



# Handlungskonzept

für den Förderschwerpunkt (2004 – 2008)



## ***Nachhaltige Waldwirtschaft***

*Die Bedeutung des Waldes und seiner Leistungen für die Gesellschaft*

- April 2004 -

---

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
1 Forschung für Nachhaltigkeit umsetzen .....	4
2 Ausgangssituation .....	5
3 Maßnahmen und prioritäre Forschungsfelder .....	6
3.1 Wald heute und in der Zukunft: Szenarien und Visionen .....	8
3.2 Nachhaltige Bewirtschaftung, Nutzung und Entwicklung von Wäldern und waldreichen Landschaften .....	10
3.3 Erschließung von Wertschöpfungspotenzialen entlang der Forst–Holz–Kette .....	12
3.4 Durchführung des Förderschwerpunktes .....	14
4 Bildung und Transfer .....	14
5 Internationale Ausrichtung .....	15

## Vorwort

*Die Försterinnen und Förster der Zukunft  
stehen mit den Füßen im Ökosystem  
haben den Bauch in der Produktion und  
den Kopf in der Gesellschaft.*

Prof. Dr. Michael Suda, 2001<sup>1</sup>

Der Begriff der Nachhaltigkeit, vor mehr als 200 Jahren durch die Forstwirtschaft im Sinn von Ressourcenbewahrung geprägt, hat nach seinem Einzug in die politische Diskussion einen Wandel erfahren mit der Folge, dass er heute für sämtliche Lebens- und Wirtschaftsbereiche ein gültiges Leitbild und Zielvorgabe für verantwortungsvolles politisches Handeln ist. Durch die von der Bundesregierung am 17. April 2002 beschlossene Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ erhält das Grundprinzip der Nachhaltigkeit höchste politische Priorität und – im Zuge von Revision und Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie – eine dynamische Umsetzung mit bleibend aktueller Relevanz.

Die Forschung für Nachhaltigkeit des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unterstützt die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie durch Fördermaßnahmen in Forschung und technologischer Entwicklung, ergänzt um Bildungsmaßnahmen. Ein strategisches Ziel der Förderung ist, handlungsorientierte Nachhaltigkeitskonzepte bereit zu stellen, um hierdurch konkrete Veränderungen für eine nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft und Gesellschaft anzustoßen. Ganzheitliche Betrachtung, Einbeziehung der Entscheidungsträger, konkrete Ausrichtung auf die Praxis und ein wirksamer Transfer in breite Anwendungsschichten sind Kennzeichen und Herausforderungen des neuen Förderansatzes.

Der Wald, und der Rohstoff Holz sind in Deutschland Sinnbild für Natürlichkeit, Lebensqualität und Beständigkeit. Die Leistungen des Waldes für die Umwelt und für die Gesellschaft sind vielfältig und von erheblichem Wert. Wälder prägen in weiten Teilen das Landschaftsbild europäischer Kulturlandschaften, sie schaffen Arbeitsplätze und sind von grundlegender Bedeutung für die Stabilität der Ökosysteme in den Regionen und weltweit. Die Erreichung des Gleichgewichts zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt reguliert sich jedoch in der walddreichen Landschaft wie auch in der Forst-Holz-Wertschöpfungskette nicht von selbst. Es bedarf unterstützender Anstöße zur Zielkonfliktlösung und gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und politischer Veränderungen, um aktuelle Probleme zu bewältigen und künftige Probleme zu vermeiden.

Der Förderschwerpunkt *Nachhaltige Waldwirtschaft* des Bundesministeriums für Bildung und Forschung greift an dieser Stelle an. Er wird die Ausrichtung der Wald- und Holzwirtschaft in Richtung Nachhaltigkeit durch systemische und technologische Innovationen weiter befördern. Deutschland weist hierfür hervorragende Wissenschafts- und Forschungskapazitäten auf. Die Forscher aus Wissenschaft und Wirtschaft werden im Rahmen dieses Förderschwerpunkts eingeladen, in ihrer künftigen Arbeit auch ganz neue Pfade zu beschreiten. Ein visionärer Blick in die Zukunft, die enge Verknüpfung von Forschung und Bildung und die Nutzung neuer Optionen der internationalen Vernetzung seien beispielhaft genannt.

Das Konzept des Förderschwerpunktes ist ehrgeizig. Seine Umsetzung braucht Flexibilität in der Implementierung und Aufmerksamkeit in der Programmbegleitung.

Ich wünsche allen Beteiligten viel Erfolg und Freude an ihrem Wirken.



Dr. Renate Loskill

<sup>1</sup> Suda, M. (2001): Ein Wald für alle Fälle ... Nachhaltige Forstwirtschaft: zukunftsweisend und umweltbewusst. Kongressbericht, Hrsg.: Deutscher Forstverein e.V., November 2001; Verlag Die Werkstatt, Göttingen

# 1 Forschung für Nachhaltigkeit umsetzen

Mit der Fördermaßnahme *Nachhaltige Waldwirtschaft* baut das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) auf die unter dem Programm „Forschung für die Umwelt“ eingerichteten Fördermaßnahmen zur Forschung für Nachhaltigkeit, insbesondere *Zukunftorientierte Waldwirtschaft (1998-2003)* und *Integrierter Umweltschutz in der Holzwirtschaft (1999-2004)* auf. Veränderte Rahmenbedingungen stellen die Wald- und Holzwirtschaft, und die hier angreifende Forschung vor neue Aufgaben. Dem entsprechend wurde das thematische Profil für den Förderschwerpunkt *Nachhaltige Waldwirtschaft* in iterativer Vorgehensweise gemeinsam mit nationalen und internationalen Experten aus Wissenschaft, Politik und Praxis erstellt. Das Ergebnis ist, einschließlich der Ausgangssituation und der prioritären Forschungsfelder, in den nachfolgenden Kapiteln detailliert ausgeführt. Das vorliegende Konzept unterlegt die Bekanntmachung des BMBF zum Förderschwerpunkt Nachhaltige Waldwirtschaft von April 2004, in der die förderpolitischen Ziele der Maßnahme festgeschrieben sind.

Der Grundstein für die inhaltliche Ausgestaltung des Förderschwerpunktes wurde im Januar 2003 durch ein strategisches Audit gelegt. Auf Basis einer Bewertung der vorangegangenen BMBF-Förderung hat ein international besetztes Gremium die inhaltliche und strategische Ausrichtung des geplanten Förderschwerpunktes, die Effektivität der förderpolitischen Instrumente und die Einbettung in den politischen Kontext geprüft. Die Empfehlungen des Auditorenremiums sind in dem nachfolgenden Prozess der Profilausbildung aufgearbeitet und in das Konzept integriert worden: die stärkere Einbeziehung von sozialen Fragestellungen in einer Verzahnung der drei Nachhaltigkeitsdimensionen, die systemische Betrachtung einschließlich der Forst-Holz-Wertschöpfungskette, des Landschaftsbezugs und einer Schwerpunktsetzung auf die Modellierung, die Zukunftsabschätzung in einer auch langfristigen Zeitperspektive sowie die stärkere Einbettung in den politischen Kontext und weiteres mehr.

Das vorliegende Handlungskonzept umreißt auch den Handlungsrahmen für die Teilnahme am Förderschwerpunkt *Nachhaltige Waldwirtschaft* sowie einige Gestaltungselemente seiner Durchführung. Der besonderen Gewichtung dieser operationellen Ebene liegt die Erkenntnis zugrunde, dass Forschung für Nachhaltigkeit besondere Forschungsansätze, besondere Instrumentarien wie auch besondere Formen der Integration und Zielausrichtung bedarf, um die erforderlichen Wirkungen zu erzielen.

Das Handlungskonzept richtet sich unmittelbar an die Forscher in wissenschaftlichen Einrichtungen, in Hochschulen und in Unternehmen, die gemeinsam mit Nutzern oder auch anderen betroffenen Akteuren (d.h. mit den sogenannten *Stakeholdern*) den Förderschwerpunkt mit Leben erfüllen werden. Es soll damit auch eine Leitfadenfunktion erfüllen und den potenziellen Teilnehmern sowie auch anderen Interessierten eine Gesamtchau vermitteln.

Forschung für Nachhaltigkeit wird im Förderschwerpunkt *Nachhaltige Waldwirtschaft* in einem **problemlösungsorientierten Ansatz** umgesetzt (siehe Kapitel 3). Neben der **transdisziplinären Forschung** (Transdisziplinarität wird hier verstanden als multi- bzw. interdisziplinäre Forschung unter Einbeziehung der Stakeholder) und ihrer **internationalen Ausrichtung** wird dem **Erreichen einer hohen Breitenwirkung** besondere Beachtung zukommen. Die Leitthemen *Nachhaltige Wald- und Holzwirtschaft* und *Die Bedeutung des Waldes und seiner Leistungen für die Gesellschaft* werden vielfältige Ansatzpunkte für die Erzielung von Breitenwirkungen bieten.

## 2 Ausgangssituation

Die deutsche Wald- und Holzwirtschaft steht in engem Zusammenhang mit den internationalen Prozessen, die unter dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung das Umsetzungsziel der **naturnahen Waldbewirtschaftung** verankert haben. Letztlich sind diese Prozesse auf die Rio-Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED, Rio de Janeiro 1992) zurückzuführen, mit ihrem zentralen Bekenntnis zum Leitbild der nachhaltigen Entwicklung und Verabschiedung der Agenda 21 als globales Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert. Über das Waldforum der Vereinten Nationen (UNFF) und den Pan-europäischen Prozess zum Schutz der Wälder (MCPFE) wurde die Nachhaltigkeit in der Waldwirtschaft weiter befördert und konkretisiert, sie ist darüber hinaus mit weiteren und wesentlichen internationalen Politiken aus dem Rio-Prozess (Klimaschutz, Biodiversität u.a.) eng verflochten.

Die Bundesregierung hat am 17. April 2002, als Beitrag zur Rio-Folgekonferenz 2002 in Johannesburg, die **Nationale Nachhaltigkeitsstrategie** mit dem Leitmotiv „Perspektiven für Deutschland“ für die Umsetzung der gemeinschaftlichen und internationalen Verpflichtungen für eine wirtschaftliche und umweltverträgliche Gestaltung des durch die Globalisierung ausgelösten Strukturwandels beschlossen und die Nachhaltigkeit zum Grundprinzip ihrer Politik erklärt. Wesentliche Leitlinien der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie sind die Sicherung und Verbesserung der Lebensqualität unter der Voraussetzung einer intakten Natur und gesunden Umwelt, die Ressourceneffizienz sowie der Verbraucherschutz. In der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie hat die Bundesregierung die internationalen Beschlüsse zum Schutz und zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder mit dem Ziel der naturnahen Waldbewirtschaftung möglichst auf der gesamten forstwirtschaftlich genutzten Waldfläche Deutschlands verankert.

In diesem Sinne wird auch die kontinuierliche Umsetzung des **Nationalen Waldprogramms** als forstpolitischer Aktionsrahmen hinsichtlich der walddirelevanten UNCED-Handlungsempfehlungen für eine nachhaltige Waldentwicklung und Waldnutzung und damit auch für die Umsetzung der Nachhaltigkeit in der Praxis fortgeführt. Mit der anstehenden Novellierung des **Bundeswaldgesetzes** soll die naturnahe Waldwirtschaft verbindlich etabliert werden.

Ein weiteres Ziel der Bundesregierung ist die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Forst- und Holzsektors sowie die Steigerung der nachhaltigen Verwendung des einheimischen Rohstoffes Holz. Hierfür werden im Rahmen der Initiative **Charta für Holz** seit 2002 unter der Federführung des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) gemeinsam konkrete Maßnahmen mit Beteiligung von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft entwickelt und umgesetzt. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung wird mit dem Förderschwerpunkt *Nachhaltige Waldwirtschaft* forschungsseitig einen Beitrag für die Charta für Holz leisten.

In der Wald- und Holzwirtschaft treffen wichtige Nachhaltigkeitsanforderungen aus sensiblen Bereichen aufeinander. Gleichzeitig stellen die zunehmende Komplexität und Dynamik des forst- und umweltpolitischen Umfeldes und des Marktes sowie die vielfältigen gesellschaftlichen Ansprüche die nationale Wald- und Holzwirtschaft vor neue Aufgaben aber auch vor erhebliche **Probleme und Zielkonflikte**. Es sollen beispielsweise die Wettbewerbsfähigkeit des Forst- und Holzsektors sozial und ökologisch verträglich gesteigert, der Rohstoff Holz für die Nachfrage bereitgestellt und gleichzeitig die Schutz- und Erholungsfunktionen sowie die biologische Vielfalt der Wälder gewährleistet werden.

Für die Lösung von hieraus resultierenden Problemfeldern und Zielkonflikten sowie für den Umgang mit Ungewissheiten, Zukunftschancen und Risiken in der Forst- und Holzwirtschaft wird die Forschung einen fundierten Beitrag leisten können: Sie kann für Stakeholder, darunter auch Multiplikatoren, politische Entscheidungsträger und weitere Zielgruppen Wissen und Technologien in Form von konkreten Handlungsempfehlungen,

handhabbaren Instrumenten und innovativen Produkt- und Technologieentwicklungen bereit stellen.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung wird mit der Forschung für Nachhaltigkeit<sup>2</sup> einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung im Sinne der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung leisten. Der Förderschwerpunkt *Nachhaltige Waldwirtschaft* soll durch die projektbezogene Forschungsförderung und durch flankierende Bildungsmaßnahmen insbesondere **Konzepte für Nachhaltigkeit in Industrie und Wirtschaft** in Verbindung mit **Nachhaltigen Nutzungskonzepten für Regionen** bereitstellen. Das strategische Ziel der Förderung ist, über handlungsorientierte Nachhaltigkeitskonzepte konkrete Veränderungen für eine nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft und Gesellschaft anzustoßen.

Das thematische Profil des Förderschwerpunktes *Nachhaltige Waldwirtschaft* wurde an drei Leitfragen geschärft und korrespondierend in **drei prioritäre Forschungsfelder** (siehe 3.1 bis 3.3) umgesetzt.

### 3 Maßnahmen und prioritäre Forschungsfelder

Der Förderschwerpunkt *Nachhaltige Waldwirtschaft* wird durch **projektbezogene Forschungsförderung und durch flankierende Bildungsmaßnahmen** umgesetzt:

Das **Ziel** der projektbezogenen Forschungsförderung und der flankierenden Bildungsmaßnahmen ist in der Bekanntmachung für den Förderschwerpunkt ausgeführt. Erwartete **Ergebnisse** können demnach wissenschaftliche Erkenntnisse, ganzheitliche Lösungsvorschläge (systemische Innovationen, z.B. Schnittstellenoptimierung in der Wertschöpfungskette), Technologie- und Produktentwicklungen ebenso wie die Lösung konkreter praxisrelevanter Fragestellungen, die Bereitstellung von Informationssystemen für die nationale Wald- und Holzwirtschaft sowie weitere zielgruppengerechte Entscheidungsinstrumente und Handlungsempfehlungen einschließlich von Konzepten und Maßnahmen der Umweltbildung sein. In der problemlösungsorientierten Bündelung werden daraus **handlungsorientierte Nachhaltigkeitskonzepte** ableitbar sein.

Die **Zielgruppen** des Förderschwerpunktes sind die **Nutzer der Ergebnisse**: politische Entscheidungsträger (z.B. in den Fachressorts der Bundesregierung und in den Landesministerien), Entscheidungsträger in Behörden, kommunalen Verwaltungen und anderen öffentlichen Einrichtungen (z.B. Landesforsteinrichtungen, Forstämter, Umweltämter, Regionalplanung), gewerbliche Unternehmen (z.B. Forstdienstleister, Sägewerke, holzverarbeitende Betriebe, Holzhandel, Hersteller), Architekten und Ingenieure (z.B. im Holzbau, Umwelt- und Landschaftsplanung), Verbände und Vereine, Lehrbeauftragte und Berater (z.B. Hochschulen, Waldberater, Holzkompetenzzentren, Waldschulen), **andere betroffene Akteure** wie z.B. Nicht-Regierungsorganisationen sowie **die breite Öffentlichkeit**. Eine transdisziplinäre Forschung sieht vor, dass die Zielgruppen (Stakeholder) aktiv in den Forschungsprozess integriert werden.

Von besonderer Bedeutung ist für die Erfüllung der Programmziele, dass die Forschungsprojekte auf die folgenden Charakteristika hin erarbeitet, und an ihnen ausgerichtet werden:

- **ganzheitliche Forschung** (Gesamtschau, Systemansatz) zu bundesweit relevanten Problem- und Handlungsfeldern, Fragestellungen sowie Querschnittsthemen der

<sup>2</sup> Nähere Informationen im Internet <http://www.bmbf.de/de/502.php>

---

Wald- und Holzwirtschaft in multi- und transdisziplinären Forschungskonzeptionen mit Beteiligung von Wissenschaft und Wirtschaft

- **Integration sozialwissenschaftlicher Fragestellungen**, z.B. indem Forschungsfragen stärker auf die Anforderungen der Akteure ausgerichtet und methodische Schnittstellen zur Verknüpfung naturwissenschaftlicher mit sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Ansätzen erarbeitet werden
- **Wissens- und Technologietransfer** zwischen Forschung und Praxis sowie schnelle Umsetzung und Verbreitung der wissenschaftlichen Ergebnisse in der Wald- und Holzwirtschaft
- Zielgruppenspezifischer **Wissenstransfer von der Wissenschaft zur Gesellschaft** für ein verbessertes Informationsmanagement (z.B. Bildung, Öffentlichkeitsarbeit), für die Bewusstseinsbildung und Akzeptanzsteigerung hinsichtlich einer nachhaltigen Forst- und Holzwirtschaft
- **Internationale Vernetzung der Forschung** und Nutzung von Synergieeffekten durch Bündelung der Forschung auf nationaler und europäischer Ebene.

Das zentrale **Instrument zur Umsetzung** der Fördermaßnahme werden transdisziplinäre **Forschungsverbünde** sein, um insbesondere eine integrierende und ganzheitliche Forschung zu realisieren. Einzelheiten sind der Bekanntmachung zum Förderschwerpunkt zu entnehmen. Die Anbindung an Plattformen, bestehende Arbeitsgruppen und die Einrichtung von projektbegleitenden Stakeholderpanels wird als wichtiges Instrument hinsichtlich der Forschungscoordination, Kommunikation zwischen Wissenschaft, Politik und Praxis, Initiierung von Transfermaßnahmen sowie für die Schnittstellenoptimierung gesehen.

Im Folgenden werden die prioritären Forschungsfelder konkret ausgeführt. Bei der inhaltlichen Ausgestaltung wird der Problemlösungsansatz vor der Bearbeitung von Detailfragen im Vordergrund stehen. Die **prioritären Forschungsfelder** können und sollten auch übergreifend bearbeitet werden und stellen daher **einen offenen Handlungsrahmen** dar.

### 3.1 Wald heute und in Zukunft: Szenarien und Visionen

**Was sind aus heutiger Sicht und vom aktuellen Stand der Wissenschaft aus die Leitbilder, Visionen und Trends in der zukünftigen Wald- und Holzwirtschaft und welche Weichenstellungen sind notwendig, damit heutige und zukünftige Generationen mit Ungewissheiten, Risiken aber auch mit den Zukunftschancen in der zukunftsfähigen Waldnutzung und –entwicklung umgehen können?**

Wälder erbringen für Gesellschaft und Umwelt verschiedenartige Leistungen, und die Anforderungen der Gesellschaft an die Wälder sind vielfältig. Wälder sind integraler Bestandteil der Kulturlandschaft und damit Kulturgut. Gleichzeitig dienen sie dem Menschen als Erholungsraum, und sie produzieren nachhaltig und mit minimalem Fremdenenergieeinsatz Nutzholz. Insbesondere im ländlichen Raum sind sie eine wichtige Einkommensquelle für private und kommunale Waldbesitzer, für Waldarbeiter sowie für Forst- und Holzbetriebe. Wälder sind kompliziert organisierte Ökosysteme mit einer großen Artenfülle, sie sind auch wichtige Kohlenstoffspeicher. Sie schützen vor Wasser- und Winderosion, Hochwasser, Rutschungen, Steinschlag und Lawinen. Sie liefern in ausgeglichener Weise hochwertiges Grund- und Quellwasser und beeinflussen den Wasserhaushalt ganzer Landschaften. Die Bewirtschaftung und Entwicklung der Wälder muss den vielfältigen Ansprüchen der heutigen Gesellschaft entgegenkommen und gleichzeitig mit zukunftsweisenden Weichenstellungen verschiedene Entwicklungs- und Nutzungsoptionen von Wäldern offen halten.

Die hieraus resultierenden Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung, die unsicheren Rahmenbedingungen, der sozio-demographische Wandel, die zunehmende Komplexität und Dynamik des Umfelds der Wald- und Holzwirtschaft und die hohe Veränderungsdynamik in gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Prozessen sowie auch technologischer Entwicklungen fordern – wie auch die Zeitdimensionen der Waldentwicklung per se – ein Vorausdenken möglicher «Zukünfte» und das Aufzeigen von Handlungsalternativen.

Ziel der Forschung ist, für Entscheidungsträger und andere Stakeholder auch langfristig angelegte, und auf die Zukunft ausgerichtete Strategien und Handlungsoptionen im Hinblick auf die nachhaltige Entwicklung in der Wald- und Holzwirtschaft und für die nachhaltige Gestaltung von Natur- und Wirtschaftsräumen zu formulieren. Es sollen Entwicklungen und Trends in verschiedenen Zeithorizonten identifiziert sowie deren Auswirkungen, Chancen und auch deren Risiken untersucht werden. Exemplarisch seien an dieser Stelle einige Fragen genannt, auf die es Antworten zu finden gilt (kein Ausschließlichkeitscharakter).

*Welche neuen sozialen und politischen Handlungsräume und Entwicklungschancen eröffnen sich? Wie sieht der Wald der Zukunft bei verschiedenen Randbedingungen aus?*

*Wie wirken sich die gesellschaftlichen, demographischen, wirtschaftlichen und (wirtschafts-) politischen Entwicklungstendenzen auf die Wald- und Holzwirtschaft aus?*

*Wie können wir angesichts der Risiken und Ungewissheiten, z.B. bzgl. des Klimawandels, von Schädlingskalamitäten, verantwortungsbewusst Einfluss auf die Entwicklung von Wäldern und Landschaften nehmen und Vorsorge für die Umwelt leisten?*

*Welche Nutzungen und Belastungen vertragen Wälder und Landschaften? Welche Leistungen der Wald- und Holzwirtschaft werden finanzierbar sein?*

*Welche Veränderungen des Verbraucherverhaltens, des Holzmarktes und der Technologien, und welche daraus resultierende Chancen und Risiken kommen auf die Stakeholder in der nationalen Wald- und Holzwirtschaft zu? Welche neuen Produkte werden von den Verbrauchern in der Zukunft gewünscht oder benötigt?*



*Wie wird sich die EU-Erweiterung oder auch die fortschreitende Globalisierung im Hinblick auf die nachhaltige Entwicklung und den nationalen Forst-Holz-Sektor auswirken?*

*Wie können sich Betriebe und Dienstleister aus der Forst – Holz – Branche in künftigen Märkten positionieren? Welche neuen Kooperationsformen, Netzwerke, Akteure und Dienstleister werden auf den Holzmarkt drängen?*

Bei der Konzeption von Forschungsprojekten werden die zu untersuchenden Zukunftsfragen anhand normativer und/oder explorativer Fragestellungen sowie zielgruppenorientiert und unter Berücksichtigung der verschiedenen Zeitskalen im Einzelnen hergeleitet. Integrative Forschung (Systemansätze) werden von besonderer Bedeutung sein. Der Ist-Stand (Gegenwartsanalyse) zur jeweiligen Fragestellung wird in der Regel Ausgang und damit wesentlicher Bestandteil der Untersuchungen sein. Darauf aufbauend, wird die Forschung als Ergebnisse bereitstellen können: das Aufzeigen von Spielräumen und Leitbildern sowie die Bereitstellung von Orientierungs- und Handlungswissen für den Umgang mit Ungewissheiten und Unsicherheiten für politisches Handeln, für Strategien und Planungsprozesse sowie für waldbauliche Entscheidungen mit verschiedenen Wahlmöglichkeiten und Handlungsoptionen. Über innovative und handhabbare Instrumente zum Wissensmanagement können vielschichtige Wirkungszusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen den Einflussfaktoren und Akteuren in Entscheidungsprozesse und Strategieentwicklungen einbezogen werden.

Die entwickelten Visionen, Szenarien und Leitbilder bieten verschiedene Möglichkeiten, eine programmbegleitende Öffentlichkeitsarbeit sowie Bildungs- und Transfermaßnahmen zu integrieren (z.B. über moderne multimediale Technologien und Lernmodule). Entsprechend ausgerichtete Aktivitäten sind zu diesem Forschungsfeld besonders willkommen.

*Gefördert werden vorwiegend trans- und multidisziplinäre Forschungsvorhaben und Verbünde mit Beteiligung von Wissenschaft und Praxis/Stakeholder (vgl. Bekanntmachungstext). Von Bedeutung wird u.a. der partizipative Ansatz sowie die Reduktion der Komplexität sein. Die Methodik (wie z.B. Delphi, Roadmaps, Expertenbefragungen, Werkstattgespräche, Leitbildentwicklungen, Wenn-dann-Beziehungen, Szenariomethode, Zeitreihen- und Trendextrapolationen, übergreifende Zukunftsbilder/Basiszenarien, Präferenzanalysen und integrierte Managementinformationssysteme) wird gemäß den Erfordernissen von Thema, Zeitskalen und Zielgruppen gewählt.*

### **Querschnittsaufgabe Integration und Bündelung der Erkenntnisse**

Innerhalb des Förderschwerpunktes soll eine Verbindung (Rückkopplung) der gegenwarts- und zukunftsgerichteten Forschung (vorwiegend Systemforschung, 3.1) mit den anderen prioritären Forschungsfeldern (siehe 3.2. und 3.3) durchgeführt werden. Ziel ist ein Erkenntnistransfer von der Systemforschung zu der praktisch und/oder regional ausgerichteten Forschung und umgekehrt, welcher sukzessive und bereits während der Forschungsarbeiten durchgeführt werden kann. Der Einrichtung von entsprechenden Schnittstellen bei den Forschungsprojekten/verbänden oder andersartige Vorschläge für die Vernetzung der Arbeiten sollte ein besonderes Augenmerk zukommen.

### 3.2 Nachhaltige Bewirtschaftung, Nutzung und Entwicklung von Wäldern und walddreichen Landschaften

**Wie können forstwirtschaftlich geprägte Landschaften und Wälder so bewirtschaftet und genutzt werden, dass die Lebensqualität der Menschen verbessert wird und gleichzeitig die natürlichen, sozialen und wirtschaftlichen Ressourcen und Leistungen der Wälder langfristig bereitgestellt und gewährleistet werden?**

Die deutsche Waldwirtschaft ist grundsätzlich, u.a. im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, des Nationalen Waldprogramms, des Bundeswaldgesetzes und des Bundesnaturschutzgesetzes zur Nachhaltigkeit verpflichtet. Das Ziel der naturnahen Waldwirtschaft ist im Sinne der Nachhaltigkeit die gewinnorientierte Entwicklung arten- und strukturreicher Wälder mit standortgerechten Baumartenmischungen, die unter weitgehender Ausnutzung natürlicher Abläufe und Selbstregulationsmechanismen für die Erbringung vielfältiger Leistungen zur Befriedigung unterschiedlichster Ansprüche an die Nutzung dauerhaft geeignet sind.

Dieses Leitbild einer zukunftsfähigen Waldwirtschaft soll durch politik- und praxisrelevante Beiträge der Forschung für die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie erreicht werden. Die nationale Wald- und Holzwirtschaft sowie die diesbezügliche Forschung müssen sich in diesem Zusammenhang mit den sozialen, ökologischen und ökonomischen Auswirkungen unterschiedlicher Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten auseinandersetzen und ihren spezifischen Beitrag zum Ausgleich von gesellschaftlichen Ziel- und Interessenskonflikten leisten.

Insbesondere in ländlichen Regionen hat die Bewirtschaftung und Nutzung von Wäldern sowie die Verarbeitung von Holz eine wesentliche Bedeutung für die nachhaltige Entwicklung. Die moderne Waldwirtschaft muss schon heute und erst recht in Zukunft diese vielfältigen Leistungen der Wälder vor dem Hintergrund des Zieles deren nachhaltiger Nutzung und regionalspezifischer Besonderheiten optimieren. Die Waldbewirtschaftung vor Ort stößt im Hinblick auf die Erfüllung der verschiedenartigen Funktionen jedoch vielfach auf Interessens- und Zielkonflikte (z.B. zwischen den Eigentümerinteressen und den Forderungen des Naturschutzes). Die Auflösung solcher Konflikte ist nur auf der Basis umfassender wissenschaftlicher Kenntnisse über die Möglichkeiten und die Auswirkungen von integrierten Landnutzungssystemen und Waldbewirtschaftungsstrategien unter Berücksichtigung sich verändernder komplexer Rahmenbedingungen einschließlich verschiedener Waldbesitzkategorien möglich.

Die komplexen Anforderungen an die nachhaltige Waldwirtschaft, der Strukturwandel und die daraus resultierenden Probleme und Zielkonflikte der Wald- und Holzwirtschaft erfordern auch eine ganzheitliche Betrachtung ländlicher Räume mit Wäldern als integralen Bestandteil auf überregionaler und regionaler Ebene sowie die Verknüpfung von sozialwissenschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen in der multidisziplinären Forschung.

**Forschungsbedarf** wird insbesondere in folgenden Themenfeldern gesehen:

- ganzheitliche und integrierte Landnutzungskonzepte z.B. mit zukunftsfähigen Ansätzen für die nachfrageorientierte Holzverarbeitung und für Erholungs-, Naturschutz- und Umweltdienstleistungen in forst- und landwirtschaftlich geprägte Landschaften (Verzahnung der empirischen Sozialforschung, ökologischer und ökonomischer Aspekte)

- Waldmanagement- und Nutzungsstrategien, waldbauliche Verfahren und verschiedene Bewirtschaftungskonzepte zur naturnahen Erhaltung, Nutzung und Entwicklung von Wäldern und Landschaften wie z.B.:
  - waldbauliche Szenarien und Modelle zukünftiger Entwicklungen von Mischwaldbeständen und naturnahen Wäldern sowie zukunftsfähige Waldbewirtschaftungsstrategien und ihrer Auswirkungen auf die Waldfunktionen unter Berücksichtigung sich verändernder gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und umweltrelevanter Rahmenbedingungen und Aspekte
  - Weiterentwicklung von Waldschutzkonzepten und modernen Wildmanagementstrategien einschließlich der Erarbeitung von Lösungsvorschlägen für Zielkonflikte und Akzeptanzprobleme
  - flächenhafte Quantifizierung sowie sozio-ökonomische und ethische Bewertung von Umweltleistungen des Waldes sowie die Anwendung von Indikatoren und Umweltparameter
  - Entwicklung und Bereitstellung von integrierten Konzepten, Expertensystemen und Entscheidungsmodellen (z.B. DSS Decision Support Systems) für betriebliche und überbetriebliche Planungen sowie als Informations- und Entscheidungsbasis in der Forst- und Holzwirtschaft
  - Modellierung standortbezogener Selbstorganisationsprozesse in Wäldern
  - Modellierung des Wasser- und Stoffhaushalts sowie der Wechselwirkungen Wald – Wasser – Atmosphäre auf verschiedenen Skalenebenen und für konkrete Standorts- und Klimaverhältnisse mit relevanten Bestandesdynamiken, Modelle als forstliche Experten-, Informations- und Entscheidungsunterstützungssysteme
  - Genetische Vielfalt, Variabilität, Adaptionsvermögen und Leistungsfähigkeit der wirtschaftlich wichtigsten Baumarten unter Berücksichtigung der Veränderung von Geotopen, Klima- und Umweltbedingungen
  
- Verfahren, Maßnahmen, Grenzen und Auswirkungen des ökologischen Umbaus und der Überführung von Fichten- und Kiefernreinbeständen in naturnahe Mischbestände zur Verbesserung der ökologischen Stabilität und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit von Wäldern und walddreichen Landschaften wie z.B.:
  - regionenübergreifende und landschaftsbezogene integrierende Auswertung und Modellierung von Einzelaussagen und wissenschaftlichen Ergebnissen zur Lösung konkreter Fragestellungen und zur Generalisierung wissenschaftlicher Erkenntnisse
  - Auswirkungen des ökologischen Waldumbaus auf Holzsortimente und -mengen sowie auf die Holznutzung
  - Entwicklung von Instrumenten und Kontrollsystemen für die Dokumentation und Analyse ökonomischer Erfolgs- und Vermögenskennziffern des ökologischen Waldumbaus bzw. der naturnahen Waldbewirtschaftung (Benchmarking).

*Gefördert werden vorwiegend trans- und multidisziplinäre Forschungsvorhaben mit Verbundcharakter unter Beteiligung von Wissenschaft und Praxis/Stakeholder (vgl. Bekanntmachungstext). Für die Realisierung integrierter Forschungsansätze, für die Regionalisierung und Umsetzung der Forschungsergebnisse auf lokaler und regionaler Ebene ist eine Fokussierung auf Regionen und Standorte mit repräsentativen Waldtypen und Holzverarbeitungszentren vorteilhaft. Es sollte soweit relevant eine Abstimmung mit den Aktivitäten der Bundesländer erfolgen.*

*Die Einrichtung von Schnittstellen für einen sukzessiven Erkenntnistransfer zu Forschungsfeld 1 (Querschnittsaufgabe Integration und Bündelung der Erkenntnisse) oder auch zu Forschungsfeld 3 (Forst-Holz-Wertschöpfungskette) wird die Zusammenarbeit innerhalb des Förderschwerpunktes erleichtern. Die Anbindung von Transfer- und Bildungsmaßnahmen ist erwünscht.*

### 3.3 Erschließung von Wertschöpfungspotenzialen entlang der Forst-Holz-Kette

**Wie können regionale, überregionale und globale Forst-Holz-Wertschöpfungsketten einschließlich der naturnahen Waldbewirtschaftung, der innovativen Holzverwendung und Technologieentwicklung gewinnorientiert, ökologisch verträglich und sozial gerecht optimiert und weiterentwickelt werden?**

Eine marktorientierte und ökoeffiziente Forstwirtschaft verbunden mit einer wettbewerbsfähigen Holzindustrie sichert und schafft Arbeitsplätze und ist ein bedeutender Wirtschaftsfaktor. Staatliche, körperschaftliche und private Waldbesitzer (insgesamt etwa 1,5 Millionen) bewirtschaften rund 10,7 Millionen ha Waldfläche und somit etwa 30 % der Fläche der Bundesrepublik. Auf den nationalen Waldflächen wächst jährlich mehr Holz nach (60 Mio. m<sup>3</sup>) als genutzt wird, wobei der jährliche Holzeinschlag von 40 Mio. m<sup>3</sup> einen Wert von etwa 1,5 Milliarden Euro (ohne den Wert der Sozialfunktionen) hat. In der Forst- und Holzindustrie zusammen sind ungefähr 1,2 Millionen Personen beschäftigt. Die Holzproduktion stellt nach wie vor die wichtigste Einkommensquelle der Forstbetriebe dar und ist zusammen mit dem Holzimport Grundlage für eine hoch entwickelte Holz- und Papierindustrie mit einem Gesamtumsatz von rund 90 Milliarden Euro (Bezugsjahr 2000). Zu den wichtigsten Nachfragern für Waldholz zählen u.a. die Sägeindustrie, die Holzwerkstoffindustrie, die Papier- und Zellstoffindustrie sowie die Möbelherstellung. Neben der Bereitstellung von Holz z.B. für den Wohn- und Baubereich erbringt die Waldwirtschaft eine Vielzahl von Leistungen für die Verbraucher, z.B. in Tourismus- und Erholung, Umwelt- und Naturschutz bis hin zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes als Grundlage für die öffentliche Trinkwasserversorgung.

Im Forst- und Holzsektor treffen wichtige Nachhaltigkeitsanforderungen unterschiedlicher Bereiche aufeinander und stellen die Wald- und Holzwirtschaft vor neue Herausforderungen und Zielkonflikte. In der gesamten Forst-Holz-Wertschöpfungskette bestehen jedoch auch erhebliche Nachhaltigkeitspotenziale, sowohl im Rahmen der Rohstoffnutzung- und -verarbeitung als auch hinsichtlich sensibler Ressourcen wie etwa Biodiversität oder Wasser, oder auch mit Blick auf die CO<sub>2</sub>-Senkenwirkung sowie im Rahmen der Substitution von ökologisch bedenklichen Materialien und Energieträgern durch Holz oder Holzprodukte.

Ein zentrales Handlungsfeld für ein nachhaltiges Wirtschaften im Forst- und Holzsektor wird in der Entwicklung neuer Wertschöpfungszyklen und in der Erschließung von Innovations- und von Wertschöpfungspotenzialen durch die Schnittstellenoptimierung gesehen. Dies umfasst den gesamten Bereich globaler bis regionaler Forst-Holz-Ketten, dabei auch die Rückkopplungseffekte sowie auch die Synergien zwischen den gesellschaftlichen Anforderungen und den Erfordernissen einer wettbewerbsfähigen Forst- und Holzwirtschaft. Als zentrale Aspekte sind die Entkopplung von Wertschöpfung und Ressourcenverbrauch, nachhaltige Produktnutzungsstrategien (z.B. stoffliche Verwertung des Rohstoffes Holz) sowie zukünftige Konsummuster und Wirtschafts- und Lebensweisen zu berücksichtigen.

Die Forschung soll zur Entwicklung eines wettbewerbsfähigen um die Forst- und Holzwirtschaft gruppierten Wirtschaftskomplexes beitragen, der zusammen mit dem Wald als ein sich erneuerndes Naturgut zur nachhaltigen Entwicklung beiträgt.

**Forschungsbedarf** wird insbesondere in folgenden Themenfeldern gesehen:

- Untersuchung der ökologischen, sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen für Betriebe einschließlich der Auswirkungen u.a. von Veränderungsprozessen (z.B. Strukturwandel, Reformen in der Landesforst und des ordnungsrechtlichen Rah-

- mens), der verschiedenen Waldbewirtschaftungsmaßnahmen sowie Rückkopplungseffekte zwischen Waldnutzung (Verbraucher, Holzindustrie) und der Holzproduktion (Forstwirtschaft)
- integrierte Lösungen des Betriebsmanagements sowie der Produktions- und Arbeitsorganisation im gesamten Bereich der Forst – Holz - Wertschöpfungskette unter Berücksichtigung der Ressourcen Mensch, Technik und Organisation wie z.B.
    - Weiterentwicklung betrieblicher Organisationsformen und Unternehmensmodelle unter Berücksichtigung veränderter Rahmen- und Marktbedingungen
    - Praktikable Managementinstrumente, Betriebssimulationssysteme und Entscheidungsunterstützungssysteme (DSS)
    - Optimierung von Bewirtschaftungs- und Holzernte Prozessen
    - Optimierung der Stoffströme und Weiterentwicklung intelligenter Logistikketten und Transportlösungen
    - nachhaltige Konzepte und Planungsinstrumente zur Mobilisierung von Holzreserven, zur optimalen Bereitstellung und Nutzung der Holzvorräte unter Berücksichtigung ökonomischer, sozialer und ökologischer Bedingungen
  - Weiterentwicklung ökosystemverträglicher, ressourceneffizienter Produktions- und Verfahrenstechnologien, prozessorientierter Arbeits- und Produktionsverfahren mit Technikfolgenabschätzung wie z.B.
    - technische Innovationen zum ökoeffizienten Einsatz von Forsttechnik und Arbeitsverfahren in der naturnahen Waldbewirtschaftung
    - innovative Lösungen und Technologien für die Holzbe- und verarbeitung
  - nachhaltige Verwendung des Rohstoffs Holz sowie Nutzung anderer Waldprodukte und –leistungen wie z.B.
    - Verbesserung der Produkteigenschaften und nachfrageorientierte Entwicklung innovativer Holzwerkstoffe, intelligenter Holzprodukte, holzbasierter Produktsysteme und als Zukunftsrohstoff für die chemische Industrie für Holzrohstoffe aus naturnahen Wäldern unter Berücksichtigung des Verbraucherschutzes sowie von Hygiene-, Gesundheits- und Umweltaspekten (z.B. Emissionen aus holzbasierten Bauprodukten)
    - Erschließung von Potenzialen zur ganzheitlichen Nutzung von Holz (einschließlich Stark- und Schwachholz sowie deren Koppelprodukte) unter Berücksichtigung des zukünftigen Holzarten- und Sortimentspektrums in der naturnahen Waldwirtschaft
    - Fragen zur Verbraucherakzeptanz des Rohstoffes Holz (empirische Sozialforschung)

*Gefördert werden vorwiegend trans- und multidisziplinäre Forschungsvorhaben mit Verbundcharakter unter Beteiligung von Wissenschaft und Praxis/Stakeholder (vgl. Bekanntmachungstext). Im Hinblick auf die Verknüpfung der technologischen, produktorientierten Anforderungen der Holzwirtschaft mit dem Waldbau werden Stakeholderpanels bzw. Technologieplattformen zielführend einsetzbar sein. Kleinere Einzelvorhaben werden nur im Ausnahmefall zu speziellen Themen durchgeführt werden. Die empirische Sozialforschung kann auch als Querschnittsaufgabe implementiert werden. Die Einrichtung von Schnittstellen für einen sukzessiven Erkenntnistransfer zu Forschungsfeld 1 (Querschnittsaufgabe Integration und Bündelung der Erkenntnisse) oder auch zu Forschungsfeld 2 (Nachhaltige Bewirtschaftung, Nutzung von Wäldern und walddreichen Landschaften) wird die Zusammenarbeit innerhalb des Förderschwerpunktes erleichtern. Die Anbindung von Transfer- und Bildungsmaßnahmen ist erwünscht. Die Beteiligung von KMU an den Forschungsarbeiten und am Wissenstransfer ist ebenfalls besonders erwünscht.*

### 3.4 Durchführung des Förderschwerpunktes

Die vorliegende Schrift umreißt den Handlungsrahmen für die Durchführung von konkreten Projekten, Aktionen und anderen Maßnahmen. Weitere Angaben, u.a. zum Antrags- und Entscheidungsverfahren sind aus der Bekanntmachung zum Förderschwerpunkt ersichtlich. Auf die Kriterien zur Bewertung der eingereichten Projektvorschläge, die in der Anlage zu diesem Handlungskonzept detailliert zusammen gestellt sind, sei gesondert hingewiesen.

Weitergehende Informationen können und beim Projektträger Jülich erhalten werden, der vom BMBF mit der Durchführung der Fördermaßnahme betreut worden ist:

Projektträger Jülich PTJ, Geschäftsbereich Umwelt, Wallstrasse 17-22, 10179 Berlin,  
Ansprechpartner: Heike Neumann Tel.: 030/20199 – 517, [h.neumann@fz-juelich.de](mailto:h.neumann@fz-juelich.de)  
 Valeria Schütze, Tel.: 030/20199 –411, [v.schuetze@fz-juelich.de](mailto:v.schuetze@fz-juelich.de).

Von übergeordneter Bedeutung für den Erfolg des Förderschwerpunkts ist die Kommunikation und Vernetzung der Teilnehmer. Zu ihrer Unterstützung werden verschiedene Maßnahmen ergriffen, wie teilweise in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben. Gemeinsame Kick-off-Seminare der Forschungs- bzw. Projektverbünde und regionale oder überregionale Zwischen- oder Abschlussveranstaltungen für Fachwelt oder Öffentlichkeit werden diese Maßnahmen ergänzen. Neue Formen der Kooperation ergeben sich auch auf der europäischen Ebene über das ERA-Net WOODWISDOM-Net (siehe Kapitel 5), voraussichtlich können in diesem Rahmen grenzüberschreitende „Cluster“ (Projektzusammenschlüsse) gebildet werden.

Nachhaltigkeitsforschung bedarf der Flexibilität und einer kontinuierliche Zielausrichtung. Der Förderschwerpunkt *Nachhaltige Waldwirtschaft* wird daher während seiner Laufzeit einer iterativen Auswertung des Erreichten unterzogen, mit der Möglichkeit einer gestalterischen Rückkopplung, im Sinne eines „lernenden Programms“. Über diesen Prozess werden flankierende, oder auch ergänzende Aktivitäten initiiert werden können.

## 4 Bildung und Transfer

Verbreitung, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung sind Querschnittsaufgaben für den Förderschwerpunkt. Ein zentrales Ziel ist dabei die enge Verknüpfung zwischen Bildungs- und Forschungsmaßnahmen. Im Sinne des „lernenden Programms“ kann die Verbindung sukzessive entwickelt werden.

Eine Herausforderung für die Wissenschaft besteht in der verständlichen Vereinfachung von wissenschaftlichen Erkenntnissen über handlungsorientierte Nachhaltigkeitskonzepte, die nutzbar gemacht werden können, um **innovative Konzepte zur Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung** zu entwickeln. Über das Leitmotiv „Die Bedeutung des Waldes und seiner Leistungen für die Gesellschaft“ können beispielhafte Modelle zur Vermittlung des Leitbilds der Nachhaltigkeit auch unter Einbeziehung der Sekundärleistungen konzipiert werden.

Auch kann die Etablierung und Stärkung dauerhafter Kooperationen zwischen Forschungs- und Bildungssystemen bzw. von Forschungs- und Bildungseinrichtungen den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft verbessern und somit Gesellschaft und Wirtschaft stärker zur aktiven Mitgestaltung der nachhaltigen Entwicklung befähigen.

Transferunterstützende Kooperationen können im Rahmen der Forschungs- bzw. Projektverbünde auf lokaler, regionaler und Länderebene insbesondere auch mit der Anwenderseite (z.B. Einbindung regionaler Holzkompetenzzentren) sowie über Netzwerke

und Stakeholderpanels initiiert oder gestärkt werden. An der **Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis** spielen Multiplikatoren oft eine entscheidende Rolle. Wichtige Multiplikatoren in der Wald und Holzwirtschaft sind Waldberater und regionale Fachberater in Holzkompetenzzentren sowie Nicht-Regierungsorganisationen, Verbände und Vereine sowie auch Lehrbeauftragte z.B. in Hoch- und Fachschulen. An der **Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik/ Verwaltung** kommen auch den Fachressorts der Länder und den Landesforsteinrichtungen besondere Bedeutung zu.

Die Nutzung verschiedener Optionen der Öffentlichkeitsarbeit sowie die Anbindung an das Internetportal *FONA Forschung für Nachhaltigkeit* (<http://www.fona.de/>) sind wichtige Querschnittsaufgaben auf überregionaler und regionaler Ebene.

## 5 Internationale Ausrichtung

Internationale Kooperationen ermöglichen einen Wissens- und Technologietransfer zum gegenseitigen Nutzen, die Erhöhung der wissenschaftlichen Exzellenz, die gemeinsame Nutzung von Forschungsinfrastrukturen sowie die Erschließung von Synergieeffekten. Mit dem Förderschwerpunkt Nachhaltige Waldwirtschaft soll die internationale Ausrichtung der deutschen Forschung in Wissenschaft und Wirtschaft weiter gestärkt werden.

Mit Berücksichtigung der Ergebnisse aus der **EU-Forschungsförderung** (siehe Bekanntmachungstext) wird bereits in der Konzeption der Fördermaßnahmen eine enge Einbindung in den europäischen Kontext erreicht. Aus dem Förderschwerpunkt sollen zudem auch Initiativen im Hinblick auf die Mitgestaltung der EU-Forschungsrahmenprogramme entwickelt werden, insbesondere auch das Einbringen neuer Projekte und Initiativen in die EU-Programme. Auch sollen Verbindungen zu laufenden EU-Projekten wie auch Vorhaben aus dem EUREKA- oder COST-Rahmen hergestellt bzw. gestärkt werden.

Das BMBF sowie der Projektträger Jülich sind Teilnehmer am ERA-Net *WOODWISDOM-Net*, einer im Rahmen des 6. EU-Forschungsrahmenprogramms initiierten Aktivität zur Koordinierung nationaler Fördermaßnahmen. Über das ERA-Net wird eine strategische Verbindung des Förderschwerpunktes *Nachhaltige Waldwirtschaft* mit korrespondierenden Förderaktivitäten in Finnland, Schweden, Norwegen und Dänemark hergestellt.

Über den europäischen Rahmen hinaus wird das BMBF ggf. spezifische Initiativen ergreifen und, sofern angemessen, die Rahmenbedingungen zur Teilnahme veröffentlichen.

## Kriterien für die Bewertung der Anträge

Vorschläge für Forschungsvorhaben werden nach folgenden Kriterien (Anwendung einzelner Kriterien je nach Relevanz bzw. Thema) bewertet:

- **Nachhaltigkeitspotentiale und Relevanz**
  - Problem- und Handlungsrelevanz
  - Beitrag zu den förderpolitischen Zielen des BMBF in der Forschung zur Nachhaltigkeit
- **Qualität und Systemansatz**
  - Wissenschaftliche Qualität, Durchführbarkeit und methodisches Design des Forschungskonzeptes, Angemessenheit des Aufwandes
  - Projektmanagement, Koordinations- und Managementplan
  - Genderaspekte, Anteil von Frauen in der Forschung
  - Qualifikation, Vorleistungen, Kompetenz und wissenschaftliche Exzellenz der Partner
  - Qualität und Umsetzbarkeit des Verwertungsplans
  - Trans- und Interdisziplinarität, Integration neuer Erkenntnisse und Datengrundlagen aus anderen Wissensgebieten (z.B. Klimaforschung, Agrarwissenschaften, Biodiversitätsforschung, Landschaftsforschung, Sozialwissenschaften)
  - Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, andere Stakeholder
  - Effektivität der Vernetzung, Integrationsmaßnahmen, Nutzung von Synergien
- **Verwertung, Transfer, Bildungsaspekte**
  - Qualität der flankierenden Bildungsmaßnahmen und anderer Maßnahmen zum zielgruppengerechten Transfer und zur Umsetzung der Forschungsergebnisse
  - Einbindung von Multiplikatoren und etablierten Kompetenzzentren für den zielgruppenspezifischen Wissenstransfer
- **Innovation und Wirtschaftsbezug**
  - Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der nationalen Wald- und Holzwirtschaft
  - Innovationsgrad des wissenschaftlich-technischen Konzeptes
  - Erhöhung der Innovationskraft von Forstbetrieben und gewerblichen Unternehmen, insbesondere KMU, Abschätzung der mit den wissenschaftlich-technischen Innovationen verbundenen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Chancen und Risiken
  - Schaffung und Erhalt von Arbeitsplätzen
  - Technologisches und wirtschaftliches Potential, Einsatzmöglichkeiten für KMU
- **Internationaler Kontext**
  - Darstellung des inhaltlichen und / oder strukturellen Kontext (z.B. Einbettung in europäische Aktivitäten, Synergien) im internationalen Raum
  - Innovation der Fragestellung im internationalen Kontext
  - Prüfung, ergänzende Aufgabenstellungen in einem von der Europäischen Union geförderten Vorhaben bearbeitet werden können, Europäische Initiativen wie EUREKA, COST