflächen mit den vorhandenen Instrumentarien nur unzureichend abgesichert sind. Dies gilt insbesondere für Ansätze mit Landschaftsbezug. Eine naturschutzfachliche Ergänzung der Guten fachlichen Praxis (GfP) und evtl. Zertifizierungsprogramme für den Energiepflanzenanbau sind notwendige und gangbare Wege. Die Potentiale des Energiepflanzenanbaus zur Förderung der Biodiversität werden durch Ver- und Gebote jedoch nicht ausgenutzt, hierfür sind weitergehende aktive Strategien mit gesamtlandschaftlichem Fokus erforderlich.

## **Einfluss des Biomasseanbaus für Energiebereitstellung auf wirtschaftliche Effekte der Bioenergieförderung, Thore Toews, Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, JLU Gießen**

In Europa und insbesondere in Deutschland aber auch in anderen Ländern wie z. B. in China und in den USA werden Bioenergien zur Verbesserung der Versorgungssicherheit an Energie, zum Klimaschutz und zur Schaffung von inländischer Wertschöpfung und Arbeitsplätzen subventioniert. In der Folge ist der Bioenergiemarkt in den letzten Jahren mit großen Raten gewachsen. Die Renditeerwartungen waren attraktiv, so dass sich die Anbauverhältnisse der Kulturpflanzen veränderten. In Deutschland wurde insbesondere der Anbau von Silomais als Substrat für Biogasanlagen und von Winterraps für die Biodieselproduktion stark ausgedehnt (siehe Abbildung 1). 2007 wurden zusätzlich Zuckerrüben zur Ethanolproduktion angebaut. Der Getreidebau wurde zugunsten des Energiefruchtanbaus reduziert.

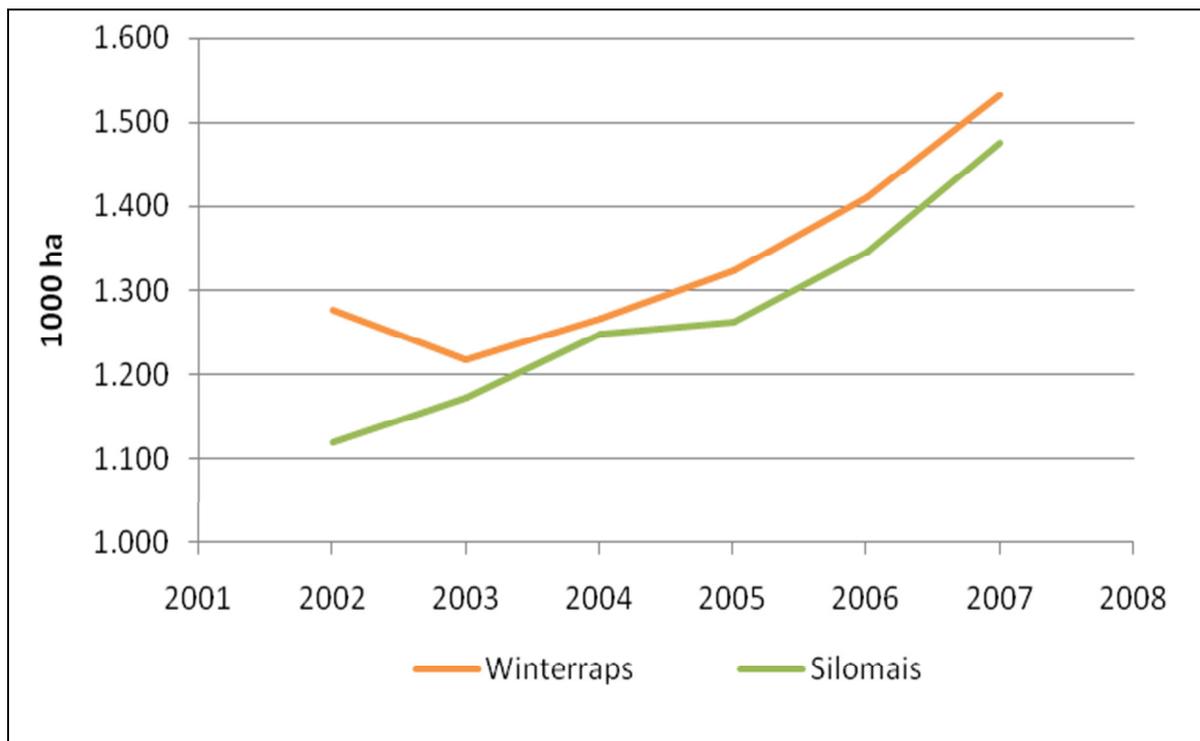


Abbildung 1: Flächendynamik von Silomais und Winterraps in Deutschland

Quelle: statistisches Bundesamt, 2007

Im Jahr 2007 hat sich der Bioenergiemarkt – insbesondere der von Biogas und Biotreibstoffen – grundsätzlich verändert. Die Rohstoffpreise sind mit dem allgemeinen Anstieg des Preisniveaus für pflanzliche Agrarrohstoffe explodiert (Preisanstieg um bis zu 250%), so dass die Wirtschaftlichkeit der Bioenergieproduktion derzeit in Frage gestellt ist. Viele Biogasanlagen können, wenn sie keine langfristigen Lieferverträge abgeschlossen hatten, weder ihre Voll- noch ihre variablen Kosten decken. Zum Teil stellen sie die Produktion ein. Der Zubau von Biogasanlagen hat sich in Deutschland stark verlangsamt. Ähnliches gilt für Biokraftstoffanlagen.

Sie laufen derzeit weit unterhalb ihrer potenziellen Kapazität bzw. haben die Produktion gänzlich eingestellt, wie beispielsweise die Bioethanolanlage in Sörbig (Brandenburg) mit einer vorgesehenen Jahresproduktion von 180.000 t/a (Tagesspiegel, 2007) oder die im spanischen Babilafuente mit einer Jahreskapazität von 160.000 t/a (Agenda Bioenergie, 2007).

Des Weiteren wird eine wachsende Konkurrenz um Flächen zwischen der Energie- und Nahrungsmittelproduktion befürchtet und gleichzeitig kommen Zweifel darüber auf, welchen Beitrag Bioenergien in der Form, wie sie derzeit umgesetzt werden, tatsächlich zur zukünftigen Energieversorgung und zum Klimaschutz leisten können (Doornbosch, Steenblik, 2007). Der politische Wille zum zukünftigen Ausbau der Bioenergieproduktion ist deshalb nicht sicher, möglicher Weise werden die formulierten Mengenziele herabgesetzt (Financial Times, 2007). Dies würde die wirtschaftliche Lage der Biokraftstoffanlagen weiter zuspitzen, weil eine geringere Nachfrage zu steigendem Preisdruck bei den Biokraftstoffen führen wird.

Nun ist der derzeitige Preisanstieg bei pflanzlichen Agrarrohstoffen nicht allein durch die zusätzliche Nachfrage des Bioenergiesektors zu erklären. Die Preise sind gleichfalls durch die geringeren Ernten in den Jahren 2006 und 2007 und durch die gleichzeitig stabile Nachfrage nach Nahrungsmitteln angestiegen. Verändern sich diese Größen und werden durch höhere Produktpreise zusätzlich Flächen in Produktion genommen und die Nachfrage den höheren Preisen entsprechend angepasst, so werden auch die Agrarpreise wieder sinken. Langfristig geht die OECD-FAO (2007) von einem deutlich niedrigeren Agrarpreisniveau aus, als es gegenwärtig der Fall ist.

Doch auch wenn man davon ausgeht, dass die Rohstoffpreisen wieder fallen werden, sie werden aller Voraussicht nicht wieder auf das Niveau von vor 2006 zurückgehen, so dass die Anforderungen für eine rentable Bioenergieproduktion stark zugenommen haben. Die Produktion von Biogas mit intelligenten Wärmenutzungskonzepten bzw. mit einer Gaseinspeisung und die thermische Nutzung von Biomasse im stationären Bereich haben aus derzeitiger Sicht im Vergleich zur Biokraftstoffproduktion die besseren Voraussetzungen den erhöhten Anforderungen zu genügen.

**Quellen:**

AGENDA BIOENERGIE (2007): Biocarburantes de Castilla y Leon informs. Online im Internet:  
URL: <http://www.abengoabioenergia.com/about/index.cfm?page=15&lang=1&-headline=55>, Abrufdatum: 2.10. 2007.

DOORNBOSCH, R. & R. STEENBLIK (2007): Biofuels: Is the Cure Worse than the disease?

FINANCIAL TIMES (2007): Doubts raised over EU's biofuels target. Online im Internet. URL:  
<http://www.ft.com/cms/s/0/9113b1c6-6185-11dc-bf25-0000779fd2ac.html>, Abrufdatum: 2.10. 2007.

OECD-FAO (2007): Agricultural Outlook 2007 – 2016.

TAGESSPIEGEL (2007): Bioethanolwerk Schwedt stoppt Produktion. Online im Internet: URL:  
<http://www.tagesspiegel.de/berlin/Brandenburg;art128,2378476>, Abrufdatum: 2.10. 2007.

## **Anschriften der Verfasser:**

### **Rudolf Rippel**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising  
Institut für Agrarökologie, Ökologischer Landbau und Bodenschutz  
Vöttinger Str. 38  
85354 Freising  
Tel.: (08161) 71-3640  
Fax: (08161) 71-5848  
E-Mail: [rudolf.rippel@lfl.bayern.de](mailto:rudolf.rippel@lfl.bayern.de)

### **Arlett Nehring**

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
Ref. 430/TZNR  
Apoldaer Str. 4  
07778 Dornburg  
Tel.: (036427) 868-129  
Fax: (036427) 22340  
E-Mail: [a.nehring@dornburg.tll.de](mailto:a.nehring@dornburg.tll.de)

### **Werner Friebe**

Landwirtschaftsbetrieb „Agrikultur GmbH Schönfeld“  
Schullwitzer Str. 50  
01328 Dresden  
Tel.: (0351) 216520  
E-Mail: [agrikultur@t-online.de](mailto:agrikultur@t-online.de)

### **Holger Gerth**

Lindenallee 25  
24601 Ruhwinkel  
Tel.: (0432) 36604  
E-Mail: [fagerth@gmx.de](mailto:fagerth@gmx.de)

### **Michael Glemnitz**

ZALF e.V., Müncheberg  
Eberswalder Str. 84  
15374 Müncheberg  
Tel.: (033432) 82-264  
Fax: (033432) 82-387  
E-Mail: [mglemnitz@zalf.de](mailto:mglemnitz@zalf.de)

**Thore Toews**

Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Justus-Liebig-Universität Gießen

Senckenbergstr. 3

35390 Gießen

Tel.: (0641) 9937 243

E-Mail: [thore.toews@agrار.uni-giessen.de](mailto:thore.toews@agrار.uni-giessen.de)

## Kurzfassungen der Vorträge

### **Überblick über ländliche Entwicklungsplanungen in Deutschland, Dipl.-Ing. agr. Egon Barthel, GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH, Bremen**

#### **1. Vorstellung der GfL**

Die GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft arbeitet als überregional tätiges Dienstleistungsunternehmen seit fast 50 Jahren an der Erhaltung, Gestaltung und Entwicklung unserer Lebensgrundlagen. Ländliche Entwicklungsplanungen sind in vielen Bundesländern ein Schwerpunkt unserer Arbeit.

#### **2. Definition ländlicher Entwicklungsplanungen**

In Deutschland gibt es eine große Vielfalt an Instrumenten, mit denen versucht wird, die ländliche Entwicklung zu steuern. Neben formellen Planungsinstrumenten, wie beispielsweise die Bauleitplanung oder der Wege- und Gewässerplan in der Flurbereinigung als Fachplanungsinstrument, wirken auch Instrumente des Steuerrechts, der Sozialpolitik oder der öffentlichen Investitionspolitik maßgeblich auf die Entwicklung in den ländlichen Räumen. Eine wachsende Bedeutung haben in den letzten Jahren verschiedene informelle, d. h. zunächst nicht verbindliche Planungsinstrumente gewonnen.

In diesem Vortrag werden der Einsatz und die Ergebnisse derartiger Entwicklungsplanungen an je einem Projektbeispiel der Integrierten Ländlichen Entwicklungskonzepte (ILEK) und der LEADER-Methode vorgestellt. Diese Planungsmethoden werden auch zukünftig in fast allen Bundesländern von Bedeutung sein, da beide in der Nationalen Rahmenregelung des Bundes als Maßnahmen gemäß der ELER-Verordnung der Europäischen Union förderfähig sind.

#### **3. Vorgehen, Inhalte und Ergebnisse eines Integrierten Ländlichen Entwicklungskonzeptes**

Wenn im Folgenden das Vorgehen, die Inhalte und die Ergebnisse eines Integrierten Ländlichen Entwicklungskonzeptes (ILEK) an einem Projektbeispiel verdeutlicht werden, darf dabei nicht außer Acht gelassen werden, dass dieses Planungsinstrument zwar in fast allen Bundesländern auf der Grundlage von bundeseinheitlichen Fördergrundsätzen eingesetzt, aber doch sehr unterschiedlich ausgestaltet wird. So reicht die Spannweite bei den beplanten Gebieten in der Flächengröße von gut 6.000 bis zu 425.000 Hektar und bei den Einwohnern von knapp 7.000 bis zu 385.000.

Diese Variabilität deutet darauf hin, dass die Bundesländer die einheitlichen Vorgaben der Fördergrundsätze hinsichtlich Planungsphilosophie, Vorgehen und Ergebnissen sehr unterschiedlich interpretieren.

Bei dem ausgewählten ILEK Dierdorf, Flammersfeld, Rengsdorf handelt es sich um ein Projektbeispiel aus Rheinland-Pfalz, das 3 Verbandsgemeinden mit 45 Ortsgemeinden auf rund 21.500 Hektar mit knapp 40.000 Einwohnern umfasst. In dem 12-monatigen Beteiligungsprozess wurden Bevölkerung, Akteuren, Gebietskörperschaften und Verbänden in Informationsveranstaltungen, Workshops, Arbeitskreisen und Projektteams intensiv in die Arbeit einbezogen.

Dabei wurden die folgenden Mindestelemente eines ILEK gemäß den Fördergrundsätzen der GAK (Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes) erarbeitet:

- Kurzbeschreibung der Region
- Analyse der regionalen Stärken und Schwächen
- Auflistung der Entwicklungsziele und geeigneter Prüfindikatoren
- Darstellung der Entwicklungsstrategie, der Handlungsfelder und Leitprojekte
- Festlegung von Kriterien zur Auswahl der Förderprojekte
- Kriterien zur Bewertung der Zielerreichung
- Dokumentation des Prozesses der Erarbeitung

Als Ergebnis wurden 5 zentrale Projektbereiche (Leitprojekte) mit 15 Einzelprojekten entwickelt. Diese sind:

4. Zukunftsfähige Landwirtschaft und Entwicklung des landschaftlichen Potenzials v.a. durch Integrales Flächenmanagement
5. Sicherung und Entwicklung der wirtschaftlichen Standorte
6. (inkl. Einzelhandel), Standortfaktor Bundesautobahn A 3
7. 4Modellvorhaben im Bereich „Erneuerbare Energien“
8. Koordinierung und Ausbau der touristischen Infrastruktur inkl. Stärkung der regionalen Identität
9. Positionierung als besonders familienfreundliche Region

Seit Herbst 2006 wird die Umsetzung des ILEK durch ein zunächst 3-jähriges Regionalmanagement unterstützt. Dabei stand zunächst die Realisierung von fünf zentralen Projekten durch Projektteams im Vordergrund, die im Vortrag weiter erläutert werden.

#### **4. Vorgehen, Inhalte und Ergebnisse bei Konzepten nach der LEADER-Methode**

Die Erarbeitung von Konzepten nach der LEADER-Methode weist eine Reihe von Gemeinsamkeiten mit den ILEK-Prozessen auf. Auch hier wird das Entwicklungskonzept für eine Region, also mehrere Gemeinden mit mindestens 30.000 Einwohnern unter Beteiligung der Bevölkerung und der Akteure erarbeitet. Auch die Mindestelemente der Konzepte sind sehr ähnlich. Als wichtigste Unterschiede zu den ILEK-Prozessen sind die folgenden Voraussetzungen für eine Förderung zu nennen:

1. die Begleitung und Entscheidungsfindung durch Lokale Aktionsgruppen mit eigener Rechtspersönlichkeit und mindestens 50 % Wirtschafts- und Sozialpartnern sowie besonderer Berücksichtigung von Jugendlichen und Frauen in den Gremien
2. die detailliert erforderliche Finanzplanung für die Umsetzung des Konzeptes einschließlich der Erfordernis nach der Sicherstellung öffentlicher Mittel für die Kofinanzierung
3. umfangreichere formale Vorschriften für die Erstellung und Umsetzung der Konzepte

Abgrenzung, Entwicklungsschwerpunkte und Ergebnisse eines LEADER-Prozesses werden an einem Projektbeispiel vorgestellt.

#### **5. Ausblick und offene Fragen**

Die Praxis der Förderung von Konzepten für die ländliche Entwicklung befindet sich im Jahr 2007 im Umbruch, da derzeit in den Bundesländern die landesspezifischen Richtlinien für die Umsetzung der ELER-Verordnung in Kraft treten. Es zeichnet sich aber bereits heute ab, dass es ein unterschiedliches Nebeneinander der Entwicklungskonzepte nach ILE und LEADER in den verschiedenen Bundesländern geben wird.

Neben Ländern, die eine Umsetzung nur durch ein Regionalmanagement im Rahmen der LEADER-Methode unterstützen werden, gibt es auch solche mit parallelen ILEK- und LEADER-Fördergebieten sowie nicht beplanten weißen Flecken in der Förderperiode 2007 bis 2013.

Aus der Sicht eines unterstützenden Planungsbüros bleibt zu hoffen, dass die mit dem Bottom-Up-Ansatz bei den Akteuren im ländlichen Raum geweckte Erwartungshaltung nicht aufgrund fehlender Mittel für die Umsetzung der entwickelten Projektvorschläge enttäuscht werden muss.

Darüber hinaus ist es für die Zukunft wünschenswert, den Menschen, die sich in der Entwicklung ihrer Kommunen engagieren, durch eine Verringerung der zeitgleich eingesetzten Planungsinstrumente und Methoden sowie einer Vereinfachung bei den formalen Vorgaben die Orientierung wieder zu erleichtern und damit deren Motivation zu stärken.

## **Vom Nachbarn Frankreich lernen: Überblick zu Land- und Kommunalentwicklung, Michael Stumpf, Bayerische Verwaltung für Ländliche Entwicklung, München**

Die Kommunalstruktur der Bundesrepublik Deutschland ist vielgestaltig. Ohne auf die unterschiedlichen Kommunalverfassungen einzugehen, lässt sich dies an den Gemeindegrößenklassen festmachen. Wir bewegen uns zwischen 3 Gemeinden mit weniger als 10.000 Einwohnern in NRW (das ist unter 1 %) und 94 % mit weniger als 10.000 Einwohnern in Rheinland-Pfalz. In Frankreich sind nahezu 98 % der Gemeinden kleiner als 10.000 Einwohner.

Frankreich ist ein geeigneter Kooperationspartner in Kommunalangelegenheiten, in jedem Fall für Bundesländer mit kleinteiliger Kommunalstruktur:

- Die „Augenhöhe“ stimmt,
- das Gesellschaftssystem lässt Übertragbarkeiten zu,
- die Struktur der Gebietskörperschaften ist vergleichbar,
- die Position der Gemeinden ist stark und ihr politischer Einfluss auf nationaler Ebene ist größer als bei uns,
- beim Thema „Übergemeindliche Zusammenarbeit zur gesamtgebietlichen Entwicklung“ haben die dortigen Gemeinden Erfahrung seit 1992; die Allianzen bestehen inzwischen nahezu flächendeckend.

In Bayern unternahmen etwa ab dem gleichen Zeitpunkt die Gemeinden erste Kooperationsversuche auf Feldern, für die die bisher gebräuchlichen Rechtsformen Zweckverband und Verwaltungsgemeinschaft nur bedingt tauglich waren. Um die bestgeeignete Rechtsform für die umfassende Gebietsentwicklung in Erfahrung zu bringen, beauftragte die Bayerische Verwaltung für Ländliche Entwicklung den Lehrstuhl für Bodenordnung und Landentwicklung der Technischen Universität München mit der Evaluierung der vorhandenen Rechtsformen. Das Ergebnis kann in Kurzform in 3 Sätzen zusammengefasst werden:

- Wenn Gemeinden zusammenarbeiten wollen, haben sie eine reiche Auswahl an Rechtsformen hierfür.
- Wenn es aber um Kooperationsinhalte geht, die für die gesamtgebietliche Entwicklung typisch sind, drängt sich keine der Rechtsformen als besonders geeignet auf.
- Je anspruchsvoller die gemeinsam zu erledigenden Aufgaben sind, umso größer ist der Drang der Gemeinden, ihrer Kooperation eine strengere, über Diskussionsrunde oder Arbeitsgemeinschaft hinausgehende Rechtsform zu geben.

Die meisten der Projekte zur integrierten ländlichen Entwicklung haben die Rechtsform einer kommunalen Arbeitsgemeinschaft oder eine noch unverbindlichere. Der Rest hat sich überwiegend, obwohl die Aufgaben öffentlich-rechtlicher Natur sind, in der privat-rechtlichen Form des Eingetragenen Vereins oder der GmbH oder auch in einer Kombination der beiden zusammengeschlossen. Die Zahl der Zweckverbände ist gering; sie haben meist sehr sektorale Aufgaben.

Wo könnte das Beispiel Frankreich den Weg weisen?

### **Rechtsform**

#### Bayern

Die vorhandenen Rechtsformen sind für das Kooperationsziel „Umfassende Gebietsentwicklung“ nur suboptimal geeignet (s.o.).

#### Frankreich

Die Rechtsform der „Communauté de communes“ wurde 1992 eingerichtet. Seither haben sich über 91 % der Gemeinden Frankreichs einer solchen Gemeinschaft angeschlossen. Die Gründung der Gemeinschaften erfolgt freiwillig; sie wird aber durch Anreize des Staates begünstigt.

### **Leitlinien**

#### Bayern

Standards für das Kooperationsziel „Umfassende Gebietsentwicklung“ fehlen.

#### Frankreich

Als gemeinsam zu erledigendes Minimum sind Wirtschafts- und Raumentwicklung festgelegt; weitere Aufgaben können nach Ermessen der Gemeinden delegiert werden.

### **Finanzausstattung**

Für die Geschäftsführung:

#### Bayern

Finanzhilfen für das Management sind zahlreich in Aussicht gestellt, aber für die Gemeinden schlecht erreichbar.

#### Frankreich

Staatlicher Geschäftsführungszuschuss „Dotation globale de fonctionnement“ in Abhängigkeit der Kooperationsintensität.

Für Projekte

#### Bayern

Möglichkeiten bestehen innerhalb des Rahmens des betreuenden Ressorts sowie aus Eigenmitteln der Allianzgemeinden.

#### Frankreich

Bevorzugte Bezuschussung von Allianzprojekten durch die übergeordneten Gebietskörperschaften (Generalrat, Region) sowie Eigenanteil der Allianz aus dem Aufkommen der vier lokalen Steuern.

### **Interkommunale Gewerbegebiete**

#### Bayern

Sitzgemeinde bleibt zuständig; Kette von Verträgen zur Verteilung der Gewerbesteuererlöse und zur Kompensation der geringeren Zuweisungen aus dem Finanzausgleich.

#### Frankreich

Gemeinschaft betreibt das Gebiet, ist Empfänger der Gewerbesteuer und gibt diese an die Allianzgemeinden weiter oder reinvestiert, je nach Absprache.

Die Communauté de communes ist in Frankreich in nur 15 Jahren unverzichtbar geworden und im ländlichen Raum so gut wie flächendeckend etabliert. Um den Raum bis zur nächsten Ebene der Gebietskörperschaft, dem Departement, zu schließen, gibt es oberhalb der Communauté de communes weitere Zusammenschlussmöglichkeiten wie die „Pays“ oder den Gebietsentwicklungsplan „Scot“. In Bayern ist oberhalb der Gemeindeallianzen in der Regel kein Platz für Zusammenschlüsse, weil dieser Raum durch die Landkreise gefüllt ist. Die Landkreise (Bayerndurchschnitt 130 000 Einwohner) sind erheblich kleiner als die Departements (Frankreichdurchschnitt 600.000 Einwohner).

## **Gemeindeallianzen und allianzübergreifende Gebietsentwicklungspläne in Frankreich am Beispiel des südlichen Umlandes von Straßburg, Marie Claude Lemmel, Secrétaire Générale du Pôle Développement des Territoires, Conseil Général du Bas-Rhin, FRANKREICH**

### **Gemeindeallianzen in Frankreich**

#### **Entwicklung**

Nach einer langen Zeit der Zweckverbände (seit 1890) wurden 1992 die „Communautés de communes“ eingerichtet; Bilanz zum 1. Januar 2007: 91 % der Gemeinden sind zusammengeschlossen. Nahezu alle Zweckverbände haben auf die neue Rechtsform umgestellt.

#### **Wechselseitige Vorteile**

Forderung des Staates: Zwei Pflichtaufgaben (Raumplanung und Wirtschaftsentwicklung); weitere Aufgaben können freiwillig übertragen werden.

Anreiz für die Gemeinden: Staatszuschuss für die Geschäftsführungskosten, schnelle Rückzahlung der Mehrwertsteuer, Möglichkeit von Ausweisung und Betrieb gemeinsamer Gewerbegebiete, besondere Zuschüsse für gemeinschaftliche Projekte, Anteil an den lokalen Steuern.

#### **Organisation**

Die Gemeinderäte bestimmen aus ihren Reihen die Vertreter im Gemeinschaftsrat. Präsident und Vizepräsidenten werden vom Gemeinschaftsrat gewählt. Die Mandate enden mit der nächsten Kommunalwahl. Der Geschäftsführer erledigt mit seinem Team die laufenden Arbeiten.

#### **Bilanz**

- Die Freiwilligkeit war ein Erfolgsmodell.
- Ständiges Werben um die kleinen Gemeinden ist erforderlich.
- Subsidiarität muss die Regel bleiben; nur übertragen, was sich gemeinsam besser erledigen lässt.
- Permanente Information der Gemeinderäte und Bürger.
- Die Communauté de communes bietet Solidarität, ist anpassungsfähig an neue Herausforderungen und leistungsfähig bei der Aufgabenerledigung.
- Eine Chance für die Gemeinden, ihre Selbständigkeit zu erhalten, wenn es ihnen gelingt, weiterhin bürgernah zu sein und die lokale Demokratie überzeugend zu verkörpern.

## **Der Gebietsentwicklungsplan (Schéma de cohérence territoriale – SCOT)**

### **Grundlagen**

Der SCOT ist ein gemeindeübergreifendes Planungsdokument das mit Gesetz im Jahr 2000 eingeführt wurde.

#### Seine Ziele lauten:

- Die Entwicklung von Landnutzung, Wohnungsbau, Verkehr und Wirtschaft in Einklang bringen.
- Diese Entwicklung im Hinblick auf Umwelt und Naturschutz sowie Gesundheit steuern.
- Infrastruktureinrichtungen planen, die für das Gesamtgebiet bedeutsam sind.

Der Inhalt des SCOT wird in die vorhandenen Planungsinstrumente aufgenommen und über diese realisiert.

Beispiel: der SCOT für den Piémont des Vosges

Gebiet: 35 Gemeinden, 4 Gemeindeallianzen, 57.000 Einwohner

Ursachen: Autobahnbau entlang der Vogesen, enormer Siedlungsdruck und Bevölkerungszuwachs, Bewahrung der kulturellen Identität gegenüber Straßburg.

#### Zwei Ziele:

- Auf den bis zum Jahr 2025 prognostizierten Bevölkerungszuwachs auf 74.000 Einwohner vorbereitet sein.
- Den Flächenverbrauch auf 500 ha begrenzen (240 ha Wohnen, 60 ha Infrastruktur, 200 ha Gewerbe); bei Fortsetzung des bisherigen Verbrauchs wäre die doppelte Fläche in Anspruch genommen worden.

#### Fünf Aufgabenfelder:

Entwicklung eines qualitätvollen und vielfältigen Wohnungsangebots:

- 8.500 neue Wohnungen bis 2025, davon 30 % in bestehenden Wohngebieten,
- Sparsamer Flächenverbrauch: insgesamt 60 % der neuen Wohneinheiten im Geschoßwohnungsbau,
- 25 % der Wohnungen im sozialen Wohnungsbau,
- vorrangig Ausweisung von Wohnbauflächen im Einzugsbereich der Bahnhöfe.

#### Ausgewogenheit und Solidarität fördern:

- Den städtischen Verdichtungsraum um Obernai ausbauen,
- Dem wachsenden Bevölkerungsanteil der alten Menschen Rechnung tragen,
- Einrichtungen des Gesundheitswesens im Nahbereich erhalten.

Bewahrung der außerordentlichen Umweltqualität des Gebietes (Instrument: lokale Flächennutzungspläne):

- Die Landschaften erhalten und aufwerten (Erhaltung der Obstgürtel, Umgestaltung der Kiesgruben, Schutz der Agrarböden),
- empfindliche Flora und Fauna schützen (neue Kernzonen und Ökokorridore)
- die Wasservorräte erhalten (Ausweisung von Wasserschutzgebieten und von Rückhalteflächen für Regenwasser),
- keine Bebauung in überschwemmungsgefährdeten Zonen,
- die Verwendung von sauberen und erneuerbaren Energien fördern (Festlegung von Standorten für Windkraftanlagen).

Förderung der Wirtschaftsentwicklung mit dem Ziel, Arbeitsplätze zu schaffen, ohne sich in die Abhängigkeit der Monostruktur zu begeben:

- Bis 2025 die Schaffung von mindestens 4.300 Arbeitsplätzen anstreben,
- 200 ha für Gewerbeflächen freihalten,
- die Landwirtschaft und den Weinbau unterstützen,
- das Kulturerbe Odilienberg erhalten und wirtschaftlich besser zur Geltung bringen.

Transportmöglichkeiten für alle entwickeln:

- Den öffentlichen Personennahverkehr fördern (Beförderungsmöglichkeiten von den Gemeinden zu den Bahnhöfen),
- Den Gütertransport fördern (bis 2015 soll die Bahnstrecke Barr-Sélestat elektrifiziert werden),
- Das Parkplatzangebot den Bedürfnissen anpassen.

Künftige Aufgaben des Zweckverbands:

Überwachung der Realisierung, Träger öffentlicher Belange bei den lokalen Flächennutzungsplänen, Änderung des SCOT zur Anpassung an die aktuellen Gegebenheiten.

## **Ländliche Raumordnung in der Stadt namens 'Holland', Gerard Kolkman, Ministerium für Landwirtschaft, Natur und Ernährungsqualität, NIEDERLANDE**

In den Niederlanden herrscht flächenhaft eine Stadtlandschaft vor. Natürlich ist auch ein ländlicher Raum mit Landwirtschaft, Natur und Erholungsgebieten vorhanden, aber städtische Einflüsse auf ländliche Prozesse werden immer größer.

Andererseits bewirtschaften die Bauern (2% der Gesamtheit der berufstätigen Bevölkerung) noch immer 2/3 der Gesamtfläche der Niederlande. Aber die Bauern bekommen immer mehr städtische Nachbarn, die dem Trend „grün wohnen“ folgen. Das „grün Wohnen“ wird möglich durch höhere Einkommen, durch immer mehr und bessere Infrastruktur und auch, weil (Gemeinde-)Behörden es genehmigen.

Rund 80 % der ehemaligen Bauernhöfe werden benutzt als Wohnsitz. Ebenso sind Neubauten im ländlichen Raum auch keine Ausnahme mehr. Die Folge ist, dass die Bürger auf dem Lande auch mitreden und Einfluss haben möchten.

Auch kommen sich Stadt und Land immer näher. Die Produktionslandschaft der Bauern wird immer mehr zu einer Konsum- oder Erholungslandschaft. Mit 16 Millionen Niederländischen Einwohnern braucht man eine Mehrzwecknutzung der Landschaft.

Welche Zielsetzungen hat das Ministerium für den ländlichen Raum in den Niederlanden:

- Schaffung guter Wohnbedingungen,
- Anregen lebendiger sozialer Strukturen,
- ein gesundes Öko-System sichern
- Erhaltung und Entwicklung attraktiver und zugänglicher Landschaften.

Die Landwirtschaft hat ihre eigene Dynamik und muss EU- und weltmarktorientiert handeln. Das ist der „Mainstream“ in der agrarischen Entwicklung. Der Akzent der landwirtschaftlichen Produktion liegt immer mehr auf nachhaltig und umweltschonend mit der Folge, dass die Betriebe immer größer werden. Gegen diese Megabetriebe im ländlichen Raum fangen die Bürger an zu agieren.

Eine bedeutende Entwicklung ist auch in den Niederlanden die sogenannte „verbreiterte“ oder multifunktionelle Landwirtschaft, in denen Betriebe neben landwirtschaftlicher Produktion sich ein Zweiteinkommen durch Naturpflege, Erholungsaktivitäten wie Camping, Pension und Spielhof sichern aber auch einen Betreuungshof oder Pflegehof für (geistig) behinderte Mitmenschen oder Senioren anbieten.

Die Fragen von Heute sind:

- Wie vertragen sich Megabetriebe und kleinräumige Landschaften?
- Müssen wir Gewerbegebiete einrichten für intensive Produktion von Schweine- und Hühnerfleisch?
- Ist die intensive Produktion in Gewächshäusern das Vorbild?
- Wie können wir Bürger interessieren und (mit)verantwortlich machen für die Pflege der Landschaft?

Um diese Probleme zu lösen, ist die allgemeine Lenkungsphilosophie: dezentral wenn möglich, zentral, wenn es sein muss. Die zentralen Zielsetzungen werden von den Provinzen, Gemeinden und privaten Vertragspartnern in Projekten initiiert und gelenkt, wobei die Provinzen die Regie haben. Die Finanzierungen der Projekte werden von den Ministerien und Provinzen bereit gestellt.

Zum Beispiel ist im Dezember 2006 zwischen 12 Provinzen und dem Ministerium LNV ein 7-jähriger Vertrag abgeschlossen worden über das Budget „Ländlicher Raum“ über € 3,2 Milliarden für das Investment zur Realisierung von Zentralzielen für Natur, Erholung, Landschaft, Landwirtschaft, Boden, Wasser, Rekonstruktion der niederländischen Sandgebiete und sozialwirtschaftliche Vitalisierung. Die Verantwortlichkeit für die Ausführung der Projekte wird der Basis der Gesellschaft übertragen.

Auch in dem neuen Raumplanungsgesetz der Niederlande, das nächstes Jahr in Kraft tritt, wird die Position der Gemeinden wesentlich gestärkt.

In diesen Projekten werden alle Beteiligten eingeladen mit zu machen; zum Beispiel alle Gebietskörperschaften, Bauern, Bürger, Interessengruppen, usw.

In einem Gesamtplan legen alle Beteiligten sich fest wie Natur, Agraraktivität, Erholungsgebiete und Infrastruktur aussehen sollen. Danach wird die Durchführung der Pläne beschlossen. Für diese Ausführungen braucht man meistens Bodenmobilität. Oft wird ein Gebietsmakler angestellt, der von allen Beteiligten akzeptiert wird. Mit Überredungskraft und „Common Sense“ kann man dabei sehr weit kommen.

Vielleicht kommt Ihnen bei dieser Schilderung der Gedanke von Ineffizienz auf. Das kann ich mir vorstellen. Aber auf diese Art und Weise Probleme zu lösen, ist Teil unserer Kultur.

## **Instrumente für die Entwicklung des ländlichen Raumes in Polen Geschichte – Gegenwart – Vision der Entwicklung, Zenon Pijanowski, Landwirtschaftliche Universität Krakau, POLEN**

Die Problematik der Entwicklung des ländlichen Raums in Polen ist sehr breit und schwierig. Ich möchte diese Problematik primär aus der Ecke der Strukturpolitik im ländlichen Raum betrachten. Der ländliche Raum in Polen nimmt flächenmässig über 93% des Landes ein. Dieser Raum ist durch eine hohe Zersplitterung der landwirtschaftlich genutzten Böden charakteristisch. Die mittlere Grösse eines Landwirtschaftsbetriebes beträgt 8,4 ha. Die Hälfte der Betriebe erzeugt ausschliesslich oder hauptsächlich für den Eigenverbrauch, um die Unterhaltskosten der Familie zu senken.

Die Wiedergewinnung der Unabhängigkeit durch Polen im Jahre 1918 hat unterschiedlich entwickelte ländliche Räume der drei Besatzungszonen „zusammengelegt“. Die Handlungen des polnischen Staates waren grossartig. Dies war Dank der sofortigen Einführung der modernen Strukturpolitik des Staates auf dem Lande möglich. Beschluss vom 1919 über Agrarreform. Bis zum Jahre 1939 wurden kraft der Gesetzgebung:

- über 2,5 Mil. ha landwirtschaftlicher Nutzfläche (LN) melioriert (Drainagen),
- knapp 5,5 Mil. ha LN, welche im Eigentum von insgesamt 860'000 Eigentümer lag, zusammengelegt (Fläche von ca. 10'000 Dörfer).

Die obigen Zahlen zeugen nicht, dass die Zusammenlegungen der landwirtschaftlichen Grundstücke die wichtigste Massnahme sind, sondern zeigen, wie zügig der Staat aktuelle Ziele der Verbesserung der Agrarstrukturen verfolgt hat.

Die Realisierung der Agrarpolitik in Polen nach dem zweiten Weltkrieg wurde mit dem neuen gesellschaftlich-wirtschaftlichem System verbunden.

Im Rahmen des sozialistischen Systems wurde die Industrie, Verkehrstransport und das Bankenwesen verstaatlicht sowie die Planwirtschaft eingeführt. Die Veränderungsprozesse, welche damals in der Wirtschaft – darunter Landwirtschaft – eingeführt wurden, haben die Funktionen des ländlichen Raums stark eingeschränkt, nämlich:

- zur Erzeugung von Ernährungsgüter,
- als Arbeitsort für Landwirte sowie,
- als Wohnort für über 75% der Bevölkerung Polens.

Der Sozialismus wurde auf dem Lande in Polen im Rahmen der Bildung des staatlichen und genossenschaftlichen Sektors gebaut (bis 25% der LN). Das Wirtschaftsziel war dabei der Wachstum der pflanzlichen und tierischen Produktion und die „sozialistische Sektor in Landwirtschaft“ bauen.

Die gesellschaftlich-politische Veränderungen, welche in Polen im Jahre 1989 begannen (Systemwandel), waren ein Impuls zur Suche von neuen Lösungen im Bereich der Entwicklung des ländlichen Raums. Aus heutiger Perspektive, scheinen nicht alle in den letzten 18 Jahren durch den Staat unternommenen Handlungen als zweckmässig zu sein.

Der freie Markt hat den Agrarsektor radikal aber ungünstig verändert. Die Jahre 1990-1991 werden als „Freimarkt-Therapie“ bezeichnet. In dieser Periode erfolgte die schockierende Liberalisierung der Preismechanismen mit paralleler voller Öffnung der Märkte für die ausländische Konkurrenz, was besonders stark ungünstig war. Zu erinnern, dass dies bei vollem Abbau der Unterstützung des Staates erfolgte.

Die gleichzeitige Rezession in der Wirtschaft und der Verlust des Absatzmarktes in Russland, verursachten drastische Verkleinerung des Einkommens durch die ländliche Bevölkerung. Im Jahre 1992 betragen diese Einkommen lediglich 53% des Durchschnittseinkommens aus dem Jahre 1989 und waren im Vergleich zu den anderen Wirtschaftssektoren am geringsten. Die Verringerung des Realeinkommens in der Landwirtschaft, war – neben der Inflation, teuren Krediten und der Verschuldung der Landwirtschaft – die wesentliche Barriere für die Restrukturierung des Agrarsektors.

Die EU-Agrarpolitik ist in ihrer neusten Form ein modernes Instrument für die Entwicklung des ländlichen Raums und der Landwirtschaft. Seit Mai 2004 unterliegt die polnische Agrar- und Strukturpolitik für die Entwicklung des ländlichen Raums der EU Politik in diesem Bereich. Als Eurorealist beurteile ich die finanziellen Rahmen dieser Politik für Polen als sehr gut.

Der ländliche Raum erfüllt in der heutigen gesellschaftlich-wirtschaftlichen Ordnung in Polen – im Vergleich zur Nachkriegszeit – viel mehr Funktionen und dafür müssen seine Raumstrukturen vorbereitet werden.

Sehr ungünstig für die Entwicklung des ländlichen Raums in Polen ist, dass die entsprechenden strategischen Programme auf Regionaler Ebene (Wojewodschaften) und auf kommunaler Stufe fehlen. Darüber hinaus handeln die Verwaltungshandlungen untereinander unkoordiniert, dadurch haben sie auch meistens beschränkte praktische Wirkung. Oft führen sie auch zu räumlich und ökonomisch unbegründeter, chaotischer Entwicklung. Dies betrifft hauptsächlich die Baugebiete, welche dadurch nicht ein attraktiver Wohn- und Investitionsraum darstellen.

Gute Lösungen im Bereich der Umsetzung der Strukturpolitik des Staates, sind die Voraussetzung für richtige Entwicklung des ländlichen Raums in Polen. Schwerpunkte sollen dabei die ausserlandwirtschaftliche wirtschaftliche Entwicklung und der Schutz von Natur- und Kulturlandschaftsvorräte zu sein.

Die Methodik eines entsprechenden Gesamtverfahrens wurde im Rahmen der Zusammenarbeit der Landwirtschaftlichen Universität Krakau und der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich in den Jahren 1986-1990 bearbeitet. Beteiligt wurde dabei auch das polnische Ministerium für Landwirtschaft und Ernährung.

Diese Methodik wurde in den Jahren 1995-2002 an den voraussichtlichen Beitritt Polens in die EU sowie an die Anforderungen der damaligen Reform der Agrarpolitik der EU angepasst.

Diese Methodik stützt sich hauptsächlich an die Erfahrungen der Schweiz und Deutschland. Die Evaluation stützte sich aber auch auf die Fallstudien, welche in peripheren- und suburbanisierten Gemeinden in Polen durchgeführt wurden.

Das entwickelte Rahmenverfahren (Arbeitsname: „Gestaltungsverfahren“) ist mit dem polnischen und EU-Recht kohärent.

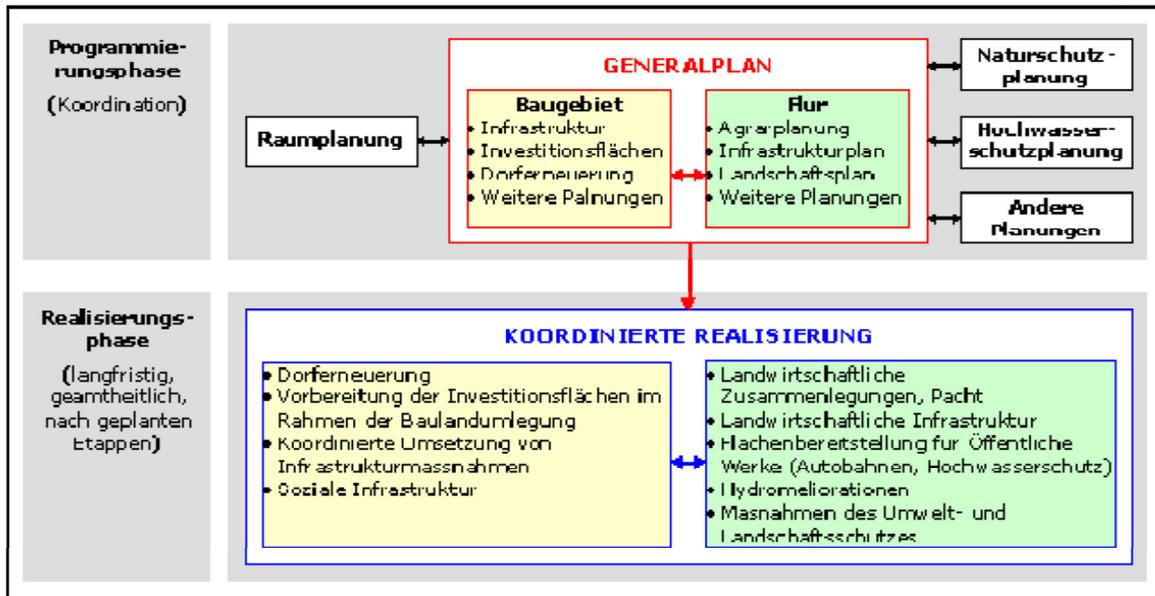
Es setzt darüber hinaus, dass das Beihilfenprinzip als Grundlage voraus. Besonders wichtig für das polnische Verfahren ist, dass es in die Programmierungs- und Realisierungsphase differenziert wird.

Im Rahmen der Programmierungsphase sollen:

- die finanziellen EU-Anreizen,
- die Interessen der lokalen Bevölkerung,
- die lokalen und übergeordneten öffentlichen Interessen sowie
- die vorhandenen Planungen und Schutzinteressen

im Rahmen des Generalplanes gegenseitig abgestimmt werden.

Als Ergebnis des Generalplanes soll ein Massnahmenkatalog – unter Berücksichtigung der oben genannten Elemente – vorliegen. Besonders wichtig ist, dass die Beschlüsse des Generalplanes (vgl. Abbildung) in die kommunale Raumplanung übernommen werden. Erst dann sind diese Beschlüsse allgemein verbindlich.



Schema des vorgeschlagenen Gesamtverfahrens für die Gestaltung und Entwicklung des ländlichen Raums in Polen (Arbeitsnahme: „Gestaltungsverfahren“)

Die Realisierungsphase des Gestaltungsverfahrens fasst sämtliche Massnahmen um, welche für die Verwirklichung der Ziele des Generalplanes notwendig sind. Sie sollen in einem sachlich, zeitlich und organisatorisch koordinierten Investitionsprozess, nach angenommenen Etappen, realisiert. Die Etappierung hängt u.a. von Anforderungen im Bereich des Beihilfen-erwerbs der einzelnen EU-Programme, ab.

Der Erfolg des Gestaltungsverfahrens hängt gleichermassen von der politischen Akzeptanz wie auch vom gesellschaftlichen Engagement, ab.

Die organisatorischen (Verwaltung) und rechtlichen Veränderungen in Polen sind die Voraussetzung für das neue Gesamtverfahren.

## **Erhaltung und Revitalisierung dörflicher Strukturen unter besonderer Beachtung alpiner Siedlungsstrukturen, Nikolaus Juen, Amt der Tiroler Landesregierung, Innsbruck, ÖSTERREICH**

Die Dorferneuerung in Tirol ist ein politisches Gestaltungsinstrument für die Entwicklung im ländlichen Raum.

In der Richtlinie zur Dorferneuerung sind folgende Module zusammengefasst:

- Modul\_1 Entwicklungsimpulse
- Modul\_2 Hochbauinfrastruktur
- Modul\_3 Ortskernrevitalisierung
- Modul\_4 Orts- Und Stadtmarketing
- Modul\_5 Baukultur
- Modul\_6 Kulturlandschaft
- Modul\_7 Öko plus
- Modul\_8 Öffentlichkeitsarbeit
- Modul\_SOG Stadt und Ortsbildschutz
- Modul\_LA21 Lokale Agenda 21

Das Projekt „Erhaltung und Revitalisierung dörflicher Strukturen unter besonderer Beachtung alpiner Siedlungsstrukturen“ wurde im Jahr 2004 als INTERREG-Projekt des Landes Tirol in Zusammenarbeit mit Belluno und Südtirol gestartet. Aus Tiroler Sicht werden dabei insbesondere die Module 1, 2, 3, und 7 angesprochen.

Ziele:

1. Aktivierung unterschiedlichster Entwicklungsprozesse in Tiroler Gemeinden
2. der breite Projektansatz soll die Behandlung einer Vielfalt von relevanten Themen ermöglichen
3. mittels Bürgerbeteiligung nachhaltige Ergebnisse erzielen
4. durch den grenzüberschreitenden Ansatz soll eine Rückkoppelung mit anderen alpinen Regionen ermöglicht werden

Projektträger: Land Tirol

Tiroler Gemeinden

### Modul 1 Entwicklungsimpulse

Darunter fallen alle Projekte im „software“-Bereich

Projekt\_1 Raum und Image: Vision Zillertal

Das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit den Gemeinden Hippach und Schwendau sowie der TU München unter Univ.-Prof. Matthias Reichenbach-Klinke abgewickelt.

Ziel war, für die Region mittleres Zillertal Alleinstellungsmerkmale zu entwickeln, die die Identität und Lebensqualität der Gemeinden im Gesamtentwicklungsprozess des Tales stärken

Projekt\_2 young\_village.com

In 10 Tiroler Gemeinden und der Stadt Meran in Südtirol arbeiten Jugendliche unter dem Motto „es läuft was in den Gemeinde“ aktiv mit. Unter Begleitung von Dr. Peter Egg entstehen unterschiedlichste Kommentare und Projekte, die dann Schritt für Schritt umgesetzt werden. Unsere Meinung ist etwas wert, wir haben etwas zu sagen, nach diesem Motto mischen die Jugendlichen ordentlich mit, und prägen die Zukunft des eigenen Dorfes. Untereinander sind die einzelnen Gruppen vernetzt und treffen sich auch immer wieder zum Gedankenaustausch.

### Modul 2 Hochbauinfrastruktur

Zielsetzung in diesem Segment ist, in Arbeitsgruppen gemeinsam mit Fachleuten künftige Entwicklungsschritte vorzudenken, entsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen und Projekte zu entwickeln. In Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle für Dorferneuerung werden hier Lösungsansätze vor allem für Schulen, Kindergärten, Gemeindezentern etc. entwickelt, die dann in Absprache mit der politischen Referentin umgesetzt werden.

Diese Vorgangsweise ermöglicht „punktgenaue“ Planungen und sichert Ergebnisse, die mit viel Einsatz aller Beteiligten umgesetzt werden.

### Modul 3 Ortskernrevitalisierung

Dabei handelt es sich um einen neuen Baustein der Dorferneuerung Tirol, der im Zuge dieses Interreg-Projektes entwickelt wurde.

In Tirol, das nur über sehr begrenzte Baulandreserven verfügt, entwickelte sich seit den 70er Jahren ein starker Trend hin zu Siedlungserweiterungen an den Ortsrändern, bei gleichzeitig ständig steigendem Leerstand von Objekten in den Ortskernen.

Es wurde daher ein Projekt entwickelt, das im Bereich der Bewusstseinsbildung ansetzt, die Attraktivität der Ortskerne steigert, die baulichen und kulturellen Qualitäten sichert und durch gezielte Einzelförderungen individuell Einzelnen Chancen einräumt.

Projekt Ortskernrevitalisierung Silz

### Modul 7 Öko plus

Thema in diesem Bereich ist Naturverständnis und -schutz im Nahbereich der Menschen. In Zusammenarbeit mit der Natur- und Umweltschutzabteilung des Landes Tirol und den Naturparks werden Projekte für Naturparkhäuser entwickelt. Durch gemeinsame Annäherung entstehen interdisziplinäre Lösungen, die auf einer breiten Basis aufsetzen.

Abschließend ist festzustellen, dass die Ziele Pkt. 1 bis Pkt. 3 im erwarteten Umfang erreicht wurden, der grenzüberschreitende Erfahrungsaustausch aber hinter den Erwartungen zurückblieb. Es ist gedacht, auch in der kommenden Programmperiode wieder ein ähnliches Projekt zu starten, wobei dann auf die internationale Verflechtung aus unserer Sicht mehr Augenmerk gelegt werden sollte.

## **Ländliche Entwicklung der Region Karlovy Vary (Karlsbad), Josef Švajgl, Projektmanager Ländlicher Raum, Velká Hleďsebe, TSCHECHIEN**

### **Informationen zur Region Karlsbad**

Die Region Karlsbad ist die im westlichsten Teil Tschechiens gelegene Region. Im Norden und im Westen grenzt sie an die Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland Sachsen und Bayern, im Osten an die tschechische Region Ústí und im Süden an die Region Pilsen. Die Größe der Region beträgt 3.314 km<sup>2</sup>, und betrifft damit 4,2% der Gesamtfläche der Tschechischen Republik. Zum 31.12.2005 lebten in den Gemeinden der Karlsbader Region 304.274 Einwohner und damit 3,0% der Einwohner der Tschechischen Republik.

Die geographische Lage der Region muss man von zwei Gesichtspunkten her betrachten, einerseits von der nationalen Perspektive, andererseits von der supranationalen Perspektive. Im Rahmen des nationalen Gesichtspunktes muss man eine relative Isolation hervorheben, denn die Erreichbarkeit der großen Gebiete (Zentren), insbesondere der Hauptstadt Prag, ist trotz der kleinen geographischen Distanz ungenügend entwickelt. Es fehlt eine Autobahn und es gibt keine direkte Eisenbahnverbindung. Die zwei bedeutendsten Großstädte in Tschechien (Pilsen und Prag) sind dazu von der Region Karlsbad durch weiträumige Gebiete mit einer niedrigen Bevölkerungsdichte getrennt. Aus diesen Gründen ist die Beziehungsintensität der Karlsbader Region mit dem Binnenland etwas schwächer als bei den anderen tschechischen Regionen. Die Folge dessen ist allerdings auch eine ziemlich einfache Anordnung der regionalen Bindungen: primär ist die Unterordnung zu Prag, sekundär sind dann die Beziehungen zu Pilsen als ehemaliges Zentrum des Westböhmisches Kreises. Relativ schwach sind die Beziehungen zu der Region Ústí, die in der Zeit der Transformation insbesondere wegen den ökonomischen Schwierigkeiten in Chomutov und Most zunehmend eine sinkende Tendenz haben. Der differenzierten physisch-geographischen Gliederung entspricht auch die wirtschaftliche Gliederung, Siedlungsstruktur und Gebietsnutzung. Die Beckengebiete um Cheb (Eger) und Sokolov (Falkenau) sind stark urbanisiert und hier konzentrieren sich die Produktionskapazitäten. Die physisch-geographische Gliederung bestimmt auch die Grundentwicklungsachsen der Region: As – Eger (Cheb) – Marienbad (Mariánské Lázně) – Pilsen und Eger – Falkenau (Sokolov)– Karlsbad – Ústí nad Labem, parallel mit der historischen Entwicklung.

Die Lage der Region im supranationalen System kann man für sehr günstig halten. Die Region Karlsbad ist gegenüber dem Ausland die offenste Region Tschechiens, was ein hoher Anteil an hier lebenden und arbeitenden Ausländern oder die große Zahl ausländischer Besucher beweist. In den beiden Aspekten wird die Region nur von der Hauptmetropole Prag übertroffen. Trotz dieser Tatsache werden die Vorteile der Nachbarschaft mit der Bundesrepublik Deutschland noch nicht vollständig genutzt.

Der Haupteinschränkungsfaktor ist die ungenügende Verkehrsinfrastruktur, also ein fehlendes Autobahnnetz, eine fehlende bedeutende europäische Eisenbahnlinie Prag – Pilsen – Nürnberg usw. Von vorübergehendem Nachteil ist auch die schwierige wirtschaftliche Situation in Sachsen. Trotz der angeführten Probleme ist die Lage der Karlsbader Region sehr günstig.

Das gilt bei der Beurteilung der Lage nicht nur von der binnenstaatlichen und internationalen Perspektive, sondern auch von der Perspektive der gegenwärtigen europäischen Integrationsstendenzen.

### **Siedlungsstruktur der Karlsbader Region und daraus hervorgehende Probleme**

In der Karlsbader Region befinden sich 132 Gemeinden, die weiter in 518 Gemeindeteile gegliedert sind. In der Region befinden sich insgesamt 28 Städte. Die Siedlungsstruktur ist durch die unnatürliche historische Entwicklung nach dem zweiten Weltkrieg betroffen. Die räumlichen Bindungen wurden durch die Vertreibung der deutschen Population zerstört und infolge dessen kam es zur Entvölkerung der meisten Siedlungen entlang der Grenzzone mit Deutschland. In der Umgebung von Falkenau (Sokolov) kam es wegen des Tagebaues zur Siedlungsstilllegung. Die Bemühungen der kommunistischen Tschechoslowakei in den sechzig Jahren des letzten Jahrhunderts um Wiederansiedlungen waren aufgrund massiver Rückkehr der Siedler in das Binnenland erfolglos. Das Zentralsystem der Siedlungen schwächte zudem die oft schon mäßig entwickelte ländliche Siedlungsstruktur.

Im Vergleich zur Siedlungsdichte anderer tschechischer Regionen ist der niedrige Besiedlungsgrad des ländlichen Raumes und die überdurchschnittliche Einwohnerdichte in größeren Gemeinden<sup>3</sup> evident. Die Region zeichnet sich durch einen hohen Urbanisationsgrad aus: 80,5% Einwohner leben in den 25 Gemeinden mit mehr als 2.000 Einwohnern. Die Siedlungsdichte der ländlichen Räume ist sehr niedrig. Mit der Verringerung der landwirtschaftlichen Produktion nach dem Jahr 1989 verlor der ländliche Raum einen erheblichen Teil seiner wirtschaftlichen Tätigkeit. Der Zustand der ländlichen Provinzen ist durch die langjährige ungenügende Pflege und den fehlenden Wiederaufbau zerstört. In vielen Provinzen finden sich brachliegende Objekte der sozialistischen Großlandwirtschaftsproduktion. Die Urbanstruktur der Gemeinden ist oft durch unpassende Bebauung mit mehrstöckigen Plattenbauten zerstört.

---

<sup>3</sup> eine Grenze von mindestens 2.000 Einwohnern ist das Kriterium für die Differenzierung der städtischen und ländlichen Siedlungen

Der ländliche Raum in der Region erfüllt heute insbesondere Siedlungs- und Dienstleistungsfunktionen. Viele Einwohner in diesen Gebieten sind tägliche Arbeitspendler in die Städte. Aufgrund des niedrigen Niveaus der infrastrukturellen Grundausstattung sind die Einwohner oft gezwungen, auch in die Schulen, zum Arzt und wegen anderen Dienstleistungen, die in den größeren Siedlungen konzentriert sind, längere Anfahrtswege in Kauf zu nehmen.

Hier ist zu betonen, dass sich praktisch das ganze lokale Straßennetz in einem unbefriedigenden Zustand befindet. Die ungenügende Anbindung der ländlichen Gebiete an die urbanisierten Zentren limitiert spürbar ihre weitere Entwicklung. Diese Situation wird zudem durch schlechte Erreichbarkeit vieler Provinzen mit öffentlichem Nahverkehr gesteigert. Dies wurde durch die Abschaffung oder Einschränkung von Bus- und Eisenbahnlinien verursacht. Eine Ursache dieser Entwicklung war eine rasante Verringerung der Nachfrage dieser Transportmöglichkeiten verstärkt durch eine niedrige Qualität der angebotenen Dienstleistungen sowie eine erheblichen Zunahme des individuellen Autoverkehrs.

Die erwähnten Siedlungsstrukturprobleme der Region Karlsbad sollten mit Hilfe des Programms der Landesentwicklung gelöst werden, die im nachfolgenden Kapitel behandelt wird.

### **Landesentwicklungsprobleme der Region Karlsbad und ihre Lösung**

Aus europäischer Perspektive erhält der ländliche Raum der Region Karlsbad eine Unterstützung durch das tschechische Ministerium für Landwirtschaft, das Programme der Landesentwicklung steuert, deren Bestandteil die ehemalige Initiative Leader geworden ist. Es ist hier anzumerken, dass der „nichtlandwirtschaftliche und unproduktive“ Teil des ländlichen Raumes auf der Vorbereitungsebene der Programmumsetzung ständig um die Finanzverteilung zwischen den Landwirten, ländlichen Gemeinden und nichtlandwirtschaftlichen Unternehmen kämpft. Finanzmittelmangel für die Entwicklungsaktivitäten, feste Vorgaben des Programms auf Rechtsbasis der Zuwendungen für die Landwirte stehen so im ländlichen Raum die Regionalentwicklungsakteure gegenüber, die eigentlich zusammenarbeiten sollten. Das Leader-Prinzip zur Unterstützung der gemeinsamen Tätigkeit von Partnern im ländlichen Raum stellt große administrative Ansprüche, die mit den Strukturfonds vergleichbar sind. Initiativen des Landesraumwachstums, die durch kleine Gruppen aktiver Personen in lokalen Aktionsgruppen (MAS) repräsentiert sind, ändern sich für eine bestimmte Zeit in eine Zuschussagentur. Dies erschwert das Erfüllen des Lead-Partner-Prinzipes, das eine Tätigkeitsvernetzung von Landesentwicklungsakteuren voraussetzt. Es ist zu betonen, dass gerade dieses, durch die Aussiedlung der ehemaligen Einwohner nach dem II. Weltkrieg betroffene Gebiet der Karlsbader Region, sich durch eine niedrige regionale Identität auszeichnet, d.h. durch eine niedrige Emotionalbindung der Einwohner zu dem Ort, in dem sie leben. Die Lead-Partner-Prinzipien sind somit ein ideales Mittel für die Kräftigung dieser Bindungen.

Gegenwärtig wird die Arbeit der lokalen Aktionsgruppen (MAS) vor allem durch die aktiven Gemeinden und Gemeindeverbände geleistet. Partner aus der Reihe der nichtstaatlichen, nichtgewinnbringenden Organisationen und Unternehmer sind weniger aktiv. Es ist vermutlich eine Frage der Zeit, wann es in dieser Hinsicht zu einer Verschiebung kommt.

Zwecks der effektivsten Erreichung gemeinsamer Ziele haben einige Gemeinden sog. Gemeindeverbände geschaffen. Gemeindeverbände sind Gemeindebündnisse auf freiwilliger Basis mit eigener Rechtssubjektivität, gegründet nach dem Gemeindegesetz. Es handelt sich also um öffentlich-rechtliche Subjekte, etabliert zum Erreichen eines bestimmten gemeinsamen Zieles. Einige Gemeindeverbände haben einen eigenen Manager, um andere Verbände kümmert sich einer der Bürgermeister. Der Gemeindeverband ermöglicht die Realisierung von gemeinsamen Projekten, Konzentration von Finanzmitteln und Optimierung der Aktivitäten auf der subregionalen Ebene wie auf einem quantitativ und qualitativ höheren Niveau, das die einzelnen Gemeinden selber nicht leisten könnten. Diese Verbände füllen somit auf freiwilliger Basis die regionalen Strukturen zwischen den Gemeinden und der Region.

Die Karlsbader Region hat in den letzten Jahren erheblich den Mikroregionen bei der Umsetzung des Projektes „Partnerschaft für die Zukunft“ geholfen (finanziert aus dem gemeinsamen regionalen Operationsprogramm und dem Budget der Region). So wurde ermöglicht, die Manager der Partnerorganisationen für zwei Jahre zu finanzieren.

Das auf die Verstärkung der ‚Absorptionskapazität‘<sup>4</sup> der Region gerichtete Projekt ermöglichte das Entstehen von Managerstellen auf dem Gebietsprinzip (3 Manager des Landesraumes) und auf dem thematischen Prinzip (5 Manager: zum unternehmerischen Bereich, zum Bereich der nichtstaatlichen und nichtgewinnbringenden Organisationen und dem sozialen Bereich, zum Humankapital und für die Umwelt).

Die Manager helfen einzelnen Akteuren auf nicht kommerzieller Basis bei der Vorbereitung der Entwicklungsprojekte und stellen eine Alternative zu den kommerziellen Dienstleistungen von Agenturen dar. Ob dieses Projekt erfolgreich ist, kann erst nach der Ingangsetzung von den operationellen Programmen in den Jahren 2007 bis 2013 und des Programms zum Wiederaufbau des ländlichen Raumes ausgewertet werden.

---

<sup>4</sup> Absorptionskapazität der Region ist hier als Kapazität in der Ausnutzung der Finanzquellen der EU in der Region zu verstehen.

### **Perspektiven der Entwicklung der gemeinsamen Zusammenarbeit**

Bei einem Blick auf die europäische Landkarte darf man nicht die Bindungen der Karlsbader Region an die benachbarten Bundesländer von Deutschland vergessen. Die mit gegenseitiger Beziehungen und Zusammenarbeit möglichen Chancen werden immer noch nicht vollkommen genutzt.

Es ist zu betonen, dass der intensiveren Zusammenarbeit insbesondere die Sprachbarriere und ein unterschiedliches Rechtssystem in beiden Staaten im Wege stehen. Begrenzte Finanz- und Personalkapazitäten in diesem ländlichen Raum könnten eine effektive Zusammenarbeit gerade wegen den erwähnten Hindernissen bremsen. Wir müssen zulassen, dass der ländliche Raum der Karlsbader Region die bedeutenden infrastrukturellen Projekte nicht aus eigenen Quellen finanzieren kann. Dies gilt vergleichbar im benachbarten Sachsen, das mit ähnlichen strukturellen Problemen zu kämpfen hat. Das neu konzipierte Lead-Partner Prinzip in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit des Interreg III-Zieles ist sicherlich ein lobenswerter Ansatz und eine bedeutungsvolle Gelegenheit für den ländlichen Raum. Dies gilt, obwohl es auch Zweifel gibt, ob die rechtlichen, ökonomischen, technischen und administrativen Bedingungen, die das Lead-Partner Prinzip bei der Projektvorbereitung und Projektumsetzung erfordert, nicht für den ländlichen Raum eine unüberwindbare Barriere darstellt.

### **Schlussfolgerung:**

Auch wenn der ländliche Raum der Karlsbader Region immer noch mit der Lösung der Grundinfrastrukturprobleme beschäftigt ist, wird die weitere Entwicklung dieser Region von der Qualität der Personen abhängen, die an der Entwicklung beteiligt sind. Dieser Prozess wird allerdings ohne eine vielseitige externe Unterstützung der Region und ohne die effektive Zusammenarbeit mit ihren Nachbarn nicht möglich. Besonders die Zusammenarbeit mit den benachbarten Bundesländern von Deutschland ist eine Gelegenheit mit großem Entwicklungspotenzial, das bisher noch nicht vollständig ausgenutzt wird.

Der Autor hat an der Mendel-Universität für Land- und Forstwesen sowie an der Technischen Hochschule in Brünn studiert. Er ist Angestellter des freiwilligen Gemeindebundes in der Marienbader Umgebung. In den Jahren 2002-2006 war er beim Karlsbader Regionalamt angestellt und an der Administration des Gemeinsamen regionalen Operationsprogramms und Programms der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit Interreg IIIA Sachsen – Tschechische Republik und Bayern beteiligt.

Übersetzung: Zuzana Rendlova

**Weiterführende Literatur:**

EC Consulting a.s. für die Karlsbader Region: Program rozvoje Karlovarského kraje 2007 – 2013, Socioekonomická analýza, 11. května 2007.

Verschiedene Autoren: Sborník příspěvků z mezinárodní konference VENKOV JE NÁŠ SVĚT, Český Krumlov 1. – 3. 3. 2006.

ŘEZNÍKOVÁ, JANA: Program rozvoje mikroregionu Mariánskolázeňsko.

MLEJNEK, PETR: Integrovaná rozvojová strategie venkovských regionů Chebska, Březen 2005.

## **Anschriften der Verfasser:**

Dipl.-Ing. agr. Egon Barthel  
GfL Planungs- und  
Ingenieurgesellschaft GmbH  
Friedrich-Mißler-Str. 42  
28211 Bremen  
Tel.: 0049 421 2032-756  
Fax: 0049 421 2032 747  
E-Mail: [Egon.Barthel@grontmij.de](mailto:Egon.Barthel@grontmij.de)

Dr. Michael Stumpf  
Amt für Ländliche Entwicklung Oberbayern  
Bereich Zentrale Aufgaben der Bayerischen Verwaltung  
für Ländliche Entwicklung  
Infanteriestr. 1  
80797 München  
Tel.: 0049 89 1213-1500  
Fax: 0049 89 1213-1506  
E-Mail: [Michael.stumpf@BZA.Bayern.de](mailto:Michael.stumpf@BZA.Bayern.de)

Marie Claude Lemmel  
Secrétaire Générale du Pôle Développement des Territoires  
Conseil Général du Bas-Rhin  
67964 Strasbourg Cedex 9 FRANKREICH  
Tel.: 0033 3 88 76 69 19  
Fax: 0033 6 70 45 23 13  
E-Mail: [marie-claude.lemmel@cg67.fr](mailto:marie-claude.lemmel@cg67.fr)

Gerard Kolkman  
Ministerium für Landwirtschaft, Natur und Ernährungsqualität  
Postbus 554  
7400 AN Deventer NIEDERLANDE  
Tel.: 0031 06 - 48 13 15 11  
Fax: 0031 070 - 8 88 31 70  
E-Mail: [g.kolkman@minlnv.nl](mailto:g.kolkman@minlnv.nl)

Prof. Dr. habil. Ing. Zenon Pijanowski  
Landwirtschaftliche Universität Krakau, Prorektor  
Polnische Gesellschaft für Entwicklung der Berggebiete, Präsident  
Al. Mickiewicza 21  
31-120 Kraków POLEN  
Tel.: 0048 12 6624255  
Fax: 0048 12 6336245  
E-Mail: [recorg@ar.krakow.pl](mailto:recorg@ar.krakow.pl)

DI Nikolaus Juen  
Amt der Tiroler Landesregierung  
Abteilung Bodenordnung  
Heiliggeiststraße 7 – 9  
6020 Innsbruck ÖSTERREICH  
Tel.: 0043 512 508-3800  
Fax: 0043 512 508-3805  
E-Mail: [nikolaus.juen@tirol.gv.at](mailto:nikolaus.juen@tirol.gv.at)

Josef Švajgl  
Projektmanager Ländlicher Raum  
Mariánskolázensko  
Plzenská 32  
354 71 Velká Hleďsebe TSCHECHIEN  
E-Mail: [marianskolazensko@seznam.cz](mailto:marianskolazensko@seznam.cz)