

# Regional enges Cluster aus Erzeugern und Abnehmern

Aufkommens- und Verbleibanalyse für Rundholz aus Baden-Württemberg

Von Franz-Josef Lückge\*, Bad Wildbad

**Im Rahmen der Clusterstudie Forst und Holz wurden unter anderem Holzverkaufsdaten aus dem Zeitraum von 2000 bis 2009 analysiert\*\*. Die Auswertung umfasst etwas mehr als die Hälfte der in Baden-Württemberg eingeschlagenen Holzmenge und zeigt die Mengenströme von Rundholz zwischen Aufkommensregion und Verbleibregion. Die Analyse gibt Hinweise auf regionale Verarbeitungskapazitäten, erforderliche Transportleistungen und regional-ökonomische Wirkungszusammenhänge. Sie ist eine Grundlage zur Abschätzung und Steuerung der künftigen Clusterentwicklung.**

Die Verbleibanalyse basiert auf Daten der Holzverkaufsbuchführung von Forst-BW. Sämtliche Verkaufsfälle der Jahre 2000 bis 2009, bei denen eine eindeutige Zuordnung der verkauften Holzmenge zu einem Kunden besteht, wurden ausgewertet. Mithilfe von Postleitzahl und Ort des Kunden und unter Verwendung des amtlichen Gemeindeverzeichnisses der Bundesrepublik Deutschland wurde der Firmensitz aller Kunden regional zugeordnet und zwar in Hierarchie der amtlichen Gebietsgliederung Deutschlands (Deutschland, Bundesland, Regierungsbezirk, Region, Kreis).

In 47700 Datensätzen ist in dieser Weise der Verkauf von insgesamt 50,5 Mio. Fm Rundholz beschrieben. Die Holzeinschlagsstatistik weist im gleichen Zeitraum einen Einschlag von 93,7 Mio. Fm nach, d. h. die Verbleibanalyse umfasst 54 % der statistisch nachgewiesenen Einschlagsmenge. Bei den in der Verbleibanalyse nicht enthaltenen Mengen des eingeschlagenen Holzes handelt es sich zum einen um Verkaufsmengen großer privater und kommunaler Forstbetriebe, die ihr Holz selbstständig und unabhängig von Forst-BW vermarkten. Es kann unterstellt werden, dass diese Forstbetriebe ihr Holz im Hinblick auf den Holzverbleib nicht grundsätzlich anders vermarkten als Forst-BW. Zum anderen handelt es sich um systematisch abweichende Verkaufsfälle. Systematisch nicht erfasst durch die Verbleibanalyse werden die Holz mengen, die zwar eingeschlagen, aber nicht verkauft werden, also beispielsweise als Schlagabraum auf der Fläche verbleiben oder als Brennholz in den eigenen Betrieb/Haushalt gelangen. Von der Verbleibanalyse ausgeschlossen wurde auch die Menge, die zwar in der EDV von Forst-BW erfasst ist, jedoch auf so genannte Sammelkunden-Nummern gebucht wurden, da sie nicht eindeutig identifizierbar und damit regional zuzuordnen sind. In der Regel handelt es sich dabei um kleinere gewerbliche Kunden oder Privatkunden (z. B. Brennholzkäufer).

## Strukturparameter des Holzverkaufs

Von den im Zeitraum von 2000 bis 2009 insgesamt über Forst-BW verkauften 50,4 Mio. Fm Rundholz entfallen rund 80 % auf die Holzartengruppe Fichte/Tanne, 6 % auf Kiefer/Lärche, 12 % auf Buche und sonstiges Laubholz sowie knapp 2 % auf Eiche (siehe Tabelle 1). Der Anteil des Nadelholzes liegt je nach Regierungsbezirk zwischen 80 und 90 %. Dieser, verglichen mit der Holzeinschlagsstatistik (Baden-Württemberg insgesamt: 77 %), hohe Anteil

\* Dr. Franz-Josef Lückge ist Inhaber der Firma Forst Holz Markt Consulting.

\*\* Die Verbleibanalyse wurde im Rahmen der Clusterstudie Forst und Holz Baden-Württemberg erstellt und ist eine Vorabveröffentlichung eines Kapitels dieser Clusterstudie.

Die Analyse der spezifischen Wettbewerbssituation des Clusters Forst und Holz und die Ableitung von Handlungsempfehlungen (Clusterstudie Baden-Württemberg) werden im Rahmen des Operationellen Programms für das Ziel „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung“ (RWB) – Teil EFRE – in Baden-Württemberg 2007–2013 durch die Europäische Union kofinanziert.

von Nadelholz stützt die Vermutung, dass die nicht in der Verkaufsbuchführung von Forst-BW abgebildete Einschlagsmenge sich systematisch von der abgebildeten unterscheidet. Laubholz ist beispielsweise in der Verkaufsbuchführung im Vergleich zur Holzeinschlagsstatistik unterproportional vertreten, weil höhere Mengenanteile entweder ungenutzt auf der Schlagfläche verbleiben, als Brennholz im eigenen Betrieb/Haushalt verwendet oder im näheren Umfeld verkauft werden.

In die gleiche Richtung lassen sich auch die verbuchten Anteile der Sortengruppen deuten. In der Verkaufsbuchführung entfallen landesweit rund 88 % auf Stammholz (siehe Tabelle 2), in der Einschlagsstatistik 70 %.

Größte Abnehmergruppe der Forstbetriebe in Baden-Württemberg ist die Sägeindustrie, die in der Zeit von 2000 bis 2009 fast zwei Drittel der Verkaufsmenge abnahm (siehe Tabelle 3). Der Rundholzhandel war mit fast einem Fünftel der Menge zweitgrößte Abnehmergruppe, gefolgt von der sonstigen Holzindustrie, der Zellstoff- und Papierindustrie sowie den Selbstverwaltern, die jeweils rund 5 % der Verkaufsmenge auf sich vereinen. Auf der Ebene der Regierungsbezirke fällt der hohe Mengenanteil des Holzhandels und der damit korrespondierende geringe Mengenanteil der Sägeindustrie im Regierungsbezirk Karlsruhe auf.

## Regionaler Verbleib des verkauften Holzes

Der weitaus größte Teil der über die EDV von Forst-BW verbuchten Holzmenge verbleibt im ersten Absatzschritt in der Bundesrepublik Deutschland, rund 95 % (siehe Tabelle 4). Der Direktexport von Rundholz geht im Wesentlichen in die Nachbarstaaten Österreich (2 %) und Frankreich (2 %). Die Unterschiede des regionalen Verbleibs der in den vier Regierungsbezirken eingeschlagenen Holzmenge sind bei dieser groben regionalen Aufgliederung gering. Das in den Regierungsbezirken Karlsruhe und Freiburg eingeschlagene Holz verbleibt „nur“ zu rund 92 % in Deutschland, das in Stuttgart und Tübingen eingeschlagene Holz zu 97 bis 98 %. Wesentlicher Grund für den höheren Exportanteil der beiden westlichen Regierungsbezirke des Landes dürfte schlicht ihre geografische Lage mit der Grenznähe zu Frankreich sein.

Die regional differenziertere Analyse des Verbleibs zeigt, dass etwas mehr als drei Viertel der von Forst-BW verbuchten Holzverkaufsmenge innerhalb von Baden-Württemberg verbleiben (siehe Tabelle 5). Die höchste „baden-württembergische Verbleibquote“ erzielen die in den Regierungsbezirken Freiburg und Tübingen eingeschlagenen Mengen, rund 83 %. Die entsprechende Quote für das Holz aus Karlsruhe liegt nur bei 71 %. Ein Zehntel der in Baden-Württemberg eingeschlagenen Holzmenge wird ins Nachbarbundesland Bayern „exportiert“. Besonders hoch ist der nach Bayern abfließende Anteil, der aus dem Regierungsbezirk Stuttgart stammt. Der Anteil der Holzmenge, der im selben Regierungsbezirk verbleibt, in dem er eingeschlagen wurde schwankt erheblich, von 37 % im Regierungsbezirk Karlsruhe bis 73 % in Freiburg. Hohe Mengenanteile des aus Karlsruhe stammenden Holzes fließen nach Frei-

burg (20 %) und Stuttgart (10 %) ab. Insgesamt verbleiben nur 11 % des in Baden-Württemberg eingeschlagenen Holzes im Regierungsbezirk Karlsruhe, aber 27 % im Regierungsbezirk Freiburg. Dies lässt Rückschlüsse auf die in den Regierungsbezirken insgesamt vorhandenen Aufnahmekapazitäten in der ersten Absatzstufe des Waldholzes zu.

Betrachtet man Holzaufkommen und -verbleib auf der Ebene der zwölf Regionen in Baden-Württemberg, so bestätigt sich insgesamt die Aussage, dass hohe Anteile des Waldholzes auf der ersten Absatzstufe dort verarbeitet werden, wo sie eingeschlagen wurden (siehe Tabelle 6). Spitzenreiter ist die Region Südl. Oberrhein. Fast zwei Drittel des Holzes, das hier eingeschlagen wird, verbleibt in der Region. Die niedrigsten innerregionalen Verbleibquoten mit knapp unter 20 % haben die Regionen Mittlerer Oberrhein und Rhein-Neckar.

## Folgerungen

Die Ergebnisse der Verbleibanalyse geben ein zuverlässiges Bild des regionalen Holzaufkommens und -verbleibs, sind aber im Einzelnen zurückhaltend zu interpretieren. Beispielsweise benennt der Firmensitz des Kunden nicht unbedingt den tatsächlichen ersten örtlichen Verbleib des Rundholzes. Evident ist dies bei der Kundengruppe der Holzhändler. Zum Beispiel weist die Verbleibanalyse unerwartete Anteile des Holzverkaufs nach Nordrhein-Westfalen aus. Eine eingehende Analyse zeigte, dass wesentliche Teile dieser Menge von einer in Nordrhein-Westfalen ansässigen Firma, die in der EDV von Forst-BW als Holzhandel klassifiziert ist, gekauft werden. Dabei handelt es sich um die Zentrale einer Firmengruppe, die über Produktionsstandorte in Baden-Württemberg verfügt. Sehr wahrscheinlich haben deshalb diese, in der Verbleibanalyse Nordrhein-Westfalen zugeordneten Holz mengen, Baden-Württemberg nie verlassen. Der Anteil des „Exports“ nach Nordrhein-Westfalen würde sich bei Berücksichtigung dieses Effekts von knapp 3 % auf 1 % reduzieren. Umgekehrt läuft der „wirkliche“ Export von Rundholz, beispielsweise nach Asien, häufig über spezialisierte im Inland ansässige Händler. Dies scheint in der vorgenommenen Verbleibanalyse ebenfalls nicht auf.

Der Analysezeitraum (2000 bis 2009) schließt unterschiedliche Marktsituationen ein, wie die hohen Kalamitätsnutzungen infolge von Orkan „Lothar“, die anschließenden Käferholznutzungen sowie gesamtwirtschaftliche Boom- und Flautejahre. Deshalb sind die Analyseergebnisse als durchschnittliche oder übliche Größenordnungen zu werten. In Einzeljahren können die Ergebnisse deutlich abweichen. Beispielsweise wurden nach „Lothar“ erhebliche Holz mengen außerhalb Baden-Württembergs vermarktet, um den Markt zu entlasten. In den Jahren 2000 und 2001 verblieben weniger als zwei Drittel der Verkaufsmenge in Baden-Württemberg. In den letzten Jahren des Untersuchungszeitraumes verblieben stets mehr als 80 % der verbuchten Verkaufsmenge im Land.

Die im Rahmen der Clusterstudie Forst und Holz in Baden-Württemberg vorgenommene Analyse von Holzaufkommen und -verbleib zeigt, dass ausgesprochen hohe Anteile des Waldholzes dort verarbeitet werden, wo sie eingeschlagen wurden. Vermutlich ist der Anteil des tatsächlich in der Region verbleibenden Waldholzes sogar noch höher als in der Auswertung nachgewiesen. Die Datengrundlage der Analyse schließt nämlich nahe Absatzbeziehungen systematisch aus, beispielsweise die hohen Mengenanteile von Brennholz, den Verkauf an kleinere regional agierende Sägewerke oder den innerbetrieblichen Einsatz von Holz im Bauernwald. Mit einiger Sicherheit dürften faktisch über 80 %, möglicherweise sogar über 90 %, des in Baden-Württemberg eingeschlagenen Holzes innerhalb des Landes ihren ersten Abnehmer fin-

**Tabelle 1 Holzverkauf in BW nach Regierungsbezirken und Holzartengruppen 2000 bis 2009 (in %)**

Holzart	Stuttgart	Karlsruhe	Freiburg	Tübingen	Gesamt
Fichte/Tanne	76,0	73,7	87,2	84,0	80,3
Kiefer/Lärche	5,4	12,8	3,1	3,5	6,2
Buche/sLb	15,3	11,7	8,6	11,8	11,7
Eiche	3,3	1,7	1,1	0,7	1,8
Gesamt	100	100	100	100	100
Mio. Fm	13,2	12,6	14,6	10,1	50,5

Quelle: Holzverkaufsbuchführung; Sonderauswertung ZS-Forst-BW

**Tabelle 2 Holzverkauf in BW nach Regierungsbezirken und Sortengruppen 2000 bis 2009 (in %)**

Holzsorte	Stuttgart	Karlsruhe	Freiburg	Tübingen	Gesamt
Stammholz	86,6	88,5	89,1	87,1	87,9
Industrieholz	13,4	11,5	10,9	12,9	12,1
Gesamt	100	100	100	100	100

Quelle: Holzverkaufsbuchführung; Sonderauswertung ZS-Forst-BW  
Anmerkung: Industrieholz umfasst alle Sorten, die nicht Stammholz sind

**Tabelle 3 Holzverkauf in BW nach Regierungsbezirken und Kundengruppen 2000 bis 2009 (in %)**

Kunden	Stuttgart	Karlsruhe	Freiburg	Tübingen	Gesamt
Sägeindustrie	69,4	59,6	67,7	60,1	64,6
Handel	12,7	24,4	19,3	12,8	17,5
Sonstige Holzindustrie	4,7	6,0	2,7	11,1	5,7
Zellstoff-/Papierindustrie	6,3	4,1	4,2	5,3	5,0
Selbstverwaltern	4,4	2,0	5,2	7,9	4,7
Holzwerkstoffindustrie	0,7	2,7	0,5	1,0	1,2
Sonstige Kunden	1,9	1,2	0,5	1,7	1,3
Gesamt	100	100	100	100	100

Quelle: Holzverkaufsbuchführung; Sonderauswertung ZS-Forst-BW

**Tabelle 4 Holzverkauf in BW nach Regierungsbezirken und Verbleibregionen 2000 bis 2009 (alle Holzarten/-sorten) (in %)**

Verbleib	Aufkommen				Gesamt
	Stuttgart	Karlsruhe	Freiburg	Tübingen	
Deutschland	97,7	91,8	92,3	97,1	94,5
Österreich	1,7	3,2	2,2	2,7	2,4
Frankreich	0,4	2,6	4,5	0,1	2,1
Belgien/Luxemburg	0,0	1,5	0,3	0,0	0,5
Schweiz	0,0	0,1	0,5	0,1	0,2
sonstige Länder	0,1	0,8	0,3	0,1	0,3
Gesamt	100	100	100	100	100

Quelle: Holzverkaufsbuchführung; Sonderauswertung ZS-Forst-BW

**Tabelle 5 Holzverkauf in BW nach Regierungsbezirken und Verbleibregionen 2000 bis 2009 (alle Holzarten/-sorten) (in %)**

Verbleib	Aufkommen				Gesamt
	Stuttgart	Karlsruhe	Freiburg	Tübingen	
Stuttgart	60,8	10,4	2,3	6,8	20,6
Karlsruhe	2,3	36,8	2,5	2,2	10,9
Freiburg	0,9	19,5	73,3	4,7	27,2
Tübingen	10,2	3,9	5,6	68,6	19,0
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>74,2</b>	<b>70,6</b>	<b>83,6</b>	<b>82,3</b>	<b>77,6</b>
Bayern	18,0	8,1	4,7	11,9	10,5
Nordrhein-Westfalen	1,7	4,1	2,3	2,1	2,6
Rheinland-Pfalz	0,2	4,2	0,2	0,0	1,2
Hessen	1,6	2,7	0,2	0,0	1,2
Sonstige Bundesländer	1,9	2,1	1,3	0,8	1,6
Ausland	2,3	8,2	7,7	2,9	5,5
Gesamt	100	100	100	100	100

Quelle: Holzverkaufsbuchführung; Sonderauswertung ZS-Forst-BW

den. Dies gilt – in abgeschwächter Form – auch für kleinere regionale Einheiten wie Regierungsbezirke oder Regionen. Auch der „Export“ in benachbarte Bundesländer verursacht in der Regel keine langen Ferntransporte, sondern findet weit überwiegend in den angrenzenden Bereichen seine Abnehmer. Baden-Württemberg hat eine leistungsfähige erste Absatzstufe, die regional im ländlichen Raum Arbeitsplätze, Einkommen und Wertschöpfung schafft.

Die Ergebnisse der Verbleibanalyse

führen zu sehr ähnlichen Größenordnungen wie in anderen Bundesländern. Eine methodisch gleich durchgeführte Studie ergab beispielsweise für Nordrhein-Westfalen eine Verbleibquote innerhalb des Bundeslandes von 82 % und weiteren 13 % in den unmittelbar angrenzenden Landkreisen von Niedersachsen, Hessen und Rheinland-Pfalz. Deshalb dürfte auch der Umkehrschluss auf enge Einkaufsradien der ers-

Fortsetzung auf Seite 850

## Regional enges Cluster aus Erzeugern und Abnehmern

Fortsetzung von Seite 849

ten Abnehmer von Waldholz zutreffend sein. Lediglich die „echten“, also aus anderen Staaten stammenden, Rundholzimporte könnten das regionale Rundholzangebot aus der Perspektive der ersten Abnehmer ergänzen.

Die Verbleibanalyse erlaubt Aussagen die hohe Relevanz für das gesamte Cluster Forst und Holz haben. Die engen Absatz-/Einkaufsradien geben Hinweise auf übliche Distanzen von Rundholztransporten bzw. umgekehrt: Aus

ökonomisch tragbaren Transportdistanzen (-kosten) ergeben sich enge regionale Verflechtungen mit Wertschöpfung im ländlichen Raum. Veränderungen des Holzaufkommens oder des Holzverbleibs, beispielsweise durch großflächige und schleichende Unterschätzungen von Wald oder die Neuansiedelung großer Werke, führen zwangsläufig zu höheren Transportdistanzen und allen damit verbundenen Implikationen. Wegen der engen regionalen

### HINTERGRUND

## Erste Ergebnisse der Clusterstudie Forst und Holz BW vorgestellt und diskutiert

Im Rahmen der vom baden-württembergischen Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz beauftragten Analyse der Wettbewerbssituation des Clusters Forst und Holz in Baden-Württemberg wurden erste Ergebnisse der Strukturanalyse an vier verschiedenen Orten vorgestellt und mit Akteuren aus den Branchen diskutiert.

Der Workshop-Teil der Veranstaltungen sorgte dafür, dass die Teilnehmer aus verschiedenen Branchen erste Interpretationen und weiteres Fachwissen einbringen, aber auch Ergänzungswünsche äußern konnten. Besonderes Interesse weckten bei den Veranstaltungen die von

Unique forestry consultants, IMU-Institut und Forst-Holz-Markt Consulting für die vier Standorte regionalisierten Ergebnisse der Verbleibanalyse, die erstmaligen Angaben zum Holzbrennstoffbedarf in Baden-Württemberg und die Einschätzungen der künftigen Rohstoffverfügbarkeit.

In der für Oktober geplanten zweiten Workshopserie werden auch die Ergebnisse der Stärken-Schwächen-Chancen-Risiko-Analyse sowie Handlungsempfehlungen vorgestellt und mit den Akteuren aus den Branchen diskutiert und konkretisiert. Durch diesen Arbeitsschritt werden Praxisbezug und Relevanz der Cluster-Studie gesichert.

Tabelle 6 Holzaufkommen und -verbleib in Baden-Württemberg nach Regionen (in %)

Verbleib	Aufkommen												
	Stuttgart	Heilbronn-Franken	Ostwürttemberg	Mittlerer Oberrhein	Rhein-Neckar	Nordschwarzwald	Südlicher Oberrhein	Schwarzwald-Baar-Heuberg	Hochrhein-Bodensee	Neckar-Alb	Donau-Iller	Bodensee-Oberschwaben	Baden-Württemberg
Stuttgart	20,2	3,0	2,6	0,1	1,0	0,6	0,0	0,6	0,1	5,5	0,6	0,1	2,9
Heilbronn-Franken	28,1	44,0	17,7	4,9	24,1	6,6	2,6	0,8	2,5	2,0	1,2	1,5	11,1
Ostwürttemberg	10,9	11,6	44,6	0,2	2,5	0,0	0,1	0,0	0,0	1,5	8,5	1,2	6,6
Mittlerer Oberrhein	0,7	0,5	0,0	19,1	2,5	4,1	1,0	0,5	0,1	0,2	0,0	0,0	2,1
Rhein-Neckar	0,2	2,4	0,0	3,7	19,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Nordschwarzwald	2,6	0,4	0,0	8,7	2,7	38,0	1,2	4,3	0,1	6,5	0,1	0,1	7,4
Südlicher Oberrhein	0,5	0,5	0,1	22,3	5,3	21,5	65,6	34,6	29,5	6,3	0,0	0,3	18,2
Schwarzwald-Baar-Heuberg	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,7	5,9	35,6	3,0	1,8%	0,0	0,7	4,5
Hochrhein-Bodensee	1,1	0,2	0,1	0,3	0,4	0,1	5,7	6,9	31,7	1,4	0,2	3,0	4,5
Neckar-Alb	2,6	1,4	0,2	0,2	1,3	0,2	0,6	1,8	0,4	35,6	0,7	6,1	3,5
Donau-Iller	11,5	4,7	5,0	3,8	2,5	3,2	1,5	1,4	5,4	17,5	53,5	32,8	10,2
Bodensee-Oberschwaben	2,2	1,7	0,7	0,6	0,1	0,3	0,2	1,6	4,8	7,9	9,2	39,3	5,3
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>80,9</b>	<b>70,4</b>	<b>70,9</b>	<b>64,0</b>	<b>61,6</b>	<b>75,9</b>	<b>84,4</b>	<b>88,2</b>	<b>77,6</b>	<b>86,1</b>	<b>74,0</b>	<b>85,1</b>	<b>77,6</b>
Bayern	10,0	21,6	22,8	6,6	20,4	4,9	2,7	8,1	3,8	6,4	22,4	9,1	10,5
Nordrhein-Westfalen	2,7	1,5	0,8	3,5	3,4	4,6	2,9	2,0	1,9	3,9	1,1	1,4	2,6
Rheinland-Pfalz	0,4	0,3	0,0	9,3	4,6	2,1	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,2
Hessen	1,3	2,0	1,6	3,3	1,3	2,9	0,2	0,0	0,4	0,1	0,0	0,0	1,2
Sonstige Bundesländer	2,1	1,9	1,7	3,0	3,8	1,3	1,2	0,2	2,4	1,7	0,2	0,4	1,6
Ausland	2,6	2,3	2,0	10,4	4,9	8,4	8,1	1,4	13,9	1,9	2,3	4,1	5,5
Gesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: Holzverkaufsbuchführung; Sonderauswertung ZS-ForstBW

Verzahnung von Forst- und Holzwirtschaft haben alle Einschränkungen der Holznutzungen nicht nur direkte Wirkung auf die Forstbetriebe sondern indirekt auch auf die Unternehmen der ersten Absatzstufe. Dort, wo Holz ein-

geschlagen wird, entstehen auch Arbeitsplätze, Einkommen und Wertschöpfung im Folglied der Absatzkette.

Dort, wo die Holznutzungen eingeschränkt werden fallen diese weg. Die

Analyse des Holzverkaufs zurückliegender Jahre bildet somit eine wichtige Grundlage zur Folgenabschätzung möglicher künftiger Entwicklungen im Cluster und gibt Hinweise für das Clustermanagement.