



Susanne Bollmus (Autor)
Holger Militz (Herausgeber)
Deutsche Holzschutztagung
Trends und Chancen



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/6185>

Copyright:
Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>



Trends und Perspektiven in der Forst- und Holzwirtschaft

Marcus Knauf

Knauf Consulting GbR

Zusammenfassung

Der Beitrag beschreibt auf der Basis einer empirischen Befragung von mehr als 300 Experten (*Delphistudie revisited*) herausragende Entwicklungen der Forst- und Holzwirtschaft bis 2020. Als besonders bedeutsame Trends werden benannt und beschrieben:

- Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind normativ-regulatorische Treiber, die auf die Entwicklung der Forst- und Holzwirtschaft die mit Abstand größte Bedeutung haben.
- Die Verknappung ihrer Rohstoffe zwingt die Holzwirtschaft zu neuen Wegen.
- Globaler, bunter, umfassender: Märkte und Strukturen der Holzwirtschaft verändern sich.

Die in diesem Beitrag skizzierte Analyse dieser Trends soll der Holzschutzbranche helfen, die mit den Trends verbundenen Chancen zu nutzen.

1 Trend- und Zukunftsforschung in der Forst- und Holzwirtschaft

1.1 Die wichtigsten Trends der Holzwirtschaft sind omnipräsent

Oftmals liest man in Fachzeitschriften der Holzbranche von einem Megatrend der Holzwirtschaft, z. B. „Leichtbau als Megatrend“. Damit wollen die Autoren ausdrücken, dass es sich um einen bedeutenden Trend handelt, von dem man annimmt, dass er über mehrere Jahre eine große Bedeutung haben wird. Bei aller Bedeutung, die der Leichtbau als Produkttrend in der Holzwirtschaft hat, ist es doch kein Megatrend im Sinne des Namensgebers John Naisbitt, der mit Megatrend Entwicklungen beschrieb, die über mindestens ein Jahrzehnt alle Bereiche des Lebens und Wirtschaftens in einer Gesellschaft beeinflussen¹ (vgl. Naisbitt 1982). Megatrends sind heute z. B. Individualisierung, Globalisierung oder Gesundheit (vgl. Zukunftsinstitut 2004). Sie haben natürlich auch auf für die Holzwirtschaft eine große Bedeutung und können zum Ausgangspunkt genommen werden, um aus ihnen maßgebliche Entwicklungen der Holzwirtschaft abzuleiten (vgl. zu diesem Vorgehen: Knauf 2006). In diesem Beitrag werden jedoch die Entwicklungen aufgegriffen, die zurzeit in der Forst- und Holzwirtschaft diskutiert werden und die wahrscheinlich eine länger anhaltende Bedeutung haben. Es sind wichtige Branchentrends bis 2020 und darüber hinaus. Die hier vorgestellten Trends zeigen sich nicht nur in einem Teil der Branche (z. B. ausschließlich in der Holzwerkstoffindustrie). Sie sind omnipräsent in der Forst- bzw. Holzwirtschaft und spiegeln sich auch im Allgemeinen gesellschaftlichen Diskurs wider.

¹ John Naisbitt und Patricia Aburdene zur Bedeutung der Megatrends der 1990-er Jahre: [Die Megatrends] „werden wichtige Bereiche Ihres Lebens beeinflussen – Ihre Berufswahl, Ihre Reiseziele, Ihre geschäftlichen Transaktionen und Investitionen, Ihre Wohnortwahl und den Bildungsweg Ihrer Kinder. Um das Beste aus diesem außergewöhnlichen Jahrzehnt zu machen, müssen Sie sich der Veränderung bewusst sein, die überall in Ihrer Umwelt stattfindet“ (Naisbitt/Aburdene 1990: 10-11).



1.2 Klimaschutz und Nachhaltigkeit, Rohstoffknappheit und veränderte Märkte/Strukturen sind Entwicklungen mit herausragender Bedeutung

Die verschiedenen Trends der Forst- und Holzwirtschaft bis zum Jahr 2020 sind nicht ohne Weiteres zu hierarchisieren, sodass es schwerfällt, von den *wichtigsten* Trends sprechen kann. Jedoch haben insbesondere drei Trends eine besonders große Bedeutung:

- Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind normativ-regulatorische Treiber, die auf die Entwicklung der Forst- und Holzwirtschaft die mit Abstand größte Bedeutung haben.
- Die Verknappung ihrer Rohstoffe zwingt die Holzwirtschaft zu neuen Wegen.
- Globaler, bunter, umfassender: Märkte und Strukturen der Holzwirtschaft verändern sich.

Diese drei Trends sind vor allem deshalb wichtig, weil sie eine gesamtgesellschaftliche Bedeutung haben (Klimawandel, Rohstoffknappheit und Globalisierung), zugleich aber für die Forst- und Holzwirtschaft von großer Bedeutung sind. Es sind verhältnismäßig junge Trends, die noch vor 10 Jahren für die Forst- und Holzwirtschaft keine bzw. eine untergeordnete Bedeutung hatten. Viele Partikularentwicklungen der Forst- und Holzwirtschaft lassen sich ihnen zuordnen. In Kapitel 2 werden sie umfassend beschrieben.

1.3 „Delphistudie revisited“ als empirische Basis der Analyse

Die in diesem Beitrag vorgestellten Trends wurden auf der Basis einer breit angelegten Expertenbefragung zu Entwicklungen in Forst- und Holzwirtschaft bis 2020 erarbeitet. Die Daten wurden im Rahmen der *Delphistudie Holz revisited* erhoben² (Knauf/Frühwald 2011a-e³). An der Studie beteiligten sich mehr als 300 Experten, um Prognosen zur Entwicklung der Holzwirtschaft bis 2020 zu stellen. Die *Delphistudie Holz revisited* setzt die *Trendanalyse Zukunft Holz – Delphistudie zur Entwicklung der deutschen Holzindustrie* (kurz: *Delphistudie Holz*) aus den Jahren 2003/04 fort (u. a. Knauf/Frühwald 2004 und Knauf 2006).

Die Ergebnisse der *Delphistudie Holz revisited* sollen – wie schon die Vorgängeruntersuchung 2004 – die deutsche Holzwirtschaft unterstützen, Veränderungen der Märkte und der technischen und strukturellen Entwicklungen zu antizipieren. Durch die Ergebnisse lassen sich sowohl auf betrieblicher Ebene als auch in politischer Hinsicht zukunftsweisende Strategien fundiert entwickeln. Daneben kann die Studie Anstoß für einen Branchendialog über die Zukunft der deutschen Holzwirtschaft sein. Sie bietet Gelegenheit, neben dem Wahrscheinlichen auch das Wünschenswerte zu diskutieren. Durch das hochkarätige Expertenfeld ermöglicht die Studie sehr aussagekräftige Ergebnisse zur Sicht der Branche auf die Zukunft der deutschen Holzindustrie.

Die in der Studie angewandte Delphimethode ist eine differenzierte Forschungsmethode für prognostische Studien (vgl. Häder 2002). Der Begriff „Delphi“ geht auf das griechische (Apollon-)Orakel von Delphi zurück. Apollon ist der altgriechische Gott der Weissagung. Delphi war über mehrere Jahrhunderte eine mächtige, von Priestern geleitete Anlaufstelle für Ratsuchende – übersetzt in die heutige Zeit eine Mischung aus einer Unternehmensberatung und Think Tank.

Bei der (heute verwendeten) Delphimethode werden Experten zu einer konkreten Fragestellung in mehreren Runden um ihr Urteil zu ausgewählten Fragen gebeten. Zentrales Merkmal der Delphimethode ist das mehrstufige Vorgehen: Die Ergebnisse einer Befragungsrunde werden aus-

² Daneben wurde als Datenbasis der KTR-Monitor (Knauf Trend Research-Monitor), der aktuelle Entwicklungen in der Forst- und Holzwirtschaft analysiert und systematisiert, genutzt.

³ abrufbar unter www.holz2020.de



gewertet, zusammengefasst und erneut den Befragten vorgelegt. So haben die Befragten die Gelegenheit, die Aussagen erneut zu bewerten. In der *Delphistudie Holz* wurden in einem dreistufigen Verfahren Experten befragt. Die hier vorgestellte *Delphistudie Holz revisited* wurde einstufig durchgeführt und ist für einen Teil der Fragen eine zeitversetzte vierte Delphirunde der Studie von 2004. Zugleich wurden aufgrund aktueller Entwicklungen auch neue Fragen in die Untersuchung aufgenommen.

In diesem Beitrag wird die Bewertung von Entwicklungen aus Sicht aller befragten Experten⁴ grafisch dargestellt (Abb.). Die Experten bewerteten die Aussagen auf einer Skala von „sehr unwahrscheinlich“ bis „sehr wahrscheinlich“⁵.

Neben der *Delphistudie Holz revisited* werden auch einige Ergebnisse einer bislang noch unveröffentlichten Befragung von 76 Experten aus der Holzwerkstoffindustrie gezeigt (*Delphibefragung HWI*). Diese Befragung wurde während des 9. Holzwerkstoffkolloquiums des Instituts für Holztechnologie in Dresden (IHD) im Dezember 2011 in Dresden durchgeführt. Während dieser Befragung konnten zusätzliche Fragen gestellt werden, die in der Befragung 2009 offen blieben.

2 Beschreibung herausragender Trends

2.1 Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind normativ-regulatorische Treiber die auf die Entwicklung der Forst- und Holzwirtschaft die mit Abstand größte Bedeutung haben.

2.1.1 Die Transformation der Forst- und Holzwirtschaft im Klimawandel und die Bedeutung im Klimaschutz

Der Klimawandel ist seit ca. einem Jahrzehnt eines der großen gesellschaftlichen Themen. Er hat auch für die Forst- und Holzwirtschaft eine große Bedeutung. In einer umfassenden Investorenanalyse der Auswirkung des Klimawandels auf die wichtigsten Wirtschaftsbranchen in Europa kommt eine Studie der Deutschen Bank Research zu dem Fazit, dass die Klimaeffekte für „die ... Forstwirtschaft besonders spürbar“ sein werden (DB Research 2007:1). Die Analyse ist deshalb besonders instruktiv, weil sie die untersuchten Branchen nach den beiden Kategorien „klimatisch-natürliche Dimension“ und „marktwirtschaftlich-regulatorische Dimension“ beurteilt (ebd.). Abb. 1 kombiniert in einem Koordinatensystem beide Dimensionen. Die Größe der Kreise und Ellipsen spiegelt nicht die Bedeutung der Branchen wider, sondern das Ausmaß der Betroffenheit hinsichtlich der beiden Dimensionen des Klimawandels (ebd.: 29). Das Koordinatensystem in Abb. 1 verortet dabei sowohl die (Land- und) Forstwirtschaft als auch die für die Holzwirtschaft bedeutsamen Branchen: die Bauwirtschaft, deren Bewertung auch für den Holzbau zutrifft, die Baustoffindustrie (als „Konkurrenzindustrie“ zur Holzverwendung) bzw. auch die Papierindustrie als Teil des Clusters ForstHolz (die jedoch in diesem Beitrag nicht weiter betrachtet wird).

⁴ In der Studie wurden – neben der Auswertung der Aussagen aller befragten Experten – auch mehrere Expertengruppen gebildet (z. B. die Expertencluster Sägeindustrie, Holzwerkstoffindustrie, Rohstoffmarktexperten).

⁵ Sollte die S/W-Darstellung der Abbildungen unzureichend sein, so sollte für die farbig dargestellten Abbildungen auf die Originalbeiträge unter www.holz2020.de zurückgegriffen werden.

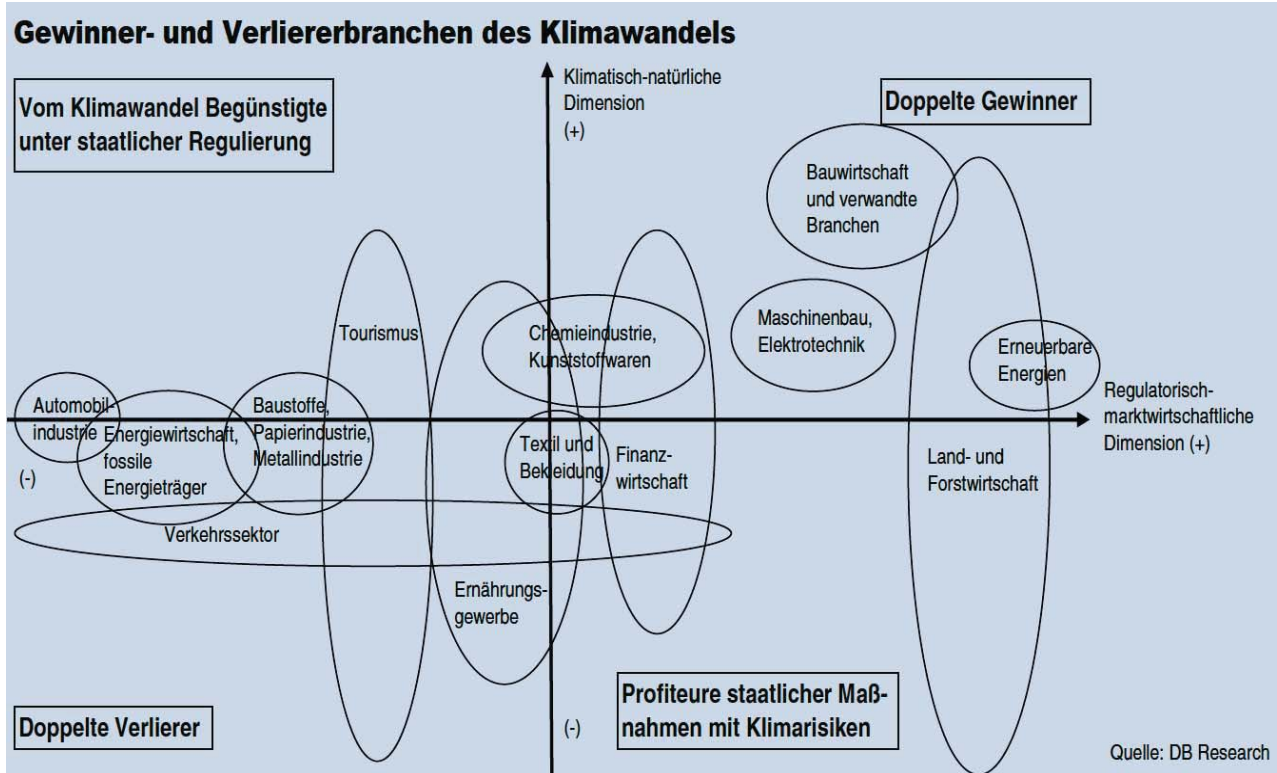


Abb. 1: Gewinner- und Verliererbranchen des Klimawandels (Deutsche Bank Research 2007: 29)

Die klimatisch-natürliche Dimension

Die Forstwirtschaft ist direkt mit der Frage konfrontiert, welche klimatisch-natürlichen Auswirkungen der Klimawandel auf die Wälder haben wird. Durch den Klimawandel werden mehr Sturmergebnisse mit nachfolgenden Kalamitäten und auch zunehmend Waldbrände wegen der Trockenheit im Sommer erwartet. Dies führt zu einem unregelmäßigen Anfallen von größeren Mengen an (Sturm-)Holz. Im Zeitfenster bis 2020 ist jedoch nicht damit zu rechnen, dass es zu einschneidenderen Folgen kommt als bei den großen Stürmen der letzten Jahrzehnte („Kyrill“, „Lothar“, „Wiebke“ etc.). Mögliche negative Auswirkungen werden auf der anderen Seite dadurch kompensiert, dass ein höherer CO₂-Gehalt in der Luft ein höheres Wachstum der Bäume und damit eine höhere Produktivität der Wälder erwarten lässt. Dieser positive Effekt könnte die negativen Effekte durch Kalamitäten etc. sogar aufwiegen.

Die Wachstumsbedingungen der bislang sowohl für die Forst- als auch die Holzwirtschaft wichtigsten Baumart, der Fichte, werden sich durch den Klimawandel verschlechtern (u. a. höhere Temperaturen und Verringerung der Niederschläge im Sommer). Dies ist ein wichtiger Grund für den Anbau anderer Arten, die sich den neuen Klima- und Standortgegebenheiten besser anpassen können. So wird auch aus diesem Grunde ein Waldumbau z. B. zu mehr Laubholz eingeleitet (vgl. dazu auch Kapitel 2.2). Daneben werden auch zunehmend hier nicht heimischen Baumarten angepflanzt werden, z. B. Douglasie oder Küstentanne als Substitute für Fichte. Da waldbauliche Veränderungen auf mehrere Generationen angelegt sind, sind die Waldbesitzer und die sie unterstützenden Institutionen heute zwar in hohem Maße durch den erwarteten Klimawandel gefordert, aber auf Seiten der Holzbereitstellung und damit für die Holzverwendung werden sich Veränderungen erst deutlich in ein bis zwei Generationen zeigen. Aufgrund von Durchforstungen fallen lediglich größere Mengen von Schwachholz an.

Fazit: Betrachtet man die Forstwirtschaft in der ihr angemessenen Zeitdimension mehrerer Generationen (z. B. bis zum Jahr 2100), dann wird sich der deutsche Wald aufgrund des Klimawandels



deutlich verändern. Die Auswirkungen für die Holzwirtschaft sind in den nächsten 20 Jahren jedoch von eher untergeordneter Bedeutung.

Die marktwirtschaftlich-regulatorische Dimension

Wesentlich bedeutsamer als die direkten Auswirkungen des Klimawandels in den nächsten 20 Jahren sind die Auswirkungen, der marktwirtschaftlich-regulatorischen Dimension. Diese Dimension schließt staatliche Maßnahmen ein, die negativen Auswirkungen des Klimawandels bekämpfen sollen. Ein Beispiel für einen staatlichen Eingriff ist z. B. die Förderung der Bioenergien, die zu einem steigenden Preis für Biomasse und damit auch für Holz geführt hat und noch weiter führen wird. Höhere Preise für Rundholz führen auf Seiten der Forstwirtschaft zu höheren Erlösen und auf Seiten der Holzwirtschaft zu höheren Kosten. Damit ist dieser staatliche Eingriff für den Cluster ForstHolz indifferent. Im Gesamten erwartet DB Research, dass die Forst- und Holzwirtschaft in hohem Maße von der marktwirtschaftlich-regulatorischen Dimension profitiert (Bauwirtschaft und damit insbesondere der Holzbau als doppelte Gewinnerbranche, vgl. Abb. 1).

Neben der marktwirtschaftlich-regulatorischen Dimension ist auch das Verhalten der Marktteilnehmer (insbesondere Konsumenten und Investoren) von großer Bedeutung. In der *Delphistudie Holz revisited* wurden diese beiden Dimensionen (staatliche Einflussnahme und Verhalten der Marktteilnehmer) beleuchtet. Dabei stand nicht das Thema Klimawandel und Klimaschutz im Vordergrund, sondern die Fragen fokussierten den Begriff der „Nachhaltigkeit“.

2.1.2 Klimawandel und Klimaschutz als Katalysator für Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit war für die deutsche Forst- und Holzwirtschaft drei Jahrhunderte lang ein identitätsstiftender Begriff. Bis vor ca. 25 Jahren war der Begriff Nachhaltigkeit allein auf die Forst- und Holzwirtschaft bezogen. Erst dann spielte er im gesellschaftlichen und politischen Diskurs eine Rolle. Für Kunden war er damit noch lange kein relevantes Kaufargument, allenfalls der Begriff Ökologie. Aber auch Ökologie war nur für einen kleinen Teil der Kunden ein wichtiges Argument beim Einkauf oder bei Investitionsentscheidungen. Seit ca. fünf Jahren hat der Begriff der Nachhaltigkeit in der Gesellschaft eine erhöhte Bedeutung und auch die Haltung der Kunden verändert sich. Nachhaltigkeit ist zu einem wichtigen Verkaufsargument geworden (vgl. Knauf 2012).

Der wichtigste Grund für die Bedeutungszunahme der Nachhaltigkeit ist dessen Verknüpfung mit Klimawandel und -schutz. Dadurch wird der eher vage Begriff der Nachhaltigkeit fassbar. Die Maßnahmen gegen den Klimawandel operationalisieren und konkretisieren den Begriff der Nachhaltigkeit.

In der *Delphistudie Holz revisited* nahm das Thema Nachhaltigkeit, insbesondere Nachhaltiges Bauen, einen großen Raum ein (Abb. 2). In der *Delphibefragung HWI* wurde speziell auf Aspekte des Nachhaltigen Bauens fokussiert (Abb. 3).

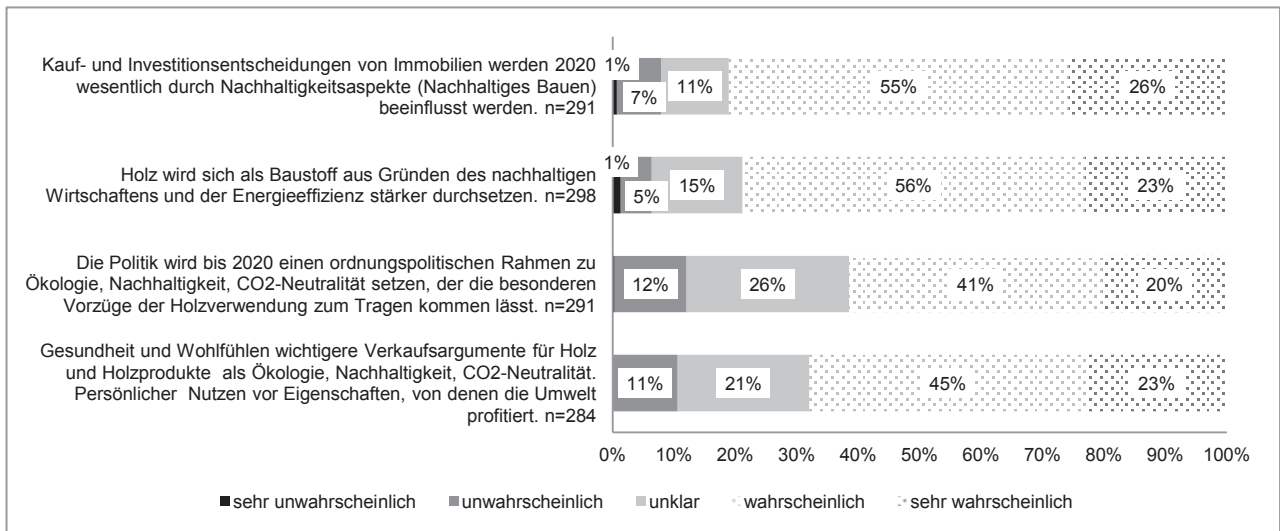


Abb. 2: Die Bedeutung von Nachhaltigkeit für die Holzverwendung (2020) (Delphistudie Holz revisited 2009)

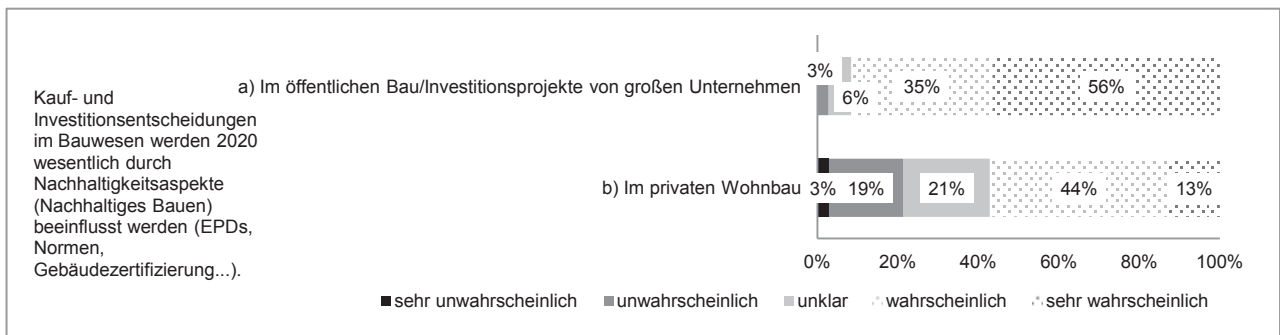


Abb. 3: Die Bedeutung von Nachhaltigkeitsaspekten für die Kauf- und Investitionsentscheidungen im Bauwesen (2020) (Delphibefragung HWI 12/2010)

Die Ergebnisse machen deutlich, dass das Thema „Nachhaltiges Bauen“ nach Ansicht der Experten bis 2020 eine große Bedeutung erlangen wird. Die Bedeutung im institutionellen Bauen wird nach Ansicht der Experten jedoch wesentlich größer sein als im privaten Hausbau. Für den privaten Bereich zeigt sich bei der Analyse der Antworten, dass Holz zwar von der wachsenden Bedeutung von Nachhaltigkeit profitieren kann, aber andere Argumente im Vergleich *wichtiger* bleiben. Die Expertenmeinung entspricht damit dem Konsumverhalten, das Trendforscher in den letzten Jahren beobachten und mit dem Begriff *Lohas* (Lifestyle of Health and Sustainability) beschreiben (vgl. Wenzel et al. 2008 oder Kirig et al. 2009). Das Zukunftsinstitut beschreibt diesen Trend als Neo-Ökologie: „Neo-Ökologie ist mehr als ‚Naturschutz‘ und hat längst nichts mehr mit Birkenstock-Sandalen und kratzigen Wollpullis zu tun. Neu an der Ökologie ist, dass sie Nachhaltigkeit und Effizienz in allen Bereichen bedeutet. Und im moralischen Konsum werden Marken und Produkte nach sozialökologischen Maßstäben bewertet. Was in den vergangenen Jahrzehnten eher eine Beschäftigung für elitäre Minderheiten war, wird jetzt zum Schlüsseltrend für das Konsumverhalten breiter Bevölkerungsgruppen (Zukunftsinstitut o. D.).“

Die befragten Experten erwarten ebenfalls, dass die Holzwirtschaft insbesondere von staatlich-regulatorischen Eingriffen profitieren wird. Sie rechnen damit – im Gegensatz zu den Einschätzungen früherer Jahre – dass die Holzwirtschaft auch von der Politik als wichtiger Wirtschaftsfaktor wahrgenommen wird (Abb. 4). Ein Grund für diese Einschätzung ist neben der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Branche, die in zahlreichen Clusterstudien dargestellt wurde (z. B. Mrosek et al. 2005) insbesondere die Bedeutung, die die Holzwirtschaft im Bezug auf Klimawandel und Klimaschutz zukünftig einnehmen kann.

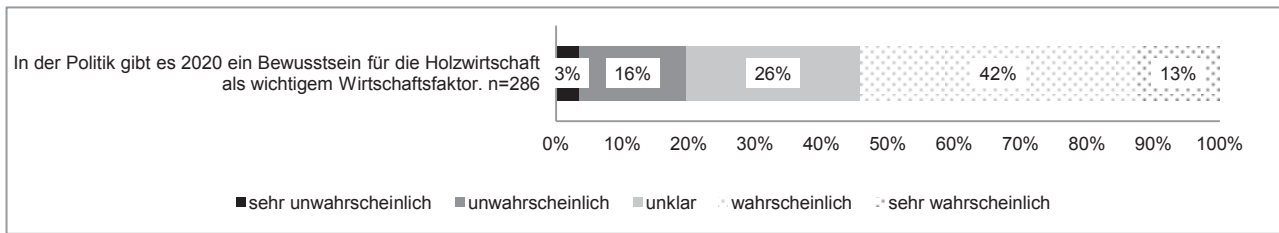


Abb. 4: Anerkennung der Holzwirtschaft als wichtiger Wirtschaftsfaktor durch die Politik (2020) (Delphistudie Holz revisited 2009)

Das von den Experten vermutete gewachsene Bewusstsein der Holzwirtschaft als wichtigem Wirtschaftsfaktor hat nach deren Ansicht auch konkrete Auswirkungen, wie etwa verbesserte Rahmenbedingungen (vgl. Abb. 2) oder eine (verbesserte) Anerkennung der Klimaschutzleistung von langfristig verbautem Holz (Abb. 5).

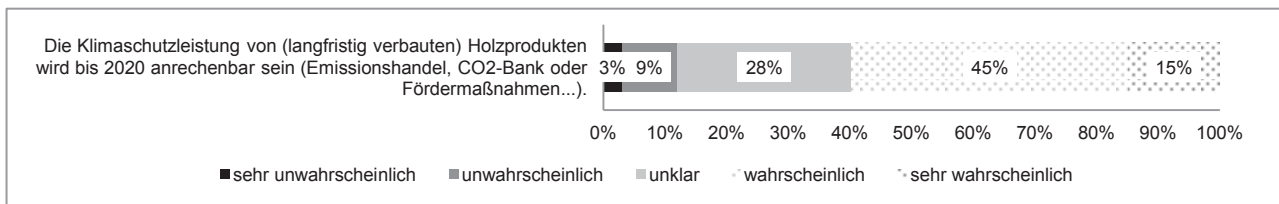


Abb. 5: Anrechnung von Klimaschutzleistungen von Holzprodukten (2020) (Delphibefragung HWI 12/2010)

Vor dem Hintergrund der erwarteten verbesserten Rahmenbedingungen wird auch die Holzwirtschaft gerade in der Produktentwicklung ihren Schwerpunkt bei den Themen „Klimaschutz und Energieeffizienz“ setzen. Diese beiden Themen sind aus Sicht der Experten die wichtigsten Treiber für Produktinnovationen (Abb. 6).

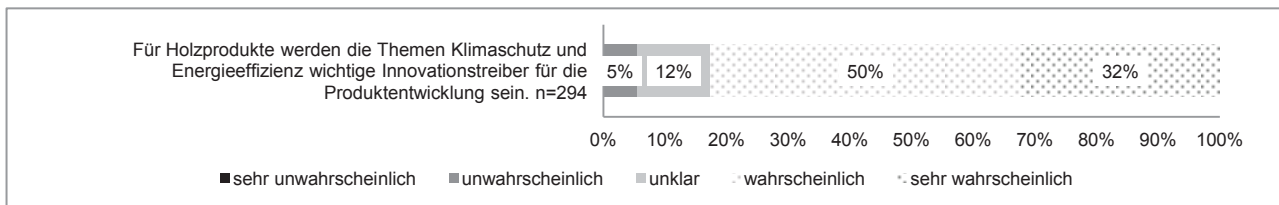


Abb. 6: Klimaschutz und Energieeffizienz als Innovationstreiber für die Produktentwicklung (2020) (Delphistudie Holz revisited 2009)

Die nachhaltigen, an Klimaschutz und Energieeffizienz orientierten Produkte der Holzwirtschaft finden ihre wichtigste Anwendung im Holzbau. Dabei ist jedoch die Sanierung und Modernisierung und nicht der Neubau der wichtigste Anwendungsbereich. Für die befragten Experten ist der Holzbau gerade in der Sanierung aufgrund seiner technischen Eigenschaften besonders wettbewerbsfähig. Sie erwarten, dass sich Holz gerade hier besonders durchsetzen wird (Abb. 7).

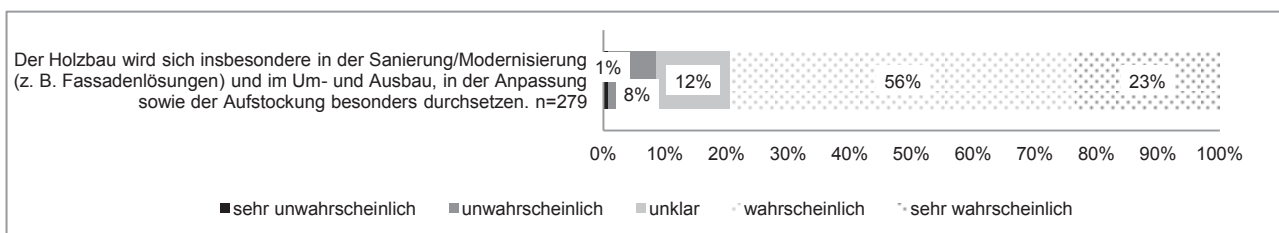


Abb. 7: Die Bedeutung der Sanierung/Modernisierung für den Holzbau (2020) (Delphistudie Holz revisited 2009)

Insgesamt wird sich nach Meinung der Experten in Zukunft eine Situation ergeben, in der Holz auf verschiedenen Ebenen reüssieren kann. Die Holzwirtschaft wird wahrscheinlich einer der Gewinner aufgrund von staatlich-regulatorischen Eingriffen sein. Zugleich kann sie sich auf Grund der technologischen (zum Teil noch zu entwickelnden) Eigenschaften von Holz und Holzprodukten wichtige Märkte (Sanierung) erschließen.

2.2 Die Verknappung ihrer Rohstoffe zwingt die Holzwirtschaft zu neuen Wegen

2.2.1 Holz bleibt bis 2020 knapp – das heißt es wird teurer

Im vorherigen Kapitel wurde ausgeführt, dass insbesondere staatliche Eingriffe auf der Marktseite (Bauen mit Holz) für die Entwicklung der Holzwirtschaft positiv sind. Aufgrund von staatlichen Eingriffen (u. a. wegen des Waldumbaus aufgrund von Klimawandel und Förderung der Bioenergien) wird seit knapp 10 Jahren auf der Seite der Holzverwendung eine Verknappung des Rohstoffes befürchtet. In der *Delphistudie revisited* nahm das Thema Rohstoffversorgung einen relativ breiten Raum ein. Die befragten Experten beurteilten mehrere Aussagen zu Entwicklungen im Bezug auf die zukünftige Rohholzversorgung (Abb. 8).

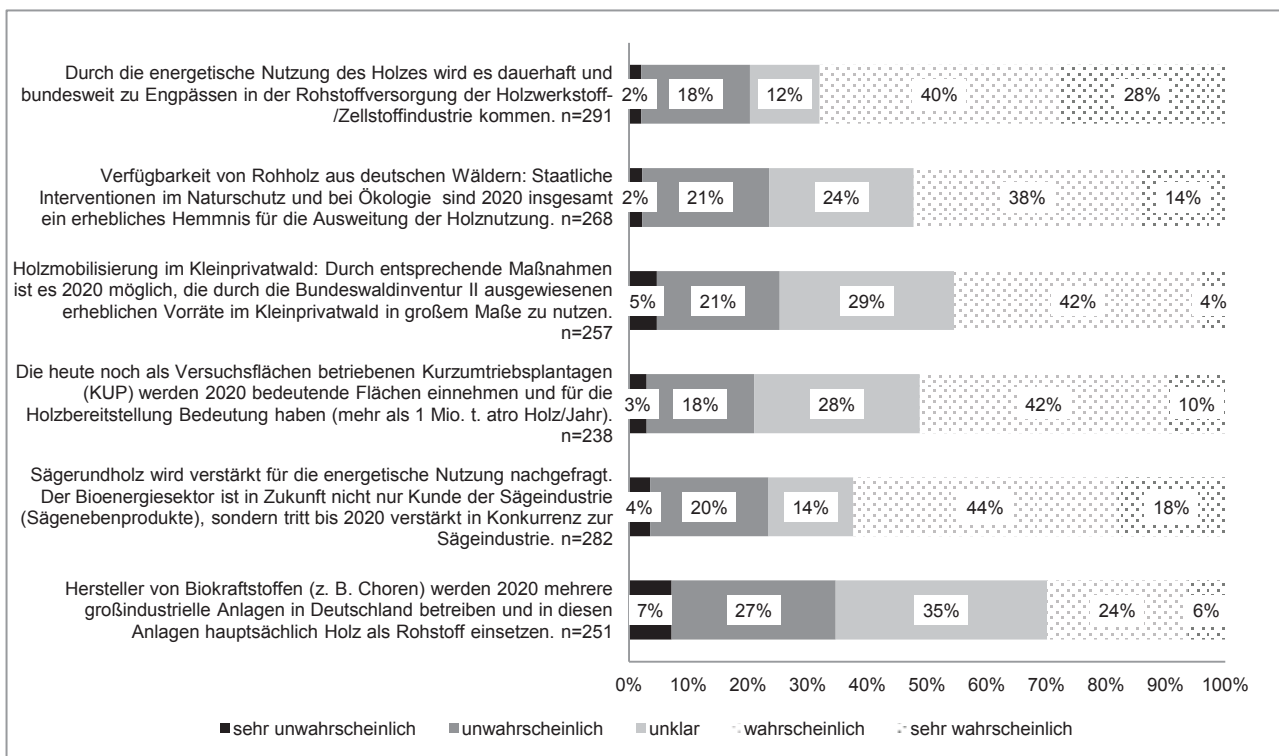


Abb. 8: Veränderung im Bereich Rohstoff (2020) (Delphistudie Holz revisited 2009)

Neben der qualitativen Beurteilung wie sie in Abb. 8 vorgenommen wurde, schätzten die Experten auch quantitativ ab, wie sich die Marktsituation bis 2020 verändern wird. Den Experten wurden als Bezugsgrößen jeweils die Marktzahlen des Jahres 2007 gegeben. Abb. 9 zeigt die quantitative Auswertung dieser Frage. Das Ergebnis lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Moderate Ausweitung des Holzeinschlags in deutschen Wäldern (um ca. 10 %). Dabei kommen die Rohstoffexperten bzw. die Experten aus dem Forstbereich zu einer ähnlichen Einschätzung. Die Experten aus der Sägeindustrie sind etwas skeptischer.
- Klarer Trend zu einer stärkeren energetischen Nutzung des Holzes (Steigerung um ca. 20 %).

- Die Entwicklung der Nadelschnittholzproduktion wird uneindeutig beurteilt, in der Summe eher gleichbleibend (Zu- und Abnahme im Rahmen von ca. 10 %).
- Die Laubschnittholzproduktion wird sich aus Sicht der Experten ausweiten (um ca. 15 %).
- Der Anteil des Holzbaus am Bau von Ein- und Zweifamilienhäusern wird sich bis 2020 nach Einschätzung der Experten erhöhen (um ca. 20 %).
- Der Holzverbrauch (gemessen am Pro-Kopf-Holz-Verbrauch) wird sich erhöhen (um 10 bis 15 %).

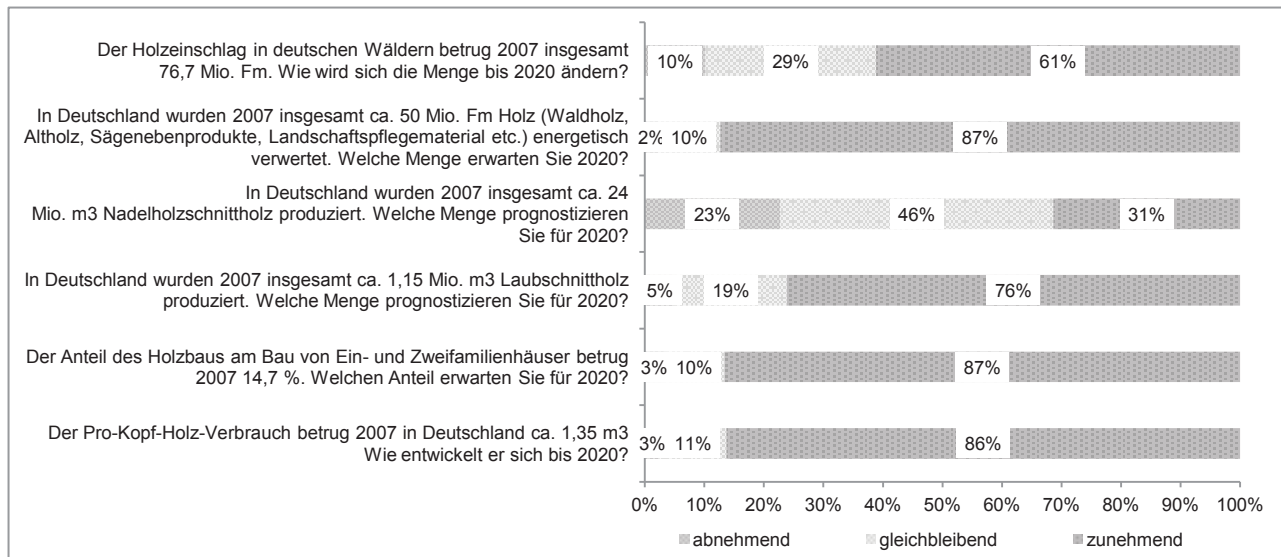


Abb. 9: Entwicklung von Holzaufkommen und -verwendung bis 2020 (Delphistudie Holz revisited 2009)

Die Experten erwarten, dass die Bedeutung von Holz bis 2020 wachsen wird. Rohstoffe für dieses Wachstum werden zu einem großen Teil durch die Ausweitung der Nutzung von Waldholz kommen und durch neue Rohstoffquellen (KUP) ergänzt werden. Dabei wird sich in den kommenden 10 Jahren die Nutzungskonkurrenz zwischen stofflicher und energetischer Nutzung fortsetzen und sich in steigenden Rohholzpreisen niederschlagen. Davon betroffen wird vornehmlich die Holzwerkstoffindustrie sein, aber auch zunehmend die Sägewirtschaft. Treffen die Prognosen der Experten zu, wird die Nutzungskonkurrenz die Existenz der Holzwirtschaft und ihrer traditionellen Segmente jedoch keineswegs gefährden, sondern wird eher dazu führen, dass sich Holzprodukte gegenüber der energetischen Nutzung durch eine höhere Wertschöpfung absetzen müssen. Voraussetzung dafür ist, dass Biokraftstoffe in diesem Zeitraum (wie von den Experten erwartet) keine nennenswerte Rolle spielen (vgl. Knauf/Frühwald 2011 a).

2.2.2 Holzknappheit bedeutet nicht das Ende der deutschen Holzwirtschaft

Im letzten Abschnitt wurde das Fazit gezogen, dass die deutsche Holzwirtschaft insgesamt durch höhere Rohstoffpreise nicht in ihrer Existenz gefährdet ist. Lediglich bestimmte Branchen (wie die Holzwerkstoffindustrie) leiden besonders unter einer Holzverknappung bzw. Preissteigerung. Der Grund hierfür ist auch darin zu suchen, dass sich die Holzwerkstoffindustrie in der Vergangenheit insbesondere auf Commodity-Produkte konzentriert hat, deren größter Wettbewerbsvorteil im Preis lag. Dieser Vorteil wird jedoch zukünftig wegen steigender Rohstoffpreise wegfallen.

Es gibt (auch für die Holzwerkstoffindustrie) zwei Möglichkeiten bzw. Strategien, wie man der Holzknappheit in Deutschland bzw. Mitteleuropa begegnen kann:

- (1) **Materialeinsparung und -effizienz:** Die Holzindustrie wird versuchen, aus dem vorhandenen Holz „mehr herauszuholen“. Neben einer konsequenteren Kaskadennutzung ist es auch möglich, Holzprodukte zu entwickeln, die weniger Material einsetzen. So ist aus Sicht der Experten der Leichtbau weiterhin ein wichtiger Produkttrend der nächsten Jahre (Abb. 10).
- (2) **Weltweiter Bezug von Rohstoffen:** Die im Dezember 2011 befragten Experten der Holzwerkstoffindustrie erwarten, dass die Holzwerkstoffindustrie 2020 ihren Bedarf weltweit decken wird (Abb. 11).

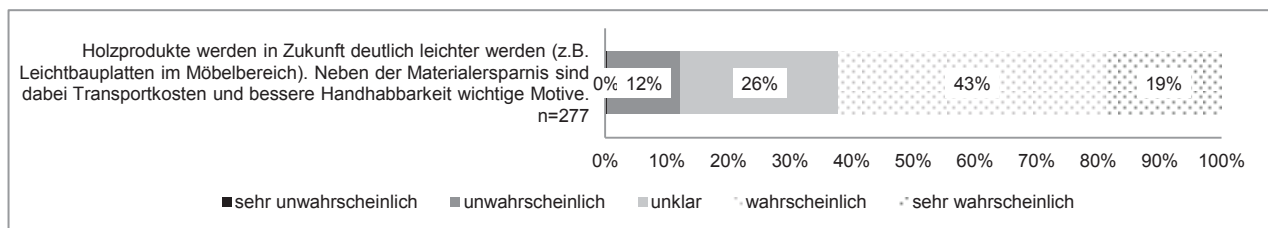


Abb. 10: Leichtbau als Produkttrend (2020) (Delphistudie Holz revisited 2009)

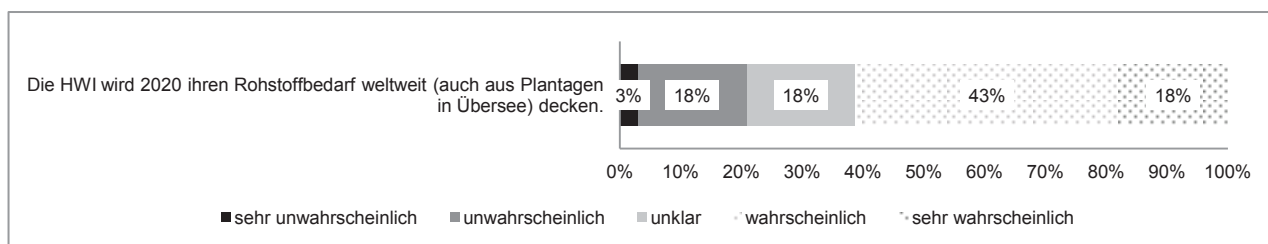


Abb. 11: Weltweiter Bezug von Rohstoffen (2020) (Delphibefragung HWI 12/2010)

Im Bezug auf Rohstoffknappheit und steigende Rohholzpreise haben Knauf und Frühwald (2011 f) eine wichtige Tatsache, die in der Diskussion oftmals vergessen wird, zu bedenken gegeben: „Der Holzpreis steigt ... nicht nur national bzw. in Mitteleuropa sondern weltweit. D. h., international ergeben sich ähnliche Faktorpreise zur Herstellung von Holzprodukten. Gleichzeitig steigen (weltweit) die Energiepreise, was die Produktalternativen zu Holz ebenfalls verteuern wird, so dass Holzprodukte auch bei steigenden Rohstoffpreisen langfristig keinen Wettbewerbsnachteil haben sollten.“

2.2.3 Laubholznutzung ein ganz wichtiges Thema für die deutsche Holzwirtschaft

Der Waldumbau zu einer stärker Laubholz orientierten Waldwirtschaft führt zu einem zukünftig veränderten Rohstoffsortiment für die Holzwirtschaft (Abb. 12). Die Holzwirtschaft ist dabei gefordert, neue und innovative Laubholzprodukte zu entwickeln und herzustellen. Die Entwicklung von neuen innovativen marktauglichen Laubholzprodukten wird dabei eine Schlüsselfrage für die Forschung und Entwicklung der Holzwirtschaft (und damit auch für die Holzwirtschaft selbst) sein (vgl. Knauf/Frühwald 2011 a).

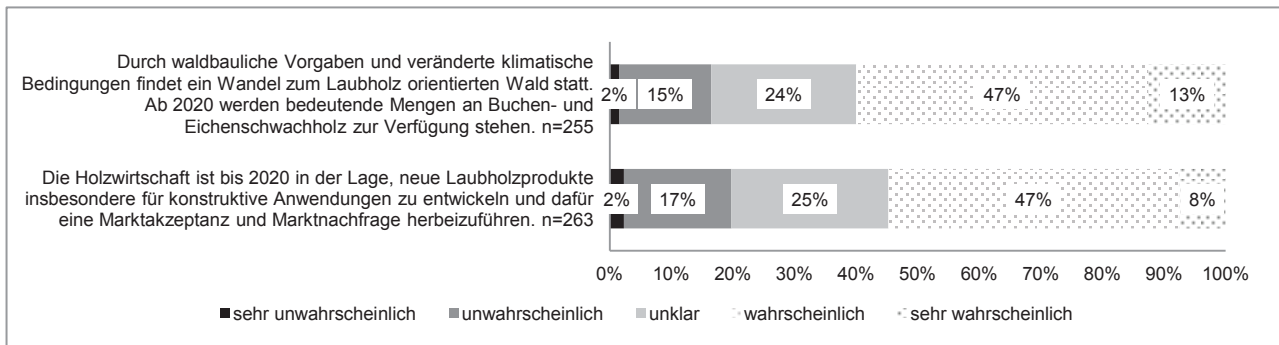


Abb. 12: Laubholznutzung (2020) (Delphistudie Holz revisited 2009)

2.3 Globaler, bunter, umfassender: Märkte und Strukturen verändern sich.

Im Rahmen dieses Beitrags lassen sich die wichtigen Entwicklungen und Trends, die sich für Strukturen und Märkte ergeben, leider nur anreißen und nicht umfassend beschreiben. Da sie jedoch im Vergleich zu den beiden unter Kapitel 2.1 bzw. 2.2 beschriebenen Trends gleichwertig sind, werden sie mitaufgenommen, aber nur kurz beschrieben. Abb. 13 zeigt die Einschätzung der Experten zu einigen wichtigen Trends.

- **Globalisierung:** Die Internationalisierung der Absatzmärkte und auch des Produktions-Know hows wird sich bis 2020 nach Ansicht der Experten fortsetzen. Die Experten erwarten aber auch, dass die Firmensitze der Unternehmen weiterhin in Deutschland bleiben (vgl. Knauf/Frühwald 2011 e). Als Gegengewicht der Globalisierung gibt es jedoch auch Tendenzen der Regionalisierung (Regionaler Holzhausbau). Es handelt sich um ein Phänomen, das Trendforscher Glokalisierung genannt haben (vgl. Horx 2001: 179).
- **Veränderte Strukturen – es wird bunter:** Bis vor ca. 10 Jahren waren die Märkte von Holzwerkstoffindustrie und Sägeindustrie abgegrenzt. Das hat sich schon in den letzten Jahren geändert und diese Entwicklung wird sich nach Ansicht der Experten auch noch weiterhin fortsetzen. Sie erwarten, dass die Holzwerkstoffindustrie vermehrt Bauprodukte entwickeln und damit in Konkurrenz zur Sägeindustrie stehen wird. Gleichzeitig wird auch erwartet, dass Sägeindustrie und Holzwerkstoffindustrie zusammen Produkte entwickeln und herstellen. Nicht nur die Grenzen innerhalb der Holzwirtschaft verschwimmen. Die Experten erwarten auch, dass holzwirtschaftliche Unternehmen mit nicht-holzwirtschaftlichen Unternehmen Produkte herstellen werden. Produktseitig zeigt sich dies in einer Zunahme von Verbundwerkstoffen. Wood Plastic Composites WPC können auch im weitesten Sinne als ein solches Produkt interpretiert werden.
- **Umfassender – höhere Wertschöpfung durch Vorwärtsintegration:** In Kapitel 2.2.2 wurde ausgeführt, dass es das Ziel der Holzindustrie sein wird, „mehr aus dem Holz herauszuholen“ – damit ist unter anderem eine höhere Materialeffizienz gemeint. Ein anderer Weg ist für die Unternehmen die Erhöhung ihrer Fertigungstiefe durch Vorwärtsintegration. Die Vorwärtsintegration wird von den Experten bis 2020 für Unternehmen der Holzwirtschaft für wahrscheinlich gehalten wird. Diese Entwicklung führt nach Ansicht der Experten auch zu einer Verlagerung von Wertschöpfung vom Handwerk in die Industrie. Auf Seiten des Handwerks trifft dieser Trend auf den Trend der weiteren Zunahme der Montagebetriebe.

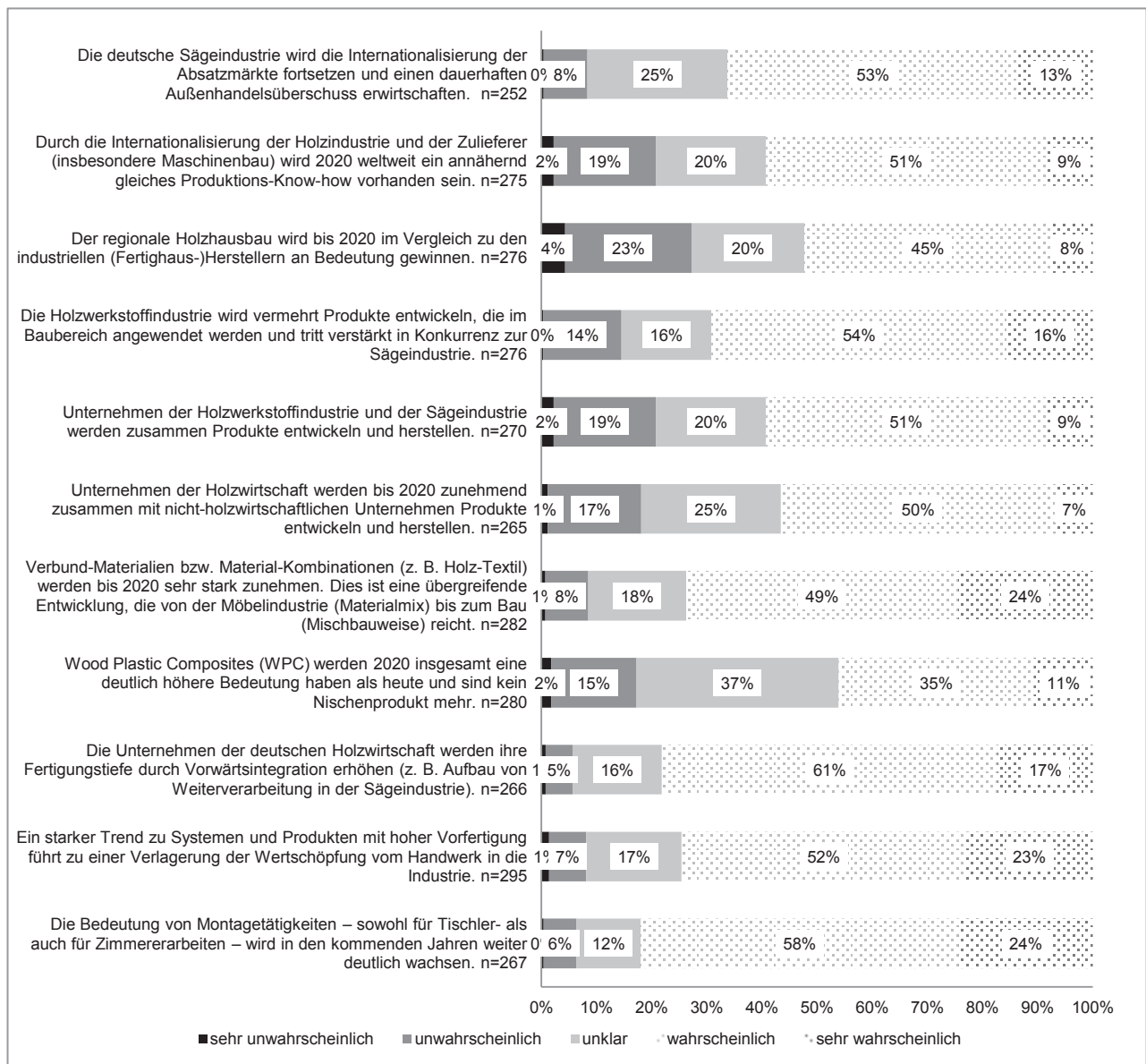


Abb. 13: Veränderungen der Strukturen, Märkte und von Produkten (2020) (Delphistudie revisited 2009)

3 Resümee: Die Trends bis 2020 schaffen Perspektiven – auch für den Holzschutz Holzschutz kann von den Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz profitieren.

Der Holzschutz hat die große Chance, von den in diesem Beitrag beschriebenen Entwicklungen zu profitieren. Dazu soll an dieser Stelle ein Beispiel ausgeführt werden: In vergleichenden Ökobilanzen werden Holzprodukte mit Nicht-Holzprodukten in ihren Umweltwirkungen verglichen. Das in Ökobilanzen ausgewiesene Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP) ist neben dem Verbrauch an fossilen Energien der Leitindikator für die Bewertung von Klimaschutzleistungen von Produkten. Auf die Höhe des GWP und damit die Bewertung von Klimaschutzleistungen hat in einer vergleichenden Ökobilanz die Lebensdauer von Produkten einen sehr großen Einfluss. Und gerade auf die Lebensdauer hat Holzschutz einen entscheidenden Einfluss. Der Holzschutz kann damit zur Verbesserung der Klimaschutzleistung der Forst- und Holzwirtschaft einen entscheidenden Beitrag leisten.



Die Themen Nachhaltigkeit, Ökologie, Klimaschutz sind in der öffentlichen Wahrnehmung sensible Themen, die auch verantwortliches ökologisches und nachhaltiges Verhalten erfordern (vgl. Knauf 2012). Wichtig ist es, die Lebens- und Konsumwelt der nachhaltigen Konsumenten zu verstehen. Internetseiten wie www.lohas.de oder www.utopia.de geben einen Hinweis darauf, wie der nachhaltige Kunde, der „Weltverbesserer 2.0“, aussieht. Online-Artikel wie „Die 10 größten Ökosünden im Garten“ und „Das ökokorrekte Sexleben“ nehmen jeden Lebensbereich unter die Lupe. Diese Internetseiten zeigen uns aber auch, dass ein Anbieter, der mit Nachhaltigkeit wirbt und kritische Kunden ansprechen möchte, insgesamt eine hohe Glaubwürdigkeit besitzen muss – und dies auf allen Ebenen (z. B. Verwendung von emissionsfreien Spanplatten, vgl. Knauf 2012). Gerade hier besteht aus Sicht der befragten Experten eine gewisse Gefahr für die Holzwirtschaft (vgl. Knauf/Frühwald 2011 b).

Chancen des Holzschutzes durch Rohstoffknappheiten

Die Rohstoffknappheit stellt die Holzwirtschaft vor besondere Herausforderungen. Für den Holzschutz stellt auch dieser Trend eine Chance dar. Um es auf eine einfache Formel zu bringen: *Ist ein Produkt knapp, dann ist es umso wichtiger, es zu schützen.* Geht der Trend vom kurzlebigen Commodity-Produkt zu langlebigen Konsumgütern, dann ist es notwendig, dass diese langlebigen Güter auch den entsprechenden Schutz tragen.

Literatur

- DEUTSCHE BANK RESEARCH (2007): Klimawandel und Branchen: Manche mögen's heiß! Analyse von dbresearch. Schriftenreihe Aktuelle Themen Nr. 388, Frankfurt.
- HÄDER, M. (2002): Delphi-Befragungen; ein Arbeitsbuch. Westdeutscher Verlag, Wiesbaden.
- HORX, M. (2001): Smart Capitalism. Das Ende der Ausbeutung. Frankfurt: Eichborn Verlag.
- KIRIG, A; WENZEL, E. (2009): LOHAS. Bewusst grün – alles über die neuen Lebenswelten. Redline Verlag. München.
- KNAUF, M. (2006): Die Zukunft der deutschen Holzindustrie – Anwendung der Delphi-Methode zur Entwicklung eines Szenarios zum Profil der deutschen Holzindustrie Im Jahr 2020. Kommissionsverlag Max Wiedebusch, Hamburg.
- KNAUF, M. (2012): Nur noch kurz die Welt retten... Warum Nachhaltigkeit für das Holzhandwerk wirtschaftlich bedeutsam wird. BM Innenausbau, Baulemente, Möbelbau, Ausgabe 01/2012, Januar 2012.
- KNAUF, M.; FRÜHWALD, A. (2004): Trendanalyse Zukunft Holz – Delphistudie zur Entwicklung der deutschen Holzindustrie. Abschlussbericht, Knauf Consulting, Bielefeld.
- KNAUF, M.; FRÜHWALD, A. (2011 a): Die Zukunft der deutschen Holzwirtschaft. „Delphistudie Holz 2020 revisited“ – Rohstoffe: Entwicklung – Verfügbarkeit – Nutzungskonkurrenz bis 2020 (Teil 1). Holz-Zentralblatt, Leinfelden-Echterdingen, 28.01.2011.
- KNAUF, M.; FRÜHWALD, A. (2011 b): Die Zukunft der deutschen Holzwirtschaft. „Delphistudie Holz 2020 revisited“ – Nachhaltigkeit – politischer Einfluss der Holzwirtschaft (Teil II). Holz-Zentralblatt, Leinfelden-Echterdingen, 04.02.2011.



- KNAUF, M.; FRÜHWALD, A. (2011 c): Die Zukunft der deutschen Holzwirtschaft. „Delphistudie Holz 2020 revisited “ – Produktinnovationen (Teil III). Holz-Zentralblatt, Leinfelden-Echterdingen, 18.02.2011.
- KNAUF, M.; FRÜHWALD, A. (2011 d): Die Zukunft der deutschen Holzwirtschaft. „Delphistudie Holz 2020 revisited “ – Entwicklung von Märkten und Strukturen der Holzwirtschaft (Teil IV). Holz-Zentralblatt, Leinfelden-Echterdingen, 25.02.2011.
- KNAUF, M.; FRÜHWALD, A. (2011 e): Die Zukunft der deutschen Holzwirtschaft. „Delphistudie Holz 2020 revisited “ – Fertigungstechnologie – Verfahrenstechnik – Organisation/Personal (Teil V). Holz-Zentralblatt, Leinfelden-Echterdingen, 04.03.2011.
- KNAUF, M.; FRÜHWALD, A. (2011 f): Perspektiven in der Holzwirtschaft - Ergebnisse und Interpretation einer Befragung. Tagungsband des 9. Holzwerkstoffkolloquiums in Dresden, Dezember 2011.
- MROSEK, T.; KIES, U.; SCHULTE, A. (2005): Clusterstudie Forst und Holz Deutschland 2005. Forst- und Holzwirtschaft hat sehr große volkswirtschaftliche und arbeitsmarktpolitische Bedeutung. Holz-Zentralblatt. Ausgabe Nummer 84. Leinfelden-Echterdingen.
- NAISBITT, J. (1982): Megatrends. 10 Perspektiven, die unser Leben verändern. München: Wilhelm Heyne Verlag.
- NAISBITT, J.; ABURDENE, P. (1990): Megatrends 2000. Zehn Perspektiven für den Weg ins nächste Jahrtausend. Vorhersagen für unsere Zukunft. Düsseldorf: Econ Verlag.
- WENZEL, E.; KIRIG, A.; RAUCH, C. (2008): Greenomics. Wie der grüne Lifestyle Märkte und Konsumenten verändert. Redline Verlag. München.
- ZUKUNFTSINSTITUT (2004): Megatrenddokumentation. Kelkheim/Wien.
- ZUKUNFTSINSTITUT (o. D.): Megatrend-Map. Kelkheim/Wien.