

Stand der Umsetzung sämtlicher Maßnahmen der Nationalen Politikstrategie Bioökonomie

-Anhang zum „Fortschrittsbericht zur Nationalen Politikstrategie Bioökonomie“-

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
Etablierung IMAG	A 1/1	<p>Ziele der Interministeriellen Arbeitsgruppe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationsaustausch und die Abstimmung der Politiken der Ressorts der Bundesregierung mit Bezug zur Bioökonomie unterstützen ▪ Bioökonomiestrategie fortentwickeln ▪ offenen Dialog mit dem Bioökonomierat führen ▪ Austausch mit dem Parlament unterstützen ▪ als Bindeglied zu den Ländern fungieren ▪ Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit zur Bioökonomie eingebunden 	<p>In der 2010 veröffentlichten Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 wurden die Leitlinien ‚Menschen nachhaltig versorgen‘, ‚Nutzungswege gemeinsam betrachten‘ und ‚Gesamte Wertschöpfungsketten in den Blick nehmen‘ für die Ausgestaltung der einzelnen Fördermaßnahmen eingeführt und bei der Realisierung der Förderung umgesetzt. Mit der Halbzeit der Forschungsstrategie (2014) hat das BMBF den „Wegweiser Bioökonomie - Forschung für biobasiertes und nachhaltiges Wirtschaftswachstum“ veröffentlicht, der die Forschungsstrategie fortschreibt und für die weitere Umsetzung Impulse auf die systemische Betrachtung der Bioökonomie, einen partizipativen Diskurs mit Forschung, Industrie und Gesellschaft, intelligente Innovationsprozesse und die Fachkräftequalifizierung setzt.</p> <p>Der Kommunikationskreis Bioökonomie wurde als direktes Resultat der Erarbeitung der Politikstrategie Bioökonomie eingerichtet, um die Zusammenarbeit der mit der Bioökonomie befassten Bundesressorts zu verstärken. Er wurde 2013 unter Leitung des BMBF das erste Mal einberufen und trifft sich seither bei Bedarf. Zweck ist, die Fachkommunikation zur Bioökonomie zwischen den Ressorts zu koordinieren und Synergien effektiver zu nutzen.</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
<p>Austausch der Beratungsgremien verstärken</p>	<p>A 1/2</p>	<p>Die Beratungsgremien der Bundesregierung sollen bei Stellungnahmen, die auch die Bioökonomie betreffen, enger verzahnt werden (Bioökonomierat, Wissenschaftliche Beiräte für Landwirtschaft und Waldpolitik, Sachverständigenrat für Umweltfragen).</p>	<p>Die Vorsitzenden des Bioökonomierates haben sich mit den Leitungsgremien des Rates für Nachhaltige Entwicklung und des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen getroffen und sich über die strategische Ausrichtung der Räte sowie über die Berührungspunkte der Arbeit ausgetauscht.</p> <p>Darüber besteht eine Vernetzung des Bioökonomierates mit dem Wissenschaftlichen Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz sowie mit dem Wissenschaftlichen Beirat für Waldpolitik über einzelne Beiräte, die in beiden Gremien Mitglied sind. Der Wissenschaftliche Beirat für Waldpolitik ist zudem über ein Ratsmitglied mit dem Sachverständigenrat für Umweltfragen vernetzt.</p> <p>Durch die personelle Vernetzung sowie den inhaltlichen Austausch sind die Fachpolitiken der Bioökonomie miteinander verbunden, und es wird das gegenseitige Verständnis für die andere Fachebene mit ihrer spezifischen Zielsetzung gefördert. So können nicht nur Synergien zwischen den verschiedenen Fachpolitiken bereits im Vorfeld der</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>wissenschaftlichen Beratung entstehen sondern es besteht die Möglichkeit etwaige Zielkonflikte zu erkennen, zu erörtern und in den Stellungnahmen und Empfehlungen für die Bundesregierung zu berücksichtigen.</p>
<p>Unterstützung einer kohärenten EU- und internationalen Bioökonomiepolitik</p>	<p>A 1/3</p>	<p>Unterstützung der Bioökonomie-Strategie der EU-Kommission und deren Umsetzung durch Einsatz für eine kohärente Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen auf europäischer und auf internationaler Ebene.</p>	<p>Auf Einladung des BMEL haben sich in Brüssel Vertreter der Europäischen Kommission, Finnland, Frankreich, Deutschlands, der Niederlande, Italiens und Spaniens getroffen und sich über die strategischen Ansätze der europäischen sowie der Bioökonomiepolitik der Mitgliedstaaten ausgetauscht. Es bestand Einigkeit darüber enger im Bereich der Bioökonomie zusammenzuarbeiten, um das Potenzial der Bioökonomie und der nachwachsenden Rohstoffe besser zu nutzen. Ein zweites Treffen unter Einbeziehung weiterer Mitgliedstaaten und der Kommission ist für 2016 geplant.</p> <p>Vom 24. bis 26. November 2015 hatte der Bioökonomierat zum ersten Weltgipfel der Bioökonomie nach Berlin geladen. Mehr als 700 Vertreter der Politik, der Forschung, der Industrie und der Zivilgesellschaft aus 80 Ländern diskutierten beim Global Bioeconomy Summit 2015 (GBS2015) über</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Herausforderungen einer nachhaltigen Bioökonomie und eine bessere Abstimmung auf internationaler Ebene. Mehr als 100 internationale Sprecher haben über politische Konzepte, Erfahrungen und konkrete Umsetzungsbeispiele berichtet. Der Bioökonomie-rat stellte zwei neue Studien vor: eine Analyse zu globalen Politikstrategien (45 Länder aller Kontinente haben die Bioökonomie in ihre nationale Politik integriert; die Konzepte sind jedoch sehr unterschiedlich, siehe auch Kapitel 2) und eine Delphi-Studie mittels derer sieben Leitprojekte einer nachhaltigen Bioökonomie entwickelt wurden. Auf dem GBS2015 wurde ein Communiqué von 37 Bioökonomie-Experten aus aller Welt verabschiedet. Unter dem Titel „Making Bioeconomy Work for Sustainable Development“ werden Eckpunkte einer nachhaltigen Bioökonomie-Politik definiert.</p>
<p>Informationen Bioökonomie</p>	<p>B 1/1</p>	<p>Aufklärungs- und Informationsmaßnahme zur Bioökonomie „<i>Neue Produkte: aus Natur gemacht</i>“ mit dem Schwerpunkt der stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe.</p>	<p>Das Internetportal bioökonomie.de stellt Informationen rund um die Bioökonomie für Akteure aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie für die interessierte Öffentlichkeit bereit. Die Informationsplattform bietet beispielsweise Nachrichten, Personenportraits und Informationen zu Studien- und Ausbildungsangebote in der Bioökonomie. Es werden auch Erfolgsbeispiele der BMBF-</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			Förderung sowie Bioökonomie-Aktivitäten auf der internationalen Ebene vorgestellt.
Informationen über nachhaltigen Konsum	B 1/2	Verstärkung der Kommunikation zur Unterstützung eines nachhaltigen Konsums von Lebensmitteln. Im Mittelpunkt stehen: Empfehlungen für eine gesunde und vielfältige Ernährung und Aspekte der nachhaltigen Erzeugung von Lebensmitteln	Die Bundesregierung hat am 24.02.2016 das Nationale Programm für nachhaltigen Konsum verabschiedet. Darin legt die Bundesregierung dar, wie nachhaltiger Konsum auf nationaler Ebene in unterschiedlichen Bereichen, u.a. Ernährung, systematisch gestärkt und ausgebaut werden soll.
Informationsprojekt zur Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung	B 1/3	Unterrichtung der Öffentlichkeit über den Beitrag einer nachhaltigen Forstwirtschaft und von Holz als nachwachsendem Rohstoff. (Laufzeit 2013-2015)	Das Projekt wurde erfolgreich durchgeführt. In diesem Rahmen wurde die Website www.waldkulturerbe.de aufgebaut und mit forstlichen Inhalten ausgestattet. Vorhandene BMEL-Materialien (insb. <i>Waldfibel</i> und <i>Der Wald in der Weltgeschichte</i>) wurden weiterentwickelt und durch zusätzliche Materialien ergänzt (u. a. Poster, Lehrhandbuch und Inklusionsheft). Mit der Präsentation der BMEL-Waldmaterialien bei verschiedenen Messen (u. a. DIDACTA 2013 – 2015, Interforst 2014, IGW 2015, IdeenExpo 2013 und 2015) und zahlreichen Fortbildungsveranstaltungen für Pädagogen wurden diese insb. bei relevanten Multiplikatorengruppen weithin bekannt und eine große Distribution erreicht. Die Gesamtauflage der

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			BMEL-Waldfibel liegt bei über 2 Millionen Exemplaren.
Qualitätscheck Nachhaltigkeit	B 1/4	Ziel ist die Entwicklung einer umfassenden Methodik zur Bewertung und zum Vergleich von Sozial- und Umweltstandards und -siegel. Das 3 ½ -jährige Projekt wird begleitet von einem Steuerungskreis mit Vertretern aus BMZ, BMAS, BMEL, BMUB, BMJB und BMWi. Das Bundeskanzleramt ist informatorisch eingebunden	Im Februar 2015 wurde das Verbraucherinformationsportal www.siegelklarheit.de freigeschaltet. Ein weiteres Portal für öffentliche Beschaffungsverantwortliche (Kompass Nachhaltigkeit) ist weiterentwickelt worden und unterstützt öffentliche Beschaffer auf Bundes-, Länder und kommunaler Ebene bei der Integration von Nachhaltigkeitskriterien und Gütezeichen (Siegel) im Vergabeprozess (Umsetzung der novellierten EU-Vergaberichtlinie). Das Vorhaben war Leuchtturmprojekt der Bundesregierung 2015. Das Vorhaben wird derzeit evaluiert und eine Folgephase geprüft.
Initiative gegen Lebensmittelverschwendung	B 1/5	BMEL-Initiative „Zu gut für die Tonne“: Reduktion der Lebensmittelverschwendung in Deutschland durch Verbraucheraufklärung und Bewusstseinsbildung. . Im April 2014 wurde entschieden, die Initiative für weitere drei Jahre zu verlängern. Es ist geplant, die Initiative in eine längerfristige Strategie zu überführen. Maßnahmen des BMU zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen und Lebensmittelverschwendung im Rahmen des nationalen Abfallvermeidungsprogramms.	Die BMEL-Initiative Zu gut für die Tonne wird mit bewährten Aktionen fortgesetzt. Neu ist die jährliche Ausschreibung eines Bundespreises für Engagement gegen Lebensmittelverschwendung. Erstmals wurde der Preis 2015 ausgeschrieben, die Preisträger werden im April 2016 ausgezeichnet. Ein weiterer neuer Schwerpunkt ist die Außer-Haus-Verpflegung. Mit der Aktion „Restlos genießen“ soll die Verschwendung in diesem Bereich eingedämmt werden. Ferner werden auch Schulmaterialien für die

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
----------	-----------------	--------	---------------------

<p>Dialog der Bundesregierung zur Bioökonomie mit Wirtschaft, Wissenschaft und der Zivilgesellschaft</p>	<p>B 1/6</p>	<p>Verbesserung des Dialogs der Bundesregierung zur Bioökonomie mit Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft sowie den Bundesländern u.a. durch regelmäßige Stakeholder–Veranstaltungen wie z. B. die Stakeholder-Veranstaltung des BMBF im Rahmen der Zwischenevaluierung Forschungsstrategie Bioökonomie</p>	<p>Primar- und Sekundarstufe entwickelt.</p> <p>Der Dialog mit der Gesellschaft ist ein wichtiger Förderschwerpunkt im Förderprogramm Nachwachsende Rohstoffe des BMEL.</p> <p>Als zentrales Beratungsgremium der Bundesregierung erarbeitet auch der 2009 eingesetzte und 2012 neu zusammengesetzte Bioökonomierat kontinuierlich Empfehlungen für die Etablierung der Bioökonomie. Der Rat führt einen offenen Dialog mit der Gesellschaft, um die Akzeptanz für neue Technologien zu erhöhen. Zudem gibt er Empfehlungen, wie Aus- und Weiterbildung sowie Forschung und Entwicklung optimal gefördert werden können. Die Tätigkeit des Rates orientiert sich sowohl an langfristigen Zielen als auch an aktuellen politischen Anforderungen.</p> <p>Mit der „Halbzeitkonferenz Bioökonomie“, die das BMBF am 5. Juni 2014 in Berlin veranstaltet hat, zog die Bundesregierung zudem eine erste Bilanz der Ende 2010 gestarteten „Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030“. Der zu diesem Anlass vorgestellte „Wegweiser Bioökonomie“ zeigt die die Förderleitlinien des BMBF für die nächsten drei Jahre auf. Vertreter aus Wirtschaft,</p>
---	--------------	---	---

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Wissenschaft und Politik nutzten die Veranstaltung, um über die aktuellen Herausforderungen und künftigen Perspektiven einer biobasierten Wirtschaft zu diskutieren.</p> <p>Eine externe Evaluation der Forschungsstrategie Bioökonomie soll die Zielerreichung, Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der bisher ergriffenen Maßnahmen in den genannten Handlungsfeldern überprüfen (Ex-post-Evaluation). Die Evaluierungsergebnisse gehen auch in die Weiterentwicklung der Forschungsstrategie ein (Ex-ante-Evaluation).</p>
Intensivierung des Dialogs für ein innovationsfreundliches Klima und zum Umgang mit Zielkonflikten	B 1/7	Intensivierung des partizipativen Dialogs mit der Gesellschaft durch Wissenschaft und Wirtschaft, um ein innovationsfreundliches und bürgerorientiertes Gesellschafts- und Wirtschaftsklima zu schaffen. Der von der Bundesregierung eingerichtete Bioökonomierat beabsichtigt in diesem Zusammenhang eine Kommunikationsstrategie zu erarbeiten. Das BMWi führt eine Workshopreihe mit begleitender Studie zur Technologieaufgeschlossenheit und Innovationsfreudigkeit der Gesellschaft in Deutschland durch. Weiter wird die Bundesregierung u.a. die in Kapitel 2 genannten konfliktreichen Themen in Dialogveranstaltungen aufgreifen.	
Förderung: Internationales Bioökonomie Netzwerk	C 1/1	An der Universität Hohenheim fördern BMBF und der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) mit dem Förderprogramm „Strategische Partnerschaften und thematische Netzwerke“ am Forschungsschwerpunkt Bioöko-	Seit 2013 wird das Netzwerk Bio-Ökonomie (BECY) der Universität Hohenheim mit fünf renommierten Hochschulpartnern aus Brasilien, Dänemark, Kanada und Mexiko im

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		<p>nomie die Internationalisierung von Forschung und Lehre an Hochschulen</p>	<p>Rahmen des Programms „Strategische Partnerschaften und Thematische Netzwerke“ gefördert (4-jährige Förderung, Gesamtfördersumme: 845.000 €). Die geförderten Maßnahmen dienen insbesondere dem Auf- und Ausbau der Forschungsk Kooperationen und der Erweiterung der Lehre im Bereich der Bioökonomie. Mit regelmäßigen Konferenzen und Summer Schools wird ein struktureller Rahmen für die Netzwerkaktivitäten geschaffen, der durch Kurzaufenthalte etablierter Wissenschaftler/innen und Stipendien für Forschungsaufenthalte von Studierenden und Doktoranden ergänzt wird (51 Geförderte in 2013/2014).</p>
<p>Kooperations-oder auch Public-Private-Partnership-Modelle</p>	<p>C 1/2</p>	<p>Zusammenarbeit von Bundesregierung, Ländern sowie universitären und institutionellen Forschungseinrichtungen in verschieden zusammengesetzten Kooperations-oder auch Public-Private-Partnership-Modellen.</p>	<p>Das Jülicher BioEconomyScience Center (BioSC) vereint verschiedenste Forschungsdisziplinen und bündelt wissenschaftliche Expertise zur Bioökonomie in einem integrativen Gesamtansatz. Die vier Gründereinrichtungen RWTH Aachen, die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, die Friedrich-Wilhelms Universität Bonn und das Forschungszentrum Jülich haben ein Konzept entwickelt, in dem alle relevanten Disziplinen zur Bereitstellung von Biomasse und biobasierten Produkten und Prozessen im Wertschöpfungsnetzwerk Bioökonomie in</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>einem international sichtbaren Kompetenzzentrum vertreten sind. Die Umsetzung der Forschungsergebnisse in die Praxis wird durch enge Kooperation mit der Industrie beschleunigt. Die Bundesregierung hat zusammen mit dem Land NRW die initiale Finanzierung für das BioSC erbracht. Die inzwischen mehr als 50 Mitgliedsinstitute werden institutionell finanziert und beteiligen sich darüber hinaus an bioökonomisch-relevanten Fördermaßnahmen des BMBF.</p> <p>Weitere erfolgreiche Beispiele für Public-Private-Partnership-Modelle sind u. a. der Spitzencluster BioEconomy sowie die Public-Private-Partnership-Verbünde der BMBF-Fördermaßnahmen Pflanzenbiotechnologie der Zukunft, PLANT-KBBE und der Innovationsinitiative industrielle Biotechnologie.</p>
Einbindung bioökonomischer Aspekte in die Berufsbildung	C 1/3	Mit einem BMBF-finanzierten Modellversuchsprogramm des BIBB soll „Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ systematisch in die berufliche Aus- und Fortbildung integriert und konsequent als Modernisierungsstrategie in der Berufsbildung genutzt werden.	Eine Verwaltungsvereinbarung zwischen BMBF und BIBB zur Realisierung des Modellversuchsförderschwerpunkts „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019 (BBNE)“ liegt im Entwurf vor. Die Förderrichtlinien sollen bis Anfang November 2015 veröffentlicht werden. Die Förderlinie I dient der Implementierung des Nachhaltigkeitsgedankens in die duale

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Ausbildung, die entsprechend qualifiziertes Berufsbildungspersonal erfordert. Gefördert werden ausschließlich transferfähige Konzepte für kaufmännische Berufe in den Bereichen Groß-/Außen-/Einzelhandel, Logistik/Verkehr und Pflege/Gesundheit/Soziales. Angesetzt werden soll an den nachhaltigkeitsrelevanten Schnittstellen zwischen Produktion und Konsum, zwischen Waren, Markt und Vermarktung, Kundenorientierung und Verbrauchererwartung. Die Förderlinie II dient der Förderung nachhaltiger Lernorte in der dualen Berufsausbildung. Gefördert werden institutionelle Umsetzungskonzepte zur Konkretisierung eines nachhaltigen Lernortes in der dualen Berufsausbildung.</p>
Sachgerechte Umsetzung der GAP	D 1/1	<p>Die Reform der GAP 2013 hat das Ziel, die Fördermittel der ersten Säule verstärkt an gesellschaftlich gewünschte Umweltleistungen zu knüpfen („Greening“). Diese umfassen den Erhalt des Dauergrünlands, den Anbau unterschiedlicher Kulturen auf Ackerflächen sowie die Bereitstellung von ökologischen Vorrangflächen auf zunächst mindestens fünf Prozent der Ackerfläche. Ergänzend werden über die zweite Säule gezielt Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen sowie Programme für den ländlichen Raum gefördert.</p>	<p>Seit 2015 werden die beschriebenen Maßnahmen in DEU umgesetzt. Die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmen der zweiten Säule obliegt den Ländern.</p>
Handlungsoptionen für den Klimaschutz in der	D 1/2	<p>Erarbeitung von Handlungsoptionen für die Land- und Forstwirtschaft zur Unterstützung der nationalen Klima-</p>	<p>Bericht des Thünen-Instituts „Handlungsoptionen für den Klimaschutz in</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
Land- und Forstwirtschaft		schutzziele. Dabei sollen deren Wirkungen auf die deutschen Treibhausgasinventare identifiziert und bewertet werden.	der deutschen Agrar- und Forstwirtschaft“ wurde Ende 2013 publiziert, s. http://literatur.ti.bund.de/digbib_extern/dn_052858.pdf Die Ergebnisse wurden am 24.09.2013 im BMEL vorgestellt und diskutiert.
Umsetzung des Maßnahmenpakets zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln	D 1/3	Der „ <i>Nationale Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln</i> “ (NAP) wurde am 10. April 2013 vom Bundeskabinett beschlossen und wird in den nächsten zehn Jahren umgesetzt. Er enthält quantitative Vorgaben, Ziele, Maßnahmen und Zeitpläne zur Verringerung der Risiken und Auswirkungen der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln. Hierzu gehört auch die Förderung und Weiterentwicklung des integrierten Pflanzenschutzes und die Reduzierung der Risiken der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln für den Naturhaushalt bis 2023 um 30 % (Basis Mittelwert der Jahre 1996 bis 2005).	Die Maßnahmen des NAP werden von allen Beteiligten konsequent umgesetzt. Für Juni 2016 ist ein Midterm-Workshop vorgesehen, in dem die gemäß EU-Recht erforderliche Überprüfung und ggf. Weiterentwicklung vorbereitet wird, die für 2017 vorgesehen ist. Details zur Zielerreichung und zu Maßnahmen sind der Internetseite www.nap-pflanzenschutz.de zu entnehmen.
Umsetzung der Handlungsempfehlungen zur Wirksamkeit der nationalen Düngeverordnung	D 1/4	In einer Evaluierungsgruppe unter Leitung des Thünen-Instituts wurde die Düngeverordnung hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüft. Die Evaluierungsgruppe hat dazu einen Abschlussbericht vorgelegt, dessen Handlungsempfehlungen in enger Abstimmung mit den Ländern, Verbänden sowie nach Ressortabstimmung einschließlich der Rechtsprüfung durch das BMJV in eine Änderung der geltenden Düngeverordnung eingearbeitet werden. Änderungen betreffen u.a. eine verbesserte Düngebedarfsermittlung, eine höhere Anrechnung von Nährstoffen aus organischen Düngern, Einschränkungen der N-Düngung nach der Ernte der letzten Hauptfrucht im Spätsommer/Herbst, Erweiterung der Sperrfristen, Lager-	Der fortgeschriebene und abgestimmte Verordnungsentwurf wurde am 21. Dezember 2015 der EU-Kommission im Rahmen des sog. Notifizierungsverfahrens nach der Richtlinie (EU) 2015/1535 zugeleitet. Die EU-Kommission und die Mitgliedstaaten haben bis zum 22. März 2016 Gelegenheit, zum Verordnungsentwurf Stellung zu nehmen. Parallel zur Notifizierung wird die Öffentlichkeit beteiligt und die Strategische Umweltprüfung durchgeführt.

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		dauer für flüssige organische Dünger, Ausbringungstechnik, Einbeziehung von Gärrückständen bei der Ausbringungs-obergrenze , Herabsetzung der Kontrollwerte.	
Umsetzung der Waldstrategie 2020	D 1/5	<p>Als Strategie der Bundesregierung für den Natur- und Wirtschaftsraum Wald zielen die Maßnahmen auf Klimaschutz und Anpassung der Wälder an den Klimawandel, Schutz des Eigentums, Sicherung und Ausbau von Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit, Sicherung der Rohstoffversorgung und effiziente Rohstoffverwendung, Biodiversität und Waldnaturschutz, Waldbau und Jagd, Schutz von Boden und Wasserhaushalt, Erholung, Tourismus, Forschung und Bildung sowie Bürgerinformation ab.</p> <p>Die Waldstrategie 2020 richtet sich an alle relevanten Akteure auf Ebene von Bund und Ländern.</p>	<p>Seit Verabschiedung der Waldstrategie wurden im BMEL inkl. seines Geschäftsbereichs zahlreiche Maßnahmen ergriffen, die auf Herausforderungen und Ziele der Waldstrategie eingehen. Ein wichtiger Beitrag wurde mit dem gemeinsam mit BMUB zum 01. Juli 2013 errichteten Waldklimafonds erreicht, dessen Förderschwerpunkte auch Schnittstellen mit den neun Handlungsfeldern der Waldstrategie aufweisen.</p> <p>Im weiteren hat BMEL zusammen mit den Ländern eine Priorisierung und thematische Bündelung der Handlungsfelder vorgenommen. Es wurden drei Schwerpunkte gebildet, zu deren Inhalten und Zielkonflikten eine wissenschaftliche Vertiefung und die Erarbeitung gemeinsamer Lösungsansätze zweckmäßig erscheint. Dazu wurde eine Reihe von drei Symposien durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BWI + Waldnaturschutz/Biodiversität (2. Quartal 2015) • „Holz - Rohstoff der Zukunft“ (4. Quartal 2015) • Wald – Freizeit, Erholung und Gesundheit (2. Quartal 2016)
Netzwerk Nachhaltig-	D 1/6	BMEL förderte seit Ende 2011 das Netzwerk „Nachhaltig-	Stand der Umsetzung: Projektphase lief Ende

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
keitszertifizierung		keitszertifizierung der Rohstoffbasis für die stoffliche Nutzung“ (INRO). Im Netzwerk arbeiteten Unternehmen, FuE-Einrichtungen, Zertifizierungsstellen und NGOs in Form eines Multi-Stakeholder-Prozesses zusammen. Projektziel war die Erarbeitung der fachlichen Grundlagen für eine Selbstverpflichtung der Industrie zur Nachhaltigkeitszertifizierung der Biomasse-Rohstoffbasis für die stoffliche Nutzung.	2014 aus, das Projekt ist abgeschlossen. Der Prozess wurde von allen TN des Multi-Stakeholder-Prozesses sehr positiv bewertet. Teile der INRO-Ergebnisse sind in die gemeinsame Studie des Zentrums für Entwicklungsforschung (ZEF) und der Welthungerhilfe eingeflossen: „A rights-based food security principle for biomass sustainability standards and certification systems“ ZEF Working Paper 143, 2015.
Erarbeitung einer Zukunftsstrategie Gartenbau	D 1/7	Zur Stärkung des Gartenbaus hat BMEL mit der Branche eine „Zukunftsstrategie Gartenbau“ erarbeitet. Damit werden der Branche und dem Berufsstand Hinweise zur zukunftsgerichteten Ausgestaltung des Gartenbaus in Deutschland gegeben. Über das Innovationsprogramm des BMEL wird u. a. die Entwicklung von Technologien zur ressourcenschonenden Gewächshausproduktion (Senkung Energiebedarf, Effizienzsteigerung, Robotereinsatz) unterstützt.	Die Zukunftsstrategie Gartenbau wurde im Januar 2014 vom BMEL bekanntgemacht. Der Gartenbau wird bei Bekanntmachungen im Innovationsprogramm des BMEL entsprechend berücksichtigt. Darüber hinaus fördert BMEL vom 01.07.15 bis 30.06.17 ein Entscheidungshilfeporhaben für eine Forschungsstrategie für Innovationen im Gartenbau.
Forschung zum nachhaltigen Energiepflanzenanbau	D 1/8	Die Bundesregierung unterstützt mit einer verstärkten Anbauforschung zu Rohstoffpflanzen weitere Verbesserungen hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Produktionssysteme. Weiter wird die Einführung neuer Rohstoffpflanzen und Anbausysteme bis hin zur wissenschaftlichen Begleitung der Praxisüberführung gefördert, um Alternativen zum bislang dominierenden Maisanbau im Bioenergiesektor zu entwickeln.	Im Rahmen des neuen Förderprogramms Nachwachsende Rohstoffe wurden für die Mittelverwendung des Energie- und Klimafonds neue Förderschwerpunkte für Forschungsprojekte ausgerufen: Mit dem Ziel der Entwicklung von Systemen der Bioenergiegewinnung zur weiteren Verbesserung von Treibhausgasbilanzen soll u.a. die Optimierung der Ausgangsbiomasse aus nachwachsenden Rohstoffen (auch durch zielgerichtete Züchtung oder

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			verfahrenstechnische Maßnahmen) erreicht werden.
Einrichtung einer nationalen Vernetzungsstelle zur Europäischen Innovations-partnerschaft Agri	D 1/9	<p>Im April 2012 wurde als Teil der EU-Strategie EUROPA 2020 die Europäische Initiative zur Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP Agri) ins Leben gerufen. Diese ist in der Verordnung (EU) NR. 1305/2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) rechtlich verankert.</p> <p>Ein wesentliches Element der EIP Agri neben der Förderung operationeller Gruppen durch die Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum der Länder ist die Vernetzung und der Informationsaustausch auf allen Ebenen durch den Bund. In diesem Sinne wurden 2014 an der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung die Kompetenzen der Deutschen Vernetzungsstelle für die Entwicklung des Ländlichen Raumes (DVS) um die Aufgabe einer nationalen Vernetzungsstelle EIP AGRI erweitert. http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/themen/eip-agri/</p>	<p>Zum Start der Umsetzung der EIP AGRI in Deutschland hat BMEL am 24./25.06.2014 die Tagung „Stärkung innovativer Ansatz in der Landwirtschaft und in Wertschöpfungsketten“ abgehalten.</p> <p>Die nationale Vernetzungsstelle EIP AGRI hat im Jahr 2014 ihre Arbeit aufgenommen und begleitet auf Bundesebene die Aktivitäten der Länder zur EIP AGRI. In diesem Zusammenhang liefert sie Informationen und bietet Veranstaltungen an, wie die Workshopreihe für Innovationsdienstleister.</p> <p>Eine Datenbank der DVS zu bestehenden EIP AGRI Projekten in Deutschland befindet sich im Aufbau.</p>
Investition in innovative Forschung und Entwicklung zum Ausbau des Leistungspotenzials von Kulturpflanzen	D 2/1	<p>Das Leistungspotenzial von Kulturpflanzen soll durch Investitionen in innovative Forschung und Entwicklung weiter ausgebaut werden. Vor dem Hintergrund der im Rahmen des G20-Aktionsplans zur Lebensmittelpreisvolatilität und Landwirtschaft laufenden internationalen Weizenforschungsinitiative ist auch eine Verstärkung der nationalen Züchtungsforschung mit Schwerpunkt Weizenhybridzüchtung durch BMEL vorgesehen. Durch die Evaluierung der Förderaktivität „Genomanalyse im biologischen System</p>	<p>Das BMBF hat durch umfangreiche und breit aufgestellte Förderung von innovativer Forschung und Entwicklung im Bereich Pflanzenzüchtung wichtige Beiträge zum Ausbau des Leistungspotenzials von Kulturpflanzen geleistet: Mit der Fördermaßnahme Pflanzenbiotechnologie der Zukunft, die 2010 gestartet wurde, werden entlang der Zielgrößen Ertrag,</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		<p><i>Pflanze“ (GABI) wird BMBF eine zukünftige Ausrichtung der Förderung und Förderinstrumente auf diesem Gebiet erarbeiten.</i></p>	<p>Qualität und Nachhaltigkeit interdisziplinäre Verbundprojekte zwischen Akademia und Unternehmen mit klaren Verwertungsperspektiven für marktfähige Produkte bzw. die Entwicklung von Geschäftsideen für neue Methoden und Verfahren gefördert.</p> <p>Mit der Förderaktivität „Genomanalyse im biologischen System Pflanze“ (GABI) hat das BMBF im Zeitraum von 1999 bis 2014 Verbund- und Einzelprojekte mit insgesamt rund 140 Mio. € gefördert. Die externe Evaluation der Förderaktivität (2014) hat eine positive Bilanz ergeben: Erfolgsfaktoren sind multidisziplinäre Ansätze, steigende Anwendungsnähe, die Mitwirkung von KMUs sowie der steigende Anteil an transnationalen Kooperationen. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Akademia und Industrie in den Verbundprojekten wurde ein effizienter Wissenstransfer zwischen Forschung und Wirtschaft erreicht und die wissenschaftliche Basis der Pflanzengenomforschung in Deutschland gestärkt. Mit der Förderrichtlinie „Pflanzenzüchtungsforschung für die Bioökonomie“ (Start Juni 2015) führt das BMBF - als Teil einer gemeinsamen Förderinitiative mit BMEL - den für die</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>beteiligten Akteure und den Standort Deutschland geschaffenen Mehrwert weiter. In den Themenbereichen funktionelle Biodiversität, Pflanzen als Meta-Organismen, prädiktive Züchtungsforschung, Ressourcennutzungseffizienz und „grüne“ Bioinformatik für angewandte Nutzpflanzenforschung wird das BMBF anwendungsnahe interdisziplinäre Verbundprojekte fördern. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Etablierung wissenschaftlicher Nachwuchsgruppen.</p> <p>Mit der Weiterführung der Förderaktivität "Transnational PLant Alliance for Novel Technologies – towards implementing the Knowledge-Based Bio-Economy in Europe" (PLANT-KBBE) unterstützt das BMBF den Trend zu einer stetigen Internationalisierung der Forschungsverbände im Themenbereich Pflanzenzüchtung. Übergeordnetes Ziel der PLANT-KBBE-Förderinitiative ist die Etablierung bzw. Fortsetzung transnationaler Forschungsprojekte zwischen Wirtschaft und Wissenschaft in der Pflanzenzüchtung. Im Vordergrund der transnationalen Forschung stehen die Themen „Ertragsstabilität“, „Gesunde & sichere Nahrungs- und Futtermittel“, sowie die „Adaptierung von Kulturpflanzen an umweltbedingte</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Stressfaktoren im Kontext des Klimawandels“.</p> <p>Eine nachhaltige Pflanzenproduktion benötigt neben einer innovativen und leistungsstarken Züchtung auch einen optimalen Anbau von Nutzpflanzen. Daher wurde vom BMBF im Jahr 2012 die Fördermaßnahme „Innovative Pflanzenzüchtung im Anbausystem“ (IPAS) aufgelegt. Ziel dieser Maßnahme ist es, Methoden und Ansätze zu entwickeln, die es erlauben, die Effekte pflanzenzüchterischer Innovationen in ihren jeweiligen Anbausystemen zu untersuchen und in ihren sozialen, ökonomischen und ökologischen Auswirkungen in der Gesamtheit zu erfassen und zu vergleichen. Das so generierte Wissen über Vor- und Nachteile pflanzenzüchterischer in den jeweiligen Anbausystemen ist von herausragender Bedeutung, um eine fundierte Entscheidung bei der Auswahl von Optionen im Pflanzenbau treffen zu können.</p> <p>Flankierend zu pflanzenzüchterischen Fördermaßnahmen entwickelt das vom BMBF geförderte Deutsche Pflanzen Phänotypisierungs-Netzwerk (DPPN) Hochdurchsatz-Phänotypisierungsanlagen. Das DPPN ist eine Technologie-Plattform, die</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>dazu beitragen soll, die sogenannte „Phenotyping Gap“ – also die Lücke im derzeitigen Wissenstand über pflanzliche Genotypen und Phänotypen - zu schließen. Um das Erscheinungsbild von Pflanzen reproduzierbar quantifizieren zu können, werden im DPPN vollautomatisierte Anlagen entwickelt, um die nicht-invasive Vermessung von ganzen Pflanzen einschließlich Wurzelsystem im Hochdurchsatz zu realisieren. Das DPPN wird im Zeitraum 2012 bis 2017 mit über 30 Mio. € vom BMBF gefördert. Die drei beteiligten Forschungseinrichtungen haben sich verpflichtet das DPPN nach der geförderten Implementierungsphase weiter zu betreiben und für akademische und kommerzielle Nutzer zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Die Agrar- und Ernährungswissenschaften sind für die Ernährungssicherung von hoher Bedeutung. In einer weiteren strukturell angelegten BMBF-Fördermaßnahme wird das Know-How der jeweils besten Forschungseinrichtungen zur Agrar- und Ernährungsfor-schung in Deutschland unter Einbindung der Wirtschaft in Kompetenznetzen ge-bündelt. Ziel der „Kompetenznetze in der Agrar- und Ernährungsforschung - Agrocluster) ist es,</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>eine international wett-bewerbsfähige, exzellente Agrar- und Ernährungsforschungsinfrastruktur aufzubauen, die in der Lage ist, die generierten Forschungsergebnisse entlang der landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette von der Urproduktion natürlicher Ressourcen bis hin zur Bereitstellung qualitativ hochwertiger Rohstoffe wie Biomasse, Futter- oder Lebensmittel – schnell in die Praxis umzusetzen. Außerdem sollen Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Agrar- und Ernährungswissenschaften gestärkt werden. Das BMBF wird die insgesamt fünf Agrocluster voraussichtlich noch bis 2016 fördern.</p> <p>Am 3. Juni 2015 hat BMEL die Bekanntmachung über die Förderung von Innovationen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz und der Qualität von Kulturpflanzen durch Pflanzenzüchtung veröffentlicht.</p> <p>Diese Förderrichtlinie ist Teil einer gemeinsamen Förderinitiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Die Maßnahme besteht aus zwei zueinander</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			komplementären Richtlinien zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovationen im Bereich der Pflanzenforschung.
Verstärkte Förderung von Forschung und Entwicklung entlang der Wertschöpfungskette	D 2/2	Die Bundesregierung verstärkt die Förderung von Forschung und Entwicklung entlang der Wertschöpfungskette im Verbund mit Wirtschaftspartnern von der Züchtung über den Anbau bis zur Nutzung.	Die nachhaltige Produktion und Verwendung nachwachsender Rohstoffe sowie eine langfristige Sicherung der Ressourcenverfügbarkeit sind zentrale Aufgaben einer Bioökonomie. Mit dem BMBF-Strategieprozess „Agrarsysteme der Zukunft“ sollen relevante Innovationsfelder im Bereich der Agrarforschung für den Standort Deutschland identifiziert und eine Forschungsagenda entwickelt werden. Dabei ist die die Agrarproduktion mit ihren vor- und nachgelagerten Bereichen in ihrer wissenschaftlich-technischen, ökonomischen als auch gesellschaftlichen und ökologischen Gesamtheit zu betrachten. Zum Auftakt des Strategieprozesses führt das BMBF 2015 einen Wettbewerb der Visionen sowie einen Kreativ-Workshop durch. Dabei sollen grundlegend neue Visionen für "Agrarsysteme der Zukunft" entwickelt und diskutiert werden. Der Prozess ist für drei Jahre angelegt und wird von einem Expertenbeirat begleitet. Die Ergebnisse des Prozesses sollen den forschungspolitischen Handlungsbedarf in Hinblick auf erfolgversprechende Strategien zur

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			Ausgestaltung der "Agrarsysteme der Zukunft" benennen
Forschung zur Präzisionslandwirtschaft	D 2/3	BMEL verstärkt die Forschung zur Präzisionslandwirtschaft. Ziel ist es, energiesparende Verfahren zu entwickeln, die Effektivität des Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes zu verbessern und gleichzeitig Risiken für die Umwelt, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln entstehen können, zu reduzieren.	Mit der „Richtlinie über die Förderung von Innovationen in der Agrartechnik zur Steigerung der Ressourceneffizienz“ hat BMEL am 8. Januar 2015 angeboten, die Entwicklung neuer technischer Lösungen und Verfahrensketten für eine nachhaltige und ressourceneffiziente Agrarproduktion zu unterstützen.
Verstärkung der Bodenforschung	D 2/4	Die Fördermaßnahme des BMBF zum Themenfeld „Boden als nachhaltige Ressource für die Bioökonomie“ hat zum Ziel, nachhaltig die Versorgungssicherheit hinsichtlich aller Nutzungsformen pflanzlicher Biomasse zu gewährleisten und die langfristige ökonomische Leistungsfähigkeit agrarisch genutzter Böden zu erhalten und zu verbessern.	Das BMEL verstärkt die Bodenforschung. Ziel ist die Erhaltung und sofern erforderlich die Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit als Grundlage für die Erzeugung hochwertiger Nahrungsmittel, Futtermittel und nachwachsender Rohstoffe bei gleichzeitiger Reduzierung der Umweltrisiken. Einzelaspekte sind die Weiterentwicklung technischer Verfahren zur Verminderung von Bodenschadverdichtungen und Bodenerosion, die Verbesserung der Effizienz der Düngung (Verminderung von Auswaschung/Abträgen, von bodenbürtigen Treibhausgasemissionen, von Nährstofffestlegungen), die Sicherstellung ausreichender Humusvorräte und das Monitoring der Bodenzustandsveränderungen.

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Die Bodenfruchtbarkeit ist die Grundlage der land- und forstwirtschaftlichen sowie gartenbaulichen Erzeugung. Die bedarfsgerechte Nährstoffzufuhr durch gezielte Düngung ist wie bisher eine wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und damit für die Zukunftsfähigkeit einer modernen pflanzlichen Erzeugung in Landwirtschaft und Gartenbau.</p> <p>Im Rahmen seiner Bekanntmachung über die „Förderung von Innovationen zur effizienten und umweltschonenden Nutzung von Düngemitteln“ wurden für Forschungsvorhaben, in deren Mittelpunkt Bodenschutzaspekte stehen, rund 10 Mio. € aus dem Programm zu Innovationsförderung bereitgestellt.</p> <p>Die Auswertung der 2. Bodenzustandserhebung im Wald (BZE) dauert noch an. Ein Befund der BZE ist die geringe Phosphorversorgung vieler Waldbestände. Ein von der FNR gefördertes Projekt (FKZ 22022014) der TU München soll den Kenntnisstand zur baumartenspezifischen Phosphorverfügbarkeit und zum Phosphorhaushalt von Wäldern verbessern.</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenzustandserhebung Landwirtschaft <p>Mit der Fördermaßnahme „Boden als nachhaltige Ressource für die Bioökonomie - BonaRes“ greift das BMBF das wichtige Forschungsfeld „Bodenfruchtbarkeit“ auf und fördert Forschung zu bewirtschafteten Böden. Übergeordnetes Ziel dabei ist der Erhalt bzw. die Steigerung der Bodenfruchtbarkeit; darunter fallen die Optimierung von Bodenfunktionen, die effiziente Gestaltung der Wasser- und Nährstoffnutzung sowie die Optimierung von Bewirtschaftungsstrategien und das Nutzungsmanagement agrarisch genutzter Böden. Als wesentliche Ergebnisse werden die Formulierung evidenzbasierter Handlungsoptionen zur Verbesserung des Bodenmanagements sowie der Betrieb einer zentralen Datenbank der Bodenwissenschaften angestrebt. Die Datenbank soll u. a. als Basis dafür dienen, validierte Prognosemodelle zur Funktion von Bodenökosystemen zu erstellen. Im Rahmen von BonaRes werden zehn interdisziplinäre Forschungsverbünde und das „BonaRes - Zentrum für Bodenforschung“ gefördert. Das Zentrum koordiniert die BonaRes-Forschungsaktivitäten und führt</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			Modellierungen durch. Außerdem ist es als zentrale Einrichtung für die Bodenforschung Anlaufstelle für die Fachwelt und die interessierte Öffentlichkeit.
Anpassung an den Klimawandel	D 2/5	Um das künftige Auftreten von Extremwetterlagen und ihre Auswirkungen auf die deutsche Land- und Forstwirtschaft abzuschätzen, hat BMEL das Forschungsprojekt „Agrarrelevante Extremwetterlagen und Möglichkeiten von Risikomanagementsystemen“ initiiert.	Zu b) Das Projekt ist abgeschlossen und die Ergebnisse wurden am 23. Juni 2015 in einer öffentlichen Veranstaltung präsentiert. Ein umfassender Abschlußbericht ist verfügbar (Thünen Report 30).
Förderung von Projekten und Maßnahmen im Rahmen des Waldklimafonds der Bundesregierung	D 3/1	Mit den Fördermaßnahmen des Waldklimafonds soll das CO ₂ -Minderungs-, Energie- und Substitutionspotenzial von Wald und Holz erschlossen und optimiert sowie die Anpassung der deutschen Wälder an den Klimawandel unterstützt werden.	Der im Juli 2013 von BMEL und BMUB gestartete Waldklimafonds (WKF) hat sich mittlerweile als anerkanntes Förderinstrument im Querschnittsbereich Wald/Klima/Biodiversität etabliert. Bisher konnten bereits 28 Projekte mit 73 Teilvorhaben und einem Fördervolumen von 27,4 Millionen € für die Jahre 2013 bis 2018 bewilligt werden. Die Vorhaben decken die ganze Bandbreite der mit der Förderrichtlinie des Waldklimafonds festgelegten fünf Schwerpunkte ab: Anpassung der Wälder an den Klimawandel, Sicherung der Kohlenstoffspeicherung und Erhöhung der CO ₂ -Bindung von Wäldern, Erhöhung des Holzproduktspeichers sowie der CO ₂ -Minderung und Substitution durch Holzprodukte sowie Forschung und

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			Monitoring und Information und Kommunikation.
Ausbau der Internationalen Kooperation bei Prüfung der Anbaueignung nicht heimischer Baumarten	D 3/2	BMEL unterstützt die verbesserte internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Prüfung nicht heimischer Baumarten bezüglich forstlicher Tauglichkeit und Wirkungen auf die Biodiversität. Hintergrund ist die Anpassung der Wälder an den Klimawandel und die Steigerung von Biomasseerträgen.	Das BMEL fördert über die FNR u.a. auch Forschungsprojekte über die Eigenschaften, Anpassbarkeit und Anbaueignung unterschiedlicher Herkünfte heimischer und nicht heimischer Baumarten. Bei diesen Projekten findet auch eine Zusammenarbeit oder ein Erfahrungsaustausch mit Partnern im Ausland statt.
Unterstützung des Anbaus von Kurzumtriebsplantagen	D 3/3	Zur Erschließung zusätzlicher Holzpotenziale außerhalb des Waldes wird die Unterstützung des Anbaus von KUP vor allem auf landwirtschaftlichen Grenzertragsackerflächen und auf degradierten Flächen, wie bspw. Bergbaufolgeflächen, geprüft.	Das Verbundprojekt FASTWOOD ist im Februar 2015 in seine dritte Phase gegangen. Gegenstand von Fastwood ist die Auslese und Züchtung besonders leistungsfähiger Pappeln, Weiden und Robinien für den Kurzumtrieb.
Unterstützung von Entwicklungs- und Schwellenländern beim Schutz und der nachhaltigen Nutzung ihrer Wälder	D 3/4	Die Bundesregierung unterstützt Entwicklungs- und Schwellenländer bei der Erhaltung und dem Wiederaufbau ihrer Wälder, der Umsetzung nachhaltiger Waldnutzung und assoziierten Handels von Holzerzeugnissen zur stofflichen und energetischen Verwendung sowie der breitenwirksamen Anwendung glaubwürdiger Zertifizierung.	Das BMZ fördert den Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern in Entwicklungs- und Schwellenländern mit erheblichen Mitteln: Das Portfolio reicht vom Aufbau und Management von Schutzgebieten, von der Wiederaufforstung über die Stärkung von Forstverwaltung und der Landnutzungsplanung bis hin zur Förderung von Zertifizierung und zur Unterbindung illegalen Holzhandels. Unter den Partnerländern befinden sich auch jene mit den weltweit größten Tropenwaldflächen, so u.a. Brasilien, die

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Demokratische Republik Kongo und Indonesien. Zum Thema „entwaldungsfreie Lieferketten“ fördert das BMZ den Aufbau entwaldungsfreier Lieferketten in ausgewählten Pilotländern und unterstützt Unternehmen dabei, ihre Selbstverpflichtungen zu entwaldungsfreien Lieferketten in Produktionsländern umzusetzen.</p> <p>Mit der African Forest Landscape Restoration Initiative (AFR100) fördert das BMZ den Wiederaufbau von Waldlandschaften auf 100 Millionen Hektar in Eigenverantwortung der teilnehmenden afrikanischen Partnerländer bis 2030 und leistet damit einen Beitrag zur Umsetzung der New York Declaration on Forests und der Bonn Challenge.</p> <p>Mit dem neu geschaffenen Titel „Internationale nachhaltige Waldbewirtschaftung“ unterstützt das BMEL Partnerländer bei deren Entwicklung hin zu einer nachhaltigen, multifunktionalen Waldbewirtschaftung, Vermittlung deutscher Erfahrungen und Erkenntnisse auf diesem Gebiet und Förderung von Kooperationen mit deutschen forstlichen Institutionen. Projekte zur Bekämpfung des illegalen Holzeinschlages sind ein wichtiger</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Schritt zur Erreichung von Nachhaltigkeit. Außerdem werden Ansätze der Naturwaldbewirtschaftung in den Tropen und die Verbesserung der Nachhaltigkeit von Plantagenwäldern gefördert, für die es beispielhafte und z.T. zertifizierte Ansätze gibt, die konsolidiert und als „best practice“ grenzüberschreitend verbreitet werden (s. auch H 1/3 und H3/2)</p> <p>Das BMUB unterstützt mit der "Bonn Challenge" die bedeutendste internationale Initiative zum Wiederaufbau von Wäldern. Ziel ist es, bis 2020 150 Mio. ha an Wäldern und Waldlandschaften wieder aufzubauen. Die Bonn Challenge liefert wichtige Impulse zum weltweiten Klima- und Biodiversitätsschutz und schafft über den Wiederaufbau von Wäldern neue Lebensgrundlagen für die Menschen insbesondere in Entwicklungsländern. Das BMUB hat über seine Internationale Klimaschutzinitiative seit 2011 Entwicklungsländer bei der Umsetzung der Bonn Challenge mit insgesamt rund 50 Millionen € unterstützt und wird dies auch künftig in dieser Größenordnung tun.</p>
Einsatz für eine nachhaltige Fischerei	D 4/1	Die Bundesregierung setzt sich auf EU- und internationaler Ebene dafür ein, dass das Nachhaltigkeitsprinzip in der Fischereipolitik oberste Priorität bekommt. Mit der Reform der Gemeinsamen Fischereipolitik ist dies 2013 auf EU-	Die Reform der GFP (neue Grundverordnung) gilt seit 1. Januar 2014. Sie sieht die nachhaltige Bewirtschaftung der Fischbestände bis spätestens 2020 vor.

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		<p>Ebene bereits gelungen. Durch die vorgesehene Ausdehnung der Mehrjahrespläne auf alle kommerziell wichtigen Fischbestände und die schrittweise Einführung von Rückwurfverboten bis spätestens 2019 für alle Fischereien ist mit einer raschen Erholung der derzeit noch überfischten Bestände zu rechnen. Ziel ist es, spätestens 2020 alle Fischbestände nachhaltig zu bewirtschaften. Heute trifft dies bereits auf über 50% der Fischbestände im Nordostatlantik zu.</p>	<p>Gleichzeitig sollen bis spätestens 2019 schrittweise Rückwurfverbote für alle Fischereien eingeführt werden. Für die pelagischen Fischereien und die Fischerei in der Ostsee gelten bereits entsprechende Rückwurfpläne seit 1. Januar 2015. Für die demersalen Fischereien werden diese seit 1. Januar 2016 schrittweise eingeführt. Der Vorschlag für den Mehrartenplan Ostsee wird derzeit zwischen EP und Rat verhandelt, ein entsprechender Vorschlag für die Nordsee will die KOM noch in diesem Jahr vorlegen.</p>
<p>Förderung des Ausbaus nachhaltiger Aqua- und Polykultur</p>	<p>D 4/2</p>	<p>Die Bundesregierung unterstützt den Ausbau der nachhaltigen Aqua- und Polykultur und der verstärkten Nutzung ihrer Wertschöpfungspotenziale durch geeignete Maßnahmen im Rahmen der anstehenden Reformen der Fischereipolitik, einschließlich der Reform der Gemeinsamen Marktorganisation und des Vorschlags für einen Europäischen Meeres- und Fischereifonds. Zur Stärkung der marinen Aquakultur sind Forschung und Entwicklung zu stärken und die Forschungscoordination im Bereich der nachhaltigen Aqua- und Polykultur zu verbessern.</p>	<p>Aqua- und Polykultur unterfallen nach dem Grundgesetz den Ländern. Diese sind damit grundsätzlich auch für die Forschung zuständig.</p> <p>Im Juli 2014 wurde bei der KOM das Länderpapier „Nationaler Strategieplan Aquakultur“ eingereicht. Dieser beinhaltet gerade die Unterstützung des Ausbaus der nachhaltigen Aqua- und Polykultur.</p> <p>Im Bereich des Operationellen Programms des EMFF (OP) gilt vergleichbares. Jeder MS ist dazu verpflichtet bei der KOM ein einziges OP einzureichen. Dieses enthält für DEU wiederum die Förderpläne der Länder, die u. a. die Unterstützung des Ausbaus der</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>nachhaltigen Aqua- und Polykultur erfassen, die nach der EMFF-VO möglich ist. Das OP befindet sich derzeit im Genehmigungsprozess der KOM.</p> <p>Im Rahmen des Förderprogramms nachwachsende Rohstoffe hat BMEL zudem einen Förderschwerpunkt „Dezentrale Erzeugung von Wertstoffen in aquatischen Systemen“ ins Leben gerufen.</p> <p>Zentrales Ziel dieses Förderschwerpunktes ist die Entwicklung und Erprobung nachhaltiger und wirtschaftlich tragfähiger Produktionssysteme für aquatische Verfahren zur Gewinnung biogener Wertstoffe und Energieträger, z.B. mit Algen, Cyanobakterien oder Wasserpflanzen zur Verbreiterung der Rohstoffbasis.</p> <p>Die Weiterentwicklung der Produktion von Fischen, Muscheln oder Krustentieren im Rahmen der klassischen Aquakultur ist nicht Gegenstand der Förderung.</p> <p>Der Forschungsbedarf für Aquakulturen wird in der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie adressiert. Das Handlungsfeld <Nachhaltige Agrarproduktion> bezieht sich explizit nicht nur auf terrestrische, sondern auch aquatische Biomasseproduktion. Das</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>BMBF fördert verschiedene Ansätze zur Aqua- und Polykulturforschung im Rahmen unterschiedlicher Förderaktivitäten.</p> <p>Mit dem ERA-Net Marine Biotechnologie (ERA-MBT) soll die wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen EU- und assoziierten Staaten auf dem Gebiet der blauen Biotechnologie gestärkt werden. Hierunter versteht man den Zweig der Biotechnologie, der die Anwendung biotechnologischer Methoden auf Meereslebewesen zum Gegenstand hat. In der Nutzung der genetischen Ressourcen im Meer wird für die Gewinnung von neuen Wirkstoffen, Enzymen und anderen Wertstoffen ein hohes wirtschaftliches Potenzial gesehen. Ebenso kann die Verwertung von Meeresalgenbiomasse und die biotechnologische Weiterentwicklung mariner Aquakulturen einen wichtigen Beitrag zu einer europäischen Bioökonomie leisten. Neben Deutschland sind derzeit weitere 18 Partner aus 13 Ländern der EU am ERA-MBT beteiligt.</p>
Erschließung und Nutzung von Algen als nachhaltige Ressource	D 4/3	Die Bundesregierung unterstützt die Erschließung der Potenziale von Algen und aquatischen Ressourcen durch Maßnahmen im Rahmen von Forschungsinitiativen. So wird ein Konsortium unter Federführung des Forschungszentrums Jülich die ökonomische und ökologische Mach-	Im Mai 2014 wurde das Algen Science Center im Forschungszentrum Jülich in Betrieb genommen, in dem drei Bioreaktorsysteme zur Algenproduktion miteinander verglichen werden. In den Projekten AUFWIND und

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		barkeit von Biokerosin aus Mikroalgen untersuchen und erproben.	<p>OptimAL werden Wege erforscht, über die mittelfristig nachhaltiges Kerosin erzeugt werden kann. Das BMEL fördert das Projekt AUFWIND mit 5,75 Mio. € über zweieinhalb Jahre (Gesamtvolumen 7,4 Mio. €): Aus Mikroalgen, die bis zu 70 Prozent fette Öle enthalten, soll der Flugzeugtreibstoff Kerosin hergestellt werden. Im Schwesterprojekt OptimAL werden Algen in Bezug auf ihre Produktivität und Lichtnutzung optimiert. OptimAL wird mit 1,4 Mio. € drei Jahre vom BMBF unterstützt.</p> <p>Darüber hinaus werden im Rahmen des 6. Energieforschungsprogramms der Bundesregierung zwei Vorhaben mit einem Gesamtvolumen von 2,4 Mio. € gefördert, die Verfahren untersuchen, um die Biomasseerzeugung mit Algen industriell zu erschließen.</p>
Optimierung der Hal- tungsbedingungen in der Nutztierhaltung	D 5/1	Entwicklung von Technologien zum Online-Monitoring von tierindividuellen metabolischen, immunologischen, physiologischen Parametern sowie von Umweltfaktoren zur simultanen bedarfs-, umwelt- und tiergerechten Steuerung von Haltungsbedingungen.	<p>Das BMEL hat die folgenden Forschungsinitiativen veröffentlicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtlinie über die Förderung von Innovationen zur Verbesserung der Tiergerechtheit in der Schweinehaltung (Ergebnisse aus den geförderten Vorhaben liegen seit 2014 vor und können in der Praxis eingesetzt werden; z.B. Gesundheitsmonitoring, Klimagestal-

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>tung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtlinie über die Förderung von Innovationen zur Verbesserung der Haltung von landwirtschaftlichen Nutztieren. • Richtlinie über die Förderung von Innovationen zur Bewertung der Tiergerechtheit und des Tierwohls in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung unter Einsatz geeigneter Indikatoren.
Zucht leistungsfähiger, robuster, krankheitsresistenter Nutztiere	D 5/2	Die Zucht von leistungsfähigen, robusten und krankheitsresistenten Nutztieren sowie die Zucht von Nutztieren mit reduzierter Methanbildung wird durch die Entwicklung und den Einsatz neuer effizienter und durch die Verbraucher akzeptierter Zucht- und Reproduktionstechnologien vorangetrieben.	<p>Eine Einflussnahme mittels Tierzucht recht auf die Zuchtziele ist nicht möglich. Nach dem Europäischen Tierzucht recht wird die Zucht in der Regel von Züchtervereinigungen durchgeführt. Diese treffen die Entscheidung über die Definition und Gewichtung der jeweiligen Zuchtziele in ihrem Zuchtprogramm. Dabei wirken die Züchter an diesen Entscheidungen mit. Das einzige verfügbare Instrument, die Zucht gesunder und robuster Nutztiere zu unterstützen, ist die Förderung.</p> <p>Auf Initiative des BMEL wurde daher 2013 der Fördergrundsatz „Genetische Qualität“ in der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) neu gefasst, um die Zucht gesunder</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>und robuster Nutztiere zu fördern. Der jetzige Fördergrundsatz „Gesundheit und Robustheit landwirtschaftlicher Nutztiere“ knüpft die Förderung der Erhebung von Daten für die Zucht durch Zucht- und Kontrollverbände an die Aufnahme eines Ziels „Gesundheit und Robustheit“ in die Satzung des Verbandes und setzt mindestens die Datenerhebung und Aufbereitung bestimmter, für Gesundheit und Robustheit relevanter Merkmale voraus. Diese Merkmale sind in der Anlage des Fördergrundsatzes vorgegeben und können bei der spezifischen Ausgestaltung der Programme von den Ländern entsprechend ergänzt werden.</p> <p>Im Innovationsprogramm fördert BMEL auch Projekte zu dieser Thematik</p>
<p>Europaweite Vernetzung von Forschungspartnern</p>	<p>D 5/3</p>	<p>Europaweite Vernetzung von Forschungspartnern: Mit dem ERA-Net „ANIHWA – Animal Health and Welfare“ unterstützt die Bundesregierung die Bündelung und Vernetzung technologischer und wissenschaftlicher Kompetenzen von europäischen Forschungspartnern für eine strategische Planung und Gestaltung gemeinsamer Forschungsprogramme auf dem Gebiet der wichtigsten Nutztierkrankungen.</p>	<p>Für eine erfolgreiche Vernetzung europäischer Forschungspartner in der Bioökonomie werden beispielsweise ERA-Netze genutzt: Im ERA-Net Animal Health and Welfare (ANIHWA) werden technologische und wissenschaftliche Kompetenzen zur Gesundheit und dem Wohlergehen von Nutztieren gebündelt. Durch europäische Forschungsprojekte sollen neue Ansätze in der Nutztierhaltung mit der Intention eines fortschrittlichen,</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			sicheren und tiergerechten Präventions- und Krankheitsmanagements, sowie innovative Wege im Umgang mit Antibiotika bzw. anderen Therapeutika erarbeitet werden. Seit dem Start der Maßnahme in 2011 wurden drei transnationale Ausschreibungsrunden durchgeführt.
Förderung von Forschung und Entwicklung zu nachwachsenden Rohstoffen	E 1/1	<p>Die Bundesregierung unterstützt Forschung und Entwicklung über das Förderprogramm „<i>Nachwachsende Rohstoffe</i>“ des BMEL (FPNR) und das Förderprogramm zur Optimierung der energetischen Biomassenutzung des BMUB. Ziel ist es, innovative Produkte und Verfahren schneller zur Anwendungsreife zu bringen</p> <p>Im Fokus des BMUB-Förderprogramms zur energetischen Biomassenutzung stehen vorrangig klimapolitische Aspekte, Klimaschutzeffekte und die praxistaugliche Erprobung und Validierung von Technologien, Verfahrens- und Prozessoptimierungen mit Demonstrations- und Pilotcharakter.</p> <p>Die Förderinitiativen "<i>BioEnergie 2021 - Forschung für die Nutzung von Biomasse</i>" und "<i>BioProFi - Bioenergie - Prozessorientierte Forschung und Innovation</i>" des BMBF zielen vor allem auf Fragestellungen der Grundlagenforschung für eine nachhaltige energetische Nutzung von Biomasse unter Vermeidung von negativen Einflüssen auf das Ökosystem und insbesondere auf die Biodiversität.</p>	<p>Das überarbeitete Förderprogramm <i>Nachwachsende Rohstoffe</i> ist im Mai 2015 in Kraft getreten. Über das Programm fördert BMEL Vorhaben zur Weiterentwicklung der Bioökonomie. Damit sollen neue Chancen und Perspektiven für den Industriestandort Deutschland und für die Entwicklung der ländlichen Räume eröffnet werden. Unterstützt werden zum einen die Entwicklung innovativer, international wettbewerbsfähiger biobasierter Produkte sowie Verfahren und Technologien zu deren Herstellung und zum anderen die Entwicklung von Konzepten, die auf die Verbesserung der Nachhaltigkeit der biobasierten Wirtschaft ausgerichtet sind und die gesellschaftlichen Erwartungen berücksichtigen.</p> <p>Die Fördermaßnahme „<i>BioEnergie 2021 - Forschung für die Nutzung von Biomasse</i>“ zielt darauf ab, die Technologieführerschaft</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Deutschlands in den verschiedenen Wertschöpfungsketten der Bioenergie-Nutzung weiter zu entwickeln, zu erhalten und auszubauen. Der Fokus der Projektförderung im Rahmen des Energieforschungsprogramms der Bundesregierung lag hierbei auf der BMBF / Bioenergiekonversion, insbesondere auf der Biogasbereitstellung. 48 Vorhaben mit einem Gesamtfördervolumen von mehr als 25 Mio. € wurden bis zum Ende dieser Maßnahme im Mai 2015 gefördert.</p> <p>Die Förderung im Rahmen der Forschungsstrategie Bioökonomie zielte auf die Nutzung von Pflanzen als Energie- und Rohstofflieferanten. Dabei ging es um Fragen, wie Energiepflanzen auch auf für Nutzpflanzen unattraktiven Standorten wachsen können. Dazu wurden zwölf Verbundprojekte gefördert. Außerdem wurden Nachwuchsforscher darin unterstützt, ganzheitliche Konzepte für die Nutzung der Bioenergie der Zukunft zu entwickeln. Für diese Bereiche wurden von 2010 bis 2015 über 25 Mio. € Fördergelder bereitgestellt.</p> <p>Im Hinblick auf die Netzstabilisierung sowie die Bereitstellung von Kraftstoffen für Mobilität und von Ausgangsstoffen für die</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>chemische Industrie wird die Forschungsförderung im Bereich Bioenergie von 2012 bis 2017 mit der BMBF-Förderinitiative „BioProFi – Bioenergie – Prozessorientiert Forschung und Innovation“ (BioProFi) weitergeführt. Innerhalb von BioProFi werden 60 Vohaben mit einem Gesamtvolumen von circa 35 Mio. € bis 2017 gefördert. Die Initiative legt ihre thematischen Schwerpunkte auf die optimierte Nutzung von Reststoffen und die verfahrenstechnische Weiterentwicklung von Biogasanlagen zur Optimierung der lastabhängigen Einspeisung ins Stromnetz.</p>
<p>Verbesserung der Rahmenbedingungen für Beteiligungskapital in junge, innovative Unternehmen</p>	<p>E 1/2</p>	<p>Das BMWi hat gut ausgebaute Förderprogramme für junge, innovative Unternehmen (bspw. EXIST, INVEST, High-Tech Gründerfonds, ERP-Startfonds, ERP/EIF Dachfonds, European Angels Fund, Mezzanin-Dachfonds für Deutschland) aufgelegt, mit denen es die Unternehmen in allen Unternehmensphasen – von der Seed-, über die Startup- bis zur frühen Wachstumsphase – gut erreicht.</p> <p>2015 ist zudem die KfW als Ankerinvestor in den deutschen Wagniskapitalmarkt zurückgekehrt.</p> <p>Darüber hinaus hat BMWi zusammen mit dem Europäischen Investitionsfonds eine 500 Mio. € umfassende Wachstumsfazilität sowie einen neuen Fonds Coparion aufgelegt, der sich parallel zu einem weiteren Leadinvestor – zu wirtschaftlich gleichen Konditionen (pari passu) – an innovativen Unternehmen beteiligt.</p>	

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
Förderung von innovativen Produkten der Land- und Ernährungswirtschaft	E 1/3	<p>Im Rahmen des „<i>Programms zur Innovationsförderung</i>“ fördert BMEL die Entwicklung innovativer, international wettbewerbsfähiger Produkte, Verfahren und Leistungen auf Grundlage neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse. Ziel des Programms ist u. a., unter Schonung der natürlichen Lebensgrundlagen, eine nachhaltige und wettbewerbsfähige land- und ernährungswirtschaftliche Produktion zu unterstützen.</p> <p>Daneben unterstützt das Instrument der Europäischen Innovationspartnerschaft landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit (EIP AGRI) nach Maßgabe der Entwicklungsprogramme für den Ländlichen Raum der Länder (siehe auch unter D1/9) eine Zusammenarbeit von Forschung und Praxis an innovativen Projekten im ländlichen Raum.</p>	<p>Von den 13 Entwicklungsprogrammen für den ländlichen Raum der Länder sehen 12 Programme eine Umsetzung der EIP AGRI vor.</p> <p>Alle deutschen Programme wurden zwischenzeitlich durch die Europäische Kommission genehmigt.</p> <p>Das veranschlagte Finanzvolumen an ELER-Mitteln für die Umsetzung der EIP –AGRI beträgt rund 93 Mio €. Hinzu kommen die erforderliche nationale Kofinanzierung und weitere nationale Zahlungen.</p> <p>In den meisten Ländern haben inzwischen Projektauftrufe stattgefunden.</p> <p>In drei Ländern sind bereits erste Projekte von Operationellen Gruppen im Rahmen der EIP-AGRI gestartet (SH, HE, MV).</p> <p>An anderer Stelle wurden bereits einige Bekanntmachungen beschrieben die derzeit zur Umsetzung des „<i>Programms zur Innovationsförderung</i>“ des BMEL veröffentlicht wurden. Die vollständige Liste der Bekanntmachungen findet man im Internet des BMEL.</p>
Förderung von Innovationen der industriellen Biotechnologie	E 1/4	<p>Das BMBF stärkt Innovationen im Bereich der industriellen Biotechnologie insbesondere durch Förderung unternehmerisch geführter Forschungs- und Entwicklungsallianzen und durch Maßnahmen, die auf Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis gerichtet sind. Ziel ist es,</p>	<p>Im Jahr 2010 hat das BMBF die Initiative „Nächste Generation biotechnologischer Verfahren – Biotechnologie 2020+“ gestartet. Ziel ist es, Grundlagen für biotechnologische Produktionsverfahren der</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		<p>neue wissenschaftliche Kenntnisse zu validieren und den effizienten Technologietransfer in unterschiedliche Märkte zu beschleunigen.</p> <p>Darüber hinaus sollen im Rahmen des langfristig angelegten Strategieprozesses „Biotechnologie2020+“ des BMBF Visionen und Maßnahmen zur Realisierung einer „Nächsten Generation biotechnologischer Produktionsverfahren“ entwickelt werden.</p>	<p>Zukunft zu schaffen, welche die Nachteile und Beschränkungen der heute verfügbaren fermentativen oder biokatalytischen Verfahren überwinden. Solche biotechnologischen Verfahren können eine verstärkte industrielle Nutzung nachwachsender Rohstoffe ermöglichen. Die Fördermaßnahmen „Basistechnologien für eine nächste Generation biotechnologischer Produktionsverfahren“ und der „Forschungspreis Biotechnologie 2020+“ sollen vor allem Bio- und Ingenieurwissenschaftler darin unterstützen, gemeinsam völlig neuartige Wege in der biotechnischen Produktion zu beschreiten. Außerdem werden große Forschungsorganisationen über Strukturprojekte darin unterstützt, Inhalte und Ziele der Initiative Biotechnologie 2020+ strukturell in der eigenen Organisation zu verankern. Im Zuge der Förderung zu „Biotechnologie 2020+“ wurden bisher Zuwendungen für über 50 interdisziplinäre FuE-Projekte mit einem Gesamt-Volumen von über 90 Mio. € vergeben.</p> <p>Im Rahmen des ERA-Net Industrial Biotechnology wurden seit 2008 insgesamt fünf gemeinsame Bekanntmachungen (Joint Calls) zum Thema „Industrielle</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Biotechnologie für Europa: ein integrierter Ansatz“ veröffentlicht und insgesamt 47 transnationale Projektverbünde mit einem Fördervolumen von insgesamt mehr als 70 Mio. € gefördert. Die Initiative wird gemeinsam von 19 Forschungsförderorganisationen in 15 Ländern getragen. Das BMBF hat sich an vier der bisherigen sechs Bekanntmachungen beteiligt und Projekte mit einer Gesamtfördersumme von rund 19 Mio. € gefördert.</p>
<p>Förderung von Forschung, Entwicklung und Technologietransfer bei kleinen- und mittleren Unternehmen (KMU) sowie von Wissenschaftlern</p>	<p>E 1/5</p>	<p>Mit dem technologieoffenen „Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)“ fördert das BMWi marktnahe Forschung und Entwicklung von KMU. Ziel ist die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen. Gefördert werden Einzel- und Kooperationsprojekte von KMU und kooperierenden Forschungseinrichtungen. Außerdem werden das Management und die Organisation von innovativen Netzwerken gefördert. Die Förderung ist auf die marktorientierte Entwicklung innovativer Produkte, Verfahren oder technischer Dienstleistungen gerichtet. Gefördert werden FuE-Vorhaben, die einen deutlichen Innovationsschub zum Ziel haben. Die Förderung von Kooperations- und Netzwerkprojekten soll insbesondere dazu beitragen, die Zusammenarbeit von Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu stärken und den Technologietransfer auszubauen. Zudem sollen Anreize zur Vernetzung von Unternehmen mit dem Ziel der</p>	<p>Die Unternehmen der Biotechnologie profitierten mit einem Fördervolumen von bisher 234 Mio. € (Stand 16.03.2016, Förderung seit 08.2008) in großem Maße von dem technologieoffenen Programm.</p> <p>Mit der Fördermaßnahme „KMU-innovativ: Biotechnologie – BioChance“ soll Biotechnologie-Unternehmen der Start in den Markt mit forschungsintensiven, risikoreichen Projekten erleichtert werden. Es werden meist Verbundprojekte, in denen KMU mit Universitäten, Forschungseinrichtungen oder Unternehmen zusammenarbeiten, gefördert. Die Maßnahme stärkt die Kooperation von Unternehmen, unterstützt den Technologietransfer zwischen Wissenschaft</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		<p>Erschließung von Synergieeffekten und Wettbewerbsvorteilen gegeben werden. Die geförderten Netzwerke müssen eine gemeinsame Zielstellung verfolgen und eine technologische Roadmap erarbeiten und umsetzen.</p> <p>Die Unternehmen können im ZIM jederzeit Anträge stellen. Die Verfahren sind vergleichsweise unbürokratisch, damit die Unternehmen mit ihren Innovationen zügig auf den Markt kommen und Innovationsgewinne realisieren können. Das ZIM wurde 2015 neu aufgelegt und optimiert.</p>	<p>und Wirtschaft und federt das hohe Risiko von Arbeiten einer frühen FuE-Phase für die KMU ab. Seit 2007 erfolgt im halbjährlichen Turnus eine Ausschreibungsrunde. Bis einschließlich der 15. Runde wurden in 228 Einzel- und Verbundvorhaben Fördermittel in Höhe von 208 Mio. € festgelegt. Dem stehen unternehmerische Eigenanteile in Höhe von 150 Mio. € gegenüber.</p> <p>Die Maßnahme „European Network of Transnational collaborative RTD for SME’s projects in the field of Biotechnology – EuroTransBio“ flankiert „KMU-innovativ: Biotechnologie – BioChance“ auf der transnationalen Ebene, soweit mit einem Unternehmen aus den beteiligten Partnerländern zusammengearbeitet werden soll. Die Förderung zielt darauf ab, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten von KMU in der Biotechnologie transnational zu vernetzen, um ihre Konkurrenzfähigkeit im internationalen Wettbewerb zu steigern. Seit 2006 wurden im jährlichen Turnus Ausschreibungsrunden durchgeführt. Bis 2015 wurden insgesamt 157 Projekte gefördert. Darunter waren 102 mit deutscher Beteiligung, für die insgesamt ca. 37 Mio. € Fördermittel bereitgestellt wurden.</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Motiviert durch die abnehmenden Gründungszahlen im High-Tech-Sektor sowie die Knappheit privaten Risikokapitals wurde im Jahr 2005 die Förderinitiative GO-Bio gestartet. Im Fokus der Maßnahme stehen Wissenschaftler aus Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Kliniken, denen die Möglichkeit gegeben werden soll, mit einer eigenen Arbeitsgruppe biowissenschaftliche Forschungsthemen mit hohem Innovationspotenzial weiterzuentwickeln und einer wirtschaftlichen Verwertung zuzuführen. Primäres Ziel des Ergebnistransfers sind Unternehmensgründungen im Bereich Biotechnologie. Das GO-Bio-Programm zeichnet sich durch eine Vielzahl gründungsunterstützender Maßnahmen aus, über die der Technologietransfer beschleunigt werden kann. Geförderte Teams erhalten in der Vorgründungsphase über zweieinhalb bis vier Jahre durchschnittlich etwa 2 Mio. € Förderung. In einer eventuell anschließenden Gründungsphase von maximal weiteren drei Jahren können anteilig bis zu 70 Prozent der FuE-Kosten gefördert werden. Im Juni 2015 wurde die 7. GO-Bio-Runde gestartet. Das</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Gesamtfördervolumen beträgt derzeit über 140 Mio. €.</p> <p>Mit dem „Ideenwettbewerb Neue Produkte für die Bioökonomie“ wurde eine unkomplizierte Fördermöglichkeit für originelle und neuartige Produktideen geschaffen. Mit der Förderung wird die Möglichkeit angeboten, innovative Produktideen in einer neunmonatigen Sondierungsphase vertieft auszuarbeiten, einen Plan für ihre technische Umsetzung zu entwickeln und geeignete Partner zusammenzustellen. In einer ggf. anschließenden Machbarkeitsphase können grundlegende Untersuchungen zur technischen Machbarkeit der Produktvision durchgeführt werden. In den bisherigen drei Ausschreibungsrunden sind insgesamt über 300 Skizzeneingegangen, von denen rund 90 gefördert werden.</p>
Ausbau von Wachstumsmärkten im Bereich innovativer Holzprodukte	E 1/6	Ausgehend von der Waldstrategie 2020 und der nationalen Charta für Holz 2004 bis 2014 erarbeitet BMELV Maßnahmen, wie z.B. Verbraucherinformationen über vorzügliche Laubholzprodukte. Maßnahmen zum Ausbau der Bioenergie im Biomasseaktionsplan sowie die Handlungsfelder im Aktionsplan zur stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe enthalten ebenfalls Maßnahmen zum Ausbau von Wachstumsmärkten im Holzbereich. Auch im Waldklimafonds können Maßnahmen in diesem Themenfeld geför-	Die von der Tagung „Stoffliche Nutzung von Laubholz – Herausforderung für eine zukunftsfähige Holzverwendung“ aufgezeigten Forschungsansätze mit dem Ziel einer verstärkten stofflichen Nutzung der nachhaltig verfügbaren Laubholzpotenziale wurden in zahlreichen Forschungsprojekten aufgegriffen und werden durch BMEL und im Rahmen des Waldklimafonds durch BMUB und BMEL

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		dert werden.	<p>gefördert. Im für Anfang Dezember 2015 geplanten Dialogforum im Rahmen der Allianz für den Wald zum Thema „Holz – Rohstoff der Zukunft“ wird der Bereich innovative Holzprodukte über den Laubholzbereich hinaus eine wichtige Rolle spielen. Marktrelevante Auswirkungen der bisherigen Aktivitäten zeigen sich in Fortschritten beim mehrgeschossigen Holzbau (in der Realisierungsphase befindliche Projekte in Deutschland bis zu 10 Stockwerken), bei der Weiterentwicklung der energetischen Holznutzung (rohstoffeffiziente Verbrennungstechnik; Reduktion von Schadstoffemissionen) oder der Entwicklung emissionsarmer Holzwerkstoffe für unterschiedliche Anwendungen v.a. im Bauwesen (z.B. Holz-Hybridwerkstoffe, Leichtbauplatten, Klebstoffchemie).</p> <p>[Auf internationaler Ebene war das Thünen-Institut als Co-Organisator der Tagung „Eco-Efficient Resource Wood with Special Focus on Hardwoods“ (15. - 18. September in Sopron (Ungarn) zusammen mit BokuWien) maßgeblich beteiligt und wirkt mit im Scientific Committee bei der Durchführung der im September 2015 stattfindenden Tagung „International Conference on Hardwood Processing“ in Québec (Kanada).]</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
----------	-----------------	--------	---------------------

<p>Nachhaltige Erschließung und Nutzung mikrobieller Ressourcen</p>	<p>E 1/7</p>	<p>Das BMBF fördert die Erschließung der Potenziale mikrobieller Ressourcen durch Fördermaßnahmen im Rahmen des Handlungsfelds „Nachwachsende Rohstoffe industriell nutzen“ der „Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030“. Zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung von Mikroorganismen Erarbeitung eines Fachprogramms durch das BMEL</p>	<p>Das nationale Fachprogramm zur „Erhaltung und nachhaltigen Nutzung genetischer Ressourcen von Mikroorganismen und Invertebraten“ mit den Kapiteln: Bestäuber, Menschliche Ernährung, Tierernährung, Tiergesundheit, Nachwachsende Rohstoffe, Funktionelle Bodenbiodiversität, Pflanzengesundheit und Pflanzenzüchtung befindet sich im Entwurfsstadium. Derzeit findet die textliche Abstimmung mit den relevanten Akteuren, die sich an der Erarbeitung beteiligt hatten, statt; im Anschluß wird die Abstimmung mit den Fachreferaten im BMEL erfolgen.</p> <p>Am 26./27.11. veranstaltet IBV/BMEL zusammen mit Senatsarbeitsgruppe Biodiversität ein Symposium „Unverzichtbare Dienstleister in Ökosystemen und in der Agrar- und Ernährungswirtschaft: die biologische Vielfalt von Mikroorganismen und Wirbellosen“</p> <p>Das BMBF fördert die Erschließung der Potenziale mikrobieller Ressourcen durch eine Vielzahl von Förderaktivitäten. Dazu zählen insbesondere die Maßnahmen, die im Rahmen des Handlungsfelds „Nachwachsende Rohstoffe industriell nutzen“ der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030 auf den Weg gebracht</p>
--	--------------	--	---

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>wurden, z. B. die Förderung transnationaler Kooperationsprojekte im ERA-Net Industrial Biotechnology oder die Innovationsinitiative Industrielle Biotechnologie auf nationaler Ebene. Im Rahmen der Initiative „Biotechnologie 2020+“ werden außerdem Forschungsarbeiten gefördert, die biologische Stoffwechselprozesse und Grundprinzipien in interdisziplinären Ansätzen aus Ingenieur- und Lebenswissenschaften technisch nachahmen und für die Produktion bestimmter Stoffe nutzen.</p>
<p>Unterstützung des Exportes von biobasierten Produkten und Technologien</p>	<p>E 1/8</p>	<p>Das BMWi unterstützt mit der Exportinitiative „Erneuerbare Energien“ sowie weiteren Instrumentarien der Außenwirtschaftsförderung (z.B. Auslandmesseprogramm) den Markteintritt von KMU in ausländischen Märkten. Diese Instrumente der Exportförderung stehen auch für deutsche Anbieter von biobasierten Produkten und Technologien offen.</p>	<p>Es handelt sich um laufende Programme. Im Rahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien bilden die Bioenergietechnologien mit einem Anteil von ca. 25 Prozent an allen Maßnahmen nach den Solartechnologien einen Schwerpunkt.</p>
<p>Weiterentwicklung von Normen, Standards und Lebenszyklusanalysen</p>	<p>E 1/9</p>	<p>Die Bundesregierung setzt sich für eine Weiterentwicklung von Normen, Standards und Lebenszyklusanalysen biobasierter Produkte ein und unterstützt die Durchführung von Nachhaltigkeitsinitiativen der Wirtschaft im Bereich der Biomassenutzung. Dabei sind die Auswirkungen auf kleinere Unternehmen zu berücksichtigen, die bei der Umsetzung der Standards und Kriterien unterstützt werden sollten. Unter anderem sollten eindeutige nationale, europäi-</p>	<p>Das BMEL unterstützt den DIN Normausschuss NA 172-00-11 AA „Biobasierte Produkte“. Hier werden Technische Berichte und Normen insbesondere zur Terminologie und zum biobasierten Anteil (u.a. zum biobasierten Kohlenstoffgehalt) biobasierter Produkte sowie für Lebenszyklusanalysen und zur Bewertung der Nachhaltigkeit und</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		<p>sche und internationale Standards für biologische Abbaubarkeit, biobasierten Kohlenstoffgehalt, Verwertbarkeit und Nachhaltigkeit entwickelt oder verbessert werden.</p>	<p>zur Zertifizierung biobasierter Produkte erarbeitet.</p> <p>Das BMEL unterstützt den DIN Normausschuss NA 172-00-10 AA „Nachhaltigkeitskriterien für Biomasse“. Hier wurden Nachhaltigkeitskriterien für die Herstellung von Biokraftstoffen und flüssigen Biobrennstoffen erarbeitet.</p> <p>Das BMEL fördert ein Vorhaben zur Erarbeitung eines Standards bezüglich Ernährungssicherheit für Biomasseproduktionen aus ernährungsunsicheren Regionen (FKZ 22013714).</p> <p>Das BMEL fördert Vorhaben zur Entwicklung von Zertifizierungssystemen und Netzwerken für nachhaltige biobasierte Rohstoffe zur energetischen und stofflichen Nutzung wie bspw. ISCC (FKZ 22012909 Internationale Nachhaltigkeitszertifizierung von Biomasse), INRO (FKZ 22018411 Nachhaltigkeitszertifizierung der Rohstoffbasis für die stoffliche Nutzung) oder Nachhaltiges Palmöl (FKZ 22010412, 22016215).</p> <p>finanzierte die Gründung des Forums Nachhaltiges Palmöl e.V. (FONAP) im November 2015. Mit der Gründung des Vereins haben die Mitglieder die Initiative rund zwei Jahre</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>nach ihrer Gründung auf eine institutionelle Basis gestellt und ihrer bisherigen Selbstverpflichtung, ausschließlich zertifiziertes Palmöl zu nutzen, erstmals einen verbindlichen rechtlichen Rahmen gegeben. Das BMEL vertritt die Bundesregierung im Vorstand des FONAP e.V.</p> <p>Das BMEL unterstützt den DIN Normausschuss NA 042-06-01 AA „Lieferkette von Holz und Holz basierten Produkten“ zur Erarbeitung eines Standards, dass Holz und Holzprodukte nachweislich aus legaler und nachhaltiger Forstwirtschaft stammen.</p> <p>Das BMEL fördert Vorhaben zur Entwicklung von Standards und Zertifikaten für biobasierte Produkte wie bspw. die Schaffung eines Zertifizierungssystems für Holzhackschnitzel (FKZ 22025514, 22030314) oder die Entwicklung eines Qualitätsmanagement-Systems für die Herstellung von Holzhackschnitzeln (FKZ 22031814, 22035714, 22035814, 22005815).</p>
Förderung von Wertschöpfungspotenzialen von funktionalen Grünpflanzen	E 1/10	Die Erschließung von regionalen Wertschöpfungspotenzialen von funktionalen Grünpflanzen, vor allem im städtischen Umfeld, soll unter Wahrung von Natur und Landschaft, d. h. unter Erhaltung der biologischen Vielfalt, unter Schutz der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Natur-	

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		<p>haushalts und unter Sicherung des Erholungswertes unterstützt werden. Ansatzpunkte sind Forschung und Entwicklung u. a. mit einem Screening der in Frage kommenden Pflanzenarten und mit Untersuchungen zur Pflanzenverwendung bei Flächensanierungen (Bodenentgiftung, Schwermetalle) sowie die Durchführung von Modellvorhaben.</p>	
<p>Konzepte zum <i>urban / vertical farming</i></p>	<p>E 1/11</p>	<p>Die Bundesregierung fördert Analysen zur verstärkten Nutzung innerstädtischer Flächen für eine landwirtschaftliche oder gärtnerische Erzeugung. Darauf aufbauend sollen tragfähige Konzepte für die Etablierung von „urban“ oder „vertical farming-Systemen“, die u. a. einen Beitrag zur Erhöhung der Verfügbarkeit nachwachsende Ressourcen beitragen können, entwickelt und getestet werden.</p>	<p>Symposien von BMEL und JKI zum Thema „Urbaner Gartenbau“ am 09./10.12.2014 in Berlin sowie „Innovative Pflanzenkonzepte für die Stadt der Zukunft“ am 11./12.11.2015 in Bonn.</p> <p>Das BMBF hat im März 2013 einen Workshop zum Thema “Urban/Vertical Farming” in Berlin veranstaltet. An zwei Tagen wurden Forschungsaktivitäten und Entwicklungen in der urbanen Landwirtschaft von Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft beleuchtet. Das Potenzial und die Bedarfe für die Etablierung dieser Produktionsweise wurden diskutiert und die speziellen Chancen für Deutschland als Ingenieur-, Technologie- und Export-Land herausgestellt. Es wurden auch Kooperationsmöglichkeiten mit ausländischen Partnern diskutiert sowie alternative Finanzierungsmöglichkeiten, etwa durch Crowd Funding und Open Innovation, sondiert.</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
Förderung des Spitzenclusterwettbewerbs BioEconomy	F 1/1	<p>BMBF fördert seit 2012 im Rahmen des Spitzenclusterwettbewerbs den Cluster „BioEconomy“. Koppelproduktion und Kaskadennutzung in der Lignocellulose-Bioraffinerie sollen die maximale Wertschöpfung aus Buchenholz ermöglichen. Die für die Bioökonomie relevanten Industriebereiche wie die chemische Industrie, die Papier- und Zellstoffindustrie, die Land- und Forstwirtschaft, die Energiewirtschaft sowie den Maschinen- und Anlagenbau in Mitteldeutschland werden verbunden und bilden erstmals die gesamte Innovations- und Wertschöpfungskette branchenübergreifend ab. Es ist vorgesehen, diesen Cluster mit bis zu 40 Mio. € über fünf Jahre zu fördern.</p>	<p>Nicht essbare Biomasse, wie z. B. Holz, lässt sich durch unterschiedliche Behandlungs- und Aufschlussverfahren zu biobasierten Grundchemikalien, Zwischenprodukten der Chemie bis hin zu innovativen Polymeren weiterverarbeiten. Die dafür benötigten neuartigen Verarbeitungsprozesse müssen weitgehend noch entwickelt werden. Zwar gibt es bereits Prozesse, die im Labor funktionieren, aber auf industrierelevante Maßstäbe erweitert werden müssen. Im Fokus der Aktivitäten des Spitzenclusters steht daher die zeitlich und räumlich abgestimmte Skalierung von Prozessen vom Labor- bis zum Demonstrationsmaßstab.</p> <p>Im Spitzencluster BioEconomy kooperieren Partner aus mehr als 50 Unternehmen sowie Forschungs- und Bildungseinrichtungen (u.a. Fraunhofer-Zentrum für Chemisch-Biotechnologische Prozesse CBP, Deutsches Biomasseforschungszentrum (DBFZ), Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ, Leipzig). Die Unternehmenspartner stammen aus Holz- und Forstwirtschaft, chemischer Industrie, Kunststoffindustrie und Anlagenbau (u.a. Linde engineering, Global Bioenergies, Ante-Holz, Homatherm). Das Fraunhofer-Zentrum für Chemisch-Biotechnologische Prozesse CBP in Leuna ermöglicht den Partnern aus Forschung und</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Industrie, biotechnologische und chemische Prozesse zur Nutzung nachwachsender Rohstoffe bis in produktrelevante Dimensionen zu entwickeln. Auf dem CBP-Gelände entstanden bereits modulare Plattformen zur Abbildung kompletter Prozessketten. Ziel ist die integrierte und kaskadenartige, stofflich-energetische Nutzung möglichst aller Inhaltsstoffe pflanzlicher Biomasse nach dem Prinzip einer Bioraffinerie. Im Rahmen des Spitzenclusters wurde das sogenannte saure Ethanol-Organosolv-Verfahren, über das alle drei Hauptfraktionen des Holzes stofflich nutzbar werden, bis zum Pilotmaßstab weiterentwickelt. Dieser Entwicklungsstand ist in Europa einzigartig. Die ersten vom BMBF geförderten FuE-Projekte des Spitzenclusters wurden 2012 gestartet. Weitere Vorhaben wurden nach der Zwischenevaluierung des Clusters 2014 begonnen. Insgesamt laufen 129 Projekte in 13 Bildungseinrichtungen, 35 Forschungseinrichtungen, 27 Großunternehmen und 54 KMU. Das BMBF unterstützt die Projektpartner bisher mit über 23 Mio. €. Ein Betrag gleicher Höhe wird aus privaten Eigenmitteln beigetragen.</p>
Förderung von innovativen Verfahren und Pro-	F 1/2	Die Kaskaden- und Koppelnutzung von Biomasse soll durch die weitere Entwicklung innovativer Verfahren und Pro-	Die Nutzung biogener Reststoffe (z.B. Sägerestholz) zur Erzeugung von

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
dukten der Kaskaden- und Koppelnutzung		<p>dukten im Rahmen des Förderprogramms Nachwachsende Rohstoffe des BMEL und der „Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030“ sowie durch Überprüfung bestehender Regelungen auf Behinderungen der Kaskadennutzung gestärkt werden.</p> <p>Darüber hinaus soll die Kaskadennutzung von Altholz und Bioabfällen verstärkt werden. Prüfung von Anreizsystemen zur Steigerung der noch niedrigen Recyclingrate beim Altholz von deutlich unter 20 % und der Bau von Vergärungsanlagen als Vorschaltanlagen zur Kompostierung. Die Kaskadennutzung von Bioabfällen mit Vergärung und nachfolgender Kompostierung ist bereits im EEG⁷ mit speziellen Vergütungsregelungen berücksichtigt. Im Rahmen des Monitorings zum EEG ist zu überprüfen, inwieweit die mit dem EEG 2012 verbesserten Rahmenbedingungen die erwünschte Kaskadennutzung – zuerst energetisch zur Biogaserzeugung, dann stofflich zur Kompostherstellung – gefördert hat.</p> <p>Schließlich soll die Zuführung von getrennt gesammelten Bioabfällen zur Kaskadennutzung durch abfallrechtliche Bestimmungen (nächste Novelle Bioabfallverordnung) zu hochwertigen Verwertungsverfahren gesteigert werden.</p>	<p>Prozesswärme und Strom vermindert den Einsatz fossiler Energien und leistet einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele. Durch einen hohen Reststoffanteil an der Deckung des Energiebedarfs werden die Betriebe unempfindlicher gegenüber Schwankungen von Öl- und Gaspreisen. Auf Prozessebene sollen durch Optimierung der Verfahrenstechnik oder Entwicklung neuer Verfahren zusätzliche Einsparpotenziale erschlossen und zugleich die Produktqualität verbessert werden (z.B. laufendes EU-Projekt ECOINFLOW mit Beteiligung TI, das die europäische Sägeindustrie durch kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz und Einführung von Energiemanagementsystemen bei der Energieeinsparung unterstützt).</p> <p>Weitere Beispiele: Entwicklung eines Verfahrens für die Biomassefraktionierung und Gewinnung von Plattformchemikalien (Herstellung neuartiger Verbundwerkstoffe, biobasierter Polymere und Klebstoffe sowie verbesserter Papiere und Kartonagen aus Faserstoffen und Ligninen sowie weiteren Koppel- und</p>

⁷ Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Reststoffen wie z.B. Furanen und Hemicellulosen).</p> <p>Entwicklung eines Verfahrens zur Nutzung von Lignin als Biopolymer für die Herstellung von Klebstoffen sowie biobasierten Polyurethanschäumen und –filmen.</p> <p>Das Spitzencluster Bioeconomy verfolgt eine optimierte stoffliche Verwertung von Holz. Indem Verarbeitungsschritte möglichst effizient verkettet bzw. gekoppelt werden und verbleibende Reststoffe energetisch genutzt werden, soll der resultierende CO₂-Fußabdruck insgesamt verringert werden. Ziel ist es, ein wirtschaftlich tragfähiges Anlagenkonzept zum Aufschluss von Buchen- und Pappelholz und der Fraktionierung der Koppelprodukte zu entwickeln. Die Forschungsaktivitäten beziehen sich auf innovative werkstoffliche Nutzungen, die Herstellung von Chemiegrundstoffen und innovativen Materialien aus Biomasse sowie die energetische Nutzung von Reststoffströmen. Strategisch bedeutsam dabei ist die branchenübergreifende Nutzung des Rohstoffes Holz. Das BMBF fördert den Spitzencluster mit bis zu 40 Mio. €.</p> <p>Auf der europäischen Ebene wurde 2014 eine Collaborative Working Group zu Integrated Biorefineries eingerichtet, in der</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>sich Partner zu möglichen Themen für ERA-Net-Co-Funds im Arbeitsprogramm 2016/2017 in Horizont 2020 abstimmen.</p> <hr/> <p>Zur Umsetzung der Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) insbesondere im Hinblick auf die Abfallhierarchie und zur möglichst hochwertigen Verwertung von Abfällen soll mit der nächsten Novelle der Bioabfallverordnung (BioAbfV) die Verwertung von Bioabfällen umfassend geregelt werden. Dabei sollen sowohl alle geeigneten biologisch abbaubaren Abfälle wie auch alle (nicht nur bodenbezogene) hochwertigen Verwertungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik einbezogen werden. Mit stoffstromlenkenden Vorgaben sollen Bioabfälle Verwertungsverfahren zugewiesen werden, um eine nach Art, Beschaffenheit und Herkunft stoffspezifische hochwertige Verwertung des jeweiligen Bioabfalls zu erreichen. Dies setzt regelmäßig eine getrennte Erfassung der biologisch abbaubaren Abfälle voraus, um die erforderliche hohe stoffliche Reinheit zu gewährleisten. Aus heutiger Sicht besitzt die Mehrfachnutzung (Kaskadennutzung) der Bioabfälle, insbesondere Nutzung des</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Energiegehalts und der Inhaltsstoffe/ Eigenschaften (z. B. Vergärung zur Erzeugung von Biogas, bodenbezogene Verwertung des Gärrückstands unmittelbar oder nachkompostiert), im Rahmen der Abfallverwertung die höchste Priorität.</p> <p>Soweit eine Nutzung im Anwendungsbereich des Düngerechts erfolgt, werden die stofflichen Anforderungen dort getroffen.</p>
<p>Förderung von Initiativen zur Rückgewinnung von Phosphor</p>	<p>F 1/3</p>	<p>BMEL und BMUB unterstützen im Rahmen der dünge- und abfallrechtlichen Vorgaben Initiativen zur Rückgewinnung von Phosphor. Ergänzend sollten weitere Optionen zur Rückgewinnung von Nährstoffen in vorgelagerten Stufen der Abwasserbehandlung geprüft werden. Die Rückgewinnung sollte dabei auch andere Nährstoffe und Kohlenstoff einbeziehen. Zudem kann die Verbesserung der Pflanzenverfügbarkeit von Phosphor in den Düngemitteln einen wichtigen Beitrag zur Schonung der weltweiten Phosphorressourcen leisten.</p>	<p>Mit Neufassung der Düngemittelverordnung vom 5. Dezember 2012 sowie der Ersten Verordnung zur Änderung der Düngemittelverordnung vom 27. Mai 2015 wurden weitere Ausgangsstoffe aus dem P-Recycling für die Verwendung im Geltungsbereich des Düngemittelrechts zugelassen. Zudem wurden die Kennzeichnungserfordernisse zur Pflanzenverfügbarkeit von Phosphor erheblich vereinfacht, was eine wirksamkeitsorientierte Auswahl entsprechender Düngemittel durch Verbraucherinnen und Verbraucher erheblich erleichtern wird.</p> <p>Zentraler Eckpunkt dieser Maßnahme ist zunächst die Sicherung der Rückgewinnung von Phosphor aus Abwasser und</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Klärschlamm. Rechtliche Grundlage hierfür werden die Bestimmungen der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) sein. Der Entwurf zur Neufassung der Klärschlammverordnung wurde im Juli 2015 zunächst der Ressortabstimmung zugeleitet.</p>
<p>Förderung der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit</p>	<p>F 1/4</p>	<p>Die Bundesregierung fördert die internationale und europäische Zusammenarbeit in Wissenschaft und Forschung im Rahmen bi- und multilateraler Projekte unter deutscher Beteiligung zur Entwicklung neuer und Optimierung bestehender Wertschöpfungsketten und –netze. Als Beispiel sind hier die vom BMBF initiierten bilateralen Zusammenarbeiten mit Brasilien und Russland zu nennen. Mit „<i>Bioeconomy International</i>“ fördert das BMBF weitere internationale Partnerschaften.</p>	<p>Das notwendige Wissen für den Aufbau einer Bioökonomie ist weltweit verteilt. Daher fördert das BMBF internationale Partnerschaften im Sinne der Strategie der Bundesregierung zur Internationalisierung von Wissenschaft und Forschung. Dazu gehören Aktivitäten im Rahmen von europäischen Maßnahmen wie ERA-Nets oder der gemeinsamen Programmplanung (Joint Programming Initiative, JPI), etwa die Joint Programming Initiative: Food security, agriculture and climate change (FACCE-JPI). Hier fördert das BMBF internationale Zusammenarbeiten, die Beiträge zur Lösung der gesellschaftlichen Herausforderungen der Ernährungssicherung im Kontext des Klimawandels, der Globalisierung, der Verknappung natürlicher Rohstoffe wie fossile Energieträger, Wasser, Düngemittel und Ackerfläche sowie des demographischen Wandels leisten. Derzeit sind 21 Länder an der JPI beteiligt.</p> <p>"Transnational PLant Alliance for Novel</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Technologies – towards implementing the Knowledge-Based Bio-Economy in Europe" (PLANT-KBBE) ist eine transnationale Fördermaßnahme, die von den Partnern Frankreich, Spanien, Deutschland initiiert wurde. Übergeordnetes Ziel von PLANT-KBBE ist die Durchführung transnationaler Forschungsprojekte in der Pflanzenzüchtung, über die bereits bestehende Zusammenarbeiten zwischen Wirtschaft und Wissenschaft in diesen Ländern weiter vertieft werden. Aktuelle Forschungsthemen sind „Ertragsstabilität“, „Gesunde & Sichere Nahrungs- und Futtermittel“, sowie die „Adaptierung von Kulturpflanzen an umweltbedingte Stressfaktoren im Kontext des Klimawandels“. Im Rahmen von PLANT-KBBE werden derzeit 7 internationale Public-Private-Partnership-Verbünde durchgeführt.</p> <p>Die Maßnahme Bioökonomie International zielt darauf ab, durch modellhafte Projekte internationale Partnerschaften in Forschung und Entwicklung zu relevanten Fragestellungen im Bereich der Bioökonomie zu fördern. Dabei sind neben den technologischen Fragestellungen auch sozioökonomische Aspekte und Systemansätze von Bedeutung. Seit 2013 wurden inzwischen drei Förderrunden</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			durchgeführt. Bisher konnten insgesamt 25 FuE- Projekte mit Beteiligung mindestens eines deutschen und mindestens eines außereuropäischen Forschungspartners aus Argentinien, Brasilien, Chile, Indien Kanada, Malaysia, Russland, Thailand, USA oder Vietnam gestartet werden.
Förderung von Initiativen zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion sowie nachhaltigen Konsum von Lebensmitteln	F 1/5	BMBF und BMEL fördern im Rahmen der europäischen ERANet Initiative SUSFOOD (SUStainable FOOD production and consumption) Forschungsprojekte für eine nachhaltige Lebensmittelproduktion sowie die Reduzierung von Umweltbelastung und Abfällen, die gesicherte Versorgung und hohe Qualität von Lebensmitteln zur Steigerung der Lebensqualität. Auch nachhaltiges Verhalten von Konsumenten sowie die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Lebensmittelindustrie und wirtschaftliches Wachstum, v. a. von kleinen und mittleren Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sind Ziele dieser Förderinitiative.	Die europäische ERANet Initiative SUSFOOD (SUStainable FOOD production and consumption) lief bis Ende 2014 unter dem Dach des siebten EU-Forschungsrahmenprogramms. Es wurden zwei transnationale Bekanntmachungen durchgeführt. Insgesamt werden 12 internationale Projekte mit deutscher Beteiligung gefördert. In den Projekten werden u. a. Fragen zur Steigerung der Ressourceneffizienz in der Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln, zu innovativen technologischen Ansätzen oder das Verbraucherverhalten erforscht. Es ist geplant, die Förderung von Forschung für nachhaltige Lebensmittelproduktion unter dem Dach des Programms Horizont 2020 weiterzuführen.
Entwicklung eines Konzepts zur Reduzierung der Inanspruchnahme von Agrarflächen durch	G 1/1	Das BMEL hat ein umfassendes Konzept zur Begrenzung der außerlandwirtschaftlichen Inanspruchnahme von Agrarflächen erarbeitet. Hierzu wurde ein offener Dialog zum Thema „Flächeninanspruchnahme“ mit Beteiligung der	Der im Rahmen dieser Plattform entwickelte Maßnahmenkatalog wird anhand der mit ihm gemachten Erfahrungen und bezüglich seiner Wirkung zur Zeit überprüft.

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
nicht landwirtschaftliche Nutzung		Länder und Vertretern der Land- und Ernährungswirtschaft, der Kommunen, des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Wissenschaft und Investoren durchgeführt. Es wurde ein Maßnahmenkatalog vorgelegt mit dessen Umsetzung bereits begonnen werden konnte. Die vom BMEL initiierte Plattform „Schutz der natürlichen Ressource Boden – Rechtliche Regelungen und intelligentes Flächenmanagement“ (Start war Mitte 2012) wird diesen Prozess zielführend begleiten und bündeln sowie mit dem Arbeitsprozess im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie zwischen Bund und Ländern zu Fragen der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme verknüpfen.	
Orientierung der Förderung der Biokraftstoffe an der Treibhausgasreduktion als Bemessungsgrundlage	G 2/2	Die Förderung im Biokraftstoffsektor wurde auf die damit verbundene Treibhausgasreduktion als Bemessungsgrundlage ausgerichtet. Die Verpflichtung der Mineralölwirtschaft zum Inverkehrbringen von Biokraftstoffen über die energetischen Quoten wurde vom 1.1.2015 von der sog. Dekarbonisierung abgelöst. Darin wird geregelt, dass die Mineralölwirtschaft durch den Einsatz von Biokraftstoffen den Ausstoß von Treibhausgasen bei der Verbrennung von Kraftstoffen senkt.	Die Umstellung auf die Treibhausgasminderungsquote ist erfolgt.
Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie	G 2/3	Die Perspektiven für eine nachhaltige, zukunftsfähige Biokraftstoffnutzung werden auch in der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung aufgegriffen und Kraftstoffoptionen, Antriebstechnologien sowie die Infrastruktur dargestellt, die zu mehr Effizienz und weniger CO ₂ -Ausstoß beitragen können.	
Permanenter Austausch zur Energiewende	G 2/4	Der Umbau der Energieversorgung in Deutschland ist eine Aufgabe für die gesamte Gesellschaft. Vorschläge, Empfeh-	

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		lungen, Szenarien und Optionen zur Energiewende, die in der Forschung entwickelt werden, müssen gemeinsam mit Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik diskutiert und abgestimmt werden. Hierzu existieren einschlägige Gremien der Bundesregierung.	
Überprüfung und Anpassung von Bioenergiefördermaßnahmen	G 3/1	Im Zuge weiterer Überprüfungen und Anpassungen von Fördermaßnahmen im Bereich Bioenergie sind auch die Rückwirkungen auf die stoffliche Nutzung einzubeziehen (Novellierung EEG, Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz, Biokraftstoffregelungen).	Im EEWärmeG ist eine ordnungsrechtliche Lenkungswirkung für Neubauten geregelt. Darüber hinaus besteht eine Fördermöglichkeit über das Marktanreizprogramm (MAP), welches den Gebäudebestand adressiert. Im Rahmen der Novellierung des MAP im April 2015 wurden die Fördermaßnahmen im Bereich der Biomasse (Pellets, Scheitholz etc.) ausgeweitet und verbessert. „Rückläufige“ Antragszahlen wurden dadurch, soweit wie bisher erkennbar, aufgefangen.
Ausbau der Forschungsförderung für die stoffliche Nutzung	G 3/2	Die Förderprogramme des Bundes hinsichtlich Forschung und Entwicklung sollen zugunsten der stofflichen Nutzung ausgebaut werden	Die stoffliche Nutzung biologischer Systeme wie Pflanzen/Algen, Enzymen und Mikroorganismen ist ein zentrales Handlungsfeld der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030. Bezogen auf die gleiche Biomasse kann die stoffliche Nutzung häufig eine höhere Wertschöpfung bewirken, da durch Recycling und Kaskadennutzung eine Verlängerung der Wertschöpfungskette möglich ist. An deren Ende kann dann eine energetische Verwertung stehen. Zudem hat die Verwendung nachwachsender Rohstoffe

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>ein hohes Innovationspotenzial im Hinblick auf neue Technologien und Produkte. Aktuelle Förderaktivitäten des BMBF in diesem Bereich sind u. a.: das ERA-Net Industrial Biotechnology, die Innovationsinitiative Industrielle Biotechnologie, der Spitzencluster BioEconomy sowie der Ideenwettbewerb „Neue Produkte für die Bioökonomie“.</p> <p>Bei der Überarbeitung des Förderprogramm Nachwachsende Rohstoffe des BMEL (FPNR), das im Mai 2015 veröffentlicht wurde, wurde darauf geachtet, dass Nutzungspfade mit einem höheren Wertschöpfungspotenzial stärker berücksichtigt werden. Ein erklärtes Ziels des Programms ist es, die Forschungs- und Entwicklungsvorhaben dabei so auszurichten, dass sie größtmögliche Beschäftigungs- und Wertschöpfungspotenziale generieren⁸. Darüber hinaus soll „auf die Herstellung von Industriegrundstoffen sowie Zwischen- und Endprodukten auf Basis nachwachsender Ressourcen ein stärkeres Augenmerk gelegt werden. Dies ist nicht zuletzt aufgrund der größeren Wertschöpfung sinnvoll und in Ermangelung anderer erneuerba-</p>

⁸ BMEL 2015: Förderprogramm Nachwachsende Rohstoffe

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>rer Quellen als Alternativen zu den heute überwiegend genutzten fossilen Rohstoffen erforderlich“ (Auszug FPNR). Damit werden die Grundlagen der innovativen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die über das FPNR gefördert werden sollen, auf die stoffliche Nutzung fokussiert auch mit dem Ziel, die Wertschöpfung insbesondere im ländlichen Raum zu stärken.</p> <p>Auch über den Waldklimafonds des BMEL und des BMUB können Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur stofflichen Nutzung von Holz im Rahmen der multifunktionalen Forstwirtschaft gefördert werden. Diese Vorhaben dienen primär dem Ziel, die Klimaschutzwirkung von Wald und Holz zu unterstützen.</p>
<p>Projekt zur Entschärfung von Nutzungskonkurrenzen in Entwicklungsländern</p>	<p>H 1/1</p>	<p>Gemeinsam mit der FAO wird das BMEL ein Projekt zur Entschärfung von Nutzungskonkurrenzen zwischen der Ernährungssicherung und der Nutzung von Bioenergie in Entwicklungsländern fördern. Das Projekt soll einen systematischen Ansatz liefern, wie im Rahmen einer nachhaltigen Landnutzungspolitik Bioenergieproduktion sozial- und umweltverträglich gestaltet werden kann.</p>	<p>Das Ergebnis dieser Bemühungen ist unter dem Namen Bioenergy and Food Security (BEFS) bekannt. Mit dem Tool können Zusammenhänge zwischen der geplanten Produktion von Bioenergie und Ernährungssicherung analysiert werden. Dabei werden Wege aufgezeigt, wie die wirtschaftlichen Potentiale in einer ökologisch und sozial verträglichen Art genutzt werden können, ohne die Ernährungssicherung zu gefährden.</p>
<p>Unterstützung der ländlichen Entwicklung und Ernährungssicherung</p>	<p>H 1/2</p>	<p>In dem zehn-Punkte-Programm des BMZ zur ländlichen Entwicklung und Ernährungssicherung werden explizit verschiedene Bereiche genannt, die 2012-2013 im Zentrum</p>	<p>Die Förderung ländlicher Entwicklung, Landwirtschaft und Ernährungssicherung in Entwicklungsländern ist ein Schwerpunkt des</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		<p>der Aktivitäten der stehen: Verankerung der Ernährungssicherung in der Entwicklungszusammenarbeit, Kampf gegen die Landdegradierung, Entfaltung privatwirtschaftlicher Initiativen und Aufbau von Wertschöpfungsketten im ländlichen Raum, fairer und sicherer Zugang zu Land sowie die Reduzierung von Nachernteverlusten. Jährlich werden rund 700 Millionen € in ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Ernährungssicherung investiert.</p>	<p>BMZ. Bereits in 2013 hat das BMZ knapp 1 Mrd. € in diesen Bereich investiert; in 2014 und 2015 jährlich sogar 1,5 Mrd. € In 18 Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit sind die Themen ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Ernährungssicherung ein mit der Partnerregierung vereinbarter Schwerpunkt, in rund 10 weiteren Ländern werden signifikante Programme in diesem Bereich umgesetzt. Seit 2014 gibt es im BMZ die Sonderinitiative „EINEWELT ohne Hunger“, die auf sechs Aktionsfelder fokussiert: 1. Ernährungssicherung; 2. Vermeidung von Hungersnöten und Stärkung der Widerstandsfähigkeit; 3. Innovation im Agrar- und Ernährungssektor; 4. Strukturwandel im ländlichen Raum; 5. Schutz der natürlichen Ressourcen und Bodenrehabilitierung; 6. Sicherer und fairer Zugang zu Ressourcen und Land.</p> <p>Durch die Förderung hat das BMZ in seinen Partnerländern einen Beitrag geleistet zur Verbesserung der Ernährungssicherung, zur nachhaltigen Steigerung der Produktivität in der Landwirtschaft sowie zur Stärkung lokaler ländlicher Wirtschaftsräume.</p>
Verbesserung nachhaltiger land- und forstwirtschaftlicher Produkti-	H 1/3	Ausbau gemeinsamer Anstrengungen für die Verbesserung nachhaltiger land- und forstwirtschaftlicher Produktionsverfahren in Drittländern unter besonderer Berücksichti-	Im Rahmen des neugeschaffenen HH-Titel „Internationale nachhaltige Waldbewirtschaftung“ (s. auch D 3/4) wird eine aus-

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
onsverfahren		gung der Vermeidung von umweltschädlichen Landnutzungsänderungen sowie der Effizienz in Bezug auf das Erreichen der Klimaschutzziele.	gleichende Waldpolitik unterstützt, die die Beteiligung der Bevölkerung, private Nutzerstrukturen sowie Einkommens- und Ernährungsbeiträge aus dem Wald fördert und damit breite und dauerhafte Akzeptanz und Stabilität erzielt. Über Projekte leistet BMEL neben forstpolitischen auch Beiträge zu übergreifenden Zielen, z.B. im Bereich Nachhaltigkeit oder Ernährungssicherung. Im östlichen und südlichen Afrika liegt der Schwerpunkt im Bereich der Förderung der Ernährungssicherung aus dem Wald (z. B. durch Agroforstwirtschaft) sowie dem Aufbau bzw. der Stärkung privater Waldbesitzerverbände
Bilateraler Treuhandfonds mit der FAO zur Bekämpfung von Hunger und Unterernährung	H 1/4	Im Rahmen seiner Zusammenarbeit mit der FAO unterstützt BMELV durch einen <i>bilateralen Treuhandfonds</i> (www.bmel.de) die FAO mit jährlich 8,3 Mio. € für Projekte zur Überwindung von Hunger und Unterernährung, bspw. durch die Erstellung und Verbreitung von Instrumenten zur Prüfung der Auswirkungen des Anbaus von Bioenergiepflanzen auf die Ernährungssicherung sowie zur Entwicklung von nachhaltigen Strategien zur Nutzung von Bioenergiepotenzialen in Schwellen- und Entwicklungsländern.	Der Billaterale Treuhandfonds (BTF) wurde in 2015 auf 9,1 Mio. € und in 2016 auf 9,6 Mio € aufgestockt. Er dient weiterhin dazu die Arbeit der FAO bei der Überwindung von Hunger und Unterernährung zu unterstützen. Unter der übergeordneten Zielsetzung die Grundlagen dafür zu schaffen, dass die FAO ihre Mitgliedstaaten kompetent bei der Entwicklung nachhaltiger Bioökonomiestrategien beraten kann, werden seit November 2015 durch ein Studienvorhaben existierende Bioökonomiekonzepte und -strategien ausgewertet und ein Analyserahmen entwi-

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
----------	-----------------	--------	---------------------

Bildung deutsch-afrikanischer Forschungsnetzwerke	H 1/5	Die Förderinitiative des BMBF „Globale Ernährungssicherung - GlobE“, bildet partizipative deutsch-afrikanische Forschungsnetzwerke mit Fokus auf Nahrungssysteme und systemische Forschungsansätze. Relevante Themen umfassen die Bereiche landwirtschaftliche Produktion/Ernährung/Gesundheit, Ressourcennutzung, Boden, Wasser, Stoffflüsse und Kreisläufe, Verlustreduzierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette, bäuerliche und geschlechtsspezifische Strukturen, regional adaptierte Forschungslösungen und ergänzend Pflanzen/ Pflanzenzüchtung, Biomasse/Bioenergie und Tiere im System.	<p>ckelt.</p> <p>Ziel der Förderinitiative „GlobE – Globale Ernährungssicherung“ ist es, die Entwicklung einer nachhaltigen Agrarwirtschaft in afrikanischen Ländern zu unterstützen. Das BMBF unterstützt deutsch-afrikanische Forschungsnetzwerke, die im Rahmen inter- und multidisziplinärer Zusammenarbeit und auf Basis regionaler Bedarfsanalysen kooperieren. Die GlobE-Maßnahme wurde 2011 gestartet. Im ersten Halbjahr 2012 wurden zunächst 15 Konzeptausarbeitungen gefördert. Ab April 2013 wurde die zweite Förderphase gestartet, in der die Implementierung von sechs ausgewählten Forschungskonzepten finanziert wird. Das BMBF investiert bis zu 45 Mio. €; das BMZ beteiligt sich finanziell. Die Struktur der Verbundprojekte ist so ausgelegt, dass deutsche Universitäten und Forschungseinrichtungen als Zuwendungsempfänger afrikanische Partneruniversitäten durch Auftragsvergabe in die Forschung integrieren.</p> <p>Im März 2014 wurden die „Afrikatage des BMBF“ durchgeführt, an denen mehr als 600 Teilnehmerinnen und Teilnehmer – davon über ein Drittel aus Afrika – teilgenommen haben. Mit den Afrika-Tagen hat das BMBF</p>
--	-------	--	---

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>laufende „Leuchttürme“ und geplante Forschungsinitiativen in der Zusammenarbeit mit afrikanischen Partnern in ausgewählten Schwerpunktbereichen vorgestellt und vertieft. Das Programm umfasste vier fachliche Workshops, u.a. „Bioökonomie mit Afrika“. Hier wurde diskutiert, inwieweit sich Handlungs- und Forschungsfelder, die Gegenstand der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030 sind, mit afrikanischen Forschungsprogrammen verzahnen lassen.</p> <p>Über den Bilateralen Treuhandfonds werden weiterhin jährlich 3 – 5 neue Vorhaben der FAO zum Thema Ernährungssicherung gefördert. Einige der Vorhaben haben Bezug zur Bioökonomie.</p>
<p>Unterstützung von Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit bei der Umsetzung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt</p>	<p>H 1/6</p>	<p>Im Zuge seiner internationalen Verpflichtungen für den Erhalt der Biodiversität hat Deutschland über das BMZ und das BMU seine Unterstützung von Entwicklungs- und Schwellenländern in diesem Bereich seit 2008 beinahe verdreifacht. Förderschwerpunkte hierbei sind v.a. der Schutz biologischer Vielfalt, ihre nachhaltige Nutzung, bspw. über angepasste Produktions- und Konsummuster, sowie die Förderung der gerechten Teilhabe an den Leistungen der Natur. Ab 2013 stellt die Bundesregierung jährlich 500 Mio. € für den Erhalt von Wäldern und anderen Ökosystemen zur Verfügung.</p>	<p>Da die Erhaltung der biologischen Vielfalt ein Schlüssel zum Erreichen nachhaltiger Entwicklungsziele und zur Minderung von Armut ist, gilt sie in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit sowohl als Schwerpunktförderbereich als auch als Querschnittsthema. Die Bundesregierung sieht im Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) den wichtigsten Rahmen für ihre nationalen und internationalen Anstrengungen zur Erhaltung der Biodiversität und engagiert</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>sich mit Entschlossenheit für die Umsetzung des CBD Strategischen Plans 2011-2020.</p> <p>Die Bundesregierung stellt dafür international seit 2013 jährlich 500 Mio. € für die Erhaltung von Wäldern und anderen Ökosystemen bereit.</p> <p>Gegenwärtig arbeitet Deutschland in der bilateralen Zusammenarbeit mit mehr als 50 Ländern sowie mit einer Reihe von Regionalorganisationen und mit den Vereinten Nationen zum Erhalt der biologischen Vielfalt. Der größte Teil der Finanzierung – mehr als 80 Prozent – wird durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) bereitgestellt. Seit 2008 wird dieser ergänzt durch Mittel der Internationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) als neues Instrument zur Finanzierung von Biodiversitäts- und Klimaschutzmaßnahmen. Das BMEL fördert die nachhaltige Waldbewirtschaftung und in diesem Zusammenhang auch einzelne Projekte zur Biodiversität in Ernährung und Landwirtschaft und zur Waldbiodiversität.</p>
Verbesserung des Marktzugangs	H 2/1	Die Bundesregierung setzt sich in den WTO-Verhandlungen dafür ein, den Marktzugang durch die Senkung von Zöllen und interner Stützung sowie den Abbau von Exportsubven-	Das BMEL begleitet durch Teilnahme an Vorbesprechungen, Expertensitzungen und am HaPol Ausschuss (TPC) die laufenden

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
		<p>tionen zu verbessern. Sie strebt den Abbau von Exportbeschränkungen an. Multilaterale Handelsregelungen sollten durch WTO-konforme bilaterale Handelsvereinbarungen ergänzt werden.</p>	<p>WTO -Verhandlungen. Dies in enger Abstimmung mit den Ressorts, insbesondere BMWi, und EU-KOM. Neben den Verhandlungen im Rahmen der Doha-Runde betrifft dies auch die Umweltgüter (EGA) Verhandlungen. Fortschritte in der Doha-Runde wurden mit den Beschlüssen der Ministerkonferenz im Dezember 2015 zum Abbau von Exportsubventionen und zur Regulierung von Maßnahmen gleicher Wirkung erreicht. Bilaterale Verhandlungen ergänzen die Multilateralen Verhandlungen: Neuere Abkommen enthalten auch Kapitel zur nachhaltigen Entwicklung. Die Verhandlungen mit den USA, Japan und weiteren AKP-Gruppen laufen intensiv. Ein Überblick über bestehende Abkommen und laufende Verhandlungen findet sich unter http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Markt-Handel-Export/_Texte/UebersichtStandDerVerhandlungen.html</p>
Erleichterte Einfuhr	H 2/2	<p>Neben der Erleichterung des Marktzugangs für Bioethanol und Biodiesel wird auch die erleichterte Einfuhr von Ethylalkohol für stoffliche Verwendungen angestrebt. Das würde eine Zollsenkung erforderlich machen.</p>	<p>Marktzugangsgeständnisse werden entsprechend der jeweiligen Freihandelsabkommen auch vor dem Hintergrund der Wettbewerbssituation erwogen und in den umfangreichen Verhandlungspakete berücksichtigt. Der Marktzugang für Bioethanol (22089099) wurde für zahlreiche Länder vollständig liberalisiert: Andorra (AD) Albanien (AL)</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p> Bosnien und Herzegowina (BA) Zentralamerika (CAMER) CARIFORUM (CARI) Schweiz (CH) Kamerun (CM) Kolumbien (CO) Ecuador (EC) Ägypten (EG) Staaten des östlichen und südlichen Afrikas (ESA) Fidschi (FJ) Georgien (GE) Israel (IL) Jordanien (JO) Südkorea (Republik Korea) (KR) Marokko (MA) Moldau, Republik (MD) Montenegro (ME) Ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien (MK) Peru (PE) Papua-Neuguinea (PG) Besetzte palästinensische Gebiete (PS) Kosovo (Im Sinne der Resolution 1244 des UN Sicherheitsrates vom 10. Juni 1999) (XK) Serbien (XS) Außerdem für Einfuhren aus begünstigten Ländern aus Anhang IV des allgemeinen Präferenzsystems sowie Ländern mit verantwortungsvoller Staatsführung im </p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			Rahmen von APS+ Ukraine (UA) verfügt über eine zollfreies Zollkontingent.
Ausweitung der Nachhaltigkeitszertifizierung für Biomasse	H 3/1	Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, die für Biokraftstoffe und flüssige Biobrennstoffe bestehenden EU-Nachhaltigkeitskriterien unter Einbeziehung vorhandener freiwilliger Zertifizierungssysteme, auf feste und gasförmige Bioenergieträger sowie auf freiwilliger Basis auf Futter- und Lebensmittel auszuweiten. Die Bundesregierung unterstützt die breitenwirksame Anwendung glaubwürdiger Zertifizierung als Instrument zum Nachweis von Holzzeugnissen zur stofflichen und energetischen Verwendung aus legaler und nachhaltiger Waldwirtschaft im internationalen Handel.	
Unterstützung freiwilliger Partnerschaftsabkommen und Umsetzung der EU-Holzhandelsverordnung	H 3/2	Die Bundesregierung unterstützt die EU und außereuropäische Holzherzeugerländer, damit möglichst viele Staaten freiwillige Partnerschaftsabkommen mit der EU im Rahmen der EU-FLEGT-Verordnung ⁹ aus 2005 zur Sicherung der Legalität der Holzeinfuhren abschließen und umsetzen. Laut EU-Holzhandelsverordnung aus 2010 darf nur legal erzeugtes Holz in der EU in Verkehr gebracht werden. Die Bundesregierung unterstützt möglichst einheitliche Kontrollen der Umsetzung in der gesamten EU und die Anwendung unterstützender Instrumente wie Fingerabdruckverfahren für Holz und eine europaweite Informationsplattform für Marktteilnehmer.	Die EU-Holzhandelsverordnung bietet seit 2013 präferentielle Bedingungen für VPA-Holz, da in diesen Fällen keine erhöhten Sorgfaltspflichten für das Inverkehrbringen mehr gelten. Zu einer konkreten Vereinbarung der gegenseitigen Anwendung (eines VPAs) ist es jedoch bisher noch in keinem Fall gekommen. GIZ und BMEL leisten aktive Beiträge zur Vor-Ort-Unterstützung der VPA Verhandlungen in verschiedenen Ländern.

⁹ FLEGT = Forest Law Enforcement Governance and Trade = Rechtsdurchsetzung, Politikgestaltung und Handel im Forstsektor

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Seitens BMEL erfolgt dies u.a. durch die Verbesserung der Methoden zur Holzarten- und Holzherkunftsidentifikation und der Datenlage zur Holzartenbestimmung, über Trainings für Beschäftigte des Forstschutzes und der Zollbehörden und durch die Beratung staatlicher Stellen bezüglich eines robusten Legalitätsmonitorings.</p> <p>2015 hat BMEL eine globale Partnerschaft mit USA und Australien sowie dem World Resources Institute und der EU-Kommission zur Unterstützung weltweiter Holzherkunfts-Checks initiiert. Initialpunkt war das von BMEL geförderte Pilotprojekt "Global Timber Tracking Network (GTTN)". Hier wurde 2014 ein international abgestimmter Standard für das „Fingerabdruckverfahren“ erarbeitet und abgestimmt sowie Prototyp einer internationalen Datenbank erstellt, über die die gesammelten Baumartendaten weltweit ausgetauscht werden können.</p>
<p>Unterstützung der freiwilligen Leitlinien des UN-Welternährungsausschusses</p>	<p>H 3/3</p>	<p>Die Bundesregierung setzt sich für die globale Beachtung der vom UN-Welternährungsausschuss (CFS) verabschiedeten „Freiwilligen Leitlinien zur verantwortungsvollen Verwaltung von Boden- und Landnutzungsrechten, Fischgründen und Wäldern im Zusammenhang mit der nationalen Ernährungssicherung (VGGT)“ bei der Landnutzungsplanung sowie Gestaltung von Investitionen mit Transfers von Eigentums- und Nutzungsrechten an Boden, Fischgründen und Wäldern ein und unterstützt die FAO bei der Imple-</p>	<p>Im Rahmen des Bilateralen Treuhandfonds mit der FAO (siehe H 1/4), wird die Umsetzung der VGGT in verschiedenen Ländern Afrikas (z.B. Sierra Leone , Liberia, Äthiopien) unter Beteiligung der Zivilgesellschaft unterstützt. Zwei Vorhaben dazu wurden in 2013 begonnen.</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
Aufbau von Biomassepartnerschaften	H 4/1	<p>mentierung dieser Leitlinien.</p> <p>Aufbau von Biomassepartnerschaften mit Ländern mit Rohstoffüberschüssen, wobei die Nutzungspotenziale bislang nicht verwendeter Nebenprodukte der Nahrungsmittelproduktion im Fokus stehen (Schalen, Fasern, sonstige Erntereststoffe, etc.), Nachhaltigkeitskriterien zugrunde gelegt und Effizienzsteigerungen herbeigeführt werden.</p>	
Unterstützung der Global Bioenergy Partnership (GBEP)	H 4/2	<p>Die GBEP ist eine internationale Initiative mit dem Ziel der Verbreitung einer nachhaltigen energetischen Nutzung von Biomasse, welche 2006 auf Initiative der G8 gegründet wurde. Ein inhaltlicher Schwerpunkt liegt hierbei auf der nachhaltigen energetischen Nutzung von Biomasse in Entwicklungsländern. Ein wesentliches Ziel Deutschlands ist es, die Initiative durch aktive Mitarbeit (BMEL, BMWi) zu stärken und voranzubringen. Besonderes Augenmerk liegt derzeit auf der Kompetenzbildung und Anwendung der 24 GBEP-Nachhaltigkeitsindikatoren für Bioenergie in den einzelnen Mitgliedstaaten und im Rahmen von capacity building-Projekten. Sie hat sich zwischenzeitlich zu einer globalen Plattform von Mitgliedern und Beobachtern (insgesamt 49 Staaten und 25 internationale Organisationen) entwickelt.</p>	<p>Teilnahme an den Tagungen der GBEP Working Group on Capacity Building, der GBEP Task Force in Sustainability sowie am GBEP Steering Committee; Gemeinsam mit BMWi, unterstützt durch Ifeu, GIZ und UBA</p>
Wissens- und Technologietransfer sowie Demonstrationsprojekte für eine nachhaltige Land- und Forstwirtschaft	H 4/3	<p>Im Rahmen bilateraler Projekte fördert BMEL den Wissens- und Technologietransfer im Hinblick auf eine moderne ressourcenschonende, die Nahrungsmittelerzeugung steigende Landbewirtschaftung, u. a. durch landwirtschaftliche Demonstrationsprojekte, durch Entsendung von Fachkräften oder Regierungsberatung. BMEL engagiert sich dabei in ausgewählten Schwellen- und Entwicklungslän-</p>	<p>Fortsetzung der Projektaktivitäten in den einzelnen Partnerländern im Rahmen des Bilateralen Kooperationsprogramms (BKP) des BMEL. Derzeit werden im Rahmen des BKP des BMEL 26 Projekte in 15 Ländern durchgeführt.</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
Unterstützung der entwicklungsorientierten Agrarforschung	H 4/4	<p>dern.</p> <p>Die Bundesregierung unterstützt über das BMZ seit Jahrzehnten in einer globalen Forschungspartnerschaft mit der Consultative Group for International Agricultural Research (CGIAR) die entwicklungsorientierte Agrarforschung über internationale Agrarforschungszentren, nationale Agrarforschungseinrichtungen sowie deutsche Agrar- und Klimaforschungszentren. Unterhalb einer globalen Forschungsagenda werden gemeinsam Lösungen gefunden, die das Leben für Menschen in Nord und Süd nachhaltig verbessern.</p>	<p>Jährlich 20 Mio. € wurden zur Förderung von Projekten an internationalen Agrarforschungsinstituten bereitgestellt. Beteiligt an den Projekten sind immer deutsche Partnerinstitute und Partner in den Entwicklungsländern. Jährlich 3,6 Mio. € wurden zusätzlich für den Einsatz von Integrierten Experten in den internationalen Agrarforschungsinstituten bereitgestellt. In 2014 wurden zusätzlich ausgewählte internationale Genbanken mit 5,5 Mio. € unterstützt.</p>
Politikunterstützende Forschung, Wissensmanagement und Politikberatung für die Welternährung	H 4/5	<p>Im Rahmen dieses neuen Forschungskonzepts soll der Beitrag des BMEL und seines Geschäftsbereichs für die Verbesserung der Welternährung durch anwendungsorientierte Forschung, Informations- und Wissensmanagement sowie Politikberatung verstärkt und optimiert werden und damit komplementär die Aktivitäten von BMZ und BMBF ergänzen.</p>	<p>Dem Konzept folgend wurden in 2014 vier Forschungsvorhaben auf den Weg gebracht. Alle Vorhaben befassen sich schwerpunktmäßig mit dem Thema Ernährung. Weitere vier Projekte sind für einen Beginn in 2016 anvisiert.</p>
Ausbau von Forschungs-kooperationen	H 4/6	<p>BMBF baut die Forschungs Kooperation insbesondere mit international führenden Ländern in bioökonomisch relevanten Technologie- oder Produktionsbereichen, z. B. durch Nutzung und Verarbeitung von Agrarreststoffen, aus.</p>	<p>Im Rahmen der Maßnahme Bioökonomie International priorisieren die verschiedenen Ausschreibungsrunden jeweils bestimmte Partnerländer. Es sind international führende Ländern in bioökonomisch relevanten Technologie- oder Produktionsbereichen beteiligt, etwa Brasilien und Argentinien, die bereits zu den führenden Biotechnologie-Nationen in Lateinamerika zählen. Auch Nationen wie</p>

Maßnahme	Bezug Strategie	Inhalt	Sachstand Umsetzung
			<p>Malaysia oder Vietnam sind Partner, deren Agrarwirtschaften für die heimische Wirtschaft besonders bedeutend sind und deren Regierungen die Bioökonomie vorantreiben wollen. Die Forschungsthemen umspannen grundsätzlich alle fünf Handlungsfelder der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie. Im Rahmen der deutsch-argentinischen Zusammenarbeiten der zuletzt ausgeschriebenen dritten Förderrunde wird u. a. die Inwertsetzung von Agrarrest- und -abfallstoffen priorisiert. Vgl. auch E 1/4 und E 1/5.</p>