

ARBEITSBERICHT

Institut für Ökonomie

**Holzbilanzen 1998 - 1999
für die Bundesrepublik Deutschland**

von

Heiner Ollmann



**Bundesforschungsanstalt
für Forst- und Holzwirtschaft**

und die

Ordinateure für Holzbiologie,
Holztechnologie und Weltforstwirtschaft der

UNIVERSITÄT HAMBURG

Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft
Hausadresse: Leuschnerstr. 91, 21031 Hamburg
Postanschrift: 21027 Hamburg

Telefon: 040 / 739 62 301
Telefax: 040 / 739 62 317

Institut für Ökonomie

**Holzbilanzen 1998 – 1999
für die Bundesrepublik Deutschland**

von

Heiner Ollmann

Arbeitsbericht des Instituts für Ökonomie 2001/5

Hamburg, April 2001

Vorbemerkung

Der hiermit vorgelegte Bericht enthält **endgültige** Daten für 1998 und 1999 !
Endgültige Jahresdaten über den Aussenhandel der Bundesrepublik Deutschland stehen seit einigen Jahren erst ein Jahr später als die vorläufigen Daten zur Verfügung. Damit ist zu erklären, warum die Ergebnisse der hiesigen Holzbilanzberechnungen nicht so aktuell vorliegen, wie von Interessierten möglicherweise erwünscht. Wegen des grossen Rechenaufwandes können indessen die Berechnungen nicht zunächst einmal mit den vorläufigen und später dann noch einmal mit den endgültigen Daten durchgeführt werden. Dies hat als Wirkung, dass Ergebnisse für das jeweils letzte Jahr in der Zeitreihe so spät erst vorgelegt werden können.

Um den Informationswert zu vergrössern, enthält auch vorliegender Arbeitsbericht Langzeitreihen der wichtigsten Ergebnisse der jährlichen Bilanzberechnungen. Zugefügt sind ausserdem je eine Darstellung zur Gesamtholzbilanz und zur Aussenhandelsbilanz HOLZ sowie - gewissermassen als Zusammenfassung - ein Flussdiagramm Forst- und Holzwirtschaft 1998.

Hauptergebnisse

Tabelle 1: Gesamtholzbilanz: Sie wird erstellt, um eine Vorstellung über die Höhe des Verbrauchs von Holz und Produkten auf der Basis Holz insgesamt zu vermitteln. Keine amtliche Statistik bietet derartige Information. Die Daten für die wichtigen Positionen der Bilanz sind als vorhandene statistische Daten nach Umrechnung in $m^3(r)$ (Rohholzäquivalent) in die Gesamtholzbilanz eingesetzt worden. Rechnerisch als Saldo ergibt sich der Gesamtholzverbrauch, in seiner Höhe und seinen Veränderungen von Jahr zu Jahr im wesentlichen anhängig vom inländischen Rohstoffangebot und von den Ex- und Importströmen. Die weiterhin unzureichende Qualität der deutschen Statistik des Rohholzeinschlags und -verkaufs hat Einfluss auf das Ergebnis. Ungenauigkeiten bei der Erfassung des deutschen Aussenhandels mit Holz und Produkten auf der Basis Holz beeinflussen das Ergebnis ebenfalls. Die Daten über den Einsatz von Altholz als Rohstoff sind weiterhin nur grob geschätzt.

Der Verbrauch an Holz insgesamt lag 1999 bei rund 95 Millionen m³ (r) , je Einwohner sind das im Durchschnitt 1,16 m³(r). – Die Berechnungsmethodik läßt eine Untergliederung des Gesamtholzverbrauchs in die beiden Bereiche HOLZ und PAPIER zu. Dabei wird unter HOLZ die Verwendung von Holz in seiner ursprünglichen Form (Rohholz), als Schnittholz oder Platten oder als daraus hergestellte Waren zusammengefaßt. Unter PAPIER ist die Verwendung als Zellstoff, Papier sowie Pappe oder als daraus hergestellte Waren verstanden. 1999 entfielen vom Gesamtholzverbrauch 49,9 Mio. m³(r) oder 52,4 % auf den Bereich HOLZ und 45,3 Mio. m³(r) oder 47,6 % auf den Bereich PAPIER . Der Anteil von HOLZ ist seit 1991, als er - relativ stetig über die Jahre hin - bis auf 47 % abgesunken war, wieder gestiegen. In 1999 wurden je Einwohner 0,61 m³(r) HOLZ und 0,55 m³(r) PAPIER verbraucht.

Der Selbstversorgungsgrad für Holz insgesamt, d.h. die Verhältniszahl aus inländischem Aufkommen zu Verbrauch im Inland, wurde für 1999 mit 82,1 ermittelt, gegenüber 83,2 im Jahre 1998. Trotz dieses geringen Rückgangs - in der Tendenz steigt diese Kennzahl seit Jahren an. Dies ist mit steigendem Rohstoffaufkommen im Inland zu erklären; allerdings handelt es sich dabei im wesentlichen nicht um zusätzliches Rohholz aus dem Wald, sondern um Altpapier aus Recycling, in noch relativ geringem Umfang auch um Altholz !

Tabelle2. Rohholzbilanz: Diese zeigt das Aufkommen und den Verbleib ausschließlich von Rohholz (Waldholz). Da die Verbrauchsdaten der Gesamtholzbilanz und der davon ausgehend errechnete vorgenannte Selbstversorgungsgrad bisher häufig missinterpretiert wurden als ein Hinweis auf eine unzureichende Versorgung der deutschen Volkswirtschaft mit Rohholz, dient diese Bilanz zur Klärung und u.a. zur Ermittlung des Selbstversorgungsgrades für Rohholz. Für 1999 wird ein solcher ermittelt von 105,3 (1998: 107,7). Aus Deutschland wird weiterhin – wie seit 1984 ständig - mehr Rohholz exportiert als dorthin importiert, vor allem auch, weil beim Schwachholz das Inlandsangebot die Nachfrage immer noch übersteigt.

Tabelle 3. Langzeitreihen der wichtigsten Positionen der Gesamtholzbilanz sind in dieser Tabelle zusammengestellt. Damit wird es möglich, durch vielfältige Analysen und

Kennzahl-Berechnungen Entwicklungstendenzen und strukturelle Veränderungen zu erkennen.

Tabelle 4 und **Tabelle 5.** Aussenhandelsbilanzen: Sie bestätigen - nach Menge und Wert, bei Einfuhr wie Ausfuhr – die Fortsetzung der Tendenz der weiter zunehmenden internationalen Handelsverflechtung Deutschlands auch bei HOLZ und PAPIER. Nach Menge und Wert waren die deutsche Einfuhr und die Ausfuhr nie grösser als 1999. - Bei der Einfuhr stand HOLZ zu PAPIER **mengenmässig** in einem Verhältnis von 37 : 63, bei der Ausfuhr von 29 : 71 (genau wie in 1998 !). Bei **wertmässiger** Betrachtung war das Verhältnis von HOLZ zu PAPIER bei der Einfuhr 45 : 55 und bei der Ausfuhr 33 : 67. Die Veränderungen gegenüber 1998 sind unbedeutend gering.

Tabelle 6. Langzeitreihen der Ergebnisse der Aussenhandelsbilanz für Holz und Produkte auf der Basis Holz verdeutlichen den stetigen Aufwärtstrend bei Einfuhren wie Ausfuhren; der negative Aussenhandelssaldo wird dabei seit einigen Jahren kleiner .

Tabelle 7 und **Tabelle 8.** Die regionale Gliederung des deutschen Aussenhandels mit Holz und Produkten auf der Basis Holz nach Ursprungsregionen der Importe und nach Bestimmungsregionen der Exporte verdeutlichen diese Tabellen. Insgesamt stammten im Jahre 1999 bei Betrachtung der Mengen 59,2 % der Bezüge/Importe und 69,8 % der Lieferungen /Exporte Deutschlands aus dem INTRA-Handel mit den anderen EU-Mitgliedsländern. Der jeweils wesentlich kleinere Teil stammt aus dem EXTRA-Handel mit den übrigen Ländern dieser Welt.

Tabelle 9. Kennziffern verschiedener Art und deren Veränderungen im Zeitverlauf verdeutlichen die Bedeutung der Einfuhren und Ausfuhren von Holz und Produkten auf der Basis Holz im Zusammenhang der Gesamtholzbilanz.

Darstellung: Gesamtholzbilanz der Bundesrepublik Deutschland. Die Daten der Tabelle 1 für die Jahre seit 1991 sind hier graphisch umgesetzt für die Bundesrepublik Deutschland der 16 Bundesländer.

Darstellung: Aussenhandel der Bundesrepublik Deutschland mit Holz und Produkten auf der Basis Holz. Die Daten der Tabellen 3 und 4 für die Jahre seit 1991

sind hier graphisch umgesetzt, ebenfalls für die Bundesrepublik Deutschland der 16 Bundesländer.

Flussdiagramm Forst- und Holzwirtschaft. Dieses ermöglicht, im schnellen Überblick Größenordnungen zu verstehen. Erst wenn in geeigneter Weise die Fülle vorhandener Daten graphisch geordnet wird, wird übersichtlich und erkennbar, woher die in einer Volkswirtschaft produzierten und gehandelten Produkte (hier: Holz und alle möglichen Produkte daraus einschl. Papier und Papierprodukte) eigentlich stammen und wo sie geblieben sind. Erkennbar werden sollen vor allem die Größenordnungen der einzelnen Stoff- und Produktzuflüsse und –abflüsse zueinander.

GESAMTHOLZBILANZ DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLANDin Millionen m³ (r)

AUFKOMMEN			VERBLEIB		
	1998	1999		1998	1999
Einschlag	39,1	37,6	Lagerbestände, Zunahme	0,5	0,06
Altpapier, Inlandsaufkommen	34,5	37,5	Ausfuhr	77,1	80,0
Altholz zur stoffl. Verwertung	2,7 ^{a)}	3,0 ^{a)}	Verbrauch	91,8	95,1
Einfuhr	93,1	97,1			
Lagerbestände, Abnahme	-	-			
GESAMTAUFKOMMEN	169,4	175,2	GESAMTVERBLEIB	169,4	175,2

^{a)} geschätzt

Quelle: Berechnet auf Grundlage von Daten amtlicher Statistiken und von Angaben des Verbandes Deutscher Papierfabriken.

ROHHOLZBILANZ DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

in Millionen m³

AUFKOMMEN			VERBLEIB		
	1998	1999		1998	1999
Einschlag	39,1	37,6	Inlandsverbrauch	36,3	35,7
Einfuhr	2,3	2,9	Ausfuhr	4,9	4,6
Lagerbestände, Abnahme	-	-	Lagerbestände, Zunahme	0,2	0,2
GESAMTAUFKOMMEN	41,4	40,5	GESAMTVERBLEIB	41,4	40,5

^{a)} z. T. geschätzt

Quelle: Berechnet auf Grundlage von Daten amtlicher Statistiken und von Angaben des Verbandes Deutscher Papierfabriken.

HOLZ UND PRODUKTE AUF DER BASIS HOLZ

Gesamtbilanz und Außenhandelsbilanz der Bundesrepublik Deutschland

- Zeitreihe der wichtigsten Kenngrößen -

- Mio m³(r) = Rohholzäquivalent -

Jahr	HOLZBILANZ					rechn. Verbrauch		AUSSENHANDEL			
	Aufkommen			Verbleib		davon:		HOLZ		PAPIER	
	Rohholz aus Inland	Altpapier aus Inland	Einfuhr	Ausfuhr	rechn. Ver- brauch	HOLZ	PAPIER	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
1950	25,5	1,2	3,7	1,6	28,8	23,1	5,7	1,9	1,0	1,8	0,5
51	27,5	1,7	4,8	1,5	31,6	25,4	6,2	2,6	0,8	2,2	0,7
52	24,5	1,4	7,4	0,8	30,6	24,3	6,3	5,2	0,3	2,2	0,5
53	23,7	1,7	7,7	1,1	31,9	24,8	7,1	4,6	0,4	3,1	0,6
54	22,8	2,1	10,7	1,5	34,1	25,3	8,8	6,7	0,6	4,0	0,9
1955	25,4	2,3	14,5	1,9	38,6	28,8	9,8	9,7	0,6	4,8	1,2
56	21,7	2,5	13,8	2,5	36,6	25,5	11,1	8,6	0,9	5,2	1,7
57	23,8	2,8	14,9	2,7	38,9	25,8	13,1	8,8	1,1	6,1	1,6
58	24,0	2,9	15,3	2,4	39,9	27,9	12,0	8,9	0,8	6,4	1,6
59	26,0	3,0	17,0	2,8	43,1	30,8	12,3	9,2	0,9	7,8	1,9
1960	24,7	3,4	20,6	3,2	45,5	30,2	15,4	10,6	1,0	9,9	2,1
61	26,2	3,6	21,2	3,4	46,8	31,1	15,8	10,7	1,1	10,5	2,3
62	27,0	3,6	22,3	3,6	49,7	32,2	17,5	10,6	1,1	11,7	2,5
63	24,1	3,8	23,8	4,0	47,5	30,2	17,3	10,8	1,3	13,0	2,7
64	26,9	4,3	26,6	4,5	52,9	32,9	20,0	11,7	1,6	14,9	2,9
1965	25,7	4,6	27,7	4,5	53,5	31,7	21,8	11,4	1,5	16,3	2,9
66	27,2	4,8	27,0	5,2	53,9	32,2	21,7	10,7	1,8	16,4	3,4
67	26,2	4,9	24,3	6,5	49,1	28,8	20,3	8,6	2,7	15,8	3,8
68	24,9	5,6	29,2	7,6	52,2	28,3	23,9	9,6	3,2	19,6	4,4
69	26,6	6,5	34,4	8,2	58,6	31,2	27,4	12,1	2,9	22,3	5,3
1970	29,0	7,0	35,6	8,5	62,1	34,6	27,5	13,0	2,7	22,6	5,7
71	27,9	6,8	33,0	8,7	59,8	34,7	25,1	12,8	2,9	20,1	5,8
72	23,7	6,9	36,3	9,6	58,5	31,9	26,6	13,9	3,0	22,3	6,6
73	31,0	7,3	38,2	13,2	62,7	35,4	27,3	14,3	5,0	23,9	8,2
74	31,6	7,8	34,5	17,9	54,1	28,6	25,5	10,2	8,4	24,3	9,6

Jahr	HOLZBILANZ					rechn. Verbrauch		AUSSENHANDEL			
	Aufkommen			Verbleib		davon:		HOLZ		PAPIER	
	Rohholz aus Inland	Altpapier aus Inland	Einfuhr	Ausfuhr	rechn. Ver- brauch	HOLZ	PAPIER	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
1975	26,1	6,9	29,8	14,9	49,0	25,8	23,2	10,1	8,1	19,7	6,8
76	28,9	8,1	36,7	18,6	54,8	28,6	26,3	12,8	9,2	23,9	9,4
77	29,3	8,4	38,2	18,4	57,4	30,5	26,9	13,6	8,2	24,6	10,2
78	28,0	8,8	42,3	17,9	60,6	33,1	27,5	15,5	6,9	26,8	11,1
79	27,4	9,5	47,5	20,2	65,3	34,4	30,8	17,7	7,4	29,8	12,8
1980	30,1	9,5	48,9	21,8	65,8	35,6	30,1	18,4	8,4	30,5	13,4
81	29,2	10,2	46,6	23,2	63,2	33,9	29,3	16,2	8,1	30,4	15,1
82	28,9	9,9	45,6	23,7	61,6	33,1	28,5	15,9	7,9	29,6	15,7
83	27,5	10,4	50,5	24,7	64,0	33,6	30,4	18,0	7,8	32,5	17,0
84	28,4	11,9	52,2	29,0	64,1	32,2	31,5	17,2	9,0	35,0	20,0
1985	31,4	13,5	51,6	32,2	63,5	32,0	31,4	16,3	11,0	35,3	21,1
86	29,5	14,1	56,1	32,9	66,2	31,7	34,5	17,9	10,9	38,1	22,0
87	29,4	14,8	58,8	35,1	67,8	32,6	35,2	18,5	10,9	40,3	24,3
88	29,3	15,8	61,7	39,8	66,9	32,0	34,9	19,8	12,7	42,0	27,1
89	31,9	17,0	66,3	42,8	71,5	34,5	37,0	21,8	13,6	44,4	29,2
1990	31,5	18,4	72,2	44,8	77,4	36,7	40,7	23,8	14,5	48,4	30,4
91	39,1	22,0	77,3	50,9	87,2	41,3	45,9	25,1	18,6	52,3	32,3
92	35,6	22,9	80,3	51,0	88,3	42,6	45,7	27,6	16,6	52,7	34,4
93	34,3	24,9	73,4	48,9	84,1	43,4	40,6	26,4	14,1	47,0	34,8
94	37,1	28,1	87,3	58,9	97,8	53,7	44,1	32,5	16,8	54,7	42,1
1995	40,0	30,5	83,6	64,5	89,5	49,6	39,9	30,5	18,1	53,0	46,4
96	37,0	31,6	81,8	64,3	88,5	49,2	39,3	29,5	16,8	52,3	47,5
97	38,2	33,3	88,1	71,5	90,2	49,2	41,0	32,3	19,4	55,8	52,0
98	39,1	34,5	93,1	77,1	91,8	49,6	42,2	34,2	22,7	58,8	54,4
99	37,6	37,5	97,1	80,0	95,1	49,9	45,2	35,9	23,0	61,2	57,0

HOLZ = Rohholz, Schnittholz und Holzwerkstoffe sowie Waren daraus.

PAPIER = Holzschliff, Zellstoff, Papier und Pappe sowie Waren daraus.

ab 1991: 16 Bundesländer

Quelle: Berechnet auf der Grundlage amtlicher statistischer Daten über Holzeinschlag, Außenhandel etc..

**Bilanz des Außenhandels der Bundesrepublik Deutschland
mit Holz und Produkten auf der Basis Holz**

- 1000 m³ (r) -

Warengruppe	Einfuhr		Ausfuhr		Saldo	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999
Rohholz	2.305	2.949	4.902	4.639	2.597	1.690
Industrierestholz	1.130	1.189	3.874	3.331	2.744	2.142
ROH- und RESTHOLZ	3.435	4.138	8.776	7.969	5.341	3.832
Schnittholz	7.874	8.586	3.402	3.571	-4.472	-5.014
Platten	6.312	5.853	4.774	5.191	-1.538	-662
sonst. Holzhalbwaren	3.341	3.301	1.519	1.603	-1.822	-1.698
Holzschliff, Zellstoff						
Altpapier	20.118	19.783	12.684	13.862	-7.434	-5.921
Papier und Pappe	30.615	32.732	29.785	31.228	-830	-1.504
HALBWAREN	68.260	70.255	52.164	55.455	-16.096	-14.800
Holzwaren incl. Möbel	13.254	14.055	4.242	4.631	-9.012	-9.423
Papierwaren	5.734	6.232	7.989	8.381	2.255	2.149
Druckerzeugnisse	1.424	1.552	3.186	2.881	1.762	1.330
Regen. Zellulose, künstl. Spinnfäden u.a.	956	914	719	676	-237	-238
FERTIGWAREN	21.368	22.752	16.136	16.570	-5.232	-6.198
GESAMT	93.063	97.144	77.076	79.995	-15.987	-17.150

Quelle: Berechnet auf Grundlage der endgültigen Daten der amtlichen Außenhandelsstatistik.

**Bilanz des Außenhandels der Bundesrepublik Deutschland
mit Holz und Produkten auf der Basis Holz**

- Millionen DM -

Warengruppe	Einfuhr		Ausfuhr		Saldo	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999
Rohholz	498	583	626	718	128	136
Industrierestholz	47	53	171	165	124	112
ROH- und RESTHOLZ	546	636	797	883	252	248
Schnittholz	2.106	2.181	916	1.032	-1.190	-1.149
Platten	2.243	2.002	2.133	2.265	-109	262
sonst. Holzhalbwaren	1.306	1.231	941	1.007	-365	-224
Holzschliff, Zellstoff						
Altpapier	3.808	3.620	675	754	-3.133	-2.866
Papier und Pappe	11.506	11.888	13.197	13.756	1.691	1.868
HALBWAREN	20.969	20.923	17.862	18.814	-3.107	-2.110
Holzwaren incl. Möbel	10.555	10.424	5.512	5.964	-5.043	-4.460
Papierwaren	4.246	4.543	7.618	7.694	3.372	3.151
Druckerzeugnisse*)	2.948	3.110	6.114	6.233	3.166	30.123
Regen. Zellulose, künstl. Spinnfäden u.a.*)	1.718	1.509	2.158	1.884	440	374
FERTIGWAREN	14.801	14.968	13.130	13.658	-1.671	-1.309
GESAMT	36.316	36.527	31.790	33.355	-4.526	-3.171

Quelle: Berechnet auf Grundlage der endgültigen Daten der amtlichen Außenhandelsstatistik.

*) Die Werte für diese beiden Warengruppen sind nur nachrichtlich mitgeteilt; sie sind in den Summen nicht enthalten, da der Rohholzwert im Rahmen des Gesamtwertes von geringer Bedeutung ist. Die genannten Werte betreffen nicht direkt die Holz- und Papierwirtschaft.

**Der Außenhandel der Bundesrepublik Deutschland mit Holz und Produkten auf
der Basis Holz incl. Zellstoff, Papier und Pappe sowie Waren daraus**

Jahr	Millionen m ³ (r)			Milliarden DM		
	Einfuhr ¹⁾	Ausfuhr ¹⁾	Saldo	Einfuhr ¹⁾	Ausfuhr ¹⁾	Saldo
1950	3,7	1,6	-2,1	0,4	0,2	-0,2
51	4,8	1,5	-3,3	0,9	0,4	-0,5
52	7,4	0,8	-6,5	1,1	0,2	-0,9
53	7,7	1,1	-6,6	0,9	0,2	-0,7
54	10,7	1,5	-9,2	1,3	0,3	-1,0
1955	14,5	1,9	-12,6	1,8	0,4	-1,4
56	13,8	2,5	-11,3	1,7	0,5	-1,2
57	14,9	2,7	-12,2	1,9	0,6	-1,3
58	15,3	2,4	-12,9	2,0	0,6	-1,4
59	17,0	2,8	-14,2	2,2	0,6	-1,6
1960	20,6	3,2	-17,4	2,8	0,8	-2,0
61	21,2	3,4	-17,8	2,9	0,8	-2,1
62	22,3	3,6	-18,7	3,1	0,9	-2,2
63	23,8	4,0	-19,8	3,3	1,0	-2,3
64	26,6	4,5	-22,1	3,9	1,2	-2,7
1965	27,7	4,5	-23,2	4,3	1,3	-3,0
66	27,0	5,2	-21,8	4,3	1,5	-2,8
67	24,3	6,5	-17,8	3,7	1,7	-2,0
68	29,2	7,6	-21,6	4,5	2,2	-2,3
69	34,4	8,2	-26,2	5,4	2,5	-2,9
1970	35,6	8,5	-27,1	5,9	2,7	-3,2
71	33,0	8,7	-24,3	6,1	3,0	-3,1
72	36,3	9,6	-26,7	6,9	3,5	-3,4
73	38,2	13,2	-25,0	8,1	4,5	-3,6
74	34,5	17,9	-16,6	9,2	6,4	-2,8
1975	29,8	14,9	-14,9	8,8	5,3	-3,5
76	36,7	18,6	-18,1	10,9	7,1	-3,8
77	38,2	18,4	-19,8	11,5	7,5	-4,0
78	42,3	17,9	-24,4	12,0	7,9	-4,1
79	47,5	20,2	-27,3	14,5	8,9	-5,6

Jahr	Millionen m ³ (r)			Milliarden DM		
	Einfuhr ¹⁾	Ausfuhr ¹⁾	Saldo	Einfuhr ¹⁾	Ausfuhr ¹⁾	Saldo
1980	48,9	21,8	-27,1	17,0	10,0	-7,0
81	46,6	23,2	-23,4	17,6	11,3	-6,3
82	45,6	23,7	-21,9	16,9	12,1	-4,8
83	50,5	24,7	-25,8	18,2	12,7	-5,5
84	52,2	29,0	-23,2	20,7	15,1	-5,6
1985	51,6	32,2	-19,4	20,3	17,0	-3,3
86	56,1	32,9	-23,2	20,4	17,2	-3,2
87	58,8	35,1	-23,7	21,6	17,9	-3,7
88	61,7	39,8	-21,9	23,7	19,8	-3,9
89	66,3	42,8	-23,5	27,5	22,5	-5,0
1990	72,2	44,8	-27,4	29,6	23,4	-6,2
91	77,3	50,9	-26,4	31,5	23,3	-8,3
92	80,3	51,0	-29,3	31,8	22,5	-9,3
93	73,4	48,9	-24,4	26,3	20,0	-6,3
94	87,3	58,9	-28,4	30,9	23,3	-7,7
1995	83,6	64,5	-19,0	34,2	27,1	-7,0
96	81,8	64,3	-17,4	31,7	26,1	-5,6
97	88,1	71,5	-16,7	33,6	28,8	-4,8
98	93,1	77,1	-16,0	36,3	31,8	-4,5
99	97,1	80,0	-17,1	36,5	33,4	-3,1

ab 1991: 16 Bundesländer

m³(r) = Rohholzäquivalent

- = Nettoimport

1) von 1979 bis 1990: Handel mit der DDR eingeschlossen

Quelle: Berechnet auf der Grundlage amtlicher, statistischer Außenhandelsdaten von der BFH, Hamburg

Hinweis: Die Einbrüche der Zeitreihe in 1993 (Beginn des Gemeinsamen Marktes) und 1995 (Beitritt zur EU von 3 Staaten) sind z.T. bedingt durch Probleme der INTRA-Statistik (Statistik des Handels zwischen EU-Mitgliedsländern).

**Der Außenhandel der Bundesrepublik Deutschland
mit Holz und Produkten auf der Basis Holz
in regionaler Gliederung
Jahr 1999
E I N F U H R**

Warengruppe	Gesamt	davon aus:							
		EU(15) - Mitglieds- ländern	sonst. West- Europa	Osteuropa/ Rußland	Afrika	Nord- amerika	Latein- amerika	Asien, Australien, Ozeanien	nicht unter- gliedert
	Mio m³(r)	%							
ROH- und RESTHOLZ	4,14	49,8	3,8	42,4	3,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Schnittholz	8,59	39,7	2,0	53,8	1,1	2,6	0,0	0,8	0,0
Platten	5,86	51,6	6,7	25,2	0,2	2,4	8,0	5,9	0,0
sonst. Holzhalbwaren	3,30	48,8	4,5	31,1	6,2	3,1	3,0	3,3	0,0
Holzschliff, Zellstoff									
Altpapier	19,78	58,4	3,6	2,6	0,0	24,9	8,5	0,5	1,5
Papier und Pappe	32,73	78,4	10,5	6,8	0,4	3,5	0,2	0,1	0,1
HALBWAREN	70,26	64,4	6,5	14,7	0,6	9,2	3,2	0,9	0,5
Holzwaren incl. Möbel	14,06	25,4	1,2	65,2	0,2	1,1	1,3	5,4	0,2
Papierwaren	6,23	81,0	7,1	8,8	0,0	0,9	0,1	1,9	0,2
Druckerzeugnisse	1,55	64,4	7,2	21,7	0,0	2,4	0,0	3,9	0,4
Regen. Zellulose, künstl. Spinnfäden u.a.	0,91	62,5	1,8	18,2	0,0	6,4	1,7	8,0	1,4
FERTIGWAREN	22,75	44,7	3,1	45,2	0,1	1,3	0,9	4,4	0,3
GESAMT	97,15	59,2	5,9	22,8	0,6	7,0	2,5	1,6	0,4

Quelle: Berechnet auf Grundlage der endgültigen Daten der amtlichen Außenhandelsstatistik.

**Der Außenhandel der Bundesrepublik Deutschland
mit Holz und Produkten auf der Basis Holz
in regionaler Gliederung
Jahr 1999
A U S F U H R**

Warengruppe	Gesamt	davon nach:							
		EU(15) - Mitglieds- ländern	sonst. West- Europa	Osteuropa/ Rußland	Afrika	Nord- amerika	Latein- amerika	Asien, Australien, Ozeanien	nicht unter- gliedert
	Mio m³(r)	%							
ROH- und RESTHOLZ	7,97	84,6	4,0	7,5	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0
Schnittholz	3,57	85,0	3,8	3,6	0,0	0,7	0,0	6,9	0,0
Platten	5,19	70,2	6,9	12,1	0,2	3,1	0,3	6,8	0,4
sonst. Holzhalbwaren	1,60	60,2	9,9	14,8	0,3	2,9	0,1	11,7	0,1
Holzschliff, Zellstoff									
Altpapier	13,86	62,4	3,2	6,8	0,0	0,4	0,1	26,9	0,2
Papier und Pappe	31,23	66,9	5,4	10,5	1,5	4,7	2,1	7,1	1,8
HALBWAREN	55,45	67,1	5,0	9,6	0,8	3,0	1,1	12,2	1,2
Holzwaren incl. Möbel	4,63	71,6	13,5	8,3	0,5	1,6	0,3	3,7	0,5
Papierwaren	8,38	74,5	7,5	11,8	0,8	0,8	0,4	2,7	1,5
Druckerzeugnisse	2,88	68,3	13,1	14,0	0,4	2,1	0,5	1,3	0,3
Regen. Zellulose, künstl. Spinnfäden u.a.	0,68	51,7	3,2	15,6	3,7	7,8	5,7	8,0	4,3
FERTIGWAREN	16,57	71,7	10,2	11,6	0,6	1,4	0,6	2,8	1,1
GESAMT	79,99	69,8	6,1	9,9	0,6	2,4	0,9	9,2	1,1

Quelle: Berechnet auf Grundlage der endgültigen Daten der amtlichen Außenhandelsstatistik.

Die Bedeutung der Einfuhren¹⁾ und Ausfuhren¹⁾ von Holz und Produkten auf der Basis Holz für die Bundesrepublik Deutschland

Jahr	Einfuhr in % vom Gesamt-Aufkommen	Einfuhr in % vom Verbrauch	Nettoeinfuhr in % vom Verbrauch	Ausfuhr in % vom inländ. Aufkommen	Ausfuhr in % vom Verbleib
1950	12,2	12,8	7,3	5,9	5,2
1955	34,4	37,7	32,8	6,8	4,4
1960	42,3	45,3	38,2	11,4	6,6
1965	47,7	51,8	43,4	14,8	7,7
1970	49,7	57,3	43,7	23,5	11,8
1975	46,7	60,9	30,1	45,1	23,3
1980	55,2	75,0	41,6	54,9	24,6
1985	53,9	82,5	31,1	72,9	33,6
1990 ^{a)}	45,3	93,6	35,5	51,4	28,1
1991	55,4	88,6	30,3	93,6	36,5
1992	57,6	90,9	33,2	86,4	36,6
1993	55,2	87,3	29,1	82,0	36,8
1994	55,7	89,3	29,0	84,9	37,6
1995	53,9	93,4	21,3	90,3	41,1
1996	53,5	92,4	19,7	90,6	42,1
1997	54,4	97,8	18,5	96,6	44,1
1998	55,0	101,4	17,4	101,3	45,5
1999	55,4	102,1	18,0	102,4	45,7

Berechnungsgrundlage: Mengen in m³(r)

Nettoeinfuhr = Einfuhr minus Ausfuhr

a) Verzerrung wegen großer Windwürfe

1) einschließlich Bezüge aus der DDR (1979 bis 1990)

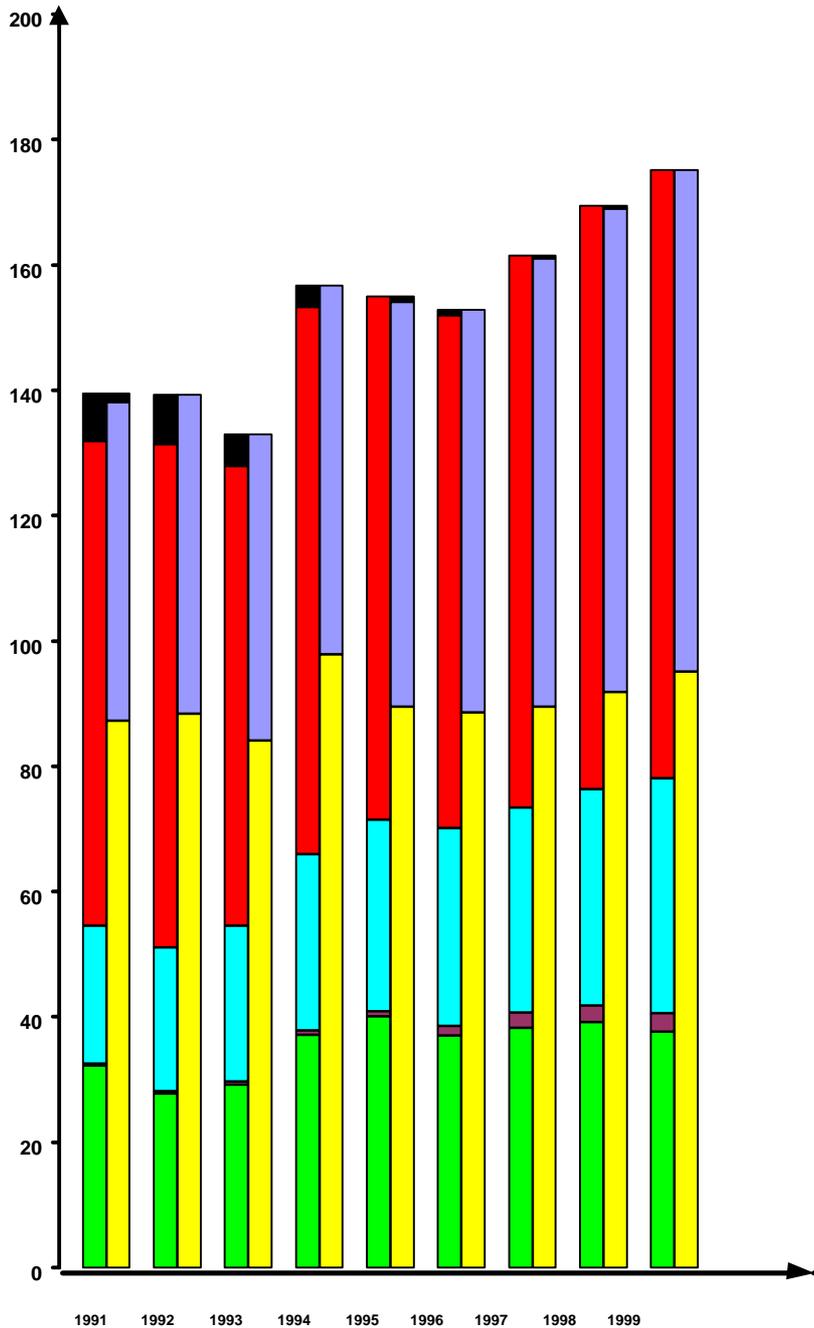
2) einschließlich Lieferungen in die DDR (1979 bis 1990)

ab 1991: 16 Bundesländer

Gesamtholzbilanz der Bundesrepublik Deutschland

Die Frage "Wieviel Holz verbraucht Deutschland insgesamt?" kann man nur mit Hilfe einer Gesamtholzbilanz beantworten. Auf der linken Seite eines Bilanzschemas (Aufkommen) sind Daten zusammengestellt, die erklären, aus welchen Quellen das Holz stammt; auf der rechten Seite (Verbleib) wird dargestellt, wo das Holz schließlich bleibt. Daten über den Verbrauch ergeben sich als rechnerischer Saldo.

Mio m³(r)



Legende

Aufkommen

Verbleib

Lagerbestände,
Abnahme

Lagerbestände,
Zunahme

Einfuhr

Ausfuhr

Altpapier

Verbrauch

Altholz

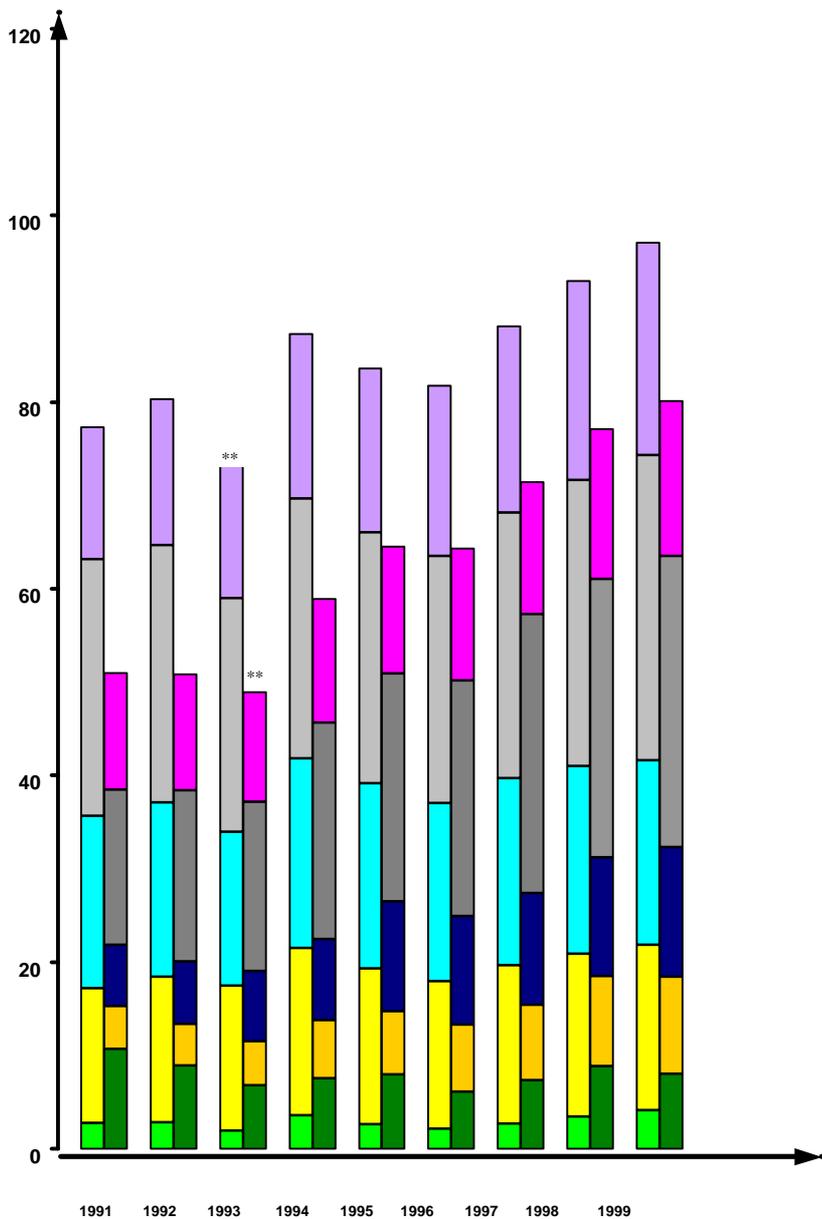
Einschlag

Aussenhandel der Bundesrepublik Deutschland

** Der scheinbar starke Rückgang in 1993 ist zu einem erheblichen Teil auf Probleme bei der Einrichtung der Intra-Handelsstatistik (Handel zwischen den EU-Mitgliedsländern) mit Einführung des gemeinsamen Marktes zurückzuführen.

Etwa 450 Warenpositionen enthält die Außenhandelsstatistik für Holz und Produkte, die aus Holz hergestellt werden, z.B. Bauelemente, Möbel, auch Papier oder Pappe und Waren daraus. Der Außenhandel mit Holz insgesamt und wichtigen Produktgruppen ist dargestellt. Um die Waren, für die Mengen in verschiedenen Einheiten (m³, Stück, m², t) angegeben werden, gruppieren zu können, muß eine gemeinsame Einheit verwendet werden. Hier ist es das Rohholzäquivalent [m³(r)]. Damit wird die Menge Rohholz bezeichnet, die zur Herstellung einer Einheit einer speziellen Ware eingesetzt werden muß. Entsprechende Umrechnungsfaktoren werden benötigt, z.B. 1t = 3 m³(r).

Mio m³(r)



Legende

Einfuhr

Ausfuhr

Fertigwaren*

Papier und Pappe

Zellstoff, Holzschliff, Altpapier

Holzhalbwaren

Rohholz + Restholz

Fertigwaren*

Papier und Pappe

Zellstoff, Holzschliff, Altpapier

Holzhalbwaren

Rohholz + Restholz

*Holzwaren, Holzmöbel, Papierwaren, Bücher, Zeitschriften, Spinnfäden, regenerierte Zellulose

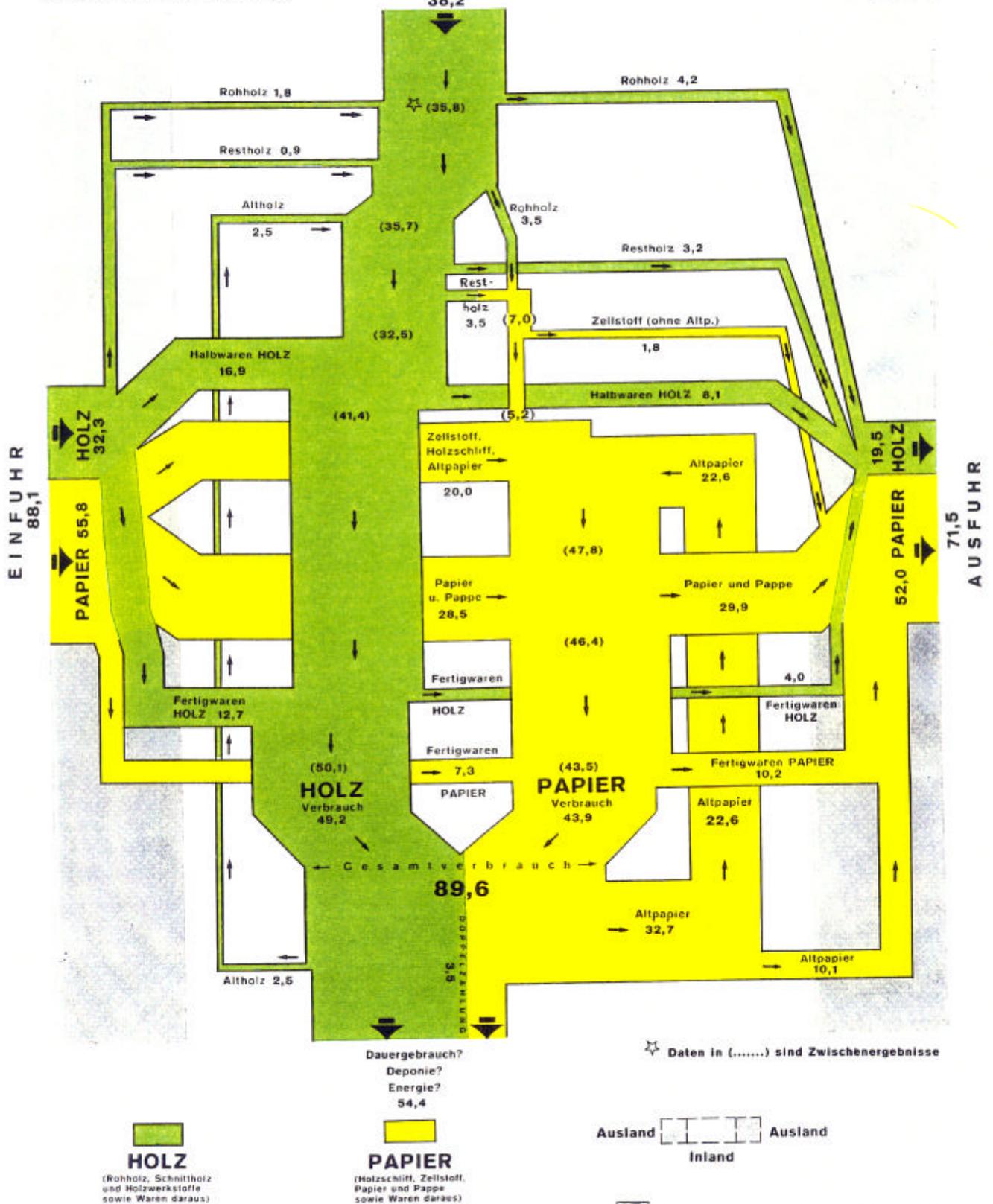
FLUSSDIAGRAMM • FORST- UND HOLZWIRTSCHAFT

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Alle Daten in Millionen m³(r)

FORST-
WIRTSCHAFT

1997



Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft
Institut für Ökonomie, Hamburg (H. OLLMANN) 1999

Flußdiagramm (erläuternder Text)

Aus verschiedenen amtlichen statistischen Quellen gibt es Daten über den Materialverbrauch, die Produktion sowie die Einfuhren und Ausfuhren im Bereich der Forst-, Holz- und Papierwirtschaft.

Erst wenn man diese in geeigneter Weise zusammenstellt und in eine Graphik umsetzt, erhält man einen Überblick über die vielen Daten und einen bleibenden Eindruck von den Größenordnungen. Mittels eines Flußdiagramms kann man übersichtlich darstellen, woher die in einer Volkswirtschaft produzierten und gehandelten Produkte (in unserem Beispiel: Holz und alle möglichen Produkte daraus, einschl. Papier und Papierprodukte) eigentlich stammen und wo sie schliesslich bleiben.

Das Flußdiagramm zeigt - alles in der statistischen Einheit Rohholzäquivalent ¹⁾ ausgedrückt – für Deutschland und das jeweils angegebene Jahr:

- wie gross der Gesamtverbrauch von Holz und von aus Holz hergestellten Gütern ist,
- wie dieser Gesamtverbrauch sich auf die Bereiche HOLZ ²⁾ und PAPIER ³⁾ verteilt,
- wieviel Rohholz aus der deutschen Forstwirtschaft zur Verfügung stand,
- wieviel davon jeweils in die Bereiche HOLZ ²⁾ und PAPIER ³⁾ gelangte oder exportiert wurde,
- welche Bedeutung der Aussenhandel (Einfuhr, Ausfuhr) mit HOLZ ²⁾ und PAPIER ³⁾ auf den einzelnen Stufen (Rohholz, Halbwaren, Fertigwaren) hat,
- welche anderen Rohstoffmengen (Altholz, Altpapier) nach dem Verbrauch in den Bereichen HOLZ und PAPIER in die Fertigung zurückfliessen.

Verdeutlicht werden sollen vor allem die Größenordnungen der einzelnen Stoff- und Produktzuflüsse und -abflüsse zueinander, um so die Bedeutung einzelner Teile des Ganzen leicht zu erfassen.

¹⁾ Rohholzäquivalent (Kürzel: $m^3(r)$) gibt die – theoretische – Menge Rohholz an, die zur Herstellung einer Einheit eines bestimmten Produktes durchschnittlich eingesetzt werden müsste. Erst die Umrechnung aller Angaben in diese Einheit erlaubt Summenbildung, wenn Daten für Produkte in unterschiedlichen Einheiten (t, m^3 , m^2 oder Stück) vorliegen.

²⁾ HOLZ = Rohholz, Schnittholz und Holzwerkstoffe sowie Waren daraus

³⁾ PAPIER = Holzschliff, Zellstoff, Papier und Pappe sowie Waren daraus