



**Stellungnahme  
zum  
Gutachten Roland Berger  
zur  
Wirtschaftlichkeit des Nationalparks  
Teutoburger Wald/Eggegebirge**

**Auftraggeber:  
Industrie- und Handelskammer  
Ostwestfalen zu Bielefeld  
und  
Industrie- und Handelskammer  
Lippe zu Detmold**

**Prof. Dr. Udo Mantau**

**4// INFRO** - *Informationssysteme für Rohstoffe*  
- *information systems for raw materials*

An der Lachte 13  
29223 Celle  
Deutschland

**25.02.2012**

## Inhalt

0	Ausgangssituation .....	3
1.	Annahmen (Untersuchungsrahmen) des Gutachtens Roland Berger .....	4
2.	Beschäftigungseffekte .....	7
3.	Forst- und Holzwirtschaft in der Region .....	11
4.	Entwicklung der Holzverfügbarkeit .....	14
5.	Befragungen der Betroffenen .....	19
6.	Entwicklung der Holzpreise .....	22
7.	Ökonomische Effekte und Wertschöpfung .....	24
8.	Fiskalische Effekte .....	26
9.	Entwicklung der Bodenwerte in der Region.....	28
10.	Zusammenfassung .....	29

## 0 Ausgangssituation

In der Region Ostwestfalen-Lippe wird die Errichtung eines Nationalparks im Gebiet des Teutoburger Waldes bzw. der Senne geplant. Die IHK Ostwestfalen hat gemeinsam mit der IHK Lippe (im Folgenden IHK's) die betroffenen Unternehmen aus dem Bereich Forst- und Holzwirtschaft zu möglichen ökonomischen Effekten befragt. Danach ergeben sich erhebliche Arbeitsplatzverluste durch die Installation eines Nationalparks.

Der Kreis Lippe hat daraufhin ein Gutachten zu den Auswirkungen des Nationalparks auf diese Unternehmen seitens Roland Berger & Partner in Auftrag gegeben. Demnach würden sich nur geringfügige Einschränkungen für die Unternehmen vor Ort ergeben, die durch den Anstieg an Arbeitsplätzen im Nationalpark und im Tourismus kompensiert, ja sogar übertroffen werden. Es ergibt sich somit eine Diskrepanz zwischen den Befragungen der IHK's und dem Beratungsunternehmen Roland Berger & Partner.

Darüber hinaus enthält das Gutachten von Roland Berger & Partner Aussagen über weitere ökonomische Auswirkungen des Nationalparks, die weitgehend ein positives Bild zeichnen.

Zur Bewertung des Gutachtens lagen dem Verfasser folgende offizielle Unterlagen vor:

- LANUV NRW\_Gutachten zur Eignung des Teutoburger Waldes als Nationalpark
- Berger\_Konzeption und Wirtschaftlichkeit des Nationalparks Teutoburger Wald/Eggegebirge\_Erstgutachten
- Erstgutachten\_1. Zwischenbericht
- Erstgutachten\_2. Zwischenbericht
- Erstgutachten\_3. Zwischenbericht
- Berger\_Vertiefungsgutachten\_NLP\_Teutoburger\_Wald\_Text\_kurz
- Berger\_Vertiefungsgutachten\_NLP\_Teutoburger\_Wald\_Text\_lang
- Berger\_Vertiefungsgutachten\_NLP\_Teutoburger\_Wald\_Text\_Präsentation\_lang
- Nationalparkumfragen der IHK Ostwestfalen und der IHK Lippe

Weitere, öffentlich zugängliche Unterlagen aus der Presse und dem Internet wurden berücksichtigt.

Diese Stellungnahme zum Gutachten von Roland Berger & Partner (im folgenden RB) überprüft die genannten **ökonomischen Auswirkungen auf die Forst- und Holzwirtschaft** und hinterfragt zugleich, inwieweit alle relevanten Tatbestände berücksichtigt wurden, die für eine sachgerechte Bewertung erforderlich sind.

Obwohl dieser Bericht als Stellungnahme angelegt ist, war es erforderlich in einigen Bereichen gutachterlich tätig zu werden, um die Positionen der Stellungnahme zu untermauern. Dennoch kann eine Stellungnahme ein umfassendes Gutachten nicht ersetzen.

## 1. Annahmen (Untersuchungsrahmen) des Gutachtens Roland Berger

Zur Beurteilung eines Gutachtens ist die Kenntnis des Untersuchungsrahmens von großer Bedeutung, weil die Festlegung des Untersuchungsrahmens in erheblichem Umfang über den Ausgang der Untersuchung entscheidet.

Der Untersuchungsrahmen des Gutachtens-RB wird auf folgende Bereiche näher untersucht:

- Regionale Abgrenzung
- Marktabgrenzung
- Zeitliche Abgrenzung

### Regionale Abgrenzung

Für das touristische Besucherpotential wird ein Einzugsgebiet von den Niederlanden bis nach Sachsen-Anhalt und Thüringen in Betracht gezogen, während für die Holzversorgung nur die „Kundenliste der Kulisse“ (RB, Vertiefungsgutachten, S. 1) zum Zeitpunkt des Gutachtens berücksichtigt wird. Wie später zu zeigen sein wird, ist diese Kundenliste nicht vollständig. Vor allem aber berücksichtigt sie nur einen Teil der bisherigen Nachfrage und nicht wie bei der potentiellen Nachfrage von Tourismusleistungen auch die potentielle zukünftige Nachfrage in Forst- und Holzwirtschaft.

Das mag zunächst nahe liegen, weil nur die Einnahmen im Gebiet betrachtet werden. Da aber für den Tourismus die künftigen Einnahmen kalkuliert werden, müsste dies für die Holzwirtschaft sinngemäß ebenso erfolgen. Bei wachsender Knappheit werden sich die Preise und die Mengennachfrage aus dem Gebiet und aus anderen Regionen deutlich erhöhen (vgl. Kapitel 4 Holzverfügbarkeit). Zudem entstehen gegenwärtig zahlreiche neue Holzverwendungen. Somit liegen die Einnahmen aus der Forstwirtschaft höher als ausgewiesen und die Konsequenzen für die Holzwirtschaft sind größer.

Die Analyse der ökonomischen Auswirkungen auf die Forst- und Holzwirtschaft schließt Wechselwirkungen zwischen der Kulisse und den angrenzenden Regionen (Pendler, Geschäftsbeziehungen) aus. Zu einer ausgewogenen und sachgerechten Bewertung kommt man auf diesem Wege nicht.

Die analytische Diskrepanz in der ökonomischen Bewertung auf der Grundlage der bisherigen „Kundenliste der Kulisse“ und der großzügigen Einbeziehung aller künftigen touristischen Auswirkungen auf die gesamte Region schafft ein erhebliches Ungleichgewicht in der Betrachtung.

**Fazit:** Für das touristische Besucherpotential wird ein Einzugsgebiet von den Niederlanden bis nach Sachsen-Anhalt und Thüringen in Betracht gezogen, während für die Holzversorgung nur die „Kundenliste der Kulisse“ berücksichtigt wird. Die „Kundenliste der Kulisse“ der Vergangenheit basiert ausschließlich auf bisherigen, dokumentierten Nachfragern der Staatsforstverwaltung und des Landesverbandes Lippe (LVL). Die potenziell Betroffenen werden auf FÜNFZEHN Betriebe „herunter modelliert“, auf deren Antworten die wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Region gestützt werden. Das ergibt bestenfalls ein begrenztes Meinungsbild, aber keine regionale Wirkungsanalyse.

## Marktabgrenzung

RB behauptet: „Die **Möbelindustrie** als die mit Abstand wichtigste Branche im Cluster Holz in OWL, die **Holzbau-** sowie die **Zellstoff-, Papierindustrie** sind jeweils nicht von lokalen Holzlieferungen abhängig. Sie sind daher **wirtschaftlich nicht** von einem Nationalpark im Teutoburger Wald **betroffen**.“ Es war schon vor der Untersuchung von RB klar, dass Werke dieser Größenordnung in ihrer Holzversorgung nicht direkt von der Kulisse abhängen. Tatsächlich sind sie aber davon betroffen. Die Wettbewerbsfähigkeit der Produzenten hängt zunehmend von der Rohstoffverfügbarkeit ab. Unabhängig vom Kaufort, müssen sie infolge einer Verknappung höhere Preise zahlen. Obwohl an anderer Stelle des Gutachtens (RB) zu lesen ist: „Aktuell herrscht Rohstoffknappheit.“, wird behauptet, dass nur die erste aufnehmende Hand von der Verknappung des Rohstoffs betroffen ist. Begründet wird die Aussage mit wenigen Satzfragmenten aus einer geringen Zahl von Interviews (vgl. Kapitel 5).

Gravierender ist die Tatsache, dass man nicht darüber nachgedacht hat, dass Tischler auch Möbelhersteller sind. In Tischlereibetrieben entstehen pro verarbeitetem Kubikmeter Holz erheblich mehr Arbeitsplätze als in der Industrie. Tischlereibetriebe dürften sich überwiegend regional mit Holz versorgen. Dabei macht es keinen großen Unterschied, ob sie das Holz direkt vom Waldbesitzer beziehen oder von einem Holzhändler. In dem Zusammenhang sind auch Zimmereibetriebe zu nennen, die wiederum vom Handel und von Sägewerken abhängen. Die Statistik der Bundesagentur für Arbeit weist für den Regierungsbezirk Detmold 201 Betriebsstätten mit 987 sozialversicherungspflichtig beschäftigten Mitarbeitern für die Gruppe „Zimmerei und Ingenieurholzbau“ aus (2011). Für die Gruppen der Berufsordnung "451 Zimmerer und 501 Tischler" werden für den Regierungsbezirk Detmold im Jahr 2011 11.943 sozialversicherungspflichtig beschäftigte Mitarbeiter gezählt. Das arbeitsintensive Handwerk kommt in der RB-Analyse der Beschäftigungswirkungen der Holzwirtschaft nicht vor.

**Fazit:** Das Gutachten begrenzt den Markt der Holzwirtschaft auf die „Kunden der Kulisse“ und berücksichtigt z.B. nicht das Handwerk. Preise bilden sich ebenso wie Beschäftigungseffekte überregional und intersektoral, aber die Folgen von Zweit- und Drittwirkungen auf dem Markt bleiben unberücksichtigt. Die Bewertung der ökonomischen Folgen wird für den Tourismus anhand von Vergleichsstudien anderer Regionen ermittelt, während solche Studien für die Holzwirtschaft ignoriert werden. Stattdessen reduziert man alle Wirkungen auf eine selektierte, kleine Gruppe von Gesprächspartnern (15).

## Zeitliche Abgrenzung:

Die Argumentation ist, dass sich die großen Betriebe ohnehin überregional versorgen und bestenfalls ein Transportkostenproblem haben. Die RB-Studie erwähnt zwar die „Holzknappheit“, zieht daraus aber keinerlei Schlussfolgerungen. Wenn für alle Beteiligten nicht genug Holz verfügbar ist, können sich die Nachfrager nur überregional zu höheren Preisen mit genügend Holz versorgen. Ferner ist zu bedenken, dass regionale Reserven Preisspitzen mildern können. Fällt der Effekt weg, trifft es die Firmen in ihrer Rentabilität umso härter. Das wird sich auf die Wettbewerbssituation ebenso negativ auswirken wie auf die Arbeitsplätze. Auf diese Zusammenhänge geht das RB-Gutachten nicht ein.

Für die ökonomische Folgenabschätzung wird lediglich der „Übergangszeitraum“ betrachtet (2010-2040, bzw. 2055 Umwandlung). In dieser Zeit werden die forst- und holzwirtschaftlichen Folgen wegen der Übergangsmaßnahmen (Fichte raus, Buche rein) abgemildert. Keine der Berechnungen bezieht sich auf die Zeit des realisierten Nationalparks, wenn die zu erwartende künftige Nutzung völlig entfällt. Das Gutachten

geht zudem in keiner Weise auf die fortgesetzte Verknappung der Holzversorgung in den kommenden Jahrzehnten ein.

Obwohl forstliche Produktionszyklen 100 Jahre und länger währen, finden sich keine Berechnungen für die Zeit nach dem Umwandlungsprozess. Dann dürfte kein Holz aus der Kulisse kommen und die negativen ökonomischen Effekte auf die Ertragslage der Unternehmen und die Beschäftigung wären erheblich größer. Es wird damit argumentiert, dass für die Übergangsphase insgesamt deutlich mehr Nadelholz aus der Kulisse kommt, so dass der negative Effekt lediglich bei einem Rückgang der Laubholznutzung um 22.000 Efm pro Jahr liegt. Unterstellt man dies als richtig, so bleibt dennoch die Frage, wie groß die ökonomischen Effekte nach der Umstellungsphase sein werden. Der Hinweis auf die bis dahin – möglicherweise – entstandenen Beschäftigungsverhältnisse in der Tourismusindustrie reicht nicht aus. Die negativen Effekte aus der Forst- und Holzwirtschaft werden ab 2040 erst richtig zum Tragen kommen. An keiner Stelle des Gutachtens findet sich ein Hinweis auf die Kosten bzw. ökonomischen Auswirkungen auf die Forst- und Holzwirtschaft ab dem Jahr 2040. Die Unterschiede zu den berechneten Effekten auf Beschäftigung und Wertschöpfung dürften jedoch erheblich sein.

Darüber hinaus rechnet man die ökonomischen Auswirkungen in der Forst- und Holzwirtschaft auf der Grundlage der gegenwärtigen Preis- und Knappheitsverhältnisse hoch. Wir stehen gerade erst am Anfang einer Entwicklungsphase, die von knappen Rohstoffen geprägt sein wird. Die künftig stark steigende Wertigkeit des Rohstoffs Holz wird nicht berücksichtigt. Zudem verringert sich durch den Nutzungsverzicht die Möglichkeit kleiner Betriebe, durch regionale Netzwerke schwierige Versorgungssituationen besser durchstehen zu können. Das Argument der überregionalen, problemlosen Versorgung der großen Betriebe ist jedoch lediglich durch die Interpretation einzelner qualitativer Interviews belegt.

**Fazit:** Obwohl forstliche Produktionszyklen 100 Jahre und länger währen, finden sich keine Berechnungen für die Zeit nach dem Umwandlungsprozess (2040). Kein Wort findet sich darüber, dass die wirtschaftlichen Konsequenzen erst danach voll greifen, bzw. dass Investoren in Bezug auf die bevorstehende Verknappung ihre Planungen aufgeben oder regional verlagern. Die ökonomischen Auswirkungen in der Forst- und Holzwirtschaft werden auf der Grundlage von Vergangenheitswerten der „Kundenliste der Kulisse“ für die kommenden 30 Jahre berechnet. Die wachsende Verknappung des Rohstoffs Holz wird zwar erwähnt, aber es werden keine ökonomischen Konsequenzen daraus gezogen. Die Konsequenzen der energetischen Nutzung bleiben folgenlos für die Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Die wachsende Bedeutung des Rohstoffs Holz als umweltfreundlicher Ersatzrohstoff wird nicht gesehen.

**Sämtliche Stellgrößen des Untersuchungsrahmens sind so gesetzt, dass die negativen, ökonomischen Auswirkungen auf Forst- und Holzwirtschaft stark unterschätzt werden. Mit diesem Untersuchungsrahmen kann man nicht zu einer sachgerechten Bewertung der ökonomischen Auswirkungen des Nationalparks Teutoburger Wald/Eggegebirge kommen.**

## 2. Beschäftigungseffekte

### Informelle Beschäftigung in der Forstwirtschaft

„Insgesamt sind heute ca. 32 Personen in der Forstwirtschaft auf der Nationalparkfläche im Haupterwerb beschäftigt (Schätzung RB, Erstgutachten 3. Teil, Folie 19)“.

Weitere Überlegungen zu Beschäftigungseffekten werden nicht angestellt. Es ist jedoch allgemein bekannt, dass die offiziell Beschäftigten in der Forstwirtschaft nicht die tatsächlichen Beschäftigungseffekte der Forstwirtschaft widerspiegeln. So unterscheidet die FAO (Food and Agricultural Organisation der UN) zwischen formeller und informeller Beschäftigung.

„Der Beschäftigungseffekt der Forstwirtschaft ist erheblich größer als es offizielle Daten zum Ausdruck bringen. Die ILO (International Labor Organization, 2001a) schätzt, dass auf jeden formellen Beschäftigten in der Forstwirtschaft ein bis drei weitere Beschäftigte im informellen Sektor kommen. In der Regel handelt es sich dabei um Aktivitäten der Brennholzerzeugung, der Bereitstellung von Nichtholzprodukten und kleinere Holzwirtschaftsbetriebe (Lebedys, A. 2008, s. 25).“ Auch wenn solche Studien ohne Schätzungen nicht auskommen und dieser Effekt in Entwicklungsländern erheblich größer ist als in Industrieländern, so hat er doch auch für Industrieländer Bedeutung. Insbesondere im ländlichen Raum gibt es viele Erwerbspersonen, die ihr Einkommen aus mehreren finanziellen und naturalen Quellen schöpfen. Die Vielfalt der Einnahmemöglichkeiten ist eine wesentliche Grundlage der Beschäftigung im ländlichen Raum (z.B. Einkommenskombinationen Landwirtschaft und Handwerk).

Unterstellt man für die informelle Beschäftigung in Deutschland nur den Mindesteffekt der ILO-Studie, entspräche dies einem zusätzlichen, vollen Erwerbseinkommen pro Haupterwerbsperson und damit das Äquivalent von 32 Erwerbseinkommen/Beschäftigten. Wie schon erwähnt, ist die Quantifizierung dieser Beschäftigungsverhältnisse schwierig. Das kann aber kein Grund sein, sie völlig außer Acht zu lassen.

**Fazit:** Das RB-Gutachten berücksichtigt nur die formelle Beschäftigung mit 32 Beschäftigten im Haupterwerb. Die informellen Beschäftigungseffekte könnten ebenso hoch sein und sind besonders wichtig für die Entwicklung im ländlichen Raum.

### Beschäftigungseffekte in der Weiterverarbeitung (multiplier effects)

RB kommt zu dem Ergebnis, dass die **Möbelindustrie**, die **Holzbau-** sowie die **Zellstoff-, Papierindustrie wirtschaftlich nicht** von einem Nationalpark im Teutoburger Wald **betroffen** sind.“ Das widerspricht allen bekannten Zusammenhängen, die durch empirische Studien belegt sind. Die Begründung erfolgt lediglich über einzelne Interviews. Im Tourismusbereich wird vom Durchschnitt anderer Nationalparke (2. Zwischenbericht, Folie 73) auf den wirtschaftlichen Erfolg des NLP Teutoburger Wald geschlossen (+2,0% zusätzliche Wertschöpfung in der Tourismusbranche). Für die Holzwirtschaft wird lediglich eine unvollständige „Kundenliste der Kulisse“ untersucht. Würde man für die Auswirkungen auf die Holzwirtschaft vergleichbar vorgehen, käme man zu ganz anderen Ergebnissen, wie die folgenden Überlegungen zeigen.

Die FAO berechnet in ihrer Studie aus dem Jahr 2008, dass weltweit die Zahl der Beschäftigten in der Forstwirtschaft zusätzliche Beschäftigungseffekte in den nachfolgenden Branchen auslösen, die um das 2,5fache größer sind. Die Berechnungen

erfolgen auf der Grundlage der Statistik der Wirtschaftszweige, die auch vom Statistischen Bundesamt oder EUROSTAT verwendet werden (ISIC Division 02, 20, 21, 3610). Bezieht man die Möbelindustrie mit ein, so steigt dieser Faktor auf das 3,7fache. Einschließlich der Beschäftigten in der Forstwirtschaft liegt somit der Beschäftigungseffekt weltweit bei dem 3,5 bzw. 4,7fachen der Forstbeschäftigten.

In den Industrieländern ist dieser Effekt jedoch erheblich höher, weil die Holzprodukte einen erheblich größeren Veredlungsgrad erreichen, also mehrere Produktionsstufen mit Beschäftigungseffekten durchlaufen. Für Deutschland beträgt der Effekt das 8fache ohne Möbelindustrie und das 11fache mit Möbelindustrie. Zur Verdeutlichung der Wirkung unterschiedlicher Veredlungsgrade enthält die folgende Tabelle noch einige andere Länder Europas und der Welt.

**Table 1: Beschäftigte der Forstwirtschaft und nachgelagerte Branchen in 1.000 (ISIC Division 02, 20, 21, 3610), 2006**

Branche	Welt	Deutschl.	Österreich	Polen	Chile	Marokko	England
Forstwirtschaft	3.876	<b>44</b>	7	49	44	12	11
Holzindustrie	5.459	<b>165</b>	36	165	27	8	86
Papierindustrie	4.374	<b>134</b>	17	42	15	5	69
Möbelindustrie	4.518	<b>149</b>	27	149	12	5	102
Insgesamt	18.227	<b>492</b>	87	405	98	30	268
Beschäftigungsfaktor							
mit Holz und Papier	3,5	<b>7,8</b>	8,6	5,2	2,0	2,1	15,1
zusätzl. mit Möbelind.	4,7	<b>11,2</b>	12,4	8,3	2,2	2,5	24,4

Source: Lebedys, A. (2008): FAO Working paper: FSFM/ACC/08, Rome 2008.

Zu ähnlichen Ergebnissen gelangt man, wenn man die Berechnungen der Clusterstudie Forst und Holz Deutschland (Seintsch) betrachtet. Der Beschäftigungseffekt beträgt in diesem Fall das 8,5fache und ist ohne den Bereich Druck- und Verlagswesen berechnet.

**Table 2: Beschäftigte im Cluster Forst und Holz im Jahr 2007**

Beschäftigte	Deutschland	NRW	Bayern
	(Anzahl)	(Anzahl)	(Anzahl)
Holzbearbeitung	52.742	10.898	11.238
Holzverarbeitung	285.166	71.192	60.074
Holz im Bauwesen	169.916	24.671	31.568
Zellstoff und Papier	142.031	34.813	23.673
Holzhandel/-transport	14.735	2.810	2.768
<b>Holzwirtschaft insgesamt</b>	<b>664.590</b>	<b>144.384</b>	<b>129.321</b>
Forstwirtschaft	77.448	7.372	17.479
Holz- und Forstwirtschaft	742.038	151.756	146.800
Beschäftigtenfaktor	10	21	8

Quelle: Seintsch vTI

Je nach Bundesland schwankt dieser Wert erheblich. So liegt er in Nordrhein-Westfalen aufgrund der hohen Mitarbeiterzahl im verarbeitenden Gewerbe sogar beim 20fachen. Dies zeigt die Grenzen der Regionalisierung auf, denn Regionen mit hohen Importanteilen an Holzwaren (vgl. auch England) kommen auf einen sehr hohen Beschäftigungsfaktor.

Der Zusammenhang zwischen einem Beschäftigten in der Forstwirtschaft und den Beschäftigten in den folgenden Veredelungsstufen ist nicht zwingend. Auch weichen die Daten unterschiedlicher Jahre und Erhebungsarten ab. Das Muster ist aber stets das Gleiche: die Beschäftigungseffekte in nachgelagerten Branchen sind um das Vielfache höher als in der Forstwirtschaft selbst. Sie hängen von der Rohstoffverfügbarkeit und dem Veredelungsgrad der Industrie ab und erreichen in Industrieländern durchaus den Faktor 10.

RB-Gutachten: „In der ersten Wertschöpfungsstufe fällt das Beschäftigungsäquivalent von ca. 8 Arbeitsplätzen weg; dies basiert auf der Annahme, dass 70% des wegfallenden Laubholzes wiederbeschafft werden kann. (Vertiefungsgutachten Folie 26). Auf die vier verschiedenen Bereiche der ersten Wertschöpfungsstufe verteilen sich diese modellhaft wie folgt: bei Brennholzherstellern und im Holzhandel vier, in Sägewerken zwei und in der Holzwerkstoffindustrie zwei Arbeitsplätze (Folie 31). Es wurde hierbei die Holzverteilung der untersuchten Kundenlisten zugrunde gelegt.“ Damit beträgt die Gesamtzahl der in der Holzwirtschaft betroffenen Arbeitsplätze in der Region lediglich 8 Arbeitsplätze. Sofern eine Ersatzbeschaffung nicht möglich ist, entfallen 26 Arbeitsplätze. In den weiteren Berechnungen wird jedoch davon ausgegangen, dass 70% des entfallenden Laubholzes wiederbeschafft werden kann. Dass diese Annahme kaum zu halten ist, wird im Kapitel 4 gezeigt.

RB: In der Forstwirtschaft fallen durch den NLP langfristig ca. **18 Forstmitarbeiter** und **16 Forstdienstleister** (im Haupterwerb) weg. Der volle Effekt wird erst nach Ende der forcierten Nadelholznutzung eintreten (im Modell wird mit 30 Jahren gerechnet) (Vertiefungsgutachten, Folie 26).

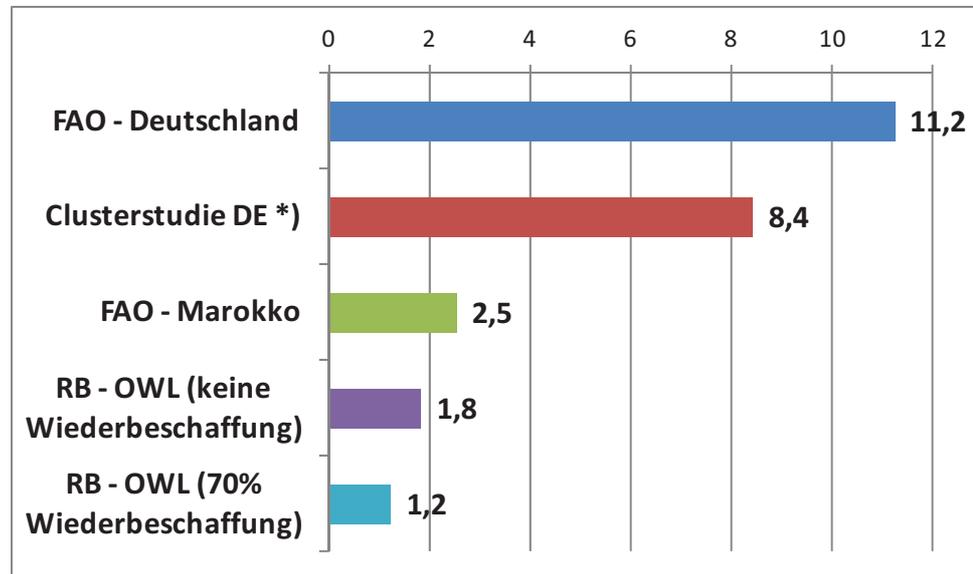
Dies bedeutet, dass das Verhältnis der entfallenden Arbeitsplätze in der Forstwirtschaft ohne Wiederbeschaffung in Ostwestfalen-Lippe bei 1,8 liegt  $[(34+26)/34]$  und bei Wiederbeschaffung des Holzes zu 70 % bei 1,2  $[(34+8)/34]$ . Selbst wenn man von den geringeren Werten der Clusterstudie Deutschland ausgeht, liegt der Beschäftigungszusammenhang im ersten Fall (1,8) um das 4,7fache höher und im zweiten Fall um das 7,0fache. Somit gingen im ersten Fall nicht 26 Arbeitsplätze in der Holzwirtschaft verloren, sondern 122 Arbeitsplätze  $(26 \times 4,7)$  und im zweiten Fall 56 Arbeitsplätze  $(8 \times 7,0)$ . Mit den Arbeitsplatzverlusten der Forstwirtschaft lägen die Arbeitsplatzverluste zwischen 90  $(56+34)$  und 156 Arbeitsplätzen  $(122+34)$ .

Geht man hingegen nicht den Umweg über die Berechnungen von RB zur ersten Verarbeitungsstufe, sondern wendet die Beschäftigungszusammenhänge direkt auf die Anzahl der Arbeitsplatzverluste nach Ende der forcierten Nadelholznutzung und ohne Wiederbeschaffung an, so lägen die Effekte noch viel höher. Danach würden sogar 255 Arbeitsplätze in den folgenden Verarbeitungsstufen verloren gehen oder 289 Arbeitsplätze  $(34 \times 8,5)$  einschließlich der 34 Arbeitsplätze in der Forstwirtschaft.

Die Modellrechnungen zeigen eindrucksvoll, dass die Berechnungen von RB (8 Arbeitsplätze) unzutreffend sind. Die Arbeitsplatzverluste liegen um ein Vielfaches höher

und damit unzweifelhaft über den geschätzten Arbeitsplatzgewinnen in der Tourismuswirtschaft (68 Arbeitsplätze).

**Abbildung 1: Multiplikatoreffekte der Beschäftigung in der Forstwirtschaft und Holzwirtschaft nach verschiedenen Berechnungsverfahren und Regionen**



Quelle: FAO, eigene Berechnungen; \*) Seintsch, ohne Druck und Verlagswesen

Somit bleibt die Frage an Roland Berger:

**Warum liegen die Beschäftigungszusammenhänge zwischen Forst- und Holzwirtschaft in der RB-Studie für Ostwestfalen-Lippe erheblich unter dem Niveau eines Wüsten- und Entwicklungslandes wie Marokko?**

Die Ursache für die enorme Diskrepanz erklärt sich in der völlig wirklichkeitsfremden Begrenzung des Untersuchungsrahmens der RB-Studie (vgl. Kapitel 1) und in der fragwürdigen Methode der Bestimmung der Arbeitsplatzeffekte durch die Befragung der „Kundenliste der Kulisse“ (vgl. Kapitel 5).

Ferner stellt sich an Roland Berger die Frage:

**Warum wurde bei den Beschäftigungseffekten des Tourismus auf äquivalente Studien zurückgegriffen, nicht aber bei den Beschäftigungseffekten der Holzwirtschaft? Gibt es einen sachlichen Grund, warum der Wirkungsrahmen für die Holzwirtschaft methodisch anders ermittelt wurde und dabei auch noch so eng wie möglich gezogen wurde?**

**Fazit:** Das RB-Gutachten berücksichtigt nur die **formelle Beschäftigung** mit 34 Beschäftigten im Haupterwerb der Forstwirtschaft. Die **informellen Beschäftigungseffekte** könnten ebenso hoch sein und sind besonders wichtig für die Entwicklung im ländlichen Raum.

Die Bewertung der ökonomischen Folgen wird für den Tourismus anhand von Vergleichsstudien anderer Regionen ermittelt (+2% Wertschöpfung), während solche Studien für die Holzwirtschaft ignoriert werden.

Ein Vergleich internationaler und nationaler Beschäftigungszusammenhänge zwischen Forstwirtschaft und den nachgelagerten Branchen deckt auf, dass diese im RB-Gutachten unterschätzt werden. Die Beschäftigungszusammenhänge zwischen Forst- und Holzwirtschaft in der RB-Studie für Ostwestfalen-Lippe liegen erheblich unter dem Niveau eines Entwicklungslandes wie Marokko!

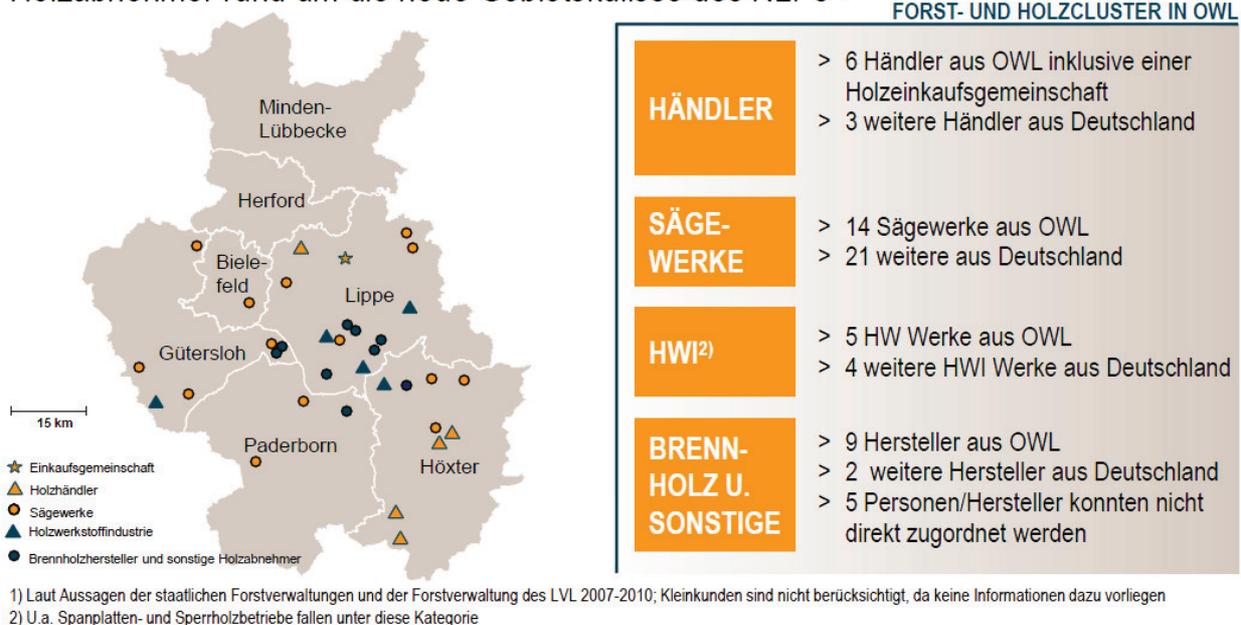
Unterstellt man die Beschäftigungszusammenhänge aus anderen Studien zur Forst- und Holzwirtschaft, gelangt man bei 34 Arbeitsplatzverlusten in der Forstwirtschaft zu Verlusten in Höhe von 255 Arbeitsplätzen in den weiteren Verarbeitungsstufen. Auch Vergleiche auf der Grundlage der verfügbaren Angaben von RB zeigen, dass die geschätzten Arbeitsplatzgewinne in der Tourismuswirtschaft (68) übertroffen werden. Dabei sind informelle Beschäftigungseffekte noch nicht berücksichtigt.

### 3. Forst- und Holzwirtschaft in der Region

Das „Cluster Forst- und Holz“ wird in der Studie wie folgt abgegrenzt:

Abbildung 2: Berücksichtigte Betriebe im RB-Gutachten

Holzabnehmer rund um die neue Gebietskulisse des NLPs<sup>1)</sup>



Quelle: RB Vertiefungsgutachten, Präsentation lang, Folie 10

Es ist zu vermuten, dass man sich auch dabei ausschließlich auf die „Kundenliste der Kulisse“ bezieht. RB: „Datensammlung: Quellen sind z.B. Kundenlisten/ Kundeneinzugsgebiete der Forstbetriebe, aktuelle Studien und Gutachten zur derzeitigen Situation und erwarteten Entwicklung, **die die Auftraggeber zur Verfügung gestellt haben.**“ Das ist zwar legitim, aber es stellt sich schon die Frage, ob es für ein sachgerechtes Gutachten ausreicht, sich allein auf die Angaben des Auftraggebers zu beziehen. Ein belastbares Gutachten hätte auch alle Waldbesitzer der Region aufgelistet (ggf. ohne Namen) und offen gelegt, von wie vielen Waldbesitzern tatsächlich Kundenlisten vorlagen. So ist nicht einmal klar, wie groß die Abdeckung der Kundenliste ist.

Auch in sachlicher Hinsicht wird das Cluster unüblich eng gefasst. So ist weder das Holzhandwerk einbezogen noch die Möbelindustrie. Darüber hinaus weist man selbst darauf hin, dass „Kleinkunden nicht berücksichtigt sind, da keine Informationen dazu vorliegen“. Eigene Recherchen würden außerhalb der Aufgabenstellung dieser Stellungnahme liegen. Am Beispiel der Sägeindustrie soll jedoch gezeigt werden, dass weitaus mehr Betriebe betroffen sind, als es aus den „Kundenlisten der Kulisse“ hervorgeht.

In dem Untersuchungsgebiet (vgl. Abbildung 2) werden von RB 14 Sägewerke aus Ostwestfalen-Lippe und 21 weitere aus Deutschland betrachtet. Eine Auswertung aus dem soeben durchgeführten „Rohstoffmonitoring“ des Zentrums Holzwirtschaft (Mantau) weist für die genannten Kreise (Abbildung 2) 40 Sägewerke aus, die im Jahr 2010 aktiv eingeschnitten haben. Der Einschnitt aller Sägewerke betrug 2010 insgesamt 218.000 Fm Stammholz. Nun müssen diese Sägewerke nicht alle in der „Kundenliste der Kulisse“ stehen, aber es ist nicht zu erwarten, dass sie deshalb nicht von der Angebotsverknappung betroffen wären.

**Tabelle 3: Sägewerke in der Untersuchungsregion im Jahr 2010**

Größenklasse	Nadelholz		Laubholz		Rundholz	
	Anzahl	in 1.000 Fm	Anzahl	in 1.000 Fm	Anzahl	in 1.000 Fm
unter 500 Fm	7	726	5	250	8	977
500 bis 1.000 Fm	6	3.720	2	995	6	4.714
1.000 bis 5.000 Fm	8	13.175	10	18.003	13	31.173
5.000 bis 10.000 Fm	2	13.971	5	31.279	6	45.249
10.000 Fm und mehr	4	75.890	4	60.000	7	135.890
Insgesamt	27	107.482	26	110.527	40	218.003
Anteile in %	67,5	49,3	65,0	<b>50,7</b>	100	100,0

Quelle: Mantau Rohstoffmonitoring 2012 (noch unveröffentlicht)

Wegen der Mischbetriebe (Laub und Nadelholzeinschnitt) ist die Summe aller Sägewerke geringer als die Summe der Nadelholz und Laubholz einschneidenden Sägewerke.

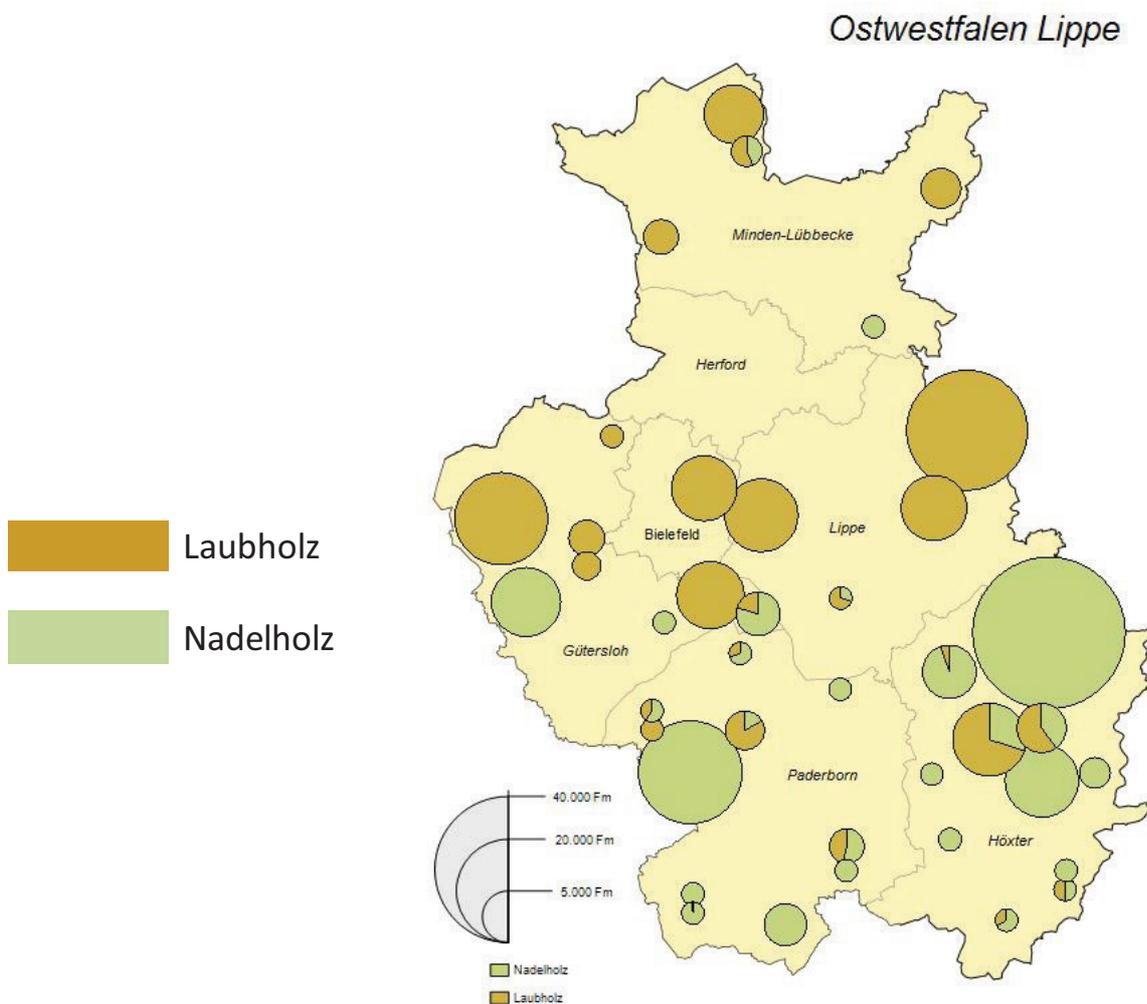
Die Tabelle zeigt noch einen weiteren Aspekt, der in dem RB-Gutachten unberücksichtigt bleibt. Die deutsche Sägeindustrie schneidet insgesamt etwa 90% Nadelholz und 10 % Laubholz ein. In der Untersuchungsregion wäre die Sägeindustrie aber ungleich stärker von einer Einschränkung der Laubholznutzung betroffen, da sie 50,7% Laubholz einschneidet. Die Sägewerke in der Region schneiden 110.527 m<sup>3</sup> Laubholz ein. Damit bildet die Region einen Schwerpunkt der deutschen Laubholzsägeindustrie mit einem Marktanteil von 5%. Das Urteil, dass sie von den Nutzungseinschränkungen nur gering betroffen wäre, hält einer Prüfung nicht stand. **Die Daten wecken weitere Zweifel daran, dass die verwendete „Kundenliste der Kulisse“ die tatsächliche Nachfragesituation widerspiegelt.**

*RB: Der aktuelle Laubholzeinschlag von 28.312 Fm (RB Vertiefungsgutachten, Folie 24) wird sich auf 5.597 Fm reduzieren. Während der Anteil des Laubholzangebotes am Laubholzverbrauch in der Region vor der Einrichtung des Nationalparks bei 25,6% lag, wird er danach noch bei 5,1% liegen.*

Da es sich überwiegend um kleine und mittlere Sägewerke handelt, werden sie erheblich von der Angebotsreduzierung betroffen sein. Dies gilt völlig unabhängig davon, ob sie Kunde der „Kundenliste der Kulisse“ sind oder sich außerhalb in der Region versorgen.

Nach der Sägewerkserhebung 2010 (Mantau, U.; Döring, P.) entfällt auf Sägewerke bis zu 50.000 Fm im Durchschnitt auf 820 Fm Einschnitt ein Mitarbeiter. Danach sind in der Region 266 Mitarbeiter in der Sägeindustrie insgesamt beschäftigt und **135 Mitarbeiter in der Laubholz-Sägeindustrie**. Nach Roland Berger würden durch die Einrichtung des NLP lediglich 1,5% der Beschäftigten in der Sägeindustrie oder 3% der Beschäftigten in der Laubholzsägeindustrie ihren Arbeitsplatz verlieren. Dazu RB: *Unabhängig vom positiven regionalökonomischen Effekt erscheint eine Unterstützung solcher Betriebe nach Prüfung des jeweiligen Einzelfalls sinnvoll (Vertiefungsgutachten S. 5)*. Das klingt dann doch etwas höhnisch.

**Abbildung 3: Standortkarte der Sägeindustrie in Ostwestfalen-Lippe**



Quelle: Mantau Rohstoffmonitoring 2012 (noch unveröffentlicht)  
 Sägewerke unter 1.000 Fm Einschnitt werden grafisch mit 1.000 Fm angezeigt.

**Fazit:** Die Beschränkung der Analyse auf die derzeitige „Kundenliste der Kulisse“ ist kaum in der Lage, verlässliche Aussagen über den Einfluss auf die regionale Holzwirtschaft zu machen. Angesichts der großen Zahl der Sägewerke in der Region (40) und der 14 Sägewerke in der „Kundenliste der Kulisse“ (ca. die Hälfte davon wurde befragt) bestehen berechtigte Zweifel, dass die tatsächlichen Nachfrageverhältnisse untersucht wurden. Roland Berger stützt seine weitreichenden Schlussfolgerungen zur Sägeindustrie auf die Befragung einer „Handvoll“ vorselektierter Betriebe!

Die hohe Bedeutung des Laubholzeinschnitts in der Region (51% Laubholzeinschnitt, 110.000 Fm) lässt unzweifelhaft erhebliche Auswirkungen auf die Sägeindustrie im Umfeld der Kulisse erwarten, die aufgrund der regionalen Vernetzung der Sägeindustrie für die Einkommensentstehung in der Laubschnittholzregion OWL zu erheblichen Nachteilen für Beschäftigung und Einkommen führen wird.

#### 4. Entwicklung der Holzverfügbarkeit

Die berechneten ökonomischen Auswirkungen in der RB-Studie werden in großem Umfang auf zwei immer wiederkehrenden Aussagen gestützt:

1. Holz ist für wenige regionale Verbraucher zwar knapp, aber ansonsten in großer Menge vorhanden, so dass sich die Betroffenen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, anderweitig versorgen können.
2. Die Firmen der 2. Veredlungsstufe sind vom Holz weitgehend unabhängig, weil Holz nur ein geringer Kostenfaktor für sie ist (größerer Anteil sonstiger Einsatzfaktoren) und sie sich ohnehin überregional versorgen.

Beide Annahmen halten einer sachlichen Prüfung nicht stand.

##### Zu 1. Holzverfügbarkeit

RB-Studie (1. Zwischenbericht, Zusammenfassung, Folie 9):

*„Aktuell herrscht bei Holz Rohstoffknappheit, die trotz massiv gesteigerter Einschlagsmengen in den letzten Jahren nicht gedeckt werden kann. Nach wie vor sind die Zuwachsmengen deutlich über dem Einschlag, diese Reserve ist jedoch nur begrenzt mobilisierbar. Ursache für die Rohstoffknappheit ist eine vermehrte stoffliche Nutzung, v.a. aber die zunehmende energetische Nutzung von Holz als alternativem Energieträger.“*

*„Die Möbelindustrie als die mit Abstand wichtigste Branche im Cluster Holz in OWL, die Holzbau- sowie die Zellstoff-, Papier- und Druckindustrie sind jeweils nicht von lokalen Holzlieferungen abhängig. Sie sind daher wirtschaftlich nicht von einem Nationalpark im Teutoburger Wald betroffen.“*

Untermauert wird diese Behauptung beispielsweise mit der Aussage (RB): *Der Holzzuwachs liegt weit über dem Einschlag (670 Mio. Fm zu 350 Mio. Fm in der EU 27).*

Dies ist ein bekannter Irrtum. In der Vergangenheit wurde dieser Irrtum auch von Fachkreisen häufig vertreten. Den Zahlen nach zu urteilen (Quellenangaben sind im Gutachten Mangelware oder pauschal) handelt es sich um ältere Schätzungen zum Rundholzaufkommen (Stammholz und Industrieholz). Dabei wurden VFm (Vorratsfestmeter stehenden Holzes aus Inventurdaten) mit offiziellen Einschlagsstatistiken „m<sup>3</sup> an der Waldstraße“ verglichen. Dazwischen liegen etwa 40% Unterschied (Ernteverluste 12%; Rinde 8%, nicht genutztes Derbholz 10%, nicht registrierte Einschläge 10-20%). Das entspricht in etwa der vermeintlichen Reserve.

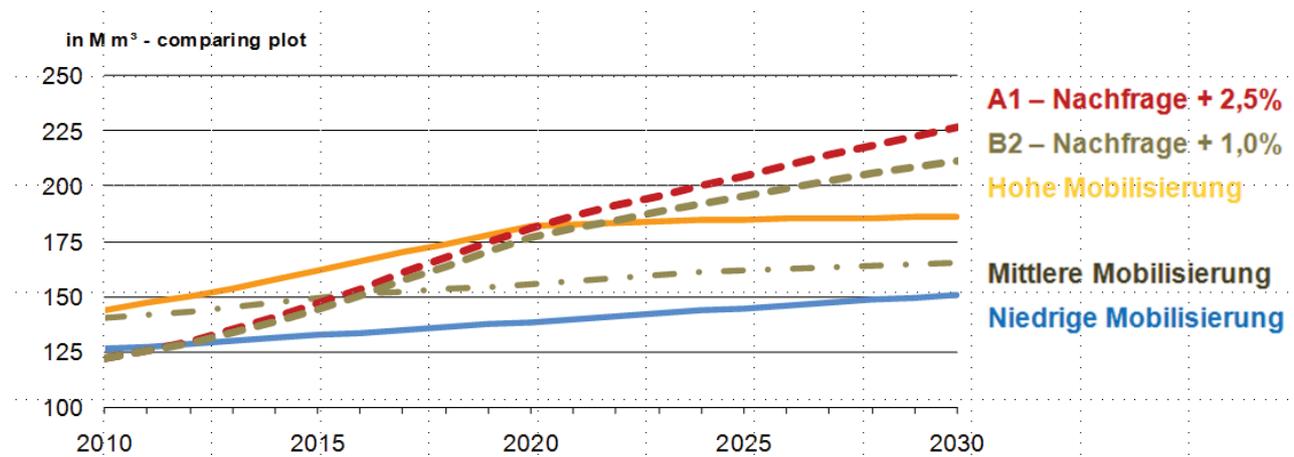
Wegen der aufkommenden Holzknappheit hat die EU-Kommission ein Expertengremium beauftragt die tatsächlich nutzbare Holzmenge zu bestimmen. Danach beträgt das verfügbare Rundholz (Stamm- und Industrieholz) 544 Mio. m<sup>3</sup>. Davon sind die am Markt verfügbaren Mengen so gut wie genutzt! Die Nachfrage aber wächst kontinuierlich weiter. Lediglich die Nutzung von Waldrestholz (Äste, Zweige, Kronen, Wurzeln) ist noch weitgehend unerschlossen (ca. zusätzlich 150 Mio. m<sup>3</sup>).

Das „Defizit-Überschuss-Hin-und-Her“ wird von RB so bemüht, wie es für bestimmte angestrebte Aussagen benötigt wird. Zwischendurch findet sich der Satz *„Die resultierende Versorgungslücke muss über Importe geschlossen werden (138 Mio. Fm bis 2020, 60 Mio. Fm davon als Effekte der Bioenergieziele der EU).“* Damit wird der Eindruck erweckt, dass Importe die Lücken schon decken werden. Der Nachweis, dass vorhandene Engpässe auch tatsächlich durch Importware ausgeglichen werden können und es nicht doch zu geringeren Auslastungen industrieller Kapazitäten führt, erfolgt nicht. Somit wird der Eindruck erweckt, man sei sich über die aktuelle Knappheitssituation im Klaren, die Schlussfolgerungen werden aber ausschließlich aus der vermeintlichen Überschusssituation abgeleitet. Die bemühten Zahlen zum Überschuss sind teilweise veraltet oder werden falsch interpretiert. Folglich wird die Knappheitssituation am Holzmarkt falsch eingeschätzt.

Die folgende Grafik zeigt Ergebnisse der EUwood-Studie (EU-Kommission, Generaldirektion Energie) zunächst für Deutschland und dann für Europa (EU27). Berechnet wird das gesamte Holzaufkommen aus dem Wald und zusätzlich andere Holzrohstoffe (Industrierestholz, Altholz u.a.m.). Dabei wird zwischen verschiedenen Mobilisierungsszenarien in der Waldbewirtschaftung unterschieden. Das mittlere Mobilisierungsszenario entspricht etwa unserer heutigen Nutzung. Sofern die ökologischen Auflagen und Nutzungsverzichte weiter steigen (z.B. Deutschland), sinkt das verfügbare Nutzungspotential weiter ab (blaue Linie). Nur wenn die Gesellschaft bereit ist, weitaus mehr Holz zu nutzen, was insbesondere das Waldrestholz (Zweige, schwaches Holz, Wurzeln) betreffe, lässt sich das Angebot noch steigern (z.B. Schweden). Die Nachfrage wurde aufgrund der Wachstumsszenarien des IPCC (International Panel für Climate Change) mit hohem Wachstum (A1) und niedrigem Wachstum (B2) geschätzt. Für die Berechnung der energetischen Nachfrage wird unterstellt, dass in Deutschland und Europa die energiepolitischen Ziele (20% erneuerbare Energien im Jahr 2020) erreicht werden. Bei der Studie handelt es sich nicht um eine Prognose, sondern um die Analyse der Konsequenzen derzeitiger Entwicklungen.

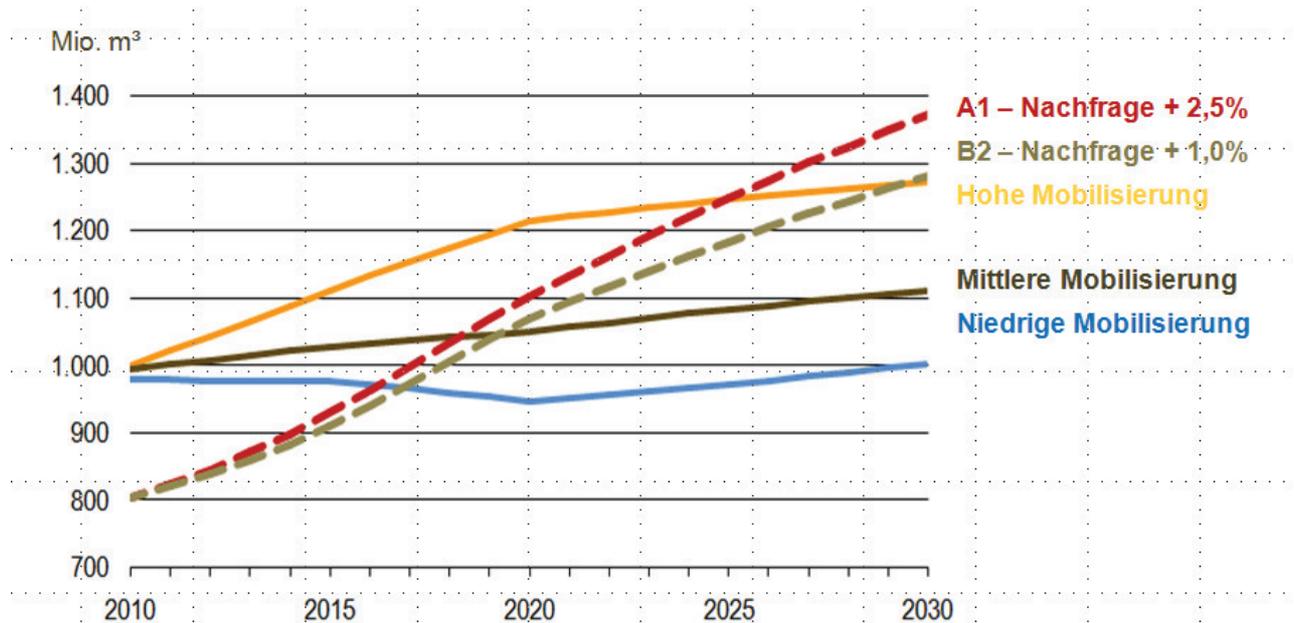
Danach wird Deutschland etwa um 2015 den Schnittpunkt zwischen mittlerer, möglicher Nutzung und geplanter Nachfrage erreichen. Dabei wird bereits erwartet, dass das verfügbare Waldrestholz auch mobilisiert wird – was derzeit noch nicht der Fall ist. Im Jahr 2030 wird das Defizit allein für Deutschland 80 Mio. m<sup>3</sup> (festmeteräquivalent) betragen. In Europa (EU27) wird das Defizit 320 Mio. m<sup>3</sup> betragen. Die Schätzung für Deutschland kann sogar noch als optimistisch gelten, da die verwendeten WEHAM-Szenarien auf der Bundeswaldinventur 2002 basieren. Die Inventurstudie 2008 hat gezeigt, dass die jährliche Nutzungsmenge um 12% gesunken ist (Nutzung, Kyrill), also um 10 Mio. m<sup>3</sup> geringer ausfällt als in der folgenden Abbildung.

**Abbildung 4: Entwicklung von Aufkommen (Waldholz und sonstige Holzrohstoffe) und Verwendung der Holznachfrage (stofflich und energetisch) in Deutschland**



Quelle: Mantau EUwood 2010

**Abbildung 5: Entwicklung von Aufkommen und Verwendung der Holznachfrage in Europa (EU27)**



Quelle: Mantau EUwood 2010, EUwood – team 2010:  
 (VERKERK/LINDNER/ANTTILA/ASIKAINEN (European Forest Institute): EFISCEN forest resources and constraints; LEEK, N. (probos): Post -consumer wood; OLDENBURGER J.(probos): Landscape care wood; SAAL, U.(University Hamburg): Industrial residues; MANTAU/SAAL: Wood industry; PRINS, K., STEIERER, F. (UNECE-Geneva): Policy options; JONSSON, R. (Lund university, Sweden) EFSOS (European Forest Sector Outlook Study) calculations;

Die etwas weniger ausgeprägte Knappheit in Europa ist allein auf die hohen Reserven in Skandinavien zurückzuführen. Mit nennenswerten Importen aus Skandinavien ist nicht zu rechnen. Selbst wenn es gelänge Importe aus Russland, Südamerika oder Afrika zu mobilisieren, wird das, abgesehen von den Umweltwirkungen, nur eine vorübergehende

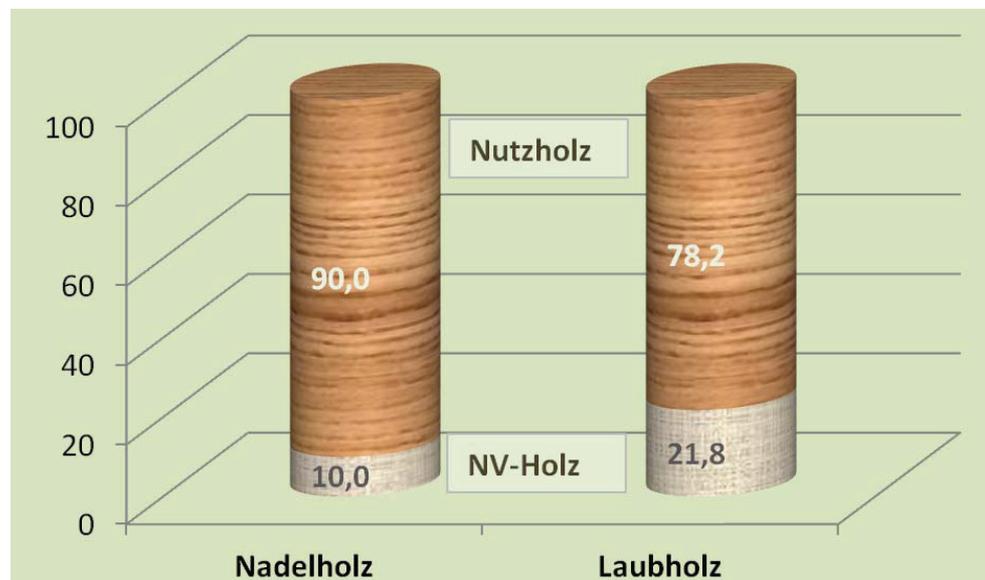
Lösung sein, denn in der Welt wird derzeit nach deutschem Vorbild (EEG) die Nutzung von Biomasse kräftig ausgebaut und der Holzunger auf der südlichen Erdhalbkugel wächst noch schneller als in unseren Breiten.

Im Nadelholzbereich nutzen wir auch in Deutschland bereits heute mehr Holz als jährlich nachwächst. Aufgrund der hohen Vorräte ist das immer noch nachhaltig, aber die Vorgehensweise ist nur für eine bestimmte Zeit möglich.

Zwar gibt es zurzeit noch theoretische Überschüsse im Laubholzbereich, doch diese werden überschätzt. Die ausgewiesenen Reserven (RB: 46% *ungenutztes Laubholzpotenzial in NRW entspricht 1.339.000 Efm*; RB, Vertiefungsgutachten, Folie 12) klingen hoch, überzeichnen aber das tatsächlich verfügbare Laubholz erheblich.

Die ausgewiesenen Reserven beziehen sich auf Efm Derbholz (Holz über 7 cm). Wer schon einmal in einem Buchenwald war, weiß, dass die Buche im Teutoburger Wald nicht so gradschaftig wächst, wie die Tanne im Hochschwarzwald. Das heißt, die Buche hat in größerem Umfang starke, dicke Äste und krumme Wuchsformen, die als „nicht verwertetes Derbholz“ nach der Ernte im Wald liegen bleiben oder von Selbstwerbern abgeräumt werden und wenn überhaupt nur teilweise in der Einschlagsstatistik erscheinen. Polley/Kroeher (2006) weisen aus, dass dieser Wert 21,8% des nutzbaren Potenzials ausmacht und doppelt so hoch ist wie beim Nadelholz. Diese Menge ist von den Efm abzuziehen, wenn man die in der Holzindustrie nutzbare Menge ermitteln will. Zudem ist der Anteil der legalen, aber nicht registrierten Brennholznutzungen bei Buche mit mindesten 10% anzusetzen, so dass die tatsächliche Nutzung über der offiziell registrierten Nutzung liegt. Das für die Holzindustrie nutzbare Laubholzpotenzial in Höhe von 46% in NRW dürfte damit auf 20% bis höchstens 30% schrumpfen.

**Tabelle 4: Sortenstruktur des potenziellen Rohholzaufkommens (Anteile an Erntefestmeter (Efm)) in %**



Quelle: Polley, H.; Kroeher, F. (2006): Struktur und regionale Verteilung des Holzvorrates ... S. 104 u. 105  
 NV-Holz = nicht verwertetes Derbholz; entspricht der Summe aus X-Holz und U-Holz (BWI II)

Ferner ist zu bedenken, dass in den bisherigen Bundeswaldinventuren die zahlreichen Nutzungseinschränkungen (z.B. FFH-Gebiete) nicht berücksichtigt wurden. Das wird zwar

in der neuen Bundeswaldinventur geschehen, aber damit dürfte die Rohstoffverfügbarkeit weiter sinken.

Nicht nur die steigende Nutzungskonkurrenz zwischen energetischer und materieller Holzverwendung führt zu Versorgungsproblemen, auch die wachsenden Nutzungseinschränkungen, Nutzungsverzicht und Rundholzexporte führen dazu, dass die ausgewiesenen Mengen am deutschen Markt nicht verfügbar sind.

Die sachlichen Unterschiede zwischen Inventurdaten (Efm) und nutzbarer Menge (m<sup>3</sup>) werden von den Autoren nicht gesehen. So werden bereits die Reserven in NRW überschätzt. Besonders kritisch wird es, wenn man die Versorgungslage in Ostwestfalen-Lippe betrachtet. RB: *10% ungenutztes Laubholzpotenzial in OWL entspricht 60.000 Efm.* 10 % ungenutztes Laubholzpotential in Form der Differenz von Einschlagsfestmetern und registriertem Einschlag entsprechen tatsächlich bereits einem realen Defizit von mindestens -10%. Damit ist die Rohstoffverfügbarkeit in OWL an der Kapazitätsgrenze. RB bemüht einen Gesprächspartner aus der „Kundenliste der Kulisse“, der keine Knappheit verspürt. Dadurch soll die falsche Einschätzung der Versorgungslage bestätigt werden!

Dabei werden allgemeine Trends im RB-Gutachten durchaus richtig benannt: *Die Holzwirtschaft sieht sich mit vier großen Trends konfrontiert, die die Ersatzbeschaffung erschweren könnten: Steigende Holzpreise durch generell steigende Nachfrage, Zunahme der Laubholzbestände durch waldbauliche Vorgaben, Erhöhung der energetischen Nutzung von Holz und einen starken Konsolidierungstrend auf allen Wertschöpfungsstufen.* Es werden aber keine Schlussfolgerungen daraus gezogen. Wenn es um Konsequenzen geht, erfolgt die Rückversicherung auf vermeintliche Meinungsäußerungen qualitativer Interviews, nach denen in der Kulisse alles nicht so schlimm wird.

Zudem bewertet das RB-Gutachten die Verluste durch Nutzungsverzicht auf der Grundlage einer rückwärts gerichteten, regional und zeitlich eingeschränkten Perspektive. So enden die Berechnungen mit der Übergangsphase in 2040. In dieser Phase wird immer noch Holz genutzt, während für die Zeit danach, mit weitgehendem Nutzungsverzicht keine Berechnungen angestellt werden. Darüber hinaus wird die künftige Marktentwicklung mit erheblich größeren Rohstoffknappheiten völlig ignoriert. In einer solchen Situation werden aber die Folgeindustrien nur überleben können, wenn sie Zugang zum Rohstoff haben. Das zeigt sich derzeit in der weltweit herrschenden Politik. Rohstoffe werden strategisch genutzt, um die Folgeindustrien aufzubauen. Die Entwicklungen werden sich in den kommenden Jahrzehnten erheblich verstärken. Die aktuelle „Kundenliste der Kulisse“ dürfte der Nachfragesituation in den kommenden Jahrzehnten bis 2040 wohl kaum gerecht werden.

**Fazit:** Die Behauptung, die vorhandenen Industrien wären von einer Nutzungseinschränkung in der Kulisse nicht betroffen, werden aus einzelnen Gesprächen und einer unzutreffenden Interpretation der Datenlage abgeleitet. Fakten, die dagegen sprechen werden zwar benannt, aber nicht weiter berücksichtigt. So entsteht der Eindruck man habe etwas berücksichtigt, was aber in den Schlussfolgerungen nicht einfließt. In Europa herrscht bereits heute in weiten Bereichen Holzknappheit, die sich bis 2030 dramatisch verschärfen wird und durch einen erheblichen Sinneswandel in Richtung intensiverer Nutzung bestenfalls noch abgeschwächt werden kann. In Deutschland wird die Versorgungslücke derzeit eher verschärft. In Ostwestfalen-Lippe wird von RB ein Überschuss von 10% ermittelt, weil man nicht genutztes Derbholz als marktfähiges

Sortiment interpretiert. In Wirklichkeit herrscht in der Laubholzversorgung in OWL bereits eine angespannte Versorgungslage.

Die Argumentation, dass sich die Holzwirtschaft mit kleinem Transportkostenaufschlag außerhalb der Region versorgen kann, passt nicht zur aktuellen Knappheitssituation in der Region und scheitert gänzlich an den vor uns liegenden Knappheitsverhältnissen. Somit werden auch die Folgen für Beschäftigung und Wertschöpfung größer sein als bei RB ausgewiesen.

## 5. Befragungen der Betroffenen

### Befragung Roland Berger

Die geringe Betroffenheit der Holzindustrie wird auf folgende These gestützt:

Die Firmen der 2. Veredlungsstufe sind vom Holz weitgehend unabhängig, weil Holz nur ein geringer Kostenfaktor für sie ist (größerer Anteil sonstiger Einsatzfaktoren) und sie sich ohnehin überregional versorgen.

Hierzu einige Zitate aus dem 1. Zwischenbericht (RB):

*„Bei Möbeln sinkt die Verwendung von Holz zugunsten anderer Materialien (Folie 67). Der Rohstoff Holz wird größtenteils billiger aus dem Ausland bezogen (Folie 94). Die Hersteller sind nicht von der regionalen Holzversorgung abhängig. Regionale Holzlieferanten werden zwar genutzt, Bedarf z.B. an Spanholzplatten kann und wird aber auch tlw. sogar billiger aus dem Ausland gedeckt. Zudem wird Holz in der Möbelproduktion zunehmend durch andere Materialien ersetzt (Folie 97).“*

Offensichtlich handelt es sich hierbei nicht um eine empirische Klärung von Fakten, sondern um Zitate aus den durchgeführten Interviews. Es liegen zwei Befragungen aus Ostwestfalen-Lippe vor, die zu unterschiedlichen Ergebnissen bezüglich der ökonomischen Auswirkungen auf die Forst- und Holzwirtschaft kommen.

Nach der Befragung durch RB sind die Auswirkungen weitgehend auf einige regionale Holzverbraucher begrenzt, während die Befragungen der IHK's sich auf die gesamte Region beziehen.

Die Befragungsmethode des RB-Gutachtens wird mit folgendem Absatz erklärt:

*Das Vertiefungsgutachten untersucht die Betroffenheit der Betriebe anhand qualitativer Interviews. Die Interviewpartner wurden anhand der Kundenlisten der Forstbetriebe (**Welche Forstbetriebe? War die Liste vollständig?** Anm. des Verfassers) nach folgenden Kriterien ausgewählt: Neben dem Grad der regionalen Beschaffungstendenz (d.h. Sägewerke und Holzwerkstoffindustrie, da bereits im Erstgutachten aufgezeigt wurde, dass diese vorwiegend regional beschaffen) wurde als zweites objektives Kriterium der Anteil der Laubholzverarbeitung zur Klassifizierung der Betroffenheit herangezogen. In Anlehnung an die Methodik eines problemzentrierten Interviews besteht die Zielsetzung nicht in einer repräsentativen Abbildung des Meinungsbildes, sondern in der qualitativen Erkenntnisgewinnung durch subjektive Darstellung von Aspekten der Befragten und daraus der induktiven Herleitung von Zusammenhängen, um die Betroffenheit zu erfassen und Maßnahmen zur Unterstützung ableiten zu können. Von 22 Angefragten erklärten sich 15 zu einem Interview bereit. (**Warum war ein Drittel nicht bereit und hätten jene sich ggf. anders geäußert?** Anm. des Verfassers) Anhand eines halbstrukturierten*

*Fragebogens wurden schriftlich, per Telefon oder vor Ort Fragen zur allgemeinen Marktsituation der Holzwirtschaft, zum Vorhaben NLP und dessen Chancen und Risiken, sowie betriebsspezifische Fragen zur Betroffenheit gestellt.“ (RB Vertiefungsgutachten, Langfassung, S. 9)*

*An anderer Stelle heißt es (RB Vertiefungsgutachten, Langfassung, S. 4): Die Betriebe sind Holzhändler oder Sägewerke. Aus den Daten des Staatswaldes konnten damit sieben Betroffene identifiziert werden, ... Es verbleiben somit vier Betriebe in der Risikogruppe (bezogen auf die Daten des Staatswaldes). Kleine Brennholzhersteller konnten beim genannten Vorgehen aufgrund der Datenlage kaum berücksichtigt werden, sind aber durch den eindeutigen Laubholzbezug und ihre regionale Prägung zu der Risikogruppe grundsätzlich hinzuzurechnen.*

Mit anderen Worten: Man hat sich bei der Auswahl der Betroffenen weitgehend auf die Adressen des Auftraggebers verlassen und diese nach Kriterien der Betroffenheit weiter eingeschränkt. Weitere Betroffene wie Brennholzhersteller und die nicht in der Kundenliste enthaltenen Sägewerke der Region und das Holzhandwerk wurden nicht befragt. Die Gesamtzahl der Befragten beträgt 15 – in Worten FÜNFZEHN! Die inhaltliche Struktur der Befragung oder die Art der Fragestellung geht aus den vorliegenden Unterlagen nicht hervor. Eine Nachprüfbarkeit der Unterlagen ist nicht gegeben und würde angesichts der „Vorselektion“ auch kein objektives Bild ergeben.

Zur Vorselektion der Befragungsgruppe steht im Gutachten (S.4) zu lesen: *Betriebe mit mehr als 10% des Holzbedarfs aus der Kulisse, bis zu zehn Mitarbeitern sind angestellt, bis zu 70 km von der Kulisse entfernt, nur Holzhändler, Sägewerke oder Brennholzhersteller, die hauptsächlich Laubholz verarbeiten.* Das klingt zwar plausibel, ist aber dennoch eine erhebliche Reduktion der „Betroffenheit“. Die Weiterverarbeitung (2 WSS und mehr) wird fälschlicherweise ausgeschlossen, das Handwerk wird ausgeschlossen, die Marktzusammenhänge zwischen Regionen werden ausgeschlossen, alle Betriebe, die nicht in der „Kundenliste“ stehen, werden ausgeschlossen, alle Betriebe in Geschäftsbeziehung zu betroffenen Betrieben werden ausgeschlossen, neue Produktionschancen werden ausgeschlossen, künftig neue Kunden werden ausgeschlossen u.v.a.m.

Über die schwachen methodischen Grundlagen der Untersuchung kann auch ausschweifendes Methodenvokabular nicht hinwegtäuschen. Die Aussage, dass *„die Zielsetzung nicht in einer repräsentativen Abbildung des Meinungsbildes, sondern in der qualitativen Erkenntnisgewinnung durch subjektive Darstellung von Aspekten der Befragten besteht“* wird zwar im Methodenteil genannt, aber im folgenden Gutachten werden auf diesen subjektiven und nicht nachprüfbaren Aussagen weitreichende Schlussfolgerungen gezogen, als handele es sich um Tatsachen auf solider empirischer Grundlage.

Beispiele:

*Auf die **Sägeindustrie** entfällt **34%** des Rohholzes, auf die **HWI 13%** und auf die **Energieerzeugung (> 1 MW) 16%**. Analyseergebnisse erlauben die Annahme, dass andere Industriezweige ihren Holzbedarf ohne relevante Zusatzkosten aus Mehrproduktion angrenzender Gebiete decken können<sup>3)</sup>, RB, 3. Zwischenbericht Folie 23). Das Zitat <sup>3)</sup> bezieht sich auf das RB-Gutachten selbst, d.h. entweder die Analyseergebnisse der falschen bzw. nicht verstandenen Daten zur Rohstoffsituation oder der oben genannten *„Methodik eines problemzentrierten Interviews mit induktiver Herleitung von Zusammenhängen“* mit 15 vorselektierten Probanden.*

*Enge Verflechtungen zwischen lokalen Akteuren auf den einzelnen Stufen beschränken sich aufgrund der Transportkosten v.a. auf die Verbindung von Forst- und Sägeindustrie. Die **Möbelindustrie** ist die mit Abstand wichtigste Branche im Cluster Holz in OWL, sie ist jedoch nicht von lokalem Holz abhängig. (1. Zwischenbericht, Folie 64). Bei Möbeln sinkt die Verwendung von Holz zugunsten anderer Materialien (1. Zwischenbericht, Folie 67).*

Auf der Grundlage dieser subjektiven Einschätzungen wird schließlich gefolgert (RB-Vertiefungsgutachten, lang, S. 6):

*In der ersten Wertschöpfungsstufe fällt das Beschäftigungsäquivalent von ca. 8 Arbeitsplätzen weg; dies basiert auf der Annahme, dass 70% des wegfallenden Laubholzes wiederbeschafft werden kann. Aufgrund der überregionalen Strukturen und dem überregionalen Holzeinkauf in den Industrien der 2. WSS (Wertschöpfungsstufe) wird von **keinem** Arbeitsplatzeffekt ausgegangen.*

Diese „0-Hypothese“ widerspricht nicht nur allen verfügbaren Studien, sie wird auch für das Szenario „keine Ersatzbeschaffung“ nicht geändert.

**Fazit:** Die „Befragung“ des RB-Gutachtens hat nur Aussagekraft in Bezug auf das Verständnis einzelner Betroffener und deren subjektiven Empfinden in einer sehr begrenzten Region mit vorselektierten Probanden. Dennoch wird es zur Ableitung weitreichender Schlussfolgerungen verwendet, die fälschlicherweise als allgemeingültige Tatsachenbehauptungen dargestellt werden. Auf dieser Grundlage basieren alle Aussagen zu Beschäftigungseffekten.

### **Befragungen der IHK's**

Die IHK's haben in ihren Einzugsgebieten 2.264 Fragebogen versandt. Ein einseitiger Fragebogen ging an alle Betriebe, die zu Forst- und Holzwirtschaft eine Verbindung haben. Die Liste der angeschriebenen Unternehmen mit ihrer Branchenzugehörigkeit liegt vor und kann überprüft werden. 160 Betriebe (7,1% Rücklauf) haben den Fragebogen beantwortet. Es handelt sich um einen strukturierten Fragebogen, der in dem Untersuchungsbericht abgedruckt ist. Rücklaufquoten in dieser Höhe sind bei schriftlichen Befragungen nicht ungewöhnlich.

Die Aussagekraft hängt sehr davon ab, inwieweit der Inhalt der Befragung für die Befragten als neutral zu bewerten ist und inwieweit die Antwortenden als repräsentativ zu betrachten sind. Im vorliegenden Fall ist das eher skeptisch zu sehen, da das Thema nicht neutral ist und wegen der gebotenen Kürze des Fragebogens kaum statistische Merkmale erfragt wurden, anhand derer die Repräsentativität geprüft werden könnte. Somit ist angesichts der Rücklaufquote bei Verallgemeinerungen Vorsicht geboten. Man kann die Ergebnisse der 160 antwortenden Betriebe nicht auf die Gesamtheit der 2.264 versandten Fragebogen hochrechnen.

Die Aussagen der antwortenden Betriebe haben jedoch für sich Gültigkeit und sind objektiv durch vorliegende Fragebögen belegt. Auch ohne Hochrechnung auf die Region Ostwestfalen-Lippe, führen die IHK-Befragungen zu interessanten Ergebnissen.

Über die Hälfte der Befragten fühlen sich direkt (32,3%) oder indirekt (24,1%) betroffen. Von den betroffenen Unternehmen sagten 25% aus, dass die Betroffenheit „existenzbedrohend“ sei und 62% stuften sie als erheblich ein.

Es wäre interessant zu untersuchen, wie groß der Anteil der Betroffenen in den einzelnen Verarbeitungsstufen ist. Auf Anfrage stellten die IHK's die Rücklaufliste mit

Branchenzugehörigkeit zur Verfügung. Die Antwortenden wurden den Verarbeitungsstufen zugeordnet und anschließend getrennt ausgewertet.

Zur zweiten Verarbeitungsstufe ließen sich 60 Fragebogen zuordnen. Davon fühlten sich 23 Befragte direkt betroffen und 17 Befragte indirekt betroffen. Nur 20 Befragte waren nicht betroffen. Von den 40 betroffenen Betrieben der zweiten Verarbeitungsstufe fühlten sich 7 Betriebe „existenzbedrohend“ betroffen und 27 Betriebe „erheblich“ betroffen.

Wie bereits erwähnt, ist es aus methodischen Gründen nicht unproblematisch diese Ergebnisse auf die Holzwirtschaft in OWL hochzurechnen, weshalb auf Prozentsätze verzichtet wurde. Entscheidend ist jedoch, dass die „0-Hypothese“ von Roland Berger durch die Befragungsergebnisse in mindestens 34 Fällen widerlegt ist. Die Fallzahl ist immerhin doppelt so hoch wie die gesamte Stichprobe von Roland Berger (15 Fälle). Zählt man den Handel und die sonstigen Unternehmen der IHK-Studien hinzu, so fallen nochmals 14 Betriebe in die gleiche Kategorie.

**Fazit:** Grundsätzlich sind beide Befragungen (RB und IHK's) nicht geeignet, um die tatsächlichen Arbeitsplatzverluste in der Holzwirtschaft zu berechnen. Sie können lediglich subjektive Erwartungen der Befragten wiedergeben.

Im RB-Gutachten werden auf Grundlage der Befragung faktische Schlussfolgerungen gezogen. So wird z.B. behauptet, in der 2. Wertschöpfungsstufe gäbe es bei keinem holzwirtschaftlichen Unternehmen die Befürchtung, dass es betroffen wäre. Im RB-Gutachten werden auf Grundlage der Befragung faktische Schlussfolgerungen gezogen. So wird z.B. behauptet, dass es in der 2. Wertschöpfungsstufe keine Arbeitplatzeffekte gäbe.

Die Befragung der IHK's weisen in 34 Fällen nach, dass Betriebe der 2. Wertschöpfungsstufe sich „existenzbedrohend“ oder „erheblich“ betroffen fühlen.

Die „analytischen“ Schlussfolgerungen des RB-Gutachtens zu den Beschäftigungswirkungen in der Holzwirtschaft werden durch die vorliegenden Studien auf nationaler und internationaler Ebene widerlegt. Die subjektiven Ergebnisse der RB-Befragung zur 2. Wertschöpfungsstufe (0-Hypothese) werden durch die IHK-Befragungen widerlegt.

Nach Auskunft der IHK's standen die Ergebnisse der Befragung auch den Gutachtern von RB zur Verfügung. Davon wurde kein Gebrauch gemacht. Ein Gutachter, der ein sachgerechtes Urteil fällen möchte, sollte eigentlich keine Gelegenheit auslassen, sich über die Sachlage zu informieren.

## 6. Entwicklung der Holzpreise

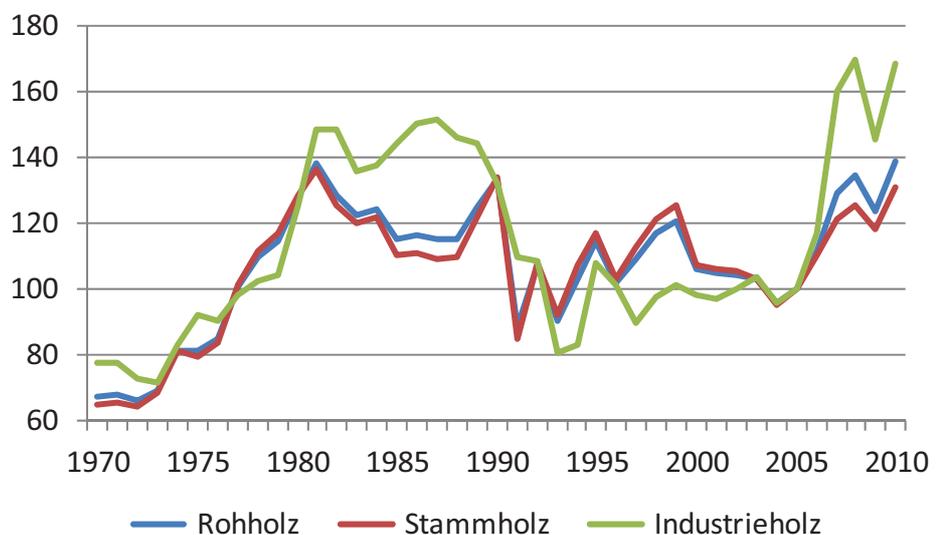
Für die Berechnung ist ein erntekostenfreier **Nadelholzerlös von 32 EUR pro Efm** unterstellt (gewichteter Durchschnitt über den aktuellen Bestand unterschiedlicher Altersklassen). Für die aktuelle Situation kann das als vertretbarer Wert gesehen werden.

Es stellt sich die Frage, ob man damit bis 2040 hochrechnen kann? Seit etwa 2003 befinden sich die Preise im Aufwärtstrend. Der Preiseinbruch 2009 kann wie die Entwicklung der gesamten Wirtschaft als vorübergehender Sonderfall gesehen werden. Inzwischen sind die Preise auf Vorkrisenniveau angelangt. Konjunkturelle Einbrüche sind immer möglich, aber der allgemeine Trend wird angesichts der Knappheiten weiter aufwärts gerichtet sein.

Aus der folgenden Abbildung ist erkennbar, dass die Industrieholzpreise in den letzten Jahren deutlich stärker gestiegen sind als die Stammholzpreise. Dies ist eine Folge der

Nachfrage nach Energieholz. Die Entwicklung zeigt auch, dass Holzpreise wie Rohstoffpreise reagieren, die bei Knappheit erhebliche Preissprünge aufweisen können. Neben der steigenden Nachfrage nach Energieholz wächst kontinuierlich die Nachfrage nach Rohstoffersatzstoffen. Mit der Aussage „Bei Möbeln sinkt die Verwendung von Holz zugunsten anderer Materialien“ (1. Zwischenbericht, Folie 67)“ wird der Anschein erweckt, dass Holz weniger gebraucht wird. Einerseits ist dies auch nur wieder ein „Zuruf“ und nicht durch Tatsachen belegt, andererseits geht die Entwicklung in der Wirtschaft insgesamt in die gegenteilige Richtung.

**Abbildung 6: Preisentwicklung der Hauptsortimente**



Quelle: Statistisches Bundesamt. Erzeugerpreisindizes forstwirtschaftlicher Produkte (Staatsforste) (2005=100)

In immer größerem Umfang führt die Rohstoffverknappung dazu, dass Holz als Ersatzrohstoff für Textilien (Viskose aus Buche), Kunststoffe (WPC, Wood Plastic Components) und chemische Rohstoffe in den Fokus gerät. In allen Fällen ist die Produktion der Ersatzrohstoffe aus Holz deutlich umweltfreundlicher und vermeidet Umweltschäden wie sie z.B. bei der Baumwollproduktion entstehen.

Wood Plastic Components werden übrigens auch in der Möbelindustrie eingesetzt, werden aber wohl nicht als „Holz“ gesehen. Dieses Beispiel verdeutlicht, wie wenig die RB-Gutachter über aktuelle Entwicklungen am Holzmarkt wissen. Im Bereich der Herstellung von Rohstoffersatzstoffen entstehen neue innovative Unternehmen mit zukunftssicheren Arbeitsplätzen. Auch wenn man sie derzeit nicht in vorhandene sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze umrechnen kann, wäre doch der Hinweis naheliegend gewesen, dass diese Unternehmen sich dort ansiedeln, wo die Rohstoffe verfügbar sind, denn die Transportkosten der Holzrohstoffe sind um ein Vielfaches höher als die Transportkosten für die daraus gewonnen Ersatzrohstoffe (Viskose, WPC's und chemische Grundstoffe).

Der nächste Preissprung für Holz ist eine Frage der Zeit und damit wird der erntekostenfreie Erlös ebenfalls deutlich steigen. Positive künftige Entwicklungen werden im RB-Gutachten nur in der Tourismuswirtschaft berücksichtigt. Man muss kein Prophet sein, um zu erkennen, dass die Rohstoffknappheit unsere Zukunft weitaus stärker prägen wird, als die Frage, wo wir Urlaub machen.

**Fazit:** Die Annahme eines konstanten, erntekostenfreien Erlöses in den kommenden 30 Jahren ist sehr unwahrscheinlich. Die wachsenden Rohstoffknappheiten und die zunehmende Vernetzung des Rohstoffs Holz in andere Wertschöpfungsketten als die Holzwirtschaft lassen deutlich steigende Erlöse in der Forstwirtschaft und auch eine wachsende Bedeutung für andere Branchen erwarten. Diese Entwicklungen sind im RB-Gutachten nicht berücksichtigt.

Wood Plastic Components werden auch in der Möbelindustrie eingesetzt, werden aber nicht als „Holz“ gesehen. Für die RB-Gutachter ist Holzwirtschaft Sägewerk und Brennholz in der Kulisse. Das berücksichtigt nicht den aktuellen Stand der Technik. Das künftige Potenzial für innovative Industrien wird nicht gesehen.

## 7. Ökonomische Effekte und Wertschöpfung

Wie verändert sich die Wertschöpfung im Sektor Forst- und Holzwirtschaft bei einer Veränderung der Holzverfügbarkeit? Dieser Frage geht Dieter (2008, 2009) nach. Die Verknappung eines Rohstoffes führt danach nicht zwangsläufig zur Einschränkung der Produktion, weil die Produzenten den Rohstoff auch substituieren können (Holzmöbel, Metallmöbel). Unter der Bedingung knapper Rohstoffe ist durch Substitution (materiell oder regional) eine preisneutrale Substitution jedoch kaum möglich. Somit führt die Ausweitung oder Einschränkung der Holzverfügbarkeit zu entsprechenden Veränderungen der Wertschöpfung. Bei den Holzhalbwerten (Schnittholz, Platten, Zellstoff, Papier) ist eine Rohstoffsubstitution technisch kaum möglich, was zu erheblichen Effekten (Kapazitätsausnutzung) in der Produktionskette führt.

„Gleichbleibende Produktionskosten und damit gleich bleibende Wettbewerbsfähigkeit sowie wachsender Weltmarkt vorausgesetzt, lässt sich mit einer zusätzlichen Einheit Rohholz eine um den Faktor zehn (10,4) höhere Wertschöpfung erzielen, wenn Rohholz zu Halberzeugnissen (Schnittholz, Holzwerkstoffe, konstruktive Bauteile und Verpackungen aus Holz sowie Holzwaren i.e.S.) verarbeitet (und ausgeführt) wird. Wird die zusätzliche Einheit Rohholz für die Herstellung von Zellstoff und Papier, Karton und Pappe eingesetzt, kann die zusätzliche Wertschöpfung sogar bis knapp das 30-fache (29,0) betragen.“ (Dieter 2008, S. 205)

Auf ähnliche Zusammenhänge weist Jaako Pöyry Consulting (2007) in einer Vergleichsstudie zwischen stofflicher und energetischer Holznutzung hin. Danach entstehen durch eine Investition im Zellstoff- und Papiersektor dreizehn Mal mehr Arbeitsplätze (13:1) als bei einer entsprechenden Investition in eine Biomasseanlage und eine acht Mal so hohe Wertschöpfung (8:1). Bezogen auf die Investitionssumme gelingt durch die Investition in einem Biomassekraftwerk eine um das 3,4fach höhere Wertschöpfung (value added) und durch eine Investition in den Zellstoff- und Papiersektor eine um das 26,3-fach höhere Wertschöpfung.

Auch im Gutachten von RB (1. Zwischenbericht, Folie 64) wird dies gesehen. *Der forstwirtschaftliche Umsatz wird am Ende des Holzclusters in NRW (1. Zwischenbericht,*

Folie 63) um das 50fache und in OWL um das 106fache übertroffen (1. Zwischenbericht, Folie 64). Es wird auch erwähnt, dass der Anteil der Forst- und Holzwirtschaft an den gesamten Umsätzen aller Wirtschaftszweige im Jahr 2007 in Deutschland und in NRW bei 1,7% lag, während er in OWL bei 6,2% lag. Trotzdem betragen die Beschäftigungseffekte der Nutzungseinschränkung in der 2. Verarbeitungsstufe in OWL „0“. Möglicherweise haben ein oder zwei befragte Personen das so geäußert, aber das ist absolut kein Beweis, dass es sich auch so verhält, wie mehrfach dargestellt wurde.

Die RB-Studie berechnet die Verluste der Forstwirtschaft mit -0,5 Mio. € p.a. Daraus ergeben sich nach den Input-Output-Analysen von Dieter ein Verlust -5,2 Mio. € p.a. (0,5 x 10,4) in der Forst-Holz-Kette. Damit übertreffen die Verluste in der Forst- und Holzwirtschaft bereits das zusätzlich verdiente Tourismuseinkommen (+4,5 Mio. € p.a.). **Der NLP wäre nur noch aufgrund von Steuermitteln profitabel. Selbst das ist nicht gesichert.**

Abbildung 7: Regionalökonomische Effekte eines NLP auf die Wirtschaft der Region OWL



Quelle: RB-Gutachten. Präsentation Vertiefungsgutachten lang, Folie 25. WSS=Wertschöpfungsstufe

Die Berechnung gilt allerdings nur dann, wenn die RB-Annahme Gültigkeit hat, dass 70% des Laubholzaufkommens weiterhin beschafft werden können und der Nadelholzeinschlag im Durchschnitt der 30jährigen Umstellungsphase erhalten bleibt. Es wurde ausführlich dargelegt, dass in OWL heute schon Laubholzknappheit herrscht und Ersatzbeschaffung bestenfalls vorübergehend möglich ist. Die Holzverknappung in den kommenden Jahren wird zudem dramatisch ansteigen. Darüber hinaus wird der Nadelholzeinschlag nach dem 30. Jahr völlig entfallen. Alle diese Tatbestände werden nicht berücksichtigt.

Die Verluste in der Forstwirtschaft fallen nur deshalb so gering aus, weil nur die Zeitspanne der Umstellungsphase (30 Jahre) berücksichtigt wird. Nach dreißig Jahren – eine für forstliche Verhältnisse geringe Zeitspanne – würden sie erheblich ansteigen. Darüber hinaus finden in der Umstellungsphase erhebliche betriebswirtschaftliche Umstrukturierungen statt. Der Cashflow wird im Forstbetrieb vor allem über das Nadelholz erzielt. Genau dieser Produktionsteil wird abgebaut. In jedem ordentlich bilanzierenden Betrieb wäre dies eine Vernichtung der Aktiva und würde zu entsprechenden Verlusten führen. Entsprechende Überlegungen sind im RB-Gutachten nicht zu finden und gehen auch nicht in die Wirtschaftlichkeitsberechnungen ein.

Mit anderen Worten: Würde man die Verluste in der Forst- und Holzwirtschaft solide hochrechnen käme man möglicherweise auf einen doppelt so hohen oder höheren Wert. Für diese Stellungnahme soll die Feststellung genügen, dass die regionalökonomischen negativen Effekte durch RB wesentliche Aspekte unberücksichtigt lassen und somit viel zu gering geschätzt werden. Folgende Frage wäre durch RB zu klären: Wie kann es sein, dass in einer Region, in der die Bedeutung der Forst- und Holzwirtschaft (6,2%) um das 3,6fache (6,2/1,7) höher ist als in Deutschland und in Nordrhein-Westfalen (1,7%) die ökonomischen Auswirkungen in den Wertschöpfungsstufen deutlich geringer sind als in den vorliegenden Clusterstudien zu Deutschland und NRW?

**Fazit:** Verschiedene Studien (Dieter, Pöyry) zeigen, dass die Wertschöpfung der Forstwirtschaft in den Folgesektoren um das 10,4fache und mehr übertroffen wird. Auf der Grundlage einzelner Interviews leitet RB einen deutlich geringeren Effekt ab (4,6fache). Die Ableitung hält aber einer kritischen Prüfung nicht stand. Sie ist auch nicht plausibel, da in der Region die Vernetzung deutlich höher ist als im Durchschnitt Deutschlands oder Nordrhein-Westfalens. Der Wert müsste also darüber liegen.

Unterstellt man wie bei den Hochrechnungen zur Tourismuswirtschaft die Modellrechnungen bzw. Ergebnisse vergleichbarer Studien, übertrifft der anzunehmende Verlust (5,7 Mio. €) an Wertschöpfung in der Region OWL bereits die hochgerechnete, erwirtschaftete Wertschöpfung der Tourismuswirtschaft (4,5 Mio. €).

Da auch die Annahmen (RB) über die Ersatzbeschaffung nicht realistisch sind und die Berechnungen sich nur auf die Umstellungsphase beziehen, ist für OWL und NRW in den kommenden Jahrzehnten mit erheblichen ökonomischen Verlusten durch den NLP zu rechnen.

Diese dürften nicht einmal durch die Subventionen des Landes kompensiert werden.

## 8. Fiskalische Effekte

In einer weiteren Arbeit untersuchen Dieter und Bormann (2009a) die Effekte eines zusätzlichen Rohholzaufkommens von 1 Mio. € auf Steuereinnahmen und Sozialversicherungsbeiträge. Die Arbeiten bauen auf der zuvor erwähnten Analyse eines teilgeschlossenen Input-Output-Modells auf (Dieter, 2008). Der Begriff „teilgeschlossen“ bedeutet, dass die zusätzlichen Waren auf dem Weltmarkt abgesetzt werden und im Inland keine Substitutionseffekte auslösen. Würden die Waren auf den inländischen Gütermärkten abgesetzt werden, müsste man Kenntnis über die Substitutionsprozesse haben oder annehmen, dass das Marktvolumen insgesamt steigt. Bei Substitutionseffekten wäre der Nettoeffekt geringer. Weitere Annahmen sind der Publikation von Dieter (2009a) zu entnehmen.

Umsatzsteuern, die bei Exporten nicht anfallen, werden auch nicht berücksichtigt. Die fiskalischen Effekte beziehen sich auf Steuern auf die Wertschöpfung, die Lohn- und Einkommensteuer einschließlich Sozialversicherungsbeiträge, die Körperschafts- und Gewerbesteuer, sowie eingesetzte Gütersteuer, abzüglich der Gütersubventionen.

Bezogen auf eine Steigerung des Rohholzaufkommens um 1 Mio. € und den im vorherigen Kapitel dargestellten Faktor der Wertschöpfung in der Holzwirtschaft (10,4) ergibt sich „begrenzt auf den Bereich der Forstwirtschaft und Holzgewerbe ein Steueraufkommen von 1,43 Mio. €. Den größten Teil an diesen Summen haben Sozialversicherungsbeiträge und Einkommenssteuer. Die Betrachtung der gesamten Volkswirtschaft führt bei allen einbezogenen Steuerarten zu einem ungefähr dreimal

höheren Effekt als bei alleiniger Betrachtung der direkten Effekte im Bereich Forstwirtschaft und Holzgewerbe (4,01 Mio. €). Auf den Bund entfallen ca. 70%, auf die Länder ca. 20% und auf die Gemeinden knapp 10% des zusätzlichen Steueraufkommens.“ (Dieter, Bormann 2009a, S. 172). „In umgekehrter Richtung bewirken Nutzungseinschränkungen entsprechend hohe negative fiskalische Effekte.“ (Dieter, Bormann 2009a, S. 173).

Für die Bewertung der fiskalischen Effekte des NLP ist zunächst der Wertschöpfungsausfall in der Forstwirtschaft zu betrachten. Nach dem RB-Gutachten liegt dieser bei 0,5 Mio. €. Somit entstehen direkte fiskalische Verluste in der Wertschöpfungskette Holz und Forst in Höhe von 0,715 Mio. € und bezogen auf alle Branchen in Höhe von 2,05 Mio. €.

Dieter weist selbst auf die Einschränkungen im teilgeschlossenen Input-Output-Modell hin. Wenn die Waren nicht im Ausland, sondern im Inland abgesetzt werden, verringert sich der Wert durch Substitutionseffekte. Andererseits gibt es nur wenige Branchen, in denen die Nutzungskaskaden so hoch sind wie in der Forst- und Holzwirtschaft. Schließlich konnte gezeigt werden, dass die heutigen Verluste durch Nutzungsverzicht deutlich unter den künftigen Verlusten liegen, weil mit steigender Knappheit auch höhere Holzpreise und erntekostenfreie Erlöse anzunehmen sind. Die Steuerverluste von 2 Mio. € sind somit eine durchaus realistische Größe.

Nun könnte man argumentieren, dass bei Nicht-Errichtung des Nationalparks Einnahmen aus der Tourismuswirtschaft entfallen. Das ist auch zutreffend, wenngleich die fiskalischen Effekte aufgrund der kürzeren Veredlungsketten geringer sein dürften. Der fiskalische Nettoeffekt des NLP ist in jedem Fall negativ, da ja 4,2 Mio. aus der Landeskasse fließen sollen, um 4,5 Mio. Tourismuseinnahmen herbeizuführen. Im Vergleich zu den fiskalischen Effekten der Forst- und Holzwirtschaft ist das für einen Haushälter ein denkbar schlechtes Geschäft.

**Fazit:** Die fiskalischen Effekte eines Wachsens oder Schrumpfens der Forst- und Holzwirtschaft sind aufgrund der mehrfachen Produktions- und Handelsketten, die der Rohstoff durchläuft, sehr hoch. Genaue Zahlen können nur angepasste Modellrechnungen erbringen. Es ist jedoch offensichtlich, dass die fiskalischen Nachteile der Forst- und Holzwirtschaft infolge des NLP deutlich höher sind als die fiskalischen Vorteile des Tourismus infolge des NLP.

## 9. Entwicklung der Bodenwerte in der Region

Nach dem LANUV Gutachten ist die Fläche der Gebietskulisse ca. 8.650 ha (S. 4). Die genaue Fläche beträgt 8.644 ha. Die Biotop- und Nutzungsgruppen werden in naturnaher Laubwald (5.173 ha), übrige Waldgebiete (3.229 ha), wertbestimmendes Offenland (38 ha), nicht wertbestimmendes Grünland (129 ha), Acker (3 ha), Gewässer (26 ha), Sonstiges (46 ha) eingeteilt. Aufgrund der weitaus überwiegenden Forstflächen kann hier insgesamt von einer überwiegenden Wertbestimmung/Qualitätsstufe „Forstwirtschaftliche Fläche“ ausgegangen werden.

Eine Analyse der Richtwerte aus den Kreisen Höxter, Lippe und Paderborn hat einen durchschnittlichen Wert für Forstflächen (Boden und Aufwuchs, Bestockung) in Höhe von 15.000,00 € ergeben. Daraus würde sich ein Verkehrswert in Höhe von 130 Mio. € ergeben (8.644 ha x 15.000,00€). Im Vergleich dazu kommt das Gutachten RB zu einem Wert von 119 Mio. €. Damit wäre ein Verkehrswert pro ha in Höhe von 13.767,00 € unterstellt worden (3. Zwischenbericht, Folien 17, 18).

Angesichts der begrenzten Möglichkeiten in dieser Stellungnahme ein eigenes Gutachten zu erstellen und der möglichen unterschiedlichen Voraussetzung der Richtwerte, liegt das RB-Gutachten mit seiner Einstufung in einem vertretbaren Bereich.

Bei einer Ertragswertannahme von 300,00 €/ha/Jahr ergibt sich auf die Fläche von 8.644 ha bezogen ein Gesamtwert in Höhe von 2,593 Mio. €. RB kommt hier zu einem Ertrag in Höhe von 2,560 Mio. €. Somit können die Unterschiede als nicht wesentlich betrachtet werden.

Sofern RB von einem Bodenwert in Höhe von 5.000 € /ha ausgegangen ist, ergäbe sich ein Bestockungswert Holz in Höhe von 8.767 €.

Sofern RB von einem Bodenwert in Höhe von 7.500 € /ha ausgegangen ist, ergäbe sich ein Bestockungswert Holz in Höhe von 6.267 €.

Dieser Plausibilitätstest ergibt keine wesentlichen Unterschiede zum RB-Gutachten, bzw. die angegebenen Werte liegen im marktüblichen Bereich.

Im Einzelfall, in dem ein forstwirtschaftlicher Gutachter eine getrennte Bewertung von Boden und Holz vornimmt, kommt es immer dann zu höheren Entschädigungen, wenn der Holzbestand über dem durchschnittlichen Wert taxiert wird.

Es bleibt festzuhalten, dass die Werte für Wald steigen. Der Anstieg dürfte weniger die Bodenwerte betreffen, sondern mehr die anteiligen Ertragswerte, da der Wert der Forstflächen vor allem in der Bestockung liegt.

**Fazit:** Die Berechnungen des Bodenwertes und des Ertragswertes liegen in Bereich der marktüblichen Werte.

## 10. Zusammenfassung

Die folgenden Schlussfolgerungen stellen die Ergebnisse der Stellungnahmen zu einzelnen Aspekten des RB-Gutachtens dar.

### 1. Annahmen (Untersuchungsrahmen) des RB-Gutachtens

Der Untersuchungsrahmen eines Gutachtens hat erheblichen Einfluss auf das Ergebnis.

Sämtliche Stellgrößen des Untersuchungsrahmens sind im RB-Gutachten so gesetzt, dass die negativen, ökonomischen Auswirkungen auf Forst- und Holzwirtschaft stark unterschätzt werden. Mit diesem Untersuchungsrahmen kann man nicht zu einer sachgerechten Bewertung der ökonomischen Auswirkungen des Nationalparks Teutoburger Wald/Eggegebirge kommen. Dies wird an folgenden Beispielen gezeigt:

- Regionale Abgrenzung
- Marktabgrenzung
- Zeitliche Abgrenzung

**Regionale Abgrenzung:** Für das touristische Besucherpotential wird ein Einzugsgebiet von den Niederlanden bis nach Sachsen-Anhalt und Thüringen in Betracht gezogen, während für die Holzversorgung nur die „Kundenliste der Kulisse“ berücksichtigt wird. Die „Kundenliste der Kulisse“ basiert ausschließlich auf bisherigen, dokumentierten Nachfragern der Staatsforstverwaltung und des LVL. Die potenziell Betroffenen werden auf FÜNFZEHN Betriebe „herunter modelliert“, auf deren Antworten sämtliche wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Region gestützt werden. Das ergibt bestenfalls ein begrenztes Meinungsbild, aber keine regionale Wirkungsanalyse.

**Marktabgrenzung:** Das Gutachten begrenzt den Markt der Holzwirtschaft auf die „Kunden der Kulisse“ und berücksichtigt z.B. nicht das Handwerk. Preise bilden sich ebenso wie Beschäftigungseffekte überregional und intersektoral, aber die Folgen von Zweit- und Drittwirkungen auf dem Markt bleiben unberücksichtigt. Die Bewertung der ökonomischen Folgen wird für den Tourismus anhand von Vergleichsstudien anderer Regionen ermittelt, während solche Studien für die Holzwirtschaft ignoriert werden. Stattdessen reduziert man alle Wirkungen auf eine vorselektierte kleine Gruppe von Gesprächspartnern (15).

**Zeitliche Abgrenzung:** Obwohl forstliche Produktionszyklen 100 Jahre und länger währen, finden sich keine Berechnungen für die Zeit nach dem Umwandlungsprozess (30 Jahre). Kein Wort findet sich darüber, dass die wirtschaftlichen Konsequenzen danach erst voll greifen. Die ökonomischen Auswirkungen in der Forst- und Holzwirtschaft werden auf der Grundlage von Vergangenheitswerten der „Kundenliste der Kulisse“ für die kommenden 30 Jahre berechnet. Die wachsende Verknappung des Rohstoffs Holz wird zwar erwähnt, aber es werden keine ökonomischen Konsequenzen daraus gezogen. Die Konsequenzen der energetischen Nutzung bleiben folgenlos für die Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Die wachsende Bedeutung des Rohstoffs Holz als umweltfreundlicher Ersatzrohstoff wird nicht gesehen.

## 2. Beschäftigungseffekte

Das RB-Gutachten berücksichtigt nur die **formelle Beschäftigung** mit 34 Beschäftigten im Haupterwerb der Forstwirtschaft. Die **informellen Beschäftigungseffekte** könnten ebenso hoch sein und sind besonders wichtig für die Entwicklung im ländlichen Raum.

Die Bewertung der ökonomischen Folgen wird für den Tourismus anhand von Vergleichsstudien anderer Regionen ermittelt (+2% Wertschöpfung), während solche Studien für die Holzwirtschaft ignoriert werden.

Ein Vergleich internationaler und nationaler Beschäftigungszusammenhänge zwischen Forstwirtschaft und den nachgelagerten Branchen deckt auf, dass diese im RB-Gutachten unterschätzt werden. Die Beschäftigungszusammenhänge zwischen Forst- und Holzwirtschaft in der RB-Studie für Ostwestfalen-Lippe liegen erheblich unter dem Niveau eines Entwicklungslandes wie Marokko!

Unterstellt man die Beschäftigungszusammenhänge aus anderen Studien zur Forst- und Holzwirtschaft, gelangt man bei 34 Arbeitsplatzverlusten in der Forstwirtschaft zu Verlusten in Höhe von 255 Arbeitsplätzen in den weiteren Verarbeitungsstufen. Auch Vergleiche auf der Grundlage der verfügbaren Angaben von RB zeigen, dass die geschätzten Arbeitsplatzgewinne in der Tourismuswirtschaft (68) übertroffen werden. Dabei sind informelle Beschäftigungseffekte noch nicht berücksichtigt.

## 3. Forst- und Holzwirtschaft in der Region

Die Beschränkung der Analyse auf die derzeitige „Kundenliste der Kulisse“ ist kaum in der Lage, verlässliche Aussagen über den Einfluss auf die regionale Holzwirtschaft zu machen. Angesichts der großen Zahl der Sägewerke in der Region (40) und der 14 Sägewerke in der „Kundenliste der Kulisse“ (ca. die Hälfte davon wurde befragt) bestehen berechnete Zweifel daran, dass die tatsächlichen Nachfrageverhältnisse untersucht wurden. Roland Berger stützt seine weitreichenden Schlussfolgerungen zur Sägeindustrie auf die Befragung vorselektierter Betriebe!

Die hohe Bedeutung des Laubholzeinschnitts in der Region (51% Laubholzeinschnitt, 110.000 Fm) lässt unzweifelhaft erhebliche Auswirkungen auf die Sägeindustrie im Umfeld der Kulisse erwarten, die aufgrund der regionalen Vernetzung der Sägeindustrie für die Einkommensentstehung in der Laubschnittholzregion OWL zu erheblichen Nachteilen für Beschäftigung und Einkommen führen wird.

## 4. Entwicklung der Holzverfügbarkeit

Die Behauptung, die vorhandenen Industrien wären von einer Nutzungseinschränkung in der Kulisse nicht betroffen, wird aus einzelnen Gesprächen und einer unzutreffenden Interpretation der Datenlage abgeleitet. Fakten, die dagegen sprechen werden zwar benannt, aber nicht weiter berücksichtigt. So entsteht der Eindruck, man habe etwas berücksichtigt, was in die Schlussfolgerungen nicht einfließt. In Europa herrscht bereits heute in weiten Bereichen Holzknappheit, die sich bis 2030 dramatisch verschärfen wird und durch einen erheblichen Sinneswandel in Richtung intensiverer Nutzung bestenfalls noch gemildert werden kann. In Deutschland wird die Versorgungslücke derzeit eher verschärft. In Ostwestfalen-Lippe wird von RB ein Überschuss von 10% ermittelt, weil man nicht genutztes Derbholz als marktfähiges Sortiment interpretiert. In Wirklichkeit herrscht in der Laubholzversorgung in OWL bereits Holzangel.

Die Argumentation, dass sich die Holzwirtschaft mit kleinem Transportkostenaufschlag außerhalb der Region versorgen kann, passt nicht zur aktuellen Knappheitssituation in der Region und scheitert gänzlich an den vor uns liegenden Knappheitsverhältnissen. Somit werden auch die Folgen für Beschäftigung und Wertschöpfung größer sein als bei RB ausgewiesen.

## 5. Befragungen der Betroffenen

Grundsätzlich sind beide Befragungen (RB und IHK's) nicht geeignet, um die tatsächlichen Arbeitsplatzverluste in der Holzwirtschaft zu berechnen. Sie können lediglich subjektive Erwartungen der Befragten wiedergeben.

Im RB-Gutachten werden auf Grundlage der Befragung faktische Schlussfolgerungen gezogen. So wird z.B. behauptet, in der zweiten Verarbeitungsstufe gäbe es bei keinem holzwirtschaftlichen Unternehmen die Befürchtung, dass es betroffen wäre.

Die Befragung der IHK's weisen in 34 Fällen nach, dass Betriebe der zweiten Verarbeitungsstufe sich „existenzbedrohend“ oder „erheblich“ betroffen fühlen.

Die „analytischen“ Schlussfolgerungen des RB-Gutachtens zu den Beschäftigungswirkungen in der Holzwirtschaft werden durch die vorliegenden Studien auf nationaler und internationaler Ebene widerlegt. Die subjektiven Ergebnisse der RB-Befragung zur zweiten Verarbeitungsstufe (0-Hypothese) werden durch die IHK-Befragungen widerlegt.

Nach Auskunft der IHK's standen die Ergebnisse der Befragung auch den Gutachtern von RB zur Verfügung. Davon wurde kein Gebrauch gemacht. Ein Gutachter, der ein sachgerechtes Urteil fällen möchte, sollte eigentlich keine Gelegenheit auslassen, sich über die Sachlage zu informieren.

## 6. Preisentwicklung

Die Annahme eines konstanten erntekostenfreien Erlöses in den kommenden 30 Jahren ist sehr unwahrscheinlich. Die wachsenden Rohstoffknappheiten und die zunehmende Vernetzung des Rohstoffs Holz in andere Wertschöpfungsketten als die Holzwirtschaft lassen deutlich steigende Erlöse in der Forstwirtschaft und auch eine wachsende Bedeutung für andere Branchen erwarten. Diese Entwicklungen sind im RB-Gutachten nicht berücksichtigt.

Wood Plastic Components werden auch in der Möbelindustrie eingesetzt, aber wohl nicht als „Holz“ gesehen. Für die RB-Gutachter ist Holz Sägewerk und Brennholz in der Kulisse. Das künftige Potenzial für innovative Industrien wird nicht gesehen.

## 7. Ökonomische Effekte und Wertschöpfung

Verschiedene Studien (Dieter, Pöyry) zeigen, dass die Wertschöpfung der Forstwirtschaft in den Folgesektoren um das 10,4fache und mehr übertroffen wird. Auf der Grundlage einzelner Interviews leitet RB einen deutlich geringeren Effekt ab (4,6fache). Die Ableitung hält aber einer kritischen Prüfung nicht stand. Sie ist auch nicht plausibel, da in der Region die Vernetzung deutlich höher ist als im Durchschnitt Deutschlands oder Nordrhein-Westfalens. Der Wert müsste also darüber liegen.

Unterstellt man wie bei den Hochrechnungen zur Tourismuswirtschaft die Modellrechnungen bzw. Ergebnisse vergleichbarer Studien, übertrifft der anzunehmende

Verlust (5,7 Mio. €) an Wertschöpfung in der Region OWL bereits die hochgerechnete, erwirtschaftete Wertschöpfung der Tourismuswirtschaft (4,5 Mio. €).

Da auch die Annahmen (RB) über die Ersatzbeschaffung nicht realistisch sind und die Berechnungen sich nur auf die Umstellungsphase beziehen, ist für OWL und NRW in den kommenden Jahrzehnten mit erheblichen ökonomischen Verlusten durch den NLP zu rechnen.

Diese dürften nicht einmal durch die Subventionen des Landes kompensiert werden.

## 8. Fiskalische Effekte

Die fiskalischen Effekte eines Wachsens oder Schrumpfens der Forst- und Holzwirtschaft sind aufgrund der mehrfachen Produktions- und Handelsketten, die der Rohstoff durchläuft, sehr hoch. Genaue Zahlen können nur angepasste Modellrechnungen erbringen. Es ist jedoch offensichtlich, dass die fiskalischen Nachteile der Forst- und Holzwirtschaft infolge des NLP deutlich höher sind als die fiskalischen Vorteile des Tourismus infolge des NLP.

## 9. Entwicklung der Bodenwerte in der Region

Die Berechnungen des Bodenwertes und des Ertragswertes liegen im Bereich der durchschnittlichen, marktüblichen Werte.

## 10. Abschließende Bewertung

Das RB-Gutachten setzt in regionaler, inhaltlicher und zeitlicher Dimension einen sehr engen Untersuchungsrahmen. Innerhalb dessen werden Schlussfolgerungen von großer Tragweite auf der Grundlage weniger Interviews gezogen. Begrenzungen und Auswahl der qualitativen Interviews lassen für die Bestimmung negativer Auswirkungen nur wenig Raum.

Die Beschäftigungseffekte in der 2. Verarbeitungsstufe werden mit „0“ angegeben. Das widerspricht allen vorliegenden Studien und wird wiederum mit einzelnen Interviews begründet, aber nicht mit einer fundierten Analyse.

Auch die Befragungen der IHK's lassen sich nicht für die Region hochrechnen. Eine Auswertung nach der zweiten Verarbeitungsstufe widerlegt die „0-Hypothese“ von RB in 34 Fällen.

Am Beispiel der Sägeindustrie konnte gezeigt werden, dass der Untersuchungsansatz von RB mit den „Kunden der Kulisse“ die Abhängigkeit der Holzindustrie von dem Rohstoffangebot der Kulisse minimalisiert.

Die Rohstoffsituation wird aufgrund falscher Tatbestände und geringer Kenntnis aktueller Untersuchungen falsch und dadurch zu optimistisch eingeschätzt. Die darauf aufbauende Argumentation, der Nutzungsverzicht in der Kulisse lasse sich weitgehend problemlos durch überregionale Beschaffung ausgleichen, entbehrt damit der Grundlage.

Aufgrund des extrem verkürzten Untersuchungsrahmens werden auch die Auswirkungen auf die Wertschöpfung und die fiskalischen Effekte in der Region unterschätzt.

**Das RB-Gutachten ist nicht geeignet die Wirtschaftlichkeit des NLP Teutoburger Wald zu bewerten. Die Region OWL wird durch die Einrichtung des NLP keine wirtschaftlichen Vorteile haben, sondern wirtschaftliche Nachteile.**

## Quellen

1. Dieter, M. (2008): Analyse der Wertschöpfung durch Holznutzung aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, 2008, Heft 10/11, S. 202-206), Frankfurt 2008.
2. Dieter, M., Bormann, K. (2009a): Fiskalische Effekte von Holznutzung im intersektoralen Vergleich. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, 2009, Heft 7/8, S. 170-174), Frankfurt 2009.
3. Dieter, M. (2009b): Volkswirtschaftliche Betrachtung von holzbasierter Wertschöpfung in Deutschland. in: Landbauforschung, Sonderheft 327, S. 37-46), Braunschweig 2009.
4. Lebedys, A. (2008): Contribution of the forestry sector to national economies, 1990-2006, FAO Working paper: FSFM/ACC/08, Rome 2008.
5. Mantau, U. (2009): Holzrohstoffbilanz Deutschland: Szenarien des Holzaufkommens und der Holzverwendung bis 2012. Landbauforschung, Sonderheft 327, S. 27-36), Braunschweig 2009.
6. Mantau, U. et al. 2010: EUwood - Real potential for changes in growth and use of EU forests. Final report. Hamburg/Germany, June 2010. 160 p.
7. Polley, H.; Kroeher, F. (2006): Struktur und regionale Verteilung des Holzvorrates und des potenziellen Rohholzaufkommens in Deutschland im Rahmen der Clusterstudie Forst- und Holzwirtschaft, Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Hamburg. Arbeitsbericht des Institut für Waldökologie und Waldinventuren, Eberswalde 2006 / 3. S. 104 u. 105.
8. Pöyry (2007): The Pöyry Bioenergy Perspective IVA "The Future of Bioenergy" Feb 7, 2007, Petri Vasara Dr.Tech., Principal, Pöyry Forest Industry Consulting Oy
9. UNECE (2011): The European Forest Sector Outlook Study II, Geneva 2011. 111p.
10. Verkerk, H.; Lindner, M.; Anttila, P. & Asikainen, A. 2010: The realistic supply of biomass from forests. pp 56-79. in: EUwood - Final report. Hamburg/Germany, June 2010. 160 p.

## Abkürzungsverzeichnis

<b>BWI</b>	Bundeswaldinventur
<b>EFSOS</b>	European Forest Sector Outlook Study
<b>FAO</b>	Food and Agricultural Organisation
<b>EFm</b>	Erntefestmeter = Vorratsfestmeter – Rinde – Ernteverluste
<b>IHK's</b>	IHK Ostwestfalen und IHK Lippe
<b>ILO</b>	International Labor Organization
<b>LVL</b>	Landesverband Lippe
<b>LOHAS</b>	Zielgruppe - Lifestyle of Health and Sustainability
<b>NRW</b>	Nordrhein-Westfalen
<b>OWL</b>	Ostwestfalen-Lippe
<b>RB</b>	Roland Berger
<b>UN</b>	United Nation
<b>WEHAM</b>	Waldentwicklungs- und Holzaufkommensmodell

### Udo Mantau

([www.holzwirtschaft.org](http://www.holzwirtschaft.org)) ist seit 1992 Professor für Ökonomie der Holz- und Forstwirtschaft am Zentrum Holzwirtschaft der Universität Hamburg.

Zuvor leitete er die Marktforschungsabteilung der Heinze GmbH, ein Marketing Serviceanbieter der Bauwirtschaft und eine Tochter der C. Bertelsmann Gruppe. Als Forscher hat er in den Bereichen Marktforschung, Ökonometrie, Marketing und Politik gearbeitet.

Zu den wichtigsten Projekten in jüngster Zeit gehörten regionale und internationale Rohholzaufkommens- und -verwendungsanalysen. Er entwickelte die Holzrohstoffbilanz, die inzwischen zum europaweit verwendeten Rechensystem für Holzrohstoffanalysen geworden ist. So basieren die Projekte EUwood (EU-Commission, DG Energy) und EFSOS (European Forest Sector Outlook Analysis, FAO/UNECE) auf dem Konzept der Holzrohstoffbilanz.

Mit Unterstützung der Europäischen Holzwirtschaftsverbände (CEPI, CEBois, EPF) entwickelte er ein Stoffstrommodell Holz, das stoffliche und energetische Stoffströme vom Wald bis zum Recycling darstellt und dabei Kaskadennutzungen als auch die Kohlenstoffbindung in der Holzverwendung berechnet.

Mantau ist seit 1991 Berater (INFRO, Informationssystem für Rohstoffe) in den Bereichen Holzmarkt, Baumarkt und Rohstoffe.