

Der Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg (NBBW)

Zusammenfassung der Empfehlungen

Das Land Baden-Württemberg hat sich im aktuellen „Energiekonzept 2020“ zum Ziel gesetzt, den Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Primärenergieverbrauch des Landes bis zum Jahr 2020 gegenüber heute zu verdoppeln. Der Biomasse wird dabei eine besondere Bedeutung beigemessen: So soll der Biomasseeinsatz für die Stromerzeugung in diesem Zeitraum nahezu verdreifacht, für die Wärmegewinnung fast verdoppelt werden und damit rund 8 Prozent des Primärenergieeinsatzes erbringen. Den Biokraftstoffen der ersten Generation wird keine Bedeutung mehr beigemessen.

Steht ein ausreichendes Potenzial an einheimischer Biomasse zur Verfügung? Kann es auch genutzt werden, ohne gleichzeitig andere wichtige ökologische, ökonomische und soziale Ziele zu verletzen, wie z. B. Luftreinhaltung, Bodenschutz, Erhalt der Biodiversität, Erhaltung des Landschaftsbildes und Ziele der Nahrungsmittelversorgung? Welche einheimische Biomasse ist dabei zu bevorzugen? Welche neuen Verfahren müssen entwickelt werden?

Diesen Fragen ist der Nachhaltigkeitsbeirat der Landesregierung Baden-Württemberg (NBBW) nachgegangen und kommt zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen:

1. Das **Ziel** des Landes Baden-Württemberg, 115 PJ an Biomasse für die Strom- und Wärmerezeugung über Bioenergie zu nutzen, ist unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten mit heimischer Biomasse nicht vollständig erreichbar. Der NBBW schätzt das im Jahr 2020 in Baden-Württemberg verfügbare Biomassepotenzial auf maximal rund 85 PJ (Primärenergie), davon 20 nicht aus Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Landschaftspflege.
2. Nur dieses **Potenzial** an Biomasse aus Land- und Forstwirtschaft steht **nachhaltig** zur Verfügung. Seine Ausdehnung ist wegen der Konkurrenz zu übergeordneten Zielen begrenzt. Insbesondere sind dies die Ziele des Arten- und Biotopschutzes, des Bodenschutzes (Erosion, Humusbilanz), des Wasserschutzes (Grundwasser- und Fließgewässer-Qualität), des Flächenschutzes (Schutzgebietssystem 15 Prozent der Landesfläche) und der Nahrungsmittelselbstversorgung („Nahrungsmittel vor Energie“).
3. Eine **nachhaltige Realisierung** des Potenzials an Biomasse aus Land- und Forstwirtschaft einschließlich der Landschaftspflege (Siedlungen, Straßenbegleitgrün, Schutzgebiete) ist nur unter folgenden Bedingungen möglich:
 - Sammlung und Transport der Biomasse müssen über Förderprogramme und Kompensationszahlungen unterstützt werden, z. B. durch Integration in die Landschaftspflegerichtlinie. Freiwerdende Mittel aus Agrarprogrammen müssen hierzu umgeleitet werden.
 - Die Biomasse soll für die Strom- und Wärmerezeugung und nicht für die Kraftstoffherzeugung nach den derzeit üblichen Verfahren eingesetzt werden. Mit dieser Prioritätensetzung ist verbunden, dass dem EU-weiten Ziel der Beimischung von Biokraftstoffen nur mit importierter Biomasse entsprochen werden kann. Bei diesen Importen ist allerdings nicht sichergestellt, dass sie nachhaltig produziert wurden.
 - Der Abruf des Potenzials setzt eine enge Kooperation zwischen den Ministerien, eine entsprechende Neustrukturierung des EU-Agrarmarktes und den Aufbau bisher nicht vorhandener Organisations- und Kooperationsstrukturen auf regionaler Ebene voraus (regionale Energiekonzepte).

4. Um eine nachhaltige Nutzung von Flächen sicherzustellen und gleichzeitig eine optimale Nutzung der Biomasse zu gewährleisten, **empfiehlt der NBBW der Landesregierung:**
- Nur die Nutzung von flächengebundener Biomasse zu unterstützen, deren Anbau die anerkannten Nachhaltigkeitsziele, wie z. B. den Erhalt des Humusgehalts, gewährleistet und deren gesamte Energie- und Treibhausgasbilanz über den ganzen Lebenszyklus berechnet, eindeutig positiv ist.
 - Den gezielten Anbau von Raps, Rüben und Weizen zur Energieproduktion nicht zu forcieren und eine weitere Intensivierung in sensiblen Gebieten auszuschließen.
 - Grünland nicht generell umzunutzen oder weiter zu intensivieren. Biomasse aus Grünland, die in der Tierproduktion nicht benötigt wird, sollte thermisch verwertet werden oder als Koferment in Biogasanlagen eingespeist werden.
 - Sich für die stärkere Nutzung nicht genutzter Potenziale vorhandener Rest- und Abfallstoffe (Restholz, Stroh, Landschaftspflegegut) einzusetzen und dafür Modelle für Organisation und Finanzierung zu erarbeiten.
 - Neue Anbauverfahren in der Landwirtschaft zur Erweiterung der Fruchtfolge und zur Produktion von Biomasse (z.B. Zweikulturnutzungssysteme) anzuregen und eine wissenschaftliche Begleituntersuchung durchführen zu lassen, in der die potenziellen Konflikte mit Boden, Grundwasser und Artenschutz untersucht werden.
 - Regionale Energiekonzepte zur Nutzung von Biomasse inkl. Kraft-Wärmekopplung in Kombination mit einer integrierten Landschaftsentwicklungsplanung zu erarbeiten und dies in Modellregionen umzusetzen. Die Nachhaltigkeitsstrategie sollte dafür genutzt werden, ein „Leuchtturmprojekt“ ins Leben zu rufen bzw. zu unterstützen.
 - Szenarien für neue Strategien im Energieholz-Anbau unter den Randbedingungen des Klimawandels zu erarbeiten und ökologisch zu bewerten.
 - Darauf hinzuwirken, dass bei der Neuordnung der EU-Agrarmarktordnung die zu erwartenden freiwerdenden Mittel gezielt zur Förderung von Extensivierungsmaßnahmen eingesetzt werden, insbesondere der Umwandlung von Acker zu Extensivgrünland in Überflutungsgebieten, der Flächenstilllegung unter ökologischer Zielsetzung zum Schutz von Uferstreifen und der Ausweisung ökologischer Korridore zum Schutz der Artenvielfalt.
 - Zu prüfen, durch welche Instrumente die Co-Verbrennung von Biomasse in Steinkohlekraftwerken gefördert werden kann.
 - Die Förderung durch das EEG auf Anlagen mit elektrischen Leistungen über 20 MW_{el} zu erweitern, um die Wettbewerbsfähigkeit von Vergasungstechnologien zu verbessern.
 - Bei der Kraft-Wärmekopplung (KWK) vor allem Gemeinschaftsanlagen mit Fermentation, Wärmeleitung und geringeren Kosten pro kWh zu fördern. Als Vorbild könnten Maschinenringe dienen, in denen sich Landwirte zusammenschließen.
 - Unter Vorsorgegesichtspunkten Forschungsanstrengungen zu unterstützen, insbesondere auf dem Gebiet der Bio-Kraftstoffe der zweiten Generation und in Verfahren zur Erhöhung der Energiedichte von Brennstoffen und der Effizienz der Umwandlung.
 - Den Import von Energie aus Biomasse nur unter strengen Nachhaltigkeitskriterien und einer entsprechenden Zertifizierung zuzulassen. Hierzu bedarf es verbindlicher internationaler Abkommen. Aufgrund des Verdrängungswettbewerbes sollte die Zertifizierung auf Futtermittel ausgedehnt werden.

Bewertung der einzelnen Energieträger

Energieträger	Energieertrag Ertrag pro Flächeneinheit	Ressourcenschutz Beeinträchtigung von Böden, Grund- wasser, Biodiversität	Konkurrenz zur Nahrungsmit- telproduktion	Bereitstellung Räumliche Anforderun- gen, um Aufkommen zu ernten und in Anlagen einzuspeisen
Restholz-Nutzung				
Energieholz- Anbau				
Kurzumtriebs- Plantagen				
Dauerkulturen				
Rapsöl				
Alkohol				
Silomais				
Zweikultur- nutzungssysteme				
Grassilage Intensivbereich				
Grassilage mesotroph				
Zwischenfrüchte				
Stroh				
Landschafts- pflegegut				

Erläuterung zu den Ampeln:

- Grün: günstig/gering
- Gelb: Restriktionen beachten
- Rot: ungünstig/hoch