

## Workshop

# „Planerische Steuerung der Nutzung Erneuerbarer Energien -Möglichkeiten und Grenzen“

Dokumentation der Ergebnisse

Veranstalter:

Bosch & Partner GmbH

im Auftrag des



Veranstaltungsdatum: 09./10.12. 2010

Veranstaltungsort: Akademie Waldschlösschen  
in Reinhausen bei Göttingen

## Inhaltsverzeichnis

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Ausgangslage .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2</b>   | <b>Photovoltaik- Freiflächenanlagen (PV-FFA).....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>3</b>   | <b>Windenergienutzung an Land .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>4</b>   | <b>Biomassenutzung- Biomassebereitstellung/ Energiepflanzenanbau.....</b>                                   | <b>13</b> |
| <b>5</b>   | <b>Thematische.....</b>   | <b>17</b> |
| <b>5.1</b> | <b>Anforderungen an die Landschaftsplanung und Naturschutz.....</b>   | <b>17</b> |
| <b>5.2</b> | <b>Anforderungen an die Stadt- und Regionalplanung .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>6</b>   | <b>Spartenübergreifende Energiekonzepte.....</b>  | <b>21</b> |
| <b>6.1</b> | <b>Wichtige Elemente der Erarbeitung und Umsetzung eines nachhaltigen regionalen Energiekonzeptes .....</b> | <b>22</b> |
| 6.1.1      | Grundlegende Anforderungen an das Erarbeitungsverfahren und die Methodik .....                              | 22        |
| 6.1.2      | Inhalte von regionalen Energiekonzepten .....   | 23        |
| <b>6.2</b> | <b>Vertiefungsthemen .....</b>  | <b>24</b> |
| 6.2.1      | Ziele / Leitbilder entwickeln.....  | 24        |
| 6.2.2      | Mehrfachnutzungen .....   | 26        |
| <b>7</b>   | <b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>   | <b>27</b> |

## 1 Ausgangslage

Die Erzeugung und Nutzung Erneuerbarer Energien hat direkte und indirekte Auswirkungen auf Naturschutz und Landschaft und kann je nach Art und Intensität dieser Auswirkungen sowie abhängig von den konkreten Schutz- und Entwicklungszielen für die betroffenen Teile von Natur und Landschaft Konflikte aber auch Synergien mit den Naturschutzzielen, wie beispielsweise die energetische Nutzung von Biomasse aus der Landschaftspflege, hervorrufen.

Die regionale und örtliche Umsetzung der formulierten Ausbauziele Erneuerbarer Energien kann demnach im Konflikt mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege stehen. Sie sind einerseits bestimmt durch spezifische Wirkfaktoren, die von den einzelnen Nutzungsformen ausgehen, aber im Besonderen auch bestimmt durch den jeweiligen Mix der dezentralen EE-Nutzungen in den betroffenen Regionen. Daraus folgen z.B. Flächenkonkurrenzen, die durch den mit der jeweiligen Umsetzung der Ziele verbundenen Flächenbedarf hervorgerufen werden. Darüber hinaus können einzelne Schutzgüter durch direkte Wirkungszusammenhänge beeinträchtigt werden (z.B. Individuenverlust von Vögeln und Fledermäusen durch Kollision an Windenergieanlagen oder Veränderung des Landschaftsbildes durch die Anlage großflächiger Photovoltaikfreiflächenanlagen). Ebenfalls sind mit dem Ausbau Erneuerbarer Energien indirekte Wirkungen verbunden, die sich beispielsweise aus einem notwendigen Ausbau der Energienetze ergeben.

Umfassende Ausführungen über mögliche Konflikte sowie Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung von Konflikten der Nutzung Erneuerbarer Energien mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege wurden in den Forschungsvorhaben „Naturschutzstandards Erneuerbarer Energien“<sup>1</sup> sowie „Auswirkungen der Ausbauziele zu den Erneuerbaren Energien auf Naturschutz und Landschaft“ zusammengetragen.

Es zeigt sich, dass die räumliche Steuerung der Erneuerbaren Energien einen wesentlichen Beitrag zum nachhaltigen und naturverträglichen Ausbau der Erneuerbaren Energien beitragen kann und muss. Der Bedarf an räumlicher Planung und Steuerung des Ausbaus Erneuerbarer Energien macht über die Konfliktanalyse hinaus eine kritische Analyse und Diskussion der bestehenden Planungs- und Steuerungsinstrumente erforderlich. Eine formelle oder informelle Steuerung der Erneuerbaren Energien innerhalb der bestehenden Regionalpläne erfolgt insbesondere für die Nutzung von Photovoltaikanlagen und die Bioenergie nur vereinzelt, wohingegen Teilpläne mit formellen Vorgaben zur Windenergienutzung in vielen Regionalplänen enthalten sind.

Um weitere Möglichkeiten der planerischen Steuerung Erneuerbarer Energien zu erörtern und zu diskutieren, wurden in einem Workshop mit Vertreterinnen und Vertretern aus Hochschulen, Verwaltung, Planungsbüros, Regional- und Landschaftsplanung sowie Juristen

---

<sup>1</sup> [www.naturschutzstandards-erneuerbarer-energien.de](http://www.naturschutzstandards-erneuerbarer-energien.de)

Ansätze zusammengetragen und diskutiert, wie unter den bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen eine planerische Steuerung der Erneuerbaren Energien erfolgen kann sowie wo ein Erweiterungsbedarf der rechtlichen und instrumentellen Voraussetzungen besteht.

Zunächst wurden unterteilt nach den Sparten Windenergienutzung, Photovoltaikfreiflächenanlagen sowie Bioenergienutzung und Biomassebereitstellung die Optionen einer gegenüber der Praxis gängigen erweiterten planerischen Steuerung diskutiert. Ein besonderer Fokus der Veranstaltung lag auch in der spartenübergreifenden Planung Erneuerbarer Energien anhand von nachhaltigen und naturverträglichen, regionalen Energiekonzepten.

Im Workshop wurde sich inhaltlich auf die Nutzung der Erneuerbaren Energien zur Bereitstellung von Strom gemäß EEG beschränkt. Es soll aber nicht unerwähnt bleiben, dass auch die Biomassebereitstellung für die Kraftstoffproduktion große landwirtschaftliche Flächen in Anspruch nimmt und mit Auswirkungen auf Natur und Landschaft verbunden sind. Der Kraftstoffsektor war jedoch nicht Gegenstand der Veranstaltung.

## 2 Photovoltaik- Freiflächenanlagen (PV-FFA)

Wesentliche Anforderungen an eine naturverträgliche Gestaltung der Nutzung von PV-FFA sind die folgenden:

- Freihalten von unzerschnittenen Räumen.
- Landschaftsangepasste Gestaltung der Anlagen.
- In begründeten Einzelfällen angepasste Nutzung in Schutzgebieten.

Die folgenden Steuerungsinstrumente können eine Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes lenken:

- Beschränkung der EEG-Vergütung auf vorbelastete Flächen.
- Informelle Angebotsplanung auf Ebene der Regionalplanung.
- Bebauungsplan mit Umweltbericht, Eingriffsregelung und Artenschutz.
- Naturschutzrechtliche Prüfungen bei Betroffenheit von Schutzgebieten.

Zur verbesserten Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange bei der Planung und Nutzung von PV-FFA sind insbesondere folgende Fragen von Bedeutung:

- Ist die informelle Angebotsplanung auf Ebene der Regionalplanung geeignet, unzerschnittene Räume oder Räume mit besonders bedeutsamem Landschaftsbild freizuhalten?
- Ist der Bebauungsplan mit Umweltbericht als Voraussetzung für die EEG-Vergütung ausreichend um eine naturverträgliche Standortwahl und Gestaltung der Anlagen zu erreichen?
- Sind naturschutzfachlich wertvolle Konversionsflächen durch die naturschutzrechtlichen Prüfinstrumente (FFH-VP, naturschutzrechtliche Befreiung, etc.) ausreichend gesichert, um eine an die Schutzgebietsziele angepasste Nutzung von PV-FFA zu erreichen?
- Welche neuen Steuerungserfordernisse ergeben sich, wenn PV-Freiflächenanlagen auch ohne EEG-Vergütung wirtschaftlich werden und die Lenkungswirkung des EEG wegfällt?

Im Einführungsvortrag „Anforderungen an die planerische Steuerung und Zulassung naturverträglicher PV-Freiflächenanlagen“ wurden von Marie Hanusch von der Bosch & Partner GmbH Möglichkeiten und Ansätze der räumlichen Steuerung von PV-FFA im EEG, der Regional- sowie der Kommunalplanung unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Anforderungen näher erläutert.

In der Diskussion wurden zunächst fachliche Hinweise für eine natur- und raumverträgliche Anlage von PV-Freiflächenanlagen zusammengetragen.

Grundsätzlich wird dafür plädiert, dass eine Nutzung von solarer Strahlungsenergie prioritär innerhalb von Siedlungsflächen auf Dachanlagen erfolgen soll und weniger die freie Landschaft für die Anlage von PV-FFA genutzt werden soll. So wäre der Freiraumschutz gegenüber der Nutzung von Photovoltaikanlagen besonders zu gewichten.

Es bietet sich an, die Standortfestlegung für PV-FFA mit anderen EE-Nutzungen, beispielsweise Windenergienutzung, zu kombinieren. Das im Entwurf vorliegende Regionale

Raumordnungsprogramm des Landkreises Cuxhaven beinhaltet Aussagen über die Eignung von Flächen für PV-Freiflächenanlagen. So werden auch Vorranggebiete für die Windenergienutzung, soweit die privilegierte Nutzung (Windenergie) nicht eingeschränkt und ein Repowering durch die Installation von PV-FFA nicht ausgeschlossen wird, als geeignet für die Nutzung solarer Strahlungsenergie vorgeschlagen. Problematisch könnte bei einer Kombination von Windenergienutzung und der Nutzung solarer Strahlungsenergie der Schattenwurf durch die Windräder sein, da bereits Fälle existieren, in denen Betreiber von PV-FFA die Betreiber von WEA, die Schatten auf ihre Anlagen werfen, beklagen. Eine optimale Betreiberstruktur einer Nutzungskombination von Windenergie mit PV ist gegeben, wenn beide Anlagen in der Hand eines einzigen Betreibers liegen.

In der kleinen PV-Novellierung des EEG vom 11.08.2010 wurden die Flächenkriterien für eine Vergütung des Stroms aus PV-FFA grundlegend geändert. Demnach ist eine Vergütung gemäß EEG nur noch auf Konversionsflächen aus militärischer, industrieller, verkehrlicher und wohnungsbaulicher Nutzung und auf Flächen längs von Autobahnen und Eisenbahntrassen innerhalb einer Entfernung von 110 m möglich. Verfügbare Flächenpotenziale entlang der linienhaften Autobahn und Eisenbahntrassen werden derzeit von Planungsbüros und Projektentwicklern erfasst. So zeigt sich, dass großes Potenzial entlang von Schienenwegen zu sehen ist. Aus naturschutzfachlichen Gesichtspunkten ist jedoch bei der Planung zu beachten, dass Böschungen aus artenschutzrechtlicher Sicht von großer Bedeutung sein können. Außerdem sind Böschungen im Rahmen der Autobahnplanfeststellung oft als Ausgleichsmaßnahmen festgelegt und können somit nicht einfach verändert werden. Eine Bevorzugung von PV-FFA entlang von Schienenwegen gegenüber Konversionsflächen sollte bei der Planung berücksichtigt werden, da diese häufig wichtige Naturschutzfunktionen erfüllen. Bei Autobahnen ist zu berücksichtigen, dass der Bereich bis zu einem Abstand von 40 m zur Straße als Bauschutzbereich einzuordnen ist und somit Einschränkungen hinsichtlich der Errichtung baulicher Anlagen bestehen können. Es ist zudem zu beachten, dass die Zerschneidungswirkung von Verkehrsstrassen durch die Verbreiterung des technisch überprägten Korridors nicht wesentlich erhöht wird und entsprechende Wanderkorridore frei gehalten werden.

Für die Nutzung von PV-FFA bieten sich ehemalige Tagebaustandorte an. Das Bundesbergrecht beinhaltet keine Aussagen über konkrete Nachnutzungen von Rohstoffabbaugebieten. Die Festlegungen über Nachnutzungen werden in den (Rahmen)Betriebsplänen getroffen. Diese Betriebspläne sind jedoch mit den Braunkohlenplänen in Einklang zu bringen, als Raumordnungspläne oder Teile eines Raumordnungsplans, welche die Grundzüge der "anzustrebenden Landschaftsnutzung im Rahmen der Wiedernutzbarmachung" (vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 5 SächsLPIG) festlegen. Somit besteht die Möglichkeit durch die formelle Regionalplanung Festlegungen zu treffen (beispielsweise in Form von Vorranggebieten PV-Nutzung), um Tagebaustandorte einer solchen Nutzung zuzuführen.

Hinsichtlich der Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes beispielsweise der Scheuchwirkung von PV-FFA auf Vogelarten des Offenlandes wird ein umfassendes

Monitoring für erforderlich gehalten. Ergebnisse aus dem Monitoring und somit verbessertes Wirkungswissen sollten in zukünftigen Planungen Berücksichtigung finden.

### **Räumliche Steuerung über informelle Angebotsplanung**

Aktuell wird die Nutzung von PV-Freiflächenanlagen nur in sehr wenigen Fällen anhand von räumlich formalen Festlegungen in der Regionalplanung gesteuert. So konnten bisher nur im Ausnahmefall Ausweisungen von Vorrang- und Vorbehaltsflächen gefunden werden (Regionalplan Heilbronn-Franken). Es zeigt sich aber doch, dass die Steuerung von PV-Freiflächenanlagen zunehmend an Bedeutung gewinnt und zumindest informelle Hinweise zur Standortsteuerung solarer Strahlungsenergie gegeben werden. Bei einigen regionalen Planungsstellen werden Flächen benannt, die sich für die Nutzung der Solarenergie anbieten (z. B. Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming, Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald). Darüber hinaus werden von für die Regionalplanung zuständigen Stellen aus regionalplanerischer Sicht Anforderungen an geeignete Photovoltaikstandorte im Außenbereich formuliert und Regelungen und Hinweise zur empfohlenen Verfahrensweise auf regionaler und kommunaler Ebene aufgezeigt (z.B. Region Donau-Iller, Regionalplan Westsachsen, Regierungsbezirk Tübingen).

### **Steuerungserfordernisse nach Wegfall der Lenkungswirkung des EEG**

Vor dem Hintergrund, dass die Installation und Nutzung von PV-Freiflächenanlagen in nicht allzu ferner Zeit<sup>2</sup> auch ohne EEG-Vergütung lukrativ werden könnte, sieht die Regionalplanung dringenden Handlungs- und Steuerungsbedarf. Es zeichnet sich ab, dass Projektentwickler trotz der „kleinen PV-Novelle des EEG“, in der die Vergütung von Solarstrom auf Ackerflächen gestrichen wurde, die Bebauungsplanverfahren für Anlagen auf Ackerflächen weiterführen, um dann, wenn die PV-Freiflächenanlagen auch ohne EEG-Einspeisevergütung wirtschaftlich werden, in die Umsetzung gehen zu können.

Spätestens zu dem Zeitpunkt werden verbindliche raumplanerische Vorgaben im Sinne von Eignungs- oder Vorranggebieten bzw. von verbal formulierten Zielen zur Standortsteuerung für zwingend erforderlich gehalten und sind in die Regionalplanung zu integrieren. Damit die Raumplanung rechtzeitig wirksam werden kann, muss angesichts der langwierigen Planungsverfahren umgehend mit der Flächenermittlung und Abstimmung begonnen werden.

---

<sup>2</sup> Experten rechnen je nach allgemeiner Energie- und Rohstoffpreisentwicklung mit einem Zeitraum von 5 bis 8 Jahren.

### **Zusammenfassung der zentralen Diskussionsergebnisse:**

- Prioritäre Nutzung von solarer Strahlungsenergie auf Dachanlagen → Prüfung von PV-FFA entlang von Autobahnen und Schienenwegen, soweit die es sich nicht um natur-schutzfachlich hochwertige Flächen handelt → erst dann Prüfung auf Konversionsflächen (ökologische Wertigkeit beachten).
- Möglichkeiten der Kombination von EE-Nutzungen ausschöpfen.
- PV-FFA erhalten in der Regionalplanung zunehmende Bedeutung (auch vor dem Hintergrund, dass PV-FFA zukünftig auch ohne EEG-Vergütung wirtschaftlich werden).
- Neben der bisher vorherrschend informellen Planung muss im Hinblick auf die abzusehende Entwicklung der Wirtschaftlichkeit umgehend begonnen werden, über Ausschlusskriterien eine Flächenauswahl als Grundlage für eine formale Steuerung zu betreiben.
- Wirkungsmonitoring sowie Aufbereitung des Wirkungswissens ist erforderlich, um es in zukünftigen Planungen angemessen zu berücksichtigen.



### 3 Windenergienutzung an Land

Als wesentliche Anforderungen an eine naturverträgliche Gestaltung der Nutzung von Windenergieanlagen an Land werden häufig genannt:

- Meidung von Gebieten mit besonderer Bedeutung als Vogelrastgebiet und von Vogelzugkorridoren sowie Einhaltung von Mindestabständen zu Brutplätzen besonders kollisionsgefährdeter Arten, um den Individuenverlust von Vögeln durch Kollisionen zu minimieren.
- Meidung von Gebieten mit besonderem Fledermausvorkommen sowie von Gebieten mit verstärktem Fledermauszug und Einhaltung von Mindestabständen zu bedeutenden Quartieren um den Individuenverlust durch Fledermauskollisionen zu minimieren.
- Meidung wichtiger Rastgebiete und Lebensräume scheueempfindlicher Vogelarten um den Lebensraumverlust durch die Störung von Brut- und Rastvögeln zu verhindern.
- Meidung von Gebieten mit besonderem Erholungs- und Erlebniswert und Anpassung der Windparkgestaltung und Anlagenhöhe um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu minimieren.
- Einhaltung von angemessenen Abständen zu Siedlungen um die Stresswirkung durch Hinderniskennzeichnung und Schattenwurf sowie Störung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen der Anwohner zu minimieren.
- Optimierung der Gefahrenkennzeichnung (z.B. Sichtweitenregulierte Gefahrenbefeuerung)
- Konzentration von Anlagen in windhöffigen und naturschutzfachlich geringwertigen Bereichen, um dafür in schwach windhöffigen Bereichen die Landschaft frei zu halten

Die folgenden Steuerungsinstrumente können eine Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes lenken:

- Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung auf Ebene der Regionalplanung (Eignungsgebiete, Vorranggebiete etc.).
- Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung in der Bauleitplanung mit Umweltbericht (inkl. Eingriffsregelung und Artenschutz).
- Anlagenzulassung nach BImSchG mit naturschutzrechtlichen Prüfungen und ggf. UVP.
- Landschaftsplanung mit raumbezogenen Zielaussagen zu den Ausbaupotenzialen für Windenergienutzung als informelle Orientierung/Vorgaben für die Anlagenzulassung (im Falle fehlender planerischer Vorgaben) bzw. der Regionalplanung und Bauleitplanung.
- Spezifizierte Schutzgebietsverordnungen mit Ge- und Verboten, die auf die Windenergienutzung zielen.

Im Zusammenhang mit einer verbesserten Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange bei der Planung und Nutzung von Windenergieanlagen an Land sind die folgenden Fragestellungen von Bedeutung:

- Ist die formale Festlegung von Gebieten für die Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung nach außen auf Ebene der Regionalplanung geeignet, um Beeinträchtigungen von gegenüber der Windenergienutzung besonders empfindlichen Schutzgütern vorzubeugen und gleichzeitig ausreichend Standortpotenziale gemäß den Zielvorgaben für Erneuerbare Energien anzubieten?

- Lässt sich ggf. eine neue Planungskategorie einführen, die eine genauere naturschutzfachliche Prüfung der Windeignung auf der nachgelagerten Planungsebene oder im Zuge der Genehmigung zulässt?
- Bietet die Bebauungsplanung Chancen, anhand naturschutzrechtlicher Prüfungen weitere Flächen, die nicht innerhalb von Eignungs- oder Vorranggebieten liegen, für die Windenergienutzung auszuweisen?
- Mit welchem Nutzen sind aus planerischer und genehmigungsrechtlicher Sicht pauschale Abstandsregelungen (Horstschutz, Wald, Schutzgebiete, etc.) verbunden?

Im Einführungsvortrag „Anforderungen und Ansätze einer planerischen Steuerung naturverträglicher Windenergienutzung“ wurde von Christoph Herden von der GFN mbH Bezug genommen auf die wesentlichen Konfliktfelder zwischen der Windkraftnutzung und dem Naturschutz. Anhand seiner Erfahrungen im Land Schleswig-Holstein stellt er Antworten zu den oben formulierten Fragestellungen zur Diskussion.

### **Praxis der förmlichen Flächenausweisung in der Regionalplanung**

In Deutschland ist es üblich, dass die für die Regionalplanung zuständigen Stellen in der Regel im Regionalplan Aussagen bezüglich der räumlichen Steuerung von Windenergieanlagen treffen. So können beispielsweise in Teilregionalplänen zur Windenergienutzung standortsteuernde Festlegungen in Form von Vorranggebieten, Vorbehaltsgebieten, Eignungsgebieten und Ausschlussgebieten<sup>3</sup> für die Windenergienutzung getroffen werden.

In den nördlichen Bundesländern ist die Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung, die eine Ausschlusswirkung nach außen haben, verbreitet. In Brandenburg setzen die Eignungsgebiete bei einer Mindestgröße von 10 ha an. Die südlichen Bundesländer arbeiten vermehrt mit der Ausweisung von Vorranggebieten (teils mit Ausschlusswirkung). Diese bieten Möglichkeiten zur Ausweisung auch kleinerer Gebiete.

### **Neue Planungskategorie mit mehr Flexibilität**

Eine weitere Planungskategorie, die eine genauere naturschutzfachliche Prüfung der Windeignung auf der nachgelagerten Planungsebene oder im Zuge der Genehmigung zulässt, wird nur als sinnvoll betrachtet in Regionen, die großen Flächendruck im Hinblick auf Windenergieplanungen haben. Möglicherweise bietet die Kreisebene eine gute Zwischenebene zwischen Regional- und Kommunalplanung, um in bestimmten Fällen eine detailliertere Betrachtung naturschutzfachlicher Aspekte zu berücksichtigen.

Die Regionalplanung muss im Rahmen der planerischen Steuerung die auf dieser Planungsebene erkennbaren Konflikte lösen. Grundvoraussetzung ist die Verfügbarkeit guter und aktueller Grundlagendaten. So kommt der Landschaftsrahmenplanung hinsichtlich der

---

<sup>3</sup> Z.B. Regionalpläne in Bayern.

Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaft eine bedeutende Rolle zu. Diese weist aber teils Defizite auf, da die Landschaftsrahmenplanung häufig die Fragen hinsichtlich der Verträglichkeit Erneuerbarer Energien nicht bearbeitet hat und die Daten oftmals veraltet sind und Überarbeitungsbedarf besteht.

Wie der Artenschutz angemessen im Rahmen der Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung behandelt werden kann, ist weiterhin fraglich. So existieren in der Region Mittelhessen beispielsweise Ansätze Räume zu definieren, die aus artenschutzrechtlichen Gründen die Windenergienutzung ausgrenzen können. Problematisch ist dabei, dass in diesem Fall eine Erheblichkeit der Beeinträchtigungen nachgewiesen werden muss, die aber nicht eindeutig definiert ist. Es stellt sich daher grundsätzlich die Frage, wie weit der Artenschutz auf Ebene der Regionalplanung berücksichtigt werden kann und ob es nicht möglicherweise sinnvoller ist, eine artenschutzrechtliche Einzelfallbewertung auf einer konkreteren Planungsebene durchzuführen. Denkbar wäre eine Beurteilung im Vorfeld von konkreten Projektplanungen insbesondere, wenn eine gute Datenlage vorliegt und Informationen über weitere geplante Projekte vorhanden wären. Das würde aber bedeuten, dass die Flächen auf der Ebene der Regionalplanung zunächst nur unter Vorbehalt ausgewiesen werden könnten.

### **Pauschale Abstandsregelungen**

Die Berücksichtigung von u.a. naturschutzfachlichen Mindestabständen bei der Ausweisung von für Windenergienutzung geeigneten Flächen wird auch von Seiten der Regionalplanung als sinnvoll angesehen, da diese einen Mindestschutz gewährleisten. Es besteht jedoch die Gefahr, dass bei undifferenzierter Anwendung von Mindestabständen auch Flächen kategorisch von der Windenergienutzung ausgeschlossen werden, die sich bei genauerer Betrachtung auch unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange beispielsweise aufgrund starker Vorbelastungen als für die Windenergienutzung geeignete Flächen herausstellen würden.

Insbesondere aus Gründen der Veränderung der Landschaft durch die Installation von Windenergieanlagen wird eine verstärkte Berücksichtigung von Akzeptanzfragen und somit eine breite Öffentlichkeitsbeteiligung auch auf Ebene der Regionalplanung als notwendig erachtet.

Insgesamt hat die Diskussion gezeigt, dass in den Regionen hinsichtlich der Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung ganz unterschiedliche Grundvoraussetzungen vorliegen, die u.a. geographische Hintergründe haben. Entsprechend fällt der Flächendruck zur Ausweisung weiterer Flächen je nach der regionalen Situation unterschiedlich aus. So existiert einerseits die Ansicht, dass zumindest in einigen Regionen Deutschlands bereits heute ausreichend Flächen zur Verfügung gestellt sind. Andererseits wird die Erreichung der Ziele mit Windenergienutzung und die Verfügbarkeit von ausreichend Flächen als eher problematisch angesehen. Der Vorrat bisher ausgewiesener Flächen ist in einigen sehr windhöffigen Planungsregionen für eine weitere Entwicklung nahezu erschöpft, da sie bereits besetzt sind, ungeeignet sind oder die öffentliche Akzeptanz fehlt. Unter Einbeziehung einer

bundesweiten Betrachtung sollten geeignete, windhöfliche Flächen (Norddeutschland) vermehrt und stärker als Vorrang- oder Eignungsgebiet ausgewiesen werden, als schwach windhöfliche Gebiete (Süddeutschland).

#### **Zusammenfassung der zentralen Diskussionsergebnisse:**

- Nördliche Bundesländer weisen aktuell großflächige Eignungsgebiete für die Windenergienutzung aus.
- Südliche Bundesländer weisen in der Regel kleinflächigere Eignungs- bzw. Vorranggebiete für die Windenergienutzung aus.
- Einführung einer neuen Planungskategorie, die eine genauere naturschutzfachliche Prüfung zulässt, wird nur in Regionen mit großem Flächendruck als sinnvoll betrachtet. Die Kreisebene bietet möglicherweise eine angemessene Zwischenebene zwischen Regional- und Kommunalplanung, um in bestimmten Fällen eine detailliertere Betrachtung naturschutzfachlicher Aspekte zu berücksichtigen.
- Als Grundvoraussetzung für eine angemessene Ausweisung von Flächen zur Windenergienutzung müssen gute und aktuelle Grundlagendaten vorliegen. Die Landschaftsplanung nimmt hinsichtlich der Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege eine zentrale Rolle ein. Hier besteht aber großer Aktualisierungs- und Überarbeitungsbedarf.
- Berücksichtigung von Akzeptanzfragen auch im Rahmen der Festlegung von Gebieten, die zur Windenergienutzung geeignet sind, ist bei der Erarbeitung von Regionalplänen von großer Bedeutung.

## 4 Biomassenutzung- Biomassebereitstellung/ Energiepflanzenanbau

Wesentliche fachliche Anforderungen an eine naturverträgliche Gestaltung der Biomassenutzung sind die folgenden:

- Verhinderung von Grünlandintensivierung und –umbruch.
- Vermeidung der Nutzung eines Mindestanteils von ökologisch bedeutenden Brachflächen und Säumen.
- Verhinderung des Anbaus von gentechnisch veränderten Organismen.
- Kein Anbau von invasiven Arten.
- Ausschluss von hochwüchsigen Energiepflanzen auf Flächen, die für die Landschaftswahrnehmung von besonderer Bedeutung sind (Erhalt von Sichtbeziehungen).
- Einschränkung des Anbaus von Energiepflanzen mit hohem Wasserbedarf auf Flächen mit hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung und den Wasserhaushalt.
- Verhinderung einer Verengung der Fruchtfolgen.
- Verstärkte Nutzung von Biomassereststoffen (aus der Landschaftspflege).

Die folgenden Steuerungsinstrumente wurden hinsichtlich der Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes diskutiert:

- EEG-Vergütung
- Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft. Flächenkonkurrenzen innerhalb der Landwirtschaft (Energiepflanzenanbau, Anbau von Nahrungsmitteln) können im Rahmen der Regionalplanung nicht gesteuert werden.
- Steuerung raumbedeutsamer Anlagenstandorte über die Regionalplanung durch die Festlegung von Vorbehaltsgebieten.
- Ausweisung von Gebieten für die Bioenergienutzung in der Bauleitplanung (FNP) mit Umweltbericht (inkl. Eingriffsregelung und Artenschutz).
- Städtebaulicher Vertrag mit Aussagen zur Biomassebereitstellung im Zuge der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für Anlagen zur Bioenergienutzung.

Im Hinblick einer verbesserten Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange im Zusammenhang mit der Biomassenutzung sind insbesondere die folgenden vertiefenden Fragestellungen von Bedeutung:

- Können über die EEG-Vergütung Anforderungen an einen nachhaltigen Energiepflanzenanbau festgelegt werden?
- Hat die Regionalplanung durch die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für Anlagen zur energetischen Biomassenutzung einen Einfluss auf den Biomasseanbau in der Umgebung der Anlagen?
- Ist es möglich, den Energiepflanzenanbau indirekt über städtebauliche Verträge mit Regelungen zur Biomassebereitstellung zu steuern?
- Wie können Möglichkeiten geschaffen werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens von Biogasanlagen, Anforderungen an den Nachweis eines naturverträglichen Biomassebereitstellungskonzeptes zu formulieren?
- GfP (gute fachliche Praxis) der Landwirtschaft und Cross Compliance stärker mit einbeziehen

Im einführenden Vortrag zum Thema „Naturschutz und planerische Steuerung bei der Bioenergienutzung“ erläuterte Wolfgang Peters von der Bosch & Partner GmbH zunächst die möglichen Auswirkungen und Konflikte von Biogasanlagen und zeigte mögliche Optionen zur Steuerung des Energiepflanzenanbaus auf. Im Vortrag wurde deutlich, dass die Bereitstellung von Biomasse für die energetische Nutzung zunehmend Konflikte mit dem Naturschutz birgt und die öffentliche Akzeptanz zurückgeht. Dies bezieht sich insbesondere auf die Erzeugung von Energiemais.

### **Räumliche Steuerung durch die Regionalplanung**

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Konflikte mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und im Hinblick auf die Erhaltung der Akzeptanz wird zunehmend Steuerungsbedarf gesehen, der vor allem die Energiepflanzenbereitstellung einbezieht. Den Energiepflanzenanbau selbst kann man jedoch nicht auf Ebene der Regionalplanung steuern. Dies zeigen auch die Ergebnisse zur raumverträglichen Bioenergiebereitstellung und den Steuerungsmöglichkeiten durch die Regionalplanung im Rahmen des vom BMVBS/BBSR geförderten Projektes „Globale und regionale räumliche Verteilung von Biomassepotenzialen“. Die Regionalplanung ist nicht in der Lage, den Landwirt an den Anbau bestimmter Kulturen und die Einhaltung bestimmter Anbauverfahren und Fruchtfolgen zu binden. Möglichkeiten zur Steuerung von Biomasseanlagen existieren lediglich für die Ausweisung von Gebieten für die Errichtung von raumbedeutsamen Anlagen. Die Region Uckermark-Barnim erwägt große Biogaseinspeisungsanlagen innerhalb von Gewerbegebieten anzusiedeln. Auch ist eine Negativsteuerung raumbedeutsamer Anlagen in bestimmten Gebieten bspw. Vorrang- und ggf. Vorbehaltsgebiete für Freiraumfunktion denkbar. In Hessen wird der Ansatz verfolgt, Biogasanlagen oberhalb der Privilegierungsgrenze von 0,5 MWel grundsätzlich als raumbedeutsam einzustufen und einem Zielabweichungsverfahren zu unterziehen. Eine räumliche Steuerung großer Anlagen reicht jedoch nicht allein aus, um den Energiepflanzenanbau entsprechend zu reglementieren.

Grundsätzlich bietet die Regionalplanung aber auch Möglichkeiten der informellen Steuerung des Energiepflanzenanbaus. So lassen sich Suchräume für den Energiepflanzenanbau und kleine privilegierte Biogasanlagen festlegen. Ebenso können informelle Zielvorgaben und maximale Verträglichkeitsgrenzen für den Biomasseanbau von der Regionalplanung benannt werden. Formell lässt sich möglicherweise der Biomasseanbau von hochwachsenden Pflanzen anhand der ausgewiesenen Freihaltung von Sichtbeziehungen ausschließen. Dies wäre genauer zu prüfen.

### **Steuerung über städtebauliche Verträge**

Ein weiterer Ansatz zur Steuerung des Energiepflanzenanbaus auf kommunaler Ebene ist die Anwendung von städtebaulichen Verträgen im Rahmen der Aufstellung von vorhabenbezogenen Bebauungsplänen. Diese können Aussagen zur Biomassebereitstellung integrieren und so beispielsweise auch eine anteilige Substratbereitstellung für die

Biogasanlage vorgeben. Die Verfahrensweise der Steuerung des Energiepflanzenanbaus anhand von städtebaulichen Verträgen findet derzeit nur vereinzelt Anwendung.

Ob und inwieweit der Energiepflanzenanbau, insbesondere von Mais und Raps von der herkömmlichen landwirtschaftlichen Nutzung von Ackerflächen, entkoppelt werden kann, ist sehr fraglich. Ansätze einer Genehmigung von landwirtschaftlichen Nutzungen im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange werden vereinzelt verfolgt, müssen aber auf ihre Machbarkeit und auch Rechtmäßigkeit hin geprüft werden.

### **Steuerung über EEG-Vergütung**

Auf der gesetzlichen Ebene existieren ebenfalls Stellschrauben zur Steuerung der Bioenergienutzung. Im Rahmen der Fortschreibung des EEG können grundsätzliche Vergütungsregelungen für die Bioenergienutzung angepasst werden. So können z.B. im Rahmen der Nachhaltigkeitsverordnung auch an die Substratbereitstellung oder speziell den Energiepflanzenanbau weitere Mindeststandards formuliert werden (z.B. kein Grünlandumbruch, Mindestanteile der Substrate), die als Voraussetzung für eine EEG-Vergütung von Strom aus Bioenergieanlagen erfüllt sein müssen. Auch könnte die Förderung für Strom aus Biogasanlagen reduziert und diejenige für Biomasseverbrennungsanlagen gestärkt werden (z.B. durch die Anpassung des NAWARO-Bonus bzw. die Vergütung für Landschaftspflegematerial).

Eine Steuerung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung von Ackerflächen ist ebenfalls über die Verschärfung wasserwirtschaftlicher Regelungen denkbar. Diese würden besonders die Ausbringung der Gärreste betreffen und darüber indirekt Einfluss nehmen auf die maximale Größe und den Betrieb der Anlagen.



### **Zusammenfassung der zentralen Diskussionsergebnisse:**

- Regionalplanung kann die Landwirtschaft nicht an den Anbau bestimmter Kulturen binden.
- Formelle regionalplanerische Steuerung möglich für raumbedeutsame Biogasanlagen.
- Potenziale der informellen Steuerung auf regionaler Ebene nutzen: Festlegung von Suchräumen für (kleine privilegierte) Biogasanlagen, Formulierung von Zielvorgaben und regionalen Verträglichkeitsgrenzen für den Biomasseanbau.
- Möglichkeiten eines formellen Ausschlusses des Biomasseanbaus hochwachsender Pflanzen über die ausgewiesene Freihaltung von Sichtbeziehungen prüfen.
- Steuerung der Biomassebereitstellung anhand von städtebaulichen Verträgen im Rahmen der Aufstellung von vorhabenbezogenen Bebauungsplänen möglich, aber bisher selten vollzogen.
- Möglichkeiten zur Entkoppelung des Energiepflanzenanbaus von der herkömmlichen landwirtschaftlichen Nutzung von Äckern erörtern.
- EEG: Differenzierung und Reduzierung des Nawaro-Bonus sowie Stärkung der Boni für Gülle und Reststoffe
- EEG: Vergütung an Mindeststandards hinsichtlich der Substratbereitstellung / des Energiepflanzenanbaus koppeln.
- Verschärfte wasserwirtschaftliche Regelung der Gärrestausbringung.
- Verstärkte Kontrollen zur Einhaltung der bereits heute gültigen guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft (gem. Vorgaben DüV, BBodSchG, BNatSchG usw.)



## 5 Thementische

Die Konkretisierung der Anforderungen an die Rolle der Landschaftsplanung und der Stadt- und Regionalplanung im Hinblick auf die Steuerung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien wurde am Abend an Thementischen diskutiert, die jeweils disziplinär (Landschaftsplanung / Stadt- und Regionalplanung) besetzt waren. Dabei ergaben sich weiterreichende Forderungen, die einen starken visionären Charakter aufweisen und hinsichtlich der Umsetzung vielfach unbestimmter sind, als in der allgemeinen Diskussion.

### 5.1 Anforderungen an die Landschaftsplanung und Naturschutz

Damit der Ausbau der erneuerbaren Energien naturverträglich gesteuert werden kann, muss der Naturschutz möglichst eindeutig und möglichst flächenscharf sagen können, welche Anforderungen er an eine naturverträgliche Ausgestaltung stellt. Hierfür sind flächenbezogene Zielaussagen erforderlich, an denen die Verträglichkeit mit der Nutzung Erneuerbarer Energien gemessen werden kann. Bisher spielt die Landschaftsplanung hier kaum eine Rolle.

Bezugnehmend auf diese Ausgangssituation wurden folgende Fragen von den Teilnehmern diskutiert:

- Ist die Landschaftsplanung in der Lage, raumbezogene Maßstäbe für die Bewertung der Naturverträglichkeit der Nutzung Erneuerbarer Energien zu liefern?
- Kann die Landschaftsplanung raumbezogene Tragfähigkeitsgrenzen für die Nutzung Erneuerbarer Energien definieren?
- Was braucht die Landschaftsplanung dafür?

In der Arbeitsgruppe, die vornehmlich aus Landschaftsplanern zusammengesetzt war, wurden Anforderungen an die Landschaftsplanung und den Naturschutz als Grundlage zur naturschutzfachlichen Bewertung der Nutzung Erneuerbarer Energien zusammengetragen.

Grundsätzlich soll die Landschaftsplanung aktuelle und flächendeckende Grundlagendaten über Natur und Landschaft liefern. Diese sollten Aussagen über die Fauna (Zielarten), Lebensräume sowie den Biotopverbund beinhalten und möglichst auch naturschutzfachliche „Zielflächen“ inklusive Potenzialflächen, wie z.B. Vernässungsflächen, Naturwald, Vogelzugkorridore etc. benennen. Aussagen über naturschutzfachliche Zielflächen können im Hinblick auf deren Empfindlichkeit gegenüber den einzelnen Sparten der Erneuerbaren Energien anhand einer Abstufung konkretisiert werden. In diesem Zusammenhang wurde auch diskutiert, als mögliche Ausschlussgebiete nicht nur aktuell, z.B. für gegen Windenergienutzung empfindliche Vogelarten, wertvolle Fläche zu sichern, sondern auch Flächen, bei denen ein entsprechendes Entwicklungspotenzial besteht. Diese Inhalte können somit im Planungsverfahren von Erneuerbaren Energien Projekten auf den unterschiedlichen Ebenen berücksichtigt werden. Des Weiteren bietet es sich an, dass die Landschaftsplanung die Datenverfügbarkeit über das Wirkungswissen konkreter Vorhaben optimiert. An dieser Stelle wären die Erarbeitung von Auswirkungskatastern und die Erstellung von Datensammlungen aus Vorhaben und Gutachten denkbar. Auch die Erfassungen von

(ehrenamtlichen) Mitarbeitern der Naturschutzverbände sollten hier integriert werden. Dabei darf es jedoch nicht zu einem Ersatz der generellen Erfassungen kommen. Anhand zusammengetragener Daten über Natur und Landschaft und die Untersuchung spezieller Empfindlichkeiten gegenüber der Nutzung Erneuerbarer Energien müsste die Landschaftsplanung darüber hinaus in der Lage sein, standardisierte Untersuchungsanforderungen für Projektplanungen vorzugeben.

Die Regionalplanung hält eine verbesserte, aktualisierte und auch anwendungsbezogene Ausgestaltung der Landschaftsplanung für erforderlich. Sie sollte verbesserte Aussagen zum Biotop- und Freiraumsystem enthalten und sich auch mit Erholungsfunktionen und Tourismusplanung auseinandersetzen. Hinsichtlich der Nutzungen sollte die Landschaftsplanung auch Verträglichkeitsprofile enthalten und diese anhand von Tragfähigkeitsgrenzen formulieren. Ebenso sollte die Landschaftsplanung ein Monitoring integrieren. Zwischen den Ebenen der Landschafts- und der Regionalplanung wird ein verbesserter institutioneller Meinungs- und Erfahrungsaustausch gefordert. Landschaftsplanerische Aussagen müssen integrationsfähig für die Regionalplanung formuliert werden. Auch sollte schon bei der Vergabe von Gutachten eine Verständigung darüber ermöglicht werden, welche Inhalte diese (auch aus Sicht der Regionalplanung) enthalten sollen. Somit sollte die Landschaftsplanung eine Orientierungsphase mit Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung, um gemeinsame Schwerpunktsetzungen vorzunehmen, etabliert werden.

An den Artenschutz wird die Anforderung gestellt, Habitatansprüche von gegen die Nutzung bestimmter Formen Erneuerbarer Energien empfindlicher Arten zu definieren und im Planungsgeschehen verwertbar zu machen. Darüber hinaus soll der Artenschutz „Verhältnismäßigkeit wahren und den Realitätssinn walten lassen“. Dafür bietet sich auch die Definition bundeseinheitlicher Standards vergleichbar mit den für die FFH-VP formulierten an.

## **5.2 Anforderungen an die Stadt- und Regionalplanung**

Mit der regionalplanerischen Steuerung von Nutzungen wird das Ziel verfolgt Nutzungskonflikte zu vermeiden und zu mindern.

- Reichen die regionalplanerischen Gebietskategorien aus, um eine angemessene räumliche Steuerung zu gewährleisten?
- Wie kann die Regionalplanung informell aktiv werden?

Grundsätzlich wurde festgestellt, dass die Ansprüche an die planerische Steuerung je nach Art der Regionen und der Energiesparte sehr unterschiedlich sind. Das heißt, dass die Relevanz zur Ausweisung von Flächen mit Ausschlusswirkung für die Nutzung Erneuerbarer Energien (oder einzelner Nutzungsformen Erneuerbarer Energien) abhängig ist vom Druck in der jeweiligen Region.

Gleichzeitig wurde hinterfragt, inwieweit sich die Regionalplanung überhaupt steuernd in den Ausbau der Erneuerbaren Energien einbringen sollte. Es zeigte sich aber schnell, dass auf eine räumliche Steuerung der Erneuerbaren Energien nicht verzichtet werden kann, da sich ansonsten in der Landschaft nur noch Einzelinteressen durchsetzen würden. Dabei ist wegen der großräumigen Wirkräume eine überörtliche Sichtweise zwingend erforderlich

Für die einzelnen Energiesparten werden zur planerischen Steuerung die folgenden Gebietskategorien als sinnvoll erachtet:

- Windenergie: Vorranggebiete und keine flächendeckenden, sondern differenzierte Ausschlussgebiete auszuweisen (also eine schwarz-weiß-grau-Planung). Hintergrund war, dass es Fälle gibt, wo weder ein Ausschluss noch ein Vorrang für die WE abschließend auf der regionalplanerischen Ebene bestimmt werden können.
- Photovoltaik-Freiflächenanlage: Ausschlussgebiete (= raumordnerische Vorranggebiete für entgegenstehende Freiraumfunktionen) und Restriktionsgebiete (= sonstige raumordnerische Kriterien und Vorbehaltsgebiete) (Negativplanung)
- Raumbedeutsame Biogasanlagen (ab 0,5 MW<sub>el</sub>): Ausschlussgebiete (= raumordnerische Vorranggebiete für entgegenstehende Freiraumfunktionen) und Restriktionsgebiete (= sonstige raumordnerische Kriterien und Vorbehaltsgebiete) (Negativplanung)

Neben den formalen Gebietskategorien bieten informelle Konzepte gute Chancen zur Verbesserung der Akzeptanz Erneuerbarer Energien.

Die Landschaftsplanung sollte Wissensgrundlagen hinsichtlich der Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege beinhalten. Problematisch ist aber, dass die praktische Landschaftsplanung und die Planungswissenschaft zu uneinheitlichen oder auch widersprüchlichen Ergebnissen kommen. Als zentrale Forderungen an die Landschaftsplanung wird formuliert, dass diese „Lücken füllen“ soll, beispielsweise im Hinblick auf das Landschaftsbild (→ Veränderte neue Kulturlandschaft).

Die für die Windenergienutzung angewendeten Gebietskategorien zur planerischen Steuerung werden als ausreichend beurteilt. Auch der Biomasseanbau und die Steuerung von Biomasseanlagen ist bedingt als ausreichend einzuschätzen. Dennoch ist auch eine informelle Steuerung Erneuerbarer Energien nicht zu vernachlässigen. Die informelle Steuerung kann erfolgen anhand der Erarbeitung von Energiekonzepten mit besonderem Blick auf die Erneuerbaren Energien und auch der Beratung von Kommunen, der Mitwirkung in Gremien sowie anhand einer angemessenen Öffentlichkeitsarbeit. Genauer zu prüfen ist jedoch, wie die Inhalte von Konzepten in verbindliche Planungselemente zu überführen sind.

Von Seiten der Landschaftsplaner wurde an die Regionalplanung die Forderung gestellt, kumulative Wirkungen verstärkt auf dieser übergeordneten Ebene zu berücksichtigen. Auch sollte eine optimierte Flächennutzungsstrategie verfolgt werden, die insbesondere Mehrfachnutzungen Erneuerbarer Energien integriert. So sollten Möglichkeiten geprüft werden, inwieweit beispielsweise auf den Flächen eines Windparks der Anbau von Energiepflanzen und die Platzierung einer Biogasanlage sinnvoll ist. Diese Mehrfachnutzungen bieten mehrfach Synergien, z.B. beim Netzanschluss, aber auch

bezüglich der Vermeidung von Artenschutzkonflikten oder der naturschutzrechtlichen Kompensation.

## 6 Spartenübergreifende Energiekonzepte

Am zweiten Tag des Workshops wurden mögliche Inhalte spartenübergreifender Energiekonzepte diskutiert und Überlegungen zu deren Integration in die räumliche Planung vorgenommen. Einführend präsentierte Gottfried Hage von Hage + Hoppenstedt Partner in seinem Vortrag Möglichkeiten der planerischen Steuerung Erneuerbarer Energien im Rahmen der Landschaftsplanung. Dabei bezog er sich insbesondere auf einen Leitfaden zur kommunalen Landschaftsplanung in Baden-Württemberg<sup>4</sup>, der von seinem Büro erarbeitet worden ist. Besonderes Augenmerk lag auf den Möglichkeiten der Steuerung des Energiepflanzenanbaus in die Landschaftsplanung im Hinblick auf Agroforstsysteme und Kurzumtriebsplantagen (KUP).

Da im Vortrag insbesondere die ökologischen Vorteile des Anbaus von streifenförmigen KUP und Agroforstsystemen, wie Alley Cropping thematisiert wurden, stellte sich die Frage, inwieweit auch KUP, die insbesondere unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten betrieben werden (großflächiger Anbau von KUP), im Rahmen der Landschaftsplanung eine Rolle spielen können.

Bundesweit ist davon auszugehen, dass KUP in Abhängigkeit von der Nutzung (BtL, Verstromung) stärker angebaut werden. In Baden-Württemberg wird aber vermutlich der großflächige Anbau von KUP zukünftig keine größere Rolle spielen. Eine Bindung an Agroforstsysteme / streifenförmigen Anbau von KUP wird aber von einigen Gemeinden in Bezug auf die Landschaftspflege angestrebt, dies lässt sich im Rahmen des Landschaftsplans mit einbeziehen.

In einem weiteren Vortrag berichtete Andreas Fennert von der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim von brandenburgischen Aktivitäten zur Erarbeitung regionaler Energiekonzepte. Herr Fennert stellte den inhaltlichen Rahmen der im Antragsverfahren befindlichen Energiekonzepte vor.

Die verschiedenen Regionen Brandenburgs treffen sich bereits in der Vorbereitungsphase der Energiekonzepte in Arbeitsrunden, um eine gute Vernetzung und einen regen Austausch untereinander zu ermöglichen. Im Rahmen dieser Arbeitsrunden sollen ebenfalls Ansprüche beispielsweise an die Potenzialfassungen und auch Begriffsklärungen für die zu erarbeitenden Szenarien erfolgen. Die landschaftsplanerischen Anforderungen sollen, je nach Notwendigkeit, von den Regionen beachtet und eingebunden werden. Hierzu wurde kritisiert, dass die Qualität der landschaftsplanerischen Aspekte im Regionalplan, stark von den Fachkompetenzen und der vorhandenen Datenqualität im jeweiligen Planungsraum abhängen könnte.

---

<sup>4</sup> Der Landschaftsplan in Baden-Württemberg – ein Wegweiser für Ihre Gemeinde (in Bearbeitung)

Die Erfahrung aus der Bearbeitung hessischer regionaler Energiekonzepte zeigt, dass eine Klärung und Abstimmung von Begriffen und Inhalten im Vorfeld der Erarbeitung unbedingt notwendig ist, da diese zwischen den Akteuren stark variieren können.

## **6.1 Wichtige Elemente der Erarbeitung und Umsetzung eines nachhaltigen regionalen Energiekonzeptes**

Nach den einführenden Vorträgen erfolgte im Plenum eine Kartenabfrage zur Kernfrage: „Was sind wichtige Elemente der Inhalte und Umsetzung von nachhaltigen, regionalen Energiekonzepten?“

Generell wurde festgestellt, dass nachhaltige Energiekonzepte einerseits die Ausbauziele der Erneuerbaren Energien berücksichtigen und dabei gleichzeitig die spezifischen regionalen Bedingungen und insbesondere Tragfähigkeitsgrenzen beachten müssen. Als übergeordnete Statements wurden die folgenden Anforderungen an regionale Energiekonzepte benannt:

- Regionale Energiekonzepte sollen eine politische Konstanz verfolgen.
- Es bietet sich eine Standardisierung der Erarbeitungsmethodik an.
- Auch die regionale Wertschöpfung ist in einem nachhaltigen regionalen Energiekonzept zu berücksichtigen.

### **6.1.1 Grundlegende Anforderungen an das Erarbeitungsverfahren und die Methodik**

In der Diskussion wurden die eingesammelten Karten zunächst thematisch geordnet und daraus dann die nachfolgenden zentralen Anforderungen abgeleitet:

#### **Intensive Abstimmung mit anderen Zielvorgaben**

- Koordination der spezifischen EE-Konzepte mit den anderen Konzepten im Land (Schwerpunkt)
- Synergien mit anderen Strategien schaffen & Konflikte vermeiden

#### **Möglichst große Transparenz herstellen und die Akteure frühzeitig einbinden**

- Klare und transparente Entscheidungsstrukturen
- Akteure mitnehmen
- Umsetzungsakteure → regionale Akteure
- Regionale Verortung der Beteiligten (Stadtwerke vs. Konzern)
- Betreiber
- Kraftwerke

## **Intensive Öffentlichkeitsbeteiligung**

- Partizipation
- Öffentlichkeitsbeteiligung im Entwicklungsprozess
- Einbindung der Öffentlichkeit
- Akzeptanz & Wissenssteigerung durch Beteiligung
- Partizipation im Leitbildprozess
- Information und Kommunikation
- Moderation / Management
- Frühzeitige Abstimmung mit Politik
- Integration der Entscheidungsebenen
- Bürgerbeteiligung / Akzeptanz in der Bevölkerung → Bürgerbeteiligung auch wirtschaftlich
- Breite Basis → Behörden / Akteure (Bevölkerung, Betreiber)
- Vernetzungen(foren) / Vernetzung der Ebenen
- Horizontale (fach- / ressort-übergreifende) und vertikale (ebenenübergreifende) Koordination

## **Von vornherein an die Umsetzung denken**

- Informelle Konzepte & formale Steuerung
- Umsetzung über Fördermittelvergabe
- Umsetzung in formelle Instrumente

### **6.1.2 Inhalte von regionalen Energiekonzepten**

#### **Die konkreten Entwicklungsziele sollten aus einem vorgelagerten Leitbild abgeleitet sein, welches wiederum die regionalen Besonderheiten reflektiert.**

In der Diskussion um Ziele und Leitbilder wurde zunächst die Begrifflichkeit geklärt und festgelegt, dass einem vorgelagerten (regionalen) Leitbild die Festlegung von konkretisierten Zielaussagen folgt.

- Regionales Leitbild
- Leitbild für Region mit dem EE-Konzept vorschalten
- Landschaftsplanerisches Leitbild → „Welche Landschaft wollen wir?“
- Leitbildentwicklung für nachhaltige Landnutzungssysteme
- Mit Zielen arbeiten
- Klare, gut abgestimmte Ziele des Konzepts
- Ziele definieren und gewichten (Naturverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit, Flächen(aus)nutzung)
- Ziele benennen → was bedeutet das für die Planungsregion?
- Gestaltungsziele in der Region → „neue Kulturlandschaft“
- Bewusstes Freihalten von Gebieten ohne regenerative Energien
- Landschaftsplanerische Belange bereits im Energiekonzept berücksichtigen
- Regionale Energiekonzepte nur mit Begleitung eines landschaftsplanerischen Leitbildes / informelle Umweltprüfung
- Ausgewogenes Verhältnis EE → Freiraumschutz
- Ökologische (biotische / abiotische) Ausgleichsräume

**Als Entscheidungsgrundlage sollten verschiedene Szenarien erarbeitet werden, die vergleichend nebeneinander gestellt werden können.**

- Integration von Szenarien
- Szenarien und Alternativen entwickeln → landschaftsplanerische Begleitung und Wertung
- Szenarienvergleich
- Frage des Verhältnisses von Quelle zu Senken (zentral, dezentral, Speicher, Netz)

**Als Voraussetzung an eine Konzeptentwicklung sind besondere Anforderungen an die Datengrundlagen zu stellen.**

- Gute, aktuelle und regional differenzierte Datenlage
- Einheitliche Grundlagendaten (Rückkopplung mit Kommunen, Akteur)
- Plausible, nachvollziehbare Zahlen
- Regionalen Energiebedarf ermitteln (Großabnehmer, große Heizkraftwerke)
- Regionale Potenziale der Energieeinspeisung

**In die Erarbeitung von Energiekonzepten sind auch die Netze sowie die Energiespeicherung einzubeziehen.**

- Abstimmung mit Netzentwicklungsplänen der ÜNB Strom und Gas
- Notwendigen Netzausbau berücksichtigen
- Netzanschluss, Stromleitungsstrassen
- Ggf. neue (Nah)wärmenetze
- Fragen der regionalen Energiespeicherung

**Konkrete Anforderungen an die Ziele von Energiekonzepten**

Neben den methodischen und verfahrensbezogenen Aspekten der Erarbeitung von Energiekonzepten wurden auch konkrete inhaltliche Anforderungen an die Ziele formuliert.

- Starker Fokus auf Reststoffe
- Sinnvolle KWK-Konzepte
- Anlieferungswege (insbes. bei Biomasse)
- Verbringung z.B. von Gärresten

Ausgehend von den Abfrageergebnissen wurden anschließend zwei weiter zu vertiefende Bearbeitungsthemen festgelegt und in zwei Kleingruppen parallel diskutiert.

## **6.2 Vertiefungsthemen**

### **6.2.1 Ziele / Leitbilder entwickeln**

Die erste Arbeitsgruppe beschäftigte sich mit Fragen der Leitbildentwicklung als Grundlage für die Erarbeitung regionaler Energiekonzepte. Im Hinblick auf die grundlegenden Funktionen eines Leitbildes wurden in dem Zusammenhang herausgestellt:



- Es dient als Impuls und Koordinationsrahmen für die Inhalte des Energiekonzeptes.
- Darin werden zu berücksichtigende Werte festgelegt.
- Es ist raumspezifisch.
- Das Leitbild ist als politische Verankerung eines Energiekonzeptes zu verstehen.

Nachdem die Grundfunktionen des Leitbildes benannt waren, wurde aufgezeigt, wie ein Leitbild für ein regionales Energiekonzept entwickelt werden kann und welche Inhalte es enthalten soll. Zur Leitbildentwicklung von Energiekonzeptionen sollte der Zugang einerseits von der Energieseite, andererseits aber auch von räumlicher und planerischer Seite (inklusive Naturschutz und Landschaftspflege) sowie unter frühzeitiger Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgen.

Als Grundlage für die Erarbeitung von Energiekonzepten sind zunächst Begrifflichkeiten zu klären, damit sie standardisiert Anwendung finden können und die Leitbildentwicklung unter Verwendung einer „einheitlichen Sprache“ möglich ist. Auch bietet es sich an, einheitliche Methoden und Modelle anzuwenden sowie Operationalisierungen vorzunehmen, um eine möglichst hohe Transparenz und Vergleichbarkeit der Inhalte zu gewährleisten. Dazu sind vorab die relevanten Akteure und deren Interessen zu ermitteln.

Grundsätzlich soll dieser Leitbildprozess iterativ erfolgen. So werden verschiedene inhaltliche Ebenen definiert, die in den Leitbildbildungsprozess zu integrieren sind. Diese Ebenen werden im Rahmen des Prozesses konkretisiert und miteinander rückgekoppelt. Die einzelnen Bestandteile der Ebenen sollen sich mit zunehmendem Wissenszuwachs wechselseitig beeinflussen, deshalb muss während der Leitbildentwicklung eine Rückkopplung zwischen den Ebenen stattfinden.

Im Rahmen der Leitbildentwicklung soll der Regionalplanung eine besondere Bedeutung zukommen. Sie kann zum Beispiel als Initiator und Moderator fungieren.

In einem ersten Schritt sollen die übergeordneten Vorgaben identifiziert werden, die den Rahmen für das Leitbild bilden. Dieser muss zunächst die Seite der Energiebereitstellung sowie der -nutzung einbeziehen. Auf dieser Ebene lassen sich generelle Zielvorgaben berücksichtigen wie bspw. Suffizienz, Dezentralität vs. Zentralität, Ersatz von fossiler / nuklearer Energiebereitstellung, Energiebedarf oder Effizienzsteigerung.

Die Energiebereitstellung lässt sich quantitativ abbilden im Energiemix (kWh), einzusparender oder auch max. zu erzeugender Klimagase (t CO<sub>2</sub>-Äquivalente) sowie der Wirtschaftlichkeit (€).

Diese quantitativen Zielangaben müssen anschließend in die Fläche gebracht werden um die für die Energiebereitstellung erforderliche Flächeninanspruchnahme zu ermitteln. Dabei müssen die Flächenanforderungen mit landschaftlichen Qualitäten, wie z.B. Schutzstandards, bereits vorhandenen räumlichen Leitbildern und auch mit Anforderungen von Naturschutz und Landschaft abgeglichen werden, damit die spezifische räumliche Tragfähigkeit der Region Berücksichtigung finden kann. Im Rahmen der ständigen

Rückkopplung der unterschiedlichen räumlichen und materiellen Anforderungen lässt sich im iterativen Prozess das Leitbild für ein regionales Energiekonzept entwickeln.

### **6.2.2 Mehrfachnutzungen**

Eine besondere Bedeutung sollte im Rahmen der Erstellung von nachhaltigen regionalen Energiekonzepten der Konzeption von Mehrfachnutzungen zukommen. Daher wurden Rahmenbedingungen und Anforderungen an Mehrfachnutzungen in einer zweiten Arbeitsgruppe diskutiert.

Anhand der Kombination von unterschiedlichen EE-Typen in der Landschaft soll eine räumliche Konzentration gefördert und somit eine zu starke Zersiedelung der Landschaft unterbunden werden. Als Kombinationsmöglichkeiten wurden genannt:

- Windenergie und Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Windenergie und Biomasseanbau (Mais / KUP)
- Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Biomassebereitstellung aus Grasschnitt oder Grünschnitt der Gehölzeingrünung. Möglicherweise könnten KUP als Eingrünung von PV-Anlagen angelegt und genutzt werden (mehrstreifig, um kontinuierlichen Sichtschutz zu gewährleisten).

Diese EE-Typen lassen sich weiter kombinieren mit

- Biomasseanlagen (Biogas oder Verbrennung)
- Speicheranlagen sowie
- dem zentralen Netzanschluss.

Mehrfachnutzungen lassen sich steuern auf Ebene der Regionalplanung anhand informeller Planungshinweise. Auch auf Ebene der Bauleitplanung (FNP und B-Plan) besteht ein Erfordernis der Steuerung von Mehrfachnutzungen Erneuerbarer Energien. So wäre im Rahmen der planerischen Abwägung eine Steuerung möglich, in dem zugunsten von Mehrfachnutzungen entschieden würde. Zur Ermittlung von Landschaftsverträglichkeitsgrenzen bietet sich die SUP / Umweltprüfung im Rahmen des Planverfahrens an. Eine Steuerung von Mehrfachnutzungen könnte darüber hinaus über Anreize z.B. im EEG geregelt erfolgen. So würde sich ein zusätzlicher Bonus für eine räumlich konzentrierte Mehrfachnutzung anbieten, soweit es sich um den selben Investor bzw. Flächennutzer handelt.

Über Mehrfachnutzungen lassen sich strategische win-win Situationen herbeiführen. Dafür müssen aber auch Konflikte der Nutzungen untereinander benannt und ausgeglichen werden. Zu berücksichtigen sind:

- Ökologische – umweltfachliche Ausgleichsräume
- Demographischer Wandel – Neuordnung der räumlichen Funktionen
- Parallel dezentrale EE Versorgung.

## 7 Zusammenfassung und Ausblick

Die Veranstaltung bot eine Plattform eines länderübergreifenden Austauschs sowie der unterschiedlichen Expertisen (insbes. Regionalplanung / Landschaftsplanung), der nach Auffassung der Teilnehmer auch zukünftig erforderlich ist und weitergeführt werden sollte. Es zeigte sich insbesondere, dass entsprechend der landesrechtlichen Vorgaben unterschiedliche Grundvoraussetzungen für die räumliche Planung Erneuerbarer Energien bestehen, die auch unterschiedliche Vorgehensweisen erfordern. Somit lässt sich grundsätzlich nicht über „die eine Regionalplanung“ diskutieren. Andererseits bestehen aber Möglichkeiten, einzelne Elemente der Planungspraxis zu übertragen.

Spartenübergreifenden regionalen Energiekonzepten kommt eine zunehmende Bedeutung zur nachhaltigen Steuerung der Erneuerbaren Energien zu. Denn regionale Energiekonzepte können regionale Besonderheiten gezielt berücksichtigen. Wie genau die Ziele zu definieren sind und wie sie anschließend umzusetzen sind, erfordert noch weitere Überlegungen. Grundsätzlich ist es erforderlich, dass im Rahmen des Entwicklungsprozesses sowohl die unterschiedlichen Akteure (Politik, Behörden, Betreiber) als auch die Öffentlichkeit eingebunden werden, um eine angemessene Akzeptanz zu schaffen.

Hinsichtlich der räumlichen Steuerung der einzelnen Energiesparten wurde deutlich, dass bezogen auf die regionalplanerische Steuerung der Windenergienutzung die umfassendsten Erfahrungen bestehen. Zwischen den Regionen gibt es aufgrund unterschiedlicher (politischer, landschaftlicher etc.) Grundvoraussetzungen zwar Unterschiede in der konkreten Ausgestaltung der Steuerung der Windenergienutzung. Dennoch ist es möglich, länderübergreifend sowohl aus den positiven wie auch negativen Erfahrungen zu lernen.

Problematischer werden hingegen die Möglichkeiten der räumlichen Steuerung von PV-FFA und auch der Bioenergie, insbesondere der Biomassebereitstellung gesehen. Diese erfolgt auf Ebene der Regionalplanung, wenn überhaupt, bisher vornehmlich informell. Es ist jedoch anzumerken, dass die Potenziale der informellen Planung häufig unterschätzt werden. Daher würde sich eine vertiefte Bearbeitung von Fragestellungen über die Mechanismen und Möglichkeiten der informellen Steuerung der Bioenergienutzung und möglicherweise auch der Steuerung von PV-FFA anbieten.

Im Verlauf der Veranstaltung zeigte sich ebenfalls, dass der Landschaftsplanung vor dem Hintergrund der planerischen Steuerung Erneuerbarer Energien eine verstärkte Bedeutung zukommen soll. Die Landschaftsplanung kann Grundlagendaten liefern, die eine verbesserte Integration naturschutzfachlicher Tragfähigkeitsgrenzen im Planungsprozess ermöglichen. Dazu müssen aber die Inhalte aus der Landschaftsplanung aktuell sein und einen direkten Bezug zur planerischen Steuerung Erneuerbarer Energien beinhalten.