

Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Wertschöpfung der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft

Autoren: Asta EDER (*WOOD Kplus*), Karl HOGL,
Peter SCHWARZBAUER (*Department für
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften,
Universität für Bodenkultur, Wien*)



Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
1 Einleitung und Problemstellung	3
2 Zur Erfassung der forst- und holzwirtschaftlichen Wirtschaftsleistung und Folgerungen für diese Studie.....	4
2.1 Die bisherige Erfassung der Wirtschaftsleistung des Sektors	4
2.2 Zur Erfassung des Sektors in der vorliegenden Studie	5
3 Forschungsdesign und Methode	9
3.1 Das grundlegende Forschungsdesign.....	9
3.2 Die Branchen- und Expertenbefragungen.....	10
3.2.1 Emailbefragung.....	10
3.2.2 Experteninterviews	10
3.3 Sekundärstatistiken: Grundlagen für die Erfassung der Wertschöpfung	11
3.4 Erfassung der Wertschöpfung der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft.....	15
3.4.1 Zur Erfassung des Kernbereichs des Sektors.....	15
3.4.2 In nachgelagerten Branchen induzierte Wertschöpfung	17
4 Ergebnisse	23
4.1 Ergebnisse der Branchen- und Expertenbefragungen: Anwendungsgebiete für Holz und Holzinhaltstoffe	23
4.2 Wertschöpfung der Forst- und Holzwirtschaft und ihrer nachgelagerten Sparten auf Basis von Sekundärstatistiken	29
4.2.1 Wertschöpfung der Forst- und Holzwirtschaft selbst (direkte Wertschöpfung)	29
4.2.2 Erweiterung um Wertschöpfung in nachgelagerten Branchen (induzierte Wertschöpfung).....	31
4.2.3 Gesamte Wertschöpfung (direkte + induzierte Wertschöpfung)	34
5 Diskussion der Ergebnisse, mögliche Weiterentwicklungen	36
5.1 Vergleich mit bisherigen Darstellungen der Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft	36

5.2.....	Möglichkeiten für Folgeaktivitäten – Aktualisierung und Erweiterung	36
5.2.1	Jährliche Aktualisierung der Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft auf Basis von Sekundärstatistiken der Statistik Austria	37
5.2.2	Erweiterungsmöglichkeiten für das Instrumentarium	38
Literatur- und Quellenverzeichnis.....		40
Anhänge		42
Anhang 1: Fragebogen für die Emailbefragung	43	
Anhang 2: Interviewprotokolle	46	
Anhang 3: Sekundärstatistiken zur österreichischen Forst- und Holzwirtschaft	60	
Anhang 4: Forst- und holzwirtschaftliche Gütergruppen der Gütereinsatz-erhebung.....	75	
Anhang 5: Klassifikation nachgelagerter Branchen nach Gütereinsatzerhebung	79	
Anhang 6: Korrekturfaktoren für den Inlandsverbrauch je Gütergruppe.....	85	
Anhang 7: Holzwirtschaftliche Güterströme an nachgelagerten Branchen	87	
Anhang 8: Wertschöpfung der nachgelagerten Branchen.....	92	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Güterströme in nachgelagerte Branchen (schematisch).....	19
Abbildung 2: Direkte Wertschöpfung der Forst- und Holzwirtschaft 1999 nach Branchen....	29
Abbildung 3: Durch forst- und holzwirtschaftliche Vorleistungen induzierte Wertschöpfung 1999 nach empfangenden Branchen (NACE 3-Steller)	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kernbereich forst- und holzwirtschaftlicher Produktion (Wirtschaftsbereich nach ÖNACE)	16
Tabelle 2: Forst- und holzwirtschaftliche Gütergruppen der Gütereinsatzerhebung	17
Tabelle 3: Klassifikation nachgelagerter Branchen nach Gütereinsatzerhebung.....	18
Tabelle 4: Kernbereich forst- und holzwirtschaftlicher Wertschöpfung (Wirtschaftsbereich nach ÖNACE)	30
Tabelle 5: Forst- und holzwirtschaftliche Güterströme empfangende Branchen (ÖNACE 2-Steller).....	32
Tabelle 6: Forst- und holzwirtschaftliche Güter empfangende Wirtschaftsbereiche und deren induzierte Wertschöpfung (ÖNACE 2-Steller).....	33
Tabelle 7: Gesamte direkte forst- und holzwirtschaftliche Wertschöpfung und induzierte Wertschöpfung in nachgelagerten Branchen	35

Zusammenfassung

Gegenstand der Studie ist die Erfassung wirtschaftlicher Leistung der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft über das hinaus, was in den traditionellen Branchenstatistiken zu finden ist. Im Kern soll die Wertschöpfung der forst- und holzwirtschaftlichen Branchen i.e.S. und jene Wertschöpfung, die durch die Inputs der inländischen Forst- und Holzwirtschaft in nachgelagerten Bereichen induziert wird, erfasst werden. Ein weiteres Ziel ist, dass diese Erfassung regelmäßig aktualisiert werden kann, ohne umfangreiche, zeit- und kostenintensive Primärerhebungen durchführen zu müssen.

Im Vordergrund dieser Studie stehen weniger die zahlenmäßigen Ergebnisse der Wirtschaftsleistung im hier herangezogenen Bezugsjahr, sondern vielmehr die Darstellung des erarbeiteten Instruments, mit dem die wirtschaftliche Leistung des Sektors berechnet und aktualisiert werden kann.

Die auf Grund der Struktur vorliegender Statistiken notwendige Definition des Sektors "Forst- und Holzwirtschaft" erfolgt im Wesentlichen auf Basis einer Entscheidung des EU-Parlaments im Jahre 2001. Diese Definition weicht von bisherigen Definitionen des Sektors ab, insbesondere durch die Einbeziehung des Verlags- und Druckereiwesens, andererseits durch die Nichtberücksichtigung der Möbelherstellung.

Neben der Auswertung und Analyse von Sekundärstatistiken der Statistik Austria wurden umfangreiche Branchen- und Expertenbefragungen durchgeführt. Diese hatten einerseits das Ziel, Hinweise zu sammeln über den Einsatz holzwirtschaftlicher Güter in Branchen, die in den traditionellen "Holzstatistiken" nicht der Holzwirtschaft zugerechnet wurden, andererseits Datenquellen aufzuspüren ("graue Daten"), auf deren Basis zusätzliche, wesentliche Wertschöpfungsbereiche der Holzwirtschaft selbst bzw. der ihr nachgelagerten Branchen kostengünstig und regelmäßig erfasst werden können. Diese Befragungen lieferten eine Reihe wertvoller Hinweise zu Einsatzgebieten holzwirtschaftlicher Produkte. Diese Hinweise konnten in weiterer Folge für die gezielte Abfrage und Aufbereitung von Sekundärdaten genutzt werden. Die Hoffnung, dass sich neue zusätzliche Datenquellen, etwa bei Unternehmen, Verbänden oder Instituten erschließen würden, hat sich allerdings nicht erfüllt. Als Ergebnis der umfangreichen Recherchen kann festgehalten werden, dass neben den "offiziellen" Sekundärstatistiken keine weiteren, mehr oder wenig einfach greifbaren und regelmäßig aktualisierten Datenquellen verfügbar sein dürften.

Für die Quantifizierung der forst- und holzwirtschaftlichen Wertschöpfung wurden aus der Vielzahl vorliegender Sekundärstatistiken der Statistik Austria insbesondere die Folgenden herangezogen:

- *Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich*
- *Güttereinsatzerhebung im Produzierenden Bereich*
- *Der Außenhandel Österreichs*
- *Leistungs- und Strukturerhebung*

Im Jahre 1999 erzielte die österreichische Forst- und Holzwirtschaft eine direkte Wertschöpfung von ca. 72 Mrd. ATS und induzierte in nachgelagerten Branchen weitere 8 Mrd. ATS. Die gesamte Wertschöpfung der Branche kann somit mit ca. 80 Mrd. ATS beziffert werden. Dies entspricht knapp 3% des Bruttoinlandsprodukts. Der im Vergleich zur direkten Wertschöpfung relativ geringe Anteil der induzierten Wertschöpfung ist u.a. einerseits darauf zurückzuführen, dass ein wesentlicher Teil der im Inland produzierten holzwirtschaftlichen Güter exportiert wird, andererseits darin bedingt, dass die Definition des Kernsektors "Holz"

schon sehr weit greift (so umfasst sie etwa bereits das Druckerei- und Verlagswesen).

Ein Vergleich der hier berechneten Produktionswerte der forst- und holzwirtschaftlichen Sparten mit anderen Angaben ergibt Folgendes: Für die Summe aus Holzindustrie (inkl. Säge) und Papierindustrie wird an anderer Stelle für 1999 ein gesamter Produktionswert von 106,3 Mrd. ATS angegeben, der hier errechnete gesamte Produktionswert liegt mit 181,5 Mrd. ATS viel höher, da mehr Sparten enthalten sind (Forstwirtschaft, holzwirtschaftliches Gewerbe, Papierverarbeitung, Verlagswesen, Druckerei).

Für 1999 lag auch eine andere Angabe über die Wertschöpfung der gesamten österreichischen Forst- und Holzwirtschaft vor, die mit ca. 105 Mrd. ATS um einiges höher liegt als die hier berechneten Ergebnisse (ca. 80 Mrd. ATS). In diesem Falle ist dies auf die Tatsache zurückzuführen, dass in den 105 Mrd. ATS auch "holznahe" Branchen enthalten sind, die in dieser Studie bewusst nicht direkt der Forst- und Holzwirtschaft zugerechnet wurden. Dies trifft insbesondere auf die Erzeugung von Möbeln, Schmuck, Spiel- und Sportgeräte zu. Letztere Branchen sind allerdings der Forst- und Holzwirtschaft nachgelagert, und daher ist deren induzierte Wertschöpfung in den 80 Mrd. ATS Gesamtwertschöpfung enthalten.

Das hier erarbeitete Instrument steht einerseits zur Aktualisierung der Erfassung und Berechnung der gesamten forst- und holzwirtschaftlichen Wirtschaftsleistung zur Verfügung, andererseits bestehen einige Möglichkeiten, dieses Instrument in verschiedener Hinsicht zu erweitern.

Die für die jeweilige Aktualisierung notwendigen Sekundärstatistiken der Statistik Austria werden verzögert veröffentlicht, was automatisch mit sich bringt, dass sich eine Aktualisierung bestenfalls auf ein Bezugsjahr zwei Jahre vor dem jeweiligen Kalenderjahr beziehen kann. Änderungen in den Strukturen der Branchen und Güter im Laufe der Zeit sowie unterschiedliche Geheimhaltungssituationen erlauben es außerdem nicht, das bestehende Instrument für jeweilige Aktualisierungen unverändert zu übernehmen. Hier wäre jährlich eine Fülle von Überprüfungen und Adaptionen vorzunehmen. Für eine jeweilige Aktualisierung sind etwa zwei Personenmonate Arbeit zu veranschlagen.

Abgesehen von der Aktualisierung mit dem bereits vorhandenen Instrumentarium könnte das hier vorgestellte System zur Erfassung der Wirtschaftsleistung der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft erweitert werden, was auch zu einer zahlenmäßigen Erhöhung der Wirtschaftsleistung der Branche führen würde. Die im Folgenden angeführten Erweiterungskomponenten sind allerdings auch mit zusätzlichen Kosten verbunden:

- *Einbeziehung von vorgelagerten Branchen der Forst- und Holzwirtschaft*
- *Einbeziehung einer weiteren nachgelagerten Wirtschaftsstufe*
- *Einbeziehung von weiteren Branchen mit engem Holzbezug in den Sektor Forst- und Holzwirtschaft (insbesondere Möbel)*
- *Einbeziehung des Energiesektors*

Die Nutzung der durch Statistik Austria veröffentlichten Sekundärdaten mag auf Grund der Verzögerung in der Publikation sowie anderer Unvollkommenheiten nicht unbedingt optimal erscheinen. Auf den ersten Blick scheint sich als Alternative eine selbständige Erhebung von Primärdaten anzubieten, die der Fragestellung exakt angepasst sind. Von dieser Alternative muss von den Autoren allerdings abgeraten werden, da die Kosten derartiger Primärerhebungen ein Vielfaches der Kosten für die Auswertung von Sekundärstatistiken betragen würden.

1 Einleitung und Problemstellung

Gegenstand der Studie ist die Erfassung wirtschaftlicher Leistung (Produktionswert, Bruttowertschöpfung) der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft über das hinaus, was in den traditionellen Branchenstatistiken zu finden ist. Im Kern soll die Wertschöpfung der forst- und holzwirtschaftlichen Branchen i.e.S. und jene Wertschöpfung, die durch die Inputs der inländischen Forst- und Holzwirtschaft in nachgelagerten Bereichen induziert wird, erfasst werden.

Dieses Ziel wird unter der Vorbedingung verfolgt, dass die Erfassung in weiterer Folge regelmäßig aktualisiert werden kann, ohne umfangreiche, zeit- und kostenintensive Primärerhebungen durchführen zu müssen.

Im Vordergrund dieser Studie stehen weniger die zahlenmäßige Ergebnisse der Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft im hier herangezogenen Bezugsjahr, sondern vielmehr die Darstellung des erarbeiteten Instruments, mit dem für jeden Zeitpunkt, für den die entsprechenden Rohdaten vorliegen, die wirtschaftliche Leistung des Sektors berechnet und aktualisiert werden kann.

2 Zur Erfassung der forst- und holzwirtschaftlichen Wirtschaftsleistung und Folgerungen für diese Studie

2.1 Die bisherige Erfassung der Wirtschaftsleistung des Sektors

Eine umfassende und konsistente Darstellung der gesamten Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft war und ist auf Grund von Abgrenzungs- bzw. Definitionsproblemen nur schwer möglich und wurde bisher auf unterschiedlichste Art gehandhabt. Auch in dieser Studie beruht die Darstellung auf einer in Kapitel 3.4.1 festgelegten Definition, die auf Grund der Möglichkeit regelmäßiger Aktualisierbarkeit vor allem auf der Verfügbarkeit der verwendeten Datenquellen beruht und z.T. erheblich von bisherigen Branchendefinitionen abweicht.

Im Folgenden seien beispielhaft einige Aussagen über die Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft genannt:

- Im Holz-Jahrbuch wird für 1999 der *Produktionswert* der Holzindustrie (inkl. Säge) mit 65,1 Mrd. ATS angegeben, jener der Papierindustrie mit 41,2 Mrd. ATS; insgesamt also 106,3 Mrd. ATS (Altrichter, 2001). Nicht enthalten in dieser Summe sind etwa die Produktionswerte der Forstwirtschaft und des holzverarbeitenden Gewerbes.
- Verschiedene Quellen geben für die Zeit um Mitte bis Ende der 1990'er Jahre an, dass durch die Forst- und Holzwirtschaft in Österreich gemeinsam 250.000 *Arbeitsplätze* gesichert werden (z.B. Altrichter, 1998). Diese Zahl wird in der FPP-Homepage derzeit mit 290.000 angegeben (FPP, 2004). Sie enthält sowohl Beschäftigte in der Papier- und Pappeverarbeitenden Industrie als auch des holzwirtschaftlichen Gewerbes (Tischlereien, Zimmereibetriebe), allerdings auch 170.000 Waldbesitzer, unabhängig von der Größe deren Waldbesitzes.
- Für das Jahr 2002 wird vom FPP ein *Exportüberschuss* für Holzprodukte von 2,88 Mrd. ATS angegeben (FPP, 2004). Diese Bilanz ergibt sich durch die Gegenüberstellung der Import- und Exportwerte folgender Holzprodukte: Holz, Holzwaren (insbes. Roh- und Schnittholz), Span- und Faserplatten, Zellstoff- und Holzstoff, Papier, Papierwaren, Pappe, Viskose sowie Möbel aus Holz. Diese Bilanz enthält außer Möbeln keine sonstigen weiterverarbeiteten Holzprodukte.
- Schwarzbauer (2001) gibt für 1999 einen Anteil der gesamten Forst- und Holzwirtschaft am Bruttoinlandsprodukt von 3,9% an. Dies entspricht einer *Wertschöpfung* von insgesamt etwa 105 Mrd. ATS. Die hier verwendete Definition der Forst- und Holzwirtschaft umfasst für die Sachgüterproduktion einerseits sowohl Industrie als auch Gewerbe, andererseits auf Grund der Datenlage auch Branchen, die weder traditionell der Holzwirtschaft zugerechnet werden (z.B. Verlagswesen, Druckereien) noch eindeutig und ausschließlich der Holzwirtschaft zugerechnet werden können (Möbel, Schmuck, Spiel- und Sportgeräte).

Ein wesentlicher Hintergrund für diese Studie ist die Tatsache, dass die Forst- und Holzwirtschaft in bisherigen Statistiken meist nur unvollständig erfasst wurde. Die in den verschiedenen Statistiken unterschiedliche und unvollständige Erfassung der Branchen ist i.d.R. durch eine der folgenden Ursachen bedingt:

- *Definition der Holzwirtschaft auf Basis der Organisation von Branchenverbänden (spezifische Fachverbände, Bundesgremien und Innungen der Wirtschaftskammer)*

Die meisten der bisherigen holzwirtschaftlichen Branchenstatistiken beruhen auf der Zugehörigkeit von Betrieben zu spezifischen Fachverbänden, Bundesgremien und -innungen der Bundeswirtschaftskammer (siehe etwa Holz-Jahrbücher, z.B. Altrichter (2001)).

Wie in Kapitel 3.4.1 im Detail ausgeführt, beruht die *für diese Studie verwendete Definition der Forst- und Holzwirtschaft auf einem Beschluss des EU-Parlaments im Jahre 2001 (auf Grundlage der Mitteilung der Europäischen Kommission [KOM, 1999 457 endg.])*, die andere bzw. z.T. mehr Branchen einbezieht, als in Österreich traditioneller Weise unter Forst- und Holzwirtschaft verstanden wurde.

- *Nichtberücksichtigung des Gewerbes*

Auf Grund der schwierigen Erfassung der holzwirtschaftlichen Gewerbe beziehen sich manche Statistiken ausschließlich oder schwerpunktmäßig auf die Industrie (bzw. auf Industrie und Großgewerbe), insbesondere, wenn es sich um die Darstellung von Geldwerten handelt (z.B. Jahresberichte des FV der Holzindustrie Österreichs oder die früheren Industrie- und Gewerbestatistiken der Statistik Austria).

- *Nichtberücksichtigung des Handels*

Ein ähnliches Problem besteht bei der Erfassung des Holzhandels, der ebenfalls aus Abgrenzungsproblemen selten konsistent in die Darstellungen der gesamte Wirtschaftsleistung der Branchen einbezogen werden kann.

- *Nichtberücksichtigung von holzwirtschaftlichen Produkten*

In viele der im Rahmen der Sachgüterproduktion hergestellten Produkte gehen Holzprodukte bei der Produktion ein, ohne dass sie deshalb in den bestehenden Statistiken als Holzprodukte geführt würden. Ein typisches Beispiel ist etwa die aus Buchenholz erzeugte Viskosefaser, die vor allem in der Textilindustrie verwendet wird. Erst in den letzten Jahren fand dieses Produkt Eingang in die Berechnung der Holz-Außenhandelsbilanz durch FPP (siehe z.B. FPP, 2004).

2.2 Zur Erfassung des Sektors in der vorliegenden Studie

Die in dieser Arbeit vorgenommene Definition der Forst- und Holzwirtschaft auf Basis des Beschlusses des EU-Parlaments weist – im Gegensatz zu den meisten bisherigen Definitionen – folgende Charakteristika auf (im Detail siehe Kapitel. 3.4.1).

- Alle erfassten Wirtschaftszweige umfassen sowohl *Industrie* als auch *Gewerbe* (Ausnahme Forstwirtschaft).
- Zusätzlich zu den bisherigen „traditionellen“ Branchen¹ der Holzwirtschaft werden folgende dem Sektor Holz zugezählt:
 - *Weiterverarbeitung von Papier, Karton und Pappe* (nicht nur Herstellung)
 - *Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung*²

¹ Obwohl in der in der Leistungs- und Strukturerhebung 1999 angeführten Branche 20 "Be- und Verarbeitung von Holz (ohne H.v. Möbeln)" der Teilbereich 2052 "H.v. Kork- und Flechtwaren" integriert ist (Statistik Austria, 2001c), wird er entsprechend der Vorgangsweise von Dieter und Thoroe (2003) für diese Studie aus der Definition der "Forst- und Holzwirtschaft" ausgeklammert.

² Allerdings wird entsprechend der Vorgangsweise von Dieter und Thoroe (2003) der auch zur Branche 22

- Die Branche "*Herstellung von Möbeln*" ist gemäß Beschluss des EU-Parlaments nicht als Bestandteil der Holzwirtschaft definiert und auf Grund der Datenlage auch nicht dem Sektor Holz eindeutig zurechenbar. Daher wird sie auch in dieser Arbeit *nicht als Bestandteil der Forst- und Holzwirtschaft* geführt. Eine spezifische Erfassung des Holzmöbelbereiches ist auf Grund der Datenlage der bisherigen Leistungs- und Strukturerhebung (Statistik Austria, 2001a) nicht möglich.³ Diese für die Holzwirtschaft wichtige und traditionell als „holzwirtschaftlich“ geführte Branche fällt aber in dieser Studie nicht unter den Tisch, sondern wird – wie andere Branchen auch - als ein der Holzwirtschaft „nachgelagerter“ Wirtschaftssektor geführt, der von der Holzwirtschaft Vorleistungen in Form von Holzprodukten bezieht. Die durch die Holzwirtschaft induzierte Wirtschaftsleistung in der Möbelherstellung wird berechnet (siehe Kapitel 4.2.2.2).
- Eine ähnliche Situation ergibt sich für den Holzhandel. Weder ist laut EU-Parlamentsbeschluss der *Holzhandel* als Teil des Sektors Holzwirtschaft definiert, noch würde die derzeitige Datenlage eine eindeutige Erfassung des spezifischen Holzhandels (im Rahmen von Handelsvermittlung, Großhandel und Einzelhandel) erlauben.⁴
- Die Produktionswerte und Wertschöpfungen aller hier unter "Forst- und Holzwirtschaft" erfassten Branchen beziehen sich nicht nur auf die unmittelbar erzeugten charakteristischen Holzprodukte, sondern umfassen auch einen gewissen Teil sogenannter "nicht-charakteristischer" Produktion. Wissenschaftlich exakt müssten diese Anteile aus den Produktionswerten und Wertschöpfungen herausgerechnet werden (vgl. Dieter und Thoroe, 2003), dies ist aber auf Grund der Datenlage nicht möglich. Aufgrund der Datenlage wird hier also die rein auf Holz und Holzprodukten beruhende Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft etwas überschätzt.⁵

"Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung" gehörende Teilbereich 223 "Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- u. Datenträgern" (Statistik Austria, 2001c) ausgeklammert.

³ Die in der Leistungs- und Strukturerhebung 1999 angeführte Branche 361 "Herstellung von Möbeln" gliedert sich in: 3611 H.v. Sitzmöbeln, 3612 H.v. Büro und Ladenmöbeln, 3613 H.v. Küchenmöbeln aus Holz (nur hier besteht ein Holzbezug), 3614 H.v. sonstigen Möbeln und 3615 Herstellung von Matratzen (Statistik Austria, 2001c)

⁴ Die in der Leistungs- und Strukturerhebung 1999 angeführte Branche 51 "Handelsvermittlung (HV) und GH (Großhandel)" enthält nur Teilbereiche, in denen u.a. auch Holzprodukte enthalten sind, aber nicht ausschließlich: 5113 "HV v. Holz, Baustoffen u. Anstrichmitteln", 5115 "HV v. Möbeln, Haushaltsgeg. u. Metallw.", 5153 "GH m. Holz, Baustoffen, Anstrichmitteln". Eine ähnliche Situation gilt für die Branche 52 "EH (ohne Kfz, o. Tankst.); Rep. Vo. Gebrauchsg." (Statistik Austria, 2001c).

⁵ Die von der Statistik Austria veröffentlichten Input-Output Statistiken für 1990 zeigen für die holzwirtschaftlichen Branchen relativ geringe Anteile "nicht-charakteristischer" Produktion (für die Sägeindustrie etwa ca. 6%, für die Herstellung von Konstruktionsteilen aus Holz ca. 17%, für die Papierindustrie < 1%, für die Papier- und Pappweiterverarbeitung ca. 16%; Statistik Austria (1999)).

Über den eigentlichen Bereich der Forst- und Holzwirtschaft hinaus besteht bei den hier verwendeten Statistiken ein weiteres Problem. Zwar ist in der Leistungs- und Strukturerhebung der Sektor 40 "Energieversorgung" als produzierender Bereich enthalten, nicht aber unmittelbar in der Gütereinsatzerhebung (Statistik Austria, 2001d).⁶ Dies bedeutet, dass der Güterstrom von der Forst- und Holzwirtschaft zur Energieerzeugung (Brennholz, Sägenebenprodukte, Rinde, sonstige auf Holzbestandteilen beruhende Nebenprodukte) in dieser Studie nicht abgebildet und die wirtschaftliche Bedeutung von Holz und Holzprodukten für die Energieerzeugung nicht berechnet werden kann.⁷

Wie bereits eingangs dargestellt, umfassen die von der Forst- und Holzwirtschaft selbst vorgenommenen Berechnungen zur Darstellung der Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft in Österreich üblicherweise drei Kenngrößen:

- *Produktionswerte* bzw. *Umsätze* (z.B. Altrichter, 2001)
- *Beschäftigte* (z.B. FPP, 2004)
- *Außenhandel* (z.B. FPP, 2004)

Im Gegensatz zu diesen Kenngrößen ist in dieser Studie – wenn von der gesamten Wirtschaftsleistung des forst- und holzwirtschaftlichen Sektors die Rede ist – die *Wertschöpfung* gemeint. Die Wertschöpfung ist das zentrale Maß für die wirtschaftliche Leistung von Wirtschaftszweigen (vgl. Statistik Austria, 2001c). Sie ist der Wert der innerhalb einer Branche in einer Wirtschaftsperiode selbst produzierten Waren und Dienstleistungen (Produktionswert), abzüglich der bei der Leistungserstellung eingesetzten Vorleistungen aus anderen Branchen. So beinhaltet etwa der Produktionswert der Papierverarbeitung Vorleistungen aus der Papierherstellung. Die *Summe der Wertschöpfungen* der einzelnen Branchen bzw. Wirtschaftszweige ergibt die gesamte Wirtschaftsleistung einer Volkswirtschaft, das *Bruttoinlandsprodukt* (BIP).

In dieser Studie gilt aus folgenden Gründen die *Wertschöpfung als grundsätzliche Bezugsgröße* für die Wirtschaftsleistung (und bewusst *nicht der Produktionswert oder der Umsatz*):

- *Vermeidung von Mehrfachzählungen*: Der Produktionswert einer Branche, z.B. der Papierverarbeitung, enthält wie dargestellt auch die Vorleistungen aus anderen Branchen, in diesem Fall etwa aus der Papierherstellung. Letztere sind aber bereits im Produktionswert der Papierherstellung enthalten. Würde man die Produktionswerte aller Branchen addieren, dann würden einzelne Produktionsbestandteile (Vorleistungen) mehrfach berücksichtigt, und die wirtschaftliche Leistung würde insgesamt als zu hoch ausgewiesen. Nur beim Addieren der Wertschöpfungen mehrerer Branchen kann es per definitionem nicht zu Mehrfachzählungen kommen.
- *Anteil der Forst- und Holzwirtschaft am Bruttoinlandsprodukt* (BIP): Die Summe der Wertschöpfungen aller Branchen ergibt das BIP. Nur über die Wertschöpfung kann daher sinnvoller Weise der Anteil einer Branche an der Gesamtwirtschaft überhaupt berechnet werden.

⁶ Eine Aussage über den holzwirtschaftlich relevanten Energieeinsatz in den einzelnen Wirtschaftsbranchen bzw. in der Gesamtwirtschaft ist nur über eine spezielle Sonderauswertung der sogenannten Energieeinsatzstatistik möglich.

⁷ Auch in Deutschland erlauben die Statistiken des Statistischen Bundesamtes darüber keine Aussage (vgl. Dieter und Thoroe, 2003).

- *Berechnung der durch die Forst- und Holzwirtschaft in nachgelagerten Branchen induzierten Wirtschaftsleistungen.* Nachgelagerte Branchen beziehen von der Forst- und Holzwirtschaft Vorleistungen. Auf diesen Vorleistungen basiert die Wertschöpfung dieser Sparten, die Vorleistungen „induzieren“ in den jeweiligen Branchen Wertschöpfung. Die Verwendung eines Produktionswertes wäre auch hier fehl am Platz, da dieser sowohl Vorleistungen als auch die induzierten Wertschöpfungen enthält.

Der in Kapitel 3 im Detail dargestellte Ansatz verfolgt daher das Ziel einer umfassenderen Darstellung der forst- und holzwirtschaftlichen Wirtschaftsleistung als bisher, und zwar auf zwei Ebenen:

- Erfassung der Wertschöpfung der Forst- und Holzwirtschaft selbst und
- Erfassung der Wertschöpfung, die durch die Forst- und Holzwirtschaft in nachgelagerten Branchen induziert wird.

3 Forschungsdesign und Methode

3.1 Das grundlegende Forschungsdesign

Die Grundidee des Projekts ist es, die Wertschöpfung der "Forst- und Holzwirtschaft i.w.S." auf Basis von Sekundärstatistiken und allenfalls zu findenden, ergänzenden Primärdatenquellen über den traditionell abgedeckten Bereich hinaus zu erfassen. Als wesentliche Bedingung für eine wiederkehrende Nutzung der Ergebnisse war zu berücksichtigen, dass spätere Wiederholungen der Berechnung der Wertschöpfung des Sektors sowie der durch seine Produktion in anderen Branchen induzierten Wertschöpfung keinesfalls auf zeitraubende und teure Primärerhebungen angewiesen sein sollten. Das primäre Ziel des Projektes war also vor allem darin zu sehen, ein logisch-konsistentes, erweitertes, aber einfach umsetzbares Erfassungs- bzw. Berechnungsmodell für die Wertschöpfung der Holzwirtschaft und der ihr nachgelagerten Branchen zu entwerfen.

Dazu galt es, ein "System" einer möglichst konsistenten Kombination vorhandener Datenquellen zu erarbeiten. Ein solches System muss seine Daten aus Erhebungen schöpfen, die hinsichtlich der Erhebungsform (z.B. hinsichtlich der Grundgesamtheit und des Stichprobendesigns), der Klassifikationssysteme und der Aggregationsstufen und nicht zuletzt hinsichtlich des Erhebungszeitpunktes und der Periodizität der Erhebungen soweit wie möglich konsistent sind.

Bei Projektstart wurde davon ausgegangen, dass neben den Trägern der öffentlichen Statistik (insbesondere Statistik Austria) möglicherweise Interessen- und Marktverbände, Verbundplattformen (z.B. das Kooperationsabkommen Forst-Platte-Papier oder proHolz Austria), große Unternehmen der Holzwirtschaft, Forschungsinstitute oder auch öffentliche Stellen (z.B. Ministerien) im Besitz von solchen Daten sind, die regelmäßig aktualisiert werden und einfach sowie kostengünstig für die wiederkehrende Erfassung der Wertschöpfung der Holzwirtschaft genutzt werden können.

Aus den dargestellten Zielen und Aufgaben folgte die Vorgehensweise. Das Projekt wurde vereinfacht dargestellt inhaltlich in die folgenden Schritte gegliedert:

- (1) Suche nach jenen Einsatzbereichen holzwirtschaftlicher Produkte, die in den traditionellen Statistiken der Holzwirtschaft nicht dem Sektor zugerechnet werden
- (2) Suche nach und Verifikation von verfügbaren Sekundär- und allenfalls Primärdatenquellen
- (3) Erstellung des Berechnungskonzepts ("Modell")
- (4) Berechnung der direkten und induzierten Wertschöpfung und Report

Als erste Schritte waren also die zusätzlich zu bisherigen Darstellungen der Forst- und Holzwirtschaft einzubeziehenden Güter und Branchen zu bestimmen und es galt nach Datenquellen dazu zu suchen. Diese Ziele wurden auf Basis einer breiten Literaturanalyse sowie mittels eingehender Recherche in den Branchen verfolgt.

3.2 Die Branchen- und Expertenbefragungen

Die durchgeführten Branchen- und Expertenbefragungen verfolgten primäre zwei Ziele:

- (1) Sammeln von Hinweisen, zum Einsatz holzwirtschaftlicher Güter in Branchen, die in den traditionellen "Holzstatistiken" nicht der Holzwirtschaft zugerechnet wurden.
- (2) Suche nach Datenquellen ("graue Daten"), auf deren Basis zusätzliche, wesentliche Wertschöpfungsbereiche der Holzwirtschaft selbst bzw. der ihr nachgelagerten Branchen kostengünstig und regelmäßig erfasst werden können.

3.2.1 Emailbefragung⁸

In einem ersten Schritt wurde eine Befragung per Email im Kreis der Experten der Holzwirtschaft durchgeführt. Als Grundgesamtheit für die Emailbefragung in Rahmen des Expertenkreises der Holzwirtschaft dienten die Adressendatenbanken des Fachverbandes der Holzindustrie einerseits und anderseits Adressen des Kooperationsabkommens Forst-Platte-Papier (FPP). Insgesamt wurde 165 Experten des Bereichs Forst-Holz-Papier angeschrieben. Die Befragten gehören Unternehmen, Verbänden, der Wissenschaft sowie dem Bereich der öffentlichen Verwaltung und Statistikämtern an.

Die befragten Experten der Adressenliste des Fachverbands der Holzindustrie teilten sich in drei Bereiche: Säge, Möbel und Bau. Aus dem Bereich Säge erhielten 44 Personen einen Fragebogen per Email, wovon 22% geantwortet haben. Zum Bereich Möbel zählten 88 österreichische Möbelhersteller, hier betrug der Rücklauf 6%. Die Adressenliste des Bereichs „Bau“ des Fachverbandes der Holzindustrie umfasste etwa 100 Unternehmen (Fenster-, Türen, Fußboden und Lamellenholzerzeuger). Aus diesem Bereich gingen ebenfalls sehr wenige Antworten ein, die Rücklaufquote betrug etwa 5%.

Von FPP wurden 33 Adressen von Unternehmen und Experten zur Verfügung gestellt. Die Rücklaufquote betrug 23%.

3.2.2 Experteninterviews

Auf Basis der Literaturrecherche und der Ergebnissen der Emailbefragung wurden in einem zweiten Schritt knapp 80 Interviews mit Experten des Sektors geführt, teils face-to-face, teils per Telefon.

Auch die Interviews dienten der möglichst vollständigen Identifikation von Produkten, die auf Basis von Holz und Holzwerkstoffen hergestellt werden sowie der weiteren Nachforschung nach ergänzenden Datenquellen. Nicht zuletzt wurden sie auch deshalb durchgeführt, weil der Rücklauf der Emailbefragung nicht zufriedenstellend ausgefallen war.

Die Gespräche mit den Experten wurden anhand eines Interviewleitfadens geführt, der im Wesentlichen fünf Punkte umfasst:⁹

- (1) Einführung in das Projekt und die methodische Vorgehensweise
- (2) Frage nach Produkten, die (auch) auf Basis von Holz bzw. Holzwerkstoffen gefertigt werden, aber bislang üblicherweise nicht der Holzwirtschaft zugerechnet werden

⁸ Der Fragebogen der Befragung ist in Anhang 1 zu finden.

⁹ Die vollständigen Interviewprotokolle mit allen Befragten finden sich in Anhang 2.

- (3) Frage nach Daten zu den genannten Produkten bzw. Produktgruppen (z.B. Produktionsmengen und –werte), die bekannt bzw. im Unternehmen/in der Organisation des Befragten vorliegen und bereit gestellt werden könnten
- (4) Fragen nach weiteren Statistiken, etwa von Verbänden oder Unternehmen, die für die Fragestellung relevant sein könnten
- (5) Einladung zu Kommentaren und Anregungen

Hinsichtlich der Ziele der Befragung, die detaillierte Darstellung der Ergebnisse folgt in Kapitel 4, soll an dieser Stelle Folgendes knapp festgehalten werden: Die Befragungen lieferten eine Reihe wertvoller Hinweise zu Einsatzgebieten holzwirtschaftlicher Produkte. Diese Hinweise konnten in weiterer Folge für die gezielte Abfrage und Aufbereitung von Sekundärdaten genutzt werden (beispielsweise als Basis einer Sonderauswertung der Gütereinsatzerhebung durch Statistik Austria). Die Hoffnung, dass sich neue zusätzliche Datenquellen, etwa bei Unternehmen, Verbänden oder Instituten erschließen würden, hat sich allerdings nicht erfüllt. Als Ergebnis der umfangreichen Recherche kann festgehalten werden, dass neben den "offiziellen" Sekundärstatistiken keine weiteren, mehr oder wenig einfache greifbaren und regelmäßig aktualisierten Datenquellen verfügbar sein dürften.

3.3 Sekundärstatistiken: Grundlagen für die Erfassung der Wertschöpfung

Neben den gesuchten "Primärdaten" sollten alle regelmäßig aktualisierten Sekundärdaten dahin gehend geprüft werden, ob sie Grundlagen für das Projekt darstellen könnten.

Als Basis für die weitere Arbeit wurden die bei der Recherche gefundenen Sekundärquellen zur österreichischen Holzwirtschaft, jene von öffentlichen Stellen sowie solche von Verbänden oder Instituten, systematisch ausgewertet und hinsichtlich der enthaltenen Daten, der zugrunde liegenden Erhebungen, der Grundgesamtheiten, der Periodizitäten der Erhebung und Publikationen, der Quellen und dergleichen mehr systematisch dargestellt.¹⁰

Aus der Vielzahl vorliegender Sekundärstatistiken wurden für die weitere Berechnung insbesondere die Folgenden herangezogen:

- *Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich*
- *Gütereinsatzerhebung im Produzierenden Bereich*
- *Der Außenhandel Österreichs*
- *Leistungs- und Strukturerhebung*

Im Folgenden sollen diese für das vorliegende Projekt zentralen Statistiken besprochen werden. Ihre Darstellung ist notwendig für die Beurteilung der Qualität der Projektergebnisse.

Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich

Die Daten zu Produktionswerten nach Produktgruppen aus der „*Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich*“ bilden eine wesentliche Basis für die Ableitung der Wertschöpfung der Holzwirtschaft. Sie geben Auskunft über die inländische Güterproduktion.

¹⁰ Die umfangreiche und systematische Darstellung aller einschlägigen Sekundärstatistiken zur österreichischen Forst- und Holzwirtschaft kann als eines der wesentlichen Ergebnisse des Projekts betrachtet werden. Aufgrund des Umfangs, findet sich die Darstellung in tabellarischer Form in Anhang 3.

Die Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich und im Bauwesen wird von Statistik Austria jährlich durchgeführt und publiziert (die Produktionswerte für die Berechnungen werden in Band 2 publiziert). Es werden drei unterschiedliche Produktionswerte ausgewiesen: Die technische Gesamtproduktion, die wirtschaftliche Gesamtproduktion und die abgesetzte Produktion. Sie werden für Gütergruppen gemäß CPA-Klassifikation¹¹ dargestellt.

Die *technische Produktion* setzt sich zusammen aus der Eigenproduktion und durchgeführten Lohnarbeiten, während zur *wirtschaftlichen Gesamtproduktion* zusätzlich zur Eigenproduktion auch die vergebenen Lohnarbeiten gerechnet werden. Die *abgesetzte Produktion* umfasst den zum Verkauf an Dritte bestimmten Teil der Gesamtproduktion (Statistik Austria, 2001a).

Die abgesetzte Gesamtproduktion bietet von den drei Produktionswerten den unmittelbarsten Bezug zu den Marktaktivitäten der erfassten Wirtschaftseinheiten. Sie wird zusammen mit den Außenhandelsdaten zur Ermittlung des Inlandsmarktvolumens der interessierenden Produktgruppen herangezogen.

Erhebungseinheit der Konjunkturerhebung sind Betriebe¹² von Mehr- oder Einbetriebsunternehmen mit einem wirtschaftlichen Schwerpunkt im produzierenden Bereich, sofern diese im Berichtsjahr die definierte Mindestzahl von Beschäftigten aufgewiesen haben (Statistik Austria, 2001a): Damit stellt die Konjunkturerhebung eine Konzentrationsstichprobe dar. Unternehmen¹³ mit mehr als 20 Beschäftigten bzw. deren Betriebe werden vollständig erhoben (Vollerhebung). Datenbasis der Erhebung ist das Unternehmens- und Betriebsregister von Statistik Austria, das anhand von Steuerdaten laufend aktualisiert wird.

Da gemäß EU-Vorgabe 90% des Produktionswertes eines Wirtschaftszweiges erfasst werden müssen (bezogen auf ÖNACE¹⁴ 2-Steller), ist es in einigen Bereichen nötig, Einheiten mit weniger als 20 Beschäftigten in die Erhebung einzubeziehen. Diese Form der Konzentrationsstichprobe hat zur Folge, dass zwar 90% des Produktionswertes erfasst werden, allerdings ein deutlich geringerer Anteil der Betriebe (etwa ein Drittel).

Im Falle etwa der Wirtschafttätigkeit „Be- und Verarbeitung von Holz - ohne Herstellung von Möbel“ (ÖNACE - Code 20) wurden im Jahr 1999 Betriebe bis zu einer Mindestgröße von 10 Beschäftigten in die Stichprobe aufgenommen. Durch die Konjunkturerhebung wurden 668 Betriebe bzw. 638 Unternehmen erfasst. Laut Leistungs- und Strukturerhebung waren im Jahre 1999 dieser Branche jedoch 3112 Unternehmen (Statistik Austria, 2001c) bzw. 3149 Betriebe zuzurechnen. In die Kategorie "Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe" (ÖNACE - Code 21) fielen in der Konjunkturerhebung 1999 hingegen 82 Unternehmen bzw. 84 Betriebe. Laut Leistungs- und Strukturerhebung (Statistik Austria, 2001c) gehören diesem Wirtschaftsbereich 146 Unternehmen bzw. 158 Betriebe an. Je mehr klein- und mittelständische Strukturen in einer Branche vorherrschen, desto weniger werden die realen Unternehmensstrukturen in der Konjunkturerhebung abgebildet. Insbesondere kleinere Betriebe sind in der Konjunkturerhebung unterrepräsentiert (vgl. Fischer, 2001). In den gegenständlichen Be-

¹¹ Die hier angewandte „Classification of Products by Activities“ (CPA) ist jene Güterklassifikation, die in Verbindung mit der in der EU verwendeten Klassifikation der Wirtschaftsbereiche (NACE) angewandt wird.

¹² d.h. fachliche Einheiten innerhalb von Unternehmen

¹³ im Sinne rechtlicher Einheiten

¹⁴ Die ÖNACE 1995 ist die österreichische Version der NACE Rev. 1, jener europäischen Klassifikation von Wirtschaftstätigkeiten, die gemäß Europäischer Ratsverordnung (VO (EWG) Nr. 3037/ 90) in alle Mitgliedstaaten anzuwenden ist. Das Akronym 'NACE' steht für 'Nomenclature générale des activités économiques dans les communautés européennes'.

rechnungen für den inländischen Anteil der Forst- und Holzwirtschaft an den Vorleistungen für die nachgelagerten Branchen wird auf die nicht hochgerechneten Produktionswerte der Konjunkturerhebung zurückgegriffen, nicht auf Daten zur Branchenstruktur.

Grundsätzlich hat die Veröffentlichung statistischer Ergebnisse so zu erfolgen, dass keine Rückschlüsse auf einzelne Unternehmen möglich sind. Das wird von Statistik Austria durch die Geheimhaltung von Daten in all jenen Fällen gewährleistet, in denen weniger als vier Erhebungseinheiten in einer Kategorie auftreten. Zusätzlich wird in solchen Fällen auch die Summe der nächst-übergeordneten nicht veröffentlicht um zu verhindern, dass durch Differenzbildung auf geheim zu haltende Daten rück geschlossen werden kann.

Hinsichtlich der uns interessierenden Produktionswerte stellt Geheimhaltung nur auf tief gegliederter Stufe der CPA-Unterklassen¹⁵ fallweise eine Einschränkung der Publizierbarkeit dar. Auf Ebene der CPA 2-Steller tritt das Problem nicht auf. Allerdings geht das Umgehen der Probleme auf Grund der Geheimhaltung durch Aggregation auf höherer Klassifikationsebene naturgemäß mit Informationsverlusten einher.

Die Gütereinsatzerhebung im Produzierenden Bereich

Die Datengrundlage zur Hochrechnung des Einsatzes forst- und holzwirtschaftlicher Güter in nachgelagerten Branchen liefert die „Gütereinsatzerhebung im Produzierenden Bereich“. Meldepflichtig sind Betriebe, die im Rahmen der Konjunkturerhebung mehr als 20 Beschäftigte gemeldet und eine Gesamtproduktion von mindestens und 100 Mio. ATS aufgewiesen hatten. Der Gütereinsatz wird jährlich wert- und mengenmäßig erhoben, Ergebnisse in den Statischen Nachrichten publiziert (Statistik Austria, 2001d).¹⁶

Die Konzeption der Gütereinsatzerhebung geht von der Annahme aus, dass mit etwa 22% der meldepflichtigen Betriebe der Konjunkturerhebung über alle Wirtschaftzweige gerechnet rund 87% des Gütereinsatzes im Inland erfasst werden (auf Basis eines Vergleichs der Ergebnisse der Konjunkturstatistik mit jenen der Leistungs- und Strukturerhebung; Statistik Austria, 2001d).

Für das vorliegende Projekt konnte mit den publizierten Ergebnissen nicht das Auslangen gefunden werden. Für die detailliertere Schätzung der Ströme holzwirtschaftlicher Güter musste im Zuge einer Sonderauswertung eine deutlich detaillierte Aufbereitung der Rohdaten erreicht werden. Die auf Ebene von Gütergruppen lediglich nach ÖCPA 2-Stellern publizierten Daten konnten dadurch teilweise bis auf Ebene der 6-Stellern ausgewertet werden.¹⁷ Die Gliederung der Holzwirtschaft nachgelagerten Branchen konnte im Rahmen der Sonderauswertung statt, wie publiziert, auf Ebene von ÖNACE 2-Stellern auf 3-Steller Ebene ausgewertet werden.¹⁸

¹⁵ Etwa auf Ebene der 6-Steller, wie "20 10 23 Holz in Form von Plättchen und Schnitzeln"

¹⁶ Die letzte Gütereinsatzerhebung liegt für 2001 vor. Die Güterkategorien werden nach 2-stelligen ÖCPA-Abteilungen (siehe auch Statistik Austria, 2003a) und die Branchen, in denen die Güter eingesetzt werden auf Ebene 2 bzw. 3-stelliger ÖNACE-Abteilungen dargestellt.

¹⁷ Beispiel für Gütergruppe auf ÖCPA 2-Steller Ebene: 20 Holz u. Holzwaren (ohne Möbel); Beispiel für (Sub-)Gütergruppe auf ÖCPA 6-Steller Ebene: 20 20 13 Spanplatten und ähnliche Platten aus Holz.

¹⁸ Beispiel für Branche auf ÖNACE 2-Steller Ebene: 24 Herstellung von Chemikalien und chemischen Erzeugnissen; Beispiel für (Sub-)Branche auf ÖNACE 3-Steller Ebene: 247 Herstellung von Chemiefasern.

Der Außenhandel Österreichs

Um die Wertschöpfung nachgelagerter Wirtschaftsbereiche berechnen zu können, die auf Vorleistungen holzwirtschaftlicher Produkte entfällt, gilt es den Gütereinsatz hinsichtlich Export-Import-Relationen zu bereinigen. Grundlage dafür bietet die Außenhandelsstatistik. In ihr findet die entsprechende Güterklassifikation Anwendung (ÖCPA Gliederung). Die Gliederung reicht teilweise bis auf Ebene der ÖCPA 6-Steller. Die Außenhandelsdaten liegen auf CD-Rom vor (Statistik Austria, 2001g). Die CD-Rom umfasst Jahresdaten in einer Zeitreihe beginnend mit 1997.¹⁹

Die Außenhandelsstatistik hat sich mit dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union grundlegend geändert. Daten der INTRASTAT (Warenverkehr zwischen den EU-Mitgliedstaaten) und Daten der EXTRASTAT (Warenverkehr von EU- und Nicht-EU-Staaten) werden zur Außenhandelsstatistik zusammengeführt. Während Daten der EXTRASTAT durch die Zollbehörden erfasst werden, werden österreichische Unternehmen zu Warentransaktionen mit Ländern der EU durch Statistik Austria befragt.²⁰,²¹

Mit Ausnahme des Intra-Handels, der von der Meldepflicht befreiten Unternehmen, stellt die Außenhandelsstatistik eine Vollerhebung dar. Der Anteil des Außenhandels dieser Betriebe wird für die Hochrechnung von Statistik Austria geschätzt. Er betrug demnach im Jahr 1999 rund zwei Prozent des innergemeinschaftlichen Warenverkehrs österreichischer Unternehmen (Statistik Austria, 2000a). Neben dem Außenhandel der befreiten Unternehmen wird auch der Warenverkehr der Non-Response-Fälle geschätzt.²²

Eine Analyse der Außenhandelsdaten auf Basis der CD-Rom (Statistik Austria, 2001g) ergab, dass in der elektronischen Version einige für die Forst- und Holzwirtschaft wesentliche Detailpositionen aus nicht weiter ersichtlichen Gründen nicht angeführt werden. Dies trifft etwa auf die Position AA020111 "Nadelrundholz" zu, die den Großteil des Außenhandels mit Rohholz darstellt. Für den Außenhandel mit Rohholz wurde deshalb auf die verdichtete Außenhandelsstatistik des FPP zurückgegriffen (FPP, 2004), die ihrerseits wieder auf der in Buchform veröffentlichten detaillierten Außenhandelstatistik der Statistik Austria beruht (Statistik Austria, 2000c, 2000d).

Auch für den Bereich Papier und Pappe fehlen in der elektronischen Version einige wesentliche Positionen, sodass die in der CD-Rom angeführten Export- und Importsummen für Papier, Karton und Pappe nicht den tatsächlichen Außenhandelswerten entsprechen. Für die

¹⁹ Der „statistische Wert“ für den Außenhandel bezieht sich grundsätzlich auf den Grenzübergangswert der Waren, der unabhängig von der fakturierten Währung ist. Er stellt den Wert frei Grenze dar. Bei den Einfuhren sind keine österreichischen Fracht- oder sonstigen Kosten inbegriffen (cif-Wert). Bei Ausfuhren gilt als Grenzübergangswert der Warenwert zuzüglich der Fracht- und der sonstigen Kosten vom Versandort bis zur Grenze des Erhebungsgebietes (fob-Wert).

²⁰ Von der Meldepflicht zur Intra-EU-Handelsstatistik sind Unternehmen befreit, deren jährlicher Handel mit EU-Mitgliedstaaten 200.000 Euro (bis 2001 2,0 Mio. ATS) nicht überschreitet.

²¹ Die Meldung zur Außenhandelsstatistik obliegt im Fall von Einfuhren den Verfügungsberechtigten, im Falle von Ausfuhren den Versendern. Die Angaben zur EXTRASTAT werden im Rahmen des automatisierten Zollverfahrens erhoben und Statistik Austria übermittelt. Angaben zu INTRASTAT liegen Meldungen über den innergemeinschaftlichen Erwerb oder Lieferungen im Sinne des Umsatzsteuergesetzes zu Grunde (Statistik Austria, 2000c).

²² Als Grundlagen für diese Schätzungen werden Daten des Mehrwertsteuer-Informations-Austausch-System, des Mehrwertsteuerkontrollsystens der EU sowie die INTRASTAT-Ergebnisse des laufenden Berichtsjahrs sowie der Vergleichsperioden des Vorjahres herangezogen (Statistik Austria, 2000c). Der Anteil der Zuschätzungen betrug im Jahr 1999 durchschnittlich 3,8% für Einfuhren und 1,9% für Ausfuhren.

Summe von Papier, Karton und Pappe wurde deshalb auf die SITC-basierte Außenhandelsstatistik der Statistik Austria (Statistik Austria, 2000c) zurückgegriffen.

Die Leistungs- und Strukturerhebung

Die Leistungs- und Strukturerhebung bezieht sich einerseits auf den produzierenden Bereich, andererseits auf den Dienstleistungssektor (exkl. Dienstleistungen im Unterrichtswesen, Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen sowie sonstige [meist öffentliche] Dienstleistungen). Nicht enthalten ist der gesamte Bereich der Urproduktion und damit – für diese Studie relevant – der Forstwirtschaft.

Die Daten zur Leistungs- und Strukturerhebung werden seit 1997 jährlich auf Stichprobenbasis erhoben und hochgerechnet. Die Stichprobe umfasst etwa 20% der heimischen Betriebe. Es handelt sich bei dieser Erhebung allerdings nicht wie im Fall der Konjunkturerhebung um eine Konzentrationsstichprobe, sondern die Erhebungseinheiten sind anteilig auf Betriebsgrößenklassen verteilt. Insgesamt werden 90% der Bruttowertschöpfung (je ÖNACE 2-teller) erfasst. Der nicht direkt erfassbare Teil der Wirtschaftsleistung wird per gewichteter Hochrechnung geschätzt.

Die Leistungs- und Strukturerhebung stellt Beschäftigte, Personalaufwand, Erlöse und Erträge, Produktionswerte, Waren- und Dienstleistungskäufe, die Bruttowertschöpfung sowie die Bruttoinvestitionen der Unternehmen der österreichischen Wirtschaft dar. Sie bietet im vorliegenden Projekt die Basis für die Berechnung der Wertschöpfung der Holzwirtschaft i.e.S. sowie für die Schätzung der durch holzwirtschaftliche Lieferungen "induzierten" Wertschöpfungsanteile in nachgelagerten Branchen. Die Gliederung der Wirtschaftsbereiche folgt der ÖNACE Gliederung.

Da die Leistungs- und Strukturerhebung die Urproduktion nicht enthält, wurden für die Darstellung des Endproduktionswerts und der Wertschöpfung der Forstwirtschaft die Ergebnisse der Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung herangezogen (Sekot, 2002).²³

3.4 Erfassung der Wertschöpfung der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft

3.4.1 Zur Erfassung des Kernbereichs des Sektors

Um die Wertschöpfung der Forst- und Holzwirtschaft i.e.S. auf Basis der Ergebnisse der Leistungs- und Strukturerhebung zu bestimmen, ist „lediglich“ der Sektor "Forst- und Holzwirtschaft" zu definieren.

Bisher wurde in Veröffentlichungen des Sektors Holzwirtschaft i.d.R. die holzbe- und verarbeitende Industrie sowie das Gewerbe, die Zellstoff-, Papier und Pappeverzeugung sowie in manchen Bereichen auch die Papier- und Pappeverarbeitung zur Holzwirtschaft gezählt (siehe Kapitel 2). Die hier vorgelegten Berechnungen richten sich nach der auf Ebene der Europäischen Union gültigen Sektorabgrenzung. Nach Beschluss des Europäischen Parlaments, auf Grundlage der Mitteilung der Europäischen Kommission (KOM (1999) 457 endg.), ist in der offiziellen Berichterstattung zum „Sektor der holzverarbeitenden Industrie“ nunmehr auch das Verlags- und Druckereiwesen zu erfassen.

²³ Zum neuen Konzept einer forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung siehe auch Sekot (2003).

Als Kernbereich des Sektors - einschließlich der forstwirtschaftlichen Produktion – werden somit die in Tabelle 1 dargestellten Sparten definiert. Deren Wertschöpfung kann zur Gänze der „Forst- und Holzwirtschaft“ (hier im Sinne der auf dem Rohstoff Holz basierenden Branchen) zugeschlagen werden (Wirtschaftsbereiche nach ÖNACE).

Ausgehend von diesem Kernbereich der „Forst- und Holzwirtschaft“ werden die Güterströme für die inländische Verwendung geschätzt (siehe Kapitel 3.4.2) und die darauf aufbauende Wertschöpfung in nachgelagerten Branchen berechnet.

Tabelle 1: Kernbereich forst- und holzwirtschaftlicher Produktion (Wirtschaftsbereich nach ÖNACE)

- **Erzeugung forstwirtschaftlicher Güter**
 - Erzeugung Nutzholz
 - Erzeugung Brennholz
 - Erzeugung sonstige forstwirtschaftliche Erzeugnisse
- **Be- und Verarbeitung von Holz (ohne H. v. Möbeln)**
 - Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke
 - FURNIER-, Sperrholz-, Holzfaserplattenwerke
 - H.v. Konstruktionsteilen aus Holz
 - H.v. Verpackungsmitteln aus Holz
 - H.v. Holzwaren a.n.g., ohne H.v. Flecht- und Korbwaren
- **Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe**
 - H.v. Zellstoff, Papier, Karton und Pappe
 - H.v. Holzstoff und Zellstoff
 - H.v. Papier, Karton und Pappe
 - Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung
 - H.v. Wellpapier und -pappe
 - H.v. Haushaltsartikel aus Zellstoff und Papier
 - H.v. Schreibwaren aus Papier
 - H.v. sonstigen Waren aus Papier, Karton, Pappe
- **Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung (ohne Tonträger)**
 - Verlagswesen ohne Bespielen von Tonträgern
 - Buchverlag und Musikverlag
 - Zeitungsverlag
 - Zeitschriftenverlag
 - Sonstiges Verlagswesen
 - Druckerei
 - Zeitungsdruckerei
 - Druckerei (ohne Zeitungsdruckerei)
 - Buchbinderei u. andere Druckweiterverarbeitung
 - Satzherstellung und Reproduktion
 - Sonstige Druckereien

3.4.2 In nachgelagerten Branchen induzierte Wertschöpfung

3.4.2.1 Gütereinsatz in nachgelagerten Branchen

Um den Anteil holzwirtschaftlicher Güter an den Vorleistungen in nachgelagerten Branchen schätzen zu können, sind die Gütergruppen des Kernbereichs „Forst- und Holzwirtschaft“ zu definieren. Das geschah auf Basis der in Österreich und in der Europäischen Union gebräuchlichen CPA-Klassifikation.²⁴

Tabelle 2 listet die in der Gütereinsatzerhebung unterschiedenen forst- und holzwirtschaftlichen Gütergruppen auf Ebene der CPA 4-Steller.

Tabelle 2: Forst- und holzwirtschaftliche Gütergruppen der Gütereinsatzerhebung (nach CPA- Klassifikation)²⁵

- *Rohholz (Nutzholz ohne Brennholz)*
 - *Holz gesägt auch gehobelt und imprägniert*
 - *Furnier-, Sperrholz- Faserplatten und Spanplatten; verdichtetes Holz*
 - *Konstruktionsteile, Fertigteilbauteile, Ausbauelemente und Fertigteilbauten aus Holz*
 - *Verpackungsmittel, Lagerbehälter und Ladungsträger*
 - *Andere Holzwaren Summe*
 - *H.v. Holzstoff und Zellstoff*
 - *Papier, Karton und Pappe*
 - *Zeitungsdruktpapier; Büttengeschenk und -pappe*
 - *Verlags- und Druckereierzeugnisse*
-

Ausgehend von dieser Liste holzwirtschaftlicher Gütergruppen ist auf Basis der Ergebnisse der *Gütereinsatzerhebung im produzierenden Bereich* der Gütereinsatz in den Sparten der Sachgütererzeugung (mit Ausnahme des Einsatzes in den Sparten der Forst- und Holzwirtschaft selbst²⁶), des Bergbaus, der Energie- und Wasserversorgung sowie des Bauwesens zu bestimmen.

Die nachgelagerten Wirtschaftsbereiche werden in der Gütereinsatzstatistik auf Ebene von ÖNACE 3-Stellern erfasst (z.B. 452 Hoch- und Tiefbau). Tabelle 3 bietet eine verdichtete Übersicht auf 2-Steller Ebene der Branchenklassifikation.²⁷

²⁴ Die „Classification of Products by Activities“ (CPA) ist jene Güterklassifikation, die in Verbindung mit der in der EU verwendeten Klassifikation der Wirtschaftsbereiche (NACE) angewandt wird.

²⁵ Eine detaillierte Untergliederung der verwendeten Güterkategorien auf Ebene der CPA 6-Steller findet sich in Anhang 4.

²⁶ Deren Wertschöpfung wird ohnedies zur Gänze dem „Sektor Holz“ zugerechnet.

²⁷ Eine detaillierte Untergliederung der verwendeten Branchenklassifikation auf Ebene der ÖNACE 3-Steller findet sich in Anhang 5.

*Tabelle 3: Klassifikation nachgelagerter Branchen nach Gütereinsatzerhebung
(ÖNACE 2-Steller)*

- **Bergbau und Gewinnung von Steinen u. Erden**
 - Erdöl- und Erdgasbergbau
 - Erzbergbau
 - Gew. v. Steinen u. Erden, sonstiger Bergbau
 - **Sachgütererzeugung**
 - H. v. Nahrungs- u. Genussmitteln u. Getränken
 - Tabakverarbeitung
 - H. v. Textilien u. Textilwaren (ohne Bekleidung.)
 - H. v. Bekleidung
 - Ledererzeugung und -verarbeitung
 - Kokerei, Mineralölverarbeitung
 - H. v. Chemikalien u. chem. Erzeugnissen
 - H. v. Gummi- und Kunststoffwaren
 - H. u. Bearbeitung v. Glas, H. v. W. a. Steinen u. Erden
 - Metallerzeugung und -bearbeitung
 - H. v. Metallerzeugnissen
 - Maschinenbau
 - H. v. Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten
 - H. v. Geräten d. Elektrizitätserzeugung und -verteilung
 - Rundfunk-, Fernseh- u. Nachrichtentechnik
 - Medizin-, Mess- u. Regelungstechnik; Optik
 - H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen
 - Sonstiger Fahrzeugbau
 - H. v. sonstigen Erzeugnissen
 - Rückgewinnung (Recycling)
 - **Energie- und Wasserversorgung**
 - Energieversorgung
 - Wasserversorgung
 - **Bauwesen**
 - Bauwesen
-

Die Gütereinsatzerhebung basiert auf einer Stichprobenerhebung (siehe Kapitel 3.3). Sie gibt damit nicht Auskunft über Gesamtmengen und -werte des Gütereinsatzes in den nachgelagerten Branchen, wohl aber kann auf Basis der Stichprobe auf die Anteile des Einsatzes bestimmter Gütergruppen am gesamten Gütereinsatz der Branchen im Rahmen der von ihr eingesetzten Vorleistungen geschlossen werden. In unserem Fall wird auf die Anteile holzwirtschaftlicher Gütergruppen an den Vorleistungen nachgelagerter Branchen geschlossen (siehe Kapitel 3.4.2.2).

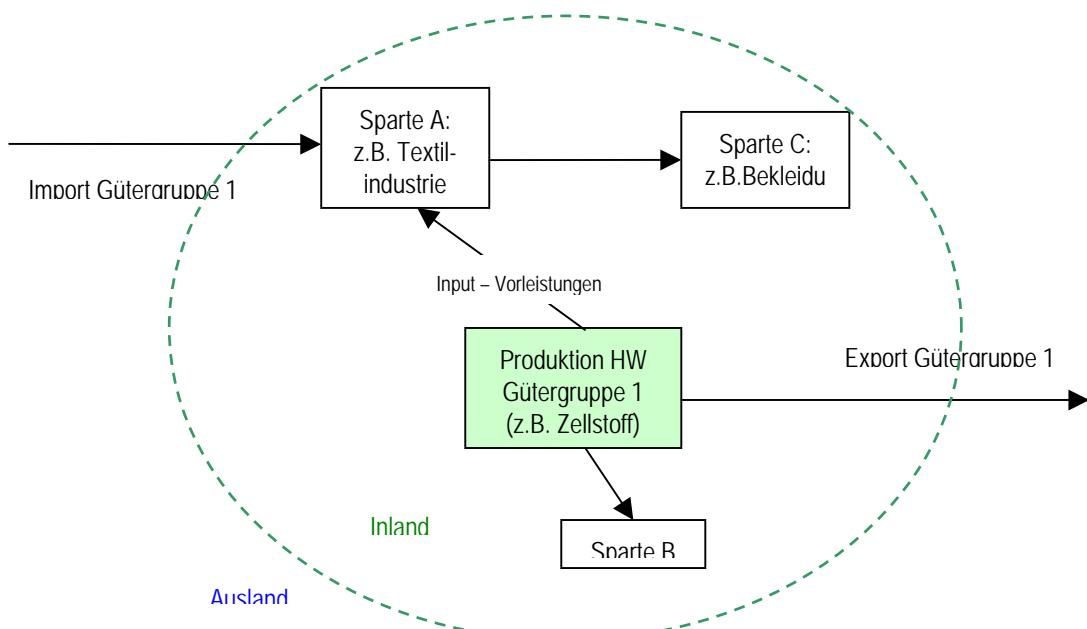
Die für die Berechnungen notwendigen Daten werden von Statistik Austria nicht im geforderten Detailgrad publiziert. Sie mussten im Wege einer Sonderauswertung beschafft werden. Probleme, die durch die notwendige Geheimhaltung seitens Statistik Austria entstanden, wurden durch entsprechende Aggregation gelöst.

3.4.2.2 Die Berechnung "induzierter Wertschöpfung" in den nachgelagerten Branchen

Das primäre Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines möglichst einfachen, aber gleichzeitig logisch korrekten und hinsichtlich der verwendeten Daten möglichst konsistenten Instrumentes bzw. Modells zur Berechnung der Wertschöpfung der inländischen Holzwirtschaft zuzüglich der durch sie in nachgelagerten Branchen im Inland induzierten Wertschöpfungsanteile. Abbildung 1 stellt die Situation mit Blick auf Warenströme einer beliebigen Gütergruppe schematisch dar.

Wir gehen von jenen Branchen aus, die zum Kernbereich der Forst- und Holzwirtschaft zählen. Die in diesen Branchen erzielte Wertschöpfung zählt definitionsgemäß zur Gänze zur Wertschöpfung des Holz-Sektors. Von diesen Branchen werden forst- holzwirtschaftliche Güter an nachgelagerte Branchen geliefert. Diese Güter finden dort in der Leistungserstellung Einsatz (als Teil der Vorleistungen). Es gilt vor dem Hintergrund der Datenlage ein Rechenmodell zu entwickeln, mit dem die durch den Einsatz forst- und holzwirtschaftlicher Güter aus inländischer Produktion (!) in nachgelagerten Branchen induzierte Wertschöpfung geschätzt werden kann.

Abbildung 1: Güterströme in nachgelagerte Branchen (schematisch)



Quelle: Eigene Darstellung

Wie in Abbildung 1 schematisch dargestellt, finden in der Leistungserstellung nachgelagerte Branchen allerdings nicht nur Güter aus heimischer Produktion Einsatz. Auch Importgüter werden eingesetzt. Gleichzeitig werden von den Kernbranchen der Forst- und Holzwirtschaft in erheblichem Umfang Güter exportiert. Die Außenhandelsströme sind bei der Schätzung des Vorleistungsanteils der nachgelagerten Branchen, der auf Güter der heimischen Forst- und Holzwirtschaft entfällt, zu berücksichtigen (siehe unten).

Die Grundüberlegung aller weiteren Berechnungen baut auf folgender einfachen Gleichung auf. Es gilt:

$$(1) \quad PW = WS + VL \quad \text{bzw.} \quad PW = WS + (VL_{DL} + VL_{SG})$$

wobei: PW... Produktionswert, WS ...Wertschöpfung, VL ...Vorleistung – gesamt,
 VL_{DL} ... Dienstleistungen im Rahmen der VL
 VL_{SG} ... Sachgütereinsatz im Rahmen der VL

Wird der durch den Produktionswert einer Branche gemessene Output um die Vorleistungen gekürzt, in deren Höhe Werte bei der Produktion eingegangen sind, so resultiert daraus die Wertschöpfung (exakt: Bruttowertschöpfung oder auch Nettoproduktionswert, siehe auch Kapitel 2).

Produktionswerte und Bruttowertschöpfung werden in der *Leistungs- und Strukturerhebung* jährlich veröffentlicht. Die eingesetzten Vorleistungen in den der Forst- und Holzwirtschaft nachgelagerten Branchen können daraus errechnet werden.

Die zentrale Annahme zur Schätzung der „induzierten Wertschöpfungen“ ist, dass die Wertschöpfung nachgelagerter Branchen aliquot dem Anteil holzwirtschaftlicher Güter an den Vorleistungen „induziert“ werden, d.h. dass die entsprechenden Anteile der Wertschöpfung auf eben diesen holzwirtschaftlichen Vorleistungen basieren und daher dem Sektor Holz i.w.S. zugerechnet werden können.

Da allenfalls eingesetzte forst- und holzwirtschaftliche Güter allerdings nicht nur aus inländischer Produktion stammen, sondern auch aus Importen, sind die "induzierten" Wertschöpfungsanteile zu korrigieren. Der Korrekturfaktor ergibt sich aus dem Verhältnis der "Produktion für den Inlandsverbrauch" zum "rechnerischen Inlandsverbrauch". Die dafür notwendigen Berechnungen basieren auf Daten der *Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich* (Produktionswerte) und der *Außenhandelsstatistik* (Export- und Importwerte; vgl. Kapitel 3.3; Ergebnisse der Korrekturfaktorberechnung in Anhang 6, Tab. 6.1).

Für die Berechnung der Korrekturfaktoren gilt:

$$(2) \quad Vr = PW + M - X$$

wobei: Vr ... Rechnerischer Verbrauch, PW... Produktionswert, M ...Importwert, X ...Exportwert und weiters:

$$(3) \quad PW_i = PW - X$$

wobei: PW_i ... Produktion für Inlandsverbrauch, PW ... Produktionswert, X ... Exportwert

Die Korrekturfaktoren je Gütergruppe errechnen sich nach:

$$(4) \quad KF = PW_i / Vr$$

wobei: Vr ... Rechnerischer Verbrauch, PW_i ... Produktion für Inlandsverbrauch

Durch Multiplikation der holzwirtschaftlichen Güterströme aus der Gütereinsatzerhebung mit den derart berechneten Korrekturfaktoren werden im Zuge der Hochrechnung von Wert-

schöpfungsanteilen nachgelagerter Branchen nur „Vorleistungen der inländischen Forst- und Holzwirtschaft“ berücksichtigt.²⁸

Die derart korrigierten Vorleistungswerte, die auf forst- und holzwirtschaftliche Güter entfallen, können nun in die weitere Berechnung induzierter Wertschöpfungsanteile Eingang finden.

Aus Gleichung (1) folgt für die Berechnung der Anteile der Wertschöpfung und der Vorleistung am Produktionswert:

$$(5) \quad WS\% = (WS / PW) * 100 \quad \text{wobei: WS\% ... Wertschöpfungsprozent}$$

$$(6) \quad VL\% = (VL / PW) * 100 \quad \text{wobei: VL ... Vorleistungsprozent}$$

Aus Sonderauswertungen der Gütereinsatzerhebung ist darüber hinaus der Anteil des Sachgütereinsatzes im Rahmen der Vorleistungen (SG %) am Produktionswert bekannt (Statistik Austria, 2001d).

Ausgangsgleichung (1) kann somit erweitert wie folgt geschrieben werden:

$$(7) \quad PW = WS + (VL_{DL} + VL_{SG})$$

wobei:
 VL_{DL} ... Dienstleistungen u.a. im Rahmen der VL;
 VL_{SG} ... Sachgütereinsatz im Rahmen der VL

Der Einsatz von Sachgütern im Rahmen der Vorleistungen kann weiter in Güter aus der Forst- und Holzwirtschaft und aus anderen Sparten aufgespalten werden. Die jeweiligen Anteile werden aus der Sonderauswertung der Gütereinsatzerhebung geschätzt und anhand der Korrekturfaktoren bereinigt (siehe Gleichung 4). Die neuerlich erweiterte Form von Grundgleichung (1) lautet:

$$(8) \quad PW = WS + (VL_{DL} + VL_{SG-H} + VL_{SG-S})$$

wobei:
 VL_{SG-H} ... Sachgütereinsatz, der auf forst- u. holzwirtschaftliche Güter entfällt
 VL_{SG-S} ... Materialeinsatz der auf sonstige Güter entfällt

In Form relativer Anteile am Produktionswert ($PW = 100\%$) sind nun alle Glieder von Gleichung (8) bekannt. Der Anteil forst- und holzwirtschaftlicher Güter aus inländischer Produktion an den gesamten Vorleistungen einer nachgelagerten Branche kann nun einfach wie folgt berechnet werden:

²⁸ Die Korrekturfaktoren werden für jede Güterkategorie getrennt auf Basis der Produktionswerte und der Außenhandelsdaten errechnet. Jeder Güterstrom einer Gütergruppe in eine nachgelagerte Branche wird mit dem jeweiligen Faktor multipliziert bzw. korrigiert. Da erst die korrigierten holzwirtschaftlichen Güterströme aufsummiert und zur Summe des Gütereinsatzes in der jeweiligen nachgelagerten Branche in Beziehung gesetzt werden, bedarf es keinerlei Gewichtungsrechnung. Die korrigierten Güterinputs gehen mit ihren korrekten Gewichten in die Berechnung ein.

$$(9) \quad HW\% = [VL_{SG-H} / (VL_{DL} + VL_{SG-H} + VL_{SG-S})] * 100$$

wobei: $HW\%$... Anteil holzwirtschaftliche Güter inländischer Produktion
an den Vorleistungen nachgelagerter Branchen

Entsprechend der zentrale Annahme zur Schätzung der „induzierten Wertschöpfungen“ ist mit diesem Rechenschritt nun gleichzeitig auch der Anteil der Wertschöpfung einer nachgelagerten Branchen bekannt, der auf den Einsatz holzwirtschaftlicher Güter im Rahmen der Vorleistungen entfällt (siehe oben). Die Wertschöpfung der nachgelagerten Branchen wird aliquot dem Anteil holzwirtschaftlicher Güter an den Vorleistungen der „Holzwirtschaft i.w.S.“ zugeschlagen, wir sprechen von „induzierter“ Wertschöpfung.

4 Ergebnisse

Auf Basis der in Kapitel 3 vorgestellten Methoden umfasst dieser Abschnitt im wesentlichen zwei Typen von Ergebnissen. Zum einen werden in Kapitel 4.1 Anwendungsgebiete für Holz und Holzinhaltsstoffe, beruhend auf Expertenbefragungen dargestellt. Diese Ergebnisse enthalten vor allem qualitative Informationen. Zum anderen beinhaltet Kapitel 4.2 quantitative Aussagen über die Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft, beruhend auf den Sekundärstatistiken von Statistik Austria.

4.1 Ergebnisse der Branchen- und Expertenbefragungen: Anwendungsgebiete für Holz und Holzinhaltsstoffe

Das Hauptanwendungsgebiet des Holzes ist die Holzverarbeitung, die hauptsächlich die Holzwerkstoffindustrie, Holz im Bausektor und Möbel beinhaltet (IWI, 2001). Auf diese herkömmlichen Einsatzgebiete wird in diesem Kapitel nicht näher eingegangen, da diese weitgehend bekannt und durch andere Arbeiten hinreichend untersucht worden sind. Das Ziel der Expertenbefragung war, unter anderem unbekanntere Anwendungsgebiete des Holzes und deren Inhaltstoffe aufzuzeigen.

Chemisch betrachtet sind die Hauptbestandteile des Holzes Zellulose (40-50%), Lignin (25-30%), Hemizellulose (25-30%) sowie Harze und Öle (2-5%) (Harms, 1998). Nachfolgend werden die Einsatzgebiete aller dieser Inhaltstoffe, nicht getrennt für Zellulose und Lignin etc., sondern je nach Einsatzsektor betrachtet. Dieser Ansatz scheint hier sinnvoll, weil auch in der statistischen Datengrundlage für die Berechnung der Wertschöpfung (Gütereinsatzerhebung, die den Einsatz der Güter in den Wirtschaftssektoren darstellt) die einzelnen Holzkomponenten nicht getrennt betrachtet werden können.

Die folgenden generellen Anwendungsbereiche wurden von den Branchenexperten genannt bzw. im Zuge der Literaturrecherchen identifiziert:

- *Textilverarbeitung*
- *Lebensmittelindustrie*
- *Insektizid- und Herbiziderzeugung*
- *Technisch, industrielle Anwendungen*
- *Tabakindustrie*
- *Kunststoffindustrie*
- *Automobilindustrie*
- *Reinigungsmittelindustrie*
- *Straßenbau*
- *Einstreuprodukte*
- *Druckfarben und Lacke*
- *Klebstofferzeugung*
- *Strom- und Wärmeerzeugung*
- *Verpackungsindustrie*
- *Garten- und Landschaftsbau*
- *Chemische Industrie*

In der *Textilverarbeitung* wird zur Herstellung von Textilfasern Zellulose durch Einsatz von Chemikalien und Energie verflüssigt und zu Fasern gesponnen (Regeneratfasern aus Holz). Diese sind je nach Herstellungsverfahren:

- *Viskose und Modal (reiner Zellstoff)*
- *Acetat- u. Triacetat (Zellulose-Verbindung mit Essigsäure)*
- *Regeneratfasern aus Holz*

In der Textilverarbeitung werden Zellulosederivate als Hilfsmittel für Textildruckfarben, Produktions-Hilfsmittel beim Schlichten von Rohgarnen und als Hilfsmittel beim Beschichten der Rückseiten von Teppichböden verwendet. Nitrocellulose wird auch zur Textilimprägnierung eingesetzt und Viskose-Schwämme dienen als Badeschwämme und Schwammtücher (Wettedex). Weniger bekannte Textilien sind Autotextilien (Schonbezüge) und medizinische Textilien wie Hygieneartikel (Tampons), Watte, Pflaster etc.

In der *Lebensmittelindustrie* verbessern Produkte aus Zellulose (z.B. Pulver-Zellulose, Mikrokristalline Zellulose) die Beschaffenheit, Form, Konsistenz und Struktur von Lebensmitteln. Zellulose stabilisiert, hält zusammen und reguliert den Wasserhaushalt.

Anwendungsbereiche von Zellulose in der Lebensmittelindustrie:

- *Desserts und Eiscreme*
- *Getränke*
- *Soßen und Dressings*
- *Milchprodukte*
- *Panaden*
- *Kaugummis*
- *Wursthüllen (Regeneratzellulose)*
- *Backhilfsmittel*
- *Brot- und Backwaren*
- *Teigwaren*

Bei kalorienarmer Diätnahrung werden kalorienreiche Inhaltsstoffe durch Ballaststoffe auf Zellulosebasis ersetzt. In der Räuchertechnik werden Holzspäne zur Herstellung von Fleisch- und Fisch-Räucherwaren verwendet. Abgesehen von der Verwendung von Holzinhaltstoffen in der Lebensmittelindustrie finden Holz und Holzerzeugnisse auch als Verpackungsmaterial Verwendung

Anwendungsgebiete der Zellulosederivate:

- *Vanillin als Geschmacks- u. Geruchsstoff in Nahrungsmittel*
- *Xylit als Zuckeraustauschstoff*
- *Holzessig zur Konservierung von Sauergemüse wie Essiggurken etc.*
- *Furfural als Aromastoff und Konservierungsmittel*

Wegen der bindenden, stabilisierenden und filmbildenden Wirkung wird Zellulose für *kosmetische und pharmazeutische Produkte* genutzt wie z.B. in Zahnpflegemitteln, Zahnpaste und in Kosmetikprodukten. Die Zellulose verbessert dabei die Eigenschaften von Gelen, Suspensionen und Emulsionen. Reinigungsprodukte mit natürlichen Holzfaser-Reibekörpern sind sowohl hautverträglich als auch biologisch abbaubar. Aber auch für das Aufquellen aller Arten von Tabletten wird Zellulose eingesetzt. So z.B. in Vitaminbrausen, WC- Reinigern, Badesalz etc..

Mit der hohen Reinheit und physiologischen Unbedenklichkeit erfüllen Zelluloseprodukte die von der Gesetzgebung geforderte Sicherheit für kosmetische und pharmazeutische Produkte.

Mischester werden für die Beschichtung von Kontaktlinsen verwendet. Xylose wird in der Infusionstherapie eingesetzt.

Anwendungsbereiche für Zellulose in der kosmetischen und pharmazeutischen Industrie:

- *Zahnprothesenhaftmittel*
- *Zahnpaste*
- *Haarkosmetik*
- *dekorative Kosmetik*
- *Hautkosmetik*
- *UV-Absorber in Sonnenschutzcremen*
- *Trockenbindemittel in der Tablettierung*
- *Füllstoff in der Direkttablettierung und Verkapselung*
- *Lösungsmittel*
- *Desinfektionsmittel*
- *Seifen*
- *Parfum*
- *Nagellacke*
- *Membran für Filtration, Umkehrosmose und Gastrennung*

Die *technisch-industriellen Anwendungen der Holzinhaltstoffe und Fasern* sind vielseitig. Die aus Holzinhaltstoffen herausgelösten Terpentinöle werden für die Produktion von Schädlings- und Unkrautbekämpfungsmitteln verwendet. Durch Holzfasern wird bei Farbstiften die Bruchfestigkeit erhöht und die Härte von Minen reguliert. Weiteres ummanteln Holzfasern hochwertige Schweißelektroden, bei welchen sie als Prozessfaser sowie Schutzgas-Bildner beim Verschweißen der Elektrode dienen. Bei Industriefiltern werden Holzfasern als Filterhilfsmittel eingesetzt. Bei Erdöl-, Erdgas- und Brunnenbohrungen erhöhen Zelluloseprodukte die Viskosität von Bohrschlamm und erfüllen die Aufgabe als Bohrspülmittel. Durch die leichte Brennbarkeit findet Nitrozellulose, besser bekannt als Zelluloid, Einsatz im Sprengstoffbereich und in Munition . Eine technische Anwendung von Zellulose ist in Form von Vulkanfiber. Dieses entsteht durch Eintauchen von „Zellulose- Papier“- Bahnen in ZnCl₂- Lösung. Vulkanfiber findet Einsatz in Koffern, Schutzhelmen, Schleifscheiben und Transportbehältern.

In der *Tabakindustrie* wird Zellulose als Bindemittel und Filmbildner in Tabakfolien und Flakes verwendet. Zigarettenfilter werden aus Zelluloseacetat hergestellt, auch Zigarettenpapiere sind holzwirtschaftliche Erzeugnisse.

Als Füll- und Verstärkungsfaser für die *Kunststoffindustrie* dienen Produkte aus der Zellstoff-Erzeugung als auch aus Holzfasern. Extrudierbare Holz-/Kunststoffmischungen ermöglichen die Herstellung von umweltfreundlichen Holzwerkstoffen mit den Eigenschaften von Holz und den Verarbeitungsvorteilen der Extrusionstechnik. Die *Holzextrusion* bietet neue Anwendungsmöglichkeiten für Holzfaser und eröffnet völlig neue Marktchancen für Holzprodukte. So werden in Formteilen aus Kunststoff, Holzfaserstoffe zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften wie Festigkeit oder Schlagzähigkeit eingearbeitet. Bei Duroplasten²⁹ kann die Wärmeleitfähigkeit verringert werden, und Thermoplaste³⁰ erhalten durch Zugabe von Holzfaserstoffen einen holzähnlichen Charakter. Zellulose-Acetat kann zu allen möglichen Kunststoffgegenständen verarbeitet werden .

²⁹ Kunststoffe, die durch Erhitzung nicht weich werden, sondern sich zersetzen.

³⁰ Thermoplaste sind Kunststoffe, die sich verformen lassen und in der Hitze schmelzen.

Biologisch abbaubare Werkstoffe, die mittlerweile eine Vielfalt von Anwendungsfeldern erobert haben, sehen aus wie Kunststoff und fühlen sich ebenso an. Die Bandbreite reicht von Verpackungsschips über verzehrbares Geschirr bis hin zu Plastiktüten oder Innenverkleidungen von Autos. Stärke, Zucker, Zellulose, pflanzliche Öle und andere nachwachsenden Rohstoffe machen reinen Kunststoffen Konkurrenz.

Kunststoffe und Zusatzstoffe auf Zellulosebasis:

- *Regeneratzellulose (Cellophan - Zellglas)*
- *Zelluloseacetat (Lampenschirme, Brillengestelle, Kugelschreiber, Telefone, Spielzeug)*
- *Zellulosenitrat (Zelloid)*
- *Zelluloseether (in Baustoffen wie Zement, Moltofill)*

Im Automobilbau (Interviewprotokolle Harms (26.02.02) und Rüff (08.03.02); siehe Anhang 2) ermöglichen Holzfaserstoffe die Herstellung von Autoinnenraumteilen mit geringem Gewicht. In einem Auto können sämtliche Kunststofffarmaturen, Türverkleidungen, Sitzschalen, Hutablagen, Kofferraumseitenverkleidungen, Sitzbezüge, Innenverkleidungen, Autogurte, Bremsschläuche und Reifen Zellulose enthalten oder damit aufgebaut sein. Im Autoreifen fungiert Sulfatlignin als Verstärkerfüllstoff. Bei Bremsbelägen ersetzen Cellulosefasern immer häufiger das gesundheitsschädliche Asbest .

Waschmittel enthalten zur Erhöhung der Waschleistung häufig Enzyme, die in Pulverform beim Anwender zu unerwünschten Hautreizungen führen können. Durch die Granulierung mit Cellulosefasern kann dies verhindert werden. Bei Fermentationen dienen Holzfasern zur Induktion des mikrobiologischen Prozesses. Die *Reinigungsmittelindustrie* setzt Holzfasern in Teppichreinigungsmitteln als toxikologisch unbedenkliche Wirkstoffträger ein, die Schmutzteile binden. Furfural kann als Desinfektionsmittel eingesetzt werden.

Der Zusatz von Granulat aus modifizierten Cellulosefasern stabilisiert und armiert die Asphaltmischung. Die so vernetzten Straßenbeläge zeichnen sich vor allem durch hohe Verformungsbeständigkeit, auch bei schwerstem Verkehr, und eine sehr hohe Lebensdauer aus.

Die Produktpalette der *Einstreuprodukte* auf Holzbasis in der Tierhaltung ist vielseitig. Für die Kleintierhaltung gibt es einfache Holzestreu aber auch kompliziertere Einstreuprodukte wie etwa Katzenstreu. Auf Fichten- und Kiefernfasern basierte werden biologisch abbaubare und kompostierbare Einstreuprodukte für Kleintiere erzeugt. Einstreuprodukte auf Basis von Holz gibt es auch für Pferdeboxen. Bei der Nutztiererhaltung wird häufig sowohl Rindenmulch als auch Holzspäne eingesetzt.

Aus Hölzern und Rinde werden für Druckfarben und Lacke Farbstoffe gewonnen. In Bindemittel von Lacken und Druckfarben findet Nitrocellulose ihre hauptsächliche Anwendung. Dabei erhält man durch Verdampfen einer Lösung von Nitrocellulose elastische, schützende und dekorative Lackfilme. Die sehr gute Verträglichkeit mit anderen Lackrohstoffen, Weichmachern und Zusatzstoffen ermöglichen eine vielfältige Verwendung.

Anwendungsbereiche für Nitrozellulose:

- *Holzlack*
- *Metallacke*
- *Druckfarben*
- *Folienlacke*
- *Lederlacke*
- *Papierlacke*
- *Effektlacke*

Die Anwendungsmöglichkeiten von Holz im *Bau* sind vielfältig. Holz liefert nicht nur das Grundgerüst und die Dachkonstruktion für Häuser, sondern dämmt auch und kommt bei Türen, Fenstern oder in Boden- und Wandgestaltungen zum Einsatz.

Auch zur Herstellung den anderen Baustoffen werden Zellulose-Derivate verwendet. Aus dem Ausgangsmaterial Zellulose werden hochwirksame Additive zur Verbesserung der Qualitäts- und Verarbeitungseigenschaften von Bauwerkstoffen verwendet, wie z.B.:

Anwendungsbereiche für Additive auf Zellulosebasis in der Bauindustrie:

- *Putze (Grundputz, Edelputz, Gipsputz)*
- *Mörtel*
- *Fliesenkleber*
- *Dispersionsfarben*
- *Fugenfüllern*
- *Keramische Massen*
- *Zement (Asbestersatz)*

Zellulose wird in der *Baustofferzeugung* überall dort verwendet, wo es darum geht, zu verdicken, zu gelieren, zu emulgieren, zu suspendieren, zu absorbieren, zu stabilisieren, zu kleben, Filme zu bilden und Wasser zu binden. Produkte aus Zellulose tragen zur Steuerung des Wasserhaushaltes, zur Verbesserung der Viskosität und zur Haftung von Trockenmörteln in hohem Umfang bei. In Putzen, Fliesenklebern, Fugenfüllern etc. reduzieren Holzfasern die Rissbildung während des Abbindens, verbessern das Stehvermögen durch die Faserarmierung, schaffen Elastizität, erleichtern das Verarbeiten und ersetzen Fasern mineralischer Herkunft.

Zellstoff wird in keramischen Massen zum Binden und Verdicken von Glasuren, Schlicker, Farben und der Masse selbst eingesetzt. Als Vergütungsmittel dient Zellstoff im Beton (etwa 10%) und als Füllmaterial und Hohlraumerzeuger bei der Ziegelproduktion. In bituminösen Produkten ersetzen Holzfasern Asbest, regulieren die Viskosität bei der Verarbeitung und verbessern die Wärmebeständigkeit. Lignin und Hemizellulose finden Einsatz als Klebstoffe und Bindemittel für Klebstoffe.

Schall- und Dämmstoffe werden aus Holzfasern, Holzgranulat, Holzwolle und Zelluloseflocken erzeugt. Zur Dämmung werden entweder Holzfaserplatten, Schüttfämmung aus Spänen oder Zellulosedämmung verwendet.

Bei *Bodenbelägen* kommen nicht nur herkömmliche Holzkomponenten, wie etwa bei Parkett und Korkboden zum Einsatz, sondern auch Holzfasergranulate, die eine wesentliche Komponente von Bodenbelägen wie Linoleum sind.

Holz ist ein *Bioenergieträger*. Wärme- und Stromgewinnung kann sowohl in Form von Hackgut, Pellets, Holzscheitern oder aber auch bei der thermischen Verwertung von Zellulose, Lignin und Hemizellulose erfolgen

Verpackungsmaterial aus Holz wird schon seit langer Zeit in Form von Kisten, Paletten, Obst- und Gemüsesteigen und Spankörben hergestellt. Eines der Hauptargumente für Holz als Verpackungsmaterial für Lebensmittel ist das der Hygiene. Es konnte festgestellt werden, dass Holz von Natur aus eine antimikrobielle Aktivität aufweist oder zumindest den Bakterien den Nährboden entzieht. Papier und Pappe sind auch klassische Verpackungsmittel, sei es als Packpapier oder im Form von Schachteln. Holzschliffverpackungen bestehen bis zu 90% aus Altpapier und Holz. Auch die durchsichtige Cellophan- Folie für Verpackungen ist ein Celluloseprodukt. Sie hat jedoch ihren ehemals hohen Marktanteil an Polypropylenfolien verloren.

Holz und Zellulose als Verpackungsmaterial:

- *Holzwolle*
- *Holzkisten*
- *Holzpaletten*
- *Holzschliffverpackungen*
- *Packpapier*
- *Diverse Verpackungen aus Papier*
- *Cellophan-Folie*

Abgesehen von der Verwendung von Vollholz zum Bau von Wintergärten, Gartenmöbeln, Zäunen, Pergolen und Holzpfasterbelägen findet *Holz im Garten* noch weitere Anwendungsbereiche als Torfersatz und Mulchmaterial (Rinde). Für den Torfersatz werden Holzabfälle einem thermomechanischen, walkenden Aufschlussvorgang, praktisch einer quetschenden Mahlung unterzogen. Beim Aufschluss entsteht Wärme, die eine Hygienisierung des Holzes bewirkt und darüber hinaus die gleichmäßige Einbettung der Zuschlagstoffe in die Holzfaser ermöglicht. Es entsteht ein Produkt mit allen wesentlichen Eigenschaften des Torfes, ein Gemisch aus Faserbruchstücken, Einzelfasern und Faserbündeln.

Anwendungsbereiche für Holz und Holzerzeugnisse im Garten:

- *Torfersatz*
- *Rindenmulch*
- *Mulchfolien und Papiere*
- *Pflanz- und Anzuchttöpfe*

Mulche werden als Alternative zum Herbizideinsatz und auch als Unterstützung der Ernteerfrühung verstanden. Dafür stehen neben den traditionellen organischen Mulchmaterialien wie Stroh und Rinde heute Folien, Vliese und Papiere zu Verfügung. Mulchpapiere oder Folien aus dem Rohstoff Holz haben den Vorteil, dass sie bei entsprechender Beschaffenheit nach der Ernte in den Boden eingearbeitet werden können. Auch Pflanz- und Anzuchttöpfe aus Holzfaser sind verrottbar, zersetzen sich nach Verbrauch in der Erde und fallen erst gar nicht als Abfall an.

In der *chemischen Industrie* ist Holz und insbesondere seine Hauptbestandteile wie Zellulose, Lignin und Hemizellulose einer der mengenmäßig bedeutendsten pflanzlichen Rohstoffe. Durch die Zerlegung in die chemischen Grundbausteine wird so aus Zellulose Zelluloseacetat, Zelluloseether, Zelluloseester, Nitrozellulose und Acetylzellulose gewonnen. Aus Lignin werden Kraftlignine, Sulfatlignine und Sulfitlignine hergestellt. Durch weiteren chemischen Abbau, durch Auflösen und Umwandeln von Zellwandbestandteilen entstehen Essigsäure, Terpentin, Tannin, Ethanol, Methanol und Talöl. Ätherische Öle und Harze, ebenfalls Inhaltsstoffe von Hölzern, sind ökonomisch von Bedeutung als Lösungsmittel, Geruchstoffe sowie als Harz für Kolophonium und Terpentinöl.

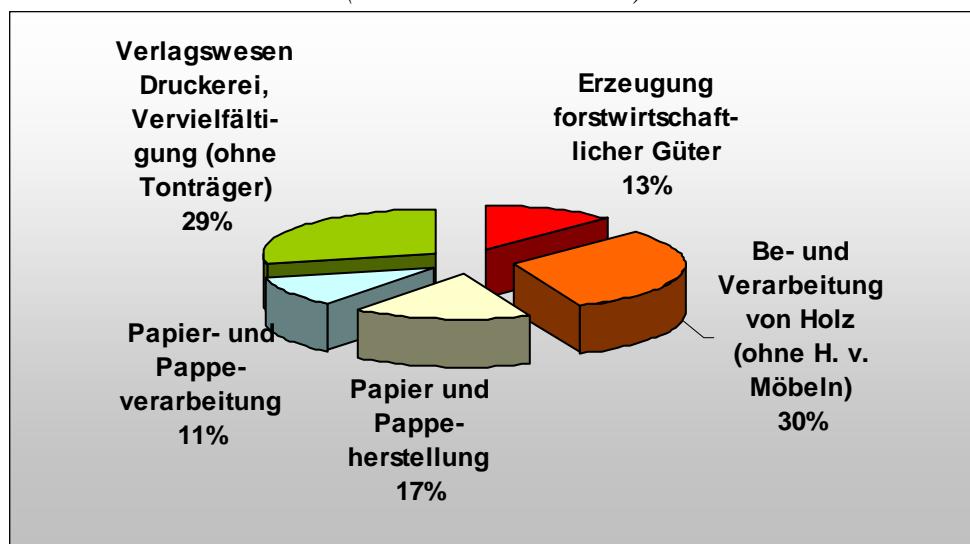
4.2 Wertschöpfung der Forst- und Holzwirtschaft und ihrer nachgelagerten Sparten auf Basis von Sekundärstatistiken

Die Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft umfasst nach unserer Definition zwei Stufen. Im ersten Schritt wird die Wertschöpfung der gesamten Forst- und Holzwirtschaft selbst, so wie in Kapitel 3.4.1 definiert, dargestellt. Im zweiten Schritt wird die durch die Forst- und Holzwirtschaft in ihren nachgelagerten Branchen induzierte Wertschöpfung erfasst (siehe Kapitel 3.4.2).

4.2.1 Wertschöpfung der Forst- und Holzwirtschaft selbst (direkte Wertschöpfung)

Im Jahre 1999 erzielte die österreichische Forst- und Holzwirtschaft eine direkte Wertschöpfung von ca. 72 Mrd. ATS. Die grobe Verteilung auf einzelne Branchen ist aus Abbildung 2, eine feinere Gliederung aus Tabelle 4 ersichtlich. Die "Be- und Verarbeitung von Holz" stellt mit knapp einem Drittel der Wertschöpfung den größten Anteil dar, gefolgt vom "Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung"(29%).

*Abbildung 2: Direkte Wertschöpfung der Forst- und Holzwirtschaft 1999 nach Branchen
(Summe: 72 Mrd. ATS)*



Quellen: Statistik Austria (2001c), Sekot (2002), eigene Berechnungen

Innerhalb der Holzbe- und –verarbeitung hatte mit ca. 10 Mrd. ATS die "Herstellung von Konstruktionsteilen aus Holz" den größten Anteil an der Wertschöpfung, gefolgt von der Sägeindustrie (7 Mrd. ATS) und der Plattenindustrie (3,5 Mrd. ATS).

Die Herstellung von Halbstoffen (Zellstoff, Holzstoff) machte weniger als ein Zehntel der Wertschöpfung durch die "Erzeugung von Papier, Karton und Pappe" aus. Innerhalb der Weiterverarbeitung von Papier, Karton und Pappe stellte die "Erzeugung von Wellpapier und –pappe" mit knapp 5 Mrd. ATS die größte Gruppe.

Im Bereich "Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung" (die Erzeugung und Vervielfältigung von Tonträgern wurde herausgenommen) war die "Druckerei" mit über 10 Mrd. ATS die größte Gruppe ("Zeitungsdruckerei" nur etwa 4% davon). Das "Verlagswesen" erzielte knapp 8 Mrd. ATS an Wertschöpfung, davon machte fast zwei Drittel der "Zeitungsverlag" aus.

Tabelle 4 : Kernbereich forst- und holzwirtschaftlicher Wertschöpfung (Wirtschaftsbereich nach ÖNACE)

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Produktionswert in 1000 ATS	Vor-leistungen in 1000 ATS	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in 1000 ATS
<i>Erzeugung Nutzholz</i>	10.078.000		
<i>Ezeugung Brennholz</i>	2.268.000		
<i>Erzeugung sonstige Erzeugnisse</i>	400.001		
02 Erzeugung forstwirtschaftlicher Güter	12.746.001	3.744.976	9.002.167
201 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke	26.942.346	19.970.095	6.972.251
202 Füner-, Sperrholz-, Holzfaserplattenw.	9.570.779	6.024.348	3.546.431
203 H.v.Konstruktionsteilen aus Holz	25.526.926	15.049.518	10.477.408
204 H.v.Verpackungsmitteln aus Holz	946.810	538.581	408.229
205 H.v.Holzw. a.n.g., ohne H.v.Flecht- u.Korbw.	1.870.628	975.642	894.986
20 Be- und Verarbeitung vonHolz (ohne H. v. Möbeln)	64.857.489	42.558.184	22.299.305
211 H.v.Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	39.311.207	27.283.776	12.027.431
2111 H.v.Holzstoff und Zellstoff	3.482.088	2.561.829	920.259
2112 H.v.Papier, Karton und Pappe	35.829.119	24.721.947	11.107.172
212 Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung	19.001.973	11.149.891	7.852.082
2121 H.v.Wellpapier und -pappe	12.295.849	7.439.599	4.856.250
2122 H.v.Haushaltsart. a.Zellstoff u.Papier	2.276.933	1.346.642	930.291
2123 H.v.Schreibwaren aus Papier	541.262	323.212	218.050
2125 H.v.sonst.W. aus Papier, Karton, Pappe	3.887.929	2.040.438	1.847.491
21 Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe	58.313.180	38.433.667	19.879.513
221 Verlagswesen ohne besp. Tonträgern	19.369.716	11.548.955	7.820.761
2211 Buchverlag und Musikverlag	2.582.765	1.444.231	1.138.534
2212 Zeitungsverlag	11.278.631	6.695.635	4.582.996
2213 Zeitschriftenverlag	5.215.400	3.255.711	1.959.689
2215 Sonstiges Verlagswesen	292.920	153.378	139.542
222 Druckerei	26.194.728	13.579.986	12.614.742
2221 Zeitungsdruckerei	1.139.525	693.962	445.563
2222 Druckerei (ohne Zeitungsdruckerei)	22.239.062	11.767.173	10.471.889
2223 Buchbinderei u. and.Druckweiterverarb.	1.176.149	513.782	662.367
2224 Satzherstellung und Reproduktion	1.572.182	579.088	993.094
2225 Sonstige Druckereien	67.810	25.981	41.829
22 Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung (ohne Tonträger)	45.564.444	25.128.941	20.435.503
Summe	181.481.114	109.865.768	71.616.488

Quellen: Statistik Austria (2001c), Sekot (2002), eigene Berechnungen

4.2.2 Erweiterung um Wertschöpfung in nachgelagerten Branchen (induzierte Wertschöpfung)

Zur Schaffung von Wertschöpfung benötigen die der Holzwirtschaft nachgelagerten Branchen u.a. Vorleistungen von der Forst- und Holzwirtschaft (holzwirtschaftliche Güter). Tabelle 5 zeigt die von der Forst- und Holzwirtschaft "empfangenden" Branchen, die Höhe deren Vorleistungen insgesamt sowie den forst- und holzwirtschaftlichen Anteil daran. Die empfangenden Branchen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit hier auf ÖNACE 2-Steller Ebene aggregiert dargestellt.³¹

Die Anteile der forst- und holzwirtschaftlichen Güter an den Vorleistungen dieser hier aggregiert dargestellten Branchen sind relativ gering und bewegen sich – mit Ausnahme der durch die Möbelerzeugung dominierte Branche 36 "Herstellung von sonstigen Erzeugnissen" - zwischen 0 (und 3,82% (Tabelle 5). Auf ÖNACE 3-Steller Ebene finden sich allerdings einzelne Branchen mit weit höheren "Holz"-Anteilen; den mit Abstand höchsten Holzanteil an den Vorleistungen hat die Branche 361 "Herstellung von Möbeln" mit 16,6% (Anhang 7, Tabelle A7.1).

Aufgrund der Geheimhaltung entzieht sich eine Branche vollständig diesen Erhebungen, nämlich die "*Tabakverarbeitung*". Da für die Tabakverarbeitung weder der Produktionswert, noch die Vorleistungen und die erwirtschaftete Wertschöpfung bekannt sind, kann der durch die Forst- und Holzwirtschaft induzierte Anteil der Wertschöpfung nicht errechnet oder auch nur grob abgeschätzt werden.

³¹ Eine detaillierte Darstellung auf ÖNACE 3-Steller Ebene (erst auf dieser Ebene ist etwa die Möbelherstellung getrennt erfassbar) findet sich in Anhang 7 (Tabelle A7.1).

Tabelle 5: Forst- und holzwirtschaftliche Güterströme empfangende Branchen (ÖNACE 2-Steller)

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Vorleistungen in 1000 ATS	Anteil der forst- und holzwirtschaftlichen Güter an den Vorleistungen (%)
C Bergbau und Gewinnung von Steinen u.Erden		
10 +11+13 Kohlenbergbau, Erdöl- und Erdgasbergbau u. Torfgewinnung u. Eisenerzbergbau	3.670.404	0,00
14 141, 142, 143,144,145 Gew.v.Steinen u.Erden, sonstiger Bergbau	6.508.819	1,27
D Sachgütererzeugung		
15 H.v.Nahrungs- u.Genussmitteln u.Getränken	97.599.816	2,55
16 Tabakverarbeitung		
160 Tabakverarbeitung	G	G
17 H.v.Textilien u.Textilwaren (ohne Bekl.)	21.798.270	3,82
18 H.v.Bekleidung	7.697.138	0,78
19 Ledererzeugung und -verarbeitung	7.569.020	0,50
24 H.v.Chemikalien u.chem. Erzeugnissen	48.562.823	1,32
25 H.v.Gummi- und Kunststoffwaren	27.608.413	2,85
26 H.u.Bearb.v.Glas,H.v.W.a.Steinen u.Erden	32.525.195	2,24
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	55.599.782	0,46
28 H.v.Metallerzeugnissen	55.075.780	0,82
29 Maschinenbau	79.908.600	0,68
30+31 H.v.Büromasch.,Datenverarbeitungsgeräten+H.v.Geräten d.Elektrizitätserz.,-verteil	33.038.794	0,60
32 Rundfunk-, Fernseh- u.Nachrichtentechnik	41.702.663	0,55
33 Medizin-, Mess-u.Regelungstechnik; Optik	9.242.680	1,46
34 H.v.Kraftwagen und Kraftwagenteilen	66.882.880	0,20
35 Sonstiger Fahrzeugbau	10.579.797	0,08
36 H.v.sonstigen Erzeugnissen	28.101.201	12,50
F Bauwesen		
45 Bauwesen	106.972.856	-
451 Vorbereitende Baustellenarbeiten	G	G
452 Hoch- und Tiefbau	102.988.806	1,00

Quellen: Statistik Austria (2001c), eigene Berechnungen

In Tabelle 6 ist nun die auf Basis der Anteile der forst- und holzwirtschaftlichen Güter an den Vorleistungen errechnete induzierte Wertschöpfung in den nachgelagerten Branchen angegeben.³²

Tabelle 6: Forst- und holzwirtschaftliche Güter empfangende Wirtschaftsbereiche und deren induzierte Wertschöpfung (ÖNACE 2-Steller)

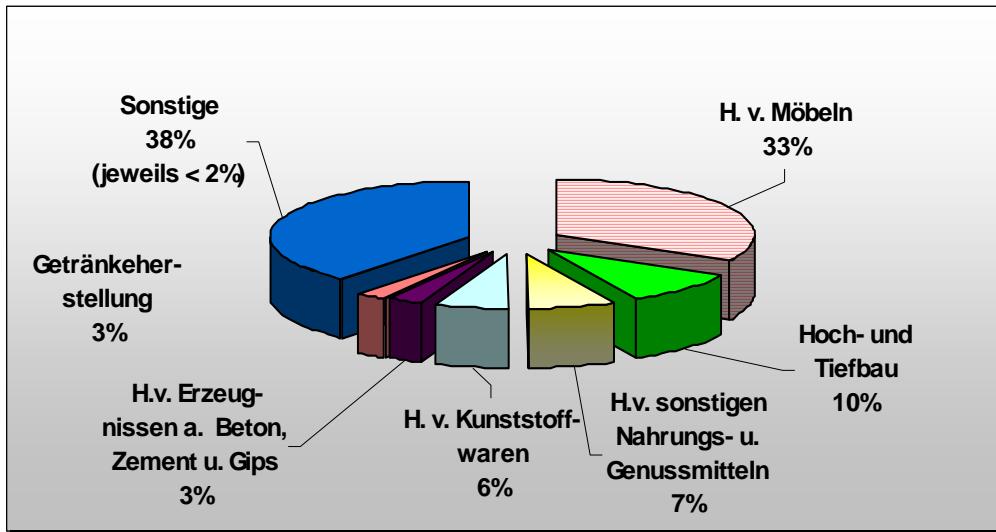
Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Produktionswert (1000 ATS)	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (1000 ATS)	Anteil forst- und holzwirtschaft- licher Güter an Vorleistungen (%)	Forst- und holzwirtschaftlich induzierte Bruttowertschöp- fung (1000 ATS)
C Bergbau und Gewinnung von Steinen u.Erden				
10 +11+13 Kohlenbergbau, Erdöl- und Erdgas-bergbau u. Torfgewinnung u. Eisenerzbergbau	3.712.921	42.517	0,00	0
14 Gew.v.Steinen u.Erden, sonstiger Bergbau	11.925.748	5.416.929	1,27	69.004
D Sachgütererzeugung				
15 H.v.Nahrungs- u.Genussmitteln u.Getränken	141.637.971	44.270.440	2,55	1.128.913
16 Tabakverarbeitung	G	G	G	G
17 H.v.Textilien u.Textilwaren (ohne Bekl.)	34.017.753	12.219.483	3,82	466.606
18 H.v.Bekleidung	12.057.651	4.360.513	0,78	33.863
19 Ledererzeugung und -verarbeitung	10.887.364	3.318.344	0,50	16.701
24 H.v.Chemikalien u.chem. Erzeugnissen	77.667.437	29.104.614	1,29	382.981
25 H.v.Gummi- und Kunststoffwaren	47.485.735	19.877.322	2,85	567.042
26 H.u.Bearb.v.Glas,H.v.W.a.Steinen u.Erden	60.927.062	28.401.867	2,24	635.300
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	85.743.803	30.144.021	0,46	139.651
28 H.v.Metallerzeugnissen	96.973.276	41.897.496	0,82	342.928
29 Maschinenbau	132.629.498	52.720.898	0,68	358.253
30+31 H.v.Büromasch.,Datenverarbeitungsgeräten+H.v.Geräten d.Elektrizitätserz..-verteil	55.359.717	22.320.923	0,60	134.118
32 Rundfunk-, Fernseh- u.Nachrichtentechnik	71.583.404	29.880.741	0,55	165.571
33 Medizin-, Mess-u.Regelungstechnik; Optik	19.036.245	9.700.025	1,46	141.393
34 H.v.Kraftwagen und Kraftwagenteilen	94.379.647	27.496.767	0,20	54.019
35 Sonstiger Fahrzeugbau	14.457.733	3.877.936	0,08	3.102
36 H.v.sonstigen Erzeugnissen	52.096.356	23.995.155	12,50	3.000.067
F Bauwesen				
45 Bauwesen	187.740.256	80.767.400	1,00	808.244
SUMME	1.210.319.577	469.831.391		8.447.756

Quellen: Statistik Austria (2001c), eigene Berechnungen

³² Auch diese Tabelle ist aus Gründen der Übersichtlichkeit auf ÖNACE 2-Steller Ebene verdichtet, eine detailliertere Darstellung auf 3-Steller Ebene findet sich in Anhang 8 (Tabelle A8.1).

In Summe induzierte 1999 die Forst- und Holzwirtschaft in den nachgelagerten Branchen eine Wertschöpfung in der Höhe von ca. 8,4 Mrd. ATS. Den größten einzelnen Beitrag leistet die in Tabelle 6 in Kategorie 36 "Herstellung von sonstigen Erzeugnissen" enthaltene Branche 361 "Herstellung von Möbeln" mit ca. 2,8 Mrd. ATS (im Detail siehe Anhang 8, Tabelle A8.1).

Abbildung 3: Durch forst- und holzwirtschaftliche Vorleistungen induzierte Wertschöpfung 1999 nach empfangenden Branchen (NACE 3-Steller) (Summe: 8,4 Mrd. ATS)



Quellen: Statistik Austria (2001c), Sekot (2002), eigene Berechnungen

4.2.3 Gesamte Wertschöpfung (direkte + induzierte Wertschöpfung)

Die gesamte Wertschöpfung der Forst- und Holzwirtschaft wird hier als die Summe aus direkter Wertschöpfung (erwirtschaftet durch die Forst- und Holzwirtschaft selbst) und der induzierten Wertschöpfung in nachgelagerten Branchen definiert.

Tabelle 7 zeigt die Zusammenstellung beider Komponenten. Nach dieser Berechnung erwirtschaftete die österreichische Forst- und Holzwirtschaft im Jahre 1999 insgesamt eine Wertschöpfung von ca. 80 Mrd. ATS. Dies entspricht knapp 3% des Bruttoinlandsprodukts. Der Löwenanteil (89%) entfiel dabei auf die direkte Wertschöpfung, nur 11% auf induzierte Wertschöpfung in nachgelagerten Branchen. Der im Vergleich zur direkten Wertschöpfung relativ geringe Anteil der induzierten Wertschöpfung ist u.a. einerseits darauf zurückzuführen, dass ein wesentlicher Teil der im Inland produzierten holzwirtschaftlichen Güter exportiert wird, andererseits darin bedingt, dass die Definition des Kernsektors "Holz" schon sehr weit greift (so umfasst sie etwa bereits das Druckerei- und Verlagswesen).

Tabelle 7: Gesamte direkte forst- und holzwirtschaftliche Wertschöpfung und induzierte Wertschöpfung in nachgelagerten Branchen

Wirtschaftsbereich	Bruttowertschöpfung (1000 ATS)	Anteil an der erweiterten Wert- schöpfung
Kernbereich Forst- u. Holzwirtschaft	71.616.488	89%
Induzierte Wertschöpfung in nachgelagerten Branchen	8.447.756	11%
Summe Wertschöpfung aus Kernbereich Forst- und Holzwirtschaft sowie induzierter Wertschöpfung in nachgelagerten Branchen	80.064.244	100%

Quellen: Statistik Austria (2001c), Sekot (2002), eigene Berechnungen

5 Diskussion der Ergebnisse, mögliche Weiterentwicklungen

5.1 Vergleich mit bisherigen Darstellungen der Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft

Auf Grund der unterschiedlichen Darstellungen sind nur wenige, bisher veröffentlichte Daten über die Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft mit den Ergebnissen dieser Studie vergleichbar. Dies ist vor allem deshalb der Fall, da bisher vor allem Umsätze und Produktionswerte und nicht die erzielte Wertschöpfung im Vordergrund standen (vgl. dazu Kapitel 2.2).

Die hier allerdings auch berechneten *Produktionswerte* der forst- und holzwirtschaftlichen Sparten selbst können mit anderen Angaben verglichen werden. So wird an anderer Stelle etwa für die Summe aus Holzindustrie (inkl. Säge) und Papierindustrie für 1999 ein Produktionswert von 106,3 Mrd. ATS angegeben (Altrichter, 2001). Der in dieser Studie errechnete Produktionswert der forst- und holzwirtschaftlichen Sparten liegt mit 181,5 Mrd. ATS (siehe Tabelle 4) viel höher, da in letzterer Summe – im Gegensatz zu ersteren – folgende Bereiche/Sparten enthalten sind:

- *Forstwirtschaft*
- *holzwirtschaftliches Gewerbe*
- *Papier-, Karton-, Pappeverarbeitung*
- *Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung*

Die einzige Vergleichsmöglichkeit bezüglich *Wertschöpfung* der Forst- und Holzwirtschaft bieten die Angaben von Schwarzbauer (2001). Verglichen mit der hier berechneten gesamten direkten und induzierten Wertschöpfung 1999 (ca. 80 Mrd. ATS; Tabelle 7) liegen die von Schwarzbauer angegebenen Zahlen für dasselbe Jahr deutlich höher (ca. 105 Mrd. ATS). Umgekehrt zur o.a. Situation ist dies auf die Tatsache zurückzuführen, dass in den Angaben von Schwarzbauer "holznahe" Branchen enthalten sind, die in dieser Studie bewusst nicht der Forst- und Holzwirtschaft direkt zugerechnet wurden (vgl. Kapitel 2.1). Dies trifft insbesondere auf die Erzeugung von Möbeln, Schmuck, Spiel- und Sportgeräten zu.

In Kapitel 5.2.1 (unten) wird ausführlich darauf eingegangen, auf welche Weise das hier vorgestellte System zur Erfassung der Wirtschaftsleistung der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft erweitert werden könnte, was auch zu einer weiteren zahlenmäßigen Erhöhung der ausgewiesenen Wirtschaftsleistung der Branche führen würde. Hier seien nur knapp die wesentlichen zusätzlichen potenziellen Elemente angeführt:

- *Einbeziehung von vorgelagerten Branchen der Forst- und Holzwirtschaft*
- *Einbeziehung einer weiteren nachgelagerten Wirtschaftsstufe*
- *Einbeziehung von weiteren Branchen mit engem Holzbezug in den Sektor Forst- und Holzwirtschaft (insbesondere Möbel)*
- *Einbeziehung des Energiesektors*

5.2 Möglichkeiten für Folgeaktivitäten – Aktualisierung und Erweiterung

Im Vordergrund dieser Studie stehen weniger die zahlenmäßigen Ergebnisse der Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft, sondern vielmehr die Darstellung des erarbeiteten Instruments. Dieses Instrument steht einerseits zur *Aktualisierung* der Berechnung der forst- und holzwirtschaftlichen Wirtschaftsleistung zur Verfügung, andererseits bestehen einige Möglichkeiten, dieses Instrument in verschiedener Hinsicht zu *erweitern*. Beide Möglich-

keiten werden im Folgenden diskutiert, die Ausführungen sollen den (potenziellen) Nutzern dieser Studie Hinweise für Entscheidungsmöglichkeiten bieten.

5.2.1 Jährliche Aktualisierung der Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft auf Basis von Sekundärstatistiken der Statistik Austria

Für die Durchführung der in den Kapiteln 3 und 4 diskutierten und durchgeführten Berechnungen ist das Vorliegen der Ergebnisse folgender, grundsätzlich jährlich durchgeführter Erhebungen der Statistik Austria Voraussetzung:

- *Leistungs- und Strukturerhebung*
- *Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich*
- *Güttereinsatzerhebung im Produzierenden Bereich*
- *Der Außenhandel Österreichs*

Für die Aktualisierung ist zu bedenken, dass die auf diesen Erhebungen basierenden Sekundärstatistiken *mit Verzögerung publiziert* werden. Die bisherige Erfahrung zeigt, dass die geringste Verzögerung bei der Außenhandelsstatistik erfolgt (Veröffentlichung meist im Jahr nach der Erhebung), die anderen Statistiken aber frühestens zwei Jahre nach Erhebung erscheinen. Eigentlicher "Flaschenhals" dieser Statistiken für die Durchführung der Berechnungen ist die Güttereinsatzerhebung, die auf der Konjunkturerhebung beruht und daher am längsten Zeit benötigt.

Auf Grund der Datenlage kann sich also jede Aktualisierung bestenfalls auf ein Bezugsjahr zwei Jahre vor dem jeweils aktuellen Kalenderjahr beziehen.

Änderungen in den Strukturen der Branchen und Güter im Laufe der Zeit sowie z.T. damit einhergehende unterschiedliche Geheimhaltungssituationen erlauben es allerdings keinesfalls, das bestehende Instrument für jeweilige Aktualisierungen unverändert zu übernehmen. Hier wären jährlich jedenfalls die entsprechenden Überprüfungen und Adaptionen vorzunehmen.

Bei jeder Aktualisierung fallen mindestens folgende Schritte an:

- Beschaffung der jeweils aktuellen Sekundärstatistiken, wenn möglich in elektronischer Form
- Überprüfung der Statistiken auf jeweilige Änderungen hinsichtlich Branchenstruktur, Güterzusammensetzung und Geheimhaltungspositionen sowie diesbezügliche Adaptionen für die Berechnungen
- Beschaffung einer Sonderauswertung der Güttereinsatzerhebung betreffend forst- und holzwirtschaftliche Güter von der Statistik Austria (*erfahrungsgemäß ein möglicher zeitlicher Flaschenhals*)
- Überprüfung der Sonderauswertung auf jeweilige Änderungen hinsichtlich Geheimhaltungspositionen sowie diesbezügliche Adaptionen für die Berechnungen
- Verknüpfung der Tabellen
- Durchführung der Berechnungen
- Formulieren des Berichts

Auf Basis derzeitiger Erfahrungen kann davon ausgegangen werden, dass jede Aktualisierung ca. 2 Personenmonate in Anspruch nehmen würde. Da zeitliche Verzögerungen zwischen den o.a. Schritten als wahrscheinlich anzunehmen sind (z.B. Warten auf Sonderauswertungen durch Statistik Austria), könnte die eigentliche Projektdauer deutlich länger sein.

5.2.2 Erweiterungsmöglichkeiten für das Instrumentarium

- *Bedeutung einzelner Branchen der Forst- und Holzwirtschaft für die nachgelagerten Wirtschaftsbereiche*

Die vorliegenden Berechnungen geben Aufschluss darüber, welche Wertschöpfung die Forst- und Holzwirtschaft insgesamt (genauer: forst- und holzwirtschaftliche Güter) in den nachgelagerten Wirtschaftsbranchen induziert. Keine Aussage ist derzeit möglich, welche Bedeutung den einzelnen forst- und holzwirtschaftlichen Branchen dabei zukommt; M.a.W.: welche forst- und holzwirtschaftliche Branche hat großen, welche hat geringen Einfluss auf die nachgelagerten Branchen? Eine diesbezügliche Berechnung ist grundsätzlich möglich.

- *Erweiterung der Berechnungen auf vorgelagerte Branchen der Forst- und Holzwirtschaft*

Die bisherigen Berechnungen beziehen sich auf die Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft selbst sowie auf die anteilig induzierte Wirtschaftsleistung in nachgelagerten Branchen. Nicht berücksichtigt ist dabei die Tatsache, dass durch die Beschaffung von Gütern und Dienstleistungen (Vorleistungen der Forst- und Holzwirtschaft) auch in vorgelagerten Branchen Wirtschaftsleistung induziert wird. Die Ausweitung auf derartige Berechnungen für der Forst- und Holzwirtschaft vorgelagerte Branchen wäre zwar grundsätzlich möglich, bedeutet aber in jedem Fall die Beschaffung von spezifischen Sonderauswertungen der Gütereinsatzstatistik von der Statistik Austria.

- *Erweiterung der Berechnungen um eine weitere nachgelagerte Wirtschaftsstufe*

Die bisherigen Berechnungen umfassen – vereinfacht ausgedrückt – zwei nacheinander gelagerte Stufen: (1) Die Forst- und Holzwirtschaft selbst sowie (2) deren unmittelbare Abnehmer. Die gesamte dargestellte Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft bezieht derzeit die gesamte Wertschöpfung der Stufe (1) sowie die durch sie in Stufe (2) induzierte (anteilige) Wertschöpfung mit ein. Nicht berücksichtigt ist hier die Tatsache, dass auch für die Stufe (2) Abnehmerbranchen existieren, die derzeit nicht erfasst sind. Eine Erweiterung des Systems könnte also darin bestehen, die in der Stufe (2) nachgelagerten Wirtschaftsbranchen (quasi Stufe (3)) induzierte anteilige Wertschöpfung zu erfassen. Obwohl diese Möglichkeit zweifelsohne zu einer weiteren Erhöhung der Wirtschaftsleistung der Forst- und Holzwirtschaft führen würde, wäre vor Durchführung einer derartigen Aktivität deren Effizienz zu prüfen. Die Anteile des forst- und holzwirtschaftlichen Gütereinsatzes an den gesamten Vorleistungen in Stufe (2) sind relativ gering (eine wesentliche Ausnahme stellt verständlicher Weise die Herstellung von Möbeln dar), bei einer Umlegung dieser Anteile auf weitere nachgelagerte Stufen würde der forst- und holzwirtschaftliche Einfluss vielfach gegen Null tendieren. Aber auch die Selektion einzelner Branchen (z.B. Möbel) für eine derartige Berechnung ist denkbar.

- *Einbeziehung von weiteren Branchen mit engem Holzbezug in den Sektor Forst- und Holzwirtschaft (ab Struktur- und Leistungserhebung 2002 möglich)*

Die folgenden, unten angeführten Branchen haben einen engen Holzbezug, wurden aber aus zwei Gründen bei den bisherigen Berechnungen bewusst nicht als holzwirtschaftliche Branchen definiert: Zum einen sind sie in der Definition des Sektors durch das EU-Parlament nicht enthalten (siehe Kapitel 2), zum anderen enthält ihre Produktion einen auf Grund der derzeitigen Datenlage nicht abschätzbaren Teil nicht-holzwirtschaftlicher Produkte; m.a.W.: man kann den "Holz-"Teil nicht aus den Branchen herauslösen. Nach Angaben von Statistik Austria (Zach, 2004) wurden die Branchen zwar auf 6-Steller Ebene erhoben (auf dieser Ebene wäre der "Holz-"Teil ersichtlich), aber wegen der hohen statistischen Fehler nur auf 4-Steller Ebene verdichtet veröffentlicht. Diese Branchen fallen bei den derzeitigen

Berechnungen zwar nicht unter den Tisch, es wird aber nur ihre durch die Forst- und Holzwirtschaft induzierte Wertschöpfung berechnet; wären sie unmittelbar Bestandteil der Forst- und Holzwirtschaft, dann würde per definitionem ihre gesamte Wertschöpfung dem Sektor zugeschlagen.

Folgende Branchen haben zwar einen engen Holzbezug, sind aber nicht als Bestandteil der Forst- und Holzwirtschaft definiert:

- 361 H.v. Möbeln
 - 3611 H.v. Sitzmöbeln
 - 3612 H.v. Büro- und Ladenmöbeln
 - 3613 H.v. Küchenmöbeln aus Holz
 - 3614 H.v. sonstigen Möbeln
 - 3615 H.v. Matratzen
- 3630 H.v. Musikanstrumenten
- 3640 H.v. Sportgeräten
- 3650 H.v. Spielwaren
- 3662 H.v. Besen und Bürsten
- 4522 Zimmerei, Dachdeckerei, Bausenglerei
- 4542 Bautischlerei und Bauschlosserei
- 4543 Fußboden-, Fliesen- und Plattenverlegerei
- 5113 HV.v. Holz, Baustoffen u. Anstrichmitteln
- 5115 HV.v. Möbeln, Haushaltsgegenständen u. Metallwaren
- 5153 GH.v. Holz, Baustoffen u. Anstrichmitteln
- 5244 EH.v. Möbeln und Hausrat a.n.g.

Auch wenn dies der Definition des EU-Parlaments widersprechen würde, könnten ab der Auswertung der Leistungs- und Strukturerhebung 2002 viele Teile der o.a. Branchen eindeutig als holzwirtschaftliche Branchen identifiziert und in den Kernbereich der Forst- und Holzwirtschaft integriert werden. Dies wurde durch eine Umstellung der Erhebungsmethodik (nicht zuletzt wegen der hohen statistischen Fehler auf 6-Steller Ebene) möglich (Zach, 2004). Allerdings ist für eine Auswertung der Branchen auf 6-Steller Ebene eine Sonderauswertung durch die Statistik Austria notwendig.

- *Einbeziehung des Energiesektors*

Aufgrund der Datenlage kann derzeit der Anteil forst- und holzwirtschaftlicher Produkte an der Energiegewinnung durch spezifische Energieversorgungsunternehmen einerseits und durch die produzierenden Branchen andererseits nicht erfasst werden. Die bisherigen veröffentlichten Auswertungen der Gütereinsatzerhebungen enthalten zwar auch den gesamten Energieeinsatz in einzelnen Branchen, allerdings nicht gegliedert nach Energieträgern. Eine Auswertung nach 43 verschiedenen Energieträgern würde durch eine Sonderauswertung durch Statistik Austria ermöglicht.

Abschließend sei zum Abschnitt "Erweiterungsmöglichkeiten" festgehalten, dass – nicht zuletzt auf Grund der Verzögerung in der Publikation – die Nutzung der durch Statistik Austria veröffentlichten Sekundärdaten nicht optimal erscheinen mag. Auf den ersten Blick scheint sich als Alternative eine selbständige Erhebung von Primärdaten anzubieten, die der Fragestellung exakt angepasst sind. Vor dieser Alternative muss allerdings gewarnt werden, da die Kosten derartiger Primärerhebungen ein Vielfaches der Kosten für die Auswertung von Sekundärstatistiken betragen würden.

Literatur- und Quellenverzeichnis

- Altrichter, G. (Hg.) (1998): Holz-Jahrbuch 1999, Österreichischer Agrarverlag, Wien
- Altrichter, G. (Hg.) (2001): Holz-Jahrbuch 2001, Österreichischer Agrarverlag, Wien
- Dieter, M. und Thoroë, C. (2003): Forst- und Holzwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland nach neuer europäischer Sektorenabgrenzung. Forstw. Cbl. 122, S. 138-151, Berlin
- Fischer, A. (2001): Kennzahlen der österreichischen Holzwirtschaft, Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien, Wien
- FPP (Kooperationsabkommen Forst - Papier - Platte) (2004): Daten, Fakten, Grafiken. <http://silverserver.co.at/fpp/index.htm>; Abfrage am 29.3.2004
- Harms, H. (1998): Holz – ein vielseitiger Chemierohstoff, Crops for Green industry, 6-8, 11.1998, Gmunden
- Industriewissenschaftliches Institut (IWI) (2001): Stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe in Österreich-Marktanalyse und Handlungsmaßnahmen
- Schwarzauer, P. (2001): Die österreichischen Holzmärkte. Zahlenunterlagen zur Vorlesung: Holzhandel- und Holzmarktlehre. Skriptum, Universität für Bodenkultur, Wien
- Sekot, W. (2002): FGR/VGR Brückentabelle, Land Österreich, Jahr 1999; unveröffentlichte Berechnung für Statistik Austria, Wien.
- Sekot W. (2003): Österreichs Forst aus volkswirtschaftlicher Sicht. Österreichische Forstzeitung 2, S. 8-10, Wien
- Statistik Austria (1995): Systematik der Wirtschaftstätigkeiten, ÖNACE 1995, Wien
- Statistik Austria (1997): Grundsystematik der Güter, ÖCPA 1996, Wien
- Statistik Austria (1999): Input-Output-Tabellen 1990. Güter- und Produktionskonten. Beiträge zur österreichischen Statistik, Heft 1298, Wien
- Statistik Austria (2000a): Außenhandel 1999. Statistische Nachrichten, Heft 7, Wien
- Statistik Austria (2000b): Güttereinsatzerhebung im produzierenden Bereich 1997 und 1998. Statistische Nachrichten, Heft 3, Wien
- Statistik Austria (2000c): Der Außenhandel Österreichs Gesamtjahr 1999, Serie 2, Spezialhandel nach SITC-revised 3, Wien
- Statistik Austria (2000d): Der Außenhandel Österreichs 1.-4. Vierteljahr 1999, Serie 1, Spezialhandel nach Waren und Ländern, Teil 1 und Teil 2, Wien
- Statistik Austria (2001a): Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich 1998 und 1999: Band 3: Produktionsergebnisse nach CPA 1996 und ÖPRODCOM, Wien
- Statistik Austria (2001b): Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich 2000: Band 2: Produktionsergebnisse nach CPA 1996 und ÖPRODCOM, Wien
- Statistik Austria (2001c): Leistungs- und Strukturerhebung. Produktion und Dienstleistungen 1999, Wien
- Statistik Austria (2001d): Güttereinsatzerhebung im Produzierenden Bereich 1999. Statistische Nachrichten Nr. 1, S. 41-49, Wien

Statistik Austria (2001e): Gütereinsatzerhebung in produzierenden Bereich 2000. Statistische Nachrichten Heft 12, S. 942-952, Wien

Statistik Austria (2001f): Statistisches Jahrbuch Österreichs 2002, Wien

Statistik Austria (2001g): Der Außenhandel Österreichs, Jahressausgabe 2001. CD-Rom, Wien

Statistik Austria (2002): Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich 2001: Band 2: Produktionsergebnisse nach CPA 1996 und ÖPRODCOM, Wien

Statistik Austria (2003a): Gütereinsatzerhebung in produzierenden Bereich 2001. Statistische Nachrichten, Heft 2, S. 119-129, Wien

Statistik Austria (2003b): Systematik der Wirtschaftstätigkeiten, ÖNACE 2003, Wien

Zach, S. (2004): persönliche telefonische Information an Dipl. Ing. Asta Eder, 1.4.2004, Wien

Zusätzliche verwendete, nicht zitierte Literatur/Quellen

Austropapier - Vereinigung der Österreichischen Papierindustrie AP (2003): Die österreichische Papierindustrie 2002, Papier aus Österreich, Wien

Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie – Umweltbundesamt (1996): Branchenkonzzept Holz, Wien

Fachverband der Holzindustrie Österreichs (FHÖ) (1999): Jahresbericht '99 (unveröffentlicht), Wien

Fachverband der Holzindustrie Österreichs (FHÖ) (2003): Branchenbericht 2002/2003, www.holzindustrie.at, Wien

Fachverband der papierverarbeitenden Industrie (PPV) (2003): Jahresbericht PPV 2002, www.ppv.at, Wien

Anhänge

Anhang 1: Fragebogen für die Emailbefragung

Betreff: Erhebung zur Wirtschaftsleistung des heimischen Holzsektors

Sehr geehrte Damen und Herren!

Im Rahmen des Kompetenzzentrums Kplus „Holz“ arbeite ich an der BOKU am Institut für Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft unter Leitung von Prof. Peter Schwarzbauer an einem gemeinsamen Projekt der Firmen Agro Linz Melamin, Dynea, Egger, Funder und Lenzing sowie des FPP Kooperationsabkommen Forst-Platte-Papier.

In diesem Projekt wollen wir ein System zur Erhebung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der heimischen Holzwirtschaft erarbeiten, vom Rohholz bis hin zu den Endprodukten. Es soll eine möglichst umfassende, aber gleichzeitig praktikable und wiederholbare Darstellung der Wirtschaftsleistung des Holzsektors ermöglichen.

Um ein brauchbares System entwickeln zu können, bitten wir um etwas Ihrer wertvollen Zeit zur Beantwortung der folgenden Fragen, frei formuliert ganz im Sinne eines Brainstormings. Sie wurden von uns in Zusammenarbeit mit FPP als Experten des Forst-Holz-Sektors ausgewählt, um einen möglichst fundierten, umfassenden und praxisnahen Input sicherzustellen. Ich bitte Sie, uns mit Ihrem Fachwissen zu unterstützen und uns Ihre Ideen zum Thema mitzuteilen. Sollten Fragen auftreten, stehe ich Ihnen zur Beantwortung gerne zur Verfügung.

Wenn Sie an einer Zusammenfassung der Rückmeldungen zu dieser Befragung interessiert sind, bitte ich Sie das in ihrer Antwort anzumerken.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit.

Dipl.-Ing. Asta Eder
Kplus "Holz"
Universität für Bodenkultur
Institut für Sozioökonomik der Forst und Holzwirtschaft
Gregor Mendel-Straße 33, 1180 Wien
Tel: 01/47654-4403 Fax: 01/47654-4407
Email: astaeder@edv1.boku.ac.at

Vorweg noch ein Tipp zur einfacher Beantwortung der Fragen:

Klicken in Ihrem Mailprogramm auf „Beantworten/Reply“ und setzen Sie den Cursor an die Stelle, die für die Antworten vorgesehen sind. Nachdem Sie Ihre Antworten in die Email geschrieben haben, brauchen Sie diese nur mehr zu „Senden“. Sie können mir Ihre Antworten natürlich auch auf herkömmlichem Wege (Post, Fax) zukommen lassen.

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen:

Gibt es aus Ihrer Sicht weiterverarbeitete Produkte auf Basis von Holz bzw. Holzwerkstoffen, die üblicherweise nicht der Holzbe- und -verarbeitung zugerechnet werden? Wenn ja, welche?

Antwort:

Können Sie Datenquellen für Produktionsmengen und -werte zu den oben genannten Produkten bzw. Produktgruppen nennen? Bitte führen Sie jeweils die Produkte und die entsprechende Datenquelle an.

Antwort:

Folgende Frage richtet sich ausschließlich an Produzenten des Holzsektors. Alle anderen setzen bitte mit Frage 4 fort.

Welche Branchen sind die wichtigsten Abnehmer von den Produkten Ihres Unternehmens? Bitte geben Sie die von Ihnen produzierten Produktgruppen sowie die jeweils wichtigsten Abnehmerbranchen an.

Antwort:

Üblicherweise werden zur Darstellung der holzwirtschaftlichen Branchen amtliche Statistiken verwendet (z. B. Daten der Statistik Austria). Sind Ihnen sonstige Quellen bekannt, die für uns relevant sein könnten (z.B. Statistiken von Verbänden oder Unternehmen).

Antwort:

Sind Ihnen Organisationen und Experten bekannt, die Sie uns als Ansprechpartner für dieses Projekt „Wirtschaftssektor Holz“ empfehlen können? Bitte nennen Sie diese Organisationen bzw. Experten und geben Sie, soweit dies möglich ist, auch Adressen, Telefonnummer oder Email-Adressen an.

Antwort:

Welche zusätzlichen Aspekte sind aus Ihrer Sicht für eine möglichst umfangreiche Darstellung der Wirtschaftsleistung der heimischen Holzwirtschaft zu berücksichtigen?

Antwort:

Wir haben diese Befragung bewusst sehr kurz gehalten, freuen uns aber über jede zusätzliche Anregung. Haben Sie für uns weitere Tipps, Anregungen oder Hinweise?

Hinweise:

Abschließend möchte ich Ihnen ganz herzlich für Ihren Beitrag danken und verbleibe mit freundlichen Grüßen.

Dipl.-Ing. Asta Eder
Kplus "Wood"

Anhang 2: Interviewprotokolle

Hr. Auer-Welsbach, Funder Industrie, 27.02.02 (telefonisch)

Sowohl Naturfaserplatten als auch Hartfaserplatten aus Holz, wie sie bei der Firma Funder erzeugt werden, werden wahrscheinlich nicht dem Holzbereich zugeordnet. Keine Angaben konnten zum mengenmäßigen Einsatz von Platten in den Absatzbereichen detailliert nach der Automobilindustrie, Möbelherstellung etc. gegeben werden. Um dies zu erforschen, müssten sämtliche Kunden nach deren Verwendung der Platten gefragt werden. Betriebsinterne Daten werden jährlich von Statistik Austria erhoben und fließen in deren Statistiken ein. Andere Statistiken im Holzbereich außer denen des Fachverbandes der Holzindustrie sind nicht bekannt.

Frau Appel, Österreichisches Institut für Gewerbe- und Handelsforschung, verantwortlich für Administration, 22.02.03 (telefonisch)

Die Datenbank des Österreichischen Institutes für Gewerbe- und Handelsforschung enthält eine laufend aktualisierte Sammlung von quantitativen und qualitativen Brancheninformationen (Baut auf eine Stichprobe von Betrieben). Die Zuordnung der Daten erfolgt nach der ÖNACE-Gliederung, vorläufig für über 50 Branchen, ist aber für die gesamte Wirtschaft konzipiert. Ob es genaue Daten über den Holzbereich und eventuell noch weiterführende Zahlen und Fakten gibt konnte ad hoc nicht gesagt werden. Diesbezügliche Recherchen und Informationen aus der Datenbank sind kostenpflichtig. Je nach Kundenwunsch werden verschiedene kostenpflichtige „Produkte“ (Branchenmonitor, Branchenkennzahlen, Bilanzbranchenbilder, Kennzahlenstudie, Konjunkturberichte, Branchenprofil, Sonderauswertungen, etc.) angeboten

Mag. Bachinger, Lenzing AG, Abteilung Marktforschung, 27.02. und 26.03.02 (telefonisch)

Für weiterverarbeitete Produkte auf Holzbasis wurde in die Forschungsabteilung zu Dr. Harms (siehe Harms) verwiesen. Mengenangaben zur Zellstoffproduktion (Gesamtproduktion Österreich siehe Jahresbericht der Papierindustrie) und zu Fasern und Garne auf Zellulosebasis der Lenzing AG können in der Abteilung für Marktforschung jährlich mitgeteilt werden. So wurden nach Schätzung von Herrn Bachinger im Jahre 2001 184.600 Tonnen Zellulosefasern mit einem Verkaufswert von 4,5 Mrd. ATS in ganz Österreich erzeugt. Die Schätzung von Hrn. Bachinger beruht auf firmeninternen Aufzeichnungen, wobei die Schätzung des Verkaufswertes mit einem durchschnittlichen Verkaufspreis durchgeführt wurde. Ob das Holz aus denen der Zellstoff erzeugt wird aus Österreich kommt, kann aber nicht nachvollzogen werden. Für weiterführende Verwendung der Produkte als auch Statistiken müsste man sämtliche Abnehmer kontaktiert werden.

Dr. Bayer, Pharmacia Austria, Pharmazeutikerin, 24.04.02 (telefonisch)

Fr. Bayer kennt keine Produkte in der Kosmetik oder Pharmazieindustrie die Zellulose oder andere Holz Inhaltsstoffe beinhalten. Dazu müsste man Firmen, die Kosmetika oder Pharmazeutika erzeugen kontaktieren.

Fr. Bayer, Fachverband f. Stein- und keramische Industrie, 24.04.02 (telefonisch)

Fr. Bayer sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Im Fachverband gibt es keine Aufzeichnungen über den Rohstoffeinsatz betreffend Zellulose, Holzfasern, Holz Inhaltsstoffe in der keramischen Industrie und auch nicht im Bereich der Dämmstoffe. Als weitere Institution wird auf die Gemeinschaft der

Dämmstoffindustrie (siehe Kravogel) hingewiesen.

Mag. Bergolth, Fachverband der Papier und Pappe verarbeitenden Industrie, Geschäftsführer, 18.02.02 (telefonisch)

Hrn. Bergolth sind keine Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Zum mengenmäßigen Einsatz von Holz wurde lediglich auf den Jahresbericht des Fachverbandes der Papier und Pappe verarbeitenden Industrie (PPV, 2003) verwiesen. Alle Daten, die für die Öffentlichkeit bestimmt sind, sind darin enthalten. Für weitere Informationen wird auf Austropapier (siehe Mader, Edinger) und den Fachverband der Holzindustrie (siehe Schmied, Lechner, Mayr) hingewiesen.

DI Binder, Binder Holz GmbH, Besitzer, 17.04.02 (telefonisch)

Von Hrn. Binder wird der Fachverband der Holzindustrie und Statistik Austria als diejenigen Stellen genannt, die über den Holzsektor Statistiken führen. Produkte auf Holzbasis, die üblicherweise nicht der Holzbe- und Verarbeitung angehören, als auch weiterführende Experten können nicht genannt werden.

Dr. Bittermann, Statistik Austria, Abt. Direktion Raumwirtschaft, 22.04.02 (telefonisch)

Hrn. Bittermann sind keine Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Um den Einsatz von Holz im energetischen Bereich quantifizieren zu können wird die von Statistik Austria geführte Energiebilanz genannt. Die zuletzt vollständig aufbereitete Version gibt es für das Jahr 2000 im Statistischen Jahrbuch 2000 (Statistik Austria 6 , 2001). Hr. Bittermann weist auf die unterschiedlichen Qualitäten der Daten hin. So ist der Holzbereich mit dem größten Fehler belastet und eine wesentliche Schwachstelle, da dessen Einsatzzahlen geschätzt sind und keine wirklichen Handelszahlen sind. Dazu werden 32.000 Haushalte herangezogen und deren Verbrauch hochgerechnet. Dies trifft vor allem auf die Energieträger wie Rinde, Sägenebenprodukte, Waldhackgut zu. Die Produktion von Brennholz ist nicht mit einem so wesentlichen Fehler behaftet, da der Großteil ja im Zuge der forstlichen Produktion erzeugt wird und dort mengenmäßig auch gehandelt wird. Als weitere Informationsquellen wird der Biomasseverband (siehe Steinecker) und der Pelletsverband (siehe Hemberger) genannt.

DI Boltz, Cincinnati Extrusion, Geschäftsführer, 25.04.02 (telefonisch)

Hrn. Boltz sind keine Mengenangaben oder Statistiken über den Einsatz von Holz in der Extrusionstechnik bekannt. Der Anteil von Holz in Extrusionsprodukten kann aber bis zu 90% betragen. Die Extrusionstechnik ist aber in Österreich noch sehr wenig verbreitet und deshalb wird auch der diesbezügliche Verbrauch an Holz gering sein. Als weitere Institution wird das IFA Tulln (siehe Pichler) genannt.

DI Buchgraber, Holzforschung Austria, Mitarbeiterin des Arbeitsmoduls Holzwerkstoffe und Klebstoffe, 21.02.02 (persönlich)

Von Fr. Buchgraber konnten keine Produktgruppen oder Verwendungsmöglichkeiten von Holz, die üblicherweise nicht der Holzbe- und -verarbeitung zugerechnet werden, genannt werden. Für eine ausführlichere Recherche müssten Kosten in Rechnung gestellt werden. Es sind Fr. Buchgraber keine statistischen Informationsquellen bekannt.

Ing. Danner, Energiesparverband OÖ, Referent, 17.04.02 (telefonisch)

Hrn. Danner sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Über den mengenmäßigen Verbrauch von Holz, Holzpellets und Hackgut in Österreich können keine Angaben gemacht werden. Als weiterer Ansprechpartner wird die Forstabteilung der Landwirtschaftskammer NÖ (siehe Köck) genannt.

DI Ebner, Holzkurier (Stellvertreter von Mag. Eder), 27.03.02 (telefonisch)

Weiterverarbeitete Produkte auf Basis von Holz, die nicht den Hauptverwendungsbereichen Bau, Möbel, Platte und Säge, wie sie beim Fachverband der Holzindustrie aufgeführt werden, angehören, können nicht genannt werden. Statistische Daten, welche im Holzkurier aufscheinen, sind entweder von Statistik Austria, dem Fachverband der Holzindustrie oder einzelne Firmenaufzeichnungen. Statistiken die, die Statistiken von Statistik Austria oder des Fachverbandes der Holzindustrie ergänzen sollten, sind nicht bekannt.

Mag. Edinger, Austropapier, verantwortlich für Rohstoffe und Verkehr, 14.03.02 (persönlich)

Bezüglich Produkten, die nicht dem Säge, Möbel oder Papierbereich angehören, können keine Angaben gemacht werden. Für Produktionsmengen und -werte im Holzbereich werden die Statistiken aus dem Jahresbericht der österreichischen Papierindustrie (Austropapier, 2003) und dem Fachverband der Holzverarbeitenden Industrie (FHÖ, 2003) genannt. Auf die Firma Lenzing AG, die sich mit Zellstoffen als Grundlage für die Chemie beschäftigen, wurde hingewiesen. Der Wert dieses Marktsegmentes, der im weitesten Sinne gesehenen Wertschöpfungskette Holz, ist nach Mag. Edingers Meinung äußerst marginal. Um die Wertschöpfungskette Holz ausreichender darstellen zu können, bestünde die Möglichkeit, die Produktionswerte der weiterverarbeitenden Industrie in Relation zum Rohstoffeinsatz Papier, Holz etc. darzustellen. Ob es dazu Daten gibt kann nicht gesagt werden.

Hr. Ernegg, Zellform GmbH, Geschäftsführer, 27.02.02 (telefonisch)

Als weiterverarbeitetes Produkt auf der Basis von Holz nennt er Holz, das in der Extrusionstechnik verwendet wird wie z.B. den Werkstoff Fasal. Produktionsmengen in der Extrusionstechnik können nicht genannt werden. Als weiterführende Organisation wird das IFA Tulln (siehe Pichler) genannt. Weitere Experten sind keine bekannt.

Hr. Gersbauer, Homogen Holz GmbH - Holzeinkauf, 27.03.02, (telefonisch)

Hrn. Gersbauer sind keine Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Für statistische Informationen werden die Statistiken des Fachverbandes der Holzindustrie und des Fachverbandes Papier und Pappe genannt. Keine weiteren Experten oder Organisationen zu dieser Fragestellung bekannt.

DI Gierl, Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik, Werkstoffforscher, 25.02.02 (telefonisch)

Hrn. Gierl sind keine Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Das in der Automobilindustrie eingesetzte Holz besteht seines Wissens nach aus Furnieren und Holzplatten. Eingesetzte Mengen können aber nicht angegeben werden. Als weitere Ansprechpartner wird Holzforschung Austria (siehe Buchgraber) angegeben.

Dr. Gliese, M-real Alliance, Verkaufsleiter, 22.04.02 (telefonisch)

Hr. Gliese kann keine weiteren Angaben, als dies bereits im Fragebogen getan wurde, geben.

DI Hangler, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Forstabteilung 22.04.02 (telefonisch)

Hrn. Hangler sind keine Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Im Bundesministerium liegen nur ganz allgemeine Statistiken über den Bereich Wald - Holz auf. So z.B.: Holz (Vorrat) in Österreich, Holzeinschlag, Holzpreis, Waldflächenverteilung. Für genauere Zahlen über die Verwendung von Holz wird auf

den Fachverband der Holzindustrie hingewiesen.

Fr. Happe, proHolz Austria, Sekretärin, 23.04.02 (telefonisch)

Frau Happe wurde von Mag. Binder beauftragt über Statistiken bei proHolz und sonstige Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, zu recherchieren. Am 25.04.02 wurde von Fr. Happe bestätigt, dass keine diesbezügliche Informationen bei proHolz aufliegen und dass von proHolz keine eigenen Statistiken geführt werden. Falls Mengendaten im Bereich Holz benötigt werden so stammen diese vom Fachverband der Holzindustrie.

DDr. Harms, Lenzing AG, Leiter der Forschungsabteilung, 26.02.02 (persönlich)

Über die Einsatzmöglichkeiten von Zellstoff als Polymer in der Lebensmittelindustrie, Textilindustrie, für Sprengmittel und der Kosmetik – und Pharmaindustrie wird berichtet. Sieht man vom Einsatz des Holzes als Ganzes (z.B. Bretter) ab, so gibt es im Wesentlichen 4 weitere Verwendungsgruppen: Holz als Hackschnitzel, Holzstoff, Zellstoff und Chemiezellstoff. Die Abgrenzung der einzelnen Gruppen erfolgt nach der Form und Intensität der Desintegration. Eine detaillierte und nur dem Holzsektor zugerechnete Darstellung der Wertschöpfungskette Holz ist nicht möglich, da keine Trennung der beteiligten Industrien und Weiterverarbeitungssektoren möglich ist. Beziehungsweise gibt es keinen Trennpunkt ab welchem Fertigungszustand Produkte der einen oder der anderen Industrie zugerechnet werden sollen. Sollte man die Holzbretter und deren Wertschöpfung im Zuge eines Hausbaues der Bauindustrie oder der Holzindustrie zurechnen?

Alleine wenn die Produktionswerte der in der Textilindustrie verwendeten Zellulosefasern und der Einsatz von Chemiezellstoff in der Chemischen Industrie dem Holzbereich zugeordnet werden, so erhöht sich der Exportüberschuss in der Außenhandelsstatistik 2000 um 7 Mrd. ATS (HARMS, einmalige Eigenuntersuchung und Schätzung, dargestellt auf Präsentationsfolie).

Firmen die über Produktionsmengen kontaktiert werden könnten wären: Austria Tabak bezüglich der Verwendung von Zelluloseaccetat als Zigarettenfilter (siehe Sonnleitner), Glanzstoff Austria GmbH & Co. (siehe Sapak) über deren mengenmäßigen Einsatz von Zellulosefasern in der Textilindustrie und Semperit AG Holding über die Verwendung von Reifencord .

Hr. Hemberger, Österreichischer Pelletsverband, Mitarbeiter, 22.02.02 und 23.04.02 (telefonisch)

Hrn. Hemberger sind keine Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Die erzeugte Menge von Pellets für 2001 wird auf ca. 100.000 Tonnen angegeben. Über die Produktion werden keine genauen Aufzeichnungen geführt. Zum Großteil wird Hobelspäne und geschätzte 10 % Sägespäne für die Produktion eingesetzt. Ob die Späne aus heimischen oder importierten Holz kommt kann allerdings nicht nachvollzogen werden. Hr. Hemberger berichtet, dass seiner Meinung nach keine Importe von Pellets nach Österreich stattfinden sondern im Gegenteil Pellets exportiert werden.

Mag. Hitzinger, Lenzing AG, Leitung Chemikalienverkauf, 24.04.02 (telefonisch)

Fr. Hitzinger berichtet über die bei Lenzing AG erzeugten Chemikalien wie Natriumsulfat, Essigsäure, Furfural und Mg-Lingosulfonat. Natriumsulfat findet Einsatz in der Waschmittelindustrie, Glasindustrie, Zellstoff-Papierindustrie und Textilindustrie. Bei Lenzing AG wurde davon im Jahre 2001 150.000 Tonnen produziert wovon 15.000 Tonnen in Österreich verwendet wurden. Essigsäure findet Einsatz im Lebensmittelbereich zur Konservierung und in der chemischen und technischen Industrie als Rohstoff. Bei Lenzing AG wurden 2001 17.000 Tonnen produziert wovon 5.000 Tonnen im Inland weiterverarbeitet wurden. Furfural

wurde 2001 mit einer Menge von 4.000 Tonnen produziert, findet Einsatz im Lösungsmittelbereich und wird zur Gänze exportiert. Das erzeugte Mg-Lingosulfonat wird zur thermischen Verwertung im eigenen Betrieb eingesetzt. Produktionswerte, die von den einzelnen Chemikalien erzielt werden, sind betriebsintern.

Mag. Holzer, Lebensmittelversuchsanstalt, Forschungsabteilung 15.03.02 und 17.04.02 (telefonisch)

Der Einsatz von Zellulose im Lebensmittelbereich als Verdickungsmittel in Fruchtsäften wird sicherlich nicht dem Holzbereich zugezählt. Es wurde eine EU-Erhebung genannt, die sich mit dem Einsatz von Rohstoffen in der Lebensmittelindustrie beschäftigt. Von wem und wann diese Erhebung geführt wurde konnte nicht genannt werden. Der Fachverband der Lebensmittel und Genussmittelindustrie (siehe Kossdorff) müsste jedoch dazu mehr wissen. Es sind keine weiteren Experten und Organisationen zu diesem Thema bekannt.

Fr. Honigl, Gesellschaft österreichischen Chemiker, Sekretärin, 27.02.02 (telefonisch + Email)

Ein Email mit den Fragen wurde an Fr. Honigl gesendet, welches von ihr der Arbeitsgruppe „Nachwachsende Rohstoffe“, der Hr. Dr. Marini angehört, bei der nächsten Vorstandssitzung am 6. März vorlegt werden sollte. Am 18.03.02 telefonische Anfrage zwecks Retourmeldungen, aber bei Fr. Honigl sind noch keine eingetroffen. In einem weiteren Telefonat am 21.03.02 teilt sie mit, dass Hr. Wörgreiter für diese Fragestellungen die richtige Ansprechperson ist. Herr Wörgreiter hat sich via Email am 20.03.02 mit uns in Verbindung gesetzt und als weiterführende Information auf die Veröffentlichung in www.blt.bmlf.gv.at unter BIOMASSE - Veröffentlichungen - Zeitschriften - Nachwachsende Rohstoffe hingewiesen. Darin ist die Kurzvorstellung eines Berichtes des Industriewissenschaftlichen Institutes über die stoffliche Nutzung der Nachwachsenden Rohstoffe. Dessen ganze Länge wurde aber schon am Industriewissenschaftlichen Institut kopiert und fand Eingang in die Darstellung der Verwendungsmöglichkeiten von Holzprodukten. Es konnten keine Daten zum mengenmäßigen Einsatz des Nachwachsenden Rohstoffes Holz gefunden werden.

Hr. Jechlinger, Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik, Forschungstechniker, 13.03.02 (telefonisch)

Als weniger bekannte Holzprodukte werden Kunststoff- und Lebensmittelprodukte genannt, bei dessen Produktion Zellstoff zum Einsatz kommt. Über den mengenmäßigen Einsatz in diesen Bereichen konnten keine Angaben gegeben werden. Von Hr. Jechlinger wurden keine Erhebungen über den Zellstoffverbrauch der österreichischen Chemieindustrie getätigt. Keine Experten zu diesem Thema bekannt. Er weist auf das Institut für Baubiologie (siehe Zellger) hin.

DI Isep, Heraklith GmbH, Geschäftsführer, 17.04.02 (telefonisch)

Hrn. Isep sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Über den Bereich der Dämmstoffe auf Holzbasis sind keine statistischen Aufzeichnungen bekannt. Die firmeninternen Daten werden aber teilweise von Statistik Austria im Zuge der jährlichen Erhebung erfasst. Holz kommt im Dämmstoffbereich entweder als Holzweichfaser, Holzspäne oder Holzwolle zum Einsatz. Da Heraklith Marktführer im Bereich Holzwolleleichtbauplatten ist, schätzt Hr. Isep die Gesamtproduktion in Österreich dafür zwischen 100 – 120. 000 m³. Es können aber keine Rückschlüsse gezogen werden ob das für die Erzeugung aufgewendete Holz aus Österreich kommt. Dies deswegen, da Sägenebenprodukte eingekauft und für die Erzeugung verwendet werden und man nicht weiß, wo diese herkommen. Als weitere Ansprechperson wird Hr. Jani (siehe Kravogel) von

der Gemeinschaft der Dämmindustrie genannt.

Fr. Jirud, Bundesremiums Holz- u. Baustoffhandel, Sekretärin, 1.03.02 und 17.04.02 (telefonisch)

Fr. Jirud sind keine Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Sie berichtet, dass keine Daten und Zahlen über den Einsatz von Holz im Bundesgremium vorhanden sind. Auf den Fachverband der Holzindustrie wird hingewiesen.

DI Koskarti, Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik, verantwortlich für Brennstofftechnologie, 22.02.02 (telefonisch)

Als weiterverarbeitete Holzprodukte auf Holzbasis wurden Dämmstoffe aus Holzfasern und Holzpellets genannt. Mengenangaben dazu konnten nicht gegeben werden. Für weiterführende Informationen wird auf die Energiesparverband von OÖ (siehe Danner) und den Biomasseverband (siehe Steinecker) hingewiesen. Berichtet wurde über den Mitarbeiter Jechlinger (siehe Jechlinger), der versucht hat, Mengenangaben über die in der österreichischen Chemieindustrie benötigte Zellstoffmenge zu bekommen. Weitere Experten und Organisationen sind nicht bekannt.

Mag. Kossdorff, Fachverband der Lebensmittel und Genussmittelindustrie, 15.03.02 und 22.04.02 (telefonisch)

Fr. Kossdorff konnte keine Daten über den Zellstoffeinsatz in der Lebensmittelindustrie geben noch in Erfahrung bringen, von welcher Institution dessen Einsatz erhoben wurde. Herr DI Redl (siehe Redl) von der Lebensmittelversuchsanstalt wurde als Ansprechpartner genannt.

Mag. Kotzer, Wirtschaftskammer, verantwortlich für Statistiken, 04.03.02 (telefonisch)

Hrn. Kotzer sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Als Informationsquelle verwendet die Wirtschaftskammer die Konjunkturstatistik und Leistungs- und Strukturerhebung der Statistik Austria. Weitere Daten speziell aus dem Holzsektor können nicht genannt werden. Als sonstige Quelle für statistische Informationen wird der Fachverband der Holzindustrie genannt.

DI Köck, Landwirtschaftskammer NÖ, Mitarbeiter der Forstabteilung, 17.04.02 (telefonisch)

Hrn. Köck sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. In welchen Mengen Holz in Österreich jährlich zur Energiegewinnung eingesetzt wird, kann nicht beantwortet werden. Als Institution die darüber eventuell Aufzeichnungen führt wird Statistik Austria genannt.

DI Kulterer, Hasslacher Holzindustrie, verantwortlich für Statistiken, 24.04.02 (telefonisch)

Hr. Kulterer kann keine weiteren Angaben, als dies bereits im Fragebogen getan wurde, geben.

Mag. Kramberger, Holzinnovationszentrum (HIZ) Geschäftsführer, 25.04.02 (telefonisch)

Hr. Kramberger berichtet über ein Projekt, das im HIZ über den Einsatz von Latschennadeln als ätherisches Öl geführt wurde. Dieser Forschungsbericht beinhaltet aber nichts über den Einsatz von Holz im chemischen oder pharmazeutischen Bereich und hat seiner Meinung nach keine Relevanz für unsere Fragestellung. Herrn Kramberger sind keine Zahlen über den

mengenmäßigen Einsatz von Holz oder Zellstoff in der Chemie- oder Pharmaindustrie bekannt. Er kennt auch keine Institution, die darüber Auskunft geben könnten. Welche Mengen dabei verarbeitet werden und wer darüber Auskunft geben kann ist Hrn. Kramberger ebenfalls nicht bekannt. Aus diesem Grund ist das HIZ auch an der Erhebung über die Wertschöpfung des Holzes unter der Leitung von Dr. Scheff, Karl Franzens Universität beteiligt. Als weiteres Einsatzgebiet von Holz wird Holz in der Extrusionstechnik genannt. Auch darüber können keine Mengenangaben gegeben werden.

Fr. Kravogel, Gemeinschaft der Dämmstoffindustrie, Sekretärin, 23.04.02 (telefonisch)

Fr. Kravogel kann keine weiterverarbeiteten Produkte auf Holzbasis, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, nennen. Von Frau Kravogel wird bestätigt, dass es keine Aufzeichnungen über den mengenmäßigen Einsatz von Holz in der Dämmstoffindustrie gibt. Als weitere Ansprechperson wird Hr. Wasserbacher (siehe Wasserbacher) vom Dachverband der Holzwolle und Dämmstoffhersteller genannt.

Dr. Latzko, Fachverband der chemischen Industrie, Kunststoffindustrie, Kosmetika und Pharmazeutika, 27.02.02 (telefonisch)

In Produkten wie Watte und Heftpflaster wird Holz als Rohstoff eingesetzt. Auf welche Weise dies in der Produktion dafür eingesetzt werden kann, konnte nicht mitgeteilt werden. Weiteren Einsatz finden Holzinhaltsstoffe noch in der Kosmetikindustrie. Hr. Latzko hat nur davon gehört und spezielle Produkte können daher nicht genannt werden. Produktions- Absatzmengen und weiterführende Institutionen sind nicht bekannt. Als Experten nennt er die Gesellschaft österreichischer Chemiker der Dr. Ingo Marini (siehe Honigl) vom Institut für Verfahrenstechnik der TU Wien angehört.

Mag. Lechner, Fachverband der Holzindustrie, zuständig für Bau und technisches Regelwerk, 23.04.02 (telefonisch)

Hrn. Lechner sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Der Baubereich umfasst beim Fachverband die einzelnen Sparten Fenster, vorgefertigte Häuser aus Holz, Türen, Parkett- und Schifffböden als auch Leimbauteile. Sämtliche Statistiken werden von Fr. Mayr (siehe Mayr) im Fachverband geführt. Der Verband der österreichischen Hobelwerke als auch der Holzleimbauverband unterliegt dem Fachverband. Beide Verbände führen nur insofern Statistiken, als sie im Jahresbericht des Fachverbandes aufscheinen. Außer Statistik Austria sind keine Institutionen bekannt die Statistiken über Holz in Österreich führen.

Hr. Leeb, Leeb Holzindustrie, Geschäftsführer, 17.04.02 (telefonisch)

Hrn. Leeb sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Für Angaben von Produktionswerten im Holzbereich wird Statistik Austria und der Fachverband der Holzindustrie genannt.

Amtsdirektor Mazanek, Statistik Austria, Leiter der Abteilung 3 - Sachgütererzeugung, 18.04.02 (persönlich)

Jährlich werden im Zuge der Leistungs- – und Strukturerhebung Statistiken über den Gütereinsatz geführt. Die erhobenen Daten stammen von Großbetrieben mit mehr als 100 Mio. ATS Gesamtproduktion und decken über 80% der Gesamtproduktion ab. Die letzte Gütereinsatzerhebung besteht in ausgewerteter Form für das Jahr 2000. Darin werden die Güterkategorien nach 4-stelligen ÖCPA-Abteilungen und deren Einsatz nach 2-stelligen ÖNACE-Abteilungen dargestellt. Daraus ist ersichtlich wo Holz, Zellstoff, Holzstoff und Papier, unterteilt nach der ÖCPA-Gliederung, durch Produktionsmengen und Produktionswerte in den Industriebereichen nach den ÖNACE-Abteilungen zum Einsatz kommt. Der Rohstoffeinsatz

der unterschiedlichen Industriesparten ist somit ersichtlich. Um eine ausführlichere und detailliertere Auflistung als in den Statistischen Nachrichten 12/2001 (Statistik Austria 5 ,2001) zu bekommen, ist eine schriftliche Anforderung an Hrn. Mazanek zu stellen. Die Aufbereitung der Daten würde etwa 250 Euro kosten.

Mag. Mack, Europäischer Wirtschaftsdienst, Mitarbeiter in der Redaktion Holz, 27.03.02 (telefonisch)

Hrn. Mack sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Die Statistiken, die in den diversen Fachzeitschriften im Bereich Holz in Österreich veröffentlicht werden, stammen vom Fachverband der Holzindustrie. Lediglich Marktrecherchen zu einzelnen Firmen oder Holzprodukten werden in Eigenregie in Österreich durchgeführt.

Mag. Mader, Austropapier (AP), verantwortlich für Statistik, 7.03.02 (persönlich)

Zellstoff wird als Produkt, das üblicherweise nicht dem Holzbereich zugeordnet wird, genannt. Keine Produkte und Angaben können bezüglich andersartiger Verwendung von Holz bzw. Holzstoffen gemacht werden. Der Jahresbericht der Österreichischen Papierindustrie (AP, 2003) enthält die Mengenstruktur aus den Bereichen Papier, Zellstoff und Altpapier. Als Experte wird Mag. Edinger (siehe Edinger) genannt. Der in Österreich erzeugte Zellstoff laut Mag. Edinger zu 100 % in der Papierproduktion verbraucht.

Dr. Maier, Schaffer Sägewerk, Verkaufsleiter, 22.04.02 (telephonisch)

Über Statistiken im Holzbereich kann Hr. Maier keine weiteren Angaben als dies bereits im Fragebogen erfolgte geben. Über den Einsatz von Holz in der Chemie- und Pharma industrie berichtet. Hr. Maier über das Holzinnovationszentrum in der Steiermark (siehe Kramberger) die in diesen Bereichen forschen. Unter dem im Fragebogen angegebenen Begriff: Ummantelungserzeuger, wurde der Einsatz von Holz (hauptsächlich Leisten aus Fichtenholz und MDF-Platten) in der Italienischen Möbelindustrie beschrieben. Dort werden die Leisten mit Furnieren ummantelt. Welche Mengen an Holz und Platten von Österreich ausgeliefert werden, kann nicht gesagt werden. Austrokantel ist die Interessensvertretung der österreichischen Fensterkantelerzeuger und ist in den Fachverband der Holzindustrie eingegliedert.

Fr. Maxwald, Steirermühlsägewerks GmbH, verantwortlich für Statistiken, 17.04.02 (telefonisch)

Hrn. Maxwald sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Betriebsinterne Aufzeichnungen werden nicht ausgehändigt. Für statistische Fragestellungen wird Statistik Austria und der Fachverband der Holzindustrie genannt. Es werden keine anderen Experten oder Organisationen genannt.

Fr. Mayr, Fachverband der Holzindustrie, verantwortlich für Statistiken, 17.04.02 (telefonisch)

Fr. Mayr sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Im Fachverband ist Sie für alle Statistiken zuständig und wird alle zugänglichen Statistiken an uns weiterleiten. Dies erfolgte am 18.04.02.

Mag. Milota, Statistik Austria, verantwortlich für Abt. 3 – Sachgütererzeugung, 5.03.02 (telefonisch)

Hrn. Milota sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Bezuglich Produktionswerten - und mengen werden die Statistiken der Statistik Austria genannt. Die letzte Vollaufnahme im Produzierenden Bereich wurde 1995 getätigt deren Ergebnisse in der Konjunkturerhebung 1996, Band 2 (siehe An-

hang 6) dargestellt sind. Eine erneute Vollaufnahme ist unwahrscheinlich. Dies auf Grund übergeordneter EU-Verordnungen. Eine genaue Unterteilung der Konten wird immer unwahrscheinlicher. Für tieferreichende und ausführlichere Informationen konnten keine Tipps gegeben werden. Als weitere Ansprechperson wurde Hr. Dr. Bittermann (siehe Bittermann) genannt.

Ing. Nußbaumer, Österreichisches Textilforschungsinstitut, zuständig für Marketing, 27.02.02 (telefonisch)

Als Produktgruppe das wahrscheinlich nicht dem Holzbereich zugeordnet wird, wird Zellulose und modifiziertes Holz genannt. Zu beiden Gruppen können aber keine mengenmäßigen Daten geliefert werden. Für eine ausführlichere Recherche müsste sie Kosten in Rechnung stellen. Fr. Nußbaumer weist auf Lenzing AG hin.

DI Orsoliz, Österreichische Zigarettenfilterproduktion, Geschäftsführer, 25.04.02 (telefonisch)

Hr. Orsoliz berichtet, dass das für die Filterproduktion eingesetzte Zelluloseacetat ausschließlich aus dem Ausland kommt. In Österreich gibt es keinen Produzenten dafür. Um 1 Tonne Filter herzustellen wird genau 1 Tonne Zelluloseacetat benötigt.

Dr. Pfeiffer, Organisation wirtschaftlicher Kooperation und Entwicklung, verantwortlich für Statistiken

Am 20.02.02 wurde ein Email an die Statistikabteilung der OECD (stat.contact@oecd.org) gesendet. Als Antwort wurde gegeben, dass die OECD keine statistischen Daten im Holzbereich aus Österreich führt. Bezuglich Daten samt Experten zu dieser Thematik wurde auf Statistik Austria bzw. WIFO hingewiesen. Ganz allgemeine Publikationen über den Forstbereich und Bemühungen zum Schutze der Umwelt in Österreich wurden mitgesendet.

Fr. Pflügl, Fachverbandes der Bauindustrie, Sekretärin des Geschäftsführers, 1.03.02 und 17.04.02 (telefonisch)

Fr. Pflügl sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Es sind keine Daten über die Verwendung von Holz im Fachverband vorhanden. Wo diesbezüglich Aufzeichnungen geführt werden ist nicht bekannt.

Frau Pichler, Interuniversitäres Forschungsinstitut Tulln, Abteilung Naturstoff- und Verpackungstechnologie, Sekretärin 20.02.02 (telefonisch)

Fr. Pichler berichtet kurz über die Projekte in der Werkstoffforschung, deren Produkte wahrscheinlich nicht dem Holzbereich zugezählt werden. Produktionsmengen über den Einsatz von Holz bei Holzwerkstoffen sind nicht bekannt. Auf die Homepage www.austel.at und den Werkstoff Fasal wird hingewiesen. Darin werden die Eigenschaften und ein Teil der Einsatzgebiete der Holzwerkstoffe Fasal und Fasalex dargestellt und keine Mengenangaben zu Produktion und Absatz gegeben.

Dr. Pummer, Fachverband der chemischen Industrie, Kunststoffindustrie, Kosmetika und Pharmazeutika, verantwortlich für die Statistik des Fachverbandes, 19.03.02 (telefonisch)

Von Hrn. Pummer können keine Verwendungsmöglichkeiten von Holz- Holzinhaltsstoffen in seinen Fachbereichen genannt werden. Für statistische Datenbeschaffung wird auf Statistik Austria hingewiesen. Er berichtet, dass es früher eine Verbrauchsstatistik über Rohstoffe in der chemischen Industrie gab, diese aber jetzt nicht mehr weitergeführt wird. Bis wann diese Statistik geführt wurde und ob darin Zellulose angeführt wird konnte nicht gesagt werden.

DI Puwein, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, 3.03.02 (telefonisch)

Weitere Verwendungsmöglichkeiten von Holz außer im Säge, Möbel und Papierbereich sind Herrn Puwein nicht bekannt. Als zentrale Anlaufstelle für Daten wird Statistik Austria genannt. Experten für diese Fragestellung konnten keine angeben werden. Das WIFO beschäftigt sich nur in sehr geringem Umfang mit dem Forst- und Holzbereich und kann daher keine detaillierten Zahlen liefern. Bis auf ein paar wenige eigene Marktuntersuchungen, die sich aber nicht auf den Holzbereich beziehen, werden seitens der WIFO durchwegs Daten der Statistik Austria herangezogen.

Mag. Prasch, Wiener Institut für internationale Wirtschaftsvergleiche, verantwortlich für Statistik und statistische Information, 27.02.02 (telefonisch)

Fr. Prasch sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Experten und Organisationen die für diese Fragestellung relevant sind konnten keine genannt werden. Dieses Institut bereitet nur Informationen über ost-europäische Länder auf.

DI Redl, Lebensmittelversuchsanstalt, Info-Zentrale, 22. und 25.04.02 (telefonisch)

Hr. Redl hat mehrere Kollegen in der LVA nach einer EU-Erhebung über den Zellstoffeinsatz in der Lebensmittelindustrie befragt. Keiner wusste jedoch etwas über diese Erhebung. Diesbezügliche Statistiken liegen in der LVA nicht vor.

DI Regailler, Verein der Möbelhersteller, Vorstand, 25.04.02 (telefonisch)

Der Verein der Möbelhersteller führt keine Statistiken, sondern beschäftigt sich mit der Organisation und Betreuung von Kundenveranstaltungen. Falls Daten im Möbelbereich benötigt werden, so werden diese von Statistik Austria oder dem Fachverband der Holzindustrie herangezogen. Hrn. Regailler sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt.

Ing. Reitbauer, proHolz Steiermark, Geschäftsführer 17.04.02 (telefonisch)

Hrn. Reitbauer sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Bezuglich statistischen Zahlenmaterials über den Holzsektor wird Statistik Austria und der Fachverband der Holzindustrie genannt. Es wird auf das Projekt unter der Leitung von Dr. Scheff, Karl Franzens Universität, gemeinsam mit proHolz Austria hingewiesen. Weitere Experten und Organisationen für diese Fragestellung können nicht genannt werden.

DI Dr. Reiterer, Forschungsförderungsfond, verantwortlich für Holz, Kunststoff, 24.04.02 (telefonisch)

Hr. Reiterer berichtet, dass im Rahmen des Kplus Holz Projektes über die Einsatzmöglichkeiten von Holz geforscht wird. Über den mengenmäßigen Einsatz von Holz z.B. im Bereich der Holzwerkstoffe, Holzbau, Möbel kann jedoch nichts gesagt werden. Hingewiesen wird auf die Internetseite [www.holznetz.at.](http://www.holznetz.at/), dass eine Projektdatenbank beinhaltet. Internetseite beinhaltet auch Kurzbeschreibungen über einige Projekte die es im Bereich Holz gibt.

Dr. Rüff, Patria Papier & Zellstoff AG, Spezialist für Zellstoffe, 8.03.02 (telefonisch)

Produkte wo Holzfasern und Zellstoffe zum Einsatz kommen sind Backhilfsmittel, Verdickungsmittel bei Fruchtsäften und sämtliche Pressplatten (z.B. Kofferraumabdeckungen). Talline, die bei der Zellstoffherstellung anfallen, werden in Hotmelts - Heissklebestoffen und Terpene in der Parfümindustrie eingesetzt. Über Mengenangaben und Produktionswerte können keine Angaben gegeben werden. Um Werte dafür zu bekommen, müssten alle Abnehmer

von Zellstoffen kontaktiert werden und daraus Schlüsse gezogen werden. Diese Werte bewegen sich aber seiner Meinung nach in kleinem Umfang.

Hr. Sapak, Glanzstoff Austria GmbH & Co. KG, Spezialist für Zellstoffe, 20.03.02 (telefonisch)

Zellstoffprodukte wie Textilfasern und –garne werden sicher nicht dem Holzbereich zugeordnet. Um Produktionsmengen von Garnen und Fasern auf Zellulosebasis zu bekommen, müsste man Firmen wie Lenzing AG kontaktieren und deren Produktionszahlen summieren. Die erzeugten Fasern und Garne der Glanzstoff Austria werden zu 100 % exportiert und tragen somit nur teilweise zur Wertschöpfung in Österreich bei. Genauere Daten zur Produktion sind aber betriebsintern.

Dr. Schmied, Fachverband der Holzverarbeitenden Industrie, 21.02.02 (persönlich) und 22.04.02 (telefonisch)

Es konnten keine Holzprodukte, die nicht den Bereichen des Fachverbandes angehören, genannt werden. Als Quelle für Statistiken nannte er die Daten des eigenen Fachverbandes (FHÖ, 2003) Hr. Schmid sagt, dass es als generelles Problem von Statistiken angesehen werden kann, dass sie mit zu langer verzögerter Zeitspanne interessante Daten liefern. Auch bei internen Statistiken kommt es sicher zu groben Fehleinschätzungen auf Grund falscher Produktzuordnung z.B. Leimbinder im Massivholzbereich. Den mengenmäßigen Einsatz von Holz in der Schiproduktion wird er am 19.03.02 im Zuge einer Sitzung recherchieren und weiterleiten. Da diese Sitzung von aktuellen wichtigen Ereignissen überschattet war, wurde die Frage der mengenmäßigen Holzverwendung in der österreichischen Schiindustrie auf 29. Mai 2002 vertagt.

Fr. Schramml, Fachverband der Textilindustrie, verantwortlich für Statistik, 20.02.02 und 19.03.02 (telefonisch)

Fr. Schramml sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Über den mengenmäßigen Verbrauch von Zellulosefasern wird eine jährlich aufscheinende Statistik unter dem Namen „Rohstoffverbrauch der österreichischen Baumwollspinnereien“ geführt. Der Rohstoffverbrauch der Textilindustrie eingeteilt in Kategorien Baumwolle, Viskose und Sonstiges in Tonnen pro Jahr wird dargestellt. Fr. Schramml weist darauf hin, dass es keine genaue Aufgliederung der in Österreich verwendeten Garne, Fasern, etc. in der Textilindustrie gibt und auch nicht solche, die auf Zellulosebasis aufgebaut sind. Dies geschieht teilweise aus Gründen des Datenschutzes.

Fr. Sonnleitner, Austria Tabak, Mediarelations, 19.04.02 (Email an mediarelations@ausriatabak.com)

Fr. Sonnleitner wird die Anfrage über den Einsatz von Zelluloseacetat und dessen Anteil in der Zigarettenfilterproduktion an die dafür zuständige Stelle weiterleiten. Bis 23.04.02 jedoch noch keine Antwort erhalten. Am 25.04.02 Rückfrage meinerseits (siehe Orsoliz).

DI Steinecker, Österreichischer Biomasseverband, Mitarbeiter, 22.02.02 (telefonisch)

Weiterverarbeitete Produkte auf Basis von Holz sind nicht bekannt. Man kann auch keine genauen Angaben oder Zahlen über den mengenmäßigen Verbrauch von Holz als Biomasse in Österreich gemacht werden. Hr. Steinecker weist auf die Menge an Brennholz aus den Holzeinschlagsmeldungen und den Pelletsverband Österreich (siehe Hemberger). Bezüglich des Verbrauches an Pellets gibt er eine Menge von +/- 100.000 Tonnen an. Es liegen beim Biomasseverband darüber keine genauen Zahlen auf; die müssten aber beim Pelletsverband (siehe Hemberger) zu eruieren sein.

Mag. Steininger, Büro für internationale Forschungs- und Technologiekooperation/ Europäische Forschungskooperation, Referentin für Land- und Forstwirtschaft, Lebensmittel & Fischerei, 27.02.02 (telefonisch)

Fr. Steininger sind keine Holzprodukte, statistische Daten oder Verwendung von Holz, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Experten zu diesem Thema können nicht genannt werden. Als weitere Anlaufstellen wird Statistik Austria und die einzelnen Fachverbände genannt. Verwiesen wurde auf die Suchmaschine „Cordis“ betreffend Projekte, die mit der Verwendung von Holz zu tun haben. „Cordis“ (www.cordis.lu) ist ein Forschungs- und Entwicklungsdienst der Europäischen Gemeinschaften. Auf dieser Internetseite konnte weder Information über die Verwendung von Holz noch statistische Daten aus dem Holzbereich gefunden werden.

Mag. Stöger, Statistik Austria, verantwortlich für Input-Output Statistik, 18.03.02 (persönlich)

Hrn. Stöger sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden und keine für diese Fragestellung relevanten Statistiken bekannt, die nicht von der Statistik Austria erhoben bzw. gesammelt werden. Die Input-Output Tabellen 1995 sind die aktuellsten Daten. Für das Jahr 2000 wird es wieder Input-Output Statistiken geben, eine Veröffentlichung ist aber nicht vor 2004 vorgesehen. Eine so tiefgegliederter Unterteilung der Güterkonten, wie sie bisher geführt wurden, wird es sicherlich nicht geben, eher das Gegenteil. Um die Kunststoffe die durch Erhitzung nicht weich werden sondern sich zersetzen darstellen zu können empfiehlt er die Verwendungstabelle zu Anschaffungspreisen der Input-Output Tabellen. Diese Tabelle stellt die einzelnen Wertschöpfungskomponenten der Aktivitäten dar.

Dkfm. Wald, Homogen Holz GmbH. - Verkaufsleiter, 27.03.02, (telefonisch)

Hr. Wald kann keine weiterverarbeiteten Produkte auf Holzbasis, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, nennen. Für Datenquellen zu Produktionsmengen oder diesbezüglich weiterführende Experten und Institutionen wird der Fachverband der Holzindustrie genannt.

DI Wasserbacher, Dachverband der Holzwolle und Dämmstoffhersteller, 22.04.02 (telefonisch)

Hr. Wasserbacher kennt keine weiterverarbeiteten Produkte auf Holzbasis, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden. Gesammelte Aufzeichnungen über den Rohstoffeinsatz in der Dämmstoffindustrie und Produktionsmengen gibt es nicht. Um dies zu erfahren müssten sämtliche Dämmstoffhersteller innerhalb Österreichs kontaktiert werden. Als weitere zu kontaktierende Institution wird die Gemeinschaft der Dämmstoffindustrie (siehe Kravogel) genannt.

DI Weinberger, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, verantwortlich für Land- und Forstwirtschaft, 28.02.02 (persönlich)

Hrn. Weinberger sind keine Holzprodukte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zugerechnet werden, bekannt. Die Statistiken von Statistik Austria stellen die Verwendung von Holz dar. Als bessere Ansprechperson nannte er DI Puwein (siehe Puwein). Weitere Experten konnten nicht genannt werden.

Fr. DI Weger, Fachverband der Sägeindustrie/proHolz, Architektin, 5.03.02 (persönlich)

Fr. Weger sind keine Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zuge-

rechnet werden, bekannt. Die Organisation proHolz hat wenig statistische Daten und diese sind auf der Grundlage der Daten des Fachverbandes der Holzindustrie erstellt. Als Experten wurde auf Mag. Binder (siehe Happe), auf Hr. Reitbauer (siehe Reitbauer) und Hr. Rainer Eder (siehe Ebner) vom Holzkurier hingewiesen.

Hr. Wiednig, Patria Papier & Zellstoff AG, Anwendungstechniker, 8.03.02 (telefonisch)

Produkte in der Papierindustrie werden in den öffentlichen Statistiken dem Holzsektor nicht angerechnet. Produktionsmengen der Papierindustrie gibt es bei Statistik Austria und dem Fachverband der Papier- und Pappe verarbeitenden Industrie. Der Großteil des erzeugten Zellstoffes in Ihrem Unternehmen wird für Kaffeefilter, Staubsaugerbeutel, in der Elektroindustrie für Halbleiterplatten und im Zementfaserbereich als Asbestersatz eingesetzt. Um den Produktionswert dieser Stoffe zu ermitteln, müssten alle Abnehmer kontaktiert werden und diese befragt werden. Als Experte wird Dr. Rüff genannt (siehe Rüff).

Hr. Wijenedaele, Vereinigung der Europäischen Plattenindustrie/European Panel Federation, Geschäftsvorstand, 17.04.02 (telefonisch)

Alle Daten, die die Vereinigung der Europäischen Plattenindustrie von Österreich benötigt, stammen vom Fachverband der Holzindustrie und dem dafür verantwortlichen Dr. Schmied. Weitere Produkte auf Holzbasis, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zuge-rechnet werden, können nicht genannt werden.

Ing. Wurstbauer, Automotive Österreich, verantwortlich für Österreichische Zuliefer-firmen im Automobilbereich, Email am 18.04.02

Von Hr. Wurstbauer können keine Daten zum Rohstoffeinsatz Holz, Holzplatten, etc. im Auto-mobilbereich genannt werden. Es wird auf Herrn DI Gierl vom Österreichischen For-schungsinstitut (siehe Gierl) und auf die Firma Funder (siehe Auer-Welsbach) hingewiesen.

Yves Zanatta, Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, verantwortlich für forstliche Statistiken, 20.02.02 (Email)

Fr. Zanatta sind keine Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zuge-rechnet werden, bekannt. Für statistische Informationen wird auf Statistik Austria und das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft (siehe Hangler) hingewiesen. Gefragt wurde auch bezüglich detaillierterer Auflistung der weiterverarbeiteten Holzprodukte in der Eurostat-Tabelle „Außenhandel weiterverarbeiteter Holzprodukte in der EU“ in der **Statisti-schen Mitteilung Nr. 9/2001 Thema 5**. Die Erstellung dieser Tabelle im Jahre 2000 war je-doch ein einmaliger Versuch mittels Fragebögen.

Mag. Zehetner, Fachverband der Bekleidungsindustrie, Geschäftsführer-Stellvertre-te-rin und Referentin für Absatzförderung, Internet und PR, 20.02.02 (telefonisch)

Fr. Zehetner kennt keine Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und verarbeitung zu-gerechnet werden, es sind Ihr auch keine Produktionswerte- und mengen bekannt.

Als weitere Informationsquelle wird auf das Textilforschungsinstitut und die Internetseite www.technologiepark.at hingewiesen. www.technologiepark.at: Diese Internetseite ist eine Suchdatenbank samt weiterführenden Links im Bereich Forschung und Technologie. Es konnten jedoch keine Informationen über die weitere Verwendung von Holz, Forschungspro-jekte dazu und statistisches Zahlenmaterial gefunden werden.

Hr. Zellger, Österreichisches Institut für Baubiologie und –Ökologie, verantwortlich für Ökobilanzen, 20.03.02 (telefonisch)

Hrn. Zellger sind keine Produkte, die nicht üblicherweise der Holzbe- und Verarbeitung zuge-rechnet werden, bekannt. Es können keine Angaben zum mengenmäßigen Verbrauch von Holz im Bausektor vom Institut für Baubiologie gegeben werden und diesbezüglich wird auf Statistik Austria hingewiesen.

Anhang 3: Sekundärstatistiken zur österreichischen Forst- und Holzwirtschaft

Tabelle A3.1: Jahresbericht des Fachverbandes der Holzindustrie Österreichs

Name	Die österreichische Holzindustrie Branchenbericht
Herausgeber	Fachverband der österreichischen Holzindustrie
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Fachverband der österreichischen Holzindustrie 1030 Wien, Schwarzenbergplatz 4 1-712 26 01 www.holzindustrie.at Downloads
Periodizität + letztes Erscheinen	1 Jahr, 2002/2003
Verfahren / Erhebung durch	Eigener Erhebungen (Betriebsvergleiche, Umfragen, etc.) Bzw. öffentliche Datenquellen (Statistik Austria, etc.)
Erhebungsart / Stichprobe	Vollerhebungen und Stichproben
Erhebungseinheit / ggf. Beschränkungen (zur Frage der Repräsentanz)	
Erfasste Kategorien und Maßeinheiten	Ausfuhr / Einfuhr (in Mio. ATS) und Produktion (in Mio. ATS) für Holzindustrie und für Bereiche: Bau: Fenster Holzfußböden Türen Lamellenholz Möbel: Küchenmöbeln in % Wohnmöbeln Sitzmöbeln Privat Sitzmöbeln Objekt Büromöbeln Ladenmöbeln Platte: Zusätzlich Holzeinsatz in Fm und Daten zur MHP, Säge: Zusätzlich Schnittholz und SNP IN 1000 m ³ Ski: Mixed: wegen Geheimhaltung keine Daten Exemplarisch Daten von Paletten Siehe beigelegtes Bericht 2000/2001 auf der nächsten Seite

Abbildung A3.1: Produktion Holzindustrie

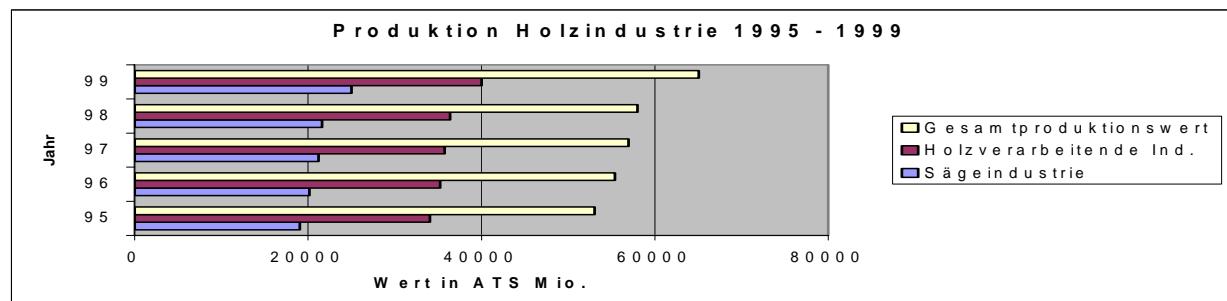


Tabelle A3.2: Papier aus Österreich

Name	Papier aus Österreich
Herausgeber	Austropapier und Fachverband der österreichischen Papierindustrie
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Austropapier Gumpendorfer Straße 6 A-1061 Wien www.austropapier.at unter Statistik
Periodizität + letztes Erscheinen	1 Jahr letztes Erscheinen 2003
Verfahren / Erhebung durch	Sammlung von eigenen Erhebungen (Vollerhebungen). Einige Posten aus Statistik Austria, etwa Außenhandel
Erhebungsart / Stichprobe	Vollerhebung
Erhebungseinheit / ggf. Beschränkungen	Keine monetären Werte nur Mengen
Erfasste Kategorien und Maßeinheiten	Daten für Österreich: Daten in Tonnen über Produktion, Außenhandel und Verbrauch aufgeteilt in Kategorien: Papier, Falschachtelkarton und Pappe, Zellstoff und Holzstoff. Daten über Holzverbrauch, Energieeinsatz und Umwelt. Internationale Daten über Papier Branche. Produktion: von Papier, Falschachtelkarton und Pappe, Zellstoff und Holzschliff in 1.000 T
Kategorien Papier, Falschachtelkarton und Pappe	Zeitungdruckpapier Druck und Schreibpapiere Kraftpapiere Andere Verpackungspapiere Falschachtelkarton Wickel- und Spezialpappe
Kategorien Zellstoff und Holzstoff	Sulfitzellstoff gebleicht Sulfitzellstoff ungebleicht Sulfatzellstoff gebleicht Sulfitzellstoff ungebleicht Papierzellstoff gesamt Textizellstoff

Tabelle A3.3: Agrarstrukturerhebung

Name	Agrarstrukturerhebung 1999: Gesamtergebnisse über die Land- und Forstwirtschaft
Herausgeber	Statistik Austria, Allgemeiner Auskunftsdiest Hintere Zollamtsstraße 2b, 1033 Wien Allgemeiner Auskunftsdiest Tel.: +43 (1) 71128-7070 FAX: +43 (1) 715 68 28 info@statistik.gv.at Öffnungszeiten: Mo - Fr 8 - 16 Uhr
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Statistik Austria
Periodizität	zwei- bzw. dreijährigen Abständen, letztes Erscheinen für 1999 im Jahr 2001
Verfahren / Erhebung durch	Vollerhebung durch Statistik Austria
Erhebungsart / Stichprobe	
Erhebungseinheit / ggf. Beschränkungen	
Erfasste Kategorien und Maßeinheiten	Daten über Betriebsgrößen(ha)

Tabelle A3.4: Leistungs- und Strukturerhebung 1999 Produktion und Dienstleistungen

Name	Leistungs- und Strukturerhebung 1999 Produktion und Dienstleistungen
Herausgeber	Statistik Austria, www.statistik.at
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Statistik Austria öS 660,-
Periodizität + letztes Erscheinen	1 Jahr, letztes Erscheinen August 2001
Verfahren / Erhebung durch	Diese Daten werden seit 1997 auf Stichprobenbasis erhoben und hochgerechnet Die Stichprobe beinhaltet 20% der Betriebe auf Betriebsgrößen Klassen verteilt, 90 % der Bruttowertschöpfung wird erfasst
Erfasste Kategorien und Maßeinheiten	Beschäftigte, Personalaufwand, Erlöse und Erträge, Produktionswert, Waren- und Dienstleistungskäufe, Bruttowertschöpfung sowie Bruttoinvestitionen der Unternehmen. Beschäftigtengrößenklassen und Wirtschaftskennzahlen geben weitere relevante Informationen. Die Leistungsdaten für Betriebe und Arbeitsstätten sind auf regionaler Ebene dargestellt. Die dabei verwendete Systematik der Wirtschaftstätigkeiten ist die ÖNACE 1995. Die regionale Ebene ist für die Betriebstabellen (nämlich auf Ebene der Wirtschaftsabteilung) das Bundesland (NUTS ³³ 2). Für die Arbeitsstättentabellen geht die Darstellung bis auf die NUTS 3-Ebene Produktionswert in 1000 ATS nach Beschäftigtengrößenklassen 20 Be und Verarbeitung von Holz Säge- Hobel und Holzimprägnierwaren Furnier-, Sperrholz-, Holzfaserplatten H. v. Konstruktionsteilen aus Holz H. v. Verpackungsmitteln aus Holz H. v. Holzwaren a. n. g., H. v. Flecht- und Korbwaren 21 H. v. und Verarbeitung von Papier und Pappe H. v. Zellstoff, Papier, Karton und Pappe Papier, Karton und Pappe Verarbeitung 36 H. v. sonstigen Erzeugnissen 361 H. v. Möbeln 363 H. v. Musikinstrumenten 364 H. v. Sportgeräten 365 H. v. Spielwaren 45 Bauwesen 452 Hochbau und Tiefbau 454 Ausbau und Bauhilfsgewerbe (Inc. Bautischler) 51 Handelvermittlung 515 GH. Rohstoffen Halbwaren und Altmaterial 5113 HV v. Holz, Baustoffen und Anstrichmitteln 5153 GH m. Holz, Baustoffen und Anstrichmitteln

³³ "NUTS" ist Abkürzung für "Nomenclature des unites territoriales statistiques". Die NUTS 2 ist die Bundesländer Ebene NUTS 3 politische Bezirke bzw. deren Bezüge.

Tabelle A3.5: Leistungs- und Strukturerhebung 2001 Produktion und Dienstleistungen

Leistungs- und Strukturerhebung Produktion und Dienstleistungen	
Herausgeber	Statistik Austria www.statistik.at
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Statistik Austria EUR 55.00
Periodizität + letztes Erscheinen	1 Jahr, letztes Erscheinen August 2003
Verfahren / Erhebung durch	Diese Daten werden seit 1997 auf Stichprobenbasis erhoben und hochgerechnet. Die Stichprobe beinhaltet etwa 20% der Betriebe auf Betriebsgrößen Klassen verteilt, 90 % der Bruttowertschöpfung wird erfasst. Danach folgt eine freie Hochrechnung der Daten, wobei jeder Datensatz mit ein Hochrechnungsgewicht versehen wird.
Erfasste Kategorien und Maßeinheiten	<p>Beschäftigte, Personalaufwand, Erlöse und Erträge, Produktionswert, Waren- und Dienstleistungskäufe, Bruttowertschöpfung sowie Bruttoinvestitionen der Unternehmen. Beschäftigtengrößenklassen und Wirtschaftskennzahlen geben weitere relevante Informationen. Die Leistungsdaten für Betriebe und Arbeitsstätten sind auf regionaler Ebene dargestellt. Die regionale Ebene ist für die Betriebstabellen (nämlich auf Ebene der Wirtschaftsabteilung) das Bundesland (NUTS34 2). Für die Arbeitsstättentabellen geht die Darstellung bis auf die NUTS 3-Ebene. Produktionswert in 1000 ATS nach Beschäftigtengrößenklassen</p> <p>20 Be- u. Verarb. v. Holz (ohne H. v. Möbeln)</p> <p>201 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke</p> <p>2010 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke</p> <p>202 FURNIER-, SPERRHOLZ-, HOLZFASERPLATTENW.</p> <p>2020 FURNIER-, SPERRHOLZ-, HOLZF.PLATTENWERKE</p> <p>203 H.v.Konstruktionsteilen aus Holz</p> <p>2030 H.v.Konstruktionsteilen aus Holz</p> <p>204 H.v.Verpackungsmitteln aus Holz</p> <p>2040 H.v.Verpackungsmitteln aus Holz</p> <p>205 H.v.Holzw. a.n.g., H.v.Flecht- u.Korbw.</p> <p>2051 H.v.Holzw. a.n.g., Veredl.v.Holzwaren</p> <p>2052 H.v.Kork-, Flecht- und Korbwaren</p> <p>21 H.u.Verarbeitung v.Papier und Pappe</p> <p>211 H.v.Zellstoff, Papier, Karton und Pappe</p> <p>2111 H.v.Holzstoff und Zellstoff</p> <p>2112 H.v.Papier, Karton und Pappe</p> <p>212 Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung</p> <p>2121 H.v.Wellpapier und -pappe</p> <p>2122 H.v.Haushaltsart. a.Zellstoff u.Papier</p> <p>2123 H.v.Schreibwaren aus Papier</p> <p>2125 H.v.sonst.W. aus Papier, Karton, Pappe</p>

³⁴ "NUTS" ist Abkürzung für "Nomenclature des unites territoriales statistiques". Die NUTS 2 ist die Bundesländer Ebene NUTS 3 politische Bezirke bzw. deren Bezüge.

Tabelle A3.6: Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich 2000: Band 1: Ergebnisse auf Unternehmens- und Betriebsebene sowie Indizes

Name	Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich 2000: Band 1: Ergebnisse auf Unternehmens- und Betriebsebene sowie Indizes
Herausgeber	Statistik Austria www.statistik.at
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Statistik Austria ATS 600,-, Euro 43.60
Periodizität + letztes Erscheinen	1 Jahr, letztes Erscheinen Dezember 2001
Verfahren / Erhebung durch	
Erhebungsart / Stichprobe	Auf Grund der geltenden EU-Verordnungen werden diese Erhebungen seit dem Jahr 1995 monatlich durchgeführt und jährlich als kumulierte Monatsergebnisse angeboten
Erhebungseinheit / ggf. Beschränkungen	Nach Beschäftigtengrößenklassen und Rechtsformen gegliedert. Betriebe und Unternehmen sind meldepflichtig, wenn im entsprechenden Unternehmen 20 oder mehr Personen beschäftigt sind. Da aber lt. EU-Vorgabe 90% der Produktion eines Wirtschaftszweiges erfasst werden müssen, ist es in einigen Bereichen nötig, auch Einheiten mit weniger als 20 Beschäftigten in die Erhebung einzubeziehen. Diese 90 Prozent-Regelung für die Produktion hat zur Folge, dass zwar 90% der Produktion aber nur ein geringerer Anteil der Betriebe des Produzierenden Bereichs erfasst werden (etwa ein Drittel). Dadurch sind v.a. kleinere Betriebe nicht in der Erhebung enthalten. (Fischer, 2001)
Erfasste Kategorien und Maßeinheiten Siehe beigelegtes Blatt	Unternehmen, Betriebe, Beschäftigte, Umsätze, Verdienste, Auftrags- und Arbeitsvolumen, Produktion sowie auch Indizes werden nach Abteilungen (2-Stellern der ÖNACE), nach Gruppen (3-Stellern) und Klassen (4-Stellern) sowie teilweise auch in detaillierter Untergliederung in Form der 6-Steller-Ebene (Unterklassen) angeboten. Die betrieblichen Ergebnisse des gesamten Produzierenden Bereichs werden darüber hinaus nach Bundesländern regionalisiert dargestellt

Tabelle A3.7: Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich 2000 Produktionsergebnisse nach CPA 1996 und ÖPRODCOM

Name	Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich : Produktionsergebnisse nach CPA 1996 und ÖPRODCOM
Herausgeber	Statistik Austria www.statistik.at
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Statistik Austria ATS 350,- Euro 25, 44
Periodizität + letztes Erscheinen	1 Jahr letztes Erscheinen Dezember 2001
Verfahren / Erhebung durch	Konzentrationsstichprobe basiert auf Vollerhebung der Betriebe mit mehr als 20 Personen von Statistik Austria
Erhebungseinheit / ggf. Beschränkungen	<p>Auf Grund der geltenden EU-Verordnungen werden diese Erhebungen seit dem Jahr 1995 monatlich durchgeführt und jährlich als kumulierte Monatsergebnisse angeboten</p> <p>Betriebe und Unternehmen sind meldepflichtig, wenn im entsprechenden Unternehmen 20 oder mehr Personen beschäftigt sind. Da aber lt. EU-Vorgabe 90% der Produktion eines Wirtschaftszweiges erfasst werden müssen, ist es in einigen Bereichen nötig, auch Einheiten mit weniger als 20 Beschäftigten in die Erhebung einzubeziehen. Diese 90 Prozent-Regelung für die Produktion hat zur Folge, dass zwar 90% der Produktion aber nur ein geringerer Anteil der Betriebe des Produzierenden Bereichs erfasst werden (etwa ein Drittel). Dadurch sind v.a. kleinere Betriebe nicht in der Erhebung enthalten. (Fischer, 2001)</p>
Erfasste Kategorien und Maßeinheiten	<p>Nationale Güterproduktion einerseits in (Ö)CPA 1995 aggregierter Form wertmäßig, andererseits im Sinne des nationalen Güterverzeichnisses (Ö)PRODCOM, welches strikt kompatibel zur europäischen PRODCOM-Liste ist, wert- und mengenmäßig (etwa stk, m³, kg) nach den Produktionsarten technische, wirtschaftliche sowie abgesetzte Produktion dargestellt.</p> <p>(Siehe beigelegtes Blatt)</p> <p>Z. B. ist die Kategorie 20 Be und Verarbeitung von Holz in 84 Kategorien unterteilt Wie etwa: 20 01 01 00 01 Rohholz (einschließlich Bauholz) aus Nadelholz, auch Entrindet, vom Splint befreit oder zwei- oder vierzeitig zugerichtet, nicht imprägniert oder anders behandelt 214 187 t oder 279 886 m³ oder 286 617 in 1000 ATS aus technischer Gesamtproduktion.</p> <p>.</p>

Tabelle A3.8: Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich: Band 1: Ergebnisse auf Unternehmens- und Betriebsebene sowie Indizes

Name	Konjunkturerhebung im Produzierenden Bereich: Band 1: Ergebnisse auf Unternehmens- und Betriebsebene sowie Indizes
Herausgeber	Statistik Austria www.statistik.at
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Statistik Austria , Euro 43,60
Periodizität + letztes Erscheinen	1 Jahr, letztes Erscheinen Dezember 2002
Erhebungsart / Erhebung durch	Auf Grund der geltenden EU-Verordnungen werden diese Erhebungen seit dem Jahr 1995 monatlich mittels Fragebogen durchgeführt und jährlich als kumulierte Monatsergebnisse angeboten nach dem Prinzip der Konzentrationsstichprobe
Erhebungseinheit / ggf. Beschränkungen	Betriebe und Unternehmen sind meldepflichtig, wenn im entsprechenden Unternehmen 20 oder mehr Personen beschäftigt sind. Da aber lt. EU-Vorgabe 90% der Produktion eines Wirtschaftszweiges erfasst werden müssen, ist es in einigen Bereichen nötig, auch Einheiten mit weniger als 20 Beschäftigten in die Erhebung einzubeziehen. Diese 90 Prozent-Regelung für die Produktion hat zur Folge, dass zwar 90% der Produktion aber nur ein geringerer Anteil der Betriebe des Produzierenden Bereichs erfasst werden (etwa ein Drittel). Dadurch sind v.a. kleinere Betriebe nicht in der Erhebung enthalten (Fischer, 2001). Die Ergebnisse werden nicht hochgerechnet.
Erfasste Kategorien und Maßeinheiten	Nach Beschäftigtengrößenklassen und Rechtsformen gegliedert: Unternehmen, Betriebe, Beschäftigte, Umsätze, Verdienste, Auftrags- und Arbeitsvolumen, Produktion sowie auch Indizes werden nach Abteilungen (2-Stellern der ÖNACE), nach Gruppen (3-Stellern) und Klassen (4-Stellern) sowie teilweise auch in detaillierter Untergliederung in Form der 6-Steller-Ebene (Unterklassen) angeboten. Die betrieblichen Ergebnisse des gesamten Produzierenden Bereichs werden darüber hinaus nach Bundesländern regionalisiert dargestellt

Tabelle A3.9: Land- und forstwirtschaftliche Betriebszählung

Name	LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBSZÄHLUNG 1990: Hauptergebnisse Österreich, Teil Forstwirtschaft
Herausgeber	Statistik Austria www.statistik.at
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Statistik Austria 330,- ATS
Periodizität + letztes Erscheinen	dieser bislang bedeutendsten agrarstatistischen Erhebung, wird Hinkunft durch die Agrarstrukturerhebung ersetzt
Verfahren / Erhebung durch	Primärerhebungen von Statistik Austria
Erhebungsart / Stichprobe	Vollerhebung

Tabelle A3.10: INPUT-OUTPUT-Tabelle

Name	INPUT-OUTPUT-Tabelle 1995
Herausgeber	Statistik Austria www.statistik.at
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Statistik Austria (inkl. CD-ROM)
Periodizität + letztes Erscheinen	Alle 5 Jahre , letztes Erscheinen 2004 für das Jahr 2000
Verfahren / Erhebung durch	Primärerhebungen und Stichproben von Statistik Austria
Erhebungsart / Stichprobe	Vollerhebungen und Stichproben
Erhebungseinheit / ggf. Beschränkungen (zur Frage der Repräsentanz) gleiche Beschränkungen als Leistungs- und Strukturerhebung 1999 Produktion und Dienstleistungen	Konzentrationsstichprobe Betriebe und Unternehmen sind meldepflichtig, wenn im entsprechenden Unternehmen 20 oder mehr Personen beschäftigt sind. Da aber lt. EU-Vorgabe 90% der Produktion eines Wirtschaftszweiges erfasst werden müssen, ist es in einigen Bereichen nötig, auch Einheiten mit weniger als 20 Beschäftigten in die Erhebung einzubeziehen. Diese 90 Prozent-Regelung für die Produktion hat zur Folge, dass zwar 90% der Produktion aber nur ein geringerer Anteil der Betriebe des Produzierenden Bereichs erfasst werden (etwa ein Drittel). Dadurch sind v.a. kleinere Betriebe nicht in der Erhebung enthalten. (Fischer, 2001)
Kategorien	Mit dem vorliegenden Band werden erstmals Aufkommens- und Verwendungstabellen sowie Input-Output-Tabellen nach den Konzepten des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 1995 für Österreich präsentiert. Dieses Tabellenwerk ist damit sowohl konzeptiv als auch klassifikatorisch kompatibel mit den Anforderungen der Europäischen Union. Die Broschüre beinhaltet Aufkommens- und Verwendungstabellen in einer Gliederungstiefe von 56 Gütern bzw. Aktivitäten. Die symmetrischen Input-Output-Tabellen wurden erstmals nach den Prinzipien der Gütertechnologieannahme aus den Aufkommens- und Verwendungstabellen abgeleitet. Sie sind nach den Dimensionen heimische und importierte Güter jeweils als Absolutwerte und als Inputkoeffizienten dargestellt. Daraus abgeleitete kumulierte Koeffizienten (Multiplikatoren) in gleicher Detailtiefe runden das Publikationsprogramm ab. Aufkommens- und Verwendungsseite sind sowohl zu Herstellungs- als auch zu Anschaffungspreisen bewertet. Für die Güterverwendung ist der Anteil der importierten Güter getrennt ausgewiesen. Ergänzt werden die Darstellungen der Verwendungstabelle mit <u>Daten zu Wertschöpfung und Beschäftigung</u>
Kategorien	Weniger Forst- und Holzwirtschaftliche Kategorien als bisher. Siehe Tabelle A3.11

Tabelle A3.11: Sachgütererzeugung insgesamt: ÖNACE-Abteilungen 15 bis 36 (Quelle: Fischer, 2001)

Zuordnung der ÖNACE-Abteilungen zu Branchengruppen	
Branchengruppe	ÖNACE-Abteilungen
Nahrungs- und Genussmittel	15 Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln und Getränken 16 Tabakverarbeitung
Textil, Bekleidung und Leder	17 Herstellung von Textilien und Textilwaren (ohne Bekleidung) 18 Herstellung von Bekleidung 19 Ledererzeugung und -verarbeitung
Holz	20 <i>Be- und Verarbeitung von Holz (ohne Herstellung von Möbeln)</i>
Papier und Pappe	21 <i>Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe</i>
Verlagswesen und Druck	22 Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigungen von bespielten Ton-, Bild und Datenträgern
Chemie, Gummi und Kunststoff	23 Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen 24 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
Steine, Erden und Glas	26 Herstellung und Bearbeitung von Glas, Herstellung von Waren aus Steinen und Erden
Metall	27 Metallerzeugung und -bearbeitung 28 Herstellung von Metallerzeugnissen
Maschinen	29 Maschinenbau
Elektro	30 Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen 31 Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung und ähnliches 32 Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik 33 Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik
Fahrzeuge	34 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen 35 Sonstiger Fahrzeugbau
Sonstige Erzeugung	36 <i>Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen</i>
Sachgütererzeugung insgesamt	ÖNACE-Abteilungen 15 bis 36

Tabelle A3.12: Materialflussrechnung Bilanzen 1997

Name	Materialflussrechnung Bilanzen 1997
Herausgeber	Statistik Austria www.statistik.at
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Statistische Nachrichten 4/2000
Periodizität + letztes Erscheinen	Einstweilen einmalig wegen der Datenlage
Verfahren / Erhebung durch	Statistik Austria
Erhebungsart / Stichprobe	Stichproben, Vollerhebungen, Hochrechnungen
Erhebungseinheit/ggf. Beschränkungen (zur Frage der Repräsentanz)	Holz- und Holzwaren sind ein Teil der Biomasse, durch deine Auftragsarbeit könnte man Werte für Holz- und Holzwaren bekommen
Erfasste Kategorien und Maßeinheiten	Stoffstrom in Millionen Tonnen, Umrechnung der Vfm mit Berücksichtigung der unterschiedlichen Holzarten, mit 14% Wassergehalt standardisiert.

Tabelle A3.13: Holzströme in der österreichischen Volkswirtschaft

Name	Holzströme in der österreichischen Volkswirtschaft
Herausgeber	Eigenverlag des Instituts für Sozioökonomik der Forts und Holzwirtschaft
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Institut für Marketing und Innovation, Boku
Periodizität + letztes Erscheinen	Einmalig für 1976, 1983, 1990
Verfahren / Erhebung durch	Aufbauend auf die Input/Output-Tabellen der Statistik Austria durchgeführt als DA durch Asta Eder
Erhebungsart / Stichprobe	Vollerhebungen von Statistik Austria
Erhebungseinheit/ggf. Beschränkungen (zur Frage der Repräsentanz)	Kategorien haben sich geändert seit 1995
Erfasste Kategorien und Maßeinheiten (z.B. fm, m3, t, ATS).	Wertströme in Mio. ATS und in Prozent : das gesamte Aufkommen (=heimische Produktion und Importe) Verwendung (=Einsatz für die Weiterverarbeitung in definierten Wirtschaftsbereichen und Endverwendung) <u>Produktionserlöse und Produktionskosten</u>
	Erfasste Kategorien siehe nächste Tabelle

Tabelle A3.14: Abnehmer der forst- und holzwirtschaftlichen Gütergruppen (in Prozent)

Abnehmer der Güter in % des wertmäßigen Outputs	Forst-wirtschaftliche Produkte			Säge-, Fräs- und Hobelwaren			Papier und Pappe			Furniere und Holzplatten			Bautischlerwaren und Holzmöbel			Drechsler- und Holzwaren			
	76	83	90	76	83	90	76	83	90	76	83	90	76	83	90	76	83	90	
Vorleistungen	Jahre	76	83	90	76	83	90	76	83	90	76	83	90	76	83	90	76	83	90
	Landwirtschaft			2														1	
	Land- und Forstwirtschaft																2	2	
	Erz. v. Säge-, Fräs- und Hobelw.	55	54	54	1	3	4										2	2	2
	Erz. v. Papier und Pappe	15	16	15	2	5	4	11	8	9									
	Druckerei und Verlagswesen							16	15	14									
	Erz. v. Papier- und Pappewaren							12	11	10									
	Erz. v. Kunststoffen und -fasern							4	5	3									
	Erz. v. Sport- und Spielwaren										1						2	4	4
	Zimmerei und Holzkonstruktionsbau				4	3	4				2	1	1					2	2
	Erz. v. Bautischlerwaren und Holzmöbeln	3	3	2	12	14	14				42	37	24				36	32	41
	Erz. v. Furnieren und Holzplatten	4	3	3	2	2	4				2	3	2						3
	Erz. v. Drechsler- und sonstigen Holzwaren	1	2		1	1	2				2	1	2				5	3	2
	Erz. v. Korb-, Flecht- und Bürstenw.																	1	
	Erz. v. Fahrzeugbereifung	2	1	1															
	Erz. v. Verpackung aus Holz				1	1	1												
	Fleischverwertung	1	1	1															
	Erz. v. Pelzbekleidung und Pelzw.		1																
	Hoch- und Tiefbau			1	4	3	3							3	2	5	5		
	Ausbau- und Bauhilfsgewerbeleistungen																1		
	Erz. v. Eisen und Stahl						1	1											
	Erz. v. künstlichen Steinwaren und Transportbeton			1		1					1	1	1						
	Vermietung von Realitäten														1	1	1		
	Unterrichtswesen														1				
	Bestattungswesen, Friedhöfe															7	8	4	
	Tapeziererei															6	4		
	Erz. v. Schuhen															6	5		
	Fußboden-, Fliesenlegerei, Ofensetzer													1					
	Rest Vorleistungen	3	2	3	9	6	5	11	8	6	8	8	5	5	7	4	17	7	4
	Rundungskorrektur		-1	-2					1			-1							
	Summe Vorleistungen	84	82	81	36	40	42	54	48	42	57	51	38	9	14	11	77	71	68
Endverwendung	Privater Konsum	7	10	11	5	10	6				4	4	3	35	39	39	8	12	9
	Exporte	3	4	5	54	47	46	46	53	57	35	41	55	5	9	10	12	13	18
	Hoch- und Tiefbauinvestitionen	1		1	1						1	2	1	6	5	5			
	Wohnbauinvestitionen	1	1	1	2	2	3				2	1	9	8	8			1	
	Ausrüstungsinvestitionen				1	1	1						32	23	23			2	
	Gerinawertige Wirtschaftsgüter												1	2	2			2	
	Laderveränderungen				1		1	-1	1	2		2		1	3		2		
	Rest Endverwendung	4	3	1			1			1		1		1			2		
	Rundungskorrektur													1					
	Summe Endverwendung	16	18	19	64	60	58	46	52	58	43	49	62	91	86	89	23	29	32
	Gesamte Verwendung	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quellen: Statistik Austria (1986, 1994, 1999)

Tabelle A3.15: Wifo Wirtschaftsdaten für Industrie

Name	Wifo Wirtschaftsdaten für Industrie
Herausgeber	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) in Auftrag von Statistik Austria
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) Arsenal Objekt 20 798 26 01-0 www.wifo.at
Periodizität + letztes Erscheinen	Jahresdaten und über die letzten 12 Monate monatliche Daten
Verfahren / Erhebung durch	Primärdatenerhebung von allen Unternehmen und deren Betrieben mit mehr als 20 Beschäftigten
Erhebungsart / Stichprobe	Daten von Statistik Austria Konzentrationsstichprobe
Erhebungseinheit / ggf. Beschränkungen (zur Frage der Repräsentanz)	Konzentrationsstichprobe Betriebe und Unternehmen sind meldepflichtig, wenn im entsprechenden Unternehmen 20 oder mehr Personen beschäftigt sind. Da aber lt. EU-Vorgabe 90% der Produktion eines Wirtschaftszweiges erfasst werden müssen, ist es in einigen Bereichen nötig, auch Einheiten mit weniger als 20 Beschäftigten in die Erhebung einzubeziehen. Diese 90 Prozent-Regelung für die Produktion hat zur Folge, dass zwar 90% der Produktion aber nur ein geringerer Anteil der Betriebe des Produzierenden Bereichs erfasst werden (etwa ein Drittel). Dadurch sind v.a. kleinere Betriebe nicht in der Erhebung enthalten. (Fischer, 2001)
Erfasste Kategorien und	Produktionsdaten wie etwa technische gesamt Produktion in Mio. Ats monatlich nach Fachverbände oder nach NACE Abteilungen Branchen Kennzahlen

Tabelle A3.16: Österreichischer Außenhandel mit Holzprodukten

Name	Österreichischer Außenhandel mit Holzprodukten
Herausgeber	Kooperationsabkommen Forst-Platte-Papier (FPP)
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Kooperationsabkommen Forst-Platte-Papier Gumpendorfer Straße 6 01/588 86 DW 292 oder 240 e-mail: info@fpp.at
Periodizität + letztes Erscheinen	Halbjährlich 6/2001
Verfahren / Erhebung durch	Außenhandelsstatistik der Statistik Austria, zusammengeführt aus Intrastat(EU) und aus Extrastat(EU und Nicht Eu)
Erhebungsart / Stichprobe	Vollerhebung. Mit der Ausnahme der Intrahandelsstatistik, wo Unternehmen, deren jährlich getätigter Handel mit EU-Mitgliedsstaaten 2,0 Mio. ATS nicht überschreitet, befreit sind. Ihr Anteil wird geschätzt
ggf. Beschränkungen	Außenhandelsstatistik hat sich mit dem Beitritt Österreichs zur EU grundlegend geändert. Die Daten aus der Intrastat (Statistik des Warenverkehrs zwischen den EU-Mitgliedstaaten) und die Daten der Extrastat (Statistik des Warenverkehrs der EU-Länder mit Nicht-EU-Ländern, den sogenannten Drittländern) wurden zur Außenhandelsstatistik zusammengeführt. Während letztere durch die Zollbehörde erfasst werden, sind die österreichischen Unternehmen über die Warentransaktionen mit den Ländern der EU direkt durch die „Statistik Austria“ zu befragen. Von der Intrahandelsstatistik sind Unternehmen, deren jährlich getätigter Handel mit EU-Mitgliedsstaaten ATS 2,0 Mio. nicht überschreitet, befreit. Ihr Anteil wird geschätzt. Das FPP hat die Branchenstatistik „Holz und Holzprodukte“ anhand des geänderten Warenkataloges neu aufgebaut und mit angepassten Produktgruppen und Ländergruppierungen auf das geänderte Erfassungssystem reagiert. Ein unmittelbarer Vergleich mit den Auswertungen bis 1994 ist somit nur bedingt sinnvoll
Erfasste Kategorien	Einfuhr/Ausfuhr von Rund- und Schnittholz, Sägenebenprodukte, Brennholz und Platten nach Länder in Wert und Mengeneinheiten

Tabelle A3.17: Gütereinsatzerhebung im Produzierendem Bereich

Name	Gütereinsatzerhebung im produzierendem Bereich 2000
Herausgeber	Statistik Austria www.statistik.at
Auffindbar bei (Ort/Institution)	Statistische Nachrichten Dezember 2001, Euro 12,35
Periodizität + letztes Erscheinen	Jahresdaten seit 1997
Verfahren / Erhebung durch	Konzentrationstichprobe aus der Stichprobe von Konjunkturstatistik (Siehe Tabelle 8) von Statistik Austria. 2.000 Großbetriebe mit 100 und mehr Mio. Schilling Umsatz decken ca. 80% des aggregierten Gesamtproduktion gemäß der Konjunkturstatistik
Erhebungsart / Stichprobe	Daten von Konjunkturerhebung, Statistik Austria Konzentrationsstichprobe
Erhebungseinheit / ggf. Beschränkungen (zur Frage der Repräsentanz)	Konzentrationsstichprobe von einer Stichprobe. Gütereinsatzerhebung umfasst 2000 Großbetrieben des Produzierenden Bereichs in Ö mit 100 oder mehr Mio. ATS wirtschaftlicher Gesamtproduktion. Die Stichprobe aus den Daten der Konjunkturstatistik deckt 80% des aggregierten Gesamtproduktion gemäß Konjunkturstatistik. Die vorhandenen Aufteilung der Güter auf Abteilungsebene (2-Steller), kann bis zu sog. 4 Steller Klassen durch eine Sonderanfertigung durchgeführt werden: 20.10 Holz, gesägt, auch gehobelt oder imprägniert 20.20 Sperrholz, Span- und ähnliche Platten, Faserplatten; Furnierblätter; verdichtetes Holz 20.30 Konstruktionsteile, Fertigbauteile, Anbauelemente und Fertigteilbauteile aus Holz 20.40 Verpackungsmittel, Lagerbehälter und Ladungsträger aus Holz 20.50 Andere Holzwaren; Kork-, Flecht- und Korbmacherwaren
Erfasste Kategorien und	Einsatz der Gütergruppen (ÖCPA- Abteilungen) in 1000 ATS: 02 Forstwirtschaftliche Erzeugnisse 20 Holz, sowie Holz-, Kork und Flechtwaren (ohne Möbeln) 21 Holzstoff, Zellstoff, Papier, Karton und Pappe und DEREN Einsatz in produzierender Wirtschaftsbereich (45 ÖNACE ABTEILUNGEN) (Siehe beigelegtes Blatt, Statistische Nachrichten)

Anhang 4: Forst- und holzwirtschaftliche Gütergruppen der Güttereinsatzerhebung

Tabelle A4.1: Alle holzwirtschaftlichen Gütergruppen der Güttereinsatzerhebung im Produzierenden Bereich 1999 (nach CPA-Klassifikation, 6-Steller Ebene)

Gütertext(Bezeichnung)	CPA CODES
Rohholz,Rundlinge,Pfähle,Pflöcke+	020101
Anderes Rohholz,Hackgut +	020103
Rundlinge von Nadelholz	020111
Rundlinge,ohne Nadel-u.Tropenholz	020112
Zwischensumme: Rohholz (i.w.S.)	0201
Natürliche Gummen,Harze,Balsame	20122
Natürliche Gummen,Harze,Balsame	20122
Andere pflanzl.Stoffe a.n.g.	20142
Holz gesägt,gehobelt,imprägniert	201000
Holz gesägt,gehob.,roh od.impräg+	201001
Holz ges.gehob.roh,impräg.+Abfal+	201002
Holz,geschn,gehob.>6mm,roh	201010
Nadelschn.holz,n.impr,gehob.pr. +	201011
Laubschn.holz,n.impr,gehob.prof.+	201012
Laubschn.holz,n.impr,gehob.prof.+	201012
Holz gesägt,gehob.geschl.verzinkt	201020
Holz,profiliert,gehobelt,geschl.	201021
Holz i.Form v.Plättchen,Schnitzel	201023
Nadelschn.holz,n.imprä,gehob.pr.+	201024
Laubschn.holz,n.imprä,gehob.pr. +	201025
Rohholz,a.oh.Rinde,Splint;konserv	201030
Holz i.Form v.Plättchen,Schnitzel	201023
Sägespäne,Holzabfälle u.-ausschuss	201040
Sägespäne,Holzabfälle u.-ausschuss	201040
Holz i.Form v.Plättchen,Schnitzel+ Sägespäne,Holzabfälle u.-ausschuss	201023+ 201040
Zwischensumme: Holz gesägt auch gehobelt und imprägniert (enthält auch SNP)	2010

Tabelle A4.1 (Forts.)

Gütertext(Bezeichnung)	CPA CODES
<u>Sperrholz,furn.u.ä.Lagenholz,Furn</u>	202000
<u>Lagenholz,Span-u.ä.Platten,furn.H</u>	202010
<u>And.Sperrholz, furn.u.ä.Lagenholz</u>	202012
<u>Spanplatten u.ähnl.Platten a.Holz</u>	202013
<u>Spanplatten u.ähnl.Platten a.Holz</u>	202013
<u>Faserpl. a.Holz o.a.holz.Stoffen</u>	202014
<u>Furnierblätt.Bl.f.Sperr-u.a.Holz</u>	202020
<u>Furnier-,Blätter f.Sperrh.=< 6 mm</u>	202021
<u>Verdicht.Holz in Blöcken,Platten</u>	202022
<u>Verdicht.Holz in Blöcken,Platten</u>	202022
<u>Zwischensumme: Furnier-,Sperrholz-Faserplatten und Spanplatten; vedichtetes Holz</u>	2020
<u>Konstr.teile,Fertigteilbau.a.Holz</u>	203000
<u>Konstr.teile,Fertigteilbau.a.Holz</u>	203010
<u>Fenster u.Türen a.Holz</u>	203011
<u>Parketttafeln,Betonschalungsholz</u>	203012
<u>And.Bautischlerwaren a.Holz,a.n.g</u>	203013
<u>Zwischensumme: Konstr.teile,Fertigteilbauteile, Ausbauelemente und Fertigteilbauten a.Holz</u>	2030
<u>Verpackungsmittel,Lagerbeh.a.Holz</u>	204010
<u>Zwischensumme: Verpackungsmittel, Lagerbehälter und LadungsträgerSumme</u>	2040
<u>Holzwaren f.Küche,Innenausst.ang+</u>	205101
<u>Holzw.wie Griffe,Stiele,Bürsten</u>	205110
<u>Werkzeuge;Griff,Besenstiel a.Holz</u>	205111
<u>Zwischensumme: Andere Holzwaren Summe</u>	2051
<u>Zwischensumme: HOLZ SOWIE HOLZ-WAREn (ohne KORK- UND FLECHTWAREN, OHNE MÖBEL)</u>	20

Tabelle A4.1 (Forts.)

Gütertext(Bezeichnung)	CPA CODES
Halbstoffe a.Holz od.Faserstoffen	211110
Holzstoff und Zellstoff + Halbstoffe a.Holz od. Faserstoffen	211100+ 211110
Chem.Halbstoffe a.Holz,z.Auflösen+ Chem.Halbst.a.Holz (Sulfitzellst)+ Mech.o.halbchem.Halbstoffe a.Holz	211111+ 211113+ 211114
Gütertext(Bezeichnung) 8 Fortsetzung Tabelle 25	CPA CODES
Chem.Halbstoffe a.Holz,z.Auflösen	211111
Chem.Halbst.a.Holz(Natron-Sulfatz	211112
Chem.Halbst.a.Holz (Sulfitzellst)	211113
Mech.o.halbchem.Halbstoffe a.Holz	211114
Zwischensumme: H.v.Holzstoff und Zellstoff	2111
Zeitungsdruckpap.i.Rollen o.Bogen+ Rohpapier u.-pappe	211210+ 211211
Zeitungsdruckpap.i.Rollen o.Bogen	211211
Graf.Papier u.Pappe,Rolle o.Bogen	211214
Kraftliner u.a.Kraftp.Karton(roh)	211220
Kraftliner u.a.Kraftp.Karton(roh)	211220
Toilettenpap.o.ä.Pap.erz.i.Ro.Bg.	211221
Kraftliner,n.gestr+überzo,i.Ro.Bg	211222
Halbzellstoffpap.i.Rollen o.Bogen	211224
Mehrlag.Papier u.Pappen i.Ro.o.Bg	211225
And.Papier,Pappe,n.gestr.n.überzg	211230
Pergamentpap.u.-pappe,-ersatzpap.	211240
Papier u.Pappe bearbeitet,i.Ro.Bg	211250
Papier u.Pappe,gekrep.perfor.Ro.B	211252
Ein-o.beids.m.anorg.St.gestr.Pap.	211253
1-o.beids.m.anorg.St.gestr. Kraftp+Kohle-,Vervielfält.papier > 36 cm	211254+ 211255
Papiere,Zellstoffwatte,gestr.Ro.B	211256
And.Papiere,Pappen,gestr.überz.	211257
And.Papiere,Pappen,gestr.überz.	211257
Abfälle u.Ausschuss v.Papier o.Pap	211260
Zwischensumme: Papier, Karton und Pappe	2112

Tabelle A4.1 (Forts.)

Gütertext(Bezeichnung)	CPA CODES
Sonst.Waren a.Pap,Karton,Pappe +	212001
Verpackungsmittel a.Pap.Kart.Papp	212110
Wellpap.od.-pappe,i.Ro.o.Bo.,a.p.	212111
Haushalts-Hyg-u.Toiletteart.Zu.ha	212210
Schreibw.u.Bürobed.a.Pap,Kart, Pap	212310
Sonst.Waren a.Papier,Karton,Pappe	212510
Etiketten a.Papier o.Pappe,a.bedr	212512
Filterblöcke u.-plat.a.Pap.halbst	212513
Zigarettenpap,zugeschn;Rollen,uä.	212514
Zigarettenpap,zugeschn;Rollen,uä.	212514
Zigarettenpap,zugeschn;Rollen,uä.	212514
Zwischensumme: PAPIER, PAPPE UND WAREN DARAUS	21
Zwischensumme: Verlagswesen, Druckerei,Vervielfältigung	22

Quelle: Statistik Austria (1999) (Sonderauswertung, Statistik Austria)

Anhang 5: Klassifikation nachgelagerter Branchen nach Gütereinsatzerhebung

Tabelle A5.1: Die empfangenden Wirtschaftsbereiche in der Gütereinsatzerhebung (ÖNACE, 3-Steller)

Wirtschaftsbereiche auf der ÖNACE 3-Steller Ebene
C Bergbau und Gewinnung von Steinen u.Erden
10 Kohlenbergbau, Torfgewinnung
102 Braunkohlenbergbau
103 Torfgewinnung und -veredlung
11 Erdöl- und Erdgasbergbau
111 Erdöl- und Erdgasbergbau
112 Erbr.v.Dienstl.f.d.Erdöl-u.Erdgasbergb.
13 Erzbergbau
131 Eisenerzbergbau
14 Gew.v.Steinen u.Erden, sonstiger Bergbau
141 Gewinnung von Natursteinen
142 Gewinnung von Kies, Sand, Ton u. Kaolin
143 Bergbau auf chem. u.Düngemittelminerale
144 Gewinnung von Salz
145 Gewinnung von Steinen und Erden a.n.g.
D Sachgütererzeugung
15 H.v.Nahrungs- u.Genussmitteln u.Getränken
151 Schlachthäuser und Fleischverarbeitung
152 Fischverarbeitung
153 Obst- und Gemüseverarbeitung
154 H.v.pflanzl.u.tierischen Ölen u.Fetten
155 Milchverarbeitung; H.v.Speiseeis
156 Mahl- u.Schälmühlen, H.v.Stärke
157 H.v.Futtermitteln
158 H.v.sonstigen Nahrungs- u.Genussmitteln
159 Getränkeherstellung
1591 H.v.Spirituosen

Tabelle A5.1 (Forts.):

Wirtschaftsbereiche auf der ÖNACE 3-Steller Ebene
16 Tabakverarbeitung
160 Tabakverarbeitung
17 H.v.Textilien u.Textilwaren (ohne Bekl.)
171 Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei
172 Weberei
173 Textilveredlung
174 H.v.konfekt. Textilwaren (o.Bekleidung)
175 H.v.sonstigen Textilwaren (o.Maschenw.)
176 H.v.gewirktem und gestricktem Stoff
177 H.v.gewirkten u. gestrickten Fertigerz.
18 H.v.Bekleidung
181 H.v.Lederbekleidung
182 H.v.Bekleidung (ohne Lederbekleidung)
183 Zuricht.u.Färben v.Fellen,H.v.Pelzwaren
19 Ledererzeugung und -verarbeitung
191 Ledererzeugung
192 Lederverarbeitung (ohne H.v.Lederbekl.)
193 H.v.Schuhen
23 Kokerei, Mineralölverarbeitung
232 Mineralölverarbeitung
24 H.v.Chemikalien u.chem. Erzeugnissen
241 H.v.chemischen Grundstoffen
242 H.v.Schädlingsbek.- u. Pflanzenschutzm.
243 H.v.Anstrichm., Druckfarben u. Kitten
244 H.v.pharmazeutischen Erzeugnissen
245 H.v.Wasch-,Reinigungs- u.Körperpflegem.
246 H.v.sonstigen chemischen Erzeugnissen
247 H.v.Chemiefasern

Tabelle A5.1 (Forts.):

Wirtschaftsbereiche auf der ÖNACE 3-Steller Ebene
25 H.v.Gummi- und Kunststoffwaren
251 H.v.Gummiwaren
252 H.v.Kunststoffwaren
26 H.u.Bearb.v.Glas,H.v.W.a.Steinen u.Erden
261 H.u.Bearbeitung von Glas
262 Keramik (ohne Ziegelei und Baukeramik)
264 Ziegelei, H.v.sonstiger Baukeramik
265 H.v.Zement, Kalk und gebranntem Gips
266 H.v.Erzeugnissen a.Beton, Zement u.Gips
267 Be- u.Verarbeitung v.Natursteinen a.n.g
268 H.v.sonstigen Mineralerzeugnissen
27 Metallerzeugung und -bearbeitung
271 Erz.v.Roheisen,Stahl u.Ferrolegierungen
272 H.v.Rohren
273 Sonst. erste Bearbeit.v.Eisen u. Stahl
274 Erz. u. erste Bearbeit.v.NE-Metallen
275 Gießereiindustrie
28 H.v.Metallerzeugnissen
281 Stahl- und Leichtmetallbau
282 Kessel- u. Behälterbau (o.Dampfkesseln)
284 H.v.Schmiede-.Press-,Zieh-u.Stanzteilen
285 Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung
286 H.v.Schneidwaren,Werkzeugen,Schlössern
287 H.v.sonst.Eisen-, Blech- u. Metallwaren

Tabelle A5.1 (Forts.):

Wirtschaftsbereiche auf der ÖNACE 3-Steller Ebene
29 Maschinenbau
291 H.v.Masch.f.d.Erz.u.Nutz.v.mech.Energie
292 H.v.sonst.Maschinen unspezif.Verwendung
293 H.v.land- u.forstwirtschafl. Maschinen
294 H.v.Werkzeugmaschinen
295 H.v.Maschinen f.sonst.Wirtschaftszweige
296 H.v.Waffen und Munition
297 H.v.Haushaltsgeräten a.n.g.
30 H.v.Büromasch.,Datenverarbeitungsgeräten
300 H.v.Büromaschinen, Datenverarb.geräten
31 H.v.Geräten d.Elektrizitätserz.,-verteil
311 H.v.Elektromotoren, Generatoren
312 H.v.Elektr.verteilungs- u. -schalteinr.
313 H.v.isolierten Elektrokabeln,-leitungen
314 H.v.Akkumulatoren und Batterien
315 H.v.elektrischen Lampen und Leuchten
316 H.v.elektrischen Ausrüstungen a.n.g.
32 Rundfunk-, Fernseh- u.Nachrichtentechnik
321 H.v.elektronischen Bauelementen
323 H.v.Rundfunk- und Fernsehgeräten

Tabelle A5.1 (Forts.):

Wirtschaftsbereiche auf der ÖNACE 3-Steller Ebene
33 Medizin-, Mess-u.Regelungstechnik; Optik
331 H.v.med.Geräten u. orthop.Vorrichtungen
3310 H.v.med.Geräten u.orthop.Vorrichtungen
332 H.v.Mess-, Kontroll- u.ä. Instrumenten
3320 H.v.Mess-, Kontroll- u.ä. Instrumenten
333 H.v.industr. Prozesssteuerungsanlagen
334 H.v.optischen u.fotografischen Geräten
335 H.v.Uhren
34 H.v.Kraftwagen und Kraftwagenteilen
341 H.v.Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
342 H.v.Karosserien, Aufbauten u. Anhängern
343 H.v.Teilen und Zubehör für Kraftwagen
351 Schiffbau
352 Schienenfahrzeugbau
353 Luft- und Raumfahrzeugbau
354 H.v.Kraft- und Fahrrädern
36 H.v.sonstigen Erzeugnissen
361 H.v.Möbeln
362 H.v.Schmuck und ähnlichen Erzeugnissen
363 H.v.Musikinstrumenten
364 H.v.Sportgeräten
365 H.v.Spielwaren
366 H.v.sonstigen Erzeugnissen
37 Rückgewinnung (Recycling)
371 Rückgewinnung von Schrott
372 Rückgew.v.nichtmetall. Altmaterialien

Tabelle A5.1 (Forts.):

Wirtschaftsbereiche auf der ÖNACE 3-Steller Ebene
E Energie- und Wasserversorgung
40 Energieversorgung
401 Elektrizitätsversorgung
402 Gasversorgung
403 Fernwärmeversorgung
Wirtschaftsbereiche auf der ÖNACE 3-Steller Ebene (Fortsetzung Tabelle 26)
41 Wasserversorgung
410 Wasserversorgung
F Bauwesen
45 Bauwesen
451 Vorbereitende Baustellenarbeiten
452 Hoch- und Tiefbau
453 Bauinstallation
454 Ausbau- und Bauhilfsgewerbe
455 Vermiet.v. Baumasch. m. Bedienungspers.

Quelle: Statistik Austria (2003a) (Sonderauswertung, Statistik Austria)

Anhang 6: Korrekturfaktoren für den Inlandsverbrauch je Gütergruppe

Tabelle A6.1 Korrekturfaktoren:

Gütertext (Bezeichnung)	CPA CODES	Abgesetzte Produktion CPA in 1000 ATS	Import in 1000 ATS	Export in 1000 ATS	Korrekturfaktor =PR inl./RV
Rohholz Nutzholz	AA02011	10.078.000 (aus Fortwirtschaftlicher Gesamtrechnung)	5.996.597 (aus FPP-Außenhandelsstatistik)	1.073.401 (aus FPP-Außenhandelsstatistik)	0,60
Holz, geschn. gehob. >6mm, roh	201010	16.836.025	2.394.367	12.646.483	0,64
Holz, profiliert, gehobelt, geschl.	201021	2.550.807	148.825	50.112	0,94
Holz gesägt auch gehobelt und imprägniert abzählig Holzschnitzeln und Sägenebenprodukte	2010 abzüglich 201023 und 201040	19.712.974	2.869.127	12.835.959	0,71
Holz i. Form v. Plättchen, Schnitzel	201023	1.274.709	289.915	127.313	0,80
Sägespäne, Holzabfälle u.- ausschuß	201040	638.236	101.792	173.638	0,82
Segenebenprodukte	201040+201023	1.912.945	391.707	300.951	0,80
Sperrholz, furn. u. ä. Lagenholz	202012	1.407.018	544.735	1.325.479	0,13
Spanplatten u. ähnл. Platten a. Holz	202013	6.780.946	41.122	7.210	0,99
Furnier-, Blätter f. Sperrh.=< 6 mm	202021	273.431	59.797	47.363	0,79
Furnier-, Sperrholz-Faserplatten und Spanplatten; vedichtetes Holz	2020	8.461.395	1.173.099	1.700.900	0,85
Fenster u. Türen a. Holz	203011	9.180.036	871.286	701.866	0,91
Bautischlerwaren a. Holz, a. n. g	203013	3.959.813	738.115	2.303.329	0,69
Konstr. teile, Fertigteilbauteile, Ausbauelemente und fertigteilbauten a. Holz	2030	20.224.593	3.469.267	5.541.429	0,81
Verpackungsmittel, Lagerbehälter und LadungsträgerSumme	2040	726.157	618.637	297.702	0,41
Werkzeuge; Griff, Besenstiel a. Holz	205111	58.761	35.831	24.776	0,49
Rahmen f. Bilder; and. Waren a. Holz	205114	53.839.871	167.115	70.258	0,87
Andere Holzwaren Summe	2051	1.387.819	477.097	217.401	0,71
HOLZ SOWIE HOLZ-, KORK- UND FLECHTWAREN (OHNE MÖBEL)	20	53.839.871	13.687.608	30.396.694	0,63
Holzstoff und Zellstoff	Pr. Wert LSE 2111	3.482.088	3.753.155	2.247.223	0,25
Graf. Papier u. Pappe, Rolle o. Bogen	211214	12.863.516	24.688	18.966	1,00

Tabelle A6. 1(Forts.):

Gütertext (Bezeichnung)	CPA CODES	Abgesetzte Produktion CPA in 1000 ATS	Import in 1000 ATS	Export in 1000 ATS	Korrekturfaktor =PR inL./RV
Papier, Pappe,n.gestr.n.überzg	211230	2.010.760	179.889	11.473	0,92
Papier u.Pappe bearbeitet,i.Ro.Bg	211250	13.770.943	1.666.566	776.670	0,89
Papier, Karton und Pappe	Pr. Wert LSE2112	35.829.119	12.236.202	27.816.992	0,40
Verpackungsmittel a.Pap.Kart.Papp	212110	10.645.948	2.414.870	5.402.787	0,68
Wellpap.od.-pappe,i.Ro.o.Bo.,a.p.	212111	390.798	169.416	233.683	0,48
Zeitungsdruckpapier; Büttenpapier und -pappe (handSumme)	2121	10.645.948	2.414.870	5.402.787	0,68
Etiketten a.Papier o.Pappe,a.bedr	212512	1.389.714	457.537	554.239	0,65
Zigarettenpap,zugeschn;Rollen,uä	212514	2.640.540	680.930	421.665	0,77
Sonstige waren aus Papier und Pappe	2125	4.030.254	1.162.006	985.264	0,72
PAPIER, PAPPE UND WAREN DARAUS	21	57.086.701	23.553.185	41.666.568	0,40

Quellen: Statistik Austria (2000c, 2001a, 2001c, 2001d, 2001g, 2003a), FPP (2004), Sekot (2003), eigene Berechnungen

Anhang 7: Holzwirtschaftliche Güterströme an nachgelagerten Branchen

Tabelle A7.1: Forst- und holzwirtschaftliche Güterströme und deren Anteile an Vorleistungen nachgelagerter Branchen (ÖNACE 3-Steller)

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Vorleistungen in 1000 ATS	Anteil forst- und holzwirtschaftlicher Güter an Vorleistungen (%)
C Bergbau und Gewinnung von Steinen u.Erden		
10 +11+13 Kohlenbergbau, Erdöl- und Erdgasbergbau u. Torfgewinnung u. Eisenerzbergbau	3.670.404	0,00
14 141, 142, 143,144,145 Gew.v.Steinen u.Erden, sonstiger Bergbau	6.508.819	1,27
D Sachgütererzeugung		
15 H.v.Nahrungs- u.Genussmitteln u.Getränken	97.599.816	2,55
151 Schlachthäuser und Fleischverarbeitung	22.102.334	0,39
153 Obst- und Gemüseverarbeitung	8.056.079	4,31
154 H.v.pflanzl.u.tierischen Ölen u.Fetten	3.318.341	2,24
155 Milchverarbeitung; H.v.Speiseeis	17.649.735	3,16
156 Mahl- u.Schälmühlen, H.v.Stärke u.-erz.	2.053.335	2,27
157 H.v.Futtermitteln	2.753.528	1,41
158 H.v.sonstigen Nahrungs- u.Genussmitteln	25.687.510	3,22
159 Getränkeherstellung	15.746.669	2,65
16 Tabakverarbeitung		
160 Tabakverarbeitung	G	G

Tabelle A7.1 (Forts.):

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Vorleistungen in 1000 ATS	Anteil forst- und holzwirtschaftlicher Güter an Vorleistungen (%)
17 H.v.Textilien u.Textilwaren (ohne Bekl.)	21.798.270	3,82
171 Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei	3.861.627	0,93
172 Weberei	3.629.381	4,14
173 Textilveredlung	1.849.209	7,18
174 H.v.konfekt. Textilwaren (o.Bekleidung)	2.091.653	6,70
175 H.v.sonstigen Textilwaren (o.Maschenw.)	4.978.212	3,54
176 + 177H.v.gewirktem und gestricktem Stoff u.H.v.gewirkten u. gestrickten Fertigerz.	5.388.188	2,34
177 H.v.gewirkten u. gestrickten Fertigerz.	G	G
18 H.v.Bekleidung	7.697.138	0,78
182 H.v.Bekleidung (ohne Lederbekleidung)	7.697.138	0,78
19 Ledererzeugung und -verarbeitung	7.569.020	0,50
191 Ledererzeugung	3.560.594	0,14
192 Lederverarbeitung (ohne H.v.Lederbekl.)	454.039	0,20
193 H.v.Schuhen	3.554.387	0,67
24 H.v.Chemikalien u.chem. Erzeugnissen	48.562.823	1,32
241 H.v.chemischen Grundstoffen	19.833.625	0,56
242 H.v.Schädlingsbek.- u. Pflanzenschutzm.	307.823	0,46
243 H.v.Anstrichm., Druckfarben u. Kitten	3.604.349	0,39
244 H.v.pharmazeutischen Erzeugnissen	14.391.696	1,68
245 H.v.Wasch-,Reinigungs- u.Körperpflegem.	2.938.251	6,90
246 H.v.sonstigen chemischen Erzeugnissen	3.015.429	1,37
247 H.v.Chemiefasern	4.471.650	0,32
25 H.v.Gummi- und Kunststoffwaren	27.608.413	2,85
251 H.v.Gummiwaren	3.995.394	1,94
252 H.v.Kunststoffwaren	23.613.019	3,05

Tabelle A7.1 (Forts.):

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Vorleistungen in 1000 ATS	Anteil forst- und holzwirtschaftlicher Güter an Vorleistungen (%)
26 H.u.Bearb.v.Glas,H.v.W.a.Steinen u.Erden	32.525.195	2,24
261 H.u.Bearbeitung von Glas	5.152.780	2,39
262 Keramik (ohne Ziegelei und Baukeramik)	3.467.146	2,44
264 Ziegelei, H.v.sonstiger Baukeramik	1.284.486	2,41
265 H.v.Zement, Kalk und gebranntem Gips	2.599.879	1,84
266 H.v.Erzeugnissen a.Beton, Zement u.Gips	13.637.682	2,46
267 Be- u.Verarbeitung v.Natursteinen a.n.g	1.659.526	0,12
268 H.v.sonstigen Mineralerzeugnissen	4.723.696	2,45
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	55.599.782	0,46
271 Erz.v.Roheisen,Stahl u.Ferrolegierungen	23.660.604	0,22
272 H.v.Rohren	5.348.116	0,13
273 Sonst. Erste Bearbeit.v.Eisen u. Stahl	3.770.626	0,50
274 Erz. u. erste Bearbeit.v.NE-Metallen	18.014.041	0,64
275 Gießereiindustrie	4.806.395	1,59
28 H.v.Metallerzeugnissen	55.075.780	0,82
281 Stahl- und Leichtmetallbau	22.847.496	0,45
282 Kessel- u. Behälterbau (o.Dampfkesseln)	3.430.880	0,40
283 H.v.Dampfkesseln (o.Zentralheiz.kessel)	1.245.340	0,34
284 H.v.Schmiede-,Press-,Zieh-u.Stanzteilen	5.409.877	0,36
285 Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung	5.839.556	1,36
286 H.v.Schneidwaren,Werkzeugen,Schlössern	7.937.628	1,26
287 H.v.sonst.Eisen-, Blech- u. Metallwaren	8.365.003	1,09
29 Maschinenbau	79.908.600	0,68
291 H.v.Masch.f.d.Erz.u.Nutz.v.mech.Energie	6.777.332	0,41
292 H.v.sonst.Maschinen unspezif.Verwendung	25.516.404	1,04
293 H.v.land- u.forstwirtschaftl. Maschinen	7.817.220	0,48
294 H.v.Werkzeugmaschinen	5.801.833	0,32
295 H.v.Maschinen f.sonst.Wirtschaftszweige	28.048.754	0,28
296 H.v.Waffen und Munition	1.615.730	1,54
297 H.v.Haushaltsgeräten a.n.g.	4.331.327	2,01

Tabelle A7.1 (Forts.):

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Vorleistungen in 1000 ATS	Anteil forst- und holzwirtschaftlicher Güter an Vorleistungen (%)
30+31 H.v.Büromasch.,Datenverarbeitungsgeräten+ H.v.Geräten d.Elektrizitätserz.,-verteil	33.038.794	0,605
300 +314 H.v.Büromaschinen, Datenverarb.geräten+H.v.Akkumulatoren und Batterien	2.394.481	0,02
311 H.v.Elektromotoren, Generatoren	12.234.238	0,17
312 H.v.Elektr.verteilungs- u. -schalteintr.	6.794.430	0,75
313 H.v.isolierten Elektrokabeln,-leitungen	3.728.693	0,65
315 H.v.elektrischen Lampen und Leuchten	1.903.651	2,44
316 H.v.elektrischen Ausrüstungen a.n.g.	5.983.301	0,41
32 Rundfunk-, Fernseh- u.Nachrichtentechnik	41.702.663	0,59
321 H.v.elektronischen Bauelementen	10.753.677	0,76
322 H.v.nachrichtentechn. Geräten u. Einr.	19.902.847	0,41
323 H.v.Rundfunk- und Fernsehgeräten	11.046.139	0,75
33 Medizin-, Mess-u.Regelungstechnik; Optik	9.242.680	1,46
331 H.v.med.Geräten u. orthop.Vorrichtungen	4.270.120	2,31
332 H.v.Mess-, Kontroll- u.ä. Instrumenten	2.726.659	1,08
333 H.v.industr. Prozesssteuerungsanlagen	554.415	0,01
334 H.v.optischen u.fotografischen Geräten	1.691.486	0,30
34 H.v.Kraftwagen und Kraftwagenteilen	66.882.880	0,20
341 H.v.Kraftwagen und Kraftwagenmotoren	45.497.614	0,14
342 H.v.Karosserien, Aufbauten u. Anhängern	3.028.723	0,53
343 H.v.Teilen und Zubehör für Kraftwagen	18.356.543	0,23
35 Sonstiger Fahrzeugbau	10.579.797	0,08
351 Schiffbau. H.v.Kraft- und Fahrrädern	194.388	G
352 Schienenfahrzeugbau	8.969.991	0,08
354 H.v.Kraft- und Fahrrädern	1.415.418	G

Tabelle A7.1 (Forts.):

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Vorleistungen in 1000 ATS	Anteil forst- und holzwirtschaftlicher Güter an Vorleistungen (%)
36 H.v.sonstigen Erzeugnissen	28.101.201	12,50
361 H.v.Möbeln	17.817.942	16,60
362+363 H.v.Schmuck und ähnlichen Erzeugnissen+ H.v.Musikinstrumenten	2.666.184	0,01
363 H.v.Musikinstrumenten	240.674	G
364 H.v.Sportgeräten	4.101.488	3,72
365 H.v.Spielwaren	1.851.910	2,61
366 H.v.sonstigen Erzeugnissen	1.663.677	3,48
F Bauwesen		
45 Bauwesen	106.972.856	-
451 Vorbereitende Baustellenarbeiten	G	G
452 Hoch- und Tiefbau	102.988.806	1,00

Quellen : Statistik Austria (2001c, 2003a), eigene Berechnungen

Anhang 8: Wertschöpfung der nachgelagerten Branchen

Tabelle A8.1: Forst- und holzwirtschaftliche Güter empfangende Wirtschaftsbereiche und deren Wertschöpfung (ÖNACE 3-Steller)

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Produktionswert (1000 ATS)	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (1000 ATS)	Anteil forst- und holzwirtschaftliche Güter an Vorleistungen (%)	Forst- und holzwirtschaftlich induzierte Bruttowertschöpfung (1000 ATS)
C Berqbau und Gewinnung von Steinen u.Erden				
10 +11+13 Kohlenbergbau, Erdöl- und Erdgasbergbau u. Torfgewinnung u. Eisenerzbergbau	3.712.921	42.517	0,00	0
14 Gew.v.Steinen u.Erden, sonstiger Bergbau	11.925.748	5.416.929	1,27	69.004
D Sachgütererzeugung				
15 H.v.Nahrungs- u.Genussmitteln u.Getränken	141.637.971	44.270.440	2,55	1.128.913
151 Schlachthäuser und Fleischverarbeitung	30.731.424	8.629.090	0,39	33.728
153 Obst- und Gemüseverarbeitung	11.059.997	3.003.918	4,31	129.368
154 H.v.pflanzl.u.tierischen Ölen u.Fetten	4.461.930	1.143.589	2,24	25.617
155 Milchverarbeitung; H.v.Speiseeis	20.779.647	3.129.912	3,16	98.952
156 Mahl- u.Schälmühlen, H.v.Stärke u.-erz.	2.905.781	852.446	2,27	19.317
157 H.v.Futtermitteln	3.774.895	1.021.367	1,41	14.379
158 H.v.sonstigen Nahrungs- u.Genussmitteln	44.192.954	18.505.444	3,22	596.226
159 Getränkeherstellung	23.731.343	7.984.674	2,65	211.326
16 Tabakverarbeitung				
160 Tabakverarbeitung	G	G	G	G

Tabelle A8.1(Forts.):

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Produktionswert (1000 ATS)	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (1000 ATS)	Anteil forst- und holzwirtschaftliche Güter an Vorleistungen (%)	Forst- und holzwirtschaftlich induzierte Bruttowertschöpfung (1000 ATS)
17 H.v.Textilien u.Textilwaren (ohne Bekl.)	34.017.753	12.219.483	3,82	466.606
171 Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei	5.650.529	1.788.902	0,93	16.638
172 Weberei	5.607.456	1.978.075	4,14	81.825
173 Textilveredlung	2.992.803	1.143.594	7,18	82.110
174 H.v.konfekt. Textilwaren (o.Bekleidung)	3.833.650	1.741.997	6,70	115.173
175 H.v.sonstigen Textilwaren (o.Maschenw.)	8.235.449	3.257.237	3,54	116.714
176 + 177H.v.gewirktem und gestricktem Stoff u.H.v.gewirkten u. gestrickten Fertigerz.	7.697.866	2.309.678	2,34	54.046
18 H.v.Bekleidung	12.057.651	4.360.513	0,78	33.863
182 H.v.Bekleidung (ohne Lederbekleidung)	12.057.651	4.360.513	0,78	33.863
19 Ledererzeugung und –verarbeitung	10.887.364	3.318.344	0,50	16.701
191 Ledererzeugung	4.264.061	703.467	0,14	1.011
192 Lederverarbeitung (ohne H.v.Lederbekl.)	864.378	410.339	0,20	818
193 H.v.Schuhen	5.758.925	2.204.538	0,67	14.872
24 H.v.Chemikalien u.chem. Erzeugnissen	77.667.437	29.104.614	1,32	382.981
241 H.v.chemischen Grundstoffen	30.570.592	10.736.967	0,56	60.127
242 H.v.Schädlingsbek.- u. Pflanzenschutzm.	486.552	178.729	0,46	819
243 H.v.Anstrichm., Druckfarben u. Kitten	5.998.236	2.393.887	0,39	9.287
244 H.v.pharmazeutischen Erzeugnissen	24.449.871	10.058.175	1,68	168.977
245 H.v.Wasch-,Reinigungs- u.Körperpflegem.	4.562.587	1.624.336	6,90	112.028
246 H.v.sonstigen chemischen Erzeugnissen	4.782.952	1.767.523	1,37	24.133
247 H.v.Chemiefasern	6.816.647	2.344.997	0,32	7.610

Tabelle A8.1(Forts.):

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Produktionswert (1000 ATS)	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (1000 ATS)	Anteil forst- und holzwirtschaftliche Güter an Vorleistungen (%)	Forst- und holzwirtschaftlich induzierte Bruttowertschöpfung (1000 ATS)
25 H.v.Gummi- und Kunststoffwaren	47.485.735	19.877.322	2,85	567.042
251 H.v.Gummiwaren	7.529.035	3.533.641	1,94	68.560
252 H.v.Kunststoffwaren	39.956.700	16.343.681	3,05	498.482
26 H.u.Bearb.v.Glas,H.v.W.a.Steinen u.Erden	60.927.062	28.401.867	2,24	635.300
261 H.u.Bearbeitung von Glas	12.560.747	7.407.967	2,39	177.280
262 Keramik (ohne Ziegelei und Baukeramik)	6.803.450	3.336.304	2,44	81.458
264 Ziegelei, H.v.sonstiger Baukeramik	2.571.871	1.287.385	2,41	31.044
265 H.v.Zement, Kalk und gebranntem Gips	4.458.748	1.858.869	1,84	34.248
266 H.v.Erzeugnissen a.Beton, Zement u.Gips	23.286.861	9.649.179	2,46	237.370
267 Be- u.Verarbeitung v.Natursteinen a.n.g	3.602.369	1.942.843	0,12	2.377
268 H.v.sonstigen Mineralerzeugnissen	7.643.016	2.919.320	2,45	71.523
27 Metallerzeugung und – bearbeitung	85.743.803	30.144.021	0,46	139.651
271 Erz.v.Roheisen,Stahl u.Ferrolegierungen	40.035.105	16.374.501	0,22	35.264
272 H.v.Rohren	8.151.886	2.803.770	0,13	3.582
273 Sonst. erste Bearbeit.v.Eisen u. Stahl	5.943.869	2.173.243	0,50	10.775
274 Erz. u. erste Bearbeit.v.NE-Metallen	23.243.581	5.229.540	0,64	33.304
275 Gießereiindustrie	8.369.362	3.562.967	1,59	56.726

Tabelle A8.1(Forts.):

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Produktionswert (1000 ATS)	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (1000 ATS)	Anteil forst- und holzwirtschaftliche Güter an Vorleistungen (%)	Forst- und holzwirtschaftlich induzierte Bruttowertschöpfung (1000 ATS)
28 H.v.Metallerzeugnissen	96.973.276	41.897.496	0,82	342.928
281 Stahl- und Leichtmetallbau	37.024.919	14.177.423	0,45	63.798
282 Kessel- u. Behälterbau (o.Dampfkesseln)	6.246.915	2.816.035	0,40	11.231
283 H.v.Dampfkesseln (o.Zentralheiz.kessel)	2.290.445	1.045.105	0,34	3.553
284 H.v.Schmiede-,Press-,Zieh- u.Stanzteilen	8.746.786	3.336.909	0,36	11.825
285 Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung	10.541.620	4.702.064	1,36	63.948
286 H.v.Schneidwaren,Werkzeugen,Schlössern	17.429.200	9.491.572	1,26	119.594
287 H.v.sonst.Eisen-, Blech- u. Metallwaren	14.693.391	6.328.388	1,09	68.979
29 Maschinenbau	132.629.498	52.720.898	0,68	358.253
291 H.v.Masch.f.d.Erz.u.Nutz.v.mech.Energie	12.360.831	5.583.499	0,41	22.892
292 H.v.sonst.Maschinen unspezif.Verwendung	42.027.251	16.510.847	1,04	171.713
293 H.v.land- u.forstwirtschaftl. Maschinen	12.039.708	4.222.488	0,48	20.268
294 H.v.Werkzeugmaschinen	10.439.334	4.637.501	0,32	14.840
295 H.v.Maschinen f.sonst.Wirtschaftszweige	45.738.644	17.689.890	0,28	49.532
296 H.v.Waffen und Munition	2.239.519	623.789	1,54	9.606
297 H.v.Haushaltsgeräten a.n.g.	7.784.211	3.452.884	2,01	69.402

Tabelle A8.1(Forts.):

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Produktionswert (1000 ATS)	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (1000 ATS)	Anteil forst- und holzwirtschaftliche Güter an Vorleistungen (%)	Forst- und holzwirtschaftlich induzierte Bruttowertschöpfung (1000 ATS)
30+31 H.v.Büromasch.,Datenverarbeitungsgeräten+ H.v.Geräten d.Elektrizitätserz.,-verteil	55.359.717	22.320.923	0,60	134.118
300 +314 H.v.Büromaschinen, Datenverarb.geräten+H.v.Akkumulatoren und Batterien	4.882.464	2.487.983	0,02	423
311 H.v.Elektromotoren, Generatoren	18.212.498	5.978.260	0,17	10.418
312 H.v.Elektr.verteilungs- u. -schalteinr.	12.058.183	5.263.753	0,75	39.478
315 H.v.elektrischen Lampen und Leuchten	4.061.814	2.158.163	2,44	52.659
316 H.v.elektrischen Ausrüstungen a.n.g.	9.918.939	3.935.638	0,41	16.136
32 Rundfunk-, Fernseh- u.Nachrichtentechnik	71.583.404	29.880.741	0,55	165.571
321 H.v.elektronischen Bauelementen	19.870.396	9.116.719	0,76	69.287
322 H.v.nachrichtentechn. Geräten u. Einr.	37.386.973	17.484.126	0,41	71.685
323 H.v.Rundfunk- und Fernsehgeräten	14.326.035	3.279.896	0,75	24.599
33 Medizin-, Mess- u.Regelungstechnik; Optik	19.036.245	9.700.025	1,46	141.393
331 H.v.med.Geräten u. orthop.Vorrichtungen	8.801.948	4.531.828	2,31	104.685
332 H.v.Mess-, Kontroll- u.ä. Instrumenten	5.543.437	2.816.778	1,08	30.421
333 H.v.industr. Prozesssteuerungsanlagen	1.109.094	554.679	0,01	55
334 H.v.optischen u.fotografischen Geräten	3.409.319	1.717.833	0,30	5.082
34 H.v.Kraftwagen und Kraftwagenteilen	94.379.647	27.496.767	0,20	54.019
341 H.v.Kraftwagen und Kraftwagenmotoren	61.214.876	15.717.262	0,14	22.004
342 H.v.Karosserien, Aufbauten u. Anhängern	4.669.301	1.640.578	0,53	8.695
343 H.v.Teilen und Zubehör für Kraftwagen	28.495.470	10.138.927	0,23	23.320

Tabelle A8.1(Forts.):

Wirtschaftsbereich ÖNACE Code	Produktionswert (1000 ATS)	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (1000 ATS)	Anteil forst- und holzwirtschaftliche Güter an Vorleistungen (%)	Forst- und holzwirtschaftlich induzierte Bruttowertschöpfung (1000 ATS)
35 Sonstiger Fahrzeugbau	14.457.733	3.877.936	0,08	3.102
351 Schiffbau u. H.v.Kraft- und Fahrrädern	349.952	155.564	G	G
352 Schienenfahrzeugbau	12.199.184	3.229.193	0,08	2.506
353 Luft- und Raumfahrzeugbau	211.399	141.848	G	G
354 H.v.Kraft- und Fahrrädern	1.908.597	493.179	G	G
36 H.v.sonstigen Erzeugnissen	52.096.356	23.995.155	12,50	3.000.067
361 H.v.Möbeln	34.753.688	16.935.746	16,60	2.804.004
362+363 H.v.Schmuck und ähnlichen Erzeugnissen+ H.v.Musikinstrumenten	3.894.358	1.228.174	0,01	95
364 H.v.Sportgeräten	6.746.294	2.644.806	3,72	98.387
365 H.v.Spielwaren	3.381.451	1.529.541	2,61	39.921
366 H.v.sonstigen Erzeugnissen	3.320.565	1.656.888	3,48	57.660
F Bauwesen				
45 Bauwesen	187.740.256	80.767.400	1,00	808.244
451 Vorbereitende Baustellenarbeiten		G	G	G
452 Hoch- und Tiefbau	183.756.206	80.767.400	1,00	808.244
SUMME	1.210.319.577	469.831.391		8.447.756

Quellen : Statistik Austria (2001c, 2003a), eigene Berechnungen