

# Holzenergiekonzept Baden-Württemberg

Wolfgang Reimer

*Vor wenigen Wochen wurde die 17. UN-Klimaschutzkonferenz in Durban beendet und wieder waren die Ergebnisse größtenteils unbefriedigend. Zwar wurde erstmals ein Fahrplan zu einem Weltklimavertrag unter Einschluss aller Teilnehmerstaaten vereinbart, gleichzeitig wurden verbindliche Verpflichtungen für nicht-Kyoto-Staaten wie die USA, China oder Indien bis in das Jahr 2020 verschoben. Damit werden die Chancen, das von den Mitgliedsstaaten der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen vereinbarte Ziel, die Klimaerwärmung auf weltweit 2 °C zu begrenzen, immer unwahrscheinlicher.*

In Europa gilt das Ziel „Drei mal 20 bis 2020“: 20 % Energie sparen, 20 % Effizienz steigern und den Anteil erneuerbarer Energien auf 20 % erhöhen; das heißt, bis zum Jahr 2020 den Primärenergieverbrauch und den Kohlendioxid ausstoß (CO<sub>2</sub>) im Vergleich zu dem Jahr 1990 um 20 % zu reduzieren und bis dahin den Anteil der erneuerbaren Energien auf 20 % zu steigern. Hier kann Baden-Württemberg, ein Land der Hochtechnologie, beispielhaft zeigen, wie wichtig der Energie- und Umweltsektor inzwischen geworden ist und wie erneuerbare Energien weiter vorangebracht werden können.

## Energie aus Wasserkraft

Diese Form der Energiegewinnung wird schon lange genutzt und hat mit fast 8 % den größten Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung des Landes. Da im Rahmen der Wasserkraftnutzung direkt in die Gewässer eingegriffen wird, können insbesondere bei der Nutzung der kleinen Wasserkraft Konfliktbereiche mit der Gewässerökologie und der Fischerei entstehen. Eine Potenzialstu-

die aus dem Jahr 2011 des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM) zeigt, dass nur noch geringe Steigerungsmöglichkeiten in diesem Bereich vorhanden sind.

## Energie aus der Sonne

Als zweiten Bereich will die Landesregierung die Fotovoltaik weiter fördern und ausbauen. Damit will sie jedoch nicht auf die Freifläche oder auf die grüne Wiese gehen und so die Flächenkonkurrenz weiter verschärfen, sondern die bestehenden Dach- und Fassadenflächen intensiver nutzen und das zweifellos große Potenzial weiter ausschöpfen.

## Energie aus Biogas

Beim Stichwort Flächenkonkurrenz geht es gleich um das Thema Biogas. Dieser Bereich hat sich in den letzten Jahren vor allem durch das EEG enorm entwickelt und den Landwirten im Land ein weiteres Standbein erschlossen. In Veredlungsregionen, wie z.B. in Oberschwaben haben sich dadurch Flächenkonkurrenzen entwickelt, die kritisch begleitet werden sollen. Das heißt aber nicht, dass die Landesregierung den weiteren Ausbau stoppen will, sondern dass die eher klein strukturierten landwirtschaftlichen Betriebe durch gezielte Anreize erhalten bleiben und gefördert werden. Darum hat die Landesregierung sich bei der Novellierung des EEG 2012 z.B. für kleine güllebasierte Biogasanlagen eingesetzt, um den Druck auf Anbauflächen durch Mais zu verringern.

Weiter wird die Suche nach alternativen Energiepflanzen mit Forschungsaufträgen unterstützt.

## Energie aus Windkraft

Ein weiterer wichtiger Bereich ist die Windkraft. Mit unter 1 % Anteil an der Bruttostromerzeugung im Land liegt Baden-Württemberg an letzter Stelle aller Flächenstaaten in der Bundesrepublik. Dieser Anteil soll bis zum Jahr 2020 auf 10 % erhöht werden. Das entspricht 1 200 Windkraftanlagen in der Leistungsklasse bis 3 MW. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) hat dazu im Auftrag des UM einen Windatlas erstellt und weitere Einschränkungen mit berücksichtigt. Danach sind 11 % durch naturschutzfachliche Restriktionen nicht geeignet, 22 % durch immissionsschutzrechtliche Vorgaben, wie z.B. Abstandsregelungen zu Wohnsiedlungen nur bedingt geeignet, aber auf 43 % der Landesfläche wäre der Bau von Windkraftanlagen ohne Restriktionen möglich. Zurzeit werden die notwendigen planungsrechtlichen Vorgaben in einem Winderlass vorbereitet.

## Energie aus Biomasse

Der Anteil der Bioenergie am Endenergiegehalt aller erneuerbarer Energien betrug in Baden-Württemberg 2010 ca. 72 %. Dabei lag der Schwerpunkt vor allem in der Wärmeenergiegewinnung und bei der Stromerzeugung. Hauptlieferant im Wärmesektor ist Biomasse aus Waldenergieholz, aber auch Holz aus Kurzumtriebsplantagen, Landschaftspflegeholz und Straßenbegleitgrün. Allein in Baden-Württemberg gibt es 1,3 Mio. Kleinfeuerungsanlagen. Auch deshalb ist die Nachfrage nach Energieholz in den letzten Jahren deutlich angestiegen.

Hier eröffnen sich neue Zielkonflikte. Gemäß der Nationalen Biodiversitätsstrategie der Bundesregierung soll auf 10 % der öffentlichen Waldflächen eine natürliche Entwicklung möglich sein. Die Umsetzung dieses Zieles in Baden-Württemberg ist im Koalitionsvertrag vereinbart. Schon jetzt werden mit den vorhandenen

W. Reimer ist  
Ministerialdirektor  
im Ministerium für  
Ländlichen Raum und  
Verbraucherschutz  
Baden-Württemberg.



Wolfgang Reimer  
poststelle@mlr.bwl.de

Schutzgebieten, wie Naturschutzgebieten, Bannwäldern, dem Biosphärenreservat und dem Alt- und Totholzkonzept (AuT) 7 bis 8 % erreicht. Mit einem zusätzlichen Nationalpark könnte das angestrebte Ziel von 10 % ziemlich genau erreicht werden. Mittelfristig würde in einem Entwicklungsnationalpark auf Holzmengen verzichtet werden, gleichzeitig könnte das Ziel einer erhöhten Biodiversität leichter erreichbar sein. Das hieße, auf 10 % der Staatswaldfläche sollten Ziele des Naturschutzes und der Biodiversität vorrangig erfüllt werden; auf den restlichen 90 % der Waldfläche soll weiterhin forstwirtschaftliche Nutzung praktiziert werden.

### Klimafreundliche Holzenergie

Erste Ergebnisse einer Energiebilanz für verschiedene Verfahren der Energieholzproduktion deuten darauf hin, dass diese deutlich positiv ausfällt. Je nach Verfahren werden für Holzernte, Hackung, Lagerung und Transport zwischen 1,5 und 7 % der im jeweiligen Hackschnitzel-Sortiment enthaltenen nutzbaren Energie eingesetzt. Dies bestätigt die Einschätzung, dass Ener-

gieholz tatsächlich ein sehr klimafreundlicher Energieträger ist. Die Clusterstudie „Forst und Holz Baden-Württemberg“ geht von einer jährlichen energetischen Nutzung von 4 Mio Fm Waldholz aus. Dies entspricht dem Heizwert von 850 Mio l Heizöl.

Für den Staatswald in Baden-Württemberg wird die Zertifizierung nach dem FSC-Standard zusätzlich beantragt. Welche Auswirkungen dies auf die nutzbare Energieholzmenge hat, wird sich im laufenden Zertifizierungsverfahren klären. Das Ziel für den Staatswald ist eine nachhaltige Energieholznutzung unter Berücksichtigung aller naturschutzfachlichen Restriktionen. Mit dem Ansatz des Strategischen Nachhaltigkeitsmanagement und Kennzahlen gemäß der Sustainability Balanced Score Card richtet ForstBW seine normative Orientierung am Konzept der starken Nachhaltigkeit aus. Diese besondere Verantwortung hat ForstBW bereits frühzeitig mit der Erarbeitung und Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes wahrgenommen. Im Staatswald werden planmäßig Einzelbäume, Baumgruppen und kleine Waldflächen der natürlichen Entwicklung

und dem ungenutzten Zerfall überlassen. Was aus wirtschaftlicher Sicht einen Nutzungsverzicht bedeutet, generiert ökologisch einen unverzichtbaren Mehrwert.

Im Auftrag von ForstBW entwickelt die FVA derzeit gemeinsam mit Experten unterschiedlicher Fachrichtungen eine Gesamtkonzeption Waldnaturschutz für den Staatswald. Diese wird auch die Anforderungen an die multifunktionale Waldwirtschaft berücksichtigen. Ebenso werden die relevanten natur- und artenschutzfachlichen Aspekte in ein Energieholzkonzept mit einfließen.

Zur Erhaltung der Nährstoffnachhaltigkeit hat die FVA das Konzept eines Energieholz-Holzasche-Kreislaufs entwickelt (vgl. S. 10 in diesem Heft). Dabei geht es um beeindruckende Größenordnungen: Die FVA hat für den Gesamtwald in Baden-Württemberg ein theoretisches Energiepotenzial von 2 000 MW errechnet, vergleichbar mit den Ausbauzielen der Windenergie. Allerdings werden erst die weiteren Untersuchungen und Diskussionen zeigen, wie viel Holz davon tatsächlich genutzt werden kann und genutzt werden soll. ◀