

Biomasse-Aktionsplan Baden-Württemberg

**Nachwachsende Rohstoffe als Zu-
kunftsmotor**

Stuttgart, 7. März 2006

Biomasse-Aktionsplan Baden-Württemberg

Nachwachsende Rohstoffe als Zukunftsmotor

Inhalt

I. Einführung

II. Grundlagen

II.1. Ausgangslage

II.2. Potenzial

II.3. Nutzung nachwachsender Rohstoffe in Baden-Württemberg

III. Maßnahmen und Handlungsfelder

III.1. Grundsätzliche Handlungsfelder

III.2. Strom- und Wärmeerzeugung

III.3. Treibstoffe

III.4. Stoffliche Nutzung

III.5. Forschung und Entwicklung

III.6. Vernetzung und Kommunikation

I. Einführung

Die Endlichkeit der globalen Vorräte an Erdöl und Gas zwingt zum Handeln auf allen Ebenen. Die Risiken einer hohen Importabhängigkeit im Energiesektor sind bekannt, genau so wie die Auswirkungen der Verbrennung fossiler Energieträger auf das Klima. Die konsequente Nutzung vorhandener Potenziale an regenerativer Energie ist besonders vor diesem Hintergrund ein Beitrag zu einer Politik der Nachhaltigkeit. Dies muss durch Energieeinsparung und effizienten Ressourceneinsatz unterstützt werden.

Der Einsatz nachwachsender Rohstoffe und der Bioenergie dient der

- Verminderung des CO₂-Ausstoßes,
- verstärkten Beteiligung am künftigen Energiemix,
- Verringerung der Abhängigkeit von Energieimporten,
- Stärkung der Land- und Forstwirtschaft sowie der Wirtschaft im ländlichen Raum.

Vor diesem Hintergrund hat der vorliegende Biomasse-Aktionsplan Baden-Württemberg das Ziel, die Nutzung nachwachsender Rohstoffe in Baden-Württemberg weiter voranzutreiben. Hierzu zählt die stoffliche und energetische Nutzung land- oder forstwirtschaftlicher Erzeugnisse, die nicht zum Zwecke der Nahrungsmittelproduktion angebaut werden. Diese Rohstoffe können zu einer Vielzahl von Produkten verarbeitet bzw. als Energieträger zur Wärme und Stromerzeugung oder als Kraftstoff eingesetzt werden.

Die stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe hat eine lange Tradition, die durch neue und innovative Techniken eine Renaissance erlebt. Aufgrund der Vielfalt der zur Verfügung stehenden Biomassen und der verschiedenen Konversionstechniken besteht die Möglichkeit, Bioenergie in allen Einsatzbereichen einzusetzen. Biomasse ist die einzige regenerative Kohlenstoffquelle. Daneben besteht die Möglichkeit, aus Biomasse regenerativen Wasserstoff als Grundlage für eine Vielzahl künftiger chemischer Prozesse zu generieren.

Bei der Umsetzung des Aktionsplans steht der ökologisch und ökonomisch sinnvolle Einsatz der Biomasse im Mittelpunkt. Besonders vorteilhaft sind hier Nutzungskaskaden, die vor einer energetischen eine stoffliche Nutzung vorsehen. Bei der energetischen Nutzung ist ein hoher Gesamtwirkungsgrad der Konversionstechnik anzustreben.

Haupteinsatzbereiche und Schwerpunkte für Baden-Württemberg werden im Bereich Bioenergie bei der Nutzung von Holz und Biogas gesehen. Bei Treibstoffen sollen Verfahren, die möglichst auf Reststoffe zurückgreifen, unterstützt werden. Wichtige begleitende Maßnahmen sind insbesondere die Stärkung des Forschungsbereichs und des Wissenstransfers.

Der Biomasse-Aktionsplan ergänzt die Konzepte des Landes zur Energieversorgung, zum Klimaschutz und zur nachhaltigen Entwicklung. Er stellt die zentralen Aufgaben des Landes zur Erreichung dieser Ziele dar und beleuchtet die Auswirkungen der verstärkten Nutzung nachwachsender Rohstoffe für die Entwicklung des ländlichen Raums.

II. Grundlagen

II.1. Ausgangslage

Die Rohstoff- und Energieversorgung im Land basiert auf endlichen, zu großen Teilen fossilen Quellen. Die Rohstoffe werden importiert; dies wirkt sich negativ auf die Außenhandelsbilanz aus. Zudem besteht eine Abhängigkeit von relativ wenigen Herkunftsländern. Die Nutzung fossiler Energiequellen ist mit CO₂-Emissionen verbunden. Daher besteht ein großes wirtschaftliches, gesellschaftliches und umweltpolitisches Interesse an einer stärkeren Diversifizierung der Energieversorgung und einer verstärkten Nutzung von Erzeugnissen aus regenerativen Rohstoffen.

Die Europäische Union hat wesentliche Vorgaben zum Ausbau der Bioenergie erlassen. Wichtige Ziele sind:

- Verdoppelung des Anteils erneuerbarer Energien von 6 % auf 12 % bis 2010 (Weißbuch der EU-Kommission Energie für die Zukunft: Erneuerbare Energieträger KOM 599/1997), wozu Energie aus Biomasse mit 75 % den mit Abstand größten Beitrag leisten soll.
- Steigerung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Energien am gesamten Stromverbrauch der Europäischen Union bis 2010 auf 22 % (Richtlinie 2001/77/EG).
- Steigerung des Biokraftstoffverbrauchs auf 2 % des Kraftstoffverbrauchs in 2005 und 5,75 % in 2010 (Richtlinie 2003/30/EG).

Die EU-Kommission hat Ende 2005 einen Biomasse-Aktionsplan zum beschleunigten Ausbau der Bioenergienutzung vorgelegt. Dies soll v.a. durch den Einsatz von Mitteln aus dem

Struktur- und Kohäsionsfonds und durch internationale Gemeinschaftsprogramme, durch Einsatz ordnungspolitischer und steuerlicher Maßnahmen und der Forschung geschehen.

Auf nationaler Ebene wurden insbesondere durch die Regelungen für Biokraftstoffe im Verkehrsbereich und im Stromsektor durch das Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) wichtige Rahmenbedingungen für die verstärkte Nutzung von Biomasse geschaffen.

Die Landesregierung Baden-Württemberg hat wichtige Zielvorgaben für das Land durch den Umweltplan und das Klimaschutzkonzept 2010 sowie das geplante Konzept zur Energieversorgung in Baden-Württemberg entwickelt. Dabei spielt die stoffliche und energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe eine zentrale Rolle. Die Maßnahmen zur Zielerreichung sollen mit diesem Aktionsplan konkretisiert und dargestellt werden.

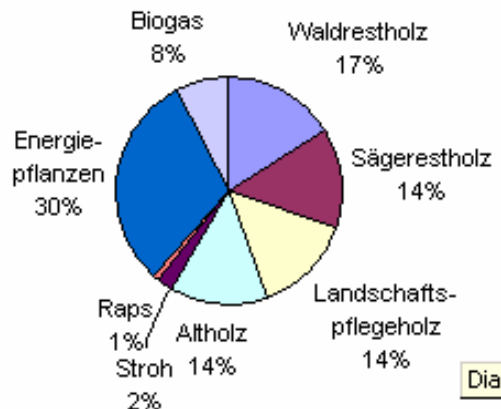
Für den ländlichen Raum stellt die Nutzung nachwachsender Rohstoffe ein Wertschöpfungspotenzial dar, da der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen neue Absatz- und Verwertungsalternativen für die Landwirtschaft eröffnet. Eine Weiterverarbeitung in dezentralen Anlagen ist bei bestimmten Nutzungspfaden sinnvoll. Der ländliche Raum kann daher von der verstärkten Biomassenutzung profitieren. Sie kann dazu beitragen, dass durch Bereitstellung von neuen Arbeitsplätzen der Strukturwandel in der Landwirtschaft abgefedert wird.

II.2. Potenzial

Für eine Einschätzung des Potenzials sollen zunächst alle Nutzungspfade der stofflichen und energetischen Verwendung einbezogen werden. Bei einer Landesfläche von 35.752 km² stehen jeweils knapp 1,4 Mio. ha als land- bzw. forstwirtschaftliche Fläche zur Verfügung. Sowohl für die land- als auch für die forstwirtschaftliche Nutzung sind die klimatischen und die standörtlichen Voraussetzungen günstig.

Insgesamt liegt das Bioenergiepotenzial in Baden-Württemberg bei 8 -10 % des Primärenergieverbrauchs (PEV) von rund 55 Mio. t Steinkohleeinheiten (SkE) und stammt etwa je zur Hälfte aus land- und forstwirtschaftlicher Produktion. Der tatsächliche Nutzungsgrad lag im Jahr 2004 bei rund 2 % des PEV.

Abb.: Verteilung der Bioenergiepotenziale:



Für energetische Zwecke wird derzeit vorwiegend Winterraps zur Erzeugung von Rapsmethylester (RME), Silomais als Ausgangssubstrat für die Biogaserzeugung und Getreide als Ausgangsstoff für die Bioethanolerzeugung angebaut. Insgesamt wurden im Jahr 2005 auf rund 5 % der landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche (ca. 42.000 Hektar) nachwachsende Rohstoffe angebaut. Kurzfristig könnten weitere Stilllegungsflächen und freiwerdende Flächen aus der Futtermittelproduktion mit Energiepflanzen bestellt werden. Eine Steigerung auf 10-15 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche ist problemlos umsetzbar.

Zusätzlich stehen weitere Potenziale aus den Bioabfällen zur Verfügung.

In Baden-Württemberg werden jährlich rund 10,7 Mio. Fm Holz eingeschlagen, was einem Gegenwert von ca. 450 Mio. € entspricht. Der Schwerpunkt der Produktion liegt hier im Bereich des Nadelstammholzes. Rund 60 % der Erntemenge werden an Sägewerke verkauft, 15 % des Holzes werden an private Endverbraucher, hauptsächlich in Form von Brennholz, abgesetzt. Die Holzwerkstoff- und Zellstoffindustrie nehmen jeweils rund 5 % des Einschlages auf.

Die Bundeswaldinventur II weist für Baden-Württemberg ein nachhaltiges Nutzungspotenzial von 11,5 Mio. Fm aus. Die Nutzungsreserven befinden sich hauptsächlich im strukturschwachen Kleinprivatwald sowie in allen Waldbesitzarten im Laubholz. Nach einer Untersuchung der Landesforstverwaltung könnte die Energieholznutzung um rund 1 Mio. Fm ausgeweitet werden.

II.3. Nutzung nachwachsender Rohstoffe in Baden-Württemberg

Die Nutzung der Bioenergie befindet sich - abgesehen von der klassischen Wärmenutzung der Holzenergie - am Anfang einer stürmischen Entwicklung. Aus land- und forstwirtschaftlicher Biomasse wurden 2004 in Baden-Württemberg 5.670 GWh Endenergie bereitgestellt (2003: 4.410 GWh). Dies waren knapp 50 % der Endenergie aus erneuerbaren Energiequellen oder 2,4 Prozent des Primärenergieverbrauchs. Eindeutiger Schwerpunkt ist der Wärmesektor (Holz) gefolgt vom Kraftstoffsektor (Raps).

Nutzung der Bioenergie im Jahr 2004:

Einsatzstoff	Stromerzeugung in GWh	Wärmeerzeugung in GWh	Treibstoffe in GWh
Feste Biomasse	494,00	3.304	
Flüssige Brennstoffe	0,86	1,70	
Biogas	151,00	2,00	
Klärgas	106,00		
Deponiegas	295,00		
Biogener Anteil des Abfalls	178,00	759,00	
Biodiesel			1.616
Sonstige Treibstoffe			96
Summe	1.224,86	4.066,70	1.712

(Quellen: ZSW Stuttgart und KEA Karlsruhe)

Der Marktanteil von aus Biomasse gewonnenen Kraftstoffen betrug im Jahr 2004 in Baden-Württemberg ca. 2,1 %, mit stark steigender Tendenz. Biodiesel ist derzeit der am weitesten verbreitete Biokraftstoff in Deutschland. Die heimische Produktionskapazität liegt bei ca. 1,3 Mrd. Liter. Weitere Anlagen sind im Bau oder sind konkret geplant; mindestens eine davon in Baden-Württemberg.

Bei der stofflichen Nutzung zeigt sich die Situation sehr differenziert. Einer sehr positiven Entwicklung im Bereich der Holzverwendung stehen derzeit noch geringe Einsatzfelder bei der Nutzung nachwachsender Rohstoffe aus der Landwirtschaft gegenüber. Die Verwen-

ung als Grundstoff für die chemische Industrie spielt bisher nur eine untergeordnete Rolle. Allerdings kann auch in diesem Sektor künftig von einer massiven Nachfragesteigerung ausgegangen werden, wie die Forschungsaktivitäten großer Konzerne zeigen.

Bei der Holzverwendung nimmt Baden-Württemberg eine Spitzenstellung im Vergleich zu anderen Bundesländern ein. Derzeit werden im Land rund 20 % der Hochbauten als Holzkonstruktionen ausgeführt.

Aus nachwachsenden Rohstoffen landwirtschaftlichen Ursprungs werden v.a. Fasern als Dämmstoffe und Leichtbauplatten z.B. im Fahrzeugbau sowie Bioöle z. B: als Farben und Lacke eingesetzt. Ebenfalls am Markt etabliert, allerdings noch mit geringem Umfang, sind Gebrauchsgegenstände aus Stärke (z. B. Einweggeschirr, Taschen), die Kunststoffprodukte ersetzen können und biologisch abbaubar sind.

III. Maßnahmen und Handlungsfelder

III. 1. Grundsätzliche Handlungsfelder

Der Aktionsplan "Nachwachsende Rohstoffe als Zukunftsmotor" fügt sich in den europäischen und nationalen Rahmen ein.

Die Maßnahmen sollen gezielt dort ansetzen, wo

- strukturelle Verbesserungen möglich sind
- keine ausreichenden Anreize auf übergeordneter Ebene vorhanden sind oder die Besonderheiten des Landes Baden-Württemberg nicht ausreichend abgebildet sind
- Entwicklungen angestoßen oder gestärkt werden können.

Maßnahmenkatalog:

- Die Landesregierung wird eine Bewertung des derzeit wirtschaftlichen Potenzials nachwachsender Rohstoffe in Baden-Württemberg erarbeiten.
- Das Land plant derzeit Strategien zur Potenzialmobilisierung aus der Forstwirtschaft zu entwickeln. Dazu können Partnerschaften zwischen Anlagenbetreibern und Rohstofflieferanten beitragen. Dem Land kommt hierbei eine moderierende Funktion zu.
- Die Anbau- und Bereitstellungsverfahren sollen im Auftrag des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum durch die Landesanstalten entwickelt werden. Dabei sind ökologische und ökonomische Faktoren angemessen zu berücksichtigen.

- Das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum soll federführend unter Beteiligung der berührten Ressorts im Rahmen einer interministeriellen Arbeitsgruppe den Aktionsplan umsetzen.
- Die interministerielle Arbeitsgruppe soll darüber hinaus insbesondere
 - die bestehenden Förderprogramme des Landes überprüfen im Hinblick auf weitere Anreize zum verstärkten Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen,
 - die bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen begutachten und Vorschläge für den weiteren Abbau von Hemmnissen hinsichtlich des Einsatzes nachwachsender Rohstoffe entwickeln, sowie
 - die Beachtung der ökologischen Anforderungen, insbesondere auch in Bezug auf den Schutz von Boden und Grundwasser, sicherstellen.

III.2. Wärme- und Stromerzeugung

Stand:

Schwerpunkte in diesem Sektor sind für das Land die Bereiche Biogasnutzung und feste Biomassen.

Biogas wird derzeit vorrangig durch Verstromung über Blockheizkraftwerke genutzt. Dabei werden elektrische Wirkungsgrade zwischen 32 und 38 Prozent erzielt. Ein Teil der anfallenden Wärme wird als Prozesswärme benötigt; der überwiegende Anteil steht jedoch zur Wärmenutzung zur Verfügung. Wegen der dezentralen Lage der Biogasanlagen kann die Abwärme nur sehr eingeschränkt genutzt werden. Bundesweit befinden sich derzeit rund 2.700 landwirtschaftliche Biogasanlagen mit einer Kapazität von 650 MW_{el.}, in Baden-Württemberg knapp 400 Biogasanlagen mit einer Leistung von 54 MW_{el} in Betrieb. Bei der festen Biomasse dominiert Holz in den verschiedenen Aufarbeitungsformen (Stückholz, Hackschnitzel und Pellets). Die Nutzung erfolgt in Heizanlagen aller Leistungsklassen, vom Kaminofen bis zum Großkraftwerk. Mit Pflanzenölen betriebene Blockheizkraftwerke bieten als dezentrale KWK-Anlagen durch die entsprechende EEG-Vergütung einen wirtschaftlichen Betrieb.

Bislang hat das Land Baden-Württemberg 190 Holzhackschnitzel-Heizanlagen mit einer Gesamtleistung von 120 Megawatt mit insgesamt 12,5 Millionen Euro unterstützt. Diese Anlagen in einem Leistungsbereich von 100 - 5.000 Kilowatt versorgen Wohngebiete,

kommunale Liegenschaften, Schulzentren oder Gewerbebetriebe. Zusätzlich wurden im landwirtschaftlichen Bereich in der Vergangenheit mehrere tausend kleinere Feuerungsanlagen mit rund 17,9 Mio. Euro unterstützt, dort wird neben Hackschnitzeln auch Stückholz als Brennstoff eingesetzt.

Die energetische Nutzung von Getreide und Stroh befindet sich am Anfang der Entwicklung.

Zielsetzung:

- Verdopplung der installierten Bioenergie-Leistung bis 2010
- Markteinführung moderner Konversionstechniken mit hoher wirtschaftlicher Effizienz und geringer Umweltbelastung
- Ausbau des KWK-Anteils

Maßnahmenkatalog:

- Der Ausbau der Bioenergienutzung wird durch die Landesregierung weiter finanziell unterstützt. Neben der Förderung innovativer Anlagenkonzepte wird die Förderung von Nahwärmenetzen fortgeführt und auf Biogasnetze ausgeweitet. Dazu wird das Programm Energieholz Baden-Württemberg in ein Bioenergie-Programm ab 2007 weiterentwickelt. Schon im laufenden Jahr wird durch die Förderung innovativer Vorhaben der Fokus stärker auf die Einführung neuer Technologien gelegt werden. Es wird angestrebt, den Mittelumfang von derzeit 1,2 Mio. Euro zu verdoppeln. Bei der Nutzung fester Biomasse sind die Etablierung der Kraft-Wärme-Kopplung im kleineren Leistungsbereich und die Verbesserung der Emissionswerte insbesondere bei Teillast wichtige Aufgaben. Grundsätzlich werden dabei Systeme mit hoher Effizienz beim Einsatz der Biomasse bevorzugt. Die Sicherung einer verlässlichen, auf hohem Qualitätsniveau stehenden Brennstoff-Logistikkette ist hierfür eine wesentliche und notwendige Voraussetzung.
- Das unter internationaler Beteiligung entwickelte Qualitätsmanagementsystem Holzheizwerke soll weitergeführt und ggfs. auf weitere Technologien ausgedehnt werden.
- Das Förderprogramm Klimaschutz Plus und das Programm zur Förderung von Demonstrationsvorhaben der rationellen Energieverwendung sollen auch künftig wichtige Beiträge zum effizienten Ausbau der Bioenergienutzung leisten.

- Bei der einzelbetrieblichen Förderung landwirtschaftlicher Betriebe werden Maßnahmen, die zur Bereitstellung von Rohstoffen zur Wärmeerzeugung dienen, mit einbezogen.
- Darüber hinaus sollen die Möglichkeiten der regionalen Entwicklungsprogramme LEADER + und PLENUM genutzt werden.
- Bei Neubau- und Sanierungsarbeiten für landeseigene Gebäude wird der Einsatz von Biomasse geprüft und ihm in allen geeigneten Fällen - unter Beachtung wirtschaftlicher Kriterien – der Vorzug gegeben.
- Bei Fördermaßnahmen im Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (ELR) erhalten Projekte mit rationellem Energieeinsatz, dem Einsatz erneuerbarer Energien bzw. der Verwendung nachwachsender Rohstoffe Fördervorrang. Vergleichbare Regelungen sollten auf andere Förderprogramme des Landes ausgeweitet werden.
- Die Biogasberatung wird inhaltlich ausgeweitet. Zusätzlich zur Investitionsberatung von Neubauten werden künftig auch verstärkt Fragen der Betriebsoptimierung im Mittelpunkt stehen.
- Die Biomasse-Beratung durch die Klimaschutz- und Energieagentur des Landes soll im Hinblick auf einen verstärkten Einsatz von Biomasseanlagen, insbesondere bei Kommunen und Unternehmen, intensiviert werden.

III.3. Treibstoffe

Stand:

Kurzfristig könnte der Anteil der Biotreibstoffe aus heimischer Produktion von derzeit 2 % auf ca. 3,7 % des deutschen Gesamtkraftstoffbedarfs ausgebaut werden. Die Nutzung erfolgt als Reinkraftstoff oder als Beimischung. Die Normen erlauben derzeit eine maximale Beimischung von 5 Vol.-% in Otto- und Dieselkraftstoff. Wichtigster Biotreibstoff ist Raps-Methylester (RME) der als "Biodiesel" vermarktet wird. Bioethanol spielt derzeit in Deutschland noch eine geringe Rolle. Die Beimischung von Bioethanol zu Ottokraftstoff steht erst am Anfang.

ETBE (**E**thyl-**T**ertiär-**B**utyl-**E**ther) wird aus Ethanol erzeugt und dient im Ottokraftstoff als Oktanzahlverbesserer und kann bis zu einem Anteil von max. 15 % beigemischt werden.

Der direkte Einsatz von reinen Pflanzenölen, meist Rapsöl, als Biokraftstoff ist noch marginal, da diese Nutzungsform umfangreiche Umrüstungen an den Fahrzeugen notwendig macht und wenige Tankstellen diese Treibstoffe anbieten.

Langfristig können BtL-Kraftstoffe (**biomass to liquid**) und Biogas zum Einsatz kommen.

Zielsetzung:

Steigerung des Anteils der Bioenergie auf 5,75 Prozent im Jahr 2010 (EU-Zielsetzung).

Maßnahmenkatalog:

- Unterstützung der Forschungsarbeiten zu synthetischen Kraftstoffen am Forschungszentrum Karlsruhe. Das Karlsruher BIOLIQ-Verfahren ist hierbei von besonderem Interesse, da sich hierfür auch halmgutartige Biomasse eignet und in einem gestuften Verfahren auch ein dezentraler Ansatz umgesetzt werden kann. Die Grundlagen für dieses Verfahren wurden durch das Land im Rahmen der Zukunftsoffensive (ZO) III finanziell gefördert. Derzeit entsteht eine Demonstrationsanlage mit einem Investitionsvolumen von über 20 Mio. Euro.
- Weiterentwicklung der Schnellpyrolyse und Synthesegaserzeugung aus Biomasse als Grundlage für dezentrale Kraftstofferzeugung durch 0,8 Mio. Euro Forschungsmittel im Rahmen von ZO IV.
- Einsatz von Biogas als Kraftstoff.
Hierzu laufen Arbeiten zur Gasreinigung und Einspeisung an der Landesanstalt für Landtechnik in Stuttgart-Hohenheim (im Rahmen von ZO IV). Das Land wird sich für entsprechende Rahmenbedingungen auf Bundesebene einsetzen.
- Ebenfalls ein wichtiger Zukunftsmarkt ist der Aufschluss von Ligno-Zellulose und daraus z. B. die Produktion von Ethanol. An der Universität Hohenheim werden entsprechende Forschungsarbeiten durch das Land unterstützt. Die Rohstoffbasis für diesen Treibstoff wird dadurch vergrößert und die Effizienz gesteigert.

III.4. Stoffliche Nutzung

Stand:

Derzeit werden im Land rund 20 % der Hochbauten als Holzkonstruktionen ausgeführt. Holz wird zusätzlich in einem breiten Spektrum eingesetzt, die Produkte können sich wirtschaftlich auf dem Markt etablieren.

Nachwachsende Rohstoffe aus der Landwirtschaft sind außer bei Dämmstoffen i.d.R. noch auf Nischenprodukte beschränkt.

Zielsetzung:

- Steigerung des Anteils von Holz im Bauwesen mittelfristig von derzeit 20 % auf 30 %.
- Anhebung des Pro-Kopf Verbrauchs an Schnittholz von derzeit 0,4 auf 0,5 Festmeter/Person und Jahr.
- Markteinführung neuer Produkte, die zu einer spürbaren Belebung der Rohstoffmärkte führen.

Maßnahmenkatalog:

- Intensivierung der Holzwerbung und Ausbau der Zusammenarbeit dem Informationsdienst Holz.
- Präsentation der Wanderausstellung "Holzbau mit Köpfchen" auf verschiedenen Publikumsmessen, der Landesgartenschau 2006 und dem Landwirtschaftlichen Hauptfest 2006.
- Durchführung von Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen zu aktuellen Themen der Holzverwendung (Laubholznutzung, Ganztageseschulen, Brandschutz, Kommunalbau)
- Einzelmaßnahmen und regionale Vermarktungsinitiativen werden im Rahmen von LEADER+ und PLENUM gefördert. Aktuelle Beispiele sind die Initiative zur Förderung der Vermarktung von Buchen-Rotkern Holz und von Weißtanne.
- Bei Fördermaßnahmen im Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (ELR) erhalten Projekte unter Verwendung nachwachsender Rohstoffe Fördervorrang. Vergleichbare Regelungen sollten auf andere Förderprogramme des Landes ausgeweitet werden.

- Die Markteinführung sonstiger Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen soll durch Informationsmaßnahmen begleitet werden. Wachstumspotenziale bestehen v.a. im Bereich der Dämmstoffe und der biologisch abbaubaren Kunststoffe.

III.5. Forschung und Entwicklung

Stand:

In Baden-Württemberg gibt es eine Vielzahl hochkompetenter Einrichtungen in Forschung, Lehre und Wirtschaft, die sich intensiv mit dem Anbau, der Verarbeitung, der technischen Konversion und den volkswirtschaftlichen Konsequenzen einer verstärkten Nutzung nachwachsender Rohstoffe beschäftigen. Diese Aktivitäten wurden in den letzten Jahren, insbesondere durch die Zukunftsoffensiven der Landesregierung, mit über 8 Mio. Euro unterstützt.

Zielsetzung:

- Stärkung des Forschungssektors auf dem Gebiet der nachwachsenden Rohstoffe
- Entwicklung von ökologisch und wirtschaftlich effizienten Verfahren zur Biomassenutzung.

Maßnahmenkatalog:

- Einen wesentlichen Beitrag zur Unterstützung der Forschung leistet die Landesregierung mit dem beschlossenen Sonderprogramm "Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie - Zukunftsmotoren für den Ländlichen Raum" in Höhe von 3,2 Mio. Euro, das im Rahmen der Zukunftsoffensive IV finanziert wird.

Zentrale Punkte sind die

- Etablierung einer Bioenergie-Forschungsplattform Baden-Württemberg am "Unteren Lindenhof" der Universität Hohenheim. Dieses Projekt wird mit 2,4 Mio. Euro unterstützt und wird insbesondere die Fragen der Gaserzeugung aus verschiedener Biomasse beleuchten.
- Grundlagenforschung zum Karlsruher BIOLIQ-Verfahren (Synthetischer Biotreibstoff) am Forschungszentrum Karlsruhe; zu nennen ist dabei insbesondere das Verfahren der Schnellpyrolyse von halmgutartiger Biomasse.
- Vernetzung der beteiligten Institute in einen Forschungsverbund zu nachwachsenden Rohstoffen in Baden-Württemberg.

- Die Wertschöpfungskette zwischen Forschung und Marktreife von Produkten, Anlagen und Verfahren soll durch das Bioenergie-Förderprogramm und das Förderprogramm zu Demonstrationsvorhaben (s. Kap. III.2.) verbessert werden.
- Prüfung und Entwicklung von Maßnahmen zur Nutzung der Fördermöglichkeiten von Dritten für die Unterstützung der Forschung zur Nutzung nachwachsender Rohstoffe, der Systemanalyse und des entsprechenden Wissenstransfers.

III.6. Vernetzung und Kommunikation

Stand:

Derzeit besteht keine institutionalisierte zentrale Anlaufstelle in Baden-Württemberg zu Fragen der nachwachsenden Rohstoffe. Eine Vernetzung der Akteure und Forschungseinrichtungen existiert in loser, nicht institutionalisierter Form.

Zielsetzung:

- Vernetzung der Maßnahmen und Akteure
- Einheitliche Außendarstellung.

Maßnahmenkatalog:

- Einrichtung einer Stabstelle zur Koordinierung der Maßnahmen des Aktionsplans beim Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum mit dem Ziel einer Vernetzung von Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Wirtschaftsorganisationen und Energiewirtschaft zu einem Kompetenznetzwerk Nachwachsende Rohstoffe und Unterstützung beim Technologietransfer bezüglich aktueller Forschungsergebnisse.
- Kontakte auf Bundes- und europäischer Ebene sind zu vertiefen und im Sinne der Gesamtstrategie zu nutzen.
- Einrichtung eines Internetportals "NAWARO-BW" um die aktuellen Initiativen schnellstmöglich unter einem Dach zu bündeln. Die Stärke des Landes Baden-Württemberg soll dadurch besser präsentiert werden.
- Sonderschau Nachwachsende Rohstoffe auf dem landwirtschaftlichen Hauptfest 2006.
- Zusammenarbeit mit externen Partnern im Sinne der gemeinsamen Strategie ausbauen, z.B. dem Landesbeirat Holz oder Bioenergieverbänden.
- Integration der Kommunikationsmaßnahmen in die Imagekampagne des Landes.