

ARBEITSBERICHT WORK REPORT



Johann Heinrich
von Thünen-Institut

Becker, Borchers, Wippel

Gesellschaft d.b.R. für
Managementconsulting



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Projekt FFH-Impact: Executive Summary

Bernd Wippel, Gero Becker, Björn Seintsch, Lydia Rosenkranz, Hermann Englert, Matthias Dieter, Bernhard Möhring, Josef Stratmann, Johannes Gerst, Marian Paschke und Daniela Riedinger

**Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft in Ko-
operation mit der Beratungsgesellschaft Becker, Borchers
und Wippel, der Abteilung Forstökonomie und Forsteinrich-
tung der Universität Göttingen und dem Fachbereich
Rechtswissenschaft der Universität Hamburg**

Nr. 03/2012

gefördert durch:



Bundesministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Zentrum Holzwirtschaft

Universität Hamburg



Johann Heinrich von Thünen-Institut:
Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft
Hausadresse: Leuschnerstr. 91, 21031 Hamburg
Postadresse: Postfach 80 02 09, 21002 Hamburg

Tel: 040 / 73962-301
Fax: 040 / 73962-399
Email: [oef@vti.bund.de](mailto: oef@vti.bund.de)
Internet: <http://www.vti.bund.de>

Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft

in Kooperation mit

**Beratungsgesellschaft Becker, Borchers und Wippel,
Abteilung Forstökonomie und Forsteinrichtung der Universität Göttingen
und
Fachbereich Rechtswissenschaft der Universität Hamburg**

Projekt FFH-Impact: Executive Summary

von

**Bernd Wippel, Gero Becker, Björn Seintsch, Lydia Rosenkranz,
Hermann Englert, Matthias Dieter, Bernhard Möhring, Josef Stratmann,
Johannes Gerst, Marian Paschke und Daniela Riedinger**

Arbeitsbericht des Instituts für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft 2012/03

Hamburg, Oktober 2012

Schlussbericht

zum Vorhaben

Thema:

Verbundvorhaben: Auswirkungen von naturschutzfachlichen Anforderungen auf die Forst- und Holzwirtschaft;

Teilprojekt: Ökonomische Analysen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald

Zuwendungsempfänger:

Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei - Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft

und

Beratungsgesellschaft Becker, Borchers, Wippel – bbw.consult.de

Förderkennzeichen:

22017609 und 22005509

Laufzeit:

01.11.09 bis 31.05.12

Datum der Veröffentlichung: 31.08.2012

Gefördert durch:



Bundesministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) als Projektträger des BMELV für das Förderprogramm Nachwachsende Rohstoffe unterstützt. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung in das Forschungsprojekt	3
2	Problemstellung und Zielsetzung	4
2.1	Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald	4
2.2	Zielsetzung des Forschungsprojektes	8
3	Ergebnisse aus den Arbeitspaketen	8
3.1	Vergleichende Untersuchung des FFH-Umsetzungsprozesses in den Ländern.....	8
3.1.1	Umsetzungsstand der FFH-Maßnahmenplanungen im Wald.....	8
3.1.2	Erhaltungszustandsbewertung der Wald-Lebensraumtypen.....	9
3.2	Vergleichende Untersuchung der Managementplanungen in den Ländern.....	11
3.2.1	Idealtypischer Aufbau von FFH-Managementplänen	11
3.2.2	Maßnahmenplanungen in Buchen-Lebensräumen	12
3.3	Bundesweiter Überblick zur Betroffenheit von Waldbesitzern in FFH-Gebieten .	13
3.3.1	Bundesweiter Überblick zur grundsätzlichen Betroffenheit von Waldbesitzern in Natura 2000-Gebieten.....	13
3.3.2	Bundesweiter Überblick zu den Auswirkungen einer Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten	14
3.4	Untersuchung der naturalen und wirtschaftlichen Auswirkungen der FFH-Richtlinie anhand von Fallbeispielsforstbetrieben	14
3.4.1	Forstbetriebliche Betroffenheiten durch FFH-Maßnahmenplanungen	15
3.4.2	Auswirkungen von FFH-Maßnahmenplanungen auf die Fallbeispielsforstbetriebe.....	16
3.5	Weiterentwicklung des „Bewertungskonzeptes für forstliche Nutzungsbeschränkungen“ für die praktische Bewertung forstlicher Nutzungsbeschränkungen in FFH-Gebieten	19
3.6	Bewertung der Auswirkungen auf die regionale Versorgung der Rohholzverwender	21
3.6.1	Bundesweite Einordnung möglicher Auswirkungen auf die Rohholzverwendung	21
3.6.2	Fallstudie in der Pilotregion Unterfranken.....	22
3.7	Eigentumsrechtliche Bewertung forstbetrieblichen Handelns	22
3.7.1	Eigentumsrechtliche Bewertung der Beeinträchtigungen von privaten Forstbetrieben durch FFH-Maßnahmenplanungen.....	22
3.7.2	Eigentumsrechtliche Bewertung von Beeinträchtigungen durch Mehrfachbelegungen von Waldgrundstücken mit FFH-Maßnahmenplanungen und weiteren Schutzgebietskategorien.	23
3.7.3	Die eigentumsrechtliche Bewertung der Beschränkungen von waldbaulichen Handlungsoptionen privater Forstbetriebe durch FFH-Maßnahmenplanungen	24
4	Schlussfolgerungen	25
5	Literaturverzeichnis.....	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Sicherstellung von FFH-Gebieten	5
Tabelle 2: Waldlebensraumtypen in Deutschland.....	7
Tabelle 3: FCK/LANA-Empfehlung zur Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH- Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwälder	10
Tabelle 4: FFH-Betroffenheit bezogen auf die Lebensraumtypfläche	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Spannweite und Mittelwert der Deckungsbeitragsdifferenzen einer Waldbewirtschaftung unter dem FFH-Regime zur Referenz „Status Quo“ für alle Fallbeispielsbetriebe (mit zusätzlichen laufenden Verwaltungskosten) über 200 Jahre... 18	18
Abbildung 2: Spannweite und Mittelwert der Deckungsbeitragsdifferenzen einer Waldbewirtschaftung unter dem FFH-Regime zur Referenz „Betriebsziel“ für alle Fallbeispielsbetriebe (mit zusätzlichen laufenden Verwaltungskosten) über 200 Jahre... 19	19

1 Einführung in das Forschungsprojekt

Das Verbundforschungsprojekt „Auswirkungen von naturschutzfachlichen Anforderungen auf die Forst- und Holzwirtschaft (FFH-Impact)“ wurde von der Beratungsgesellschaft Becker, Borchers, Wippel, Freiburg (BBW), der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden- Württemberg Freiburg (FVA), dem Johann Heinrich von Thünen-Institut, Hamburg (vTI), der Abteilung Forstökonomie und Forsteinrichtung der Georg-August-Universität, Göttingen, der Fakultät für Rechtswissenschaft der Universität Hamburg und dem Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz, Bühl (ILN) durchgeführt. Das zweieinhalbjährige Vorhaben wurde vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) durch den Projektträger Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) gefördert.

Ziel des Forschungsprojektes war es, die naturalen und ökonomischen Auswirkungen der FFH-Richtlinie auf die Forst- und Holzwirtschaft zu ermitteln. In zwei Teilprojekten sollten parallel zum Implementierungsprozess der FFH-Richtlinie Informationen für eine effiziente Umsetzung für alle beteiligten Akteure bereitgestellt werden.

Das Verbundforschungsprojekt wurde durch einen Fachbeirat mit Vertretern aus dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Forst der Agrarministerkonferenz (FCK), der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung der Umweltministerkonferenz (LANA), dem Bundesamt für Naturschutz (BfN), dem Deutschen Forstwirtschaftsrat e.V. (DFWR), dem Deutschen Holzwirtschaftsrat e.V. (DHWR), der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzerverbände e.V. (AGDW), dem Gemeinsamen Forstauschuss "Deutscher Kommunalwald" im Deutschen Städte- und Gemeindebund (DStGB), dem Deutschen Naturschutzring (DNR) und der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) fachlich beraten.

Im Teilprojekt „Restricted Forest Management (ReForMa)“ (FVA, ILN) wurden in einem modellorientierten Ansatz auf Basis des Stichprobennetzes der Bundeswaldinventur die bundesweiten Auswirkungen von naturschutzfachlichen Restriktionstypen modelliert. Über das Instrument der waldwachstumskundlichen Modellierung sind in allgemeiner Form Quantifizierungen für die Forstwirtschaft erstellt worden (Top-Down-Ansatz).

Im Teilprojekt „Ökonomische Analysen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald“ (BBW, OEF, Uni Göttingen, Uni Hamburg) wurden in einem fallstudienbasierten Ansatz auf der Grundlage von Managementplänen sowie betrieblichen Zielsetzungen und Daten die Auswirkungen der Umsetzung von FFH-Maßnahmenplanungen für konkrete Fallbeispielsforstbetriebe bewertet (Bottom-Up-Ansatz). Der Fokus der Untersuchungen lag dabei auf den Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwald.

Die Ergebnisse aus den einzelnen Arbeitspaketen dieses Teilprojektes wurden in unterschiedlichen wissenschaftlichen Arbeitsberichten veröffentlicht. Im vorliegenden „Executive Summary“ sind die zentralen Ergebnisse des Teilprojektes „Ökonomische Analysen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald“ in kompakter Form dargestellt. Eine ausführliche Methoden- und Ergebnisdarstellung findet sich in den wissenschaftlichen Arbeitsberichten.

Allen Beteiligten, die durch ihre Unterstützung und ihre kompetenten Auskünfte zum Gelingen des Forschungsprojektes beigetragen haben, sei an dieser Stelle gedankt. Ein besonderer Dank der Verbundprojektpartner gilt den teilnehmenden Fallbeispielsbetrieben für die Bereitstellung der Betriebsdaten, den Länderverantwortlichen für die Auskünfte zum länderspezifischen Umsetzungsstand der FFH-Richtlinie sowie den teilnehmenden Betrieben und Behörden an unseren Online- und Telefonbefragungen. Weiterhin sei den Mitgliedern des Fachbeirates des Verbundprojektes für ihre kompetente Beratung gedankt. Ein besonderer Dank der Verbundprojektpartner gilt dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) für die finanzielle Förderung und dem Projektträger Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) für die unkomplizierte Projektabwicklung.

2 Problemstellung und Zielsetzung

2.1 Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur „Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder FFH-Richtlinie) verwirklicht zusammen mit der Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die „Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie), das kohärente, europaweite Schutzgebietsnetz Natura 2000. Sie bilden eine „verbindliche, gesetzliche Grundlage für den Naturschutz in der gesamten Europäischen Union“ (SIPPEL 2007:5).

Ziel der FFH-Richtlinie ist der Erhalt und die Wiederherstellung eines „günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und wildlebender Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ (92/43/EWG, Art.2). Nach Art. 1e) beschreibt der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums „die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden, charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten [...] auswirken können“.

In der Europäischen Union sind die Mitgliedsstaaten für die Umsetzung der FFH-Richtlinie zuständig. Gemäß Artikel 3 der FFH-Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, ein kohärentes ökologisches Schutzgebietsnetz zum Schutz der in Anhang I und II genannten Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten zu errichten. Das Schutzgebietsnetz umfasst zusätzlich die Gebiete, die auf Grundlage der Vogelschutz-Richtlinie ausgewiesen wurden. „Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen“ (92/43/EWG, Art.6, EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000). Gemäß Art. 6 der FFH-Richtlinie sind von den Mitgliedsstaaten Maßnahmen zu treffen, die eine Verschlechterung der Erhaltungszustände von Lebensraumtypen und Habitaten sowie erhebliche Störungen von Arten in den Schutzgebieten vermeiden. Die Wahl der Maßnahmen bleibt den Mitgliedsstaaten überlassen.

Die FFH-Richtlinie wurde im Jahr 1998 in Bundesrecht umgesetzt und ist in den §§ 32 bis 38 des Bundesnaturschutzgesetzes verankert. Für die Umsetzung und Konkretisierung der in der FFH-Richtlinie geforderten Maßnahmen sind im Wesentlichen die Bundesländer zuständig. Von den Bundesländern können Bewirtschaftungspläne¹ für die einzelnen FFH-Gebiete aufgestellt, oder andere geeignete (rechtliche, administrative und/oder vertragliche) Maßnahmen zur Sicherstellung der Schutzziele ergriffen werden.

Die Bundesländer haben unterschiedliche Ansätze zur Sicherstellung der FFH-Gebiete und Maßnahmen gewählt (vgl.

Tabelle 1). Werden von den Bundesländern Managementpläne aufgestellt, so müssen sowohl der Schutzzweck als auch die in der FFH-Richtlinie eher allgemein formulierten Schutzziele und Anforderungen für die betreffenden FFH-Gebiete in Form geeigneter Gebote, Verbote und Maßnahmen für das entsprechende FFH-Gebiet weiter konkretisiert werden (BNatSchG § 32 (3)). Hierfür kann auch auf bereits bestehende Pläne, wie z.B. Landschaftsschutzgebietsverordnungen zurückgegriffen werden (BNatSchG §32 (5)).

¹ Hierbei handelt es sich beispielsweise um Managementpläne, Pflege- und Entwicklungspläne, Maßnahmenpläne oder Sofortmaßnahmenkonzepte. Im folgenden Text werden diese Bezeichnungen zur Vereinfachung unter dem Begriff „Managementpläne“ oder „FFH-Managementpläne“ zusammengefasst.

Tabelle 1: Sicherstellung von FFH-Gebieten (nach SIPPEL 2007)

Sicherstellung der FFH-Gebiete	Bundesland (Beispiel)
Rechtlich (Ausweisung als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet)	Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Brandenburg, Sachsen-Anhalt
Rechtlich (Aufnahme der Schutzkategorie Natura 2000 ins Landesnaturschutzgesetz)	Rheinland-Pfalz, Saarland
Administrativ (Bewirtschaftungspläne)	Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen (rechtsverbindlich für Staatswald, freiwillige Selbstverpflichtung im Kommunalwald)
Vertraglich (Vertragsnaturschutz)	Bayern, Hessen (Privat- und Kommunalwald)
Vertraglich (Flächenprämie)	Baden-Württemberg (Privatwald)

Die Interessensvertreter vor Ort sind nach Maßgabe der EU zu einem möglichst frühen Zeitpunkt in die Maßnahmenplanung einzubinden. Grundsätzlich wird die Erstellung der FFH-Managementpläne von den oberen Naturschutzverwaltungen wahrgenommen. Für Waldgebiete werden FFH-Managementpläne teilweise jedoch auch durch die Forstverwaltungen der Länder oder in Zusammenarbeit mit diesen erstellt (SIPPEL 2007).

Von der deutschen Waldfläche unterliegen 67 % einer Schutzgebietskategorie des Naturschutzrechtes. Zwischen den unterschiedlichen Schutzgebietskategorien bestehen zahlreiche Flächenüberschneidungen. Die bedeutendsten Schutzgebietskategorien im deutschen Wald sind Landschaftsschutzgebiete mit 47 %, gefolgt von Naturparks mit 38 %. An dritter Stelle folgen bereits die Natura 2000-Gebiete (d.h. FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) mit einem Anteil an der deutschen Gesamtwaldfläche von 24 %. Geringere Anteile haben die Schutzgebietskategorien mit intensivem Schutzstatus (POLLEY 2009: 76).

Nach aktuellen Daten des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (2012) wurden von den rund 11 Mio. ha Waldfläche in Deutschland ca. 1,8 Mio. ha als FFH-Gebiete ausgewiesen. Insgesamt kommen 18 verschiedene Wald-Lebensraumtypen in Deutschland vor (Die gebietsspezifischen FFH-Managementplanungen in den Bundesländern dauern zurzeit noch an und sind unterschiedlich weit umgesetzt. Während in einigen Ländern die Managementplanung für sämtliche FFH-Gebiete mit Waldflächen (weitgehend) abgeschlossen ist (z. B. Sachsen, Stand: Dezember 2011), liegen in anderen Ländern bisher nur für einen Teil der FFH-Gebiete Managementplanungen vor (z. B. Brandenburg oder Rheinland-Pfalz, Stand: Dezember 2011) (ROSENKRANZ et al. 2012: 21ff.).

Tabelle 2). Rund 817.000 Hektar bzw. 46 % der FFH-Waldfläche wurden als Wald-Lebensraumtypen ausgewiesen. Die restlichen 54 % dienen als Füll- und Pufferflächen. Sie besitzen entweder keinen besonderen Schutzstatus oder dienen als Flächen zum Schutz bestimmter Pflanzen- und Tierarten sowie als Flächen zum Schutz anderer Lebensraumtypen wie u.a. Quellen, Felsen und Magerrasen (vgl. SIPPEL 2007).

Mit rund 586.000 Hektar stellen die fünf Buchen-Lebensraumtypen rund 72 % der gesamten Wald-Lebensraumtypfläche. Den bedeutendsten Teil nehmen die beiden Buchen-Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwald ein. Auf diese entfallen rund 568.000 ha. Buchenwälder, die zuvor als Wirtschaftswälder keinem besonderen Schutzstatus des Naturschutzrechtes unterlagen, stellen somit die flächenbedeutendsten Schutzobjekte unter den Wald-Lebensraumtypen dar.

Nach SIPPEL (2007) entfallen von den Waldflächen in FFH-Gebieten nach Eigentumsarten rund 5 % auf Bundeswald und 46 % auf Landeswald. Der Anteil des Körperschaftswalds beträgt 21 %, und auf den Privatwald entfallen 28 %.

Die gebietsspezifischen FFH-Managementplanungen in den Bundesländern dauern zurzeit noch an und sind unterschiedlich weit umgesetzt. Während in einigen Ländern die Managementplanung für sämtliche FFH-Gebiete mit Waldflächen (weitgehend) abgeschlossen ist (z. B. Sachsen, Stand: Dezember 2011), liegen in anderen Ländern bisher nur für einen Teil der FFH-Gebiete Managementplanungen vor (z. B. Brandenburg oder Rheinland-Pfalz, Stand: Dezember 2011) (ROSENKRANZ et al. 2012: 21ff.).

Tabelle 2: Waldlebensraumtypen in Deutschland (BFN 2012)

LRT-Nr.	Lebensraumtyp-Bezeichnung	Fläche in ha	%-Anteil
Küstenwälder		3.565	0,4%
2180	Bewaldete Küstendünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	3.565	0,4%
Buchenwälder		585.967	71,8%
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	240.423	29,4%
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>)	481	0,1%
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	327.514	40,1%
9140	Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und <i>Rumex arifolius</i>	1.581	0,2%
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	15.968	2,0%
Eichenwälder		100.276	12,3%
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	33.557	4,1%
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	49.157	6,0 %
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	17.462	2,1 %
91G0	Pannonische Wälder mit <i>Quercus petraea</i> und <i>Carpinus betulus</i>	100	0,0 %
Auwälder		62.537	7,7 %
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	48.184	5,9 %
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	14.353	1,8 %
Nadelwälder		24.416	3,0 %
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	0	0,0 %
91U0	Kiefernwälder der sarmatischen Steppe	0	0,0 %
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	23.201	2,8 %
9420	Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald	1.215	0,1 %
Moorwälder		26.101	3,2 %
91D0	Moorwälder	26.101	3,2 %
Schluchtwälder		13.758	1,7 %
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	13.758	1,7 %
Gesamt		816.620	100,0 %

Mit den FFH-Managementplänen, welche die abstrakten Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die einzelnen Schutzobjekte in den FFH-Gebieten durch operationale naturschutzfachliche Maßnahmenplanungen festlegen, werden die tatsächlichen Auswirkungen auf die Waldbewirtschaftung und Rohholzabnehmer erst abschätzbar. Vor allem für die Forstbetriebe, welche große Teile ihrer Einnahmen durch Holznutzung erzielen, und für die Rohholzverwender ist von Interesse, welche naturalen und ökonomischen Auswirkungen sich in Folge des FFH-Regimes für die Waldbewirtschaftung ergeben. Hierzu war der Kenntnissstand bisher unzureichend.

2.2 Zielsetzung des Forschungsprojektes

Vor diesem Hintergrund wurde mit dem Teilprojekt „Ökonomische Analysen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald“ mit einem fallstudienbasierten Ansatz das Ziel verfolgt, die naturalen und ökonomischen Auswirkungen der Umsetzung von FFH-Maßnahmenplanungen in den Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwald für konkrete Forstbetriebe zu bewerten. Hiermit sollten im laufenden Umsetzungsprozess der FFH-Richtlinie im Wald erstmals belastbare Informationen zu den Auswirkungen für eine effiziente weitere Umsetzung bereitgestellt werden. Im Einzelnen wurden im Rahmen des Forschungsprojektes sechs zentrale Forschungsziele bzw. Arbeitspakete verfolgt:

1. Vergleichende Untersuchung des FFH-Umsetzungsprozesses in den Ländern,
2. Vergleichende Untersuchung der FFH-Managementplanungen in den Ländern,
3. Bundesweiter Überblick zur Betroffenheit von Waldbesitzern in FFH-Gebieten,
4. Untersuchung der naturalen und wirtschaftlichen Auswirkungen der FFH-Richtlinie anhand von Fallbeispielsforstbetrieben,
5. Bewertung der Auswirkungen auf die regionale Versorgung der Rohholzverwender sowie
6. Eigentumsrechtliche Bewertung forstbetrieblichen Handelns.

3 **Ergebnisse aus den Arbeitspaketen**

Die zentralen Ergebnisse dieser sechs Arbeitspakete sind nachfolgend aufgeführt.

3.1 Vergleichende Untersuchung des FFH-Umsetzungsprozesses in den Ländern

Mit dem Arbeitspaket „Vergleichende Untersuchung des FFH-Umsetzungsprozesses in den Ländern“ wurden nachfolgende Ziele verfolgt:

- Übersicht zum Umsetzungsstand der FFH-Managementplanung in den Bundesländer und
- synoptische Analyse der Erhaltungszustandsbewertung in den Bundesländern.

Im Dezember 2009 wurden die zuständigen Stellen für die FFH-Managementplanung im Wald in allen Flächenbundesländern kontaktiert und zum Umsetzungsstand in Form eines leitfadengestützten Interviews befragt. Hierauf aufbauend wurden Länderprofile zum Umsetzungsstand der FFH-Managementplanungen erstellt. Da sich die Umsetzung der FFH-Richtlinie in einem laufenden Prozess befindet, wurde die Erhebung Anfang 2011 und Anfang 2012 aktualisiert.

Eine umfassende Ergebnisdarstellung dieses Arbeitspaketes findet sich im Arbeitsbericht von ROSENKRANZ et al. (2012).

3.1.1 Umsetzungsstand der FFH-Maßnahmenplanungen im Wald

Der Umsetzungsstand der FFH-Managementplanung im Wald war zum Zeitpunkt der letzten Erhebung in den Bundesländern sehr unterschiedlich. Einzig Sachsen hat nahezu alle Planungen abgeschlossen. Für die Waldbesitzer bringt jedoch erst der Abschluss der Managementplanung die Kenntnis von genauer Lage und Größe der Lebensraumtypflächen und der Artenvorkommen mit sich und damit Sicherheit im Hinblick auf die Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes. Außerdem ist in manchen Bundesländern die genaue Kenntnis der Lage der Lebensraumtypfläche für die Antragstellung von Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Die Managementpläne in den Bundesländern sind unterschiedlich in ihrer Verfügbarkeit, im Grad ihrer Fertigstellung und in ihrer Verbindlichkeit für die verschiedenen Waldbesitzarten. Auch die Kompensationsinstrumente unterscheiden sich zwischen den Bundesländern stark. Waldbesitzer mit Flächen in mehreren Bundesländern müssen sich auf unterschiedliche Systeme der FFH-Managementplanung einstellen.

In den Bundesländern herrscht ein unterschiedlicher Grad an Offenlegung der Managementplanungen. Die Extreme liegen in einer kompletten Offenlegung von Management-

plänen und Kartenmaterial im Internet (z. B. Baden-Württemberg) einerseits und dem kompletten Fehlen von Zugangsmöglichkeiten durch Dritte (z. B. Schleswig-Holstein) andererseits.

Ebenso sind die Sicherstellung der FFH-Gebiete und die Verbindlichkeit der Managementplanung in den Bundesländern unterschiedlich geregelt und auch unterschiedlich transparent gemacht. Hieraus leiten sich unterschiedliche rechtliche Rahmenbedingungen für die Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten in den einzelnen Bundesländern ab (vgl. Kapitel 3.7).

Weiterhin bestehen deutliche Unterschiede bei den Erhebungsverfahren des Erhaltungszustandes. In einigen Bundesländern sind dazu keine Vor-Ort-Begehungen vorgesehen. Die Beurteilung des Erhaltungszustandes erfolgt hier auf Basis von bestehenden Daten der Forsteinrichtung oder der Waldbiotopkartierung.

Die Kompensationszahlungen für Nutzungseinschränkungen sind sehr unterschiedlich geregelt und teilweise noch nicht vollständig ausgestaltet. Je nach Bundesland bauen die Fördersysteme eher auf Freiwilligkeit bei der Durchführung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Vertragsnaturschutz, z.B. Hessen) oder auf Verpflichtung und Kompensation (pauschale Flächenförderung, z.B. Baden-Württemberg). In Bezug auf die Förderung von FFH-Maßnahmen nehmen einige Bundesländer die Kofinanzierung durch die EU in Anspruch. Diese Förderprogramme sind durch die Laufzeitbeschränkungen und Mindestantragszeiten limitiert; teilweise kann die Förderdauer auf fünf Jahre begrenzt sein. Alternative Kompensationsinstrumente des Vertragsnaturschutzes sehen bspw. den dauerhaften Kauf von stehendem und liegendem Alt- und Totholz durch Einmalzahlungen vor.

Die Verbindlichkeit der Managementpläne stellt die Waldbesitzer vor große Herausforderungen. Einige Bundesländer erklären die Managementpläne und die dort formulierten Maßnahmen auch für private Waldbesitzer für verbindlich. In einer Reihe von Bundesländern besteht dagegen eine Verbindlichkeit nur für den öffentlichen Wald. Die Managementplanungen bieten hier kaum Hilfestellungen bei der Einschätzung von rechtlicher Verbindlichkeit für die konkrete Fläche.

3.1.2 Erhaltungszustandsbewertung der Wald-Lebensraumtypen

Ausgehend von den Bewertungsschemata zum Erhaltungszustand werden die naturschutzfachlichen Maßnahmen in den FFH-Managementplänen festgelegt, welche wiederum naturale und ökonomische Auswirkungen auf die Waldbewirtschaftung entfalten können. Aufgrund dieses zentralen Stellenwertes der Erhaltungszustandsbewertung wurden im Rahmen des Forschungsprojektes die Bewertungsmatrizen der Länder für die beiden Buchen-Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen-Buchenwald und 9130 Waldmeister-Buchenwald synoptisch verglichen.

Durch den Bund-Länder-Arbeitskreis "FFH-Berichtspflichten: Wald" sind auf der Grundlage des „Allgemeinen Bewertungsschemas zum Erhaltungszustand von Lebensraumtypen“ der LANA und in Abstimmung mit der Forstchefkonferenz (FCK²) länderübergreifende Empfehlungen für die Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald erarbeitet worden. Teil dieser Empfehlungen sind u.a. Bewertungsschemata für die Waldlebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.³ In Tabelle 3 sind die FCK/LANA-Empfehlungen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwälder dargestellt (BFN 2006).

Die Bewertung des Erhaltungszustands von Wald-Lebensraumtypen erfolgt nach einem zweistufigen Verfahren (vgl. Tabelle 3). Zunächst werden die drei Kriterien „Habitatstrukturen“, „Lebensraumtypisches Arteninventar“ und „Beeinträchtigungen“, auf Basis des Erhaltungszustands ihrer jeweilige Parameter einzeln mit den Wertstufen A, B oder C bewertet. Die Bewertung der drei gleichwertigen Kriterien wird dann zu einem Gesamtwert zusammengefasst (BURKHARDT et al. 2004). Der Gesamtwert A kennzeichnet

² Mitglieder: Repräsentanten der obersten Forstbehörden der Bundesländer

³ Vgl. siehe auch: www.bfn.de/0316_bewertungsschemata.html und www.bfn.de/0316_akwald.html

einen sehr guten Erhaltungszustand, B einen guten Erhaltungszustand und C einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand.

Tabelle 3: FCK/LANA-Empfehlung zur Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwälder (BFN 2006)

Kriterien / Parameter	A	B	C
Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung, d.h.:	gute Ausprägung, d.h.:	mittlere bis schlechte Ausprägung, d.h.:
<ul style="list-style-type: none"> Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmung) 	viele Waldentwicklungsphasen (> 3), dabei Auftreten der Reifephase auf einen von den Ländern festzulegenden Mindestflächenanteil an der Bewertungseinheit	mindestens 2 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Reifephase auf einen von den Ländern festzulegenden Mindestflächenanteil an der Bewertungseinheit	sofern nicht A oder B zutrifft
<ul style="list-style-type: none"> Biotop- und Altbäume (Definition siehe unter Begriffsbestimmung) 	≥ 6 Stück pro ha	≥ 3 Stück / ha	≤ 3 Stück / ha
<ul style="list-style-type: none"> Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmung) 	> 3 Stk. / ha, liegendes und stehendes Totholz	> 1 Stk. / ha, liegendes oder stehendes Totholz	≤ 1 Stk. / ha, liegendes oder stehendes Totholz
Lebensraumtypisches Arteninventar	vorhanden, d.h.:	weitgehend vorhanden, d.h.:	nur in Teilen vorhanden, d.h.:
<ul style="list-style-type: none"> Gehölzarten 	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥ 90 %	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥ 80 %	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥ 70 %
<ul style="list-style-type: none"> Krautschicht (inkl. Kryptogamen) 	Artenkombination in der Krautschicht ist lebensraumtypisch	lebensraumtypische Artenkombination in der Krautschicht ist gering verändert	lebensraumtypische Artenkombination in der Krautschicht ist stark verändert
<ul style="list-style-type: none"> Fauna 	Vorkommen von wertgebenden Arten können zur Aufwertung führen.		
Beeinträchtigungen	gering, d.h.:	mittel, d.h.:	stark, d.h.:
<ul style="list-style-type: none"> Schäden an Böden und Wasserhaushalt Schäden an Waldvegetation und Struktur Auftreten lebensraum-untypischer Indikatorarten Zerschneidung und Störungen 	keine erkennbaren Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artenzusammensetzung	keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artenzusammensetzung	erhebliche Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artenzusammensetzung

Die Unterschiede in der Ausgestaltung und Festlegung der Schwellenwerte bei der Bewertung des Erhaltungszustands in den einzelnen Bundesländern spiegeln, wie auch die Managementplanungen und deren Umsetzung, das föderale System in Deutschland wider.

Es ist kritisch zu hinterfragen, weshalb für das gleiche Schutzobjekt deutlich abweichende Schwellenwerte in einigen Parametern zwischen den Bundesländern bestehen, die unterschiedliche Auswirkungen auf Forstbetriebe erwarten lassen (z. B. Buchen-Lebensraumtyp: Erhaltungszustand A: Totholzschwelle in Sachsen >3 Stück Totholz pro Hektar vs. Brandenburg >40 m³ Totholz pro Hektar). Beim Totholz dürften tendenziell die Anforderungen bei Bundesländern mit Vorgaben in Kubikmeter höher liegen als Länder mit einer bestimmten Anzahl von Bäumen (z. B. Wertungsstufe A in Bayern: mehr als 3 Stk./ha liegendes und stehendes Totholz vs. Wertstufe A in Hessen: mehr als 15 m³/ha oder Brandenburg: mehr als 40 m³/ha). In Ländern mit hohem Detailgrad der Bewertungsparameter ist zudem fraglich, ob diese mit vertretbarem Aufwand erhoben werden können (z. B. Beeinträchtigungen durch „Schadstoffeintrag (Öl, PAK⁴, Ruß, Stäube, PSM⁵, Salze)“).

⁴ Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

⁵ Pflanzenschutzmittel

Als ein zentrales Ergebnis dieses Arbeitsschrittes ist festzustellen, dass die Bewertungsschemata und Schwellenwerte für die beiden Buchen-Lebensraumtypen zwischen den Ländern deutlich abweichen und daher identische Lebensräume mit einem abweichenden Erhaltungszustand bewertet werden könnten. Waldbesitzer mit Flächen in verschiedenen Bundesländern müssen sich folglich nicht nur auf unterschiedliche Systeme zu den FFH-Managementplanungen, sondern auch auf unterschiedliche Anforderungen zur Wahrung des Erhaltungszustands einstellen.

3.2 Vergleichende Untersuchung der Managementplanungen in den Ländern

Auf Grundlage der Bewertungsmatrizen der Bundesländer für die beiden Buchenwald-Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwald lassen sich theoretisch zahlreiche naturschutzfachliche Maßnahmenplanungen in FFH-Gebieten ableiten, welche wiederum naturale und ökonomische Auswirkungen auf Forstbetriebe erwarten lassen. Vor diesem Hintergrund wurde mit dem Arbeitspaket „Vergleichende Untersuchung der FFH-Managementplanungen in den Ländern“ das Ziel verfolgt:

- Eine Übersicht über die tatsächlichen FFH-Managementplanungen in den beiden Buchen-Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwald aus den Bundesländern zu erhalten und
- eine Einordnung der FFH-Maßnahmenplanungen in den Fallbeispielsbetrieben zu ermöglichen (vgl. Kapitel 3.4).

Für diesen Arbeitsschritt wurden bei den einzelnen Flächenbundesländern bis zu 5 „typische“ FFH-Managementpläne mit Maßnahmenplanungen für die beiden Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwald angefordert. Im Rahmen dieses Arbeitspaketes konnten 44 Managementpläne aus den Ländern analysiert werden. Eine ausführliche Ergebnisdarstellung dieses Arbeitspaketes findet sich bei ROSENKRANZ et al. (2012).

3.2.1 Idealtypischer Aufbau von FFH-Managementplänen

Die FFH-Managementpläne der Bundesländer gliedern sich idealtypisch in fünf Abschnitte. Im ersten werden die gesetzlichen Grundlagen des FFH-Gebiets nach Europa-, Bundes- und Landesrecht vorgestellt. Zudem finden sich hier Ausführungen zum Schutzzweck und -status, zur Bedeutung des FFH-Gebiets sowie zur Sicherstellung des FFH-Gebiets mit weiteren Schutzkategorien (z. B. LSG, NSG). Einleitend können sich auch Ausführungen zu den geographischen, standörtlichen und klimatischen Verhältnisse des FFH-Gebiets, zur Eigentümerstruktur und zur bisherigen Nutzung finden.

Im zweiten Abschnitt werden die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten und ihr jeweiliger Erhaltungszustand vorgestellt.

In Abschnitt drei werden die Erhaltungs- und Entwicklungsziele und die hieraus abgeleiteten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Arten aufgeführt.⁶

Im vierten Abschnitt werden u. a. Fördermöglichkeiten, Zuständigkeiten, die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Grundbesitzer an der Maßnahmenplanung sowie notwendige Monitoringmaßnahmen zur Erfüllung der Berichtspflicht beschrieben.

Der fünfte idealtypische Abschnitt eines Managementplans ist der Anhang. Hier finden sich bspw. kartographische Darstellungen der FFH-Maßnahmenplanungen auf Bestands-ebene oder Erfassungsbögen.

Der Umfang der Managementpläne liegt in den Bundesländern zwischen unter 20 (z.B. Nordrhein-Westfalen) und bis zu 300 Seiten (Baden-Württemberg, Sachsen). Formal sind

⁶ Da keine einheitliche Definitionen und Begriffsverwendung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besteht, wurden diese im Forschungsprojekt „FFH-Impact“ wie folgt definiert: Erhaltungsmaßnahmen beschreiben Maßnahmen um den gegenwärtigen Erhaltungszustand zu bewahren. Entwicklungsmaßnahmen hingegen sind Maßnahmen um den Erhaltungszustand zu verbessern oder um Lebensraumtypflächen im FFH-Gebiet zu vergrößern.

die FFH-Maßnahmenplanungen häufig an die Verordnungen von z. B. Naturschutzgebieten oder Landschaftsschutzgebieten angelehnt (ELLWANGER et al. 2006).

Sowohl zwischen als auch in den Bundesländern finden sich Unterschiede im Aufbau der FFH-Planungswerke. Bei der Analyse der Managementpläne wurde deutlich, dass nur die Managementpläne innerhalb der Länder Baden-Württemberg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Saarland eine gleiche Struktur aufweisen. Der Aufbau der Managementpläne in anderen Bundesländern weicht teilweise deutlich voneinander ab. Dies könnte für Waldbesitzer problematisch sein, die Waldflächen in mehreren FFH-Gebieten in verschiedenen Bundesländern haben. Zudem stellt sich die Frage, ob ein 300seitiges Planungswerk selbst Orientierung im laufenden Betriebsvollzug eines Forstbetriebes bietet.

3.2.2 Maßnahmenplanungen in Buchen-Lebensräumen

Auf Grundlage der analysierten FFH-Managementpläne im Bundesgebiet lassen sich der Erhalt strukturreicher, naturnaher Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder mit ihrer lebensraumtypischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen und in ihrer standörtlichen Variationsbreite sowie der Erhalt und die Entwicklung hoher Anteile an Altholz, Totholz, Horst- und Biotopbäumen als zentrale Erhaltungsziele für die beiden Buchen-Lebensraumtypen identifizieren.

Als häufigste Erhaltungsmaßnahmen für Buchenwald-Lebensraumtypen findet sich an erster Stelle der Erhalt bzw. die Erhöhung des Anteils von Habitatbäumen, Totholz und Altholz(inseln). Von hoher Bedeutung sind weiterhin Maßnahmenplanungen zum Erhalt der lebensraumtypischen Gehölzarten, wie bspw. durch Verjüngung und Förderung lebensraumtypischer Gehölze, Schutz seltener einheimischer Baumarten (z.B. Elsbeere) sowie der sukzessiven Entnahme nicht-lebensraumtypischer Baumarten, insbesondere Douglasie und Fichte. Zudem ist ein ausreichender Anteil von Beständen in der Reifephase zu erhalten.

In Bezug auf die waldbauliche Behandlung ist in einigen Bundesländern (z.B. Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen) die naturnahe Waldbewirtschaftung als Erhaltungsmaßnahme aufgeführt. Teilweise wird in den Managementplänen auf die Waldbehandlungsgrundsätze (Richtlinien und Erlasse) des öffentlichen Waldes verwiesen (Mecklenburg-Vorpommern) und diese für die anderen Waldeigentumsarten empfohlen. Als Verjüngungsverfahren werden oft einzelstammweise Zielstärkennutzungen oder Femelhiebe festgelegt. In den beiden Buchenwald-Lebensraumtypen ist der Naturverjüngung der lebensraumtypischen Arten gegenüber künstlicher Verjüngung der Vorzug zu geben. Bei der Holzernte sind bodenschonende Rücketechniken einzusetzen. Der Waldboden außerhalb der Rückegassen ist nach den Maßnahmenplanungen nicht zu befahren.

In den analysierten FFH-Managementplänen der Bundesländer Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Bayern werden keine Entwicklungsziele für die beiden Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwald genannt. In den übrigen Flächenbundesländern sind die häufigsten Entwicklungsziele die Ausweitung der Lebensraumflächen, die Erhöhung des Anteils von Totholz- und Habitatbäumen sowie die Erhöhung des Anteils lebensraumtypischer Baumarten. Damit sind die Entwicklungsziele und -maßnahmen teilweise deckungsgleich mit den Erhaltungszielen und -maßnahmen.

Quantitative und operationale Angaben zu den Maßnahmenplanungen werden in den Managementplänen überwiegend für Altholz, Totholz und Habitatbäume getroffen (z.B. Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen). Diese sind teilweise flächenscharf beschrieben. Andere Maßnahmen werden überwiegend nicht flächenscharf genannt, sondern gelten unspezifisch für die gesamte Lebensraumtypfläche (z.B. Bayern, Baden-Württemberg). Zudem werden zahlreiche Maßnahmen qualitativ beschrieben (d. h. ohne operationale Steuerungsgrößen für die Waldbewirtschaftung). In einigen Bundesländern fehlt ein Flächenbezug für die Maßnahmenplanung vollständig.

Detaillierte Planungen für geschützte Tierarten der FFH-Richtlinie werden in den Managementplänen der Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern und Sachsen aufgeführt. In den anderen Bundesländern werden zwar ebenso Maßnahmen für Anhang II und IV-Arten genannt, jedoch spielen diese in den analysierten Managementplänen oft eine un-

tergeordnete Rolle. So werden Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen bspw. ausführlich in Fließtext beschrieben, während die Maßnahmenplanungen für Tierarten häufig verkürzt in Tabellenform dargestellt sind.

In den meisten Bundesländern liegt ein erkennbarer Schwerpunkt der Maßnahmenplanungen auf den Wald-Lebensraumtypen (z.B. Bayern, Saarland, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern). Dies dürfte dem Umstand geschuldet sein, dass die Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen praktikabler ist als Maßnahmenplanungen unter Berücksichtigung der individuellen und abweichenden Ansprüche unterschiedlicher Arten auf der gleichen (Lebensraumtyp-)Fläche.

3.3 Bundesweiter Überblick zur Betroffenheit von Waldbesitzern in FFH-Gebieten

Da zu Beginn des Forschungsprojektes unbekannt war, ob FFH-Maßnahmenplanungen auf Forstbetriebe bereits tatsächlich Wirkungen entfalten und die Fallbeispielsergebnisse eingeordnet werden sollten (vgl. Kapitel 3.4), wurden zwei bundesweite Online-Befragungen durchgeführt. Im Rahmen des Arbeitspaketes „Bundesweiter Überblick zur Betroffenheit von Waldbesitzern in FFH-Gebieten“ wurden daher die nachfolgenden Ziele verfolgt:

- Bundesweiter Überblick zur grundsätzlichen Betroffenheit von Waldbesitzern in Natura 2000-Gebieten sowie
- Bundesweiter Überblick zu den Auswirkungen einer Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten.

Die erste Online-Befragung wurde im Zeitraum Mai bis Juni 2010 durchgeführt und ermöglichte die Auswertung der Antworten von bundesweit 339 privaten und kommunalen Waldbesitzern. Die Ergebnisse dieser Online-Befragung sind für das Bundesgebiet und ausgewählte Länder von WIPPEL et al. (2010), WIPPEL & SEINTSCH (2010a), WIPPEL & SEINTSCH (2010b), SEINTSCH et al. (2010a), und SEINTSCH et al. (2010b) veröffentlicht worden.

Die umfangreichere zweite Online-Befragung wurde im Zeitraum April bis Mai 2012 durchgeführt. Mit dieser Befragung stehen die auswertbaren Antworten von 211 privaten und kommunalen Waldbesitzern zur Verfügung. Die Ergebnisse von 89 Forstbetrieben mit Buchen-Lebensraumtypen als flächenbedeutendstem Lebensraumtyp auf den betrieblichen FFH-Gebietsflächen sind von SEINTSCH et al. (2012:80ff.) veröffentlicht worden.

3.3.1 Bundesweiter Überblick zur grundsätzlichen Betroffenheit von Waldbesitzern in Natura 2000-Gebieten

Eines der zentralen Befragungsergebnisse mit Stand Mitte 2010 war, dass sich lediglich 23 % der befragten Forstbetriebe in der Phase der betrieblichen Umsetzung der Managementplanungen befanden und bei weiteren 26 % die FFH-Managementpläne gerade erarbeitet wurden. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu berücksichtigen, dass das Verschlechterungs- und Störungsverbot gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG bereits Auswirkung auf die Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten mit der Gebietsausweisung hat.

Von den FFH-Maßnahmenplanungen fühlten sich 17 % der Betriebe stark bis sehr stark, 42 % mäßig bis mittelstark und 27 % in geringem Umfang oder nicht in der Waldbewirtschaftung betroffen. Befragt nach der Betroffenheit durch einzelne Maßnahmenplanungen wurden von den Betrieben Einschränkungen zur Baumartenwahl und Verjüngung (63 %), punktueller Nutzungsverzicht, z. B. Belassen von Habitatbäumen (57 %), Auflagen zur Ausführung von Pflegearbeiten und Durchforstungen (33 %), kleinflächiger Nutzungsverzicht, z. B. Belassen von Altholzinseln (33 %), Auflagen beim Einschlagszeitpunkt (32 %), erhöhter Aufwand für die Sicherstellung der Arbeitssicherheit (20 %) sowie Verlängerung der Produktionszeit auf kleinen Flächeneinheiten, z. B. Altholzinseln (16 %) häufig genannt.

Zwei Drittel gingen davon aus, dass die naturschutzfachlichen Maßnahmenplanungen mit Ertragsminderung und Mehraufwand für die Betriebe verbunden sind. Von den Befragungsteilnehmern, die negative finanzielle Auswirkungen erwarten, schätzen 15 % die

finanziellen Auswirkungen unter 10 €/ha/a, 45 % zwischen 10 und 50 €/ha/a, 20 % zwischen 50 und 100 €/ha/a und immerhin noch 16 % bei über 100 €/ha/a ein.

3.3.2 Bundesweiter Überblick zu den Auswirkungen einer Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten

Aufbauend auf den Ergebnissen der Fallbeispielsanalysen erfolgte eine weitere Online-Befragung zu den Auswirkungen einer Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf Forstbetriebe mit Buchen-Lebensraumtypen als flächenbedeutendstem Lebensraumtyp auf den betrieblichen FFH-Gebietsflächen.

Auch bei der zweiten Online-Befragung war der Anteil von Forstbetrieben in der Phase der betrieblichen Umsetzung der Managementplanumsetzung (konkrete Regelungen, Maßnahmen) mit 21 % gering. Als häufigste FFH-Maßnahmenplanungen in den Forstbetrieben wurden mit 55 % Totholzanteile belassen oder erhöhen, 49 % Altholzanteile belassen oder erhöhen, 47 % Habitatbäume belassen oder erhöhen, 43 % Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft sowie 39 % Erhalt der lebensraumtypischen Waldgesellschaft durch z. B. Erhalt der derzeitigen Baumartenanteile und Verbot des Einbringens von nicht-lebensraumtypischen Baumarten angegeben.

Weiterhin wurden die betrieblichen Auswirkungen der Umsetzung von FFH-Maßnahmenplanungen abgefragt. Die Hälfte der Betriebe bewerteten die Ausweisung von Alt- und Biotopbäumen oder Altholzinseln als einen Verlust an Holzbodenfläche. Im Mittel wurde dieser mit 13 % der betrieblichen FFH-Gebietsfläche angegeben. Ebenfalls die Hälfte der befragten Forstbetriebe mit Buchen-Lebensraumtypen als flächenbedeutendstem Lebensraumtyp auf den betrieblichen FFH-Gebietsflächen wertete Maßnahmen zum Erhalt der natürlichen Wald-Lebensräume als Einschränkung der Baumartenwahl. Eine Produktionszeit über die forstübliche Umtriebszeit zum Erhalt von Beständen in der Reifephase wurde von einem Fünftel der Betriebe angegeben. Maßnahmenplanungen zum Erhalt des Totholzvorrates wurden ebenfalls von der Hälfte der befragten Betriebe als Nutzungsverzicht gewertet und im Mittel auf ein Zwölftel des derzeitigen Einschlags (Verkaufsmenge) abgeschätzt. Aus Sicht eines Drittels der Befragten resultieren aus FFH-Maßnahmenplanungen eine Erhöhung der Holzerntekosten durch zusätzliche Arbeitssicherheitsmaßnahmen in einer Größenordnung von zusätzlich 3 €/Efm. Zusätzliche laufende Verwaltungskosten für den Betriebsvollzug in FFH-Gebieten wurden von einem Drittel der befragten Forstbetriebe angegeben und im Mittel mit 12 €/ha abgeschätzt. In einer zusammenfassenden Betrachtung wurden die derzeitigen Mindererträge und Mehraufwand auf den FFH-Gebietsflächen im Mittel mit 26,51 €/ha/a angegeben. Die Spanne reichte von 0 €/ha/a bis zu 200 €/ha/a.

Ergänzend wurden die Forstbetriebe befragt, welche Kompensationsinstrumente für Bewirtschaftungserschwernisse in FFH-Gebieten sie bevorzugen würden. Auf diese Frage gaben 56 % pauschale Flächenprämien zur Einhaltung sämtlicher FFH-Maßnahmen, 26 % Vertragsnaturschutz mit betriebsindividueller Ausgestaltung der Kompensationshöhe und 9 % Anrechnung von Ökopunkten für FFH-Maßnahmen (Ökopunktekonto) an.

3.4 Untersuchung der naturalen und wirtschaftlichen Auswirkungen der FFH-Richtlinie anhand von Fallbeispielsforstbetrieben

Zentrales Forschungsziel und methodisches Grundkonzept des Forschungsprojektes „FFH-Impact“ war es, die naturalen und ökonomischen Auswirkungen der Umsetzung von Maßnahmenplanungen in der Betriebsklasse „Buchen-Lebensraumtypflächen“ von realen Forstbetrieben zu ermitteln. Im Einzelnen wurden bei diesem Arbeitspaket nachfolgende Forschungsziele verfolgt:

- Entwicklung eines Instruments zur Bewertung der Veränderung der Naturalgrößen und Zahlungsströme durch FFH-Maßnahmenplanungen,
- Abschätzung der langfristigen naturalen und ökonomischen Auswirkungen der Umsetzung von FFH-Maßnahmenplanungen für die FFH-Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwald,

- Ermittlung von Einschlags-, Deckungsbeitrags-, Barwert-, und Ertragswertveränderungen durch FFH-Maßnahmenplanungen sowie
- Weiterentwicklung des Bewertungskonzepts für forstliche Nutzungsbeschränkungen von Möhring & Rüping (2006) als praktikables Modell für die praktische Bewertung forstlicher Nutzungsbeschränkungen in FFH-Gebieten.

Für die Fallbeispielsanalysen konnten 21 private, kommunale und staatliche Forstbetriebe aus den sechs Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen gewonnen werden. Zur Ermittlung der naturalen und ökonomischen Auswirkungen von Maßnahmenplanungen in der Betriebsklasse „Buchen-Lebensraumtypflächen“ wurden, ausgehend von den Betriebszielen und Bewirtschaftungskonzepten der Fallbeispielsbetriebe, zwei Referenzen gebildet. Mit der Waldbewirtschaftungsreferenz „Status Quo“ wurde eine Fortführung der Waldbewirtschaftung ohne FFH-Maßnahmenplanungen abgebildet, welche zum Zustand der Buchen-Lebensräume geführt hat. Mit der Referenz „Betriebsziel“ wurden die betriebsindividuellen Bewirtschaftungsziele, insofern sie vom Status Quo abweichen, dargestellt. Diese Referenz sollte die eingeschränkte forstliche Handlungsfreiheit durch FFH-Maßnahmenplanungen, deren Ausübung Forstbetrieben außerhalb von FFH-Gebieten im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben möglich ist, abbilden.

Als betriebliche Auswirkungen von FFH-Maßnahmenplanungen wurden nur die Maßnahmenplanungen gewertet, welche aufgrund der Betriebsziele und deren Umsetzung bei der Waldbewirtschaftung als Restriktionen von den Fallbeispielsbetrieben gewertet wurden. Da in einem Fallbeispielsbetrieb die Betriebsziele mit den FFH-Maßnahmenplanungen deckungsgleich waren, wurden in diesem Betrieb auch keine Auswirkungen bewertet. Die einzelnen Maßnahmenplanungen wurden als Waldbewirtschaftung unter dem FFH-Regime zusammengefasst und den Referenzen gegenübergestellt. Hierbei wurden die Differenz im Einschlag und im waldbaulichen Deckungsbeitrag zwischen einer Waldbewirtschaftung unter dem FFH-Regime und den zwei Referenzen ermittelt.

Der Erhaltungszustand der beiden Buchen-Lebensraumtypen war in den Betrieben entweder in der Wertstufe A (hervorragend) oder in der Wertstufe B (gut) bewertet. Daher wurden nur die Erhaltungsmaßnahmenplanungen (Sicherstellung des Erhaltungszustandes) von den Fallbeispielbetrieben als verbindlich betrachtet und in die Bewertung einbezogen. Maßnahmenplanungen zum Erreichen von Entwicklungszielen (Anhebung des Erhaltungszustandes) wurden als fakultativ angesehen und nicht bewertet.

Der waldbauliche Deckungsbeitrag entspricht hierbei dem forstüblichen Deckungsbeitrag I (holzerntekostenfreier Erlös) abzüglich Kultur- und Läuterungskosten. Auf Basis der Betriebsziele und betriebsindividueller Eingangsdaten der Fallbeispielsforstbetriebe wurden mit dem Excel-basierten STRUGHOLTZ-ENGLERT-Simulationsmodell die naturalen und ökonomischen Auswirkungen der jeweiligen FFH-Maßnahmenplanungen pro Hektar Buchenwald-Lebensraumtypfläche für die nächsten 200 Jahre modelliert.

Auf Grundlage der Ergebnisse aus zehn der untersuchten 21 Fallbeispielsbetriebe wurde zugleich das Annuitätenmodell als „Bewertungskonzept für forstliche Nutzungsbeschränkungen“ weiterentwickelt.

Die Ergebnisdokumentation dieses Arbeitspaketes findet sich im Arbeitsbericht von SEINTSCH et al. (2012)

3.4.1 Forstbetriebliche Betroffenheiten durch FFH-Maßnahmenplanungen

Die bereits bei der Analyse von 44 bundesweiten FFH-Managementplänen identifizierten Maßnahmenplanungen in den beiden Buchen-Lebensraumtypen (vgl. Kapitel 3.2) fanden sich auch in den gebietsspezifischen Managementplänen der Fallbeispielsbetriebe. Als eines der zentralen Ergebnisse der Fallbeispielsbetriebsanalysen ist hervorzuheben, dass aus dem breiten Spektrum von Maßnahmenplanungen in den FFH-Managementplänen vor allem drei FFH-Maßnahmenplanungen als Einschränkungen der Waldbewirtschaftung von den Fallbeispielsbetrieben gewertet wurden:

- Ausweisung von Habitat- und Biotopbäumen,
- Erhalt eines ausreichenden Anteils von Beständen in der Reifephase sowie
- Sicherstellung der lebensraumtypischen Baumartenanteile.

Weiterhin wurden zusätzliche laufende Verwaltungsaufwendungen für die Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten als Auswirkung identifiziert.

Ausweisung von Habitat- und Biotopbäumen

Die Ausweisung und der Erhalt von Habitat- und Altbäumen wurden als ein dauerhafter Verlust von Produktionsfläche von 20 der 21 Fallbeispielsbetriebe gewertet. Dieser Verlust an Holzbodenfläche bewegte sich mehrheitlich in einer Größenordnung von 3 bis 4 % der Lebensraumtypflächen. Ein Höchstwert wurde in einem Fallbeispielsbetrieb mit rund 10 % erreicht. Im Zusammenhang mit dieser Maßnahmenplanung (sowie des Erhalts eines ausreichenden Anteils von Beständen in der Reifephase) wurde eine höhere Gefährdung für den Menschen durch totholzreiche Kronen und Fäulnis und infolgedessen erhöhte Holzernte- und Verkehrssicherungsaufwendungen eingeschätzt. Der erhöhte Zusatzaufwand in der Holzernte wurde in einer Größenordnung von 1,5 €/Efm bis 2,0 €/Efm angegeben.

Erhalt eines ausreichenden Anteils von Beständen in der Reifephase

Von den Fallbeispielsforstbetrieben wurden zwei Wirkungsrichtungen der Auswirkungen durch Maßnahmenplanungen zum Erhalt eines ausreichenden Anteils von Beständen in der Reifephase angegeben. Zum einen wurde ein Aufschub der Nutzung von hiebsreifen Beständen aufgrund geringer Altholzanteile angeführt, was einer Umtriebszeitverlängerung gleichkommt und zu einer Entwertung des hiebsreifen Holzes durch bspw. Fäulen und Rotkern führen kann, und zum anderen eine Einschränkung der Möglichkeiten zur Verkürzung bestehender Umtriebszeiten als Reaktion auf veränderte Rahmenbedingungen.

Sicherstellung der lebensraumtypischen Baumartenanteile

Weiterhin wurden FFH-Maßnahmenplanungen zum Erhalt des lebensraumtypischen Arteninventars von 14 der 21 Fallbeispielsbetriebe als Restriktionen für ihre forstbetriebliche Zielerreichung gewertet. In den Fallbeispielsbetrieben leiteten sich hierbei unmittelbar wirkende Kultur- und Läuterungskosten beim Auftreten von nicht-lebensraumtypischer Naturverjüngung sowie die mittel- bis langfristig wirkenden Einschränkungen bei der Baumartenwahl in den Folgebeständen ab. Wie die Betriebssimulationen gezeigt haben, kann durch die Einbringung ertragsstarker Baumarten (z. B. Douglasie) in Buchen-Lebensräume das langfristige Betriebsergebnis von Forstbetrieben - unter der Annahme der heutigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen - maßgeblich verbessert werden. Hierbei wurde das Ausfallrisiko der unterschiedlichen Baumarten berücksichtigt.

Zusätzlicher laufender Verwaltungsaufwand

Als weitere Auswirkungen einer Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten wurde ein zusätzlicher laufender FFH-Verwaltungsaufwand der Betriebe im Mittel von rund 2 €/ha/a, z. B. für Abstimmungen mit den unteren Naturschutzbehörden vor Nutzungsmaßnahmen oder der Auswahl und Markierung von Alt- und Biotopbäumen, ermittelt.

3.4.2 Auswirkungen von FFH-Maßnahmenplanungen auf die Fallbeispielsforstbetriebe

Die ökonomischen Auswirkungen der FFH-Maßnahmenplanungen wurden zunächst ohne Berücksichtigung eines Zinses bewertet. Die Betrachtung wurde gewählt, um Veränderungen von Zahlungsströmen auf der Zeitachse darstellen zu können. Die hiermit unterstellte freie Verfügbarkeit von Kapital ist jedoch unrealistisch. Die Nichtberücksichtigung von Zinsen wäre gleichzusetzen mit Forstbetrieben denen unbegrenzte finanzielle Mittel zur Verfügung stünden.

Im Rahmen der dynamischen Betrachtung wurden Barwertveränderungen und Ertragswertdifferenzen über 200 Jahre ermittelt. Bei der Barwertberechnung wurden die künftigen Zahlungsströme (waldbaulicher Deckungsbeitrag) auf den heutigen Zeitpunkt diskontiert. Im Gegensatz zur Barwertberechnung berücksichtigt der ermittelte Ertragswert zusätzlich zu den diskontierten Nettozahlungsströmen die diskontierten Abtriebswerte der

letzten Bewertungsperiode. Hierfür wurde einheitlich ein kalkulatorischer Zins von 1,5 % unterstellt.

Für die Ergebnisdarstellung wurde jeweils die Differenz der Simulationsergebnisse zwischen der Waldbewirtschaftung unter dem „FFH-Regime“ und den Bewirtschaftungsreferenzen „Status Quo“ und „Betriebsziel“ errechnet. Um ausgehend von den FFH-Maßnahmenplanungen die naturalen und ökonomischen Auswirkungen in Fallbeispielbetrieben mit unterschiedlich großen Buchen-Lebensraumtypflächen vergleichbar zu machen, wurden die Differenzen im Einschlag und des waldbaulichen Deckungsbeitrags pro Hektar ausgewiesen.

Bei einer Betrachtung von Fünfjahresperioden, welche das STRUGHOLTZ-ENGLERT-Modell ermöglicht, ergeben sich in Abhängigkeit von der Altersklassenausstattung und Größe der betrieblichen Buchen-Lebensraumtypflächen durch die Endnutzungen starke Schwankungen, welche eine Ergebnisinterpretation erschweren. Für die Ergebnisdarstellung wurden deshalb 20jährige Betrachtungsperioden ausgewiesen. Eine Ausweisung im 20jährigen Mittel erfolgte zur Glättung der Simulationsergebnisse und ist auch bei vergleichenden Betrachtungen in Forsteinrichtungswerken üblich.

Die Differenzen im Einschlag und waldbaulichen Deckungsbeitrag wurden für die einzelnen Zwanzigjahresperioden und als Mittel des 200jährigen Betrachtungszeitraums errechnet.

Naturale und ökonomische Auswirkungen zur Referenz „Status Quo“

Über den 200jährigen Betrachtungszeitraum reduziert sich FFH-bedingt der Gesamteinschlag auf den Lebensraumtypflächen der 21 Betriebe in einer Größenordnung von 0 bis 1,2 Efm/ha/a. Über alle Fallbeispielsbetriebe beläuft sich der Einschlagsrückgang im arithmetischen Mittel auf 0,4 Efm/ha/a, während der Median bei 0,33 Efm/ha/a im 200jährigen Simulationszeitraum liegt. Die Schwankungen der Einschlagsdifferenzen können in den Einzelbetrieben aufgrund der Altersklassenverteilung im Laufe von 200 Jahren mitunter stark ausfallen. Die Veränderungen des Gesamteinschlags bewegen sich in einer Spanne von -2,7 Efm/ha/a bis +1,9 Efm/ha/a. Für einige der untersuchten Betriebe bedeutet dies, dass bei einer Umsetzung der FFH-Maßnahmenplanungen zeitweise höhere Einschläge zu erzielen sind als bei einer Fortführung der Waldbewirtschaftung nach dem „Status Quo“.

Für diese Schwankungen der Einschlagdifferenz lassen sich nachfolgende Hauptursachen identifizieren. Die Reduktion des Einschlags begründet sich zum einen durch den Verlust an produktiver Bewirtschaftungsfläche durch Ausweisung von Habitatbäumen. Diese als „kleinflächige Stilllegung“ zu beschreibende FFH-Maßnahme senkt die jährlich nutzbare Holzerntemenge. Neben dieser Flächenreduktion kommt in einigen Betrieben zum anderen eine FFH-bedingte Umtriebszeitverlängerung zum Tragen, um den durch die FFH-Maßnahmenplanungen vorgesehenen Altholzanteil zu erhalten. Die Buche kann dann nicht im bisher vorgesehenen Alter eingeschlagen werden, sondern wird erst zeitverzögert genutzt. Da der Volumenzuwachs bei der Buche innerhalb der betrachteten Produktionszeiträume (Umtriebszeiten von bis zu 200 Jahren) auch in höherem Alter noch stark ausgeprägt ist⁷, wird bei Umtriebszeitverlängerung zunächst lediglich der Erntezeitpunkt aufgeschoben. Durch den weiterhin hohen Zuwachs von Altbuchenbeständen erhöhen sich dann die Einschlagmengen, welche jedoch später anfallen. Hierbei sind jedoch Prozesse der Holzwertung des Stammholzes bei forstlich unüblichen Produktionszeiträumen zu beachten.

Der waldbauliche Deckungsbeitrag unter Einbeziehung der Verwaltungskosten reduziert sich über den 200-Jahreszeitraum innerhalb einer Spanne von 0 bis 139 €/ha/a. Im Mittel aller Betriebe beträgt die Deckungsbeitragsdifferenz dann -29 €/ha/a und der Median -22 €/ha/a. Die Höhe der Deckungsbeitragsveränderungen im Vergleich einer Waldbewirtschaftung unter dem FFH-Regime zur Referenz „Status Quo“ liegt für alle Betriebe in einer Spanne von -197 €/ha/a bis +46 €/ha/a (vgl. Abbildung 1).

⁷ Im Gegensatz zu vielen anderen Baumarten hat die Buche auch im höheren Alter noch einen hohen Massenzuwachs.

Unter Berücksichtigung der laufenden Verwaltungskosten errechnet sich für die Referenz „Status Quo“ eine Reduktion des Barwerts im Mittel um 1.958 €/ha (Median 1.491 €/ha). Bei einer Bewirtschaftung unter dem „FFH-Regime“ und der Waldbewirtschaftungsreferenz „Status Quo“ lassen sich unter Berücksichtigung der laufenden Verwaltungskosten Ertragswertdifferenzen von 1.944 €/ha im Mittel (Median 1.434 €/ha) errechnen. Die höchste Differenz der Ertragswerte zwischen „Status Quo“ und „FFH-Regime“ lag bei 9.210 €/ha. Diese Ertragswertdifferenzen über den 200jährigen Betrachtungszeitraum können als Wertverlust des Betriebsteils „Buchen-Lebensraumtypflächen“ interpretiert werden.

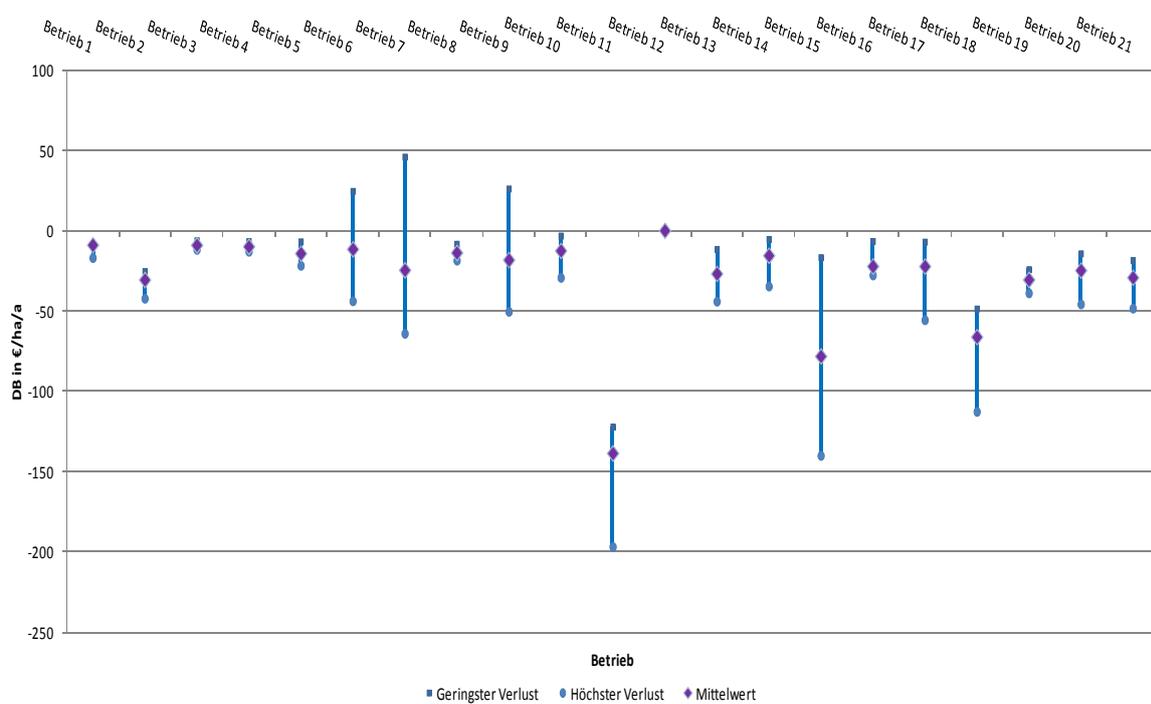


Abbildung 1: Spannweite und Mittelwert der Deckungsbeitragsdifferenzen einer Waldbewirtschaftung unter dem FFH-Regime zur Referenz „Status Quo“ für alle Fallbeispielsbetriebe (mit zusätzlichen laufenden Verwaltungskosten) über 200 Jahre

Naturale und ökonomische Auswirkungen zur Referenz „Betriebsziel“

Über den gesamten 200-Jahreszeitraum liegen die Mittelwerte der Einschlagsdifferenzen durch FFH-Maßnahmenplanungen zur Waldbewirtschaftungsreferenz „Betriebsziel“ in einer Größenordnung von 0 bis $-1,6$ Efm/ha/a. Die Einschlagsdifferenz auf den Lebensraumtypflächen beträgt im arithmetischen Mittel $-0,66$ Efm/ha/a und im Median $-0,57$ Efm/ha/a. Das Minimum und das Maximum der Einschlagsdifferenz in den einzelnen Betrachtungsperioden bewegen sich in einem Extremfall zwischen $-5,3$ Efm/ha/a und $+3,7$ Efm/ha/a.

Einschließlich der zusätzlichen Verwaltungskosten liegt die mittlere Differenz der waldbaulichen Deckungsbeiträge der Betriebe über den gesamten 200-Jahreszeitraum innerhalb einer Größenordnung 0 bis -180 €/ha/a. Im Mittel aller Betriebe beträgt der Deckungsbeitragsverlust 40 €/ha/a bezogen auf die Lebensraumtypflächen und im Median 29 €/ha/a. Die Spannweite der Deckungsbeitragsdifferenzen über alle Fallbeispielsbetriebe bewegt sich in den einzelnen Betrachtungsperioden zwischen -234 €/ha/a und $+97$ €/ha/a (vgl. Abbildung 2).

Die Untersuchung des Werteverlusts des Betriebsteils „Buchen-Lebensraumtypflächen“ bei dem Vergleich der Waldbewirtschaftung unter dem FFH-Regime und der Referenz „Betriebsziel“ ergibt im Mittel eine Reduktion des Barwertes um 2.496 €/ha (Median 1.767 €/ha). Als höchster Wert wurde ein Barwertverlust von 10.945 €/ha ausgewiesen. Im Mittel errechnete sich weiterhin eine Differenz des Ertragswertes von -2.501 €/ha

(Median -1.885 €/ha). Ein Ertragswertdifferenz von -10.945 €/ha wurde als höchster Wert ausgewiesen.

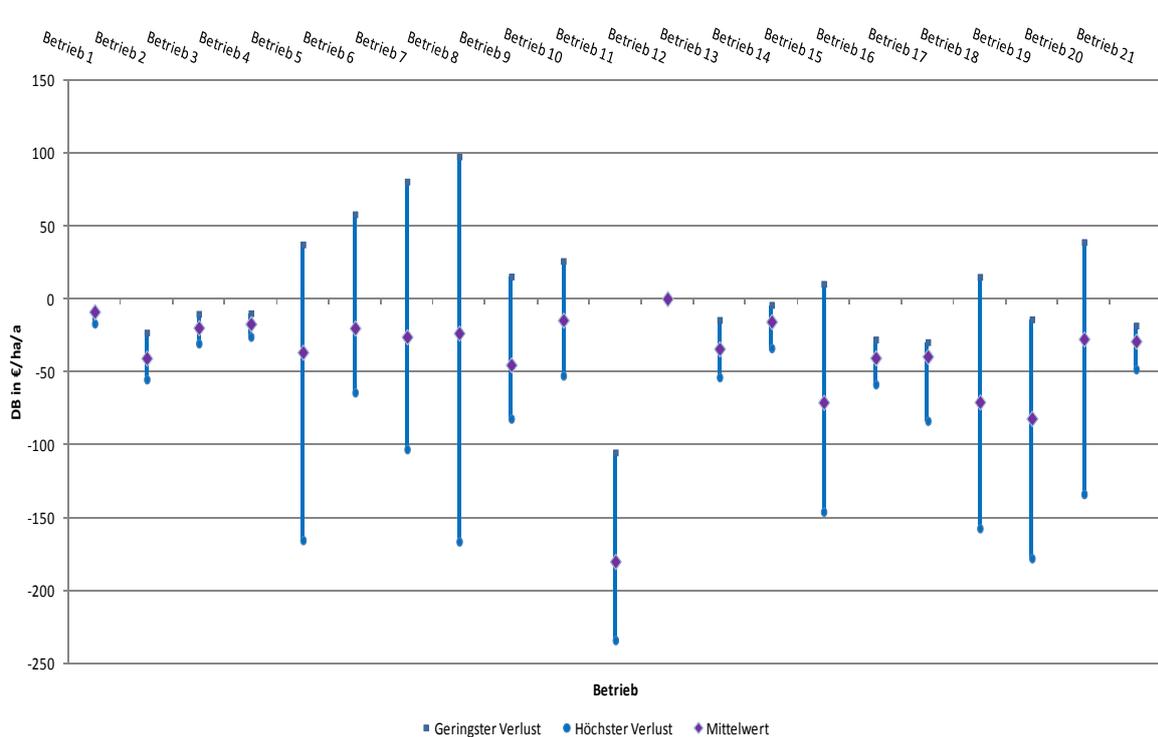


Abbildung 2: Spannweite und Mittelwert der Deckungsbeitragsdifferenzen einer Waldbewirtschaftung unter dem FFH-Regime zur Referenz „Betriebsziel“ für alle Fallbeispielsbetriebe (mit zusätzlichen laufenden Verwaltungskosten) über 200 Jahre

3.5 Weiterentwicklung des „Bewertungskonzeptes für forstliche Nutzungsbeschränkungen“ für die praktische Bewertung forstlicher Nutzungsbeschränkungen in FFH-Gebieten

Die bisher vorgestellten ökonomischen Auswirkungen, die sich aus der Umsetzung der FFH-Maßnahmenplanungen für Forstbetriebe ergeben, wurden mit dem komplexen STRUGHOLTZ-ENGLERT-Simulationsmodell berechnet, dessen Anwendung für Praktiker kaum möglich sein dürfte. Vor diesem Hintergrund sollte das von MÖHRING und RÜPING (2006) entwickelte Bewertungskonzept für forstliche Nutzungsbeschränkungen (Annuitätenmodell) als einfach zu handhabende, etablierte Bewertungsmethode weiterentwickelt werden. Die Annuität entspricht hierbei einem „jährlichen Holzproduktionswert“ als jährlicher Deckungsbeitrag aus der Holzproduktion einschließlich der Kapitalkosten und vor Abzug der jährlichen Fixkosten.

In diesem Arbeitspaket wurden alle Maßnahmenplanungen und Berechnungen auf einen finanziellen Ausgleichszeitraum von 30 Jahren bezogen (z. B. Zeitraum des freiwilligen Vertragsnaturschutzes). Als wichtige FFH-Maßnahmen in Buchen-Lebensraumtypen wurden die drei Maßnahmentypen: Erhaltung/Ausweisung von Habitatbäumen, Ausschluss bzw. die Begrenzung des Baumartenwechsels sowie Einschränkungen in der Endnutzung bzw. Verlängerung der Umtriebszeit in die Modellweiterentwicklung integriert.

Mit dem angepassten Bewertungskonzept von MÖHRING und RÜPING (2006) wurden für 10 Fallbeispielsbetriebe Berechnungen zur ökonomischen Betroffenheit durchgeführt. Tabelle 4 zeigt die gesamtbetriebliche Belastung forstlicher Nutzungsbeschränkungen in den Fallbeispielsbetrieben bezogen auf die Lebensraumtypfläche. Da die bewerteten Lebensraumtyp-Flächen in den Betrieben zwischen 50 und über 1000 ha liegen, wurde für die zusammenfassende Beurteilung neben dem arithmetischen (\emptyset) auch das mit den Flächen gewogene Mittel (*gew. Du.*) berechnet.

Für die ausgewählten Fallbeispielsbetriebe berechnete sich über den 30jährigen Bewertungszeitraum für die drei FFH-Maßnahmenplanungen ein Saldo der Holzproduktionswerte von -55,5 €/ha/a als arithmetisches Mittel und als flächengewichtetes Mittel von -66,6 €/ha/a für die Buchen-Lebensraumtypflächen. Bei den Einzelbetrieben bewegte sich der 30jährige Saldo der Holzproduktionswerte zwischen -4 und -127 €/ha/a. Die Zahlen belegen, dass die FFH-Maßnahmenplanungen zur Ausweisung von Habitatbäumen in nennenswertem Umfang auch bezogen auf die Lebensraumtypfläche in den Fallbeispielsbetrieben die ökonomisch stärksten Auswirkungen hat.

Tabelle 4: FFH-Betroffenheit (berechnet als jährlicher Ertragsverlust in EUR/ha/a für einen 30-jährigen Planungs- und Bewertungszeitraum), bezogen auf die Lebensraumtypfläche

FFH-Maßnahmen- typen	Saldo der Holzproduktionswerte			
	Ausweisung/ Erhaltung Habitatbäume	Ausschluss/ Begrenzung Baumartenwechsel	U-Verlängerung	Gesamt
Betriebs-Code	€/ha LRT u. Jahr	€/ha LRT u. Jahr	€/ha LRT u. Jahr	€/ha LRT u. Jahr
Betrieb A	29	11	-	40
Betrieb B	34	24	-	58
Betrieb C	34	52	-	86
Betrieb D	44	27	-	71
Betrieb E	37	1	-	38
Betrieb F	4	-	-	4
Betrieb G	37	-	12	49
Betrieb H	35	6	-	41
Betrieb I	41	-	-	41
Betrieb J	59	68	-	127
Ø	35,4	18,9	1,2	55,5
gew. Du.	33,2	33,0	0,4	66,6

Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, dass die ermittelten Werte die zu erwartenden Ertragsverluste der FFH-Managementplanung darstellen. Diese dürfen nicht verwechselt werden mit einem „angemessenen Preis“ für die Umsetzung dieser Planungen. Wenn für Zwecke des Vertragsnaturschutzes ein solcher angemessener Preis für Naturschutzleistungen gesucht wird, ist auf den Ertragsverlust ein „angemessener“ Zuschlag zu gewähren, der neben einem Anreiz zum Vertragsabschluss auch die schwer bewertbaren Bestandteile, wie z.B. Mehraufwendungen im Verwaltungsbereich oder eine eingeschränkte Flexibilität der Bewirtschaftung etc., ausgleicht (vgl. MÖHRING & RÜPING 2006).

Die potentiellen Auswirkungen von „Einschränkungen der Endnutzung bzw. Verlängerung der Umtriebszeit“ erscheinen eher von untergeordneter Bedeutung, sie lassen sich aber anhand nur eines Beispielbetriebs nicht gut einschätzen.

Die Unterschiede in den Ergebnissen zwischen dem Annuitätenmodell und dem STRUGHOLTZ-ENGLERT-Modell lassen sich in erster Linie mit den unterschiedlichen Betrachtungszeiträumen begründen. Auch bei den Betriebssimulationen mit dem STRUGHOLTZ-ENGLERT-Modell sind die Mindererträge und Mehraufwendungen, aufgrund der Altersklassenausstattung, in der ersten Betrachtungsperiode mit am höchsten. Durch den 200jährigen Betrachtungszeitraum nivellieren sich die Belastungen jedoch im Vergleich zur 30jährigen Betrachtungsperiode des Annuitätenmodells.

Weiterhin weichen die Datengrundlagen teilweise voneinander ab. Im STRUGHOLTZ-ENGLERT-Modell wurden die Bestandessortentafeln von OFFER/STAUPENDAHL (2009) sowie betriebsindividuelle Holzerntekosten und Holzerlöse zugrunde gelegt. Im Annuitätenmodell wurden dagegen die Bestandessortentafeln sowie die Holzerntekosten und Holzerlöse der nordrhein-westfälischen Waldbewertungsrichtlinie entnommen (MURL NW 2010). In den beiden Bewertungsansätzen wurden zudem unterschiedliche Verfahren

zur Bewertung der naturalen und ökonomischen Verluste durch Habitatbaumausweisung angewendet. Bei der Berechnung mit dem Annuitätenmodell wurden die Habitatbäume als Stilllegungsfläche ausschließlich im Altholz gewertet. In den Berechnungen mit dem STRUGHOLTZ-ENGLERT-Modell wurden jeweils die betriebsindividuellen Umsetzungsvarianten der Habitatbaumausweisung zugrunde gelegt. So wurden die kleinflächigen Stilllegungsflächen durch die Habitatbaumausweisung von manchen Betrieben als Flächenverlust über die gesamte Betriebsfläche, von anderen Betrieben als Flächenverlust ausschließlich im Altholz gewertet. Zudem ist zu berücksichtigen, dass in die Durchschnittsberechnungen des Annuitätenmodells 10 norddeutsche, in die Berechnungen mit dem STRUGHOLTZ-ENGLERT-Modell dagegen 21 Forstbetriebe aus dem gesamten Bundesgebiet eingingen.

3.6 Bewertung der Auswirkungen auf die regionale Versorgung der Rohholzverwender

Aufbauend auf den Fallbeispielsbetriebsergebnissen wurden im Arbeitspaket „Bewertung der regionalen Rohholzversorgung der Rohholz abnehmenden Industrie“ folgende Forschungsziele verfolgt:

- Bundesweite Einordnung eines veränderten Rohholzaufkommens bei der Waldbewirtschaftung von Buchen-Lebensraumtypflächen in den Rohholzbedarf stofflicher und energetischer Verwender in Deutschland sowie
- Bewertung des Einflusses von FFH-Maßnahmenplanungen auf die regionale Rohholzversorgung der Rohholzabnehmer in einer Pilotregion.

Aufgrund des noch „jungen“ forstbetrieblichen Umsetzungsprozesse von Maßnahmenplanungen in den beiden Buchen-Lebensraumtypen wurden durch die Fallbeispielsbetriebsanalysen erstmalig belastbare Informationen zu den naturalen und ökonomischen Auswirkungen bereitgestellt. Vor diesem Hintergrund waren kaum fundierte Kenntnisse zu Veränderungen in der Rohholzversorgung bei den Verwendern verfügbar.

Die Ergebnisse dieses Arbeitspaketes sind durch SEINTSCH et al. (2012) veröffentlicht worden.

3.6.1 Bundesweite Einordnung möglicher Auswirkungen auf die Rohholzverwendung

Zur Einordnung möglicher Veränderungen in der Versorgung der stofflichen und energetischen Rohholzverwender durch FFH-Maßnahmenplanungen im Bundesgebiet wurde der Status Quo und mögliche Entwicklungen auf den deutschen Rohholzmärkten analysiert.

Die Rohholzverwendung in Deutschland ist durch einen Nadelholzanteil von 80 % gekennzeichnet und stützt sich bisher auf die Inlandsversorgung. Der mengenbedeutendste Laubholzverwender ist der private Hausbrand mit seinem Waldscheitholzbedarf. Rund 70 % des Laubholzes werden derzeit energetisch genutzt. Künftig ist von einem weiter steigenden Inlandsbedarf auszugehen. Angesichts eines Verwendungsanteils von über 90 % Nadelholz müssen zudem die stofflichen Rohholzverwender Anpassungsstrategien an ein perspektivisch rückläufiges Inlandaufkommen an Nadelrohholz entwickeln. Hierbei bietet die Substitution von Nadelholz durch Laubholz eine Entwicklungschance.

Während das inländische Rohholzpotenzial des Nadelholzes als abgeschöpft zu betrachten ist, bestehen beim Laubholz ungenutzte Potenziale. Diese Potenziale liegen jedoch weniger in der Baumart Buche selbst, welche durch ein vergleichsweise hohes Nutzungsniveau unter den Laubholzarten gekennzeichnet ist. Inwiefern diese ungenutzten Rohholzpotenziale in Zukunft realisiert werden können, ist von zahlreichen Einflussfaktoren abhängig; u. a. von der Umsetzung des Zieles der Biodiversitätsstrategie von 5 % der Waldfläche mit natürlicher Entwicklung im Jahr 2020.

Auf Grundlage der Ergebnisse aus den Fallbeispielsbetrieben sind keine Abschätzungen zu den bundesweiten Auswirkungen auf die Rohholzversorgung der stofflichen und energetischen Verwender durch FFH-Maßnahmenplanungen auf den 568.000 ha der beiden Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen- und 9130 Waldmeister-Buchenwald möglich. Die Ergebnisse zu den Einschlagsveränderungen der Fallbeispielsbetriebe durch FFH-

Maßnahmenplanungen können nur mögliche Größenordnungen vermitteln. Aktuell sind 1,7 Mio. ha der deutschen Holzbodenfläche mit Buche bestockt.

3.6.2 Fallstudie in der Pilotregion Unterfranken

Ergänzend zu dieser bundesweiten Einordnung möglicher Auswirkungen von Nutzungseinschränkungen durch FFH-Maßnahmenplanungen von Buchen-Lebensraumtypflächen wurde eine Fallstudie für den Regierungsbezirk Unterfranken durchgeführt. Hiermit sollten die regionale Dimension der teilweise lokal und regional geprägten Rohholzmärkte berücksichtigt werden. Der Regierungsbezirk Unterfranken wurde aufgrund der hohen Flächenanteile der Baumart Buche und der Buchen-Lebensraumtypflächen an der gesamten Holzbodenfläche und da er eine durch Laubholznutzung geprägte Region ist ausgewählt. Zudem lagen für drei Fallbeispielsbetriebe Ergebnisse aus dem Projekt FFH-Impact regional verdichtet vor.

Die Ergebnisse der drei regionalen Fallbeispielsbetriebe zu den Auswirkungen von FFH-Maßnahmenplanungen auf den Einschlag wurden für eine Abschätzung auf die Pilotregion Unterfranken übertragen. Bezogen auf die 79.000 ha Holzbodenfläche der Baumart Buche haben die beiden Lebensraumtypflächen einen regionalen Anteil von rund 40 %. Unter den getroffenen Annahmen würde sich das regionale Buchenholzaufkommen um etwa 6 % verringern, was dem Waldscheitholzbedarf von rund 4.300 Privathaushalten und dem Rohholzbedarf mehrerer kleiner Laubholzsägewerke entsprechen würde. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Einschlagsrückgang auf den Buchen-Lebensraumtypflächen durch einen Mehreinschlag auf der restliche Holzbodenfläche der Buche in der Region außerhalb von FFH-Gebieten kompensiert werden könnten.

3.7 Eigentumsrechtliche Bewertung forstbetrieblichen Handelns

Aufbauend auf den Ergebnissen aus den Fallbeispielsbetrieben wurden mit dem Rechtsgutachten „Eigentumsrechtliche Bewertung der Auswirkungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) auf private Forstbetriebe“ die nachfolgenden Forschungsziele verfolgt:

- Eigentumsrechtliche Bewertung der Beeinträchtigungen von privaten Forstbetrieben durch FFH-Maßnahmenplanungen,
- Eigentumsrechtliche Bewertung von Beeinträchtigungen durch Mehrfachbelegungen von Waldgrundstücken mit FFH-Maßnahmenplanungen und weiteren Schutzgebietskategorien sowie
- Eigentumsrechtliche Bewertung der Beschränkungen von waldbaulichen Handlungsoptionen (Baumartenwahl) privater Forstbetriebe durch FFH-Maßnahmenplanungen.

Plakativ ausgedrückt, sollte das Rechtsgutachten grundsystematische Einschätzungen liefern, in welchen Bereichen der FFH-Umsetzung die „eigentumsrechtliche Ampel“ auf rot, gelb oder grün in den ausgewählten Fallbeispielsbetrieben steht. Eine umfassende eigentumsrechtliche Bewertung in den Fallbeispielsbetrieben war nicht beabsichtigt. In das Rechtsgutachten wurden sechs private Fallbeispielsforstbetriebe einbezogen. Das Rechtsgutachten ist in einem Arbeitsbericht von PASCHKE und RIEDINGER (2012) veröffentlicht.

3.7.1 Eigentumsrechtliche Bewertung der Beeinträchtigungen von privaten Forstbetrieben durch FFH-Maßnahmenplanungen

Die FFH-Maßnahmenplanungen beruhen auf unterschiedlichen Rechtsgrundlagen in den einzelnen Bundesländern, die derzeit nicht durchweg unmittelbare Wirkungen für die Forstbetriebe und Waldeigentümer entfalten. Sie haben aber insofern eine eigentumsrechtliche Bedeutung, als die zuständigen Landesbehörden auf ihrer Grundlage ordnungsbehördliche Verfügungen zu Lasten der betroffenen Waldeigentümer erlassen können.

Werden solche Verfügungen erlassen, bewirken sie naturschutzrechtliche Nutzungsbeschränkungen des Waldeigentums. Diese sind eigentumsrechtlich nicht zu beanstanden

und sind insbesondere mit dem für den Eigentumsschutz gegenüber europarechtlichen FFH-Maßnahmen maßgeblichen Art. 17 der EU-Grundrechte-Charta (GRC) vereinbar.

Gegen die Ausweisung von FFH-Gebieten, insbesondere die Vorauswahl, die Benennung der Gebiete sowie die Erstellung der Gemeinschaftsliste von FFH-Waldflächen ist kein gesonderter (isolierter) eigentumsrechtlicher Rechtsschutz eröffnet. Die Unterschutzstellungserklärung eines Gebiets löst in Umsetzung der Regelungen des Art. 4 Abs. 5 in Verbindung mit Art. 6 Abs. 2 FFH-RL gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG ein Verschlechterungs- und Störungsverbot aus. Dieses Verbot hat eine gegenüber den konkreten Maßnahmenplanungen subsidiäre „Auffangfunktion“. Damit soll lediglich in Fällen einer unzulänglichen Ausgestaltung konkreter ordnungsbehördlicher FFH-Maßnahmen gewährleistet werden, dass rechtswidrige Veränderungen oder Störungen des FFH-Gebiets unterbleiben bzw. unterbunden werden können. Das gesetzliche Verschlechterungs- und Störungsverbot wirkt nicht absolut, sondern verbietet einerseits nur schwerwiegende Beeinträchtigungen und steht andererseits schon wegen der ausdrücklich vorgesehenen Ausnahmeklausel in § 33 BNatSchG Änderungen oder Erweiterungen der bisherigen Nutzung von FFH-Gebieten nicht schlechthin entgegen.

Die in den Wirtschaftsplänen vorgesehene Ausweisung von Alt- und Habitatbäumen in den Buchen-Lebensraumtypflächen ist wegen des verfolgten Naturerhaltungszwecks mit dem Eigentumsschutz des maßgeblichen Art. 17 GRC vereinbar. Dafür ist nicht nur maßgebend, dass nach Art und Umfang nur begrenzte räumliche und gegenständliche Teilbereiche der forstwirtschaftlichen Nutzung betroffen sind und das Waldeigentum deshalb grundsätzlich in seinem Wesensgehalt unangetastet bleibt. Diese FFH-Maßnahmen sind eigentumsrechtlich unangreifbar. Sie stehen konzeptionell in einem naturschutzfachlichen Zusammenhang mit den Erhaltungszielen und mit den Zwecken der FFH-Gebietsausweisung. Die Anordnung solcher Maßnahmen stößt nur dann auf eigentumsrechtliche Zulässigkeitsgrenzen, wenn die genannten Verbote im Einzelfall als unverhältnismäßig zu ihrem Schutzzweck zu bewerten sind. Dafür müsste der Nachweis geführt werden, dass der Wesensgehalts des forstwirtschaftlich genutzten Waldeigentums angetastet ist.

3.7.2 Eigentumsrechtliche Bewertung von Beeinträchtigungen durch Mehrfachbelegungen von Waldgrundstücken mit FFH-Maßnahmenplanungen und weiteren Schutzgebietskategorien.

Mehrfachbelegungen von Waldeigentum können durch die Unterschutzstellung ein und derselben Waldfläche durch FFH-Maßnahmen einerseits und weitere Schutzgebietsausweisungen im Sinne der §§ 20 ff. BNatSchG andererseits erfolgen. Dies könnte dazu führen, dass die eigentumsrechtliche Bewertung der Maßnahmen im Grenzbereich zu bloßen Nutzungsbeschränkungen als (de facto-) Enteignung zu qualifizieren ist und den dafür geltenden Regeln zu entsprechen hat.

Anders als die durch FFH-Schutzmaßnahmen bewirkten flächenbezogenen Veränderungen können Beeinträchtigungen durch Mehrfachbelegungen so intensiv sein, dass es – dem eigentumsrechtlichen Zulässigkeitsmerkmal des Art. 17 GRC zuwider – dem Eigentümer nicht mehr unbenommen bleibt, über sein Eigentum zu verfügen und es jeder anderen, nicht untersagten Benutzung zuzuführen. In einem solchen Fall wäre eine de facto-Enteignung gegeben.

Die Rechtsfrage, ob im Falle einer Mehrfachbelegung eine de facto-Enteignung des Grundstücks im Sinne von Art. 17 GRC vorliegt, ist in jedem Einzelfall anhand von Umfang und Schwere der Auswirkungen der mehrfachen Naturschutzbindungen zu untersuchen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Schutzintensität für die jeweilige Gebietsausweisung im Sinne der §§ 20 ff. BNatSchG nicht identisch ist und sie sich auch nicht belastungsgleich auf den betroffenen Waldeigentümer auswirkt.

Die Eingriffsschwelle, die nach der Rechtsprechung des EuGH für die Annahme einer de facto-Enteignung überschritten werden muss, verlangt, dass der Eigentümer von jeder relevanten Nutzung und Verfügung ausgeschlossen wird. Damit werden für die Fälle, in denen – wie in der Situation der Mehrfachbelegungen – dem Eigentümer das Eigentum nicht förmlich entzogen wird, hohe Hürden für die Annahme einer Enteignung errichtet.

3.7.3 Die eigentumsrechtliche Bewertung der Beschränkungen von waldbaulichen Handlungsoptionen privater Forstbetriebe durch FFH-Maßnahmenplanungen

Bei den die waldbaulichen Handlungsoptionen der Waldeigentümer betreffenden FFH-Maßnahmen handelt es sich aus eigentumsrechtlicher Sicht im Ergebnis durchweg um nutzungsbeschränkende Maßnahmen, nicht hingegen um enteignende Maßnahmen im Sinne des Art. 17 GRC.

Nutzungsbeschränkungen liegen zunächst in Gestalt von aktuell den Ertrag der forstwirtschaftlichen Betätigung beeinträchtigenden Maßnahmen vor; sie ergeben sich weiterhin als Folge der aktuell den Waldeigentümer mit Kosten belastenden Maßnahmen und kommen in Gestalt der Beschränkung der künftigen waldbaulichen Handlungsoptionen vor.

Einschränkungen der angestrebten und zukünftig zu erreichenden waldbaulichen Handlungsoptionen, wegen derer die angestrebten Betriebsziele nicht oder nicht in vollem Umfang erreicht werden können, sind von vornherein aus eigentumsrechtlicher Sicht unbedenklich. Die Regelung des Art. 17 GRC schützt den Bestand des Eigentums, nicht dagegen künftige Entwicklungen, Chancen und Ziele.

Die durch die Wirtschaftspläne induzierten waldbaulichen Veränderungen für die Fallbeispielforstbetriebe tasten den nach Art. 17 GRC eigentumsrechtlich geschützten Wesensgehalt des Waldeigentums nicht unverhältnismäßig an. Die entsprechenden Maßnahmen halten mit ihrer im Allgemeininteresse liegenden naturschutzbezogenen Zwecksetzung trotz der nach den Analyseergebnissen teilweise gravierenden wirtschaftlichen Belastungsintensität für den einzelnen Betrieb einer eigentumsrechtlichen Rechtfertigungsprüfung stand. Dies gilt grundsätzlich sowohl für die das Ergebnis der ausgeübten forstwirtschaftlichen Betätigung beeinträchtigenden Maßnahmen als auch die dabei verursachten Kosten der waldbaulichen Maßnahmen. Jede dieser waldbaulichen Nutzungsbeschränkungen ist in Anbetracht ihrer naturschützenden, gemeinnützigen Zielsetzung im Hinblick darauf eigentumsverfassungsrechtlich gerechtfertigt, dass der Wesensgehalt des Waldeigentums der Forstbetriebe grundsätzlich nicht angetastet wird.

Verursachen die durch FFH-Managementpläne induzierten waldbaulichen Veränderungen besondere Härten für die betroffenen Forstbetriebe, steht den Waldeigentümern nach der geltenden Rechtslage zu dem insofern maßgeblichen Art. 14 GG ein Anspruch auf finanzielle Ausgleichszahlungen zu. Eigentumsrechtlich ist erforderlich, dass die Ausgleichsansprüche in Fällen unzumutbarer Belastungen für die betroffenen Forstbetriebe so ausgestaltet sind, dass mit einem die übermäßige Belastung der Forstbetriebe aktualisierenden Verwaltungsakt auf der Grundlage des Wirtschaftsplans zugleich über den gegebenenfalls zu leistenden Ausgleich nach entschieden wird (Junktum-Erfordernis).

Ausgleichsansprüche sind zumindest dem Grunde nach zusammen mit der belastenden FFH-Maßnahme vorzusehen; eine Angabe der konkreten Höhe eines Ausgleichsanspruchs im Einzelfall muss dabei nicht benannt werden. Der eigentumsverfassungsrechtlich gebotene Ausgleichsanspruch kann auch in so genannten salvatorischen Klauseln des einfachen Gesetzesrechts geregelt werden.

Ausgleichsansprüche von Eigentümern forstwirtschaftlicher Betriebe scheiden allerdings aus, wenn der Betroffene sich gegen die Beeinträchtigungen nicht zur Wehr gesetzt hat. Forstbetriebe sind daher grundsätzlich gehalten, die Rechtsmittel zu ergreifen, die ihnen gegenüber verwaltungsbehördlichen Verfügungen im Zusammenhang mit waldbaulichen Maßnahmen zustehen, um nicht ihren verfassungsrechtlichen Eigentumsschutz zu verlieren.

Die nämliche Rechtslage besteht in Bezug auf Vereinbarungen, die die Forstbetriebe mit den zuständigen Behörden zur Durchführung von waldbaulichen Maßnahmen in Ausführung von Wirtschaftsplänen schließen (sog. Vertragsnaturschutz). Durch den Abschluss des Vertrages entschließt sich der Grundeigentümer grundsätzlich, die Beeinträchtigung seines Eigentums hinzunehmen. Eigentumsschutz wegen der eintretenden waldbaulichen Veränderungen bleibt dem zustimmenden Eigentümer dann wegen des Konsenses grundsätzlich versagt.

Die vorliegend zu beurteilenden Regelungen für FFH-Managementpläne werden im Hinblick auf die eigentumsverfassungsrechtlich gebotenen Ausgleichsansprüche für Härtefallbelastungen dem Junktim-Erfordernis nicht durchweg gerecht.

4 Schlussfolgerungen

Der Umsetzungsstand der FFH-Maßnahmenplanungen im Wald in den Bundesländern ist sehr unterschiedlich. Ebenso befindet sich nur ein geringer Teil der Forstbetriebe in der Phase der betrieblichen Umsetzung der Maßnahmenplanungen der gebietsspezifischen FFH-Managementpläne. Vor diesem Hintergrund befindet sich die FFH-Richtlinie, trotz ihres Inkrafttretens vor bereits 20 Jahren, in ihrer Umsetzung im Wald eher am Anfang als vor dem Abschluss. Diese Situation bietet auch umfangreiche Möglichkeiten bei der weiteren praktischen Ausgestaltung der FFH-Richtlinie. Die Umsetzung der FFH-Richtlinie kann demnach noch mit „viel Leben und guten Ideen“ aus Sicht des Naturschutzes und der Forstwirtschaft in der Praxis überführt werden.

Die Erhaltungszustandsbewertung und die hieraus abgeleiteten Maßnahmenplanungen sind zentral für die Auswirkungen auf Forstbetriebe. Die Unterschiede in den Ansätzen bei der allgemeinen Umsetzung der FFH-Richtlinie, der Erhaltungszustandsbewertung und Maßnahmenplanungen in den Bundesländern spiegeln das föderale System in Deutschland wider. Diese Heterogenität kann für den Vergleich genutzt werden („Wettbewerb der Ideen“) und der Identifizierung effizienter Ansätze dienen.

Aus den teilweise deutlich abweichenden Schwellenwerten bei der Erhaltungszustandsbewertung der Buchen-Lebensraumtypen in einigen Parametern könnten Akzeptanzproblemen aus naturschutzfachlicher und forstlicher Sicht resultieren. Zudem ist teilweise fraglich, ob einige Bewertungsparameter mit vertretbarem Aufwand überhaupt erhoben werden können. Waldbesitzer mit Flächen in verschiedenen Bundesländern müssen sich folglich nicht nur auf unterschiedliche Systeme zu den FFH-Managementplanungen, sondern auch auf unterschiedliche Anforderungen zur Wahrung des Erhaltungszustands einstellen.

In den analysierten FFH-Managementplänen aus dem Bundesgebiet liegt ein erkennbarer Planungsschwerpunkt auf den Wald-Lebensraumtypen, während den Maßnahmenplanungen für Tier- und Pflanzenarten (mit teilweise individuellen und abweichenden Ansprüchen) überwiegend ein untergeordneter Stellenwert zukommt. Ob „im Kielwasser“ der Maßnahmenplanungen von Wald-Lebensraumtypen hinreichend die Erhaltungs- und Entwicklungsziele von Tier- und Pflanzenarten im Wald gewährleistet sind, kann nicht beurteilt werden. Bei einer stärkeren Betonung von Artenschutzbelangen in den künftig noch zu erstellenden FFH-Managementplänen wären jedoch deutlich differenziertere und aufwendigere Maßnahmenplanungen im Wald zu erwarten.

Als zentrale Erhaltungsmaßnahmen für die beiden Buchen-Lebensraumtypen lassen sich der Erhalt von Habitatbäumen, Totholz und Altholz(inseln), der Erhalt der lebensraumtypischen Waldgesellschaften und der Erhalt eines ausreichenden Anteils von Beständen in der Reifephase identifizieren. Als weiteres Ergebnis der Analyse von 44 FFH-Managementplänen aus dem Bundesgebiet sind nachfolgende Problemfelder herauszustellen. Aus einigen Planungswerken geht, zumindest für juristische Laien, die Verbindlichkeit der Maßnahmenplanungen nicht eindeutig hervor. Zudem bleibt bei einer Reihe von Maßnahmenplanungen unklar, ob diese der Gewährleistung eines guten Erhaltungszustandes dienen oder auf wünschenswerte Verbesserungen zielen (Erhaltungsmaßnahmen versus Entwicklungsmaßnahmen). Zahlreiche FFH-Maßnahmenplanungen in den Buchen-Lebensraumtypen sind zudem qualitativ formuliert. Ohne operationale Steuerungsgrößen und Flächenbezug, insbesondere bei eigentumsübergreifenden FFH-Gebieten, ist die Implementierbarkeit dieser Maßnahmen im Rahmen des Verwaltungshandeln und der praktischen Waldbewirtschaftung nicht möglich. Zudem stellt sich die Frage, welche Orientierung im laufenden Betriebsvollzug eines Forstbetriebes die teilweise sehr umfangreichen Planungswerke bieten sollen.

Wie die Online-Befragungen und Fallbeispielsanalysen verdeutlicht haben, liegen bisher nur wenige Erfahrungen mit der betrieblichen Umsetzung von FFH-Maßnahmenplanungen

und der praktischen Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten vor. Mit den FFH-Maßnahmenplanungen sind Anforderungen in die Waldbewirtschaftung zu integrieren, zu denen teilweise noch keine umfassenden Erfahrungen in der Forstwirtschaft vorliegen. Vor diesem Hintergrund unterliegen die Bewertungsergebnisse teilweise einem gewissen Grad an Unsicherheiten. So erscheint es auch erforderlich den Waldbesitzern praxisnahe Informationen zur Verfügung zu stellen und sie im weiteren FFH-Umsetzungsprozess unterstützend zu begleiten.

Zu betonen ist, dass die Untersuchungsergebnisse aufgrund des Fallstudienansatzes und des noch laufenden FFH-Umsetzungsprozesse nicht repräsentativ auf das Bundesgebiet übertragbar sind. Mit dem Forschungsvorhaben wurden erstmalig belastbare Größenordnungen zu den Auswirkungen von FFH-Maßnahmenplanungen auf konkrete Forstbetriebe zur Verfügung gestellt. Zudem wurden Bewertungsinstrumente entwickelt und erprobt, um die Auswirkungen von FFH-Maßnahmenplanungen auf Forstbetriebe aufzeigen zu können. Aus Sicht der Forstbetriebe wäre es sehr wünschenswert, wenn solche Bewertungen verbindlicher Bestandteil der künftigen FFH-Maßnahmenplanungen würden.

Von den zahlreichen FFH-Maßnahmenplanungen in Buchen-Lebensraumtypen wurden vor allem drei Maßnahmenplanungen von den untersuchten Fallbeispielsbetrieben als Restriktionen für ihre Waldbewirtschaftung bewertet: Der Erhalt von Alt- und Habitatbäumen, der Erhalt eines ausreichenden Anteils von Beständen in der Reifephase sowie der Erhalt eines lebensraumtypischen Arteninventars. Die hierzu ermittelten Mindererträge und Mehraufwendungen vermitteln zum einen Größenordnungen zu den Wertuntergrenzen für mögliche Entschädigungsleistungen gegenüber dem privaten Waldbesitz sowie zum anderen zur Darstellung eines ökonomischen Nutzenverzichts des öffentlichen Waldes.

Während der Verlust an produktiver Holzbodenfläche für den dauerhaften Erhalt von Alt- und Habitatbäumen unmittelbare Wirkungen in den Forstbetrieben entfaltet, wirkt die eingeschränkte Baumartenwahl für den Erhalt des lebensraumtypischen Arteninventars langfristig. Aufgrund der langen Produktionszeiträume, der hohen Pfadabhängigkeit von getroffenen waldbaulichen Entscheidungen und den hohen Unsicherheiten zu den standörtlichen Bedingungen und gesellschaftlichen Ansprüchen in der Zukunft, hat wohl keine andere Entscheidungsgröße in Forstbetrieben eine vergleichbar hohe Bedeutung wie die Baumartenwahl. Diese Entscheidungsfreiheit lag bisher weitgehend uneingeschränkt bei den Forstbetrieben, weshalb Fehlentscheidungen auch auf diese zurückfielen. Zum Erreichen der FFH-Schutzziele wird diese Entscheidungsfreiheit bei der Baumartenwahl durch die Gesellschaft eingeschränkt. Ob sich diese waldbaulichen Festlegungen für den Einzelbetrieb zukünftig im Extremfall als „best case“ oder worst case“ erweisen wird, kann nicht beurteilt werden, sollte jedoch im Kontext von FFH-Maßnahmenplanungen immer berücksichtigt werden.

Auf Grundlage des derzeitigen betrieblichen Umsetzungsstandes der FFH-Richtlinie sind Auswirkungen von FFH-Maßnahmenplanungen auf die Versorgung der stofflichen und energetischen Rohholzverwender in ihrer Größenordnung noch nicht abschätzbar. Nach der bisherigen Struktur der Laubholzverwendung wären bei einer reduzierten Rohholzverfügbarkeit durch FFH-Maßnahmenplanungen in den beiden Buchen-Lebensraumtypen vor allem die zahlreichen privat Haushalte mit ihrem Waldscheitholzbedarf betroffen.

Die FFH-Managementpläne sind für die untersuchten privaten Forstbetriebe als solche grundsätzlich nicht rechtlich verbindlich. Sie bilden aber die Grundlage für den Erlass ordnungsbehördlich verfügter Maßnahmen. Eigentumsschutz wird durch Art. 17 GRC gewährt. Dieser führt dazu, dass die FFH-Maßnahmenplanungen von den betroffenen Forstbetrieben im Interesse des Naturschutzes als Nutzungsbeschränkungen des Eigentums hinzunehmen sind. Im Einzelfall können die verfügten Maßnahmen unverhältnismäßige Belastungen zur Folge haben. Für diese Fälle gewährt der insofern einschlägige Eigentumsschutz nach Art. 14 GG einen Ausgleichsanspruch, der mit der belastenden Maßnahme zuerkannt werden muss (Junktiv-Erfordernis). Für die Fallbeispielsforstbetriebe gilt im Hinblick auf das eigentumsschutzrechtliche Junktiv-Erfordernis die Ausgleichsregelungen in den FFH-Managementplänen zu prüfen.

Das vorgestellte Forschungsprojekt hat – nach Ansicht der Autoren – wichtige Untersuchungsergebnisse zur wirtschaftlichen Bewertung der FFH-Richtlinie und ihrer Umsetzung

erarbeitet, die sich bei den weiteren FFH-Maßnahmenplanungen und der Gestaltung von Lösungen zum finanziellen Ausgleich als hilfreich erweisen können. Grundsätzlich sind die FFH-Maßnahmenplanungen in ihrer gesellschaftlichen Wirkung jedoch umfassender zu bewerten als dies hier geleistet wurde. In der Waldstrategie 2020 der Bundesregierung werden neun zentrale zukünftige Handlungsfelder für den Wald ausgewiesen: 1.) Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel, 2.) Eigentum, Arbeit und Einkommen, 3.) Rohstoffe, Verwendung und Effizienz, 4.) Biodiversität und Waldnaturschutz, 5.) Waldbau, 6.) Jagd, 7.) Schutz von Boden und Wasserhaushalt, 8.) Erholung, Gesundheit und Tourismus sowie 9.) Bildung, Öffentlichkeitsarbeit und Forschung (BMELV 2011). Vor diesem Hintergrund sollten die Untersuchungsergebnisse des Forschungsprojektes FFH-Impact, ebenso wie die FFH-Richtlinie, nicht isoliert betrachtet und bewertet werden.

5 Literaturverzeichnis

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2006): Ergebnisse des Arbeitskreises „Wälder“ (Link: Bewertungsschemata). Stand: 02.01.2006. URL: http://www.bfn.de/0316_akwald.html
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2012): Waldlebensraumtypen in Deutschland. Sonderauswertung des BfN im Auftrag des Verbundforschungsprojektes FFH-Impact. (Stand: Mai 2012)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMVEL) (2011): Waldstrategie 2020: nachhaltige Waldbewirtschaftung – eine gesellschaftliche Chance und Herausforderung. Bonn
- BUND/LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (2001): „Beschlüsse der Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes-Umweltministerien (LANA)“. URL: www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/030306_Jana.pdf
- BURKHARDT, R.; ROBISCH, F. & ECKHARD, S. unter Mitarbeit der Mitglieder der LANA-FCK-Kontaktgruppe und des Bund-Länder Arbeitskreises „FFH-Berichtspflichten: Wald“ (2004): Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald. Gemeinsame bundesweite Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) und der Forstchefkonferenz (FCK). Natur und Landschaft 2004/7: 316-323
- ELLWANGER, G.; SCHRÖDER, E. & Ssymank, A. (2006): Erfahrungen mit der Managementplanung in Natura 2000-Gebieten in Deutschland. In: ELLWANGER, G. & SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2006): Management von Natura 2000-Gebieten. Erfahrungen aus Deutschland und ausgewählten anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 26. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. S. 9-26
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 - Gebietsmanagement: Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. 73 S. URL: http://ec.europa.eu/environment/nature/Natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_de.pdf
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Richtlinien zur Waldbewertung in Nordrhein-Westfalen (WBR NW)
- MÖHRING, B. & RÜPING, U. (2006): Bewertungskonzept für forstliche Nutzungsbeschränkungen. Schriften zur Forstökonomie Band 32. J. D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt am Main.
- OFFER, A. & STAUPENDAHL, K.-U. (2009): Neue Bestandessortentafeln für die Waldbewertung und ihr Einsatz in der Bewertungspraxis. In: Forst und Holz, 64. Jahrgang, Heft 5, S.16-25
- POLLEY, H. (2009): Wald in Schutzgebieten - ein Überblick. Landbauforschung vTI agriculture and forestry research - Sonderheft, Band 327, Seiten 75-82
- PASCHKE, M. & RIEDINGER, D. (2012): „Eigentumsrechtliche Bewertung der Auswirkungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) auf private Forstbetriebe“. Rechtsgutachten erstellt im Auftrag des Johann Heinrich von Thünen Institut im Rahmen des Verbundforschungsprojektes „Auswirkungen von naturschutzfachlichen Anforderungen auf die Forst- und Holzwirtschaft“. Hamburg. (in Druck)
- POLLEY, H. (2009): Wald in Schutzgebieten - ein Überblick. Landbauforschung vTI agriculture and forestry research - Sonderheft, Band 327, S. 75-82
- ROSENKRANZ, L.; WIPPEL, B. & SEINTSCH, S. (2012): Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald in den Bundesländern. Arbeitsbericht des OEF, vTI, Hamburg 119 S. (im Druck)
- SEINTSCH, B.; ROSENKRANZ, L. & WIPPEL, B. (2010b): Umsetzung von FFH- bzw. Natura 2000. Die Waldbauern in NW, Heft 5, S. 13-14
- SEINTSCH, B.; ROSENKRANZ, L.; ENGLERT, H.; DIETER, M.; WIPPEL, B.; BECKER, G.; STRATMANN, J.; GERST, J.; UND MÖHRING, B. (2012): FFH-Impact: Teil 2: Auswirkungen von FFH-Maßnahmenplanungen auf Forstbetriebe (im Druck)
- SIPPEL, A. (2007). Forstliche Nutzung in FFH-Gebieten. Situationsanalyse und Perspektiven. Fachstudie erstellt durch die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden Württemberg im Auftrag der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft. Freiburg, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg: 86 S.

WIPPEL, B.; ROSENKRANZ, L. & SEINTSCH, B. (2010): Zwei Drittel erwarten negative wirtschaftliche Folgen: Betroffenheit von Waldbesitzern durch Natura 2000: Forschungsprojekt FFH-Impact mit einem bundesweiten Überblick. Holz-Zentralblatt, 136. Jahrgang, Nummer 29, 23. Juli 2010, S. 718

WIPPEL, B. & SEINTSCH, B. (2010a): Betroffenheit von Waldbesitzern durch Natura 2000: Starker Einfluss auch für Bayern erwartet. Der bayerische Waldbesitzer, Nr. 4/2010, S. 21-23

WIPPEL, B. & SEINTSCH, B. (2010b): Betroffenheit von Waldbesitzern durch Natura 2000: Hohe kommunale Beteiligung in Baden-Württemberg. Der Waldwirt, Nr. 37 (9), S. 8-9