

> Jahrbuch Wald und Holz > Annuaire La forêt et le bois 2012



> Jahrbuch Wald und Holz
> Annuaire La forêt et le bois
2012

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Umwelt BAFU

Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Redaktion

Daniel Gross, Adrian Schmutz, Abteilung Wald, BAFU

Zitierung

BAFU (Hrsg.) 2012: Jahrbuch Wald und Holz 2012.

Bundesamt für Umwelt, Bern.

Umwelt-Zustand Nr. 1224: 174 S.

Gestaltung

Karin Nöthiger, 5443 Niederrohrdorf

Titelbild

Daniel Gross, GROUWA AG

Bezug der gedruckten Fassung und PDF-Download

BBL, Vertrieb Bundespublikationen, CH-3003 Bern

Tel. +41 (0)31 325 50 50, Fax +41 (0)31 325 50 58

verkauf.zivil@bbl.admin.ch

Bestellnummer: 810.200.011

www.bafu.admin.ch/uz-1224-d

© BAFU 2012

Impressum

Editeur

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

Rédaction

Daniel Gross, Adrian Schmutz, division Forêts, OFEV

Référence bibliographique

OFEV (Ed.) 2012: Annuaire La forêt et le bois 2012.

Office fédéral de l'environnement, Berne.

Connaissance de l'environnement n° 1224: 174 p.

Graphisme, mise en page

Karin Nöthiger, 5443 Niederrohrdorf

Photo de couverture

Daniel Gross, GROUWA AG

Commande de la version imprimée et téléchargement au format PDF

OFCL, Diffusion des publications fédérales, CH-3003 Berne

Tél. +41 (0)31 325 50 50, fax +41 (0)31 325 50 58

verkauf.zivil@bbl.admin.ch

Numéro de commande: 810.200.011

www.bafu.admin.ch/uz-1224-f

© OFEV 2012

Inhalt

Abstracts	5
Vorwort	6
<hr/>	
1 Waldfläche	9
<hr/>	
2 Waldzustand	17
<hr/>	
3 Holzvorrat und Zuwachs	23
<hr/>	
4 Holzernte	29
<hr/>	
5 Schutzwald und Naturgefahren	41
<hr/>	
6 Biologische Vielfalt im Wald	45
<hr/>	
7 Wild und Jagd	49
<hr/>	
8 CO₂-Bilanz des Schweizer Waldes	55
<hr/>	
9 Leistungen und Beiträge an den Wald	59
<hr/>	
10 Forstbetriebe: Strukturen und Finanzen	65
<hr/>	
11 Holzverarbeitung	83
<hr/>	
12 Aussenhandel mit Holz und Produkten aus Holz	95
<hr/>	
13 Holzbilanz	115
<hr/>	
14 Holzenergie	119

Table des matières

Abstracts	5
Avant-propos	7
<hr/>	
1 Surface forestière	9
<hr/>	
2 Etat des forêts	17
<hr/>	
3 Volume sur pied et accroissement	23
<hr/>	
4 Récolte du bois	29
<hr/>	
5 Forêts protectrices et dangers naturels	41
<hr/>	
6 Biodiversité en forêt	45
<hr/>	
7 Faune et chasse	49
<hr/>	
8 Bilan de CO₂ de la forêt suisse	55
<hr/>	
9 Prestations et subventions dans le domaine des forêts	59
<hr/>	
10 Entreprises forestières: structures et finances	65
<hr/>	
11 Transformation du bois	83
<hr/>	
12 Commerce extérieur du bois et des produits à base de bois	95
<hr/>	
13 Bilan du bois	115
<hr/>	
14 Energie du bois	119

15 Holzmarkt und Holzpreise 127

16 Volkswirtschaftliche Bedeutung 137

17 Zertifizierung und Deklarationspflicht 153

18 Forstliche Ausbildung und Arbeitssicherheit 159

Anhang 167

Glossar 167

Abkürzungen 171

Stichwortverzeichnis 173

Umrechnungsfaktoren 174

15 Marché et prix du bois 127

16 Importance pour l'économie 137

17 Certification et obligation de déclarer 153

18 Formation forestière et sécurité au travail 159

Annexe 167

Glossaire 167

Abréviations 171

Répertoire de mots clés 173

Facteurs de conversion 174

> Abstracts

The *Swiss Statistical Yearbook of Forestry* is compiled and published by the Federal Office for the Environment (FOEN). It provides detailed information about forest resources, wood harvesting, the products and services provided by forests, certification, wood processing and the timber trade in Switzerland and Switzerland's trade with timber and wood products. Most of the data is obtained from surveys carried out by the Swiss Federal Statistical Office (SFSO) and the FOEN.

Keywords:

forest, forest sector, timber, timber industry, forest monitoring

Das *Jahrbuch Wald und Holz* wird vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) verfasst und herausgegeben. Es informiert ausführlich über die Waldressourcen, die Holznutzung, die Leistungen und Produkte des Waldes, die Zertifizierung, die Holzverarbeitung und den Handel mit Holz und Holzprodukten der Schweiz. Die meisten Daten stammen aus Erhebungen des Bundesamtes für Statistik (BFS) und des BAFU.

Stichwörter:

Wald, Waldwirtschaft, Holz, Holzwirtschaft, Waldbeobachtung

L'Annuaire La forêt et le bois est rédigé et publié par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Il donne des informations détaillées sur les ressources forestières, la récolte de bois, les prestations et les produits de la forêt, la certification, la transformation du bois ainsi que le commerce de bois et de produits en bois de la Suisse. La plupart des données proviennent de relevés de l'Office fédéral de la statistique (OFS) et de l'OFEV.

Mots clés:

forêts, économie forestière, bois, industrie du bois, observation des forêts

L'Annuario Il bosco e il legno viene redatto e pubblicato dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). Informa in modo esauriente sulle risorse forestali, l'utilizzazione del legno, le prestazioni e i prodotti del bosco, la certificazione, la lavorazione del legno e il commercio della Svizzera nel settore del legno e dei prodotti legnosi. La maggior parte dei dati proviene da rilevazioni effettuate dall'Ufficio federale di statistica (UFS) e dall'UFAM.

Parole chiave:

bosco, economia forestale, legno, economia del legno, monitoraggio forestale

> Vorwort

Die Erstarkung des Schweizer Frankens, die 2011 generell die Exporte erschwerte und die Importe begünstigte, machte auch der Schweizer Waldwirtschaft und der Waldholz verarbeitenden Holzindustrie zu schaffen. Dank der anhaltend robusten Binnenkonjunktur und der regen Bautätigkeit mit günstigen Voraussetzungen für den Absatz von Holz und Holzprodukten konnten 2011 die Sägereien den Einschnitt jedoch beinahe auf Vorjahresniveau halten, allerdings bei erodierenden Margen. – Das ist eine erstaunlich gute Leistung, wenn man bedenkt, dass Ende 2010 die grösste Sägerei den Betrieb eingestellt hatte. – Ungefähr auf Vorjahresniveau blieb 2011 auch der inländische Waldholzbezug der Papier- und Plattenwerke. Aus der Sicht der Waldbesitzer war beim Waldnutzholz die Preisentwicklung unbefriedigend. Das führte zu einer merklichen Verlagerung der Produktion von Stamm- zu Energieholz. Insgesamt konnte somit zwar fast gleich viel Holz geschlagen werden wie im Vorjahr, aber die Mindereinnahmen blieben nicht ohne Folgen für die betriebswirtschaftlichen Ergebnisse der Forstbetriebe.

Diese und weitere Informationen rund um Ernte, Verarbeitung, Aussenhandel und Verkauf des Holzes werden im vorliegenden Jahrbuch ausführlich dargestellt. Hinzu kommen detaillierte Angaben über Waldflächen, Waldzustand, übrige Leistungen des Waldes und forstliche Ausbildung.

2011 war auch das letzte Jahr der ersten 4-Jahres-Periode der Programmvereinbarungen gemäss dem Neuen Finanzausgleich. Das System mit den Leistungsverträgen zwischen Bund und Kantonen hat sich bewährt und wird nun in der nächsten Periode 2012–15 weitergeführt (Kapitel 9, Seiten 59ff).

Da sich das Jahrbuch als statistisches Nachschlagewerk versteht, kommen die walddpolitischen Aspekte nur am Rande zum Ausdruck. 2011 war, wie die folgende Auswahl zeigt, aber in walddpolitischer Hinsicht ein ereignisreiches Jahr:

- > Die UNO erklärte 2011 zum *Internationalen Jahr des Waldes*. Mannigfaltige Aktivitäten machten auch in der Schweiz breite Bevölkerungsschichten auf den Wald aufmerksam, und zahlreiche Kulturschaffende setzten sich mit dem Lebensraum Wald auseinander.
- > Der Bundesrat hiess im August 2011 die *Waldpolitik 2020* gut. Damit sollen die unterschiedlichen und oft auseinandergehenden Ansprüche der Gesellschaft an den Schweizer Wald in Einklang gebracht werden.
- > Ebenfalls im August 2011 lancierte das BAFU die *Informationskampagne «Stolz auf Schweizer Holz»*. Die Kampagne sensibilisierte die Bevölkerung für eine verstärkte nachhaltige Holznutzung.
- > Mit der Studie *Holznutzungspotenzial im Schweizer Wald* publizierte das BAFU 2011 eine Grundlage von zentraler Bedeutung für die Umsetzung der Ressourcenpolitik Holz. Damit lässt sich abschätzen, wie viel Holz der Schweizer Wald nachhaltig zur Verfügung stellen kann.

Andreas Götz
Vizedirektor
Bundesamt für Umwelt (BAFU)

> Avant-propos

Le renchérissement du franc suisse qui a globalement pesé sur les exportations et favorisé les importations en 2011 a aussi donné du fil à retordre à l'économie forestière suisse et à l'industrie de transformation du bois de forêt. Cependant, grâce à une conjoncture intérieure toujours solide et au dynamisme du secteur de la construction dont les conditions étaient favorables à la vente de bois et de produits en bois, les scieries ont presque réussi à maintenir leur débitage au niveau de l'année précédente, même s'il est vrai que leurs marges se sont érodées. C'est une performance d'autant plus étonnante que la plus grande scierie de Suisse a fermé fin 2010. Les approvisionnements en bois de forêt indigène de l'industrie du papier et des panneaux sont aussi restés proches du niveau de l'année précédente. Pour les propriétaires forestiers, l'évolution du prix du bois d'œuvre était insatisfaisante, ce qui a conduit à un déplacement notable de la production vers le bois-énergie au détriment des grumes. Dans l'ensemble, le volume de bois abattu est ainsi resté à peu près stable, mais le recul des recettes s'est fait ressentir sur le résultat des exploitations forestières.

Toutes ces informations et d'autres renseignements concernant la récolte, la transformation, le commerce extérieur et la vente du bois sont présentés en détail dans cet annuaire. Vous y trouverez également des données détaillées sur l'aire forestière, l'état des forêts, les autres prestations fournies par la forêt, ou encore la formation forestière.

L'année 2011 a aussi marqué la fin de la première période quadriennale des conventions-programmes au sens de la nouvelle péréquation financière. Le système des conventions de prestations entre la Confédération et les cantons ayant fait ses preuves, il a été reconduit pour la prochaine période 2012–15 (cf. chap. 9, p. 59 ss).

L'annuaire étant conçu comme un ouvrage de référence statistique, les aspects politiques n'y sont traités que marginalement. Les exemples suivants permettent de constater que 2011 fut de ce point de vue une année riche en événements:

- > L'ONU a décrété 2011 *Année internationale de la forêt*. En Suisse comme ailleurs, une multitude d'activités ont permis de sensibiliser la population à la forêt, et de nombreuses œuvres artistiques lui ont été consacrées.
- > En août 2011, le Conseil fédéral a adopté la *Politique forestière 2020* qui doit permettre de concilier les exigences souvent opposées de notre société vis-à-vis de la forêt suisse.
- > Toujours en août 2011, l'OFEV a lancé la *campagne d'information «Notre bois. Notre fierté»*. Celle-ci entend sensibiliser la population au développement de l'exploitation durable du bois.
- > Publiée en 2011 par l'OFEV, l'étude *Potentiel d'exploitation dans la forêt suisse* représente une base essentielle à la mise en œuvre de la politique de la ressource bois. Elle permet d'évaluer la quantité de bois durablement exploitable dans la forêt suisse.

1 > Waldfläche

Datengrundlage

Zahlen zur Waldfläche liefern in der Schweiz drei Erhebungen: das Landesforstinventar (LFI), die Arealstatistik und die Forststatistik. Die Forststatistik ist die einzige Statistik, welche jährliche Daten zur Waldfläche erhebt. Zahlengrundlage dieses Kapitels ist hauptsächlich die Forststatistik. Deren Erhebungseinheit sind die Forstbetriebe.

Im Erhebungsjahr 2004 wurde erstmals die revidierte Schweizerische Forststatistik angewendet. Diese Revision, wie auch Aktualisierungen der Waldflächen durch die Befragten, hat Auswirkungen auf die Vergleichbarkeit der Resultate früherer Jahre. Beispielsweise wurden zahlreiche Forstbetriebe einer neuen Forstzone zugeordnet. Interpretationen zur regionalen Waldflächenentwicklung müssen dieser Tatsache Rechnung tragen. (Anhang Jahrbuch 2005, Wald und Holz, BUWAL 2005).

In der Schweiz sind gut 30 % der Fläche bewaldet. Gemäss der Schweizerischen Forststatistik beträgt 2011 die Bewaldung im Jura rund 49 %, im Mittelland 23 %, in den Voralpen 36 %, in den Alpen 23 % und auf der Alpensüdseite 49 %.

Geographische Gliederung

2011 umfasst die gesamte Waldfläche der Schweiz gemäss Forststatistik 1 257 294 ha. Das entspricht einer Flächenzunahme gegenüber 2010 von rund 2000 ha, welche sich hauptsächlich im Jura und auf der Alpensüdseite zeigt.

18 % der Waldfläche entfallen auf den Jura, 18 % liegen im Mittelland, knapp 19 % in den Voralpen, 31 % in den Alpen und die Alpensüdseite weist einen Anteil von 14 % auf.

Eigentumsverhältnisse

Knapp 894 000 ha bzw. 71 % der Schweizer Wälder sind im Eigentum der öffentlichen Hand. Die privaten Eigentümer besitzen rund 363 000 ha oder 29 % der Waldfläche.

Es bestehen regional grosse Unterschiede in Bezug auf die Eigentumsverhältnisse, einerseits zwischen öffentlichem und privatem Eigentum und andererseits zwischen den öffentlichen Eigentums-kategorien untereinander. Während im Mittelland und in den Voralpen der Privatwaldanteil gegen 50 % beträgt, beläuft sich dessen Anteil in den übrigen Forstzonen auf rund einen Fünftel (Tabelle 1.1).

Auf Ebene der Kantone besitzen einerseits die Kantone Glarus, Graubünden, Obwalden und Wallis um 90 % öffentli-

> Surface forestière

Bases de données

Les données relatives à la surface forestière sont tirées de l'Inventaire forestier national (IFN), de la statistique de la superficie, et de la statistique forestière. Celle-ci est la seule à recenser chaque année des données sur la surface boisée. C'est principalement sur elle que se base le présent chapitre. Son unité de relevé est l'entreprise forestière.

La révision de la statistique forestière suisse a été appliquée pour la première fois en 2004. Celle-ci, comme les mises à jour des surfaces par les personnes interrogées, ont une incidence sur la comparabilité avec les années antérieures. Par exemple, de nombreuses entreprises ont été affectées à une nouvelle zone forestière. Il faut en tenir compte pour l'interprétation de l'évolution de la surface boisée au niveau régional (cf. annexe de l'Annuaire 2005, La forêt et le bois, OFEFP 2005).

La forêt couvre plus de 30 % de la Suisse. Selon la statistique forestière, le taux de boisement en 2011 était de 49 % dans le Jura, de 23 % sur le Plateau, de 36 % dans les Préalpes, de 23 % dans les Alpes et de 49 % dans le sud des Alpes.

Répartition géographique

Selon la statistique forestière, la surface boisée en Suisse atteignait 1 257 294 ha en 2011. Elle a augmenté de quelque 2000 ha par rapport à 2010, surtout dans le Jura au sud des Alpes.

Elle se répartit à raison de 18 % dans le Jura, 18 % sur le Plateau, près de 19 % dans les Préalpes, 31 % dans les Alpes et 14 % dans le sud des Alpes.

Catégories de propriétaires

Près de 894 000 ha ou 71 % des forêts sont en mains publiques. Les propriétaires privés possèdent environ 363 000 ha ou 29 % de la surface forestière.

Il existe de grandes différences régionales dans la répartition d'une part entre propriété publique et privée, d'autre part au sein des catégories de propriétaires publics. Ainsi, si les forêts privées représentent environ 50 % des forêts du Plateau et des Préalpes, leur part est d'environ un cinquième dans les autres zones forestières (cf. tableau 1.1). Au plan cantonal, Glaris, les Grisons, Obwald et le Valais possèdent environ 90 % de forêts publiques, alors qu'Appenzell Rhodes Extérieures et Lucerne comptent plus de 70 % de forêts privées (cf. graphique 1.3).

chen Wald und andererseits Appenzell Ausserrhoden und Luzern über 70 % Privatwald (Grafik 1.3).

Der Hauptteil der öffentlichen Wälder gehört mit je 41 % den Bürger- und Bürgergemeinden sowie den politischen Gemeinden. Im Kanton Glarus besitzen die Bürgergemeinden neu keinen Wald mehr (vormals 10 479 ha). Dieser wurde im Rahmen der Gemeindereform von den drei politischen Gemeinden übernommen.

Der Anteil der Staatswälder beträgt rund 6 %. Insgesamt umfasst das Waldeigentum mit Steuerhoheit (Bund, Kantone und Einwohnergemeinden) 35 % der Waldfläche (Tabelle 1.2).

Rodungen

Gemäss Waldgesetz wird die Rodungsbewilligung gleichzeitig mit der Genehmigung eines Vorhabens erteilt. Der Bund entscheidet beispielsweise bei Projekten im Zusammenhang mit Nationalstrassen, Eisenbahnlinien oder Seilbahnen über die beantragten Rodungsflächen. Die Kantone hingegen sind unter anderem für Abbau- und Deponievorhaben, Gewässerkorrekturen und übrige Verkehrsanlagen zuständig. Falls eine Rodung bewilligt wird, ist im Normalfall in derselben Gegend ein Realersatz zu leisten.

Bund und Kantone bewilligten im Jahre 2011 total 384 Rodungen mit einer Fläche von 145 ha Wald. Damit lag die Rodungsfläche um 9 ha unter derjenigen vom Vorjahr und 8 ha über dem 10-jährigen Mittel. Von der gesamten Rodungsfläche 2011 wurden 14 % zugunsten von Verkehrsanlagen bewilligt, 20 % für Entsorgungsanlagen, 23 % für die Rohstoffgewinnung, 8 % für Hochbauten, 5 % für Sportanlagen, 12 % für Leitungen und Energie und 13 % für Gewässerkorrekturen sowie 4 % für Verschiedenes.

Im Vergleich zum Durchschnitt der letzten 10 Jahre hat die Rodungsfläche für Verkehrsanlagen abgenommen, hingegen für Rohstoffgewinnung, Entsorgung, Leitungen und Energie sowie für Gewässerkorrekturen zugenommen.

Rodungersatz

Der Rodungersatz wird in der Grafik 1.6 gesamthaft für die zurückliegenden 10 Jahre aufgeführt. Durchschnittlich wird mit 68 % des Rodungersatzes der grösste Teil mittels Aufforstungen an Ort und Stelle geleistet (temporäre Rodung) und 24 % mittels Ersatzaufforstungen in der gleichen Gegend. 2 % des Realersatzes wird in einer anderen Gegend geleistet. Die dargestellte Gesamtfläche der Ersatzmassnahmen entspricht dem Total der bewilligten Rodungen. Die Flächenangaben für die Massnahmen zu Gunsten Natur- und Landschaftsschutz ergeben sich aus der Differenz zwischen den total bewilligten Rodungsflächen abzüglich dem Realersatz für temporäre und definitive Rodungen. Die effektiven Flächen für Massnahmen zu Gunsten Natur- und Landschaftsschutz sind in der Regel grösser, da es sich um einen qualitativen Ersatz handelt. Aus-

La majeure partie des forêts publiques appartient aux communes bourgeoises et aux communes politiques (41 %). Dans le canton de Glaris, les communes bourgeoises ne possèdent plus de forêts. Ces dernières (10 479 ha) ont été reprises par les trois communes politiques dans le cadre de la réforme des communes.

La part des forêts domaniales est d'environ 6 %. Les forêts aux mains de propriétaires disposant de la souveraineté fiscale (Confédération, cantons et communes politiques) représentent 35 % de la surface forestière (cf. tableau 1.2).

Défrichements

Selon la loi sur les forêts (LFO), l'autorisation de défricher est accordée en même temps que l'approbation d'un projet. La Confédération statue, par exemple, sur les défrichements nécessaires pour des projets liés aux routes nationales, aux voies ferrées ou aux téléphériques. Les cantons, eux, sont compétents pour les projets de gravières et de décharges, les corrections de cours d'eau et les autres infrastructures de transport. En général, un défrichement autorisé doit être compensé en nature dans la même région.

En 2011, 384 décisions cantonales et fédérales ont autorisé le défrichement de 145 ha de forêt. Cette surface est en diminution de 9 ha par rapport à 2010, mais dépasse de 8 ha la moyenne des dix dernières années. Elle se répartit à raison de 14 % pour les infrastructures de transports, 20 % pour les installations d'élimination des déchets, 23 % pour l'extraction de matières premières, 8 % pour des bâtiments, 5 % pour des installations sportives, 12 % pour les conduites et l'énergie, 13 % pour des corrections de cours d'eau, et 4 % pour des motifs divers.

Par rapport à la moyenne des dix dernières années, les surfaces défrichées au profit des infrastructures de transport ont diminué, alors qu'elles ont augmenté dans les secteurs de l'extraction de matières premières, de l'élimination des déchets, des conduites et de l'énergie et des corrections de cours d'eau.

Compensations de défrichements

Le graphique 1.6 présente les compensations de défrichements de ces dix dernières années. Ces compensations se font surtout sous forme de reboisements sur place (défrichement temporaire, 68 %) ou dans la même région (24 %). Les compensations en nature réalisées dans une autre région représentent 2 %. La surface totale des compensations équivaut à celle des défrichements autorisés. Les surfaces indiquées sous les mesures de protection de la nature et du paysage correspondent au total des défrichements autorisés moins la compensation en nature des défrichements temporaires et définitifs. Les surfaces effectives sont généralement plus étendues, car il s'agit d'une compensation qualitative. Les taxes de compen-

nahmsweise wurden auch Ersatzabgaben geleistet (WaG, Art. 8), welche bezüglich der Fläche nicht quantifizierbar sind.

Die in der Frühlingssession 2012 beschlossenen Änderungen des Waldgesetzes betreffen hauptsächlich Bestimmungen zum Rodungersatz und werden im Laufe des Jahres 2013 zusammen mit der Anpassung der Waldverordnung in Kraft treten.

Quellen

- > BAFU 2011: Jahrbuch Wald und Holz 2011. Umwelt-Wissen. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern: 166 Seiten.
- > BUWAL 2005: Jahrbuch Wald und Holz 2005. Schriftenreihe Umwelt Nr. 386. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern: 164 Seiten.
- > www.agr.bfs.admin.ch > Forstwirtschaft.
- > Änderung des Waldgesetzes vom 16.3.2012 – www.admin.ch/ch/d/ff/2012/3445.pdf.

Weitere Informationen

- > www.bafu.admin.ch/wald

sation versées à titre exceptionnel (art. 8 LFo) ne sont pas quantifiables en terme de superficie.

Les modifications de la LFo décidées lors de la session de printemps 2012 concernent principalement des dispositions relatives à la compensation du défrichement. Elles entreront en vigueur courant 2013, en même temps que l'adaptation de l'ordonnance sur les forêts.

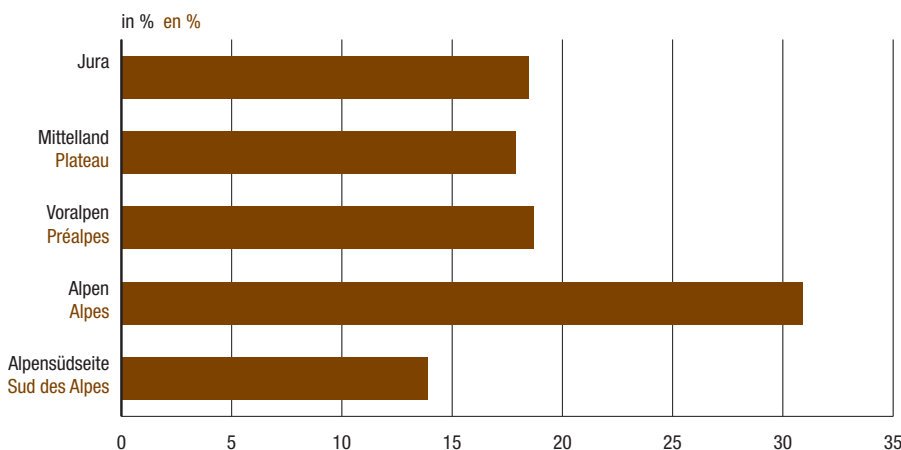
Sources

- > OFEV 2011: La forêt et le bois – Annuaire 2011. Connaissance de l'environnement. Office fédéral de l'environnement. Berne.166 pages.
- > OFEFP 2005: La forêt et le bois – Annuaire 2005. Cahier de l'environnement n° 386. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. Berne.164 pages.
- > www.agr.bfs.admin.ch > Sylviculture.
- > Modification du 16.3.2012 de la loi sur les forêts – www.admin.ch/ch/d/ff/2012/3207.pdf.

Pour en savoir plus

- > www.bafu.admin.ch/foret

G1.1 Anteil der Forstzonen an der Gesamtwaldfläche 2011

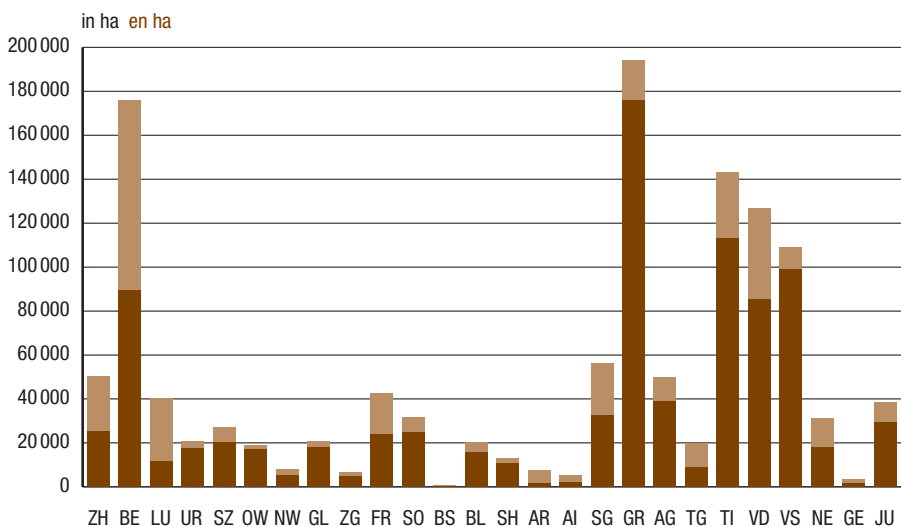


Répartition de la surface totale par zones forestières, 2011

■ Anteil Waldflächen
■ Part de surface forestière totale

Quelle: Schweizerische Forststatistik
Source: Statistique forestière suisse

**G1.2 Waldflächen der Kantone
Öffentliches und privates Eigentum 2011**

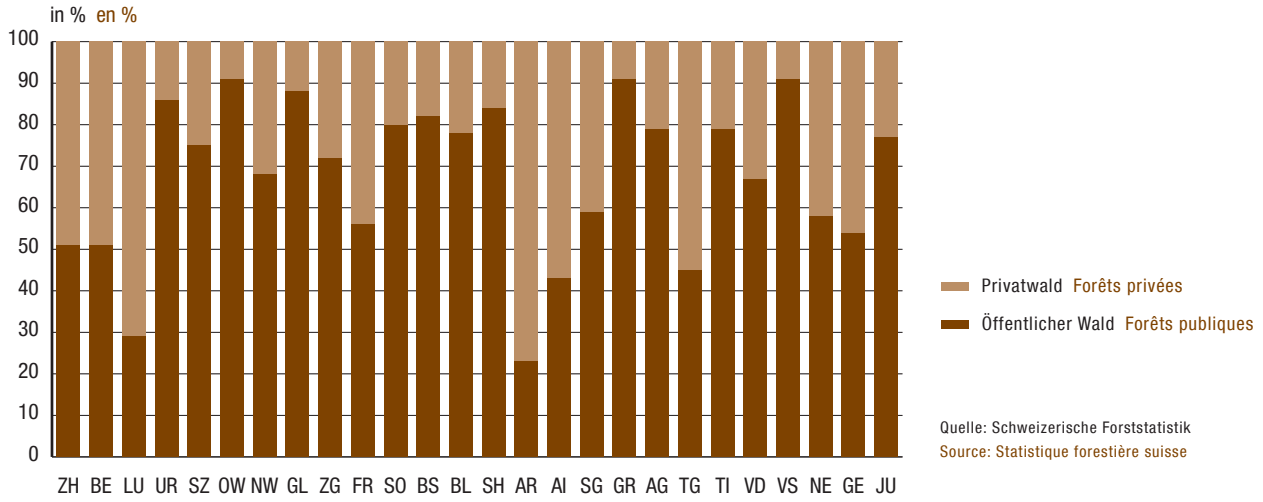


■ Privatwald Forêts privées
■ Öffentlicher Wald Forêts publiques

Quelle: Schweizerische Forststatistik
Source: Statistique forestière suisse

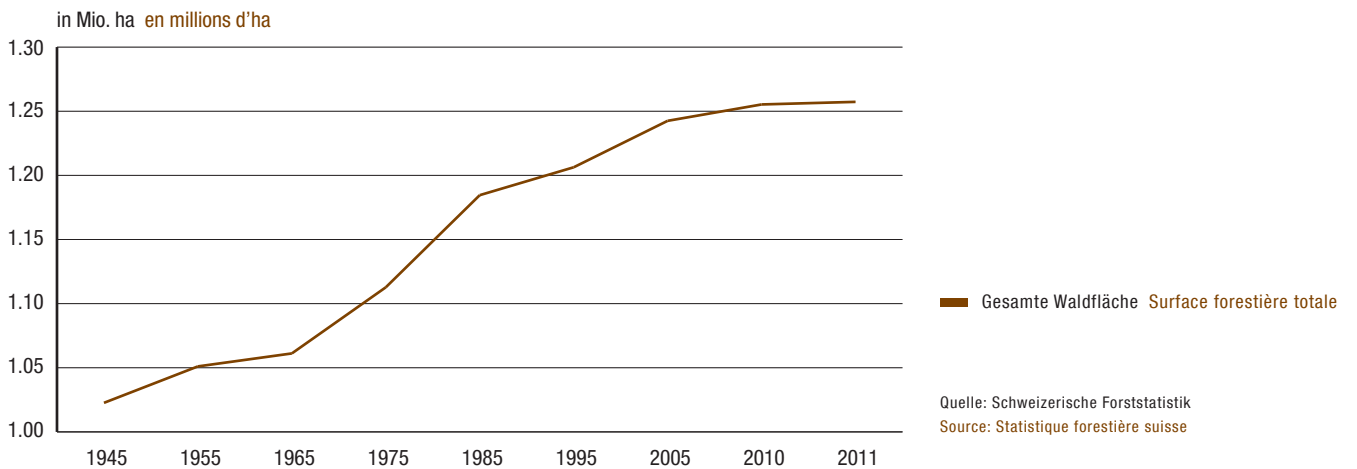
G1.3 Flächenanteile der öffentlichen und privaten Wälder nach Kantonen 2011

Répartition cantonale des forêts publiques et privées, 2011



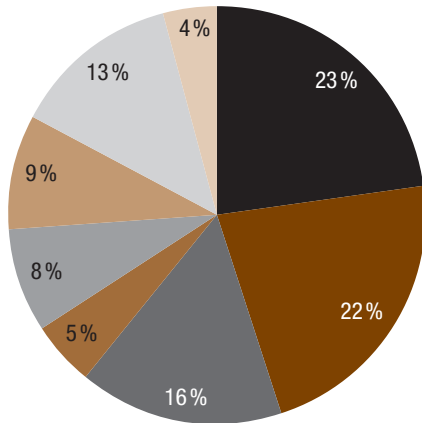
G1.4 Entwicklung der Waldfläche in der Schweiz 1945–2011

Evolution de la surface forestière en Suisse, 1945–2011



**G1.5 Bewilligte Rodungen in der Schweiz:
Durchschnitt nach Flächen 2002–2011**

**Défrichements autorisés en Suisse:
moyenne 2002–2011**

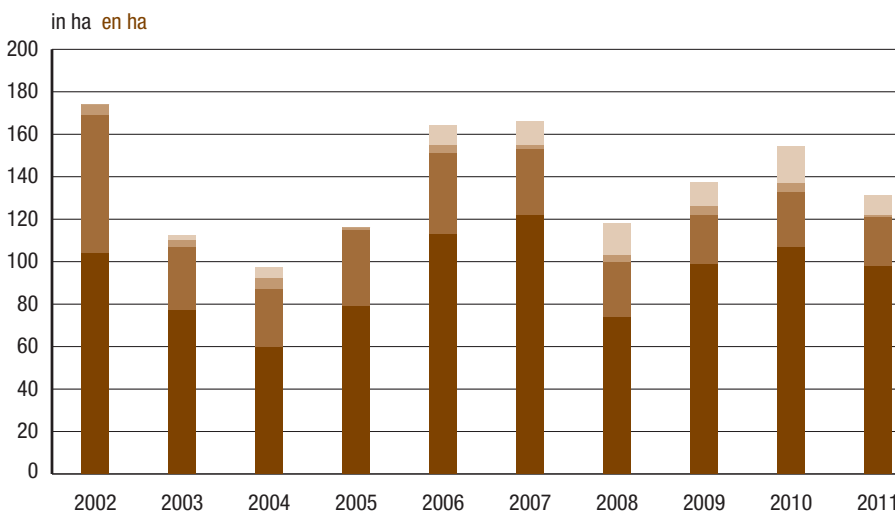


- Verkehr Transport
- Rohstoffe Matériaux
- Entsorgung Elimination des déchets
- Sport/Tourismus Sport/Tourisme
- Hochbau Bâtiments
- Leitungen und Energie Conduites et énergie
- Gewässerkorrekturen Correction de cours d'eau
- Verschiedenes Divers

Quelle: BAFU, Abteilung Wald
Source: OFEV, division Forêts

G1.6 Rodungersatz in der Schweiz: 2002–2011

Compensation de défrichements en Suisse: 2002–2011



- *Massnahmen N+L *Mesures de protection N+P
- Andere Gegend Autre région
- Gleiche Gegend Même région
- Temporär (an Ort und Stelle) Temporaire (sur place)

Quelle: BAFU, Abteilung Wald
Source: OFEV, division Forêts

* Die dargestellten Flächenangaben für die Massnahmen zu Gunsten Natur- und Landschaftsschutz ergeben sich aus der Differenz zwischen den total bewilligten Rodungsflächen abzüglich dem Realersatz für temporäre und definitive Rodungen. Die effektiven Flächen für Massnahmen zu Gunsten Natur- und Landschaftsschutz sind in der Regel grösser (qualitativer Ersatz).

* Les surfaces indiquées pour les mesures visant à protéger la nature et le paysage correspondent au total des défrichements autorisés moins la compensation en nature des défrichements temporaires et définitifs. Les surfaces effectives sont généralement plus étendues (compensation qualitative).

1.1 Gesamtareal 2001, Wohnbevölkerung 2000 und Waldfläche der Schweiz 2011

Superficie totale 2001, population résidante 2000 et surface forestière de la Suisse 2011

Geographische Gliederung		Gesamtareal 2001	Wohnbevölkerung 2000	Waldfläche total			Produktive Waldfläche		Öffentlicher Wald			Privatwald		
				Superficie totale 2001	Population résidante 2000	Surface forestière totale			Surface forestière productive		Forêts publiques			Forêts privées
Répartition géographique		km ²	Anzahl Nombre	Total	in % von Sp. 1 en % de la col. 1	pro Kopf par habitant	Total	in % von Sp. 3 en % de la col. 3	Total	in % von Sp. 3 en % de la col. 3	Produktive Waldfläche Surface forestière productive	Total	in % von Sp. 3 en % de la col. 3	Produktive Waldfläche Surface forestière productive
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		ha		ha	%	a	ha	%	ha	%	ha	ha	%	ha
Schweiz	Suisse	41 285	7 204 055	1 257 294	30	17.5	1 098 797	87	893 688	71	754 149	363 606	29	344 648
Jura		4 766	1 023 043	232 333	49	22.7	194 699	84	180 082	78	147 240	52 251	22	47 459
Mittelland	Plateau	9 836	4 301 116	225 562	23	5.2	219 761	97	126 130	56	120 824	99 432	44	98 937
Voralpen	Préalpes	6 459	891 821	235 350	36	26.4	212 698	90	118 438	50	106 379	116 912	50	106 319
Alpen	Alpes	16 679	666 613	388 912	23	58.3	317 642	82	326 136	84	257 944	62 777	16	59 698
Alpen-südseite	Sud des Alpes	3 546	321 462	175 137	49	54.5	153 997	88	142 902	82	121 762	32 235	18	32 235
Zürich		1 729	1 211 647	50 371	29	4.2	50 057	99	25 549	51	25 243	24 822	49	24 814
Bern		5 959	943 696	175 738	29	18.6	159 374	91	89 722	51	74 786	86 016	49	84 588
Luzern		1 493	347 209	40 011	27	11.5	40 011	100	11 791	29	11 791	28 220	71	28 220
Uri		1 077	35 246	20 616	19	58.5	16 975	82	17 636	86	14 184	2 980	14	2 791
Schwyz		908	130 232	26 983	30	20.7	24 982	93	20 235	75	18 344	6 748	25	6 638
Obwalden		491	32 414	18 659	38	57.6	15 526	83	17 024	91	13 891	1 635	9	1 635
Nidwalden		276	38 000	7 758	28	20.4	7 079	91	5 305	68	4 626	2 453	32	2 453
Glarus		685	38 546	20 723	30	53.8	18 365	89	18 203	88	16 064	2 520	12	2 301
Zug		239	99 388	6 447	27	6.5	6 424	100	4 634	72	4 618	1 813	28	1 806
Fribourg		1 671	236 339	42 440	25	18.0	41 398	98	23 924	56	22 902	18 516	44	18 496
Solothurn		791	244 015	31 620	40	13.0	27 408	87	25 205	80	20 993	6 415	20	6 415
Basel-Stadt		37	187 667	471	13	0.3	471	100	385	82	385	86	18	86
Basel-Landschaft		517	260 036	20 412	39	7.8	20 018	98	15 977	78	15 583	4 435	22	4 435
Schaffhausen		299	73 305	12 816	43	17.5	12 707	99	10 748	84	10 639	2 068	16	2 068
Appenzell A.-Rh.		243	53 515	7 211	30	13.5	6 891	96	1 680	23	1 361	5 531	77	5 530
Appenzell I.-Rh.		172	15 021	4 869	28	32.4	4 655	96	2 087	43	1 873	2 782	57	2 782
St. Gallen		2 026	449 399	56 207	28	12.5	53 734	96	32 921	59	30 462	23 286	41	23 272
Graubünden		7 105	186 744	193 874	27	103.8	151 566	78	175 841	91	134 081	18 033	9	17 485
Aargau		1 404	544 306	49 663	35	9.1	46 608	94	39 119	79	36 101	10 544	21	10 507
Thurgau		991	227 306	19 712	20	8.7	19 672	100	8 813	45	8 773	10 899	55	10 899
Ticino		2 812	310 215	142 930	51	46.1	128 188	90	112 980	79	98 238	29 950	21	29 950
Vaud		3 212	620 294	126 387	39	20.4	93 187	74	85 293	67	67 344	41 094	33	25 843
Valais		5 225	276 170	108 837	21	39.4	89 943	83	99 220	91	80 356	9 617	9	9 587
Neuchâtel		803	165 731	31 265	39	18.9	27 519	88	18 161	58	15 512	13 104	42	12 007
Genève		282	408 820	3 017	11	0.7	2 804	93	1 625	54	1 412	1 392	46	1 392
Jura		839	68 794	38 257	46	55.6	33 235	87	29 609	77	24 587	8 648	23	8 648

1.2 Gesamte Waldfläche nach Eigentümern 2011

in ha

Surfaces totales des forêts selon les propriétaires, 2011

en ha

Geographische Gliederung		Gesamte Waldfläche	Öffentlicher Wald	Bundeswald	Staatswald	Politische Gemeinden	Bürger- und Bürgergemeinden	Korporationen, Genossenschaften	Übrige Öffentliche ²	Privatwald
Répartition géographique		Surface forestière totale	Forêts publiques	Forêts fédérales	Forêts domaniales	Communes politiques	Communes bourgeoises	Corporations, consortiums	Autres forêts publiques ²	Forêts privées
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schweiz	Suisse	1 257 294	892 674	10 043	56 215	370 151	368 389	61 484	26 392	364 480
Jura ¹		232 333	179 800	1 558	17 775	96 947	59 174	3 025	1 321	52 251
Mittelland ¹	Plateau ¹	225 562	127 369	1 726	14 851	44 040	53 759	11 390	1 603	99 819
Voralpen ¹	Préalpes ¹	235 350	116 453	2 305	13 642	24 082	25 163	42 176	9 085	117 413
Alpen	Alpes	388 912	326 150	3 264	7 036	174 428	124 236	4 833	12 353	62 762
Alpen-südseite	Sud des Alpes	175 137	142 902	1 190	2 911	30 654	106 057	60	2 030	32 235
Zürich		50 371	25 549	448	3 556	15 903	57	5 542	43	24 822
Bern		175 738	89 722	838	12 409	19 963	43 508	1 758	11 246	86 016
Luzern		40 011	10 912	516	2 475	1 998	87	5 047	789	29 099
Uri		20 616	17 636	174	338	-	16 153	971	-	2 980
Schwyz		26 983	20 235	607	182	150	5 304	13 493	499	6 748
Obwalden		18 659	17 024	469	-	-	2 736	13 116	703	1 635
Nidwalden		7 758	5 305	26	117	34	-	5 111	17	2 453
Glarus		20 723	18 203	34	95	18 045	-	29	-	2 520
Zug		6 447	4 634	14	376	84	42	4 109	9	1 813
Fribourg		42 440	23 924	262	4 785	17 426	156	994	301	18 516
Solothurn		31 620	25 205	141	1 410	3 852	19 780	-	22	6 415
Basel-Stadt		471	385	-	-	90	142	-	153	86
Basel-Landschaft		20 412	15 977	56	436	934	11 967	2 402	182	4 435
Schaffhausen		12 816	10 748	-	2 135	8 605	-	-	8	2 068
Appenzell A.-Rh.		7 211	1 681	26	412	1 132	-	102	9	5 530
Appenzell I.-Rh.		4 869	2 087	-	154	-	-	1 848	85	2 782
St. Gallen		56 207	32 921	378	1 973	707	25 450	1 168	3 245	23 146
Graubünden		193 874	175 682	762	1 026	168 625	-	1 810	3 459	18 192
Aargau		49 663	39 119	293	3 283	1 069	33 905	521	48	10 544
Thurgau		19 712	8 663	177	1 383	297	5 730	986	90	11 049
Ticino		142 930	112 980	1 190	2 828	1 735	106 057	-	1 170	29 950
Vaud		126 387	85 293	2 730	10 065	72 479	-	19	-	41 094
Valais		108 837	99 394	331	-	992	92 638	2 045	3 388	9 443
Neuchâtel		31 265	18 161	235	2 964	14 653	-	171	138	13 104
Genève		3 017	1 625	20	1 394	211	-	-	-	1 392
Jura		38 257	29 609	316	2 419	21 167	4 677	242	788	8 648

¹ Geringfügige Abweichungen zwischen der Summe der Waldflächen nach Eigentümer mit dem Gesamttotal sind aufgrund unterschiedlicher Zuteilungskriterien möglich.

² Kloster, Kirchgemeinden, etc.

¹ Les petites différences qui peuvent apparaître entre la somme des surfaces forestières selon les propriétaires et le total général sont liées aux différents critères d'attribution.

² Couvents, paroisses, etc.

1.3 Bewilligte Rodungen 2011 und 1980–2011

Défrichements autorisés, 2011 et 1980–2011

Geographische Gliederung Répartition géographique		Total		Rodungszweck But du défrichement															
		Verkehr Transport		Rohstoffe Matériaux		Entsorgung Elimination des déchets		Sport/ Tourismus Sport/ Tourisme		Hochbau Bâtiments		Leitungen und Energie Conduites et énergie		Gewässer- korrekturen Correction de cours d'eau		Verschiedenes Divers			
		Anz.	Aren	nbre	ares	Anz.	Aren	nbre	ares	Anz.	Aren	nbre	ares	Anz.	Aren	nbre	ares	Anz.	Aren
2011		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Schweiz	Suisse	384	14 577	126	2 085	28	3 382	17	2 932	24	735	88	1 075	33	1 791	48	1 941	20	636
Zürich		22	269	8	93	0	0	2	47	1	3	6	33	1	19	2	51	2	23
Bern		60	2 788	19	372	2	682	2	106	7	58	6	130	9	581	13	833	2	26
Luzern		7	104	3	26	0	0	0	0	0	0	3	76	0	0	1	2	0	0
Uri		6	938	3	27	1	891	0	0	0	0	1	4	0	0	1	16	0	0
Schwyz		6	181	2	17	0	0	1	94	0	0	2	66	0	0	1	4	0	0
Obwalden		10	526	2	2	0	0	0	0	1	233	3	10	0	0	3	280	1	1
Nidwalden		4	190	0	0	1	25	1	135	1	0	1	30	0	0	0	0	0	0
Glarus		2	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	59	0	0	0	0
Zug		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fribourg		13	339	2	5	2	64	0	0	1	61	4	59	1	10	3	140	0	0
Solothurn		4	184	0	0	1	171	0	0	0	0	3	13	0	0	0	0	0	0
Basel-Stadt		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Basel-Landschaft		10	208	4	32	1	20	0	0	0	0	3	84	0	0	1	0	1	72
Schaffhausen		3	247	0	0	1	82	0	0	0	0	1	20	1	145	0	0	0	0
Appenzell A.-Rh.		11	195	3	103	1	35	1	11	0	0	6	46	0	0	0	0	0	0
Appenzell I.-Rh.		1	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	32
St. Gallen		17	201	8	60	2	85	0	0	1	6	3	17	1	3	1	12	1	18
Graubünden		62	1 636	34	785	1	356	4	140	4	54	10	192	4	42	1	46	4	21
Aargau		25	723	3	79	7	404	0	0	0	0	7	92	3	70	3	71	2	7
Thurgau		14	387	3	8	3	281	0	0	1	1	5	81	1	2	0	0	1	14
Ticino		16	563	7	115	1	22	0	0	0	0	5	23	1	7	0	0	2	396
Vaud		18	2 841	5	126	1	134	4	2 396	1	24	2	4	2	138	1	16	2	3
Valais		47	1 257	16	215	2	26	1	2	6	295	10	28	3	399	9	292	0	0
Neuchâtel		2	9	1	5	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
Genève		21	541	3	15	0	0	1	1	0	0	4	8	4	316	8	178	1	23
Jura		3	159	0	0	1	104	0	0	0	0	2	55	0	0	0	0	0	0
Total Schweiz seit 1980, in ha		Total Suisse dès 1980, en ha																	
1980		392	201	97	82	58	69	54	13	40	7	41	3	48	8			54	20
1985		350	130	93	23	49	53	38	13	25	14	32	4	58	8			55	15
1990		465	88	115	26	35	19	67	20	24	2	59	4	91	8			74	10
1995		386	162	115	42	46	64	57	22	34	8	45	5	25	5			64	17
2000		287	100	109	34	23	34	24	6	27	4	42	12	33	4	15	4	14	2
2005		306	110	109	37	20	18	24	14	28	3	59	7	27	11	29	16	10	4
2006		334	164	94	18	23	37	24	36	32	8	58	20	44	8	36	27	23	10
2007		356	167	119	29	19	29	26	34	27	9	77	8	28	23	51	33	9	2
2008		356	117	116	25	15	18	20	24	24	9	82	13	27	6	51	18	21	4
2009		379	137	109	23	17	36	28	29	37	6	75	12	34	6	50	18	29	7
2010		338	154	99	19	11	14	27	28	21	9	77	12	47	34	42	31	14	7
2011		384	145	126	21	28	34	17	29	24	7	88	11	33	18	48	19	20	6

2 > Waldzustand

Waldschäden 2011

Borkenkäfer-Situation

Die **Buchdrucker**-Populationen (*Ips typographus*) befinden sich in der Schweiz nach wie vor in einer Latenzphase, dies trotz ausgeprägter Frühlingstrockenheit 2011 und überdurchschnittlichen Temperaturen bis Juni sowie im Spätsommer und Herbst. Trotz einem neuen Rekord bei der jährlichen Durchschnittstemperatur und einem milden Herbst 2011 wurde im vergangenen Jahr aber keine Anlage einer dritten Käfergeneration verzeichnet. Die Befallssituation des Buchdruckers kann in den meisten Landesteilen weiterhin als entspannt bezeichnet werden. Ein mässig erhöhter Befall war 2011 allerdings nach wie vor in Teilen Graubündens zu verzeichnen, so im Vorderrheintal und in Mittelbünden. Insgesamt wurden in der Schweiz 2011 rund 110 000 m³ stehende Fichten befallen.

Nach einer leichten Zunahme im Vorjahr war der Befall 2011 zurückgegangen und lag damit wieder auf dem Niveau der Jahre 2008 und 2009. Die Befallsherde sanken von 2200 auf 1400 Stück. In den meisten Fichtenbeständen sind die Ausgangspopulationen des Buchdruckers gegenwärtig eher klein. Eine deutliche Schwächung der Bäume durch Trockenheit liegt schweizweit nicht vor. Stürme und Schneedruck haben aber im vergangenen Winter regional Schäden verursacht. Für eine sofortige und überregionale Massenvermehrung des Buchdruckers gibt es aber glücklicherweise keine Anzeichen.

Wie beim Buchdrucker war auch der 2010 angestiegene Befall durch den **Kupferstecher** (*Pityogenes chalcographus*) schweizweit wieder zurückgegangen.

Weitere Waldschäden

Der **Asiatische Laubholzbockkäfer** (ALB) (*Anoplophora glabripennis*) stammt ursprünglich aus Ostasien und ist in Europa als meldepflichtiger Quarantäne-Schädling eingestuft. Weltweit verschleppt wird er häufig als Larve in Verpackungsholz wie zum Beispiel in Einweg-Paletten. In Brünisried im Freiburger Sensebezirk wurden im September 2011 erstmals in der Schweiz Bergahorne durch diesen Käfer befallen.

Es wurden einige erwachsene Käfer beobachtet sowie mehrere Dutzend Eiablagestellen an Stämmen und Stöcken von vitalen Bergahornen gefunden. Eine Brutstätte mit Ausflüglöchern wurde nicht gefunden, weder an einem lebenden Baum noch an Verpackungsholz. Die frisch befallenen Bäume wurden gefällt und Überwachungsmassnahmen durch den

> Etat des forêts

Dégâts aux forêts 2011

Situation du bostryche

Les populations de **typographes** (*Ips typographus*) continuent d'être en phase de latence en Suisse, et ce malgré une sécheresse printanière marquée en 2011 et des températures supérieures à la moyenne jusqu'au mois de juin, ainsi qu'à la fin de l'été et en automne. Malgré un nouveau record pour les températures annuelles moyennes et un automne doux en 2011, aucune incidence d'une troisième génération d'insectes ne fut enregistrée l'année dernière. En ce qui concerne la situation d'infestation par le typographe, l'accalmie se poursuit dans la plupart des régions du pays. En 2011, on enregistra néanmoins la persistance d'une infestation moyennement élevée dans certaines parties des Grisons, notamment dans la vallée du Rhin antérieur et à Mittelbünden. En Suisse, un total de quelque 110 000 m³ d'épicéas sur pied furent infestés en 2011.

Après une légère hausse l'année précédente, l'infestation a reculé pour se retrouver au niveau des années 2008 et 2009. Le nombre de foyers d'infestation a diminué, passant de 2200 à 1400. Dans la plupart des peuplements d'épicéas, les populations de départ du typographe sont plutôt limitées à l'heure actuelle. Une nette fragilisation des arbres du fait de la sécheresse n'est pas constatée au niveau national. L'hiver dernier toutefois, les tempêtes et le poids de la neige ont provoqué des dégâts au niveau régional. Fort heureusement, il n'existe aucun signe annonçant une pullulation soudaine et suprarégionale du typographe.

Comme pour le typographe, l'infestation due au **chalcographe** (*Pityogenes chalcographus*), accrue en 2010, a de nouveau régressé au niveau national.

Autres dégâts

Originaire d'Asie orientale, le **capricorne asiatique** (*Anoplophora glabripennis*) est classifié en Europe comme ravageur de quarantaine dont la déclaration est obligatoire. Au niveau mondial, il est souvent introduit sous forme de larve dans le bois d'emballage, par exemple dans des palettes à usage unique. A Brünisried, dans le district de la Singine du canton de Fribourg, des érables sycomores furent infestés pour la première fois par ce coléoptère en septembre 2011.

Quelques coléoptères adultes furent observés, ainsi que plusieurs dizaines de lieux de ponte, sur des troncs et des souches d'érables sycomores pleins de vitalité. Aucun lieu de ponte présentant des orifices de sortie ne fut retrouvé, ni sur un arbre

kantonalen Pflanzenschutzdienst eingeleitet. Die Massnahmen wurden durch den Eidgenössischen Pflanzenschutzdienst unterstützt. Dabei wurden auch speziell ausgebildete Spürhunde aus Österreich eingesetzt.

Die 2009 erstmals im Kanton Tessin registrierte **Edelkastaniengallwespe** (*Dryocosmus kuriphilus*) hat ihr Befallsgebiet deutlich vergrössert. Im Tessin hat sich die Wespe 2011 gut 20 km weiter nach Norden ausgebreitet und ist bis in den Raum Biasca und ins Verzascal vorgedrungen. Auch im Misox (GR) wurden erstmals Gallen entdeckt. Im Chablais hat die Gallwespe von Frankreich her kommend die Kantone Wallis und Waadt erreicht und breitet sich im unteren Rhonetal rasch aus. Auch der am Zugersee 2010 zu spät entdeckte Befall konnte bisher nicht erfolgreich getilgt werden. 2011 wurden wiederum befallene Bäume registriert. Neu tauchten auch in zwei Baumschulen in den Kantonen Bern und Aargau befallene Jungbäume auf. Bei der Edelkastaniengallwespe handelt es sich ebenfalls um einen Quarantäneorganismus.

Die erstmals anfangs der neunziger Jahre in Polen beobachtete neuartige Krankheit der Eschen hat sich seither rasant und nahezu in ganz Europa ausgebreitet. In der Schweiz wurde das **Eschentriebsterben**, welches auch als **Eschenwelke** bezeichnet wird, erstmals 2008 im Grossraum Basel nachgewiesen. Betroffen waren Eschenverjüngungen in den Kantonen Basel und Solothurn. Wie zu erwarten war, hat sich die Krankheit seither auch in der Schweiz unaufhaltsam ausgebreitet. Mit Ausnahme des Tessins und Teilen des Kantons Graubünden ist nun nach nur vier Jahren die gesamte Schweiz von der neuen Eschenkrankheit betroffen.

Zahlreiche weitere Schädlinge treten gemäss Forstschutz-Überblick der WSL regional oder baumartenspezifisch auf.

Waldbrände 2011

2011 wurden Waldbrände aus den Kantonen Aargau, Basel, Bern, Graubünden, Sankt-Gallen, Tessin, Uri und Wallis in die nationale Waldbrand-Datenbank Swissfire eingetragen. Es gab 77 Brände, auf insgesamt 167ha. Im Vergleich mit der Zeitspanne ab 1980 war 2011 ein Jahr mit einer eher unterdurchschnittlichen Waldbrandfläche. 2011 entstanden 59% der Feuer im Winter (November bis April); diese verursachten 97% der Waldbrandfläche. Ein Grossbrand (rund 110 ha) im Schutzwald oberhalb von Visp entfachte sich am 26. April 2011 und entstand aufgrund eines Grossbrandes in einem naheliegendem Industriegelände. Als Hauptgrund für Waldbrände in der Schweiz gilt nach wie vor Fahrlässigkeit, vor allem beim Entfachen von Feuer im Freien.

vivant, ni sur du bois d'emballage. Les arbres infestés de fraîche date furent abattus, et le service phytosanitaire cantonal introduisit des mesures de surveillance, soutenues par le Service phytosanitaire fédéral. On eut alors recours à des chiens renifleurs venus d'Autriche spécialement formés à cet effet.

Le **cynips du châtaignier** (*Dryocosmus kuriphilus*), enregistré pour la première fois en 2009 dans le canton du Tessin, a nettement agrandi sa zone d'infestation. Au Tessin, il s'est étendu en 2011 sur plus de 20 km en direction du nord et a pénétré dans la région de Biasca et dans la vallée de la Verzasca. Dans le Misox (GR) également, des galls ont été découvertes pour la première fois. Dans le Chablais, le cynips du châtaignier, en provenance de France, a atteint les cantons du Valais et de Vaud, et gagne rapidement du terrain dans la vallée inférieure du Rhône. A ce jour, il n'a pas non plus été possible d'éradiquer l'infestation constatée trop tard en 2010 le long du lac de Zoug. En 2011, des arbres colonisés furent à nouveau signalés. Une nouveauté: la découverte de jeunes arbres infestés dans deux pépinières des cantons de Berne et d'Argovie. Le cynips du châtaignier est également un organisme de quarantaine.

Cette nouvelle maladie du frêne, observée pour la première fois en Pologne au début des années 1990, s'est propagée rapidement au point de gagner presque toute l'Europe. En Suisse, le **dépérissement des pousses du frêne**, également appelé **flétrissement du frêne**, fut constaté pour la première fois en 2008 dans la région de Bâle. Des régénérations de frêne dans les cantons de Bâle et de Soleure furent alors touchées. Depuis, comme on pouvait s'y attendre, la maladie n'a cessé de se répandre, contaminant en quatre ans l'ensemble de la Suisse, à l'exception du Tessin et de certaines parties du canton des Grisons.

Comme le montre la vue d'ensemble du WSL, de nombreux autres ravageurs provoquent des dégâts au niveau régional ou sur des essences spécifiques.

Incendies de forêt en 2011

En 2011, des incendies survenus dans les cantons d'Argovie, de Bâle, de Berne, des Grisons, de Saint-Gall, du Tessin, d'Uri et du Valais ont été répertoriés dans la banque de données suisse des incendies de forêt Swissfire. Au nombre de 77, ils ont touché une surface de 167 hectares, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne de la période allant de 1980 à 2011. 59% des incendies ont eu lieu en hiver (de novembre à avril); ils représentent 97% de la surface incendiée. Le 26 avril 2011, un grand incendie survenu dans une aire industrielle s'est étendu à la forêt protectrice voisine sur les hauts de Viège, provoquant d'important dégâts (environ 110 hectares). En Suisse, la principale cause des incendies de forêt reste la négligence, surtout lors de feux en plein air.

Erste Ergebnisse Sanasilva 2012

Im Jahr 2012 hat sich die Kronenverlichtung im Vergleich zu 2011 kaum verändert. So liegt der Anteil Bäume mit mehr als 25 % unerklärter Kronenverlichtung 2012 bei 31,4 %. 2011 lag dieser Anteil bei 30,8 %. Der Anteil «deutlich geschädigter» Bäume, d.h. solcher mit mehr als 25 % Gesamtverlichtung, lag bei 41,8 % (2011: 41,3 %). Die hohe Kronenverlichtung aus dem Vorjahr ist, ähnlich wie im Jahr 2005, trotz besserer Witterungsbedingungen und geringem Samenanhang, in 2012 nicht zurück gegangen. Die Laubbäume sind dabei wie in den vergangenen Jahren stärker verlichtet als die Nadelbäume (33,2 % versus 30,6 % unerklärte Verlichtung und 46,7 % versus 39,7 % Gesamtverlichtung). Da der Spätsommer 2011 sehr trocken war, sind bei der Knospenbildung für das Jahr 2012 vermutlich weniger Blattanlagen angelegt worden, was einen Teil der hohen Verlichtung erklären könnte.

Die jährliche Sterberate liegt mit 4 von 1000 Bäumen im langjährigen Durchschnitt und bleibt deutlich unter der jährlichen Einwuchsrate. Diese beträgt im langjährigen Durchschnitt 20 Bäume auf 1000 existierende Bäume; in diesem Jahr lag sie mit 27 etwas darüber. Nur auf den Föhrenflächen der langfristigen Waldökosystemforschung (LWF) Visp und Lens im Wallis stieg die Sterberate der Föhren und Mehlbeeren nach dem Trockenjahr 2011 deutlich an. Nach dem Rekordsamenjahr 2011 ist der Samenbehang 2012 bei allen Baumarten deutlich zurückgegangen (nur noch jede 10. Fichte und Buche hatte Samen).

Der Stammzuwachs im Jahr 2011 ist auf fast allen langfristigen Beobachtungsflächen deutlich hinter dem der vergangenen Jahre zurück geblieben, während erste Auswertungen für 2012 einen deutlich höheren Stammzuwachs der Bäume erkennen lassen.

Quelle

> Meier F., Engesser R., Forster B., Odermatt O., Angst A. 2012: Forstschutz-Überblick 2011. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf: 28 Seiten.

Weitere Informationen

> www.waldschutz.ch > Waldschutz aktuell
 > www.bafu.admin.ch/wald > Eidg. Pflanzenschutzdienst EPSD
 > www.wsl.ch/swissfire
 > www.bafu.admin.ch/wald > Waldthemen > Waldbrand
 > www.icp-forests.org/index.htm

Premiers résultats de Sanasilva 2012

La défoliation n'a pratiquement pas changé en 2012 par rapport à 2011. La proportion d'arbres présentant un taux de défoliation inexpliquée supérieur à 25 % est passée de 30,8 % à 31,4 %. Celles des arbres «nettement atteints», c'est-à-dire montrant une défoliation totale supérieure à 25 %, s'élève à 41,8 % (contre 41,3 % en 2011). Comme en 2005, la forte défoliation enregistrée l'année précédente n'a pas diminué en 2012, bien que les conditions climatiques aient été plus favorables et la production de semences réduite. Comme ces dernières années, les feuillus sont plus touchés que les résineux (33,2 % contre 30,6 % pour la défoliation inexpliquée, 46,7 % contre 39,7 % pour la défoliation totale). L'importance de la défoliation pourrait s'expliquer en partie par le temps très sec de la fin de l'été 2011, qui a probablement eu pour effet de réduire le nombre de préfeuilles lors de la formation des bourgeons.

La mortalité annuelle (4 arbres sur 1000) se situe dans la moyenne de ces dernières années et reste nettement inférieure au taux de passage à la futaie. Ce dernier atteint cette année 27 individus sur 1000 arbres existants, ce qui est légèrement supérieur à la moyenne des dernières années (20 sur 1000). Seules les pinèdes de Viège et de Lens (Valais) du projet de recherches à long terme sur les écosystème forestiers (LWF) présentent un net accroissement du taux de mortalité des pins et des sorbiers consécutif à la sécheresse de l'année 2011. Après les records atteints en 2011, la production de semences a nettement diminué en 2012 chez toutes les essences (un épicéa et un hêtre sur dix portaient des semences).

En 2011, l'accroissement de la tige est resté nettement inférieur aux valeurs des années précédentes sur presque toutes les surfaces d'observation à long terme. Par contre, les premiers résultats pour 2012 font apparaître un accroissement nettement plus importante de la tige des arbres.

Sources

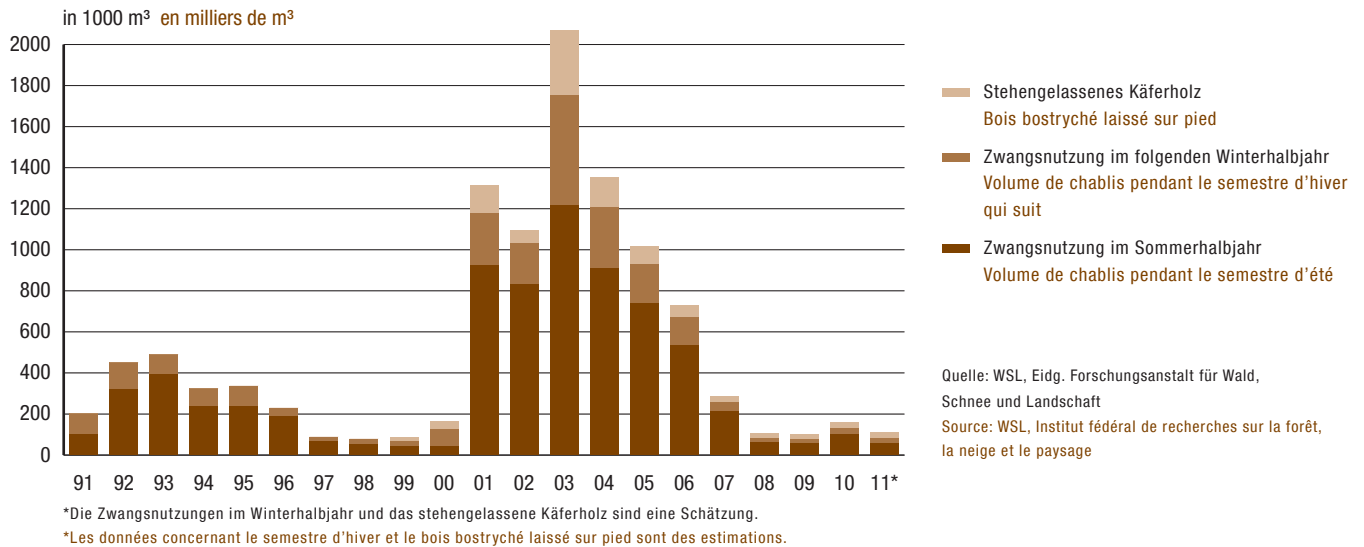
> Meier F., Engesser R., Forster B., Odermatt O., Angst A. 2012: Protection des forêts – Vue d'ensemble 2011. Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), Birmensdorf: 28 pages.

Pour en savoir plus

> www.waldschutz.ch > Protection de la forêt suisse > Actualité
 > www.bafu.admin.ch/foret > Service phytosanitaire fédéral SPF
 > www.wsl.ch/swissfire
 > www.bafu.admin.ch/foret > Forêts > Incendies de forêts
 > www.icp-forests.org/index.htm

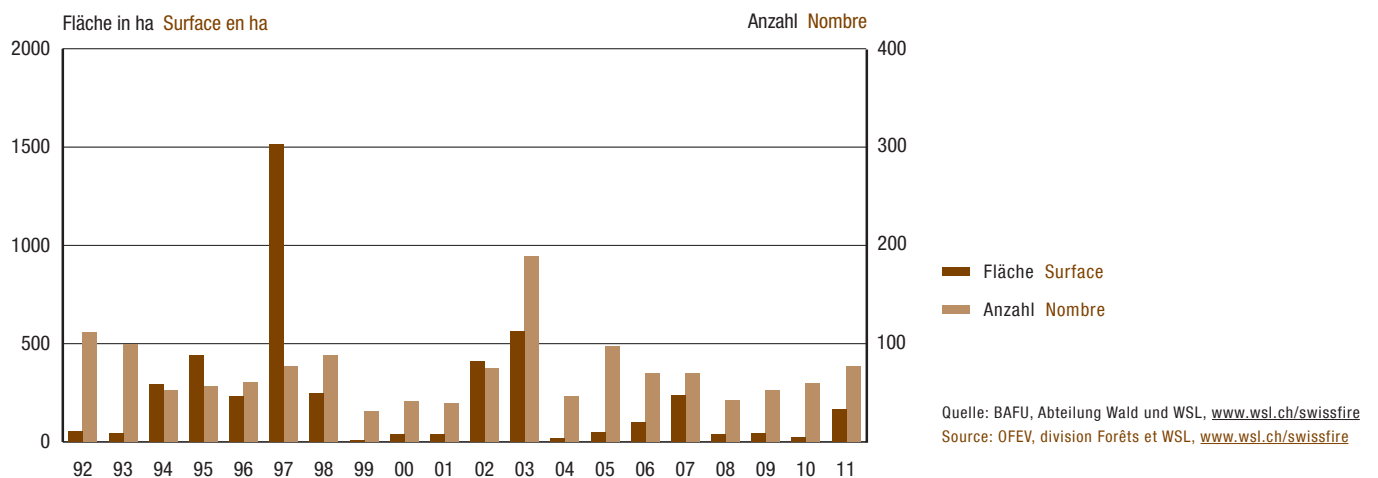
G2.1 Zwangsnutzungen Borkenkäferschäden 1991–2011

Volume de chablis – dégâts du bostryche, 1991–2011



G2.2 Waldbrände in der Schweiz 1992–2011

Incendies de forêt en Suisse, 1992–2011

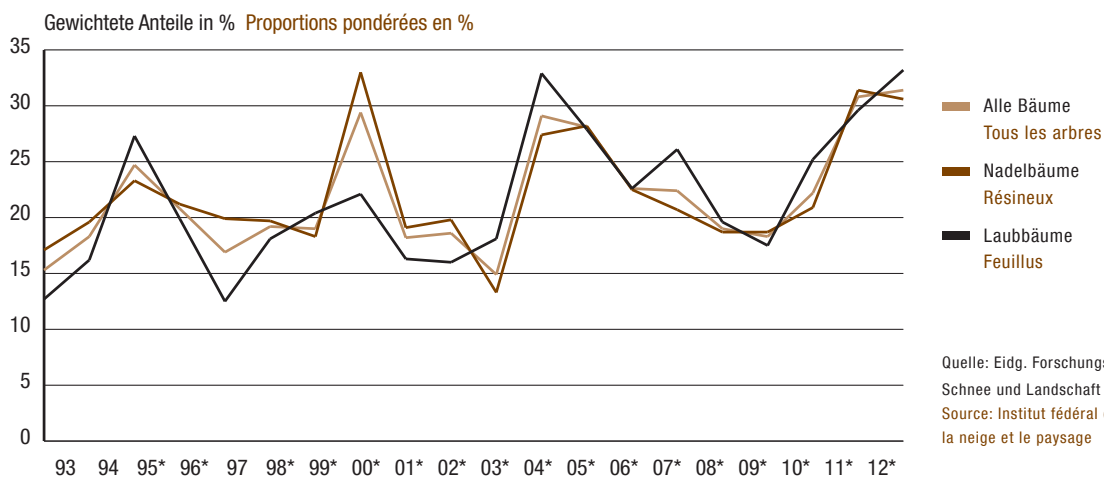


G2.3 Entwicklung der Kronverlichtung 1993–2012

Entwicklung der Kronverlichtung unbekannter Ursache
(gewichteter Anteil der Bäume mit einer Kronverlichtung von mehr als 25 %)

Evolution de la défoliation, 1993–2012

Courbes des défoliations inexpliquées
(proportions pondérées d'arbres présentant une défoliation supérieure à 25 %)



*1995–96 / 1998–: Grösseres Quadratnetz, weniger Stichproben.

*1995–96 / 1998–: Plus grand quadrillage, moins d'échantillons.

2.1 Waldbrandstatistik 1975–2011

Statistique des incendies de forêt, 1975–2011

	Unvorsichtigkeit Imprévoyance		Naturereignisse Phénomènes naturels		Eisenbahnen und elektr. Leitungen Chemins de fer et lignes électriques		Vom Militär verursacht Provoqué par l'armée		Andere Ursachen Autres causes		Unbekannte Ursachen Causes inconnues		Total	
	Anz. nombre	ha	Anz. nombre	ha	Anz. nombre	ha	Anz. nombre	ha	Anz. nombre	ha	Anz. nombre	ha	Anz. nombre	ha
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1975	73	203	11	2	2	15	2	0	7	11	28	74	123	305
1980	33	26	-	-	2	1	4	31	20	14	48	571	107	643
1981	29	33	2	0	5	173	2	1	53	400	62	1 230	153	1 837
1982	36	76	4	7	7	40	6	7	21	34	24	195	98	359
1983	28	12	6	33	3	4	8	6	20	4	41	405	106	464
1984	40	101	13	20	3	8	7	3	45	42	38	146	146	320
1985	45	29	-	-	2	1	24	130	28	4	17	48	116	213
1986	36	35	2	0	1	0	10	7	21	10	6	11	76	63
1987	32	60	4	4	2	0	1	0	25	226	6	22	70	312
1988	17	3	1	0	3	2	6	1	21	175	7	2	55	183
1989	40	60	13	1	1	0	6	9	61	80	29	63	150	213
1990	43	80	18	151	7	60	6	14	50	85	92	712	216	1 102
1991	37	21	28	15	5	2	2	1	42	63	43	47	157	148
1992	39	20	9	2	3	1	2	0	31	5	27	24	111	52
1993	31	13	8	1	4	6	4	1	25	11	27	10	99	42
1994	14	94	17	3	1	0	-	-	12	187	8	9	52	293
1995	16	55	2	0	4	326	-	-	7	12	27	45	56	438
1996	17	12	4	0	1	0	-	-	15	68	24	153	61	233
1997	15	21	6	1	-	-	3	0	32	804	21	685	77	1 511
1998	31	46	6	14	4	1	-	-	23	71	24	117	88	249
1999	12	4	1	0	5	0	-	-	3	3	10	2	31	9
2000	13	1	4	0	3	1	-	-	14	16	7	18	41	36
2001	15	33	1	0	3	1	-	-	15	2	5	1	39	37
2002	31	359	2	0	6	1	-	-	21	47	15	3	75	410
2003	51	25	50	101	11	2	1	0	40	12	36	424	189	564
2004	15	12	10	5	2	-	-	-	10	2	9	1	46	20
2005	45	15	13	1	-	-	-	-	22	26	17	6	97	47
2006	18	5	17	29	1	1	-	-	17	8	17	58	70	101
2007	25	63	4	0	3	0	0	0	12	11	20	160	64	234
2008	17	9	5	-	5	17	1	6	9	19	10	2	47	53
2009	27	5	4	1	3	0	-	-	14	31	4	5	52	42
2010	19	7	13	7	4	3	0	0	7	1	16	6	59	25
2011	32	18	9	1	1	0	2	12	18	133	15	3	77	167

3 > Holzvorrat und Zuwachs

Der Holzvorrat und der Zuwachs gehören zu den wichtigsten Kennzahlen für den Wald. Sie werden mit den vom Schweizerischen Landesforstinventar erhobenen Daten berechnet. 2009–2011 wurden die ersten Daten zum vierten landesweiten Inventar erhoben (LFI4). Seit der letzten Erhebung hat sich der gesamte Holzvorrat bei zunehmender Waldfläche leicht erhöht. Der durchschnittliche jährliche Zuwachs hat leicht zugenommen.

Holzvorrat

Auf der vom vierten Schweizerischen Landesforstinventar LFI4 (09/11) erhobenen Waldfläche beträgt der Holzvorrat aller lebenden Bäume 422 Mio. Kubikmeter¹. Der Vorrat hat seit der letzten Erhebung (LFI3, 04/06) unter Einbezug der Waldflächenzunahme um 1.4% zugenommen, also deutlich weniger als zwischen LFI2 und LFI3. Damals betrug die Vorratszunahme rund 5.0%.

Der durchschnittliche Gesamtvorrat hat von 364 m³/ha auf 369 m³/ha leicht zugenommen (Grafik 3.1). Der aktuelle Durchschnittswert nach LFI4 liegt in derselben Größenordnung wie in vergleichbaren europäischen Regionen. Im österreichischen Wald beträgt er 325 m³/ha², im angrenzenden deutschen Bundesland Baden-Württemberg sind es 365 m³/ha und in Bayern 403 m³/ha³.

Der Vorrat ist das Resultat aus natürlichen Einflüssen sowie aus Handlungen der Menschen. In diesem Sinne ist er keine Steuerungsgrösse, wohl aber ein wichtiger Indikator beispielsweise für Überlegungen zum gebundenen Kohlenstoff. Zur Erhaltung der Stabilität des Waldes sowie aus waldbaulichen und ökologischen Gründen kann ein örtlich und zeitlich begrenzter Vorratsabbau sinnvoll sein.

Veränderungen nach Regionen und Baumart

Betrachtet man den Holzvorrat nach Regionen und Baumarten fallen grosse Unterschiede auf. Diese sind eine Folge der natürlichen und wirtschaftlichen Voraussetzungen mit unterschiedlichen Nutzungsintensitäten. Dabei spielen insbesondere die Holzpreise für Nadel- und Laubholz sowie die Walder-

> Volume sur pied et accroissement

Le volume sur pied et l'accroissement figurent parmi les indicateurs les plus importants pour la forêt. Ils sont calculés sur la base des résultats de l'Inventaire forestier national suisse. Les premières données du quatrième recensement à l'échelle nationale ont été collectées entre 2009 et 2011 (IFN4). Depuis le dernier recensement, le volume sur pied total a un peu augmenté avec l'extension de la surface forestière. Quant à l'accroissement annuel, il est en légère hausse.

Volume sur pied

Sur la surface forestière recensée dans le cadre du quatrième Inventaire forestier national IFN4 (09/11), le volume sur pied de tous les arbres vivants se chiffre à 422 millions de m³¹. En tenant compte de l'extension de la surface forestière, le volume s'est ainsi accru de 1,4% depuis l'inventaire précédent (IFN3, 04/06), c'est-à-dire dans une mesure nettement moindre qu'entre l'IFN2 et l'IFN3 (environ 5%).

Le volume total de bois sur pied a légèrement augmenté, passant en moyenne de 364 m³/ha à 369 m³/ha (cf. graphique 3.1). La valeur moyenne actuelle selon l'IFN4 correspond à celle de régions européennes comparables. Elle est de 325 m³/ha dans la forêt autrichienne², de 365 m³/ha dans le land allemand voisin du Bade-Wurtemberg, et de 403 m³/ha en Bavière³.

Le volume sur pied est le résultat d'influences naturelles et de l'activité humaine. En ce sens, il ne s'agit pas d'un paramètre de pilotage, mais d'un important indicateur, par exemple pour les questions touchant au carbone stocké dans le bois. Une réduction du volume sur pied limitée dans l'espace et dans le temps peut s'avérer utile pour préserver la stabilité des forêts ou pour des raisons sylvicoles et écologiques.

Variations par région et par essence

L'analyse du volume sur pied selon les régions et les essences révèle des différences notables. Celles-ci résultent de causes naturelles et économiques entraînant des intensités d'exploitation variables. Parmi les facteurs jouant un rôle figurent les recettes des bois de feuillus et de résineux et la desserte fores-

¹ Die Mengenangaben in diesem Kapitel beziehen sich auf Schafftholz in Rinde (s. Glossar).

² Österreichische Waldinventur, 2000–2002

³ Zweite Bundeswaldinventur, 2002

¹ Les quantités indiquées dans ce chapitre se réfèrent au bois de tige en écorce (cf. glossaire).

² Österreichische Waldinventur, 2000–2002

³ Zweite Bundeswaldinventur, 2002

schliessung eine Rolle. Landesweit relevante natürliche Schadenereignisse gab es in dieser kurzen Periode nicht.

Der Vorrat hat zwischen 2006 und 2011 um rund 6 Mio. m³ oder um 1.4 % zugenommen. Gleichzeitig zeigt sich im Mittelland eine Abnahme um 4.5 %. Auf der Alpensüdseite hat der Vorrat, allerdings bei wesentlich kleinerem Gesamtvolumen, um rund 5.2 % zugenommen. Beim Laubholz beträgt die Vorratszunahme 1.3 %. Der Nadelholzvorrat hat um 1.5 % zugenommen. In der Produktionsregion Mittelland, hat sich der Vorrat bei Fichte allerdings um 10.0 % vermindert.

Gesamtschweizerisch liegt der Nadelholzanteil bei 67 %. Nach wie vor ist die Fichte mit einem Vorratsanteil von 44 % die häufigste Baumart im Schweizer Wald; besonders dominant ist sie in den Voralpen mit 55 % und in den Alpen mit 58 %. Ihr Anteil im Mittelland beträgt 29 %. Die weiteren Baumarten sind die Buche mit 19 % und die Tanne mit 14 % (Tabelle 3.1).

Holzzuwachs, Nutzung und Mortalität

Der durchschnittliche jährliche Zuwachs auf der gemeinsamen Waldfläche zwischen 2006 (LFI3) und 2011 (LFI4) beträgt 10.0 Mio. m³ oder 8.6 m³/ha. Er variierte zwischen 12.3 m³/ha im Mittelland und 4.9 m³/ha auf der Alpensüdseite (absolute Werte in Tabelle 3.5).

Dem jährlichen Holzzuwachs stehen die *Abgänge* gegenüber. Diese bestehen aus der Nutzung durch den Menschen und der natürlichen Mortalität (Anhang 1 Glossar). Durchschnittlich betragen die jährlichen Abgänge zwischen LFI3 und LFI4 8.4 Mio. m³ (Tabelle 3.6). Insgesamt liegen die Abgänge rund 16 % unter dem Zuwachs. Betrachtet man das Verhältnis Abgänge/Zuwachs nach Regionen und Baumarten zeigen sich deutliche Unterschiede: Im Mittelland liegen die Abgänge 15 % über dem Zuwachs. In den Alpen betragen sie demgegenüber 58 % des Zuwachses (Grafik 3.2).

Beim Laubholz sind die jährlichen Abgänge rund 1 Mio. m³ kleiner als der Zuwachs, beim Nadelholz sind es 0.6 Mio. m³ und bei der Fichte sind es 0.3 Mio. m³ (Grafik 3.3).

Um eine nachhaltige Waldbewirtschaftung sicher zu stellen, sollten sich der Zuwachs und die Abgänge längerfristig, gemessen an Baumgenerationen, die Waage halten.

tière. Durant cette courte période, il n'y a pas eu de sinistres importants à l'échelle nationale.

Entre 2006 et 2011, le volume de bois sur pied a augmenté d'environ 6 millions de m³ (1,4 %). Il a diminué de 4,5 % sur le Plateau, et progressé d'environ 5,2 % sur le versant sud des Alpes, avec des quantités toutefois nettement inférieures. L'augmentation se monte à 1,3 % chez les feuillus, et à 1,5 % chez les résineux. Dans la région de production du Plateau, le volume d'épicéa a toutefois reculé de 10,0 %.

Au plan national, la proportion de résineux atteint 67 %. Avec une part du volume sur pied de 44 %, l'épicéa demeure l'essence la plus fréquente des forêts suisses; elle prédomine dans les Préalpes (55 %) et dans les Alpes (58 %), alors que sur le Plateau sa part est de 29 %. Viennent ensuite le hêtre (19 %) et le sapin (14 %) (cf. tableau 3.1).

Accroissement, exploitation et mortalité

L'accroissement annuel moyen sur les surfaces forestières communes entre 2006 (IFN3) et 2011 (IFN4) est de 10,0 millions de m³ ou 8,6 m³/ha. Il varie entre 12,3 m³/ha sur le Plateau et 4,9 m³/ha sur le versant sud des Alpes (valeurs absolues: cf. tableau 3.5).

L'accroissement annuel du volume est compensé par le *décroissement*, constitué de l'exploitation par l'homme et de la mortalité naturelle (cf. annexe 1 glossaire). En moyenne, le décroissement annuel entre l'IFN3 et l'IFN4 s'est chiffré à 8,4 millions de m³ (cf. tableau 3.6). Dans l'ensemble, il est inférieur d'environ 16 % à l'accroissement. L'analyse du rapport décroissement/accroissement par région et essence révèle des différences notables: sur le Plateau, le décroissement dépasse de 15 % l'accroissement alors que dans les Alpes, il ne représente que 58 % de celui-ci (cf. graphique 3.2).

Le décroissement annuel est inférieur d'environ 1 million de m³ à l'accroissement chez les feuillus et de 0,6 million de m³ chez les résineux (0,3 million de m³ pour l'épicéa) (cf. graphique 3.3).

Une gestion durable des forêts ne peut être garantie que si l'équilibre entre décroissement et accroissement est maintenu à long terme, sur une période mesurée en générations d'arbres.

Quelle

> BAFU 2012: Mehr Wald und Holz in der Schweiz. Medienmitteilung vom 20.3.2012.

Weitere Informationen

> www.lfi.ch > Resultate

Source

> OFEV 2012: Plus de forêt et de bois en Suisse. Communiqué de presse du 20 mars 2012.

Pour en savoir plus

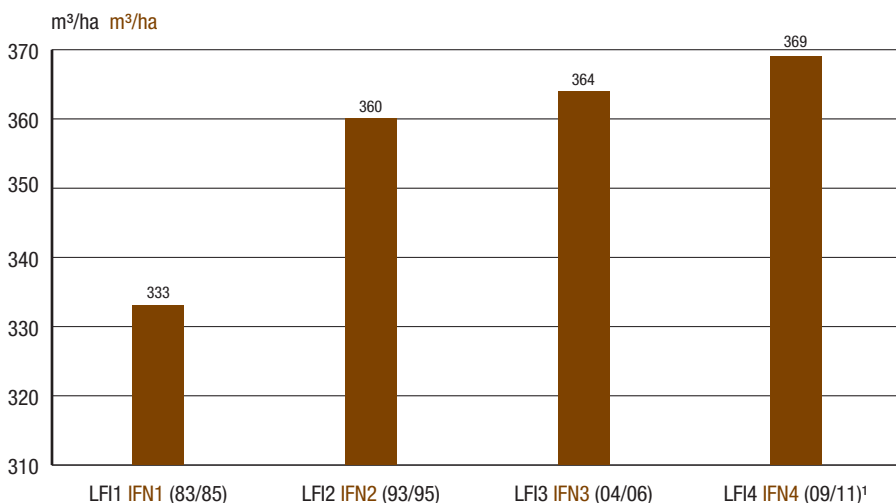
> www.lfi.ch > Résultats

G3.1 Entwicklung des durchschnittlichen Gesamtholzvorrats pro Hektar

Zugänglicher Wald ohne Gebüschwald, inklusive Totholz

Evolution du volume de bois total sur pied par hectare

Forêt accessible sans la forêt buissonnante, y compris bois mort



¹ LFI4 (09/11) bezieht sich auf 1/3 des Stichprobennetzes
¹ Le LFI4 (09/11) porte sur 1/3 du réseau d'échantillonnage

Vorrat
 Volume sur pied

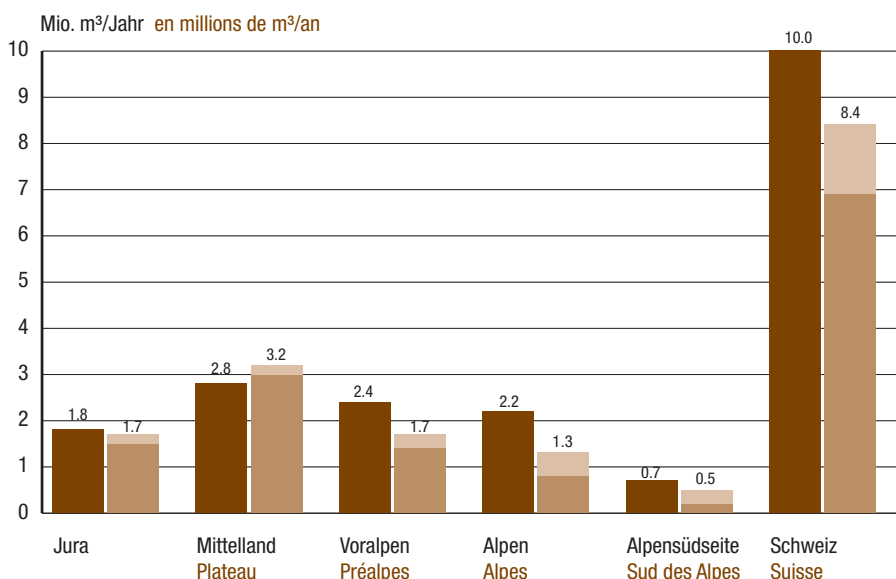
Quelle: Schweizerisches Landesforstinventar, WSL
 Source: Inventaire forestier national, WSL

G3.2 Zuwachs, Nutzung und Mortalität nach Regionen LFI3–LFI4¹

Schafftholz in Rinde

Accroissement, exploitation et mortalité par région, IFN3–IFN4¹

Bois de tige en écorce



¹ LFI4 (09/11) bezieht sich auf 1/3 des Stichprobennetzes
¹ Le LFI4 (09/11) porte sur 1/3 du réseau d'échantillonnage

Mortalität Mortalité
 Nutzung Exploitation
 Zuwachs Accroissement

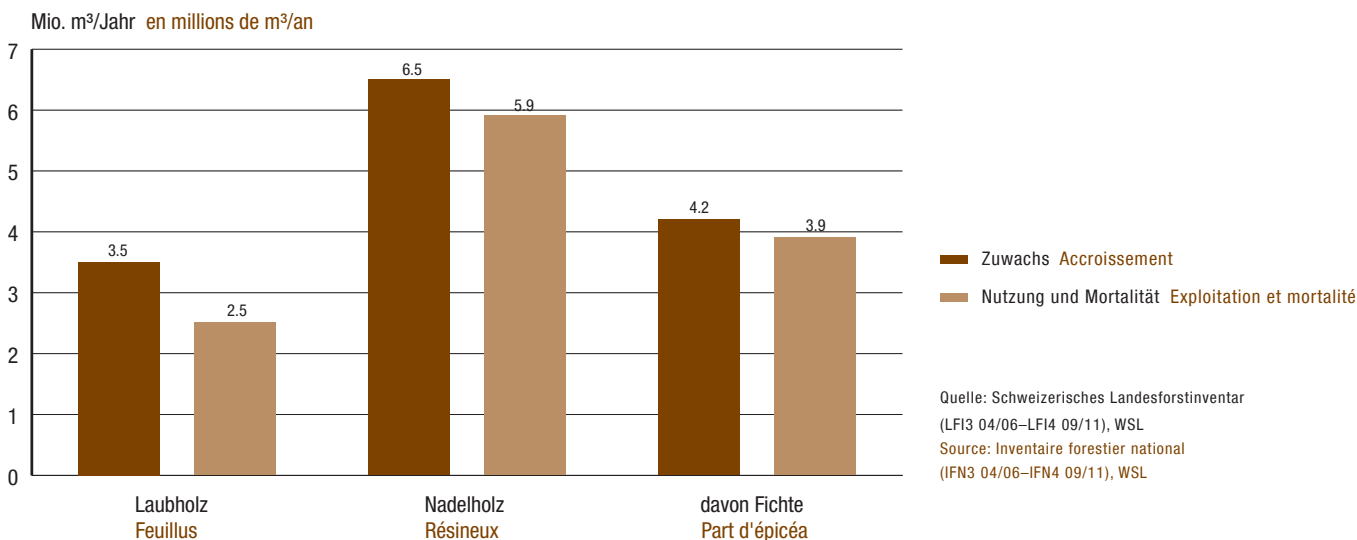
Quelle: Schweizerisches Landesforstinventar (LFI3 04/06–LFI4 09/11), WSL
 Source: Inventaire forestier national (IFN3 04/06–IFN4 09/11), WSL

G3.3 Zuwachs, Nutzung, Mortalität nach Baumarten LFI3–LFI4¹

Schaffholz in Rinde

Accroissement, exploitation, mortalité par essence, IFN3–IFN4¹

Bois de tige en écorce

¹ LFI4 (09/11) bezieht sich auf 1/3 des Stichprobennetzes¹ Le LFI4 (09/11) porte sur 1/3 du réseau d'échantillonnage**3.1 Vorratsanteil ausgewählter Baumarten im Schweizer Wald, LFI4^{1,2}**

in % des gesamten Vorrates

Part du volume sur pied de certaines essences forestières, IFN4^{1,2}

en % du volume total

Baumart	Essence	Vorrat Volume sur pied	
		1	2
		%	±
Nadelhölzer Total	Résineux, total	66.8	2.0
Fichte	épicéa (sapin rouge)	43.6	1.3
Tanne	sapin (sapin blanc)	14.1	0.8
Föhre	pin	2.8	0.3
Lärche	mélèze	5.4	0.4
Arve	arolle	0.5	0.1
übriges Nadelholz	autres résineux	0.3	0.1
Laubhölzer Total	Feuillus, total	33.2	3.0
Buche	hêtre	18.8	0.8
Ahorn	érable	3.4	0.2
Esche	frêne	4.0	0.4
Eiche	chêne	1.9	0.2
Kastanie	châtaignier	1.3	0.2
übriges Laubholz	autres feuillus	3.8	0.3

¹ Auswertungseinheit: zugänglicher Wald ohne Gebüschwald.² LFI4 (09/11) bezieht sich auf 1/3 des Stichprobennetzes.¹ Ensemble analysé: forêt accessible sans la forêt buissonnante.² Le LFI4 (09/11) porte sur 1/3 du réseau d'échantillonnage.

Quelle: Viertes Schweizerisches Landesforstinventar, LFI4 (09/11), WSL

Source: Quatrième Inventaire forestier national, IFN4 (09/11), WSL

3.2 Vorrat nach Baumart und Produktionsregion, LF13¹

Auswertungseinheit: zugänglicher Wald ohne Gebüschwald, ohne Totholz

Baumart	Essence	Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen Alpes		Alpensüdseite Sud des Alpes		Schweiz Suisse	
		Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Laubholz	Feuillus	35.0	6	43.9	7	25.1	9	19.0	11	15.7	8	138.7	3
Nadelholz	Résineux	40.9	6	49.1	6	73.0	5	95.3	4	18.9	10	277.2	2
Total		76.0	4	93.0	4	98.1	4	114.2	4	34.7	5	416.0	2
davon Fichte	Part d'épicéa	22.2	8	29.0	8	54.3	6	65.3	5	11.9	14	182.7	3

¹ Aktualisierte Werte.

Quelle: Drittes Schweizerisches Landesforstinventar, LF13 (04/06), WSL

Volume de bois par essence et région de production, IFN3¹

Ensemble analysé: forêt accessible sans la forêt buissonnante, sans bois mort

¹ Valeurs actualisées.

Source: Troisième Inventaire forestier national, IFN3 (04/06), WSL

3.3 Vorrat nach Baumart und Produktionsregion, LF14

Auswertungseinheit: zugänglicher Wald ohne Gebüschwald, ohne Totholz

Baumart	Essence	Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen Alpes		Alpensüdseite Sud des Alpes		Schweiz Suisse	
		Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Laubholz	Feuillus	35.3	6	43.5	6	25.9	8	19.0	9	16.6	8	140.5	3
Nadelholz	Résineux	40.7	6	45.2	6	75.4	5	100.2	4	19.8	10	281.3	2
Total		76.0	3	88.8	4	101.4	4	119.2	3	36.5	5	421.8	2
davon Fichte	Part d'épicéa	20.5	8	26.1	8	55.5	6	69.8	5	12.2	13	184.1	3

Quelle: Viertes Schweizerisches Landesforstinventar, LF14 (09/11), WSL

Source: Quatrième Inventaire forestier national, IFN4 (09/11), WSL

3.4 Hektarvorrat nach Baumart und Produktionsregion, LF14

Auswertungseinheit: zugänglicher Wald ohne Gebüschwald

Baumart	Essence	Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen Alpes		Alpensüdseite Sud des Alpes		Schweiz Suisse	
		m ³ /ha	±%	m ³ /ha	±%	m ³ /ha	±%	m ³ /ha	±%	m ³ /ha	±%	m ³ /ha	±%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Laubholz	Feuillus	176	5	189	6	116	8	48	9	107	7	117	3
Nadelholz	Résineux	202	6	196	6	337	5	255	4	127	9	234	2
Total		378	3	386	4	453	3	303	3	234	5	350	2
davon Fichte	Part d'épicéa	102	8	114	8	248	6	178	5	78	13	153	3

Quelle: Viertes Schweizerisches Landesforstinventar, LF14 (09/11), WSL

Source: Quatrième Inventaire forestier national, IFN4 (09/11), WSL

3.5 Jährlicher Zuwachs nach Baumart und Produktionsregion, LFI3–LFI4

Auswertungseinheit: gemeinsamer zugänglicher Wald ohne Gebüschwald

Baumart	Essence	Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen Alpes		Alpensüdseite Sud des Alpes		Schweiz Suisse	
		Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Laubholz	Feuillus	0.84	6	1.23	5	0.63	8	0.42	10	0.39	10	3.50	3
Nadelholz	Résineux	0.98	6	1.56	6	1.80	5	1.83	4	0.32	11	6.49	3
Total		1.82	4	2.79	3	2.43	4	2.25	4	0.72	6	9.99	2
davon Fichte	Part d'épicéa	0.48	9	0.93	8	1.27	7	1.36	5	0.21	14	4.24	3

Accroissement annuel par essence et région de production, IFN3–IFN4

Ensemble analysé: forêt accessible commune sans la forêt buissonnante

3.6 Jährliche Nutzung und Mortalität nach Baumart und Produktionsregion, LFI3–LFI4

Auswertungseinheit: gemeinsamer zugänglicher Wald ohne Gebüschwald

Baumart	Essence	Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen Alpes		Alpensüdseite Sud des Alpes		Schweiz Suisse	
		Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%	Mio. m ³	±%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Laubholz	Feuillus	0.77	16	0.96	13	0.31	27	0.27	24	0.22	20	2.53	8
Nadelholz	Résineux	0.96	17	2.25	13	1.42	17	1.03	16	0.26	43	5.91	8
Total		1.73	13	3.21	10	1.73	16	1.30	14	0.48	25	8.45	6
davon Fichte	Part d'épicéa	0.57	23	1.38	14	1.10	19	0.63	18	0.21	50	3.89	9

Exploitation et mortalité annuelles par essence et région de production, IFN3–IFN4

Ensemble analysé: forêt accessible commune sans la forêt buissonnante

4 > Holzernte

Datengrundlage

Während die Daten zum Holzvorrat und -zuwachs (Kapitel 3) aus dem Landesforstinventar (LFI) stammen, werden die Zahlen zur Holzernte und zu den Pflanzungen im Rahmen der Forststatistik erhoben. Die Holzernte gemäss Forststatistik lässt sich nicht direkt mit den Nutzungs- oder Zuwachsdaten aus dem LFI¹ vergleichen.

Zwischen den Erhebungsjahren 2003 und 2004 wurde die Forststatistik revidiert. Im Zuge der Revision wurde der Forstbetrieb als Erhebungseinheit definiert und verschiedene Anpassungen vorgenommen.²

Holzernte in der Schweiz

Das Jahr 2011 stand für die Schweizer Waldwirtschaft im Zeichen eines auf Grund der Währungssituation angespannten inländischen Holzmarktes. Der Schweizer Wald blieb von grösseren Sturmereignissen und Schadholzmengen verschont. Die Holzernte belief sich auf rund 5.08 Mio. Festmeter (Fm)³. Das ist rund 1 % oder 50 000 Fm weniger als 2010. Diese Nutzungsmenge liegt 12 % über dem Durchschnitt der Periode 1995–1999 (vor dem Sturm Lothar) bzw. 5 % unter dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre.

Holzernte nach Regionen

2011 wie 2010 wurden im Jura 22 % der gesamten Holzernte geschlagen, im Mittelland waren es 36 %, in den Voralpen 24 %, in den Alpen 16 % und auf der Alpensüdseite 2 %.

Das Nutzungsverhalten der Kantone war unterschiedlich. Während in der Westschweiz die Nutzung durchwegs tiefer ausfiel, war sie in der Nordschweiz generell höher.

Holzernte nach Sortimentengruppen

Die 2011 im Schweizer Wald geernteten 5.08 Mio. Fm verteilten sich folgendermassen: Stammholz 2.83 Mio. Fm (56 %), Industrieholz 0.53 Mio. Fm (10 %) und Energieholz

¹ Es werden nicht die gleichen Baumteile erhoben. Ausserdem wird in der Forststatistik definitionsgemäss die Holzmenge von Stammholz, Industrie- und Energieholz erfasst, die im Berichtsjahr verkauft wurde (ab Waldstrasse, Holzhof oder ab Stock), an Losholzbezüger abgegeben sowie im Eigenverbrauch verwendet wurde (s. Glossar). Somit werden z. B. Ernteverluste nicht berücksichtigt.

² Bei der Revision wurden zahlreiche Forstbetriebe einer neuen Forstzone zugeordnet. Auf Ebene der Forstzonen ist es deshalb nicht möglich zu quantifizieren, inwiefern Veränderungen der Erntemengen auf die neue Zuteilung zurückzuführen sind oder eine effektive Zu- oder Abnahme stattgefunden hat (Anhang Jahrbuch 2005 Wald und Holz, BUWAL 2005).

³ Der Festmeter (Fm) ist die Masseinheit für den Kubikmeter feste Holzsubstanz.

> Récolte du bois

Provenance des données

Les données relatives au volume de bois sur pied et à l'accroissement (cf. chapitre 3) proviennent de l'inventaire forestier national (IFN), alors que celles concernant la récolte de bois et les plantations sont recensées dans le cadre de la statistique forestière. La récolte de bois selon la statistique nationale n'est pas directement comparable avec les données de l'IFN sur l'utilisation et l'accroissement¹.

La statistique forestière a été révisée entre les années de recensement 2003 et 2004. A cette occasion, diverses adaptations ont été entreprises², et l'exploitation forestière a été définie comme unité de relevé.

Récolte du bois en Suisse

L'année 2011 s'est traduite pour l'économie forestière suisse par un marché intérieur tendu en raison de la situation monétaire. Les forêts suisses ont été épargnées par les grosses tempêtes et les gros volumes de chablis. Quelque 5,08 millions de m³ p³ de bois ont été récoltés, soit 1 % ou 50 000 m³ p de moins qu'en 2010. Ce volume d'exploitation est supérieur de 12 % à la moyenne de la période 1995–1999 (avant la tempête Lothar), et inférieur de 5 % à la moyenne des cinq dernières années.

Récolte par régions

La quantité totale de bois récoltée en 2011 se répartit comme en 2010 à raison de 22 % pour le Jura, 36 % pour le Plateau, 24 % pour les Préalpes, 16 % pour les Alpes et 2 % pour le sud des Alpes.

La situation diffère selon les cantons. La Suisse romande a enregistré une baisse des volumes récoltés, alors que dans le nord du pays ceux-ci ont généralement augmenté.

¹ Le recensement ne porte pas sur les mêmes parties de l'arbre. En outre, la statistique forestière recense par définition le volume de grumes, de bois d'industrie et de bois-énergie «vendu (à port de camion, du parc à bois ou sur pied), remis comme bois de répartition ou utilisé en propre usage en mètres cubes au cours d'un exercice» (cf. glossaire). Ainsi, les pertes de récolte, par exemple, ne sont pas prises en compte.

² Lors de la révision, de nombreuses entreprises ont été affectées à une nouvelle zone forestière. Il n'est donc pas possible de dire, pour les zones forestières, dans quelle mesure les modifications des volumes de récolte sont dues à la nouvelle répartition ou bien à une hausse ou à une baisse effective (cf. annexe de l'Annuaire 2005 La forêt et le bois, OFEFP, 2005).

³ Le mètre cube plein (m³p) est l'unité de mesure correspondant à un mètre cube de masse de bois.

1.70 Mio. Fm (34 %). Beim Energieholz entfallen 56 % oder noch rund 950 000 Fm auf das Stückholz. Der Rest wird direkt zu Hackschnitzeln verarbeitet. Der Anteil des Stammholzes hat sich erneut um 1 % verringert.

Holzernte nach Holzartengruppen

Die geerntete Nadelholzmenge betrug 3.41 Mio. Fm, was einem Anteil von 67 % der Gesamtnutzung entspricht. Die geerntete Laubholzmenge belief sich auf 1.66 Mio. Fm. Gegenüber dem Vorjahr verringerte sich die Nutzung von Nadelholz um knapp 3 %, hingegen nahm diejenige von Laubholz um knapp 3 % zu.

Holzernte nach Eigentümern

In öffentlichen Wäldern (71 % der Waldfläche) wurden 65 % des Holzes geschlagen, 35 % wurden im Privatwald geerntet. Die Verteilung gegenüber dem Vorjahr war stabil.

Pflanzungen

In den vergangenen zwei Jahrzehnten sanken die Pflanzungen auf etwa einen Fünftel. Nach dem Sturm *Lothar* im Jahr 2000 wurde die Pflanzfähigkeit zwar erhöht; seither nahm sie kontinuierlich ab. Noch gut ein Drittel aller Pflanzungen sind Laubholz. Der Anteil der Laubholzpflanzungen ist seit *Lothar* wieder rückläufig und liegt auf einem mit Ende der 1980er Jahre vergleichbaren Niveau.

Quellen

- > BUWAL 2005: Jahrbuch Wald und Holz 2005. Schriftenreihe Umwelt Nr. 386. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 164 Seiten.
- > BAFU 2012: Stabile Holzernte und Marktumfeld mit gegensätzlichen Tendenzen. Medienmitteilung vom 12.07.2012.

Weitere Informationen

- > www.agr.bfs.admin.ch > Forstwirtschaft
- > www.bfs.admin.ch > Forstwirtschaft

Récolte par assortiments

Les 5,08 millions de m³p récoltés en 2011 dans les forêts suisses se répartissent de la sorte: grumes 2,83 millions de m³p (56 %), bois d'industrie 0,53 million de m³p (10 %), bois-énergie 1,70 million de m³p (34 %), dont environ 950 000 m³p de bûches (56 %), le reste étant directement transformé en plaquettes. La part des grumes a encore reculé de 1 %.

Récolte par groupes d'essences

Le volume de bois résineux récolté a atteint 3,41 millions de m³p et représente ainsi près de 67 % du total. Le volume de bois de feuillus s'est élevé à 1,66 million de m³p. Par rapport à l'année précédente, l'utilisation de bois résineux a diminué de près de 3 %, alors que celle de bois de feuillus a augmenté de près de 3 %.

Récolte par propriétaires

Les forêts publiques (qui représentent 71 % de la surface forestière) ont fourni 65 % du bois abattu, contre 35 % pour les forêts privées. La répartition est restée stable par rapport à l'année précédente.

Plantations

Au cours des 20 dernières années, les plantations ont diminué jusqu'à atteindre environ un cinquième des quantités antérieures. Les activités de plantation, qui avaient augmenté après la tempête *Lothar* de 2000, sont depuis lors en constante baisse. Les essences feuillues constituent encore un bon tiers des plantations. Depuis *Lothar*, ce pourcentage est à nouveau en recul; il se situe à un niveau comparable à celui de la fin des années 1980.

Sources

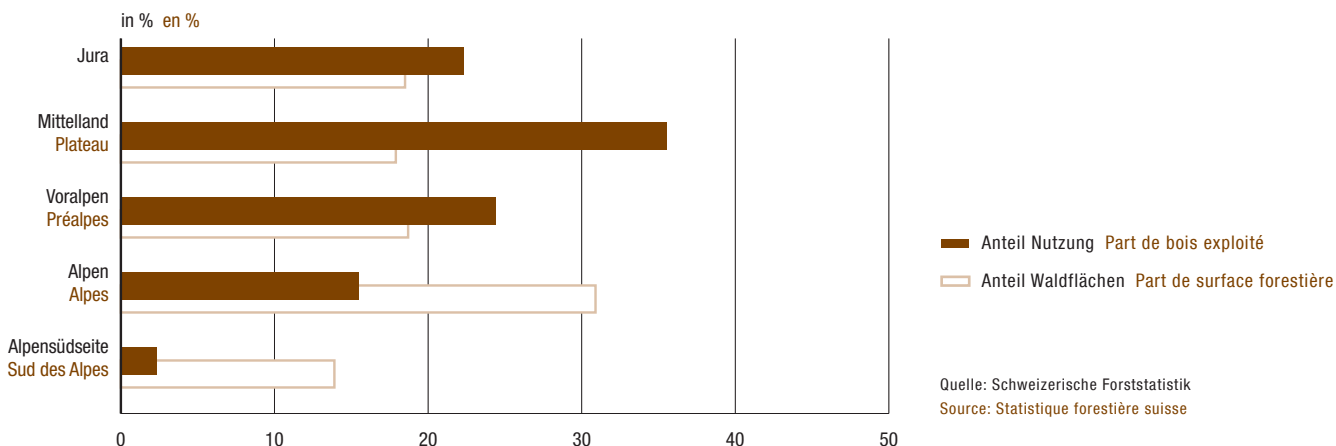
- > OFEFP 2005: La forêt et le bois – Annuaire 2005. Cahier de l'environnement n° 386. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Berne. 164 pages.
- > OFEV 2012: Récolte de bois stable et marché aux tendances contradictoires. Communiqué de presse du 12 juillet 2012.

Pour en savoir plus

- > www.agr.bfs.admin.ch > Sylviculture
- > www.bfs.admin.ch > Sylviculture

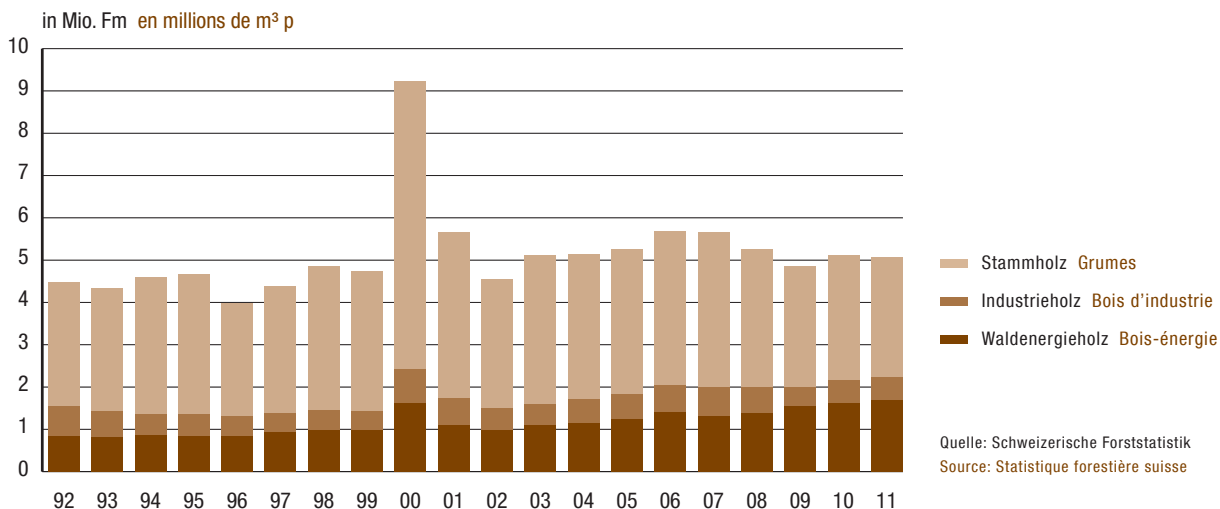
G4.1 Anteil der Forstzonen an der Gesamternte 2011

Répartition de la récolte totale par zones forestières, 2011



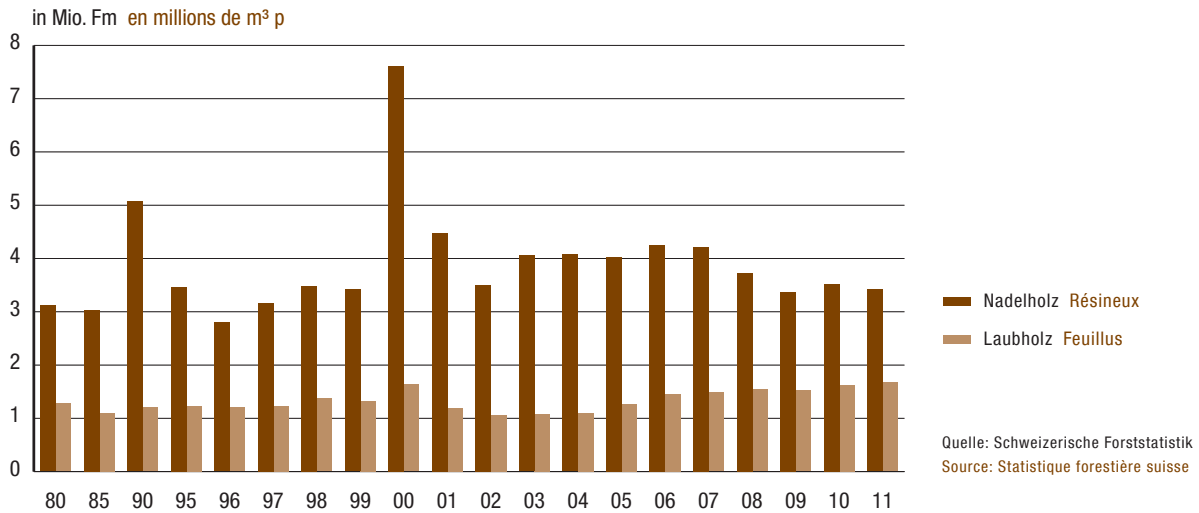
G4.2 Holzernte nach Sortimenten 1992–2011

Récolte de bois par assortiments, 1992–2011



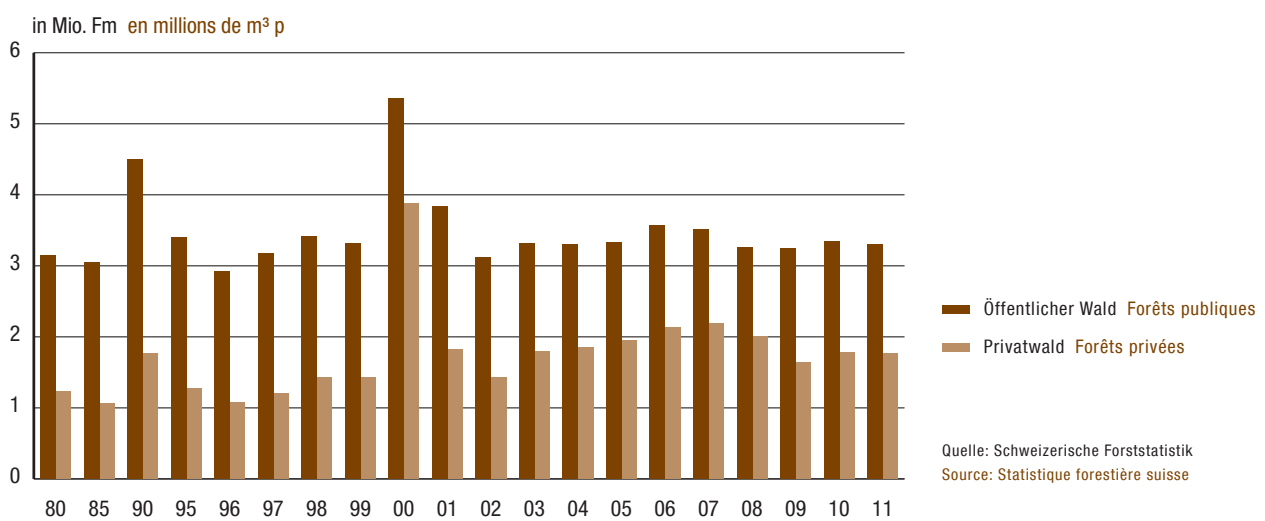
G4.3 Holzernte in der Schweiz nach Holzartengruppen 1980–2011

Récolte de bois en Suisse par groupe d'essences, 1980–2011



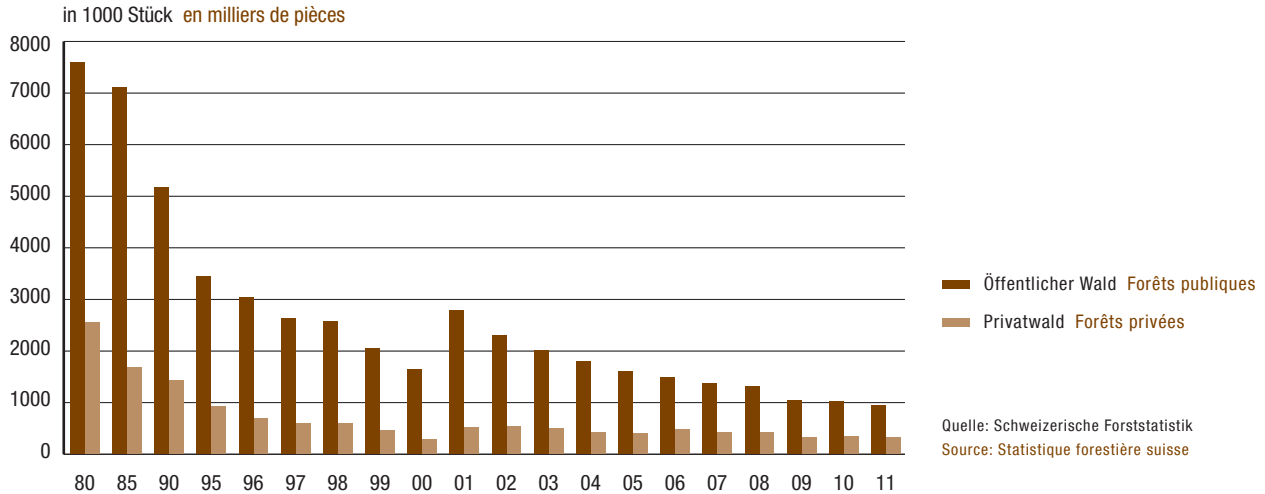
G4.4 Holzernte in den öffentlichen und privaten Wäldern 1980–2011

Récolte de bois dans les forêts publiques et privées, 1980–2011



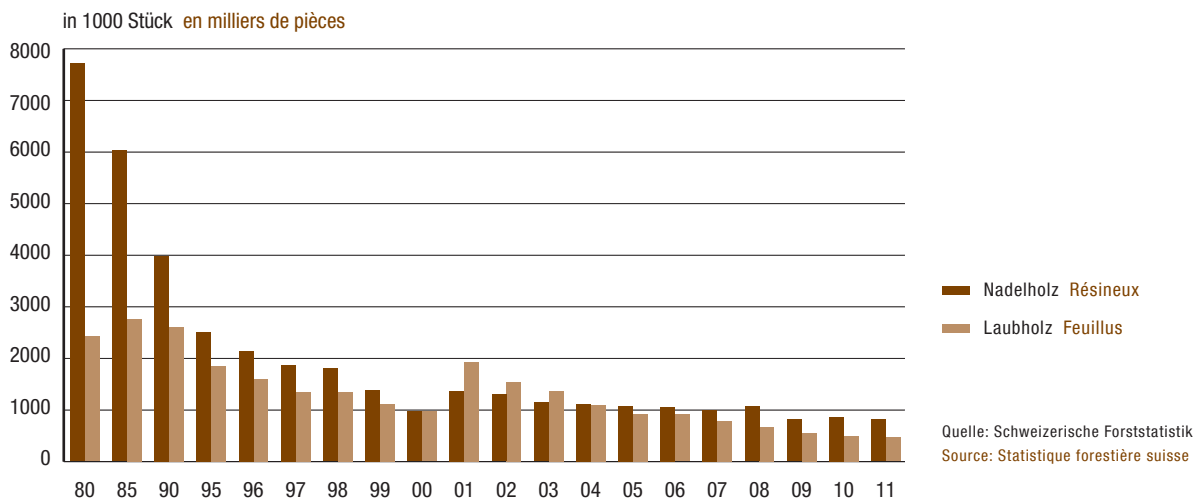
G4.5 Pflanzungen in den öffentlichen und privaten Wäldern 1980–2011

Plantations dans les forêts publiques et privées, 1980–2011



G4.6 Pflanzungen von Nadel- und Laubbäumen 1980–2011

Plantations de résineux et feuillus, 1980–2011



4.1 Gesamte Holzernte nach Holzarten- und Sortimentengruppen 1970–2011

in 1000 Fm

Récolte totale de bois, par groupe d'essences et d'assortiments, 1970–2011

en milliers de m³p

	Total			Holzartengruppen Groupes d'essences			Sortimente Assortiments			Waldenergieholz Bois-énergie			Hackschn. ¹ Plaquettes ¹		Übrige Holz- sortimente ² Autres assortiments ²
	1	Stammholz Grumes		4	Industrieholz Bois d'industrie		7	Stückholz Bûches		10	Hackschn. ¹ Plaquettes ¹		14	15	
		Ndh Rés.	Lbh Feu.		Total	Ndh Rés.		Lbh Feu.	Total		Ndh Rés.	Lbh Feu.			Total
	2	3	5	6	8	9	11	12	13	14	15				
1970	3 919	2 942	977	2 418	2 158	260	784	520	264	717	717	264	453		
1975	3 636	2 571	1 065	2 225	1 883	342	805	519	286	606	606	169	437		
1976	3 302	2 353	949	2 059	1 742	317	705	461	244	538	538	150	388		
1977	4 040	2 998	1 042	2 757	2 360	397	735	473	262	548	548	165	383		
1978	4 026	2 922	1 104	2 718	2 282	436	741	472	269	567	567	168	399		
1979	3 792	2 685	1 107	2 459	2 068	391	692	452	240	641	641	165	476		
1980	4 384	3 112	1 271	2 877	2 433	444	698	485	212	809	809	194	615		
1981	4 385	3 088	1 298	2 862	2 407	455	701	490	211	822	822	191	631		
1982	4 044	2 894	1 150	2 562	2 189	373	679	509	170	803	803	196	607		
1983	3 845	2 817	1 028	2 470	2 148	322	606	456	150	769	769	213	556		
1984	4 561	3 488	1 073	3 042	2 676	366	700	544	156	819	819	268	551		
1985	4 116	3 027	1 089	2 610	2 268	342	666	524	142	840	840	235	605		
1986	4 628	3 451	1 176	2 976	2 593	383	758	603	155	894	894	256	638		
1987	4 570	3 412	1 158	2 923	2 564	359	763	589	174	884	884	259	625		
1988	4 495	3 333	1 162	2 793	2 449	344	809	616	193	893	893	268	625		
1989	4 542	3 375	1 167	2 887	2 501	386	842	629	213	813	813	245	568		
1990	6 262	5 066	1 196	4 488	4 031	457	895	693	202	879	879	341	537		
1991	4 537	3 461	1 076	2 987	2 634	353	764	561	203	786	786	266	520		
1992	4 483	3 303	1 180	2 917	2 520	398	721	510	211	845	845	273	572		
1993	4 338	3 173	1 165	2 908	2 495	412	594	414	180	836	836	264	572		
1994	4 610	3 449	1 161	3 234	2 802	432	518	352	165	858	858	295	563		
1995	4 678	3 456	1 222	3 304	2 820	484	542	350	192	833	833	286	547		
1996	3 995	2 796	1 199	2 663	2 215	448	478	308	170	853	853	272	581		
1997	4 383	3 154	1 229	2 990	2 557	433	454	287	167	940	940	311	629		
1998	4 845	3 481	1 365	3 386	2 880	506	460	285	174	1 000	1 000	315	685		
1999	4 737	3 415	1 322	3 294	2 806	488	462	275	188	981	981	334	646		
2000	9 238	7 610	1 628	6 801	6 225	576	811	568	243	1 626	1 626	818	808		
2001	5 662	4 475	1 187	3 920	3 531	389	619	426	193	1 122	1 122	517	605		
2002	4 557	3 500	1 057	3 046	2 746	300	520	346	174	991	991	408	583		
2003	5 121	4 047	1 074	3 501	3 206	294	513	348	165	1 107	1 107	493	614		
2004	5 161	4 069	1 092	3 425	3 158	266	561	405	155	1 147	871	331	540	276	
2005	5 285	4 025	1 259	3 421	3 117	304	584	390	194	1 251	894	321	573	357	
2006	5 702	4 245	1 456	3 630	3 289	341	634	432	203	1 417	1 006	322	684	411	
2007	5 691	4 209	1 481	3 648	3 290	358	689	425	265	1 329	910	296	613	420	
2008	5 262	3 723	1 539	3 242	2 886	356	609	356	253	1 391	886	275	611	505	
2009	4 880	3 361	1 519	2 846	2 574	272	468	292	176	1 548	937	267	670	611	
2010	5 129	3 512	1 617	2 944	2 678	266	526	307	219	1 640	989	296	694	651	
2011	5 075	3 412	1 664	2 826	2 568	259	533	296	237	1 698	954	279	675	744	

¹ Bis zur Revision der Forststatistik im Jahr 2004 wurden die Hackschnitzel nicht separat erhoben.

² Nadel- und Laubholz in Form von Pfahlholz, Kleinstangen, Spalt- und Schindelstöcken usw.

¹ Jusqu'à la révision de la statistique forestière en 2004, les plaquettes n'ont pas été recensées séparément.

² Bois résineux et feuillu sous forme de piquets, petites perches, plots à fendre ou à tavaillons, etc.

4.2 Holzernte in öffentlichen und in privaten Wäldern 1980–2011

in 1000 Fm

Récolte de bois dans la forêt publique et la forêt privée, 1980–2011

en milliers de m³p

	Total		Holzartengruppen Groupes d'essences		Sortimente Assortiments			Industrieholz Bois d'industrie			Waldenergieholz Bois-énergie				Übrige Holz- sortimente ² Autres assortiments ²
	1	2	3	Stammholz Grumes			7	8	9	10	Stückholz Bûches		14	15	
				Total	Ndh Rés.	Lbh Feu.					Total	Ndh Rés.			Lbh Feu.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Öffentliche Wälder	Forêts publiques														
1980	3 148	2 199	948	2 083	1 742	340	528	347	181	537	537	110	426		
1985	3 052	2 231	821	1 964	1 687	277	528	399	129	560	560	145	415		
1990	4 497	3 625	871	3 268	2 915	353	704	522	181	525	525	188	337		
1995	3 398	2 486	912	2 433	2 051	383	453	276	177	512	512	159	353		
2000	4 900	4 260	640	4 064	3 636	428	550	338	212	743	743	287	456		
2001	3 834	2 927	907	2 651	2 332	319	512	336	176	671	671	259	412		
2002	2 737	2 335	402	2 096	1 857	239	430	267	163	595	595	211	384		
2003	3 322	2 540	782	2 263	2 033	229	404	251	153	655	655	256	400		
2004	3 306	2 530	776	2 196	1 992	204	425	284	141	663	494	148	346	168	21
2005	3 333	2 444	889	2 141	1 912	229	449	277	172	720	490	131	359	230	23
2006	3 574	2 575	998	2 264	2 019	246	473	297	177	824	545	126	419	278	13
2007	3 507	2 525	982	2 223	1 975	248	520	302	218	748	460	117	343	288	17
2008 ³	3 257	2 237	1 019	1 987	1 744	243	445	242	203	810	471	120	350	339	16
2009 ³	3 242	2 193	1 049	1 871	1 680	191	356	214	142	1 000	551	137	414	449	15
2010 ³	3 342	2 234	1 108	1 887	1 704	182	399	223	175	1 041	567	146	421	474	16
2011 ³	3 303	2 169	1 134	1 806	1 624	182	410	218	192	1 072	540	141	399	531	15
Privatwälder	Forêts privées														
1980	1 236	913	323	794	691	103	169	138	31	272	272	83	189		
1985	1 064	796	268	646	581	65	138	125	13	280	280	90	190		
1990	1 765	1 440	325	1 220	1 116	104	191	171	20	354	354	153	201		
1995	1 281	970	310	871	770	101	89	74	15	321	321	127	194		
2000	3 882	3 350	532	2 737	2 589	148	262	230	31	883	883	531	352		
2001	1 827	1 548	280	1 269	1 199	70	107	90	17	451	451	258	192		
2002	1 436	1 165	271	950	889	61	90	78	12	396	396	198	199		
2003	1 799	1 507	292	1 238	1 173	65	109	97	13	451	451	237	214		
2004	1 855	1 539	316	1 229	1 166	63	135	121	14	484	377	183	194	107	7
2005	1 951	1 581	370	1 280	1 205	76	135	113	22	531	404	189	215	126	6
2006	2 127	1 669	458	1 366	1 271	95	161	135	26	593	461	196	265	132	7
2007	2 183	1 684	499	1 425	1 315	111	170	123	46	582	450	179	271	131	7
2008 ³	2 005	1 486	520	1 255	1 143	113	164	114	51	582	416	155	261	166	4
2009 ³	1 638	1 168	470	975	894	81	112	79	34	548	386	130	256	162	2
2010 ³	1 787	1 278	509	1 058	974	84	127	84	43	599	422	149	273	177	3
2011 ³	1 772	1 242	530	1 021	944	77	123	78	45	626	414	138	276	212	2

¹ Bis zur Revision der Forststatistik im Jahr 2004 wurden die Hackschnitzel nicht separat erhoben.

² Nadel- und Laubholz in Form von Pfahlholz, Kleinstangen, Spalt- und Schindelstöcken usw.

³ Die Holzernte von Betrieben mit öffentlichen und privaten Waldeigentümern (= «gemischte Betriebe») ist anteilmässig zugeordnet.

¹ Jusqu'à la révision de la statistique forestière en 2004, les plaquettes n'ont pas été recensées séparément.

² Bois résineux et feuillu sous forme de piquets, petites perches, plots à fendre ou à tavaillons, etc.

³ La récolte des exploitations appartenant à des propriétaires de forêts publiques et de forêts privées («entreprises mixtes») est répartie proportionnellement.

4.3 Holzernte nach Eigentumstyp und Holzartengruppen 2011

in Fm

Récolte de bois par type de propriété et par groupe d'essences, 2011

en m³p

Geographische Gliederung Répartition géographique		Gesamttotal Total			Öffentlicher Wald ¹ Forêts publiques ¹			Privatwald ¹ Forêts privées ¹		
		Total	Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus	Total	Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus	Total	Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schweiz	Suisse	5 075 088	3 411 532	1 663 556	3 303 052	2 169 242	1 133 810	1 772 036	1 242 290	529 746
Jura		1 131 607	617 887	513 720	925 841	488 493	437 348	205 766	129 394	76 372
Mittelland	Plateau	1 803 573	1 061 986	741 587	1 082 933	615 876	467 057	720 640	446 110	274 530
Voralpen	Préalpes	1 236 340	983 040	253 300	570 340	445 145	125 195	666 000	537 895	128 105
Alpen	Alpes	788 441	686 797	101 644	629 752	561 035	68 718	158 689	125 762	32 926
Alpensüdseite	Sud des Alpes	115 127	61 822	53 305	94 185	58 693	35 492	20 942	3 129	17 813
Zürich		421 512	231 785	189 727	224 733	113 861	110 872	196 779	117 924	78 855
Bern		961 122	698 327	262 795	467 552	308 743	158 809	493 570	389 584	103 986
Luzern		296 419	239 801	56 618	88 238	70 445	17 793	208 181	169 356	38 825
Uri		26 627	18 665	7 962	21 324	15 435	5 889	5 303	3 230	2 073
Schwyz		122 573	88 421	34 152	71 949	57 099	14 850	50 624	31 322	19 302
Obwalden		60 794	33 232	27 562	56 109	31 139	24 970	4 685	2 093	2 592
Nidwalden		28 832	14 960	13 872	12 333	6 316	6 017	16 499	8 644	7 855
Glarus		37 525	22 961	14 564	33 129	21 924	11 205	4 396	1 037	3 359
Zug		56 087	39 010	17 077	40 687	30 356	10 331	15 400	8 654	6 746
Fribourg		245 081	183 223	61 858	172 942	131 285	41 657	72 139	51 938	20 201
Solothurn		189 069	85 065	104 004	158 069	73 012	85 057	31 000	12 053	18 947
Basel-Stadt		2 840	50	2 790	2 730	50	2 680	110	-	110
Basel-Landschaft		138 586	40 119	98 467	122 705	37 148	85 557	15 881	2 971	12 910
Schaffhausen		86 723	46 244	40 479	80 452	43 249	37 203	6 271	2 995	3 276
Appenzell A.-Rh.		62 804	54 875	7 929	13 567	12 076	1 491	49 237	42 799	6 438
Appenzell I.-Rh.		17 374	16 958	416	7 252	7 018	234	10 122	9 940	182
St. Gallen		283 972	203 119	80 853	130 021	98 775	31 246	153 951	104 344	49 607
Graubünden		419 022	397 121	21 901	361 221	344 519	16 702	57 801	52 602	5 199
Aargau		422 641	220 652	201 989	368 014	193 921	174 093	54 627	26 731	27 896
Thurgau		154 833	87 417	67 416	70 545	37 061	33 484	84 288	50 356	33 932
Ticino		80 440	29 981	50 459	62 770	29 809	32 961	17 670	172	17 498
Vaud		469 782	297 428	172 354	355 802	231 074	124 728	113 980	66 354	47 626
Valais		141 082	127 235	13 847	133 705	121 910	11 795	7 377	5 325	2 052
Neuchâtel		168 860	131 457	37 403	94 971	69 468	25 503	73 889	61 989	11 900
Genève		7 352	589	6 763	5 406	589	4 817	1 946	-	1 946
Jura		173 136	102 837	70 299	146 825	82 959	63 866	26 311	19 878	6 433

¹ Die Holzernte von Betrieben mit öffentlichen und privaten Waldeigentümern (= «gemischte Betriebe») ist anteilmässig zugeordnet.

¹ La récolte des exploitations appartenant à des propriétaires de forêts publiques et de forêts privées («entreprises mixtes») est répartie proportionnellement.

4.4 Gesamte Holzernte nach Kantonen und Sortimenten 2011

Récolte totale de bois par canton et assortiments, 2011

in Fm

en m³p

Geographische Gliederung Répartition géographique		Stammholz Grumes	Industrieholz Bois d'industrie	Waldenergieholz Bois-énergie		Übrige Holzsortimente ¹ Autres assortiments ¹
				Stückholz Bûches	Hackschnitzel Plaquettes	
		1	2	3	4	5
Schweiz	Suisse	2 826 297	533 478	954 296	743 840	17 173
Jura		567 813	202 893	186 169	173 660	1 070
Mittelland	Plateau	914 193	202 436	337 877	345 616	3 451
Voralpen	Préalpes	795 764	89 118	198 644	148 182	4 631
Alpen	Alpes	505 503	37 750	168 124	69 866	7 197
Alpensüdseite	Sud des Alpes	43 024	1 281	63 482	6 516	824
Zürich		202 744	29 405	62 806	125 319	1 238
Bern		563 461	104 882	176 195	115 690	893
Luzern		197 141	47 156	24 272	27 660	190
Uri		12 832	720	8 172	4 892	11
Schwyz		66 516	14 851	23 469	15 212	2 524
Obwalden		26 646	4 040	8 405	21 680	23
Nidwalden		11 837	1 650	7 136	7 379	830
Glarus		20 450	2 006	8 193	6 871	5
Zug		32 415	4 073	6 384	13 202	13
Fribourg		144 408	17 823	41 730	40 136	984
Solothurn		72 480	56 404	34 717	25 464	4
Basel-Stadt		440	475	10	1 915	-
Basel-Landschaft		42 797	19 472	21 708	54 603	6
Schaffhausen		34 015	17 165	15 714	19 829	-
Appenzell A.-Rh.		42 821	1 266	9 199	9 479	39
Appenzell I.-Rh.		16 508	528	338	-	-
St. Gallen		176 154	11 107	68 578	28 022	111
Graubünden		304 835	8 890	72 588	30 853	1 856
Aargau		198 892	81 529	51 844	89 660	716
Thurgau		73 338	9 963	33 754	37 245	533
Ticino		20 487	61	55 593	3 556	743
Vaud		267 680	37 482	138 791	24 826	1 002
Valais		75 756	12 137	39 316	8 983	4 890
Neuchâtel		125 189	13 505	18 226	11 408	532
Genève		335	-	1 017	6 000	-
Jura		96 120	36 888	26 141	13 956	30

¹ Nadel- und Laubholz in Form von Pfahlholz, Kleinstangen, Spalt- und Schindelstöcken usw.¹ Bois résineux et feuillu sous forme de piquets, petites perches, plots à fendre ou à tavaillons, etc.

4.5 Gesamte Holzernte nach Kantonen, Sortimenten und Holzartengruppen 2011

in Fm

Récolte totale de bois par canton, par assortiments et par groupe d'essences, 2011

en m³p

Geographische Gliederung Répartition géographique		Stammholz Grumes		Industrieholz Bois d'industrie		Waldenergieholz Bois-énergie				Übrige Holzsortimente Autres assortiments	
		Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus	Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus	Stückholz Bûches		Holzschnitzel Plaquettes		Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Schweiz	Suisse	2 567 731	258 566	296 450	237 028	279 151	675 145	255 493	488 347	12 707	4 470
Jura		476 275	91 538	79 804	123 089	23 328	162 841	37 887	135 773	593	479
Mittelland	Plateau	783 412	130 781	117 970	84 466	61 740	276 137	96 930	248 686	1 934	1 517
Voralpen	Préalpes	764 859	30 905	63 723	25 395	80 433	118 211	70 458	77 724	3 567	1 065
Alpen	Alpes	500 494	5 009	34 160	3 590	98 621	69 503	47 329	22 537	6 193	1 005
Alpensüdseite	Sud des Alpes	42 691	333	793	488	15 029	48 453	2 889	3 627	420	404
Zürich		169 061	33 683	16 885	12 520	8 470	54 336	36 673	88 646	696	542
Bern		521 884	41 577	57 046	47 836	72 940	103 255	45 844	69 846	613	281
Luzern		188 596	8 545	29 283	17 873	11 578	12 694	10 213	17 447	131	59
Uri		12 676	156	651	69	2 798	5 374	2 530	2 362	10	1
Schwyz		62 609	3 907	9 250	5 601	6 444	17 025	8 161	7 051	1 957	568
Obwalden		23 739	2 907	3 213	827	1 927	6 478	4 333	17 347	20	3
Nidwalden		10 542	1 295	1 172	478	744	6 392	1 862	5 517	640	190
Glarus		19 563	887	1 585	421	299	7 894	1 510	5 361	4	1
Zug		30 290	2 125	3 993	80	1 112	5 272	3 608	9 594	7	6
Fribourg		136 552	7 856	15 644	2 179	9 340	32 390	20 973	19 163	714	270
Solothurn		60 782	11 698	20 068	36 336	2 760	31 957	1 452	24 012	3	1
Basel-Stadt		-	440	-	475	-	10	50	1 865	-	-
Basel-Landschaft		26 772	16 025	6 605	12 867	1 128	20 580	5 610	48 993	4	2
Schaffhausen		29 192	4 823	9 055	8 110	2 615	13 099	5 382	14 447	-	-
Appenzell A.-Rh.		42 248	573	955	311	4 436	4 763	7 206	2 273	30	9
Appenzell I.-Rh.		16 436	72	421	107	101	237	-	-	-	-
St. Gallen		163 678	12 476	7 319	3 788	20 222	48 356	11 816	16 206	84	27
Graubünden		304 695	140	8 037	853	55 964	16 624	26 856	3 997	1 569	287
Aargau		160 708	38 184	34 682	46 847	4 891	46 953	19 972	69 688	399	317
Thurgau		60 026	13 312	9 305	658	5 797	27 957	11 990	25 255	299	234
Ticino		20 154	333	61	-	8 865	46 728	522	3 034	379	364
Vaud		245 056	22 624	27 555	9 927	17 032	121 759	7 152	17 674	633	370
Valais		75 368	388	11 765	372	28 799	10 517	7 098	1 885	4 205	685
Neuchâtel		114 475	10 714	4 821	8 684	6 649	11 577	5 219	6 189	293	239
Genève		84	251	-	-	-	1 017	505	5 495	-	-
Jura		72 545	23 575	17 079	19 809	4 240	21 901	8 956	5 000	17	14

4.6 Pflanzungen 1975–2011

Plantations, 1975–2011

in 1000 Stück

en milliers de pièces

	Total Schweiz Total Suisse			Öffentlicher Wald Forêts publiques			Privatwald Forêts privées		
	Gesamttotal Total général	Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus	Total	Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus	Total	Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1975	14 964	12 758	2 206	11 537	9 648	1 889	3 427	3 110	317
1980	10 134	7 713	2 421	7 586	5 548	2 038	2 548	2 165	383
1985	8 776	6 022	2 754	7 102	4 690	2 412	1 674	1 332	342
1986	8 307	5 620	2 687	6 480	4 265	2 215	1 827	1 355	472
1987	8 412	5 436	2 976	6 686	4 122	2 564	1 726	1 314	412
1988	8 390	5 444	2 946	6 516	4 040	2 476	1 874	1 404	470
1989	7 806	4 972	2 835	6 196	3 789	2 407	1 610	1 182	428
1990	6 595	3 986	2 609	5 160	2 909	2 252	1 434	1 077	357
1991	7 265	4 138	3 126	6 022	3 275	2 748	1 243	864	379
1992	6 084	3 636	2 448	4 811	2 729	2 083	1 273	908	365
1993	5 346	3 172	2 174	4 255	2 399	1 856	1 091	773	318
1994	5 155	2 712	2 443	4 252	2 109	2 143	903	603	300
1995	4 360	2 512	1 848	3 446	1 900	1 547	913	612	301
1996	3 726	2 136	1 590	3 035	1 671	1 364	690	465	225
1997	3 211	1 867	1 344	2 630	1 476	1 153	582	391	191
1998	3 149	1 802	1 348	2 559	1 391	1 168	591	411	180
1999	2 488	1 379	1 109	2 035	1 096	939	453	283	170
2000	1 932	968	964	1 646	790	856	286	179	107
2001	3 296	1 369	1 927	2 779	1 112	1 668	517	258	259
2002	2 831	1 295	1 536	2 298	1 010	1 288	532	285	247
2003	2 499	1 140	1 359	2 006	900	1 106	493	240	253
2004	2 203	1 111	1 092	1 786	892	894	417	219	198
2005	1 987	1 072	915	1 591	840	752	395	232	163
2006	1 954	1 048	906	1 486	774	712	467	273	194
2007	1 789	1 001	788	1 368	724	643	421	276	145
2008 ¹	1 721	1 060	661	1 308	785	523	412	275	138
2009 ¹	1 358	813	544	1 032	602	430	325	211	114
2010 ¹	1 354	858	496	1 021	638	382	334	220	114
2011 ¹	1 273	809	464	945	588	357	328	221	107

¹ Die Pflanzungen von Betrieben mit öffentlichen und privaten Waldeigentümern (= «gemischte Betriebe») sind anteilmässig zugeordnet.

¹ Les plantations des exploitations appartenant à des propriétaires de forêts publiques et de forêts privées («entreprises mixtes») sont réparties proportionnellement.

4.7 Pflanzungen in den öffentlichen und privaten Wäldern 2011

Plantations dans les forêts publiques et dans les forêts privées, 2011

Stück

pièces

Geographische Gliederung
Répartition géographiquePflanzungen
Plantations

		Total	Öffentlicher Wald ¹ Forêts publiques ¹		Privatwald ¹ Forêts privées ¹	
			Nadelbäume Résineux	Laubbäume Feuillus	Nadelbäume Résineux	Laubbäume Feuillus
		1	2	3	4	5
Schweiz	Suisse	1 272 933	588 147	356 671	220 753	107 362
Jura		170 079	97 428	65 762	6 026	863
Mittelland	Plateau	703 966	255 589	211 205	160 064	77 108
Voralpen	Préalpes	231 812	137 929	28 559	43 628	21 697
Alpen	Alpes	155 654	87 684	49 363	11 035	7 572
Alpensüdseite	Sud des Alpes	11 422	9 518	1 782	-	122
Zürich		84 794	29 864	10 846	36 727	7 357
Bern		247 432	123 201	47 519	45 829	30 883
Luzern		87 460	29 108	12 727	32 628	12 997
Uri		8 777	4 825	775	2 900	277
Schwyz		30 399	15 843	1 457	11 315	1 784
Obwalden		16 650	12 895	1 725	940	1 090
Nidwalden		9 439	4 124	912	3 425	978
Glarus		7 445	4 050	3 055	100	240
Zug		24 141	13 181	9 320	500	1 140
Fribourg		81 697	41 320	22 628	12 720	5 029
Solothurn		65 607	27 424	19 828	10 430	7 925
Basel-Stadt		-	-	-	-	-
Basel-Landschaft		23 420	14 716	8 684	-	20
Schaffhausen		17 675	9 640	7 505	430	100
Appenzell A.-Rh.		5 706	833	109	3 958	806
Appenzell I.-Rh.		2 525	250	-	1 935	340
St. Gallen		88 383	46 533	7 513	23 890	10 447
Graubünden		85 843	49 372	35 577	350	544
Aargau		140 505	64 126	65 001	8 725	2 653
Thurgau		89 652	21 352	27 241	20 321	20 738
Ticino		8 771	8 568	100	-	103
Vaud		103 097	43 786	54 010	3 400	1 901
Valais		13 775	8 550	5 220	5	-
Neuchâtel		6 005	3 550	2 455	-	-
Genève		2 760	-	2 760	-	-
Jura		20 975	11 036	9 704	225	10

¹ Die Pflanzungen von Betrieben mit öffentlichen und privaten Waldeigentümern (= «gemischte Betriebe») sind anteilmässig zugeordnet.

¹ Les plantations des exploitations appartenant à des propriétaires de forêts publiques et de forêts privées («entreprises mixtes») sont réparties proportionnellement.

5 > Schutzwald und Naturgefahren

Einführung

Das Bundesgesetz über den Wald (WaG) bildet die gesetzliche Grundlage für den Schutz vor Naturereignissen wie Lawinen, Rutschungen, Erosion und Steinschlag (Art. 1).

Nach Art. 19 WaG sind die Kantone aufgefordert, zum Schutz von Menschenleben und erhebliche Sachwerten:

- > Gefahrenkataster und Gefahrenkarten (planerische Massnahmen) zu erstellen,
- > Messstellen und Frühwarndienste (organisatorische Massnahmen) einzurichten und zu betreiben,
- > Schutzbauten und -anlagen (technische Massnahmen) zu erstellen und zu erhalten,
- > Schutzwälder (biologische Massnahmen) zu schaffen und zu pflegen.

Der Bund leistet den Kantonen Abgeltungen für die entstehenden Kosten, koordiniert die Arbeiten und erlässt technische Richtlinien und Empfehlungen. Dabei sind die Grundsätze des integralen Risikomanagements (PLANAT 2004) zu beachten, d.h. die Massnahmen sind ganzheitlich und unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit und der Verhältnismässigkeit zu projektieren und umzusetzen.

Planerische Massnahmen

Die durch Naturereignisse gefährdeten Gebiete müssen zuerst erkannt werden. Die Raumnutzung in diesen Gebieten ist den Gefahren anzupassen.

Bei der Gefahrenbeurteilung werden die Wirkungsräume, Intensitäten und Eintretenswahrscheinlichkeiten der gefährlichen Naturprozesse bestimmt. Berücksichtigt wird auch die Wirkung bestehender Schutzmassnahmen (technische und biologische). Grundstein jeder Gefahrenbeurteilung ist eine gute Ereignisdokumentation. Diese enthält Angaben zu Ereignissen, deren Ursachen und deren Schadenwirkung. Im zentralen Ereigniskataster *StorMe* des BAFU sind heute knapp 31 000 Einträge erfasst, wobei 23 Kantone die zentrale Datenbank benutzen (Grafik 5.1).

Ein Ergebnis der Gefahrenbeurteilung ist die Gefahrenkarte; weitere Ergebnisse wären Intensitätskarten, Risikokarten oder Interventionskarten. Entsprechend der in den Gefahrenkarten aufgezeigten Gefährdung wird der Nutzungsraum in unterschiedliche Zonen eingeteilt. Die Kantone sind verpflichtet, für gefährdete Gebiete Gefahrenkarten zu erstellen. Das BAFU unterstützt die Erarbeitung der Gefahrenkarten für

> Forêts protectrices et dangers naturels

Introduction

La loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts (LFo) constitue la base légale pour la protection contre les catastrophes naturelles telles qu'avalanches, glissements de terrain, érosion et chutes de pierres (art. 1 LFo).

En vertu de l'art. 19 LFo, les cantons sont tenus de protéger la population et les biens d'une valeur notable par:

- > l'établissement de cadastres et de cartes des dangers (mesures de planification),
- > l'aménagement et l'exploitation de stations de mesures ainsi que la mise sur pied de services d'alerte (mesures organisationnelles),
- > la construction et la remise en état d'ouvrages et d'installations de protection (mesures techniques), et
- > la création et l'entretien de forêts protectrices (mesures biologiques).

La Confédération alloue des indemnités aux cantons pour les frais occasionnés, coordonne les travaux, et édicte des directives et recommandations techniques. Les principes de la gestion intégrée des risques (PLANAT 2004) doivent être respectés, ce qui signifie que les mesures doivent être conçues et mises en œuvre dans une approche globale, en tenant compte de la durabilité et de la proportionnalité.

Mesures de planification

Les régions menacées par des catastrophes naturelles doivent tout d'abord être identifiées. L'utilisation du territoire doit y être adaptée aux dangers.

L'évaluation des dangers consiste à définir les zones d'influence ainsi que l'intensité et la probabilité d'occurrence des processus naturels dangereux. L'effet des mesures de protection (techniques et biologiques) est également pris en compte. L'évaluation des dangers doit pouvoir s'appuyer sur une bonne documentation des événements, de leurs causes et de leurs effets. Le cadastre des événements de l'OFEV (*StorMe*) contient à ce jour presque 31 000 entrées. Cette banque de données centralisée est utilisée par 23 cantons (cf. graphique 5.1).

L'évaluation des dangers permet de dresser la carte des dangers, mais pourrait aussi servir à établir des cartes d'intensité, des cartes de risques ou des cartes d'intervention. Différentes zones sont définies en fonction des dangers répertoriés. Les cantons sont tenus de dresser des cartes des dangers pour

Lawinen und andere Massenbewegungen (Rutschungen, Murgänge, Steinschlag etc.) im Rahmen des NFA-Programmes «Schutzbauten und Gefahrengrundlagen» (Kapitel 9, Tabellen 9.1 und 9.2). Die Gefahrenbeurteilung ist noch nicht ganz abgeschlossen (Grafik 5.2), doch konnten in den letzten vier Jahren grosse Fortschritte erzielt werden.

Organisatorische Massnahmen

Nicht allen Naturgefahren kann ausgewichen werden. Während Zeiten mit hoher Gefahr müssen die betroffenen Gebiete gemieden werden. Warnorganisationen sperren dann gefährdete Strassen und evakuieren Häuser. Ein zuverlässig funktionierendes Alarmsystem kann dabei lebensrettend sein. Grundstein eines solchen Alarmsystems sind entsprechende Mess- und Frühwarnanlagen.

Das BAFU ist massgeblich an der Finanzierung solcher Einrichtungen im Rahmen des NFA-Programmes «Schutzbauten und Gefahrengrundlagen» beteiligt. Beispiele dafür sind das Interkantonale Mess- und Informationssystem für die Lawinenwarnung IMIS und das Interkantonale Frühwarn- und Kriseninformationssystem IFKIS. Im Rahmen des OWARNA¹-Folgeberichtes, der im Mai 2010 vom Bundesrat genehmigt wurde, erfolgt der Aufbau der gemeinsamen Informationsplattform GIN für alle Naturgefahren, in die auch IFKIS integriert werden soll.

Technische Massnahmen (Schutzbauten)

Bei dauernd bewohnten Siedlungen und wichtigen Objekten kommen neben dem Schutzwald auch technische Schutzbauten zur Anwendung. Schutzbauten können Naturereignisse im Entstehungsgebiet verhindern, im Transit- und Ablagerungsgebiet bremsen, ablenken oder auffangen.

Werden die Ergebnisse der Gefahrenbeurteilung mit den gewählten Schutzziele verglichen, erhält man eine Übersicht über die Schutzdefizite. Um solche Defizite zu eliminieren, werden oft Schutzbauten erstellt. Deren Planung beruht auf einer Analyse des Risikos und der Verhältnismässigkeit.

Technische Schutzbauten werden im Rahmen des NFA-Programmes «Schutzbauten und Gefahrengrundlagen» sowie im Rahmen von Verfügungen für Einzelprojekte vom Bund unterstützt. Einfache Projekte werden global abgegolten und direkt in Eigenverantwortung durch die Kantone umgesetzt. Lediglich grössere, komplexe Vorhaben werden mit Projektgenehmigungen verfügt. 2011 waren dies noch 14 Einzelprojekte. Für sämtliche technischen Massnahmen gelten Mindestanforderungen in den Bereichen Gefahrenprozesse, Schadenpotenzial, Schutzdefizit, Risikoreduktion/Wirtschaftlichkeit, Projekt-Qualität und Umsetzung des integralen Risiko-

les zones à risques. L'OFEV soutient l'élaboration de telles cartes pour les avalanches et autres mouvements de masses (glissements de terrain, coulées de boue, chutes de pierres, etc.) dans le cadre du programme RPT relatif au domaine des ouvrages de protection et données de base sur les dangers (cf. chapitre 9, tableau 9.1 et 9.2). La cartographie des dangers n'est pas complètement achevée (cf. graphique 5.2); des avancements importants ont quand même été réalisés lors de ces quatre dernières années.

Mesures organisationnelles

Certains risques naturels ne peuvent être écartés. En période de danger élevé, les zones concernées doivent être évitées. Les services d'alerte se chargent alors de la fermeture des routes exposées et de l'évacuation des habitations. Un système d'alarme fiable permet de sauver des vies. Des installations de mesures et d'alerte adéquates constituent les bases d'un tel système d'alarme.

L'OFEV participe au financement de ces installations de manière déterminante dans le cadre du programme RPT relatif au domaine des ouvrages de protection et données de base sur les dangers. Il soutient par exemple le système intercantonal de mesure et d'information pour l'alerte en cas d'avalanche (IMIS) et le système intercantonal d'alerte et d'information en cas de crise (IFKIS). Suite au rapport de suivi OWARNA¹ approuvé par le Conseil fédéral en mai 2010, la Plate-forme commune d'information sur les dangers naturels GIN, qui doit aussi intégrer les données de l'IFKIS, a été mise en place.

Mesures techniques (ouvrages de protection)

Les forêts ne constituent pas la seule mesure de protection. Les zones habitées en permanence et les objets importants sont également protégés par des ouvrages techniques. Ceux-ci peuvent tant prévenir des catastrophes naturelles dans leur zone de formation que les freiner, les dévier ou les retenir dans la zone de transit et de dépôt.

Les lacunes en matière de protection peuvent être décelées en comparant les résultats de l'évaluation des risques avec les objectifs de protection choisis. La construction d'ouvrages de protection permet souvent de les éliminer. Leur planification repose sur une analyse du risque et de la proportionnalité.

Les ouvrages de protection techniques sont subventionnés par la Confédération dans le cadre du programme RPT relatif au domaine des ouvrages de protection et données de base sur les dangers et de décisions concernant des projets individuels. Les projets dont la réalisation est simple, sont in-

¹ OWARNA = Optimierung der Warnung und Alarmierung

¹ OWARNA = Optimisation de l'alerte et de l'alarme

managements gemäss «Handbuch NFA im Umweltbereich» des BAFU.

Biologische Massnahmen (Schutzwald)

Viele Wälder leisten einen wirksamen Schutz gegen Naturgefahren wie Lawinen, Steinschlag, Rutschungen, Murgänge und Hochwasser. Dabei schützt der Wald die Menschen und Sachwerte, indem er die Gefahrenprozesse verhindert (z. B. Anriss von Lawinen), deren Einfluss reduziert (z. B. Dämpfung der auftretenden Energien bei einem Steinschlag) oder sie ganz stoppt.

Zusammen mit den planerischen, den organisatorischen und den technischen Massnahmen bildet der Schutzwald das Gerüst des integralen Risikomanagements zur Naturgefahrenabwehr. Dabei nimmt der Schutzwald als biologisches System eine Sonderstellung ein, weil er grossflächig wirkt und gleichzeitig Schutz vor verschiedenen Naturgefahren bieten kann. Andererseits kann seine Schutzwirkung, bedingt durch das langsame Wachstum der Bäume, nur mittel- bis langfristig beeinflusst werden.

Der genaue Anteil Schutzwald ist in den letzten Jahren von den Kantonen im Rahmen der forstlichen Planung ausgeschrieben worden, nachdem mit dem Projekt *SilvaProtect-CH* einheitliche Kriterien dafür entwickelt wurden. Leider haben 3 Kantone die Arbeiten noch nicht abgeschlossen, weshalb die Resultate noch provisorisch sind. Die Schutzwaldfläche dürfte ca. 580 000 ha betragen.

Die Schutzwaldpflege wird im Rahmen des NFA-Programmes «Schutzwald» vom Bund unterstützt. In der Periode 2008–2011 konnten so 29 159 ha Schutzwald gepflegt werden; dazu kommt noch eine unbekannte Anzahl ha im Rahmen von auslaufenden Einzelprojekten. Das für die 1. NFA-Periode gesetzte minimale Flächenziel von 31 200 ha konnte mit Sicherheit erreicht werden. Als Qualitätsanforderung in der Schutzwaldpflege gilt die Anwendung der Methode *NaiS* (Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald, BUWAL 2005).

Weitere Informationen

- > www.bafu.admin.ch/uv-0808-d
- > www.bafu.admin.ch/silvaprotect
- > www.bafu.admin.ch/schutzwald
- > www.planat.ch

demenis de manière globale et leur réalisation incombe directement aux cantons. Seuls les projets complexes d'envergure requièrent une autorisation. En 2011, on dénombrait encore quatorze projets individuels. Toutes les mesures techniques sont soumises aux exigences minimales du «Manuel RPT dans le domaine de l'environnement» de l'OFEV relatives aux processus naturels, aux dégâts potentiels, aux lacunes en matière de protection, à la rentabilité, à la réduction du risque, à la qualité du projet et à la mise en oeuvre de la gestion intégrée des risques.

Mesures biologiques (forêts protectrices)

De nombreuses forêts offrent une protection efficace contre les dangers naturels tels que les avalanches, les chutes de pierres, les glissements de terrain, les coulées de boue ou les crues. Elles empêchent la formation de phénomènes dangereux (p. ex. le déclenchement d'avalanches), réduisent leurs effets (p. ex. en atténuant l'énergie libérée lors de chutes de pierres) ou les stoppent entièrement, protégeant ainsi la population et les biens.

Combinées avec les mesures de planification, organisationnelles et techniques, les forêts protectrices sont l'instrument clé de la gestion intégrée des risques permettant de se défendre contre les dangers naturels. En tant que système biologique, elles jouent un rôle important, car elles déploient leurs effets à grande échelle et assurent simultanément une protection contre différents types de processus. En raison de la lente croissance des arbres, cet effet protecteur ne peut toutefois être influencé qu'à moyen et à long terme.

Ces dernières années, les cantons ont définis la proportion exacte des forêts protectrices dans le cadre de la planification forestière à l'aide de critères standardisés développés à cet effet dans le projet *SilvaProtect-CH*. Malheureusement, trois cantons n'ont encore pas terminé ces travaux, c'est pourquoi les résultats sont provisoires. La surface des forêts protectrices devraient s'élever à 580 000 ha.

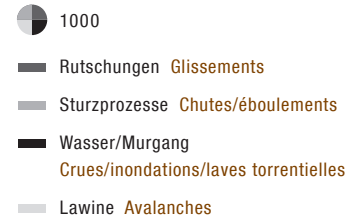
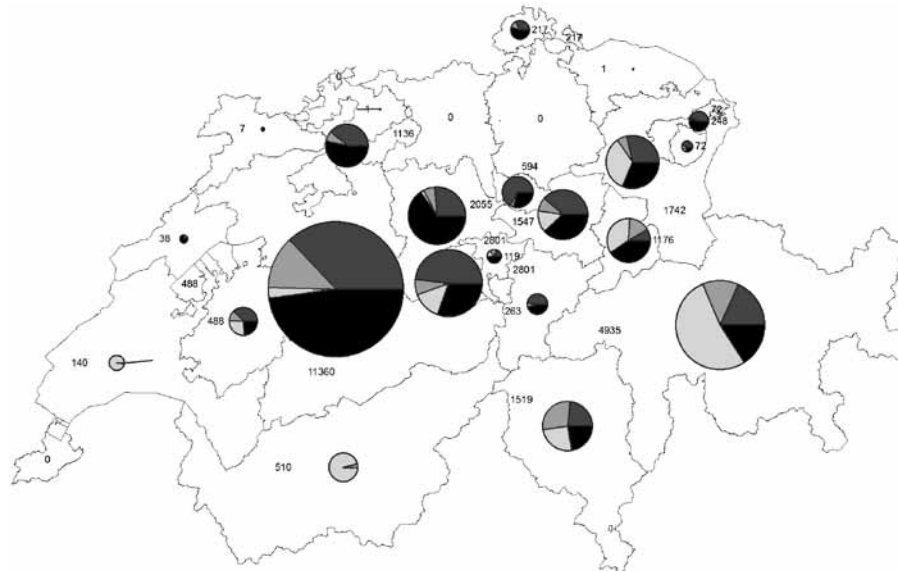
La Confédération soutient l'entretien des forêts protectrices par le biais du programme RPT relatif au domaine des forêts protectrices. Durant la période 2008–2011, 29 159 ha de ce type de forêt ont été traités; de plus, un nombre inconnu d'hectares provenant d'anciens projets individuels sont à ajouter. L'objectif minimal des surfaces à traiter (31 200 ha) a été atteint lors de la 1^{re} période RPT. L'application de la méthode *NaiS* (Gestion durable des forêts de protection, OFEFP 2005) permet de satisfaire aux exigences de qualité requises.

Pour en savoir plus

- > www.bafu.admin.ch/uv-0808-f
- > www.bafu.admin.ch/silvaprotect
- > www.bafu.admin.ch/foretsprotectrices
- > www.planat.ch

G5.1 Stand der Dokumentation im Ereigniskataster «StorMe» 2012

Anzahl Einträge nach Prozess

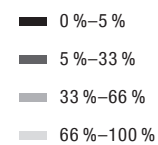
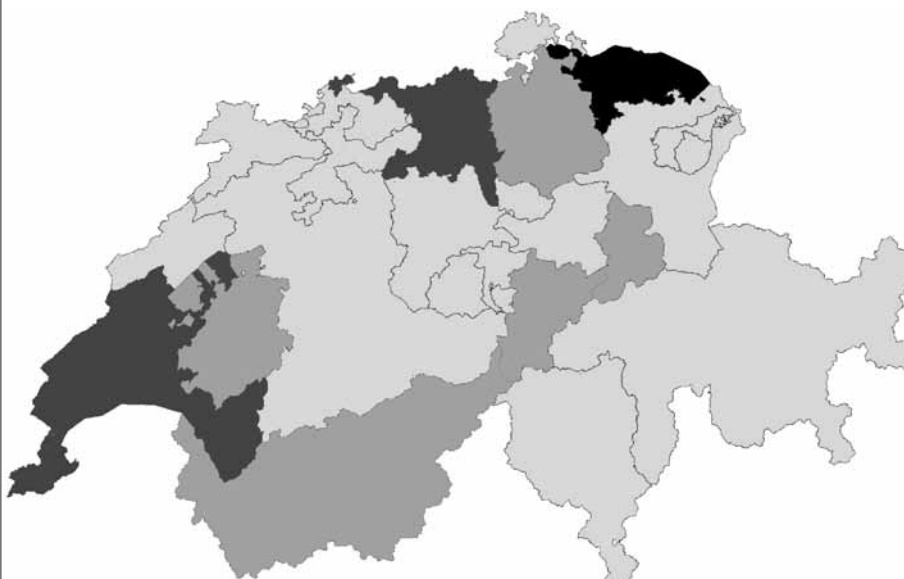


Grenzen © OFS/BFS, GEOSTAT, 2010 Neuchâtel

Etat de la documentation dans le cadastre des événements «StorMe» 2012

Nombre d'entrées par processus

G5.2 Gefahrenbeurteilung (Gefahrenkarte) für die Prozesse «Massenbewegungen» (Sturzprozesse, Rutschungen, Hangmure) und Lawine – Stand Januar 2012, Erhebung «ShowMe»



Grenzen © OFS/BFS, GEOSTAT, 2010 Neuchâtel

Evaluation des dangers (carte des dangers) pour le processus «mouvements de terrain» (chutes/éboulements, glissements de terrain, coulées de boue de versant) et avalanches – état janvier 2012, relevé «ShowMe»

6 > Biologische Vielfalt im Wald

NFA-Programmvereinbarungen Waldbiodiversität

Ende 2011 lief die erste Phase der 2008 gestarteten NFA-Programme ab. 8 Kantone haben die vereinbarten Leistungsziele übertroffen, d. h. wesentlich mehr Projekte realisiert, als dem Bundesbeitrag entspricht; 10 Kantone haben die Leistungsziele erreicht und 8 Kantone benötigen eine Fristverlängerung bis Ende 2012, um die Vereinbarung zu erfüllen, wobei sie teilweise von der Möglichkeit der Alternativerfüllung Gebrauch machen. Insgesamt standen für das 4-Jahres-Programm 2008–2011 CHF 42.5 Mio. Bundesmittel zur Verfügung. Damit konnten rund 24 000 ha Lebensräume im Wald geschützt oder ökologisch aufgewertet werden (provisorische Bilanz).

Die neue NFA-Periode 2012–15 ist mit CHF 38 Mio. Bundesmittel dotiert. In den Vertragsverhandlungen wurde deutlich, dass dieser Betrag weit unter dem für die Kantone realisierbaren Umsetzungspotenzial liegt, d. h. der Bund kann die kantonalen Programme nicht im wünschbaren Umfang unterstützen.

Vor dem Hintergrund der gesammelten Erfahrungen wurden die Leistungs- und Qualitätsindikatoren angepasst. Neu gibt es nur noch **zwei Programmziele**:

- > 1. Schutzflächen (Reservate und Altholzinseln)
- > 2. (aktive) Fördermassnahmen, d. h. Aufwertung von prioritären Lebensräumen wie Waldränder und Biotop von prioritären Arten (Auerhuhn, Mittelspecht, Juraviper, Gelbringfalter, Eiche, seltene Baumarten usw.).

Zudem wurden die finanziellen Anreize zur Schaffung grossflächiger Waldreservate verstärkt. Das Handbuch NFA enthält jetzt auch eine ausführliche Darstellung der Handlungsschwerpunkte des Bundes: Verstärkung und Vernetzung der biologischen «Hotspots», Schaffung vor allem grösserflächiger Reservate für den integralen Schutz des Ökosystems Wald in allen Regionen (Prozessschutz), konsequente Förderung von Alt- und Totholz in den Defizitgebieten (vor allem zentrales und westliches Mittelland und Jura) sowie vermehrte Berücksichtigung der Lebensraumsprüche national prioritärer Arten.

Waldreservate: Datenmodell und provisorische Statistik

Die Arbeiten am Datenmodell Waldreservate haben sich verzögert. Bis Ende 2012 soll aber ein konsistenter Geodatensatz aller kantonalen Waldreservate vorliegen. Um trotzdem eine

> Biodiversité en forêt

Conventions-programmes (RPT) sur la biodiversité en forêt

La première phase des programmes RPT lancés en 2008 s'est achevée à fin 2011. Huit cantons ont dépassé l'objectif convenu, c'est-à-dire qu'ils ont réalisé plus de projets que ceux correspondant à la contribution de la Confédération; dix cantons ont atteint les objectifs, et huit auront besoin d'un délai jusqu'à fin 2012 pour respecter la convention. Certains devront toutefois recourir à des solutions de substitution. Un total de 42,5 millions de francs était disponible pour le programme de quatre ans (2008–2011). Il a permis de protéger ou de valoriser au plan écologique quelque 24 000 ha de biotopes en forêt (bilan provisoire). Les contributions fédérales prévues pour la nouvelle période RPT 2012–15 sont de 38 millions de francs. Lors de la négociation des conventions, on a constaté que ce montant était bien inférieur aux possibilités de mise en œuvre des cantons, ce qui signifie que la Confédération ne peut pas soutenir les programmes cantonaux dans la mesure souhaitée.

Les indicateurs de prestations et de qualité ont été adaptés sur la base des expériences faites. Désormais, il n'existe plus que **deux objectifs de programme**:

- > 1. Surfaces protégées (réserves forestières et îlots de sénescence).
- > 2. Mesures d'encouragement (actives), c'est-à-dire valorisation d'habitats prioritaires tels que lisières et habitats d'espèces prioritaires (grand tétras, pic mar, vipère aspic, bacchante, chêne, essences rares, etc.).

D'autre part, les incitations financières à la création de réserves forestières étendues ont été renforcées. Désormais, le manuel RPT renferme aussi une présentation détaillée des domaines d'action prioritaires de la Confédération: agrandissement et mise en réseau des centres de biodiversité («hotspots»), création dans toutes les régions de réserves étendues permettant une protection intégrale de l'écosystème forestier (protection des processus), encouragement systématique de la conservation du vieux bois et du bois mort dans les régions présentant des déficits à cet égard (surtout dans le centre et à l'ouest du Plateau et dans le Jura), et meilleure prise en compte des exigences d'habitats des espèces prioritaires à l'échelle nationale.

vorläufige summarische Reservatsübersicht zu bekommen, hat das BAFU im Frühling 2012 eine Umfrage bei den Kantonen durchgeführt und diese nach Wirtschaftsregionen ausgewertet.

Flächenanteil (Tabelle 6.1). Die Schweiz hat mit einem Reservatsanteil von 4.6% der Waldfläche ihr für 2030 gesetztes Ziel schon fast zur Hälfte erreicht. Allerdings gibt es sehr grosse regionale Unterschiede: Die Gesamtfläche der Reservate pro Region reicht von 387 ha (Alpen Mitte) bis 10395 ha (Alpen Südost, inklusive Nationalpark mit 4800 ha). 5 Regionen haben die 5%-Schwelle bereits überschritten, wobei 2 sogar das strategische Ziel von 10% erreicht haben (Jura Ost und Voralpen Ost). Die geringsten Reservatsanteile verzeichnen das zentrale und das westliche Mittelland (1.1 bzw. 1.2%) sowie die mittleren und nordwestlichen Alpen (1.3 bzw. 1.4%).

Grosse Reservate. Heute gibt es 48 Reservate mit einer Waldfläche von je mindestens 150 ha – 19 davon sind grösser als 500 ha. Allerdings sind diese Objekte sehr ungleichmässig verteilt: 33 der 48 über 150 ha grossen Reservate konzentrieren sich auf nur 5 der 14 Wirtschaftsregionen (Jura W, Voralpen E, Alpen SW, Alpen SE, Alpen S). In allen anderen Regionen sind grössere Reservate dünn gesät, oder sie fehlen ganz, wie im zentralen und westlichen Mittelland (keine Objekte über 150ha) sowie im östlichen Jura und in der Region Alpen Nordwest (keine Reservate über 300ha).

Grössenverteilung (Grafik 6.2). Eine erste Auswertung der noch nicht vollständig vorliegenden Geodaten zeigt, dass im Mittelland 80% aller Reservate höchstens 20ha gross sind; auch im Jura überwiegen mit 60% die maximal 20ha grossen Reservate deutlich.

Generell zeigt sich für jede Region eine gegenläufige Beziehung zwischen Anzahl und Grösse der Reservate: Je mehr Reservate es gibt, desto kleiner sind sie im Durchschnitt. In den Regionen Alpen Süd und Alpen Südost (Tessin und Graubünden) wurden relativ wenige, dafür meist grosse Reservate eingerichtet – in den meisten Gebieten nördlich der Alpen ist es umgekehrt. Diese vorläufige Bilanz lässt die Forderung zu, dass die künftige Reservatspolitik auf die Einrichtung von grösserflächigen Reservaten in ausgewogener regionaler Verteilung abzielen muss.

Weitere Informationen

- > www.bafu.admin.ch/biodiversitaet > Biodiversität im Wald.
- > Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich: www.bafu.admin.ch/uv-1105-d
- > www.totholz.ch
- > www.foersterschule.ch/proquercus/
- > www.wm.ethz.ch/sebapub/

Réserves forestières: modèle de données et statistique provisoire

Les travaux sur le modèle de données pour les réserves forestières ont pris du retard. Cependant, une base de géodonnées bien étayée sur toutes les réserves forestières cantonales devrait être disponibles d'ici fin 2012. Pour avoir une vue d'ensemble provisoire des réserves, l'OFEV a mené en 2012 une enquête auprès des cantons, et analysé les résultats par région économique.

Part de surface (tableau 6.1). Avec une proportion de réserves équivalant à 4,6% de la surface forestière, la Suisse a presque atteint la moitié de l'objectif pour 2030. On observe toutefois de grandes différences régionales: ainsi, la surface totale des réserves par région varie de 387 ha (centre des Alpes) à 10395 ha (sud-est des Alpes, y compris les 4800 ha du Parc national). Cinq régions ont déjà dépassé le seuil des 5%, et deux d'entre elles ont même atteint l'objectif stratégique de 10% (est du Jura et est des Préalpes). Celles où la part de réserves est la plus basse sont le centre et l'ouest du Plateau (1,1 et 1,2%), et le centre et le nord-ouest des Alpes (1,3 et 1,4%).

Grandes réserves. On dénombre aujourd'hui 48 réserves avec une surface forestière d'au moins 150 ha, dont 19 de plus de 500 ha. Cependant, leur répartition est très irrégulière: 33 des 48 réserves de plus de 150 ha sont concentrées dans cinq régions économiques sur les quatorze délimitées (ouest du Jura, est des Préalpes, sud-ouest des Alpes, sud-est des Alpes, sud des Alpes). Dans toutes les autres régions, les grandes réserves sont rares voire absentes, à l'exemple du centre et de l'ouest du Plateau (aucun objet de plus de 150 ha), de l'est du Jura et de la région du nord-ouest des Alpes (aucune réserve de plus de 300 ha).

Répartition selon la surface (graphique 6.2). Une première analyse des géodonnées disponibles (encore incomplètes) montre que 80% des réserves sur le Plateau ne mesurent pas plus de 20 ha; dans le Jura aussi, les réserves de 20 ha au maximum dominant et représentent 60% du total.

D'une manière générale, on observe dans chaque région une relation inverse entre le nombre et la grandeur des réserves: plus les réserves sont nombreuses, plus elles sont petites en moyenne. Dans le sud et le sud-est des Alpes (Tessin et Grisons), les réserves sont relativement peu nombreuses mais en général de grande taille, alors que dans la plupart des régions du nord des Alpes, c'est le contraire. Ce bilan provisoire permet de conclure que la politique en matière de réserves forestières devra viser à l'avenir la création de réserves étendues et réparties de manière équilibrée au niveau régional.

Pour en savoir plus

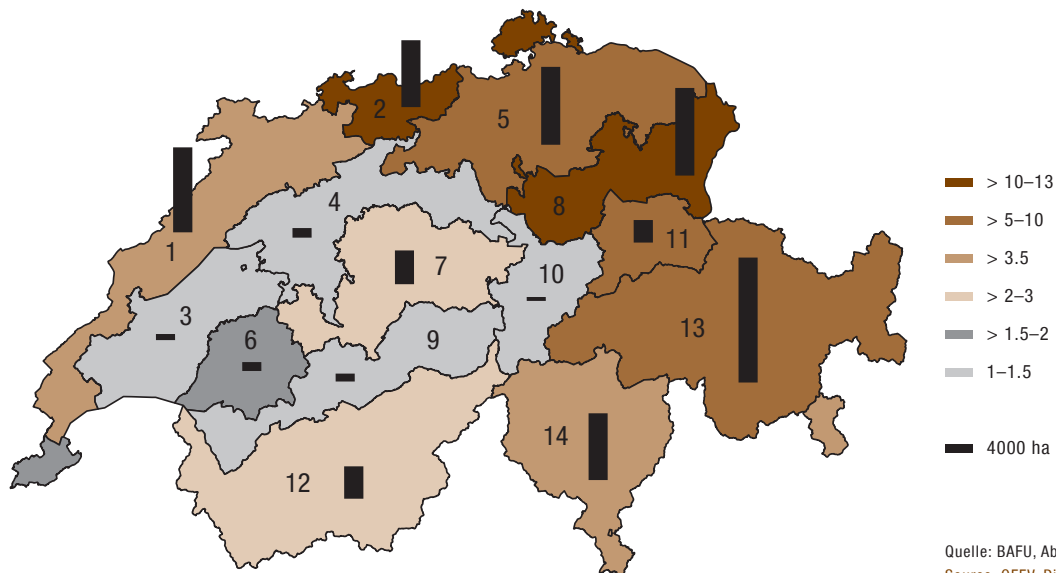
- > www.bafu.admin.ch/biodiversite > Biodiversité en forêt.
- > Manuel sur les conventions-programmes conclus dans le domaine de l'environnement: www.bafu.admin.ch/uv-1105-f > www.boismort.ch
- > www.foersterschule.ch/proquercus/ > www.wm.ethz.ch/sebapub/

G6.1 Anteil der Waldreservate an der Waldfläche (%) und ihre Gesamtfläche (Säulen) pro Wirtschaftsregion)

Für die Bezeichnung der Wirtschaftsregionen siehe Tabelle 1.

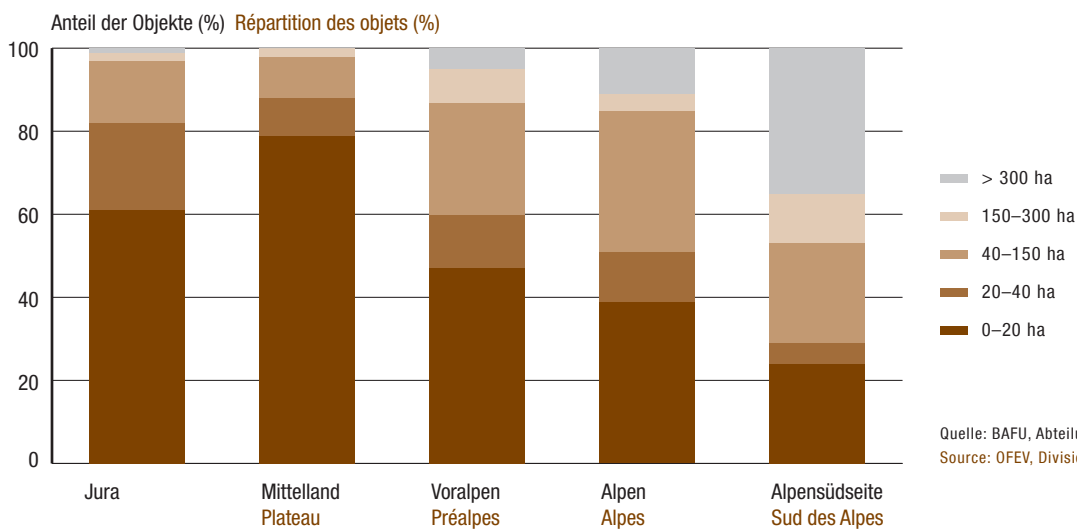
Proportion des réserves forestières par rapport à la surface forestière totale (%) et leur étendue (piliers) par région économique

Voir tableau 1 pour la description des régions économiques.



G6.2 Grössenverteilung der Waldreservate pro Produktionsregion (inkl. Wald im Nationalpark)¹

Répartition selon la surface des réserves forestières par région de production (y compris forêt dans le parc national)¹



¹ Es fehlen die Daten einzelner Kantone.
¹ Les données de certains cantons manquent.

6.1 Fläche und Anzahl der Waldreservate der Schweiz, nach Wirtschaftsregionen

Stand Ende 2011

Surface et nombre de réserves forestières en Suisse

Etat à fin 2011

Wirtschaftsregion	Région économique	Reservate Réserve				Naturwaldreservate Réserve forestière naturelle		Sonderwaldreservate Réserve forestière spéciale		
		Waldfläche Surface forestière ha	Fläche Surface ha	Waldfläche Surface forestière ha	Anz.	Waldfläche Surface forestière ha	nbre	Waldfläche Surface forestière ha	Anz.	
										1
1	Jura West	Ouest du Jura	155 474	7 521	7 097	178	4 885	127	2 212	51
2	Jura Ost	Est du Jura	46 925	5 277	5 277	233	1 379	72	3 898	161
3	Mittelland West	Ouest du Plateau	50 345	568	563	45	280	11	283	34
4	Mittelland Mitte	Centre du Plateau	70 068	879	857	32	639	21	218	11
5	Mittelland Ost	Est du Plateau	110 114	6 617	6 497	101	2 265	38	4 232	63
6	Voralpen West	Ouest des Préalpes	42 376	801	801	8	478	5	323	3
7	Voralpen Mitte	Centre des Préalpes	97 986	3 313	2 862	54	1 792	37	1 070	17
8	Voralpen Ost	Est des Préalpes	70 612	9 667	7 308	72	2 152	37	5 156	35
9	Alpen Nordwest	Nord-ouest des Alpes	50 216	1 589	720	7	664	6	56	1
10	Alpen Mitte	Centre des Alpes	29 938	733	387	5	151	3	236	2
11	Alpen Nordost	Nord-est des Alpes	31 729	3 442	1 918	30	1 571	21	347	9
12	Alpen Südwest	Sud-ouest des Alpes	94 273	3 645	2 742	26	1 218	4	1 524	22
13	Alpen Südost	Sud-est des Alpes	151 469	11 163	10 395	30	6 604	21	3 791	9
	(wovon Kernzone Nationalpark)	(dont zone centrale parc national)			4 800	1	4 800	1		
14	Alpensüdseite	Sud des Alpes	155 612	5 766	5 586	18	5 009	12	577	6
	Gesamt	Total	1 157 137	60 981	53 010	839	29 087	415	23 923	424
	(wovon Kernzone Nationalpark)	(dont zone centrale parc national)			4 800		4 800			

7 > Wild und Jagd

Im Jahr 2011 erlegten knapp 31 000 aktive Jägerinnen und Jäger rund 9500 Rothirsche (2010: 9000), 41 000 Rehe (2010: 39 500), 13 000 Gämsen (2010: 13 000) und 4000 Wildschweine (2010: 7000).

Das Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz der wildlebenden Säugetiere und Vögel (JSG) bildet die gesetzliche Grundlage für die Nutzung der Wildtiere in der Schweiz. Dabei steht der Schutz im Vordergrund. Tierarten dürfen nur dann bejagt werden, wenn die Arterhaltung nicht durch die Jagd bedroht wird (Art. 1 und 5.4). Dazu kommt der gesetzliche Auftrag an die Kantone, den Wildbestand so zu regulieren, dass die natürliche Verjüngung des Waldes mit standortgerechten Baumarten gesichert ist (WaG Art. 27, JSG Art. 3).

Lösungsansätze für Wald-Wild-Konflikte

Die Vollzugshilfe Wald und Wild (BAFU 2010) gibt eine klare Vorgehensweise bei Wald-Wild-Problemen vor. Dabei steht die Schliessung des Regelkreises Problemanalyse – Massnahmenplanung und -umsetzung – Controlling im Zentrum. Wichtig ist auch zu erkennen, dass die notwendige Koexistenz von Wald und Wild nicht nur über eine wildbiologisch korrekt geplante und effizient durchgeführte Bejagung erreicht werden kann, sondern zusätzlich Verbesserungen ihres Lebensraumes notwendig sind. Dies umfasst nebst forstlichen Massnahmen wie die Pflege von Waldrändern oder von Freihalteflächen auch Massnahmen zur Lebensraumberuhigung wie die Ausscheidung von Wildruhezonen. Dieser integrale Ansatz wird durch die Vollzugshilfe gestärkt und soll die in vielen Fällen bereits sehr gute – und für die erfolgreiche Lösung der Wald-Wild-Frage absolut entscheidende – Zusammenarbeit zwischen kantonalen Forst- und Jagdbehörden weiter fördern.

Datengrundlagen

Die eidgenössische Jagdstatistik unter www.wild.uzh.ch/jagdst ermöglicht eine rasche Abfrage der Daten im Bereich Wildtiere. Nebst den Abschusszahlen aller jagdbaren Tierarten können auch Fallwild- und Bestandeszahlen der häufigsten Wildtierarten der Schweiz auch auf Stufe Kanton abgerufen werden.

Weitere Informationen

- > www.bafu.admin.ch/wild
- > Vollzugshilfe Wald und Wild: www.bafu.admin.ch/uv-1012-d
- > Wald und Wild – Grundlagen für die Praxis: www.bafu.admin.ch/uv-1013-d

> Faune et chasse

En 2011, près de 31 000 chasseurs actifs ont abattu environ 9500 cerfs élaphe (2010: 9000), 41 000 chevreuils (2010: 39 500), 13 000 chamois (2010: 13 000) et 4000 sangliers (2010: 7000).

L'utilisation de la faune en Suisse est régie par la loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP). Celle-ci met l'accent sur la protection. Ainsi, les espèces animales ne peuvent être chassées que si leur conservation n'est pas menacée par la chasse (art. 1 et 5.4). Par ailleurs, les cantons sont tenus d'édicter des prescriptions pour réguler les effectifs et ainsi garantir la régénération naturelle des forêts par des essences adaptées à la station (art. 27 LFo, art. 3 LChP).

Solutions aux conflits forêt-gibier

L'aide à l'exécution forêt et gibier (OFEV 2010) donne des instructions claires sur la procédure à suivre en cas de conflits forêt-gibier. Il s'agit en premier lieu de fermer la boucle de régulation «analyse du problème – planification et mise en œuvre des mesures – contrôle». Il importe en outre de reconnaître que l'équilibre nécessaire entre la forêt et le gibier ne passe pas seulement par une chasse soigneusement planifiée selon des critères biologiques et efficacement mise en œuvre, mais qu'il implique également une valorisation des habitats du gibier. Celle-ci s'appuie sur des mesures sylvicoles comme l'aménagement de clairières et de lisières structurées, mais aussi sur la tranquillisation des habitats et la délimitation de zones de calme. L'aide à l'exécution renforce cette approche globale et encourage la collaboration entre les administrations des forêts et celles de la chasse – déjà très bonne dans de nombreux cantons – sachant que celle-ci est décisive pour traiter avec succès la question des relations entre la forêt et le gibier.

Base de données

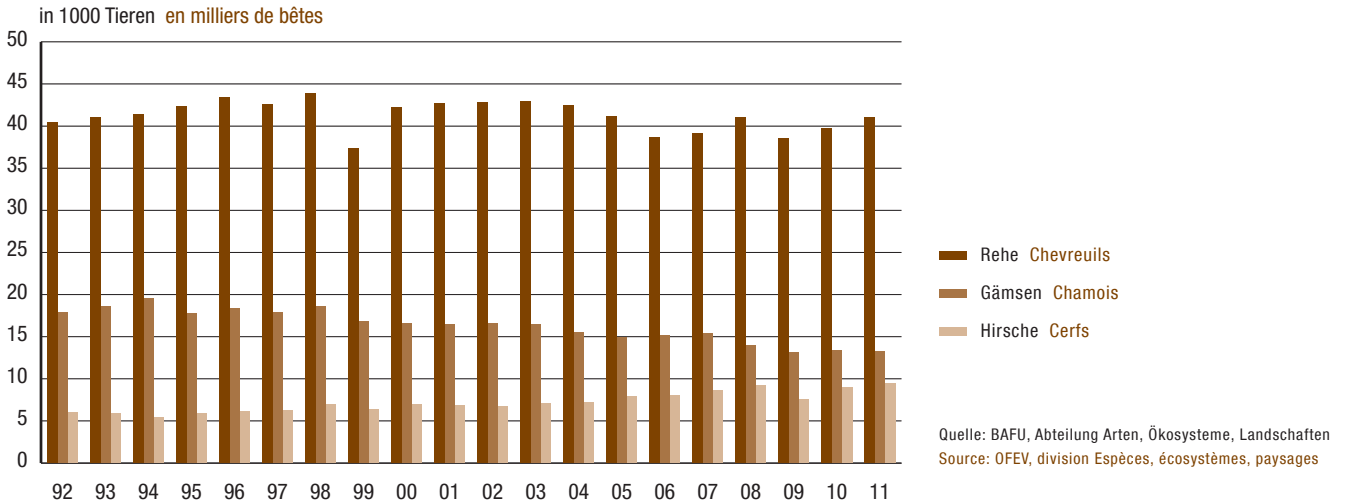
Le site internet de la statistique fédérale de la chasse permet de chercher rapidement des informations sur la faune sauvage (www.wild.uzh.ch/jagdst). En plus d'un inventaire des tirs de toutes les espèces pouvant être chassées, la statistique recense les effectifs de la faune ainsi que les animaux périssables (pour les espèces sauvages les plus courantes en Suisse), y compris au niveau cantonal.

Pour en savoir plus

- > www.bafu.admin.ch/chasse
- > Aide à l'exécution Forêt et gibier: www.bafu.admin.ch/uv-1012-f
- > Forêt et gibier – Notions de base pratiques: www.bafu.admin.ch/uv-1013-f

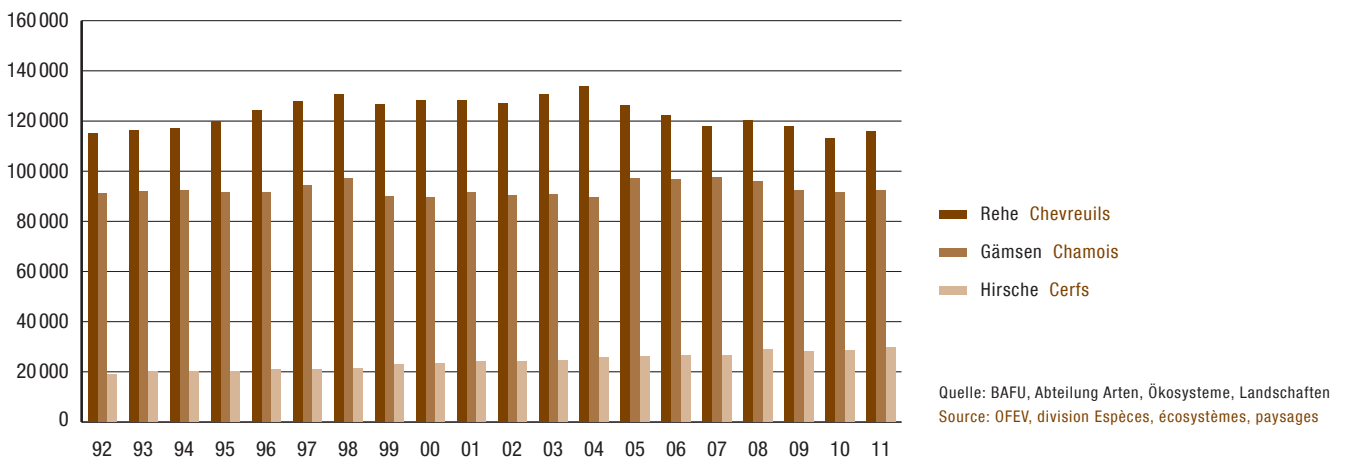
G7.1 Erlegte Rehe, Gämsen und Rothirsche in der Schweiz 1992–2011

Chevreuil, chamois et cerfs abattus en Suisse, 1992–2011



G7.2 Bestände Rehe, Gämsen und Rothirsche in der Schweiz 1992–2011

Effectifs de chevreuil, chamois et cerfs élaphe en Suisse 1992–2011



7.1 Erlegtes Haarwild in der Schweiz 1975–2011

Gibier à poil abattu en Suisse, 1975–2011

	Total	Hirsche Cerfs	Wildschweine Sangliers	Gämssen Chamois	Murmeltiere Marmottes	Rehe Chevreuils	Hasen Lièvres	Füchse Renards	Dachse Blaireaux	Edel-, Steinmarder Martres, Fouine	Steinbock Bouquetins
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1975	128 662	3 607	489	13 358	8 104	39 377	20 471	24 973	1 733	1 879	14 671
1980	114 220	4 170	543	14 818	8 456	43 958	17 220	13 881	950	3 268	6 956
1981	111 421	3 871	340	13 460	5 856	42 904	20 818	12 938	798	3 575	6 861
1982	114 189	3 519	264	15 131	8 104	44 630	19 788	11 434	714	2 952	7 653
1983	111 195	3 890	616	14 267	7 290	44 780	17 231	11 932	753	3 427	7 009
1984	110 060	4 774	627	15 393	5 848	43 531	17 647	11 423	801	3 649	6 367
1985	110 187	4 810	675	15 735	7 725	41 601	13 649	14 888	987	3 699	6 325
1986	111 436	5 476	541	15 607	7 757	41 741	13 259	17 057	1 015	3 988	4 995
1987	109 706	6 468	555	16 444	7 238	37 739	12 407	19 976	1 123	3 606	4 150
1988	106 165	6 214	848	16 130	7 172	33 873	11 650	21 978	1 327	3 102	3 871
1989	113 025	5 872	621	17 501	7 717	36 317	8 784	26 602	1 481	2 924	5 206
1990	120 266	6 241	1 536	17 981	7 016	37 239	7 689	33 191	1 812	3 355	4 206
1991	125 410	5 929	1 654	18 219	7 420	37 577	5 757	38 494	2 547	3 686	4 127
1992	115 363	5 993	1 287	17 840	7 129	40 434	5 286	32 997	2 041	2 356	- ¹
1993	125 923	5 865	2 311	18 529	5 024	41 067	5 395	40 993	2 264	2 889	1 586
1994	124 510	5 376	1 718	19 554	6 223	41 418	4 606	38 674	2 744	2 724	1 473
1995	128 949	5 854	2 196	17 976	5 852	42 289	4 342	43 583	2 643	2 692	1 522
1996	131 449	5 952	3 121	18 386	6 757	43 413	4 532	42 040	2 863	2 886	1 499
1997	129 523	6 185	2 594	17 819	9 256	42 534	4 183	39 346	2 950	2 923	1 733
1998	130 935	6 896	2 503	18 543	6 820	43 839	4 646	40 923	2 345	2 774	1 646
1999	122 507	6 315	3 000	16 761	7 978	37 156	3 971	40 681	2 350	2 655	1 485
2000	126 622	6 997	4 063	16 511	7 720	42 210	3 782	38 934	2 463	2 577	1 365
2001	125 270	6 743	4 690	16 411	5 460	42 673	3 874	39 936	2 609	2 516	1 236
2002	126 883	6 768	6 327	16 533	7 059	42 953	3 556	37 561	2 806	2 163	1 157
2003	126 663	7 075	4 859	16 457	7 224	42 898	4 051	37 056	3 023	2 137	954
2004	124 745	7 135	5 810	15 463	7 503	42 449	4 244	37 147	2 439	1 620	935
2005	126 019	7 951	6 610	14 893	7 863	41 077	4 043	38 087	2 746	1 791	958
2006	108 649	7 951	3 611	15 194	7 897	38 582	3 827	27 097	2 519	1 040	931
2007	120 252	8 602	5 883	15 339	6 919	39 119	3 841	35 391	2 433	1 692	1 033
2008	122 638	9 146	8 748	13 919	6 746	41 032	3 836	33 382	3 039	1 664	1 126
2009	111 932	7 577	4 132	13 101	8 313	38 493	3 718	31 474	2 917	1 149	1 058
2010	114 110	9 016	6 878	13 339	7 884	39 664	3 733	28 224	2 764	1 534	1 074
2011	107 557	9 462	4 263	13 276	6 629	41 068	3 926	24 747	2 013	1 168	1 005

¹ Anderes Haarwild (inkl. Steinböcke): keine Angaben für 1992¹ Autre gibier à poil (bouquetins compris): pas de données en 1992

7.2 Anzahl und Todesursache beim Fallwild 1970–2011

Quantité de gibier péri et causes de sa mort, 1970–2011

	Total	Alter, Krankheit, Hunger, Schwäche Age, maladie, faim, faiblesse	Motorfahrzeugverkehr Trafic automobile	Eisenbahnverkehr Trafic ferroviaire	Andere Unfälle Autres accidents	Schussverletzungen Blessures provoquées par balles	Gerissen von Hunden Attaques de chiens	Gifte (Pestizide) Poisons (pesticides)	Landwirtsch. Maschinen Machines agricoles	Gerissen von Luchsen Proies de lynx	Andere Ursachen Autres causes	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2011												
Schweiz	Suisse	29 598	6 257	14 949	1 063	1 518	318	495	28	1 248	407	3 315
Hirsche	Cerfs	1 735	739	356	144	265	26	3	1	-	9	192
Rehe	Chevreaux	14 685	1 997	8 043	439	600	179	459	5	1 026	310	1 627
Gämsen	Chamois	1 836	1 037	22	11	356	20	6	-	7	82	295
Steinwild	Bouquetins	361	252	-	8	76	-	-	-	-	3	22
Feldhase	Lièvres bruns	1 017	51	766	20	10	2	10	6	67	1	84
Füchse	Renards	9 964	2 181	5 762	441	211	91	17	16	148	2	1 095
Total seit 1970	Total, depuis 1970											
1970		24 595	6 042	8 338	698	2 367	591	948	57	1 252		4 302
1975		27 806	4 886	11 004	1 077	2 269	1 027	862	70	2 382		4 229
1980		29 855	6 480	11 067	938	1 958	1 193	962	135	1 736		5 386
1985		24 788	4 080	11 434	947	1 118	759	880	91	2 354		3 105
1990		23 778	3 151	11 881	1 273	1 140	897	693	77	1 982		2 684
1991		26 803	4 313	12 607	1 094	1 592	1 171	858	59	1 975		3 134
1992		26 941	4 141	13 428	1 049	1 193	781	768	48	1 802	176	3 555
1993		30 462	4 711	14 640	1 166	1 611	767	987	100	2 077	173	4 230
1994		30 992	5 022	14 551	1 061	1 430	1 326	871	68	2 501	250	3 912
1995		29 354	3 422	14 264	979	1 452	1 288	847	67	1 347	202	5 486
1996		29 654	2 989	14 187	982	1 270	1 360	841	47	2 069	379	5 530
1997		28 103	2 568	13 770	1 033	1 236	650	681	27	1 777	400	5 961
1998		32 656	4 262	15 211	1 833	1 919	670	971	80	1 557	315	5 838
1999		36 367	4 394	16 824	1 400	3 286	602	966	75	1 796	362	6 662
2000		32 622	3 026	15 721	1 563	1 350	789	867	120	1 718	248	7 220
2001		32 050	2 399	15 870	1 137	1 280	623	803	45	3 348	235	6 310
2002		29 872	3 168	16 170	1 125	1 315	563	837	50	1 560	240	4 844
2003		33 353	3 772	16 539	1 022	1 400	649	838	169	1 830	327	6 807
2004		29 306	3 509	16 326	1 021	1 343	639	853	51	1 711	358	3 495
2005		30 357	4 454	16 100	1 039	1 429	629	967	49	1 975	271	3 444
2006		28 206	4 086	15 386	698	1 391	625	802	28	1 951	237	3 002
2007		25 389	2 635	15 687	708	950	542	637	17	1 167	314	2 732
2008		33 273	7 326	16 083	1 183	2 196	426	830	23	1 177	343	3 686
2009		31 838	7 212	15 348	931	2 033	350	681	12	1 617	349	3 305
2010		30 656	5 603	15 955	967	1 403	306	653	30	1 844	299	3 596
2011		29 598	6 257	14 949	1 063	1 518	318	495	28	1 248	407	3 315

7.3 Erlegtes Wild nach Arten in den Kantonen 2011

Gibier abattu, par espèce et par cantons, 2011

Geographische Gliederung	Säugetiere Mammifères									Total
	Hirsche Cerfs	Wildschweine Sangliers	Gämsen Chamois	Murmeltiere Marmottes	Rehe Chevreuils	Hasen Lièvres	Füchse Renards	Dachse Blaireaux	Edel-, Steinmarder Martres, Fouines	
Répartition géographique	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Patentkantone	Cantons à permis									
Total 2011	8 804	2 155	11 784	6 517	18 362	3 809	13 474	635	807	66 347
Bern ¹	248	73	1 852	257	6 010	-	4 215	167	136	12 958
Uri	224	-	621	328	254	94	282	39	50	1 892
Schwyz	214	-	420	20	803	15	894	29	68	2 463
Obwalden	57	-	318	83	359	11	346	50	33	1 257
Nidwalden	10	-	155	26	106	-	187	33	12	529
Glarus	154	-	560	104	393	29	197	4	35	1 476
Zug	17	-	-	-	383	-	270	3	6	679
Freiburg	25	36	323	-	1 474	-	1 373	12	23	3 266
Appenzell A.-Rh.	20	-	11	-	497	-	543	20	44	1 135
Appenzell I.-Rh.	44	-	29	10	194	-	277	10	7	571
Graubünden	4 324	14	2 807	5 060	3 064	2 708	1 973	57	307	20 314
Tessin	1 480	1 103	1 166	-	369	153	46	43	2	4 362
Waadt	89	373	235	-	1 668	160	881	3	7	3 416
Wallis	1 898	50	3 213	629	1 383	609	1 176	109	72	9 139
Neuenburg	-	113	31	-	294	30	226	-	2	696
Genf ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jura	-	393	43	-	1 111	-	588	56	3	2 194
Revierkantone	Cantons à chasse affermée									
Total 2011	658	2 108	1 492	112	22 706	117	11 273	1 378	361	40 205
Zürich	28	349	-	-	4 227	9	2 035	220	85	6 953
Luzern	46	-	342	-	3 623	47	2 132	316	121	6 627
Solothurn	1	219	97	-	1 834	-	1 094	130	20	3 395
Basel-Stadt	-	8	-	-	15	-	14	5	6	48
Basel-Landschaft	-	278	7	-	1 144	-	618	111	28	2 186
Schaffhausen	-	233	1	-	970	27	393	66	5	1 695
St. Gallen	577	42	980	112	3 940	33	1 438	114	47	7 283
Aargau	-	740	63	-	4 889	-	2 425	309	21	8 447
Thurgau	6	239	2	-	2 064	1	1 124	107	28	3 571

¹ Ab 1991: Hasenjagdverbot² Jagdverbot (nur Abschuss von schadenstiftenden Tieren)¹ A partir de 1991: interdiction de la chasse aux lièvres² Interdiction de la chasse (seulement tirs d'animaux causant des dégâts)

8 > CO₂-Bilanz des Schweizer Waldes

Grundlagen der CO₂-Bilanz Berechnung

Seit 1990 muss die Schweiz dem UNO-Klimasekretariat über die CO₂-Bilanz des Waldes Bericht erstatten. Diese Bilanz setzt sich zusammen aus der CO₂-Aufnahme als Folge des Baumwachstums, abzüglich der Verluste als Folge der Waldnutzung und von natürlichen Abgängen sowie der Veränderungen des im Totholz gespeicherten CO₂. Die CO₂-Aufnahme wird aus dem Holzzuwachs ermittelt, welcher auf den Erhebungen des Landesforstinventars (LFI) basiert. Der Verlust wird aus den Nutzungsdaten des LFI kombiniert mit den jährlichen Angaben zur Holzernte der Forststatistik (Kapitel 4) ermittelt. Jährliche Veränderungen im Totholzvorrat werden aus dem Landesforstinventar und aus der Sanasilva-Datenbank abgeleitet. Die Treibhausgasbilanz des Waldes wird bezüglich Daten und Methoden laufend verbessert, was eine Nachrechnung von früher abgelieferten Daten erlaubt. Deshalb sind Abweichungen zwischen den aktuellen Zahlen und Zeitreihen gegenüber früheren Veröffentlichungen möglich.

Die CO₂-Bilanz des Waldes umfasst bis dato nur die lebende und tote Biomasse. Gemäss den Vorgaben der Klimakonvention sollte auch die Bilanz des Waldbodens mitgerechnet werden. An dieser Aufgabe wird gearbeitet.

Aus dem Zuwachs an Schaftholz gemäss LFI (10-Jahres Mittel) wird mit Hilfe von Expansionsfaktoren die gesamte jährliche Produktion von Biomasse im Wald berechnet. Der Verlust von Biomasse setzt sich zusammen aus der Holznutzung und dem natürlichen Abgang von Bäumen. Er wird ebenfalls vom LFI erfasst und steht als Mittelwert für 10 Jahre zur Verfügung. Die jährlichen Werte werden mittels der Nutzungszahlen der Forststatistik abgeleitet, indem mit Hilfe eines Faktors vom genutzten Holz auf die gesamte abgegangene Biomasse extrapoliert wird.

Der Totholzvorrat wird alle 10 Jahre aus den LFI-Erhebungen abgeleitet. Die Sanasilva-Datenbank liefert für 48 Flächen jährliche Werte zur Basalfläche des Totholzes. Auf Grund der Schwankungen in der Basalfläche können jährliche Veränderungen im Totholzvorrat berechnet werden.

Gemäss Richtlinien der Klimakonvention werden die jährlichen Zuwachswerte, Holznutzungsdaten und Veränderungen im Totholzvorrat jeweils über die drei vergangenen Jahre gemittelt. Die Methoden sind im Detail beschrieben in

> Bilan de CO₂ de la forêt suisse

Bases de calcul du bilan de CO₂

Depuis 1990, la Suisse doit remettre un rapport sur le bilan de CO₂ de la forêt au Secrétariat de l'ONU sur les changements climatiques. Ce bilan comprend l'absorption de CO₂ résultant de la croissance des arbres, sous déduction des pertes consécutives à l'exploitation forestière ainsi qu'aux disparitions naturelles et aux variations du CO₂ stocké dans le bois mort. L'absorption de CO₂ est calculée d'après l'accroissement du bois sur la base des relevés de l'Inventaire forestier national (IFN). La perte est déterminée à partir des données de l'IFN relatives à l'exploitation, combinées avec les chiffres annuels de la statistique forestière (cf. chapitre 4). Les variations annuelles du volume de bois mort sont déduites d'après l'IFN et la banque de données Sanasilva. Le bilan de CO₂ de la forêt est constamment amélioré sur le plan de la méthodologie et des données, ce qui permet de recalculer les données antérieures. Des différences peuvent ainsi apparaître entre les valeurs et les séries temporelles présentées ici et celles contenues dans les publications précédentes.

Le bilan de CO₂ établi jusqu'à présent ne porte que sur la biomasse vivante et morte. Or selon les prescriptions de la Convention sur le climat, le bilan du sol forestier doit aussi être pris en compte. Les travaux d'adaptation sont en cours. La production annuelle globale de biomasse en forêt est calculée à l'aide de facteurs d'expansion à partir de l'accroissement du bois de tige selon l'IFN (moyenne sur dix ans). La perte de biomasse se compose de l'exploitation du bois et de la disparition naturelle des arbres. Elle est également recensée lors de l'IFN et disponible en tant que moyenne sur une durée de dix ans. Les valeurs annuelles sont déduites au moyen des chiffres de la statistique forestière, la perte totale de biomasse étant extrapolée à l'aide d'un facteur de récolte du bois.

Le volume de bois mort est déterminé tous les dix ans d'après les relevés de l'IFN. La banque de données Sanasilva fournit des valeurs annuelles de la surface terrière de bois mort relevées dans 48 placettes. A partir des variations de la surface terrière, il est possible de calculer les variations annuelles du volume de bois mort.

Conformément aux directives de la Convention sur le climat, les données relatives à l'accroissement annuel, à l'exploitation du bois et aux variations du volume de bois mort sont des moyennes calculées sur les trois dernières années.

THÜRIG et al. 2008 und im aktuellen Treibhausgasinventar (www.climate-reporting.ch).

Interpretation der Zahlen zur UNFCCC-Treibhausgasbilanz

Die Grafik 8.1 bildet im negativen Bereich ab, welche Menge CO₂ durch den Wald der Atmosphäre entzogen wird. Da der Zuwachs nur als 10-Jahresmittel, abgeleitet aus den Daten der drei Landesforstinventare (LFI), vorliegt, werden die jährlichen Schwankungen im Wesentlichen durch die Veränderungen der Waldfläche verursacht. Eine Netto-Zunahme des Totholzvorrates zeigt sich ebenfalls im negativen Bereich. Die nach oben gerichteten Balken zeigen diejenige CO₂-Menge, welche durch die Nutzung und durch natürliche Abgänge der Waldbiomasse entzogen wurde. In den Jahren 1990 bis 1992 und in den Jahren 2000 bis 2002 ist der Effekt der Stürme *Vivian* und *Lothar* erkennbar, welcher als Folge der gemittelten Werte über drei Jahre verteilt auftritt.

Grafik 8.2 zeigt die Netto-Bilanz aus jährlicher Produktion und Verlusten an Biomasse im Wald und aus Veränderungen im Totholzvorrat. Seit 1990 ist der Wald eine Netto-CO₂-Senke. Allerdings hat die Senkenleistung seit der Jahrtausendwende durch eine erhöhte Nutzung und Mortalität stark abgenommen.

Ausblick: Anrechnung der Senke für das Kyoto Protokoll

In den Jahren 2008 bis 2012, der ersten Verpflichtungsperiode, wird die Treibhausgasbilanz des Waldes an die Verpflichtungen der Schweiz gegenüber dem Kyoto Protokoll angerechnet. Für die Berechnung des Einflusses der Waldbewirtschaftung auf die CO₂-Bilanz des Waldes gelten besondere Bestimmungen, welche sich von den Anrechnungsmodalitäten unter der Klimakonvention unterscheiden. So müssen Aufforstungen und Rodungen getrennt von den Senkenleistungen des übrigen Waldes ausgewiesen werden. Im Treibhausgasinventar 1990–2010 wird über die Senkenleistung des Waldes der ersten drei Jahre der ersten Kyoto Verpflichtungsperiode Bericht erstattet. Diese Daten werden bis zur Endabrechnung der ersten Verpflichtungsperiode noch angepasst.

Quelle

> Thürig E. und Schmid S., 2008: Jährliche CO₂-Flüsse im Wald: Berechnungsmethode für das Treibhausgasinventar. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 159 (2008) 2: 31–38.

Weitere Informationen

> www.bafu.admin.ch/wald > Waldthemen > Wald, Holz und CO₂
> www.climate-reporting.ch
> www.bfs.admin.ch > Land- und Forstwirtschaft > Forstwirtschaft

Les méthodes sont décrites en détail dans THÜRIG et al. 2008 et se trouvent dans l'inventaire actuel des gaz à effet de serre.

Interprétation des chiffres du bilan des gaz à effet de serre de la CCNUCC

La zone de valeurs négatives du graphique 8.1 indique les quantités de CO₂ présentes dans l'atmosphère absorbées par la forêt. L'accroissement n'étant disponible que sous forme de moyenne sur dix ans déduite à partir des données des trois inventaires forestiers (IFN), les différences observées d'une année à l'autre sont dues pour l'essentiel aux variations de la surface forestière. On observe également dans la zone de valeurs négatives un accroissement net des réserves de bois mort. La zone de valeurs positives indique les quantités de CO₂ stockées dans la biomasse forestière libérées par l'exploitation et les disparitions naturelles. Les années allant de 1990 à 1992 et de 2000 à 2002 laissent apparaître les effets des tempêtes *Vivian* et *Lothar*. En raison du calcul de la moyenne, ceux-ci se manifestent sur trois ans.

Le graphique 8.2 présente le bilan net de la production et des pertes de biomasse en forêt et des variations du volume de bois mort. Depuis 1990, la forêt est un puits de carbone net. Mais à partir de l'an 2000, cet effet de puits a fortement diminué en raison de l'exploitation accrue et de la mortalité.

Perspectives: prise en compte des puits dans le Protocole de Kyoto

Afin de respecter les engagements de la Suisse envers le Protocole de Kyoto, le bilan des gaz à effet de serre de la forêt est pris en compte pour la première période, de 2008 à 2012. L'influence de l'exploitation forestière sur le bilan de CO₂ est calculée selon des prescriptions particulières, qui se distinguent des modalités de comptabilisation de la convention sur le climat. Ainsi, les reboisements et les défrichements doivent être présentés séparément des effets de puits du reste de la forêt. L'inventaire des gaz à effet de serre de 1990 à 2010 présente un compte rendu sur l'effet de puits de la forêt durant les trois premières années de la période d'engagement de Kyoto. Ces données seront encore adaptées jusqu'au décompte final de la première période d'engagement.

Source

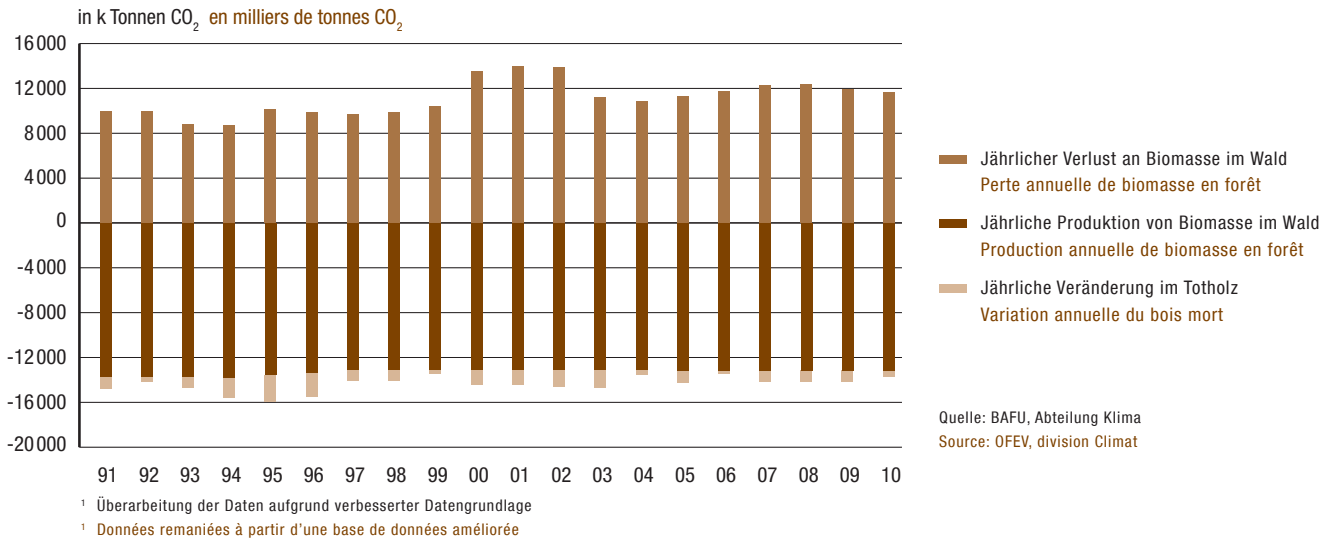
> E. Thürig, et S. Schmid, 2008: Flux annuels de CO₂ en forêt: méthodes de calcul pour l'inventaire des gaz à effet de serre. Journal forestier suisse 159 (2008) 2: 31–38.

Pour en savoir plus

> www.bafu.admin.ch/foret/ > Forêts > Forêt, bois et CO₂
> www.climate-reporting.ch
> www.bfs.admin.ch > Agriculture, sylviculture > Sylviculture

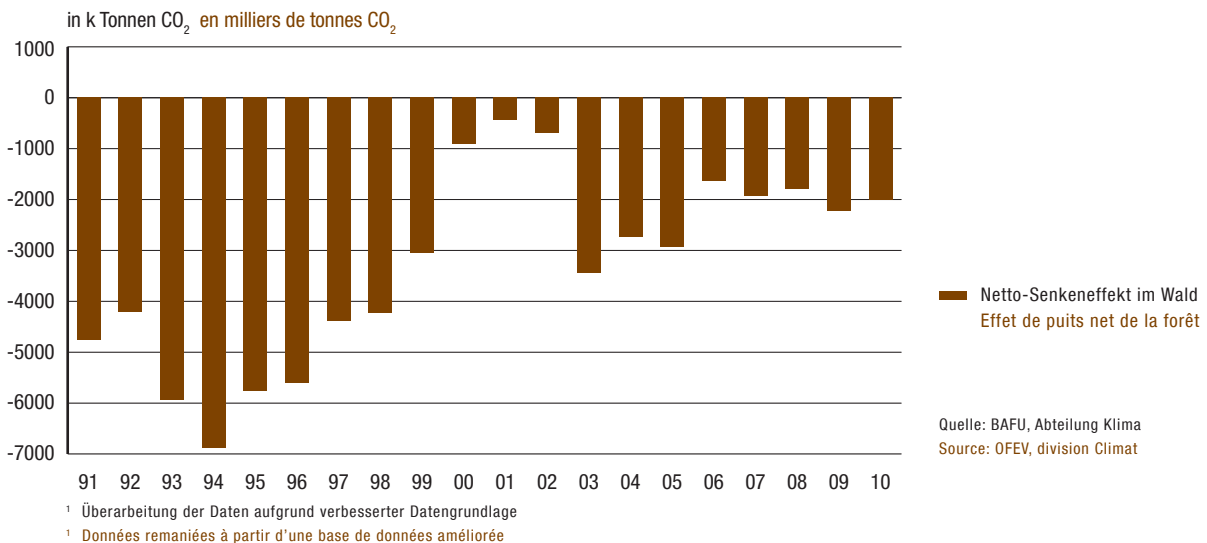
G8.1 Jährlicher Verlust und Produktion von Biomasse im Wald 1991–2010¹

Perte et production annuelles de biomasse en forêt, 1991–2010¹



G8.2 Jährlicher Netto-Senkeneffekt im Wald 1991–2010¹

Effet de puits annuel net de la forêt, 1991–2010¹



8.1 Jährliche Senkeneffekte im Schweizer Wald 1990–2010¹in k Tonnen CO₂**Effet de puits annuel de la forêt, 1990–2010¹**en milliers de tonnes de CO₂

	Jährliche Produktion von Biomasse Production annuelle de biomasse	Jährlicher Verlust an Biomasse Perte annuelle de biomasse	Jährliche Veränderung im Totholz Variation annuelle du bois mort	Netto-Senkeneffekt Effet de puits net
	1	2	3	4
1990	-13 670	9 825	-1 080	-4 926
1991	-13 693	9 951	-1 022	-4 765
1992	-13 715	9 949	-455	-4 222
1993	-13 733	8 777	-984	-5 940
1994	-13 749	8 734	-1 880	-6 895
1995	-13 535	10 087	-2 325	-5 773
1996	-13 317	9 845	-2 130	-5 602
1997	-13 097	9 683	-968	-4 382
1998	-13 101	9 876	-1 006	-4 231
1999	-13 104	10 403	-353	-3 055
2000	-13 107	13 520	-1 323	-910
2001	-13 107	13 978	-1 321	-449
2002	-13 107	13 829	-1 428	-706
2003	-13 107	11 182	-1 533	-3 458
2004	-13 109	10 810	-445	-2 745
2005	-13 132	11 286	-1 099	-2 944
2006	-13 147	11 730	-233	-1 650
2007	-13 157	12 227	-1 000	-1 929
2008	-13 158	12 367	-1 002	-1 793
2009	-13 151	11 924	-999	-2 225
2010	-13 199	11 661	-467	-2 006

¹ Überarbeitung der Daten aufgrund verbesserter Datengrundlage¹ Données remaniées à partir d'une base de données améliorée

9 > Leistungen und Beiträge an den Wald

Leistungen und Beiträge an den Wald

Die Bundesbeiträge an den Wald basieren auf Leistungsvereinbarungen über 4 Jahre zwischen Bund und Kantonen in den Programmen (NFA) Schutzbauten und Gefahrengrundlagen, Schutzwald, Waldbiodiversität und Waldwirtschaft. Im Jahr 2011 hat das BAFU CHF 121 Mio. für Leistungen im Bereich Wald ausgegeben.

Der Stand der erbrachten **Programm-Leistungen** wird jeweils per 31.3. für das Vorjahr bei den Kantonen erhoben und mit den vereinbarten Zielsetzungen per Ende der Programmperiode 2008–2011 abgeglichen. Nach Abschluss der 1. Programmperiode kann durchwegs ein positives Fazit über die erbrachten Leistungen gezogen werden. In einzelnen Fällen haben externe Einflüsse die Leistungserfüllung beeinträchtigt. Differenzen zwischen den ausbezahlten Bundesbeiträgen und den erbrachten Leistungen werden mit Nachbesserungen, Alternativerfüllungen oder Rückzahlungen ausgeglichen. Bis Mitte 2013 kann eine definitive Bilanz über die 1. Programmperiode gezogen werden.

Mit den 2011 eingesetzten CHF 60 Mio. im **Programm Schutzwald** wurden Pflegemassnahmen für den Erhalt und die Verbesserung der Schutzfunktion des Waldes unterstützt. Die Mittel dienen auch der Verhütung und Behebung von Waldschäden durch Insekten, Pilze oder Schalenwild sowie der Sicherstellung der notwendigen Infrastruktur.

Prioritäres Ziel im **Programm Schutzbauten und Gefahrengrundlagen** ist der Schutz von Menschenleben und erheblichen Sachwerten vor Naturgefahren wie Lawinen, Steinerschlag, Felssturz, Rutschungen, Murgängen etc. Im Jahr 2011 wurden Beiträge in der Höhe von CHF 28 Mio. geleistet.

Mit den 2011 ausbezahlten CHF 9 Mio. für das **Programm Waldbiodiversität** wurden einerseits Reservate und Altholzinseln eingerichtet und andererseits mit gezielten Eingriffen ökologisch wertvolle Lebensräume erhalten und bestimmte Arten gefördert.

Im **Programm Waldwirtschaft** wurden 2011 Beiträge in der Höhe von CHF 10 Mio. in den Bereichen Jungwaldpflegemassnahmen, führungsrelevante Planungsgrundlagen, Initiierung von optimalen Bewirtschaftungseinheiten und einer überbetrieblichen Holzlogistik geleistet.

> Prestations et subventions dans le domaine des forêts

Prestations et subventions dans le domaine des forêts

Les subventions en faveur des forêts sont accordées sur la base de conventions-programmes conclues pour quatre ans entre la Confédération et les cantons dans le cadre des programmes (RPT) Ouvrages de protection et données de base sur les dangers, Forêts protectrices, Biodiversité en forêt et Economie forestière. En 2011, l'OFEV a dépensé 121 millions de francs pour des prestations dans le domaine forestier.

Chaque année au 31 mars, les cantons établissent le bilan des **prestations fournies dans le cadre de programmes**, qui est analysé en fonction des objectifs convenus pour la fin de la période de programme (en l'occurrence 2008–2011). Les conclusions tirées au terme de la première période de programme sont positives. Dans certains cas, des influences extérieures ont perturbé l'accomplissement des prestations. Les différences entre les subventions fédérales et les prestations fournies sont compensées par des améliorations ultérieures, des prestations de substitution, ou des remboursements. Un bilan définitif sur la première période de programme pourra être effectué d'ici le milieu de l'année 2013.

Les 60 millions de francs investis en 2011 dans le **programme Forêts protectrices** ont permis de soutenir des mesures d'entretien visant à préserver et à améliorer la fonction protectrice des forêts. Ces fonds servent également à prévenir et à traiter les dégâts dus aux champignons, aux insectes ou aux ongulés sauvages ainsi qu'à garantir l'infrastructure nécessaire.

L'objectif prioritaire du **programme Ouvrages de protection et données de base sur les dangers** est de protéger les personnes et les biens d'une valeur notable contre les dangers naturels tels qu'avalanches, chutes de pierres, éboulements, glissements de terrain, laves torrentielles, etc. En 2011, 28 millions de francs de subventions ont été versés.

Les 9 millions de francs investis en 2011 dans le **programme Biodiversité en forêt** ont permis, d'une part, de créer des réserves et des îlots de sénescence et, d'autre part, de conserver des habitats précieux du point de vue écologique et de favoriser des espèces précises à l'aide d'interventions ciblées.

Bei den **forstlichen Investitionskrediten** (Darlehen) standen den Auszahlungen von CHF 1.6 Mio. Rückzahlungen von CHF 5.4 Mio. gegenüber. Der aktuelle Darlehensstand beträgt rund CHF 72 Mio. Die Kantone genehmigen jährlich neue Investitionsprojekte für rund CHF 15 Mio.

Weitere Informationen

- > www.bafu.admin.ch/wald
- > www.bafu.admin.ch/nfa

Dans le cadre du **programme Economie forestière**, 10 millions de francs de subventions ont été versées en 2011 pour les soins aux jeunes peuplements, les bases de planification directrice de même que pour le lancement d'unités de gestion optimales et d'une logistique du bois interentreprises.

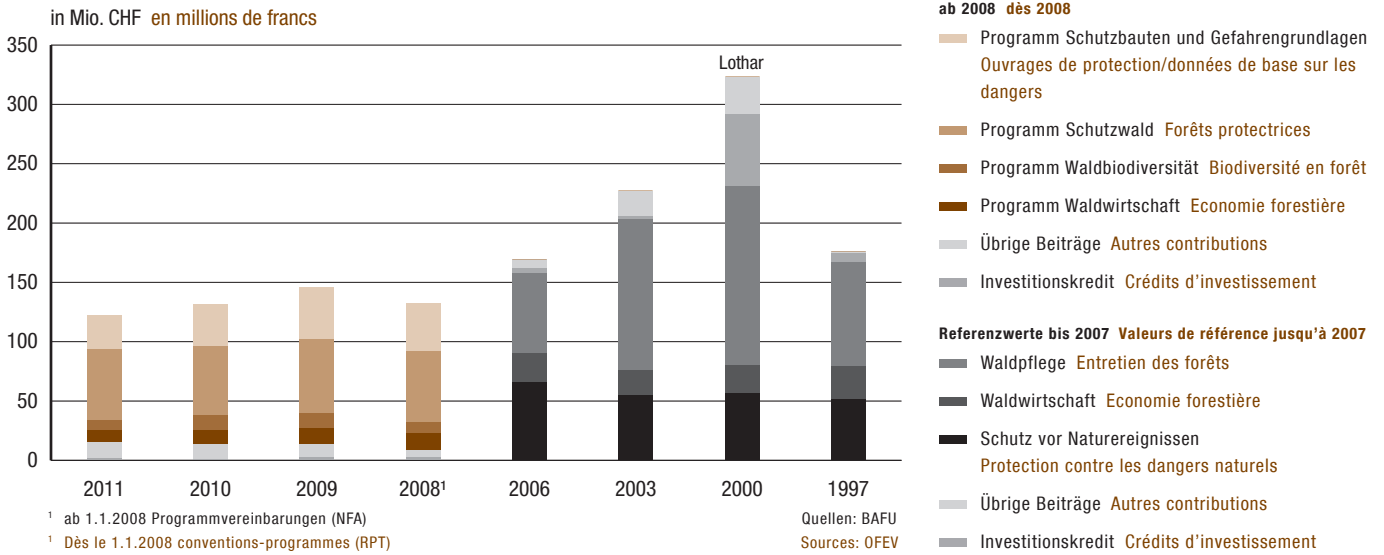
S'agissant des **crédits d'investissement forestiers** (prêts), les versements se sont élevés à environ 1,6 million de francs, et les remboursements à 5,4 millions. Les prêts se montent actuellement à 72 millions de francs. Les cantons approuvent chaque année de nouveaux projets d'investissement pour un montant d'environ 15 millions de francs.

Pour en savoir plus

- > www.bafu.admin.ch/foret
- > www.bafu.admin.ch/rpt

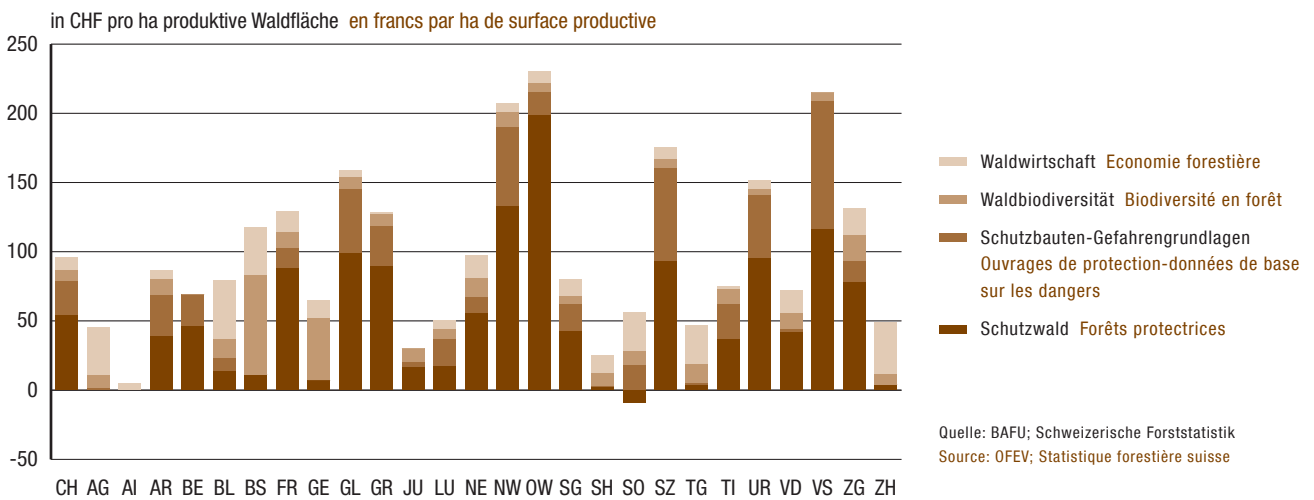
G9.1 Bundesbeiträge an den Wald
mit Vergleich zu früheren Bereichen

Subventions fédérales en faveur de la forêt
Avec comparaison aux anciens domaines



G9.2 Bundesbeiträge an den Wald nach Kantonen 2011

Subventions fédérales en faveur de la forêt par canton, 2011



9.1

Leistungen Programme NFA 2008–2011

Stand Ende Geschäftsjahr, spätere Änderungen sind nicht berücksichtigt

Prestations programmes RPT, 2008–2011

Etat à la fin de l'exercice, les modifications ultérieures ne sont pas prises en considération

Programmziele	Objectifs du programme		Leistungen Prestations					Leistungsindikatoren (Erklärungen)	Indicateurs de prestations (explications)
			2008	2009	2010	2011	Total		
			1	2	3	4	5		
Schutzwald	Forêts protectrices								
Schutzwaldbehandlung gemäss Konzeption NaiS	Soins aux forêts protectrices selon la stratégie NaiS	ha	6 315	6 159	8 062	8 606	29 142	Behandelte und beeinflusste Schutzwaldfläche	Superficie de forêt protectrice traitée et influencée
Sicherstellung Infrastruktur für die Schutzwaldbehandlung inkl. Brandschutz	Garantir les infrastructures nécessaires à la gestion des forêts protectrices, y compris à la protection contre les incendies	CHF ¹	22 097 424	34 500 410	37 754 993	40 350 832	134 703 659	Aufgewendete Mittel	Dépenses réalisées
Schutzbauten und Gefahregrundlagen	Ouvrages de protection et données de base sur les dangers								
Grundangebot technischer Schutz vor Naturgefahren	Offre de base (protection technique contre les dangers naturels)	CHF ¹	34 934 454	32 157 497	33 751 064	43 426 046	144 269 061	Summe der ausgeführten Bauten und umgesetzten Massnahmen	Total des ouvrages réalisés et des mesures concrétisées
Gefahregrundlagen	Données de base sur les dangers pour la gestion des risques	%	28	26	11	24	89	Realisierungsgrad (2011=100%)	Degré de réalisation (2011=100%)
Einzelprojekte ²	Projets individuels ²	CHF ²	3 050 801	15 929 069	12 050 631	8 994 492	40 024 993	Summe der ausgeführten Bauten und umgesetzten Massnahmen	Total des ouvrages réalisés et des mesures concrétisées
Waldbiodiversität	Biodiversité en forêt								
Natürliche Entwicklung auf einer angemessenen Fläche zulassen	Permettre le développement naturel à une échelle suffisante								
- Fläche Naturwaldreservate	- Surface de réserves forestières naturelles	ha	6 148	2 880	1 635	3 699	14 362	Fläche Naturwaldreservate	Surface de réserves forestières naturelles
- Fläche Altholzinseln	- Surface d'îlots de sénescence	ha	102	174	76	562	914	Fläche Altholzinseln	Surface de îlots de sénescence
Wald und ökologisch wertvolles Offenland vernetzen	Mise en réseau de forêts et de terres non boisées d'une grande valeur écologique	ha	277	456	422	580	1 735	Fläche Ersteingriffe in Waldränder Fläche gepflegte Waldränder	Surface de premières interventions en lisière de forêt / Surface de lisières entretenues
National prioritäre Waldarten gezielt fördern	Favoriser de manière ciblée les espèces prioritaires en forêt au plan national	ha	857	1 795	419	1 820	4 891	Fläche gepflegte Lebensräume/Waldbestände – Fläche mit ausgepflanzten und gepflegten Jungbäumen	Surface des habitats/ des peuplements forestiers entretenus; surface entretenue plantée de jeunes arbres et de jeunes peuplements
Ökologisch wertvolle Bewirtschaftungsformen erhalten	Conserver des modes d'exploitation d'une grande valeur écologique	ha	310	458	561	640	1 969	Fläche mit ausgeführten Erhaltungsmaßnahmen	Surface où des mesures de conservation ont été prises
Waldwirtschaft	Economie forestière								
Optimale Bewirtschaftungseinheiten	Unités de gestion optimales	m ³	238 557	97 620	272 005	523 878	1 132 060	m ³ geplante Holznutzung im Rahmen aller Betriebszusammenschlüsse	Nombre de m ³ de bois exploité prévus dans le cadre de tous les groupements d'entreprises
Holzlogistik	Logistique du bois	m ³	372 329	262 939	454 699	569 670	1 659 637	m ³ geplante Holzvermittlung/-verkauf aller Unternehmungen	Nombre de m ³ de bois négocié ou vendu prévus dans le cadre de toutes les entreprises
Forstliche Planungsgrundlagen	Bases de planification forestière	ha	³	³	³	³		kantonale Waldfläche	Surface forestière cantonale
Jungwaldpflege	Soins aux jeunes peuplements	ha	7 592	11 341	11 099	13 299	43 331	gepflegte Jungwaldfläche	Surface de rajeunissement entretenues

¹ Bundes- und Kantonsbeiträge² Bundesbeiträge (BAFU)³ wird im Jahresbericht nicht erhoben

Quelle: Jahresbericht der Kantone; BAUFU

¹ Contributions fédérales et cantonales² Contributions fédérales (OFEV)³ Pas recensé dans le rapport annuel

Source: Rapport annuel des cantons; OFEV

9.2 Beiträge an den Wald nach Subventionsbereichen

Stand Ende Geschäftsjahr, spätere Änderungen sind nicht berücksichtigt
in Mio. CHF

Programme NFA Einzelprojekte Altrechtliche Projekte	Programmes RPT Projets individuels Projets selon l'ancien droit	Beiträge		Contributions		2010		2011		Total	
		Bund Conf.	2008 Kanton Canton	Bund Conf.	2009 Kanton Canton	Bund Conf.	Kanton Canton	Bund Conf.	Kanton Canton	Bund Conf.	Kanton Canton
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Schutzwald	Forêts protectrices	60.3	34.1	62.2	54.8	58.5	69.2	59.6	62.9	240.7	221.0
Schutzwaldbehandlung gemäss Konzeption NaiS	Soins aux forêts protectrices selon la stratégie NaiS	27.4	20.0	37.8	36.9	39.9	40.6	43.2	35.9	148.3	133.4
Sicherstellung Infrastruktur für die Schutzwaldbehandlung inkl. Brandschutz	Garantir les infrastructures nécessaires à la gestion des forêts protectrices, y compris à la protection contre les incendies	9.3	14.1	11.9	18.0	12.5	28.6	13.4	27.0	47.1	87.7
Schutzwald altrechtliche Projekte	Forêts protectrices, projets selon l'ancien droit	23.6	¹	12.5	¹	6.1	¹	3.0	¹		
Schutzbauten und Gefahregrundlagen	Ouvrages de protection et données de base sur les dangers	37.5	16.4	42.5	17.8	34.7	19.0	27.6	23.1	142.4	76.3
Grundangebot technischer Schutz vor Naturgefahren	Offre de base (protection technique contre les catastrophes naturelles)	15.7	13.6	15.3	14.5	16.9	15.7	13.7	19.1	61.6	62.9
Gefahregrundlagen	Données de base sur les dangers pour la gestion des risques	4.5	2.8	4.5	3.3	3.8	3.3	4.1	4.0	16.9	13.4
Einzelprojekte > 1 Mio CHF	Projets individuels > 1 million de francs	3.1	¹	15.9	¹	12.1	¹	9.0	¹	40.1	
Schutzbauten altrechtliche Projekte	Ouvrages de protection, projets selon l'ancien droit	14.2	¹	6.8	¹	2.0	¹	0.8	¹	23.8	
Biodiversität im Wald	Biodiversité en forêt	8.8	6.0	12.7	9.3	11.9	14.1	8.7	5.7	42.1	35.1
Natürliche Entwicklung auf einer angemessenen Fläche zulassen	Permettre le développement naturel sur une surface appropriée	2.7	0.6	2.6	1.9	3.8	3.4	3.3	1.8	12.4	7.7
Wald und ökologisch wertvolles Offenland vernetzen	Mise en réseau de forêts et de terres non boisées d'une grande valeur écologique	1.0	1.5	2.2	1.9	1.5	2.5	1.2	1.1	5.9	7.0
National prioritäre Waldarten gezielt fördern	Favoriser de manière ciblée les espèces prioritaires en forêt au plan national	3.7	3.1	5.6	4.3	5.0	7.7	3.1	1.2	17.4	16.3
Ökologisch wertvolle Bewirtschaf- tungsformen erhalten	Conserver des modes d'exploitation d'une grande valeur écologique	1.3	0.8	2.2	1.2	1.6	0.5	1.1	1.6	6.2	4.1
Biodiversität im Wald altrechtliche Projekte	Biodiversité en forêt, projets selon l'ancien droit	0.1	¹	0.1	¹	0.0	¹	0.0	¹	0.2	
Waldwirtschaft	Economie forestière	13.7	10.4	12.7	14.3	11.7	18.5	10.4	13.2	48.5	56.4
Optimale Bewirtschaftungseinheiten	Unités de gestion optimales	0.8	0.1	0.8	0.4	0.5	0.8	0.2	-0.1	2.3	1.2
Holzlogistik	Logistique du bois	0.7	0.3	0.7	0.6	0.7	0.0	0.3	-0.5	2.4	0.4
Forstliche Planungsgrundlagen	Bases de planification forestière	3.0	4.1	3.0	3.7	3.8	3.7	2.2	5.0	12.0	16.5
Jungwaldpflege	Soins aux jeunes peuplements	6.8	5.9	6.8	9.6	5.8	14.0	7.3	8.8	26.7	38.3
Waldwirtschaft altrechtliche Projekte	Economie forestière, projets selon l'ancien droit	2.4	¹	1.4	¹	0.8	¹	0.4	¹	5.0	
Übrige Beiträge	Autres contributions, total	8.2		10.8		12.7		13.5		45.2	0.0
Total Bundesbeiträge	Total des subventions fédérales	128.5	66.9	140.9	96.2	129.6	120.8	119.8	104.9	518.7	388.8

Forstlicher Investitionskredit	Crédit d'investissement forestier	Bund	Conf.	Bund	Conf.	Bund	Conf.	Bund	Conf.	
		1	2	2	3	3	4	4	5	
Auszahlungen von Investitionskrediten (inkl. IK gemäss sep. V07)	Payements de crédits d'investissement (y compris crédits selon OF spéc.7)		3.1		2.7		0.7		1.6	8.0
Rückzahlung von Investitionskrediten	Remboursement des crédits d'investissement		5.1		5.7		3.1		5.4	19.3
Investitionskredite Darlehensstand ohne offene Verpflichtungen (inkl. IK gemäss separater V07)	Niveau des crédits d'investissement sans les engagements en cours (y compris crédits selon OF spéc.7)		80.7		78.1		75.7		71.6	

¹ keine Rückmeldungen der Kantone

Contributions par domaine de subvention

Etat à la fin de l'exercice, les modifications ultérieures ne sont pas prises en
considération
en millions de francs

Programmes RPT Projets individuels Projets selon l'ancien droit	Beiträge		Contributions		2010		2011		Total	
	Bund Conf.	2008 Kanton Canton	Bund Conf.	2009 Kanton Canton	Bund Conf.	Kanton Canton	Bund Conf.	Kanton Canton	Bund Conf.	Kanton Canton
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Forêts protectrices	60.3	34.1	62.2	54.8	58.5	69.2	59.6	62.9	240.7	221.0
Soins aux forêts protectrices selon la stratégie NaiS	27.4	20.0	37.8	36.9	39.9	40.6	43.2	35.9	148.3	133.4
Garantir les infrastructures nécessaires à la gestion des forêts protectrices, y compris à la protection contre les incendies	9.3	14.1	11.9	18.0	12.5	28.6	13.4	27.0	47.1	87.7
Forêts protectrices, projets selon l'ancien droit	23.6	¹	12.5	¹	6.1	¹	3.0	¹		
Ouvrages de protection et données de base sur les dangers	37.5	16.4	42.5	17.8	34.7	19.0	27.6	23.1	142.4	76.3
Offre de base (protection technique contre les catastrophes naturelles)	15.7	13.6	15.3	14.5	16.9	15.7	13.7	19.1	61.6	62.9
Données de base sur les dangers pour la gestion des risques	4.5	2.8	4.5	3.3	3.8	3.3	4.1	4.0	16.9	13.4
Projets individuels > 1 million de francs	3.1	¹	15.9	¹	12.1	¹	9.0	¹	40.1	
Ouvrages de protection, projets selon l'ancien droit	14.2	¹	6.8	¹	2.0	¹	0.8	¹	23.8	
Biodiversité en forêt	8.8	6.0	12.7	9.3	11.9	14.1	8.7	5.7	42.1	35.1
Permettre le développement naturel sur une surface appropriée	2.7	0.6	2.6	1.9	3.8	3.4	3.3	1.8	12.4	7.7
Mise en réseau de forêts et de terres non boisées d'une grande valeur écologique	1.0	1.5	2.2	1.9	1.5	2.5	1.2	1.1	5.9	7.0
Favoriser de manière ciblée les espèces prioritaires en forêt au plan national	3.7	3.1	5.6	4.3	5.0	7.7	3.1	1.2	17.4	16.3
Conserver des modes d'exploitation d'une grande valeur écologique	1.3	0.8	2.2	1.2	1.6	0.5	1.1	1.6	6.2	4.1
Biodiversité en forêt, projets selon l'ancien droit	0.1	¹	0.1	¹	0.0	¹	0.0	¹	0.2	
Economie forestière	13.7	10.4	12.7	14.3	11.7	18.5	10.4	13.2	48.5	56.4
Unités de gestion optimales	0.8	0.1	0.8	0.4	0.5	0.8	0.2	-0.1	2.3	1.2
Logistique du bois	0.7	0.3	0.7	0.6	0.7	0.0	0.3	-0.5	2.4	0.4
Bases de planification forestière	3.0	4.1	3.0	3.7	3.8	3.7	2.2	5.0	12.0	16.5
Soins aux jeunes peuplements	6.8	5.9	6.8	9.6	5.8	14.0	7.3	8.8	26.7	38.3
Economie forestière, projets selon l'ancien droit	2.4	¹	1.4	¹	0.8	¹	0.4	¹	5.0	
Autres contributions, total	8.2		10.8		12.7		13.5		45.2	0.0
Total des subventions fédérales	128.5	66.9	140.9	96.2	129.6	120.8	119.8	104.9	518.7	388.8

¹ pas de réponse des cantons

9.3 Beiträge an den Wald je Kanton 2011

in CHF

Contributions en faveur des forêts par canton, 2011

en francs

Geographische Gliederung Répartition géographique	Schutzwald		Schutzbauten/ Gefahrengrundlagen		Biodiversität im Wald		Waldwirtschaft		Total	
	Forêts protectrices		Ouvrages de protection et données de base sur les dangers		Biodiversité en forêt		Economie forestière			
	Bund Conf.	Kanton ¹ Canton ¹	Bund Conf.	Kanton ¹ Canton ¹	Bund Conf.	Kanton ¹ Canton ¹	Bund Conf.	Kanton ¹ Canton ¹	Bund Conf.	Kanton ¹ Canton ¹
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Schweiz Suisse	59 627 086	62 859 188	27 557 598	23 098 044	8 738 331	5 744 865	10 383 648	13 244 478	106 306 664	104 946 575
Aargau	-	-	25 000	-	460 000	1 602 115	1 583 840	1 227 286	2 068 840	2 829 401
Appenzell A.-Rh.	270 000	42 862	207 375	608 941	78 750	30 894	41 500	584 665	597 625	1 267 362
Appenzell I.-Rh.	-	30 000	-	-	-	-	24 250	12 000	24 250	42 000
Basel-Landschaft	280 000	360 431	174 500	96 944	275 000	252 880	839 430	886 489	1 568 930	1 596 744
Basel-Stadt	5 000	-	-	10 500	33 750	-	16 000	215 808	54 750	226 308
Bern	7 383 531	4 496 648	3 646 962	4 941 805	-	1 194 782	-	1 298 194	11 030 493	11 931 429
Fribourg	3 633 161	- 466 133	613 054	240 784	435 000	-1 314 753	605 250	2 213 936	5 286 464	673 834
Genève	20 000	-	-	-	125 150	- 4 550	37 500	960 798	182 650	956 248
Glarus	1 810 000	839 505	851 980	981 584	171 000	140 237	86 750	139 704	2 919 730	2 101 030
Graubünden	13 651 251	28 159 574	4 430 336	3 109 070	1 135 061	1 208 427	117 955	490 720	19 334 604	32 967 791
Jura	545 000	270 660	88 795	-	325 000	164 751	10 500	337 363	969 295	772 774
Luzern	665 000	1 510 081	795 000	-	287 375	439 698	240 250	- 227 261	1 987 625	1 722 518
Neuchâtel	1 535 000	141 588	297 706	472 163	391 000	30 115	453 750	312 569	2 677 456	956 435
Nidwalden	940 000	1 658 975	401 200	227 475	78 000	151 244	41 900	205 376	1 461 100	2 243 070
Obwalden	3 090 000	1 742 141	252 175	449 172	112 500	314 161	125 826	192 545	3 580 501	2 698 019
Schaffhausen	20 000	72 769	17 500	20 314	115 750	191 238	159 500	201 834	312 750	486 155
Schwyz	2 332 201	3 255 203	1 670 079	159 571	175 000	230 592	207 733	384 348	4 385 013	4 029 714
Solothurn	-260 000	64 086	492 500	193 366	278 000	670 060	780 700	630 700	1 291 200	1 558 212
St. Gallen	2 267 533	1 465 034	1 002 036	418 680	303 045	- 150 372	630 824	1 534 418	4 203 438	3 267 760
Thurgau	80 000	- 130 094	12 500	-	274 950	946 345	550 250	- 664 110	917 700	152 141
Ticino	4 682 500	4 754 261	3 166 344	1 607 212	1 410 000	259 981	250 000	271 955	9 508 844	6 893 409
Uri	1 620 005	1 511 308	779 701	592 601	70 000	- 29 862	110 000	130 899	2 579 706	2 204 946
Valais	10 450 000	9 642 270	8 336 867	8 700 859	560 000	657 592	-	244 823	19 346 867	19 245 544
Vaud	3 895 000	3 529 653	202 238	1 357 853	1 137 500	2 463 119	1 511 440	1 046 836	6 746 178	8 397 461
Zug	491 905	560 081	93 750	-1 090 850	117 500	299 287	121 500	369 499	824 655	138 017
Zürich	220 000	- 651 715	-	-	389 000	-4 003 116	1 837 000	243 084	2 446 000	-4 411 747

¹ Programme NFA (ohne altrechtliche Projekte, Einzelprojekte)¹ Programmes RPT (sans projets selon l'ancien droit et projets individuels)

10 > Forstbetriebe: Strukturen und Finanzen

Datengrundlagen

Grundlage für die Analyse der Strukturen und Finanzen der Waldwirtschaft sind die in der Schweizer Forststatistik sowie im Forstlichen Testbetriebsnetz (TBN) erhobenen Eckdaten.

Alle Forstbetriebe der Schweiz werden jährlich in einer Vollerhebung für die Schweizerische Forststatistik befragt. Infolge der Revision im Jahr 2004 sind Vergleiche mit Resultaten früherer Jahre vorsichtig zu interpretieren (siehe Anhang Jahrbuch 2005 Wald und Holz). Finanzdaten werden nur bei Betrieben erhoben, welche mehr als 50 ha Waldfläche bewirtschaften.

Ergänzend zur Forststatistik werden bereits seit den 1960er-Jahren bei Testbetrieben betriebswirtschaftliche Kennziffern erhoben (Tabelle 10.8). Bis zum Jahr 2007 entstammen diese den betriebswirtschaftlichen Untersuchungen des Schweizerischen Waldwirtschaftsverbandes (WVS). Die Anzahl berücksichtigter Betriebe stieg laufend von 40 auf 500. Da sich diese nicht gleichmässig über die Schweiz verteilen und deren Zusammensetzung kontinuierlich geändert hat, sind die Zahlen als Indikatoren (Trends) aufzufassen.

Die Kennziffern ab dem Jahr 2007 entstammen dem Forstlichen Testbetriebsnetz TBN (Tabellen 10.8 bis 10.11). Die Daten dieser Stichprobenerhebung bei 200 Forstbetrieben der Forstzonen Jura, Mittelland, Voralpen und Alpen basieren auf einer Vollkostenrechnung. Mittels einer speziell entwickelten Software, der ForstBar, werden die Arbeitsstunden, Erlöse und Kosten der Betriebsbereiche Waldbewirtschaftung, Dienstleistungen und Sachgüterproduktion ausgewertet. Mit der ForstBar können die Kosten und Erlöse zusätzlich auch den Waldfunktionen zugeordnet werden – je nachdem ob die erbrachte Leistung vorwiegend im Wirtschafts-, Schutz-, Erholungs- oder Naturwald stattgefunden hat (Tabelle 10.11).

Produkte und Leistungen der Schweizer Forstbetriebe

Die Forstbetriebe bewirtschaften rund 72 % der produktiven Waldfläche der Schweiz. Die Produkte und Leistungen der Forstbetriebe werden nach Haupt- und Nebenbetrieb unterschieden. Zum Hauptbetrieb gehört die Waldbewirtschaftung, das dabei gerentete Holz wird auf den nationalen und interna-

> Entreprises forestières: structures et finances

Bases de données

Les données sur lesquelles s'appuie l'analyse des structures et des finances de l'économie forestière proviennent de la statistique forestière suisse et du réseau suisse d'entreprises forestières pilotes (REP).

Toutes les entreprises forestières sont soumises à une enquête annuelle pour la statistique forestière suisse. Celle-ci ayant été révisée en 2004, les comparaisons avec les années antérieures doivent être interprétées avec prudence (cf. annexe à l'Annuaire La forêt et le bois 2005). Les données financières ne sont recensées qu'auprès des entreprises gérant plus de 50 hectares de forêt.

En complément de la statistique forestière, des données économiques sont recensées depuis les années 1960 auprès d'entreprises pilotes (cf. tableau 10.08). Jusqu'en 2007, elles provenaient des enquêtes relatives à l'exploitation menées par Economie forestière Suisse (EFS). Le nombre d'exploitations participant à ces relevés a constamment augmenté, passant de 40 à 500. Comme ces entreprises sont irrégulièrement réparties en Suisse et qu'elles ont continuellement changé, ces chiffres sont à considérer comme des indicateurs de tendances.

Depuis 2007, les données proviennent du REP (cf. tableaux 10.08/11). Il s'agit d'une enquête par échantillonnage menée auprès de 200 exploitations forestières réparties dans les zones forestières du Jura, du Plateau, des Alpes et des Préalpes, et dont les données s'appuient sur une comptabilité des coûts complets. Une application spécialement développée à cet effet, CEforestier, analyse les heures de travail, les recettes et les coûts dans les domaines de la gestion forestière, des prestations de services et de la production de biens d'équipement. Par ailleurs, CEforestier permet d'imputer les coûts et les recettes selon les fonctions de la forêt où a été fournie la prestation (forêt de production, forêt de protection, forêt de détente ou forêt naturelle, cf. tableau 10.11).

Produits et prestations des entreprises forestières suisses

Les entreprises forestières exploitent près de 72 % de la surface productive de la Suisse. S'agissant de leurs produits et prestations, une distinction est faite entre exploitation princi-

tionalen Holzmärkten verkauft. Die Waldbewirtschaftung ist mit einem Anteil von 71 %¹ der Gesamteinnahmen die wichtigste Einnahmequelle der Forstbetriebe. Zum Nebenbetrieb gehören sämtliche Produkte und Leistungen, die üblicherweise ausserhalb des Waldes erbracht werden. Das sind vor allem Dienstleistungen für Dritte (z. B. Gartenholzerei), Dienstleistungen für das Gemeinwesen (z. B. Pflege von Grünanlagen) und die Aufbereitung von Brennholz und Hackschnitzel.

Eigentums- und Bewirtschaftungsstrukturen

Der Schweizer Wald zählt rund 250 000 Waldeigentümer; 96 % davon sind Privatwaldeigentümer mit weniger als 50 ha Wald. Durchschnittlich gehört den letzteren je 1,37 ha Wald. Die kleinflächige Struktur der Schweizer Waldwirtschaft ist auch aufgrund der Verteilung der Forstbetriebe nach Grössenklassen offensichtlich (Grafik 10.1): Von den 2475 Forstbetrieben² bewirtschaften 53 % jeweils weniger als 100 ha Waldfläche.

Wie bereits in den Vorjahren stieg die durchschnittliche, produktive Waldfläche der Forstbetriebe auch 2011 in allen Forstzonen an und beträgt 442 ha (+63 ha) im Jura, 132 ha (+5 ha) im Mittelland, 256 ha (+6 ha) in den Voralpen, 795 ha (+68 ha) in den Alpen und 341 ha (+1 ha) auf der Alpensüdseite. Grund für die Flächenzunahme im Jura und den Alpen sind Zusammenschlüsse von Forstbetrieben.

Resultate aus der Forststatistik (Vollerhebung)

Gesamtbetrieb

Das Betriebsergebnis des gesamten Betriebes setzt sich aus dem Saldo des Hauptbetriebes (Holzproduktion sowie Beiträge Dritter) und demjenigen des Nebenbetriebes zusammen. Während die Gesamteinnahmen um 5 Mio. CHF auf 549 Mio. CHF gesteigert werden konnten, nahmen die Gesamtausgaben um 11 Mio. CHF auf 589 Mio. CHF zu. Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Verlust von 33 auf 40 Mio. CHF an (Tabelle 10.3).

Hauptbetrieb

Die Gesamteinnahmen des Hauptbetriebes inkl. Beiträge stiegen 2011 leicht auf 391 Mio. CHF. Die Holzproduktion ist für die Waldwirtschaft mit 48 % die wichtigste Einnahmequelle; verglichen mit dem benachbarten Ausland ist dieser Wert jedoch sehr niedrig³. Wegen sinkender Holzpreise und einer leicht reduzierter Nutzung im Jahr 2011 sanken diese Einnahmen gegenüber dem Vorjahr um mehr als 3 % (exkl. Beiträge).

pale et activités accessoires. L'exploitation principale recouvre la gestion des forêts et la vente du bois récolté sur les marchés nationaux et internationaux. Ce secteur représente la principale source de revenu des entreprises forestières avec 71 %¹ des recettes totales. Les activités accessoires comprennent tous les produits et services habituellement fournis hors de la forêt. Il s'agit surtout de prestations à des tiers (p. ex. bûcheronnage dans les jardins) et pour des collectivités publiques (p. ex. entretien de parcs) ainsi que la préparation de bois de chauffage et de plaquettes.

Structures de propriété et d'exploitation

La Suisse compte quelque 250 000 propriétaires forestiers, dont 96 % sont des personnes privées possédant moins de 50 hectares de forêts. La taille moyenne de ces dernières est de 1,37 hectare. La répartition des entreprises forestières en fonction de leur taille met aussi en évidence la structure morcelée de l'économie forestière suisse (cf. graphique 10.1): sur un total de 2475 entreprises forestières², 53 % gèrent moins de 100 hectares de forêt.

Comme les années précédentes, la surface forestière productive moyenne des entreprises s'est accrue en 2011 dans toutes les zones forestières; elle est de 442 hectares (+63 ha) dans le Jura, de 132 hectares (+5 ha) sur le Plateau, de 256 hectares (+6 ha) dans les Préalpes, de 795 hectares (+68 ha) dans les Alpes, et de 341 hectares (+1 ha) au Sud des Alpes. L'augmentation des surfaces dans le Jura et dans les Alpes est due à des regroupements d'exploitations forestières.

Résultats de la statistique forestière (recensement intégral)

Exploitation totale

Le résultat d'exploitation de l'ensemble de l'entreprise est constitué du solde de l'exploitation principale (production du bois et contributions de tiers) et des activités accessoires. Si les recettes totales ont progressé de 5 millions de francs à 549 millions, les dépenses totales ont augmenté dans un même temps de 11 millions de francs à 589 millions. Par rapport à l'année précédente, la perte passe de 33 millions de francs à 40 millions (tableau 10.3).

Exploitation principale

Les recettes totales de l'exploitation principale, contributions comprises, ont légèrement augmenté en 2011 pour atteindre 391 millions de francs. Avec une moyenne de 48 %, la production de bois représente la principale source de revenu pour

¹ Quelle: Schweizerische Forststatistik

² Gemäss Definition Forststatistik, s. Glossar

³ Beispielsweise betragen in Bayern (D) die Einnahmen aus der Holzproduktion mehr als 97 % (Quelle: Testbetriebsnetz Forstwirtschaft Bayern).

¹ Source: Statistique forestière suisse

² Selon la définition de la statistique forestière, cf. glossaire

Der Anteil der Beiträge an den gesamten Einnahmen stieg im Vergleich zum Vorjahr leicht an und betrug 2011 rund 23 %. Gesamthaft stieg der Verlust im Hauptbetrieb um 5 Mio. CHF auf 44 Mio. CHF.

Nebenbetrieb

Der Nebenbetrieb trug rund 29 % zum Gesamtumsatz bei. Der nebenbetriebliche Erfolg blieb mit 5 Mio. CHF konstant (Tabelle 10.4).

Forstzonen und Kantone

Während die Forstzone Voralpen dank den Beiträgen ein positives Gesamtergebnis ausweist, verzeichnen die Forstbetriebe der anderen Forstzonen gesamthaft negative Ergebnisse. Den grössten Verlust weist die Forstzone Mittelland mit 137 CHF/ha aus. In 10 Kantonen wurde 2011 im Gesamtbetrieb ein durchschnittlich positives Betriebsergebnis ausgewiesen, was teilweise auf die Einnahmen der Nebenbetriebe zurückzuführen ist (Tabelle 10.5). Generell ist die Streuung der kantonalen Ergebnisse hoch und reicht von -1385 CHF/ha (Genf) bis zu 132 CHF/ha (Appenzell Innerrhoden).

Resultate aus dem Forstlichen Testbetriebsnetz TBN (Stichprobenerhebung)

Deckungsbeitragsrechnung

Die Deckungsbeitragsrechnung DBR (Tabellen 10.9 und 10.11) ist ein Instrument zur Planung und Steuerung des Betriebes zur Erreichung der finanziellen Ziele. Der Deckungsbeitrag bezeichnet den Überschuss einer Erlösgrösse über die Kosten, welche eindeutig einem Produkt (Produktkosten) zugeordnet und ohne Umlagen von Strukturkosten gegenübergestellt werden können. Der Deckungsbeitrag I (DB I) errechnet sich, indem vom Nettoerlös (z.B. Holzerlös der Waldbewirtschaftung) die proportionalen Herstellkosten des Produktes (z.B. Holzerntekosten der Waldbewirtschaftung) abgezogen werden. Der DB I zeigt an, wie viel das Produkt zur Deckung der Strukturkosten eines Betriebes sowie zur Erzielung von Gewinn beiträgt. Weitere Deckungsbeitragsstufen (DB II – V) ergeben sich, wenn vom DB I Strukturkostenblöcke abgezogen werden, die dem jeweiligen Betrachtungsobjekt eindeutig zuordbar sind. So kann beurteilt werden, inwieweit die genannten Erlöse die Nettokosten innerhalb eines Strukturkostenblocks decken können. Der DB V zeigt den Erfolgsbeitrag und setzt sich aus dem DB I abzüglich den Strukturkosten (DB II bis V) zusammen.

l'économie forestière. Cependant, cette valeur est très basse comparée à celle des pays voisins³. En raison de la baisse des prix du bois et d'une légère diminution de la production, les recettes (hors contributions et subventions) ont reculé de plus de 3 % en 2011 par rapport à l'année précédente. La part des subventions et contributions sur les recettes totales a légèrement augmenté à 23 %. La perte au niveau de l'exploitation principale a globalement augmenté de 5 millions de francs pour atteindre 44 millions.

Activités accessoires

Les activités accessoires ont représenté près de 29 % du chiffre d'affaires total. Le résultat de ce secteur est resté stable à 5 millions de francs (tableau 10.4).

Zones forestières et cantons

Hormis la zone forestière des Préalpes qui réalise un résultat total positif grâce aux contributions et subventions, les entreprises forestières des autres zones présentent dans l'ensemble des résultats négatifs. C'est la zone du Plateau qui essuie la plus grosse perte avec -137 francs/ha. En 2011, dix cantons ont affiché en moyenne un résultat positif pour l'exploitation totale, ce qui s'explique en partie par les recettes des activités accessoires (tableau 10.5). D'une manière générale, les résultats varient d'un canton à l'autre, la fourchette s'étirant de -1385 francs/ha (Genève) à 132 francs/ha (Appenzell Rhodes-Intérieures).

Résultats du réseau suisse d'entreprises forestières pilotes REP (enquête par échantillonnage)

Calcul de la marge sur coûts variables

Le calcul de la marge sur coûts variables (tableaux 10.9 et 10.11) est un instrument de planification et de gestion d'entreprise visant à atteindre des objectifs financiers. La marge sur coûts variables désigne l'excédent d'une recette par rapport à des coûts clairement imputables à un produit (coûts du produit) et pouvant être comparés sans ventilation de coûts structureaux. La marge sur coûts variables I (MC I) s'obtient en déduisant du produit net (p.ex. recettes du bois provenant de l'exploitation forestière) les coûts de fabrication proportionnels du produit (p.ex. frais de récolte lors de l'exploitation forestière). La MC I montre quelle est la contribution du produit à la couverture des coûts structureaux d'une entreprise et à la réalisation d'un bénéfice. D'autres échelons de marge sur coûts variables (MC II – V) interviennent lorsque des blocs de

³ En Bavière (D) par exemple, les recettes de la production du bois représentent plus de 97 % de la recette totale (source: Réseau d'exploitations pilotes d'économie forestière de Bavière).

Resultate 2010/11

Im Gegensatz zum Vorjahr ist der DB Ia in der Waldbewirtschaftung (holzerntekostenfreier Erlös) im Durchschnitt leicht negativ. Dies ist hauptsächlich auf höhere Holzerntekosten in den Forstzonen Voralpen und Alpen zurückzuführen.

Der DB I (inkl. Beiträge) hat gegenüber dem Vorjahr in allen Forstzonen leicht abgenommen (ausgenommen im Mittelland mit +0.4 CHF/Fm). Er liegt jedoch in allen Zonen im positiven Bereich. Gesamtschweizerisch hat er um 2 CHF auf 19 CHF pro Festmeter (Fm) geerntetem Holz abgenommen. Diese negative Tendenz ist vor allem auf die leicht gestiegenen Holzerntekosten und die geringeren Holzerlöse zurückzuführen. Im Gegensatz zum Vorjahr konnte der DB III nicht positiv gestaltet werden. Hauptgründe dafür sind die höheren Kosten für den Strassenunterhalt sowie für die 1. Produktionsstufe. Der DB V (Erfolgsbeitrag) hat sich gesamtschweizerisch um 3 CHF/Fm verschlechtert und liegt mit -11 CHF/Fm deutlich in der Verlustzone. Die Voralpen weisen mit rund 4 CHF/Fm als einzige Forstzone einen positiven DB V aus, wobei sich der Erfolgsbeitrag gegenüber dem Vorjahr um 3 CHF/Fm verkleinert hat.

Auch bei den Sachgütern und Dienstleistungen werden die Aufwände der Forstbetriebe des TBN nicht gedeckt. Bei den Sachgütern resultiert gesamtschweizerisch ein Verlust von 14 CHF/ha, wobei sich das Defizit gegenüber dem Vorjahr um 1 CHF/ha verkleinert hat. Bei den Dienstleistungen verbesserte sich das Ergebnis deutlich um rund 7 CHF/ha. Dennoch ist der Erfolgsbeitrag mit -1 CHF/ha negativ.

Quelle

> www.bfs.admin.ch > Land- und Forstwirtschaft.

coûts structureaux clairement imputables à l'objet considéré sont déduits de la MC I. Cela permet de déterminer dans quelle mesure les recettes mentionnées parviennent à couvrir les coûts nets au sein d'un bloc de coûts structureaux. La MC V indique la contribution au résultat et se constitue de la MC I moins les coûts structureaux (MC II à V).

Résultats 2010/11

Contrairement à l'année précédente, la MC Ia de la gestion des forêts (produit après déduction des frais de récolte du bois) affiche un résultat moyen légèrement négatif. Cette baisse s'explique principalement par la hausse des frais de récolte dans les zones forestières des Préalpes et des Alpes.

Par rapport à 2010, la MC I (y compris contributions et subventions) a légèrement diminué dans toutes les zones forestières à l'exception du Plateau (+0,4 francs/m³p). Son résultat est néanmoins positif dans toutes les zones. Au niveau suisse, elle a diminué de 2 francs à 19 francs par mètre cube plein (m³p) récolté. Cette tendance négative est due principalement à la légère hausse des frais de récolte et à la diminution du produit du bois. La MC III n'a pas atteint un résultat positif, contrairement à l'année précédente, ce qui s'explique principalement par l'augmentation des coûts pour l'entretien des routes et pour le 1^{er} échelon de production. La MC V (contribution au résultat) a chuté de 3 francs/m³p au plan suisse et se situe nettement dans la zone des pertes (-11 CHF/m³). Les Préalpes sont la seule zone forestière à présenter une MC V positive (près de 4 francs/m³p), mais avec une contribution au résultat en baisse de 3 francs/m³p par rapport à l'année précédente.

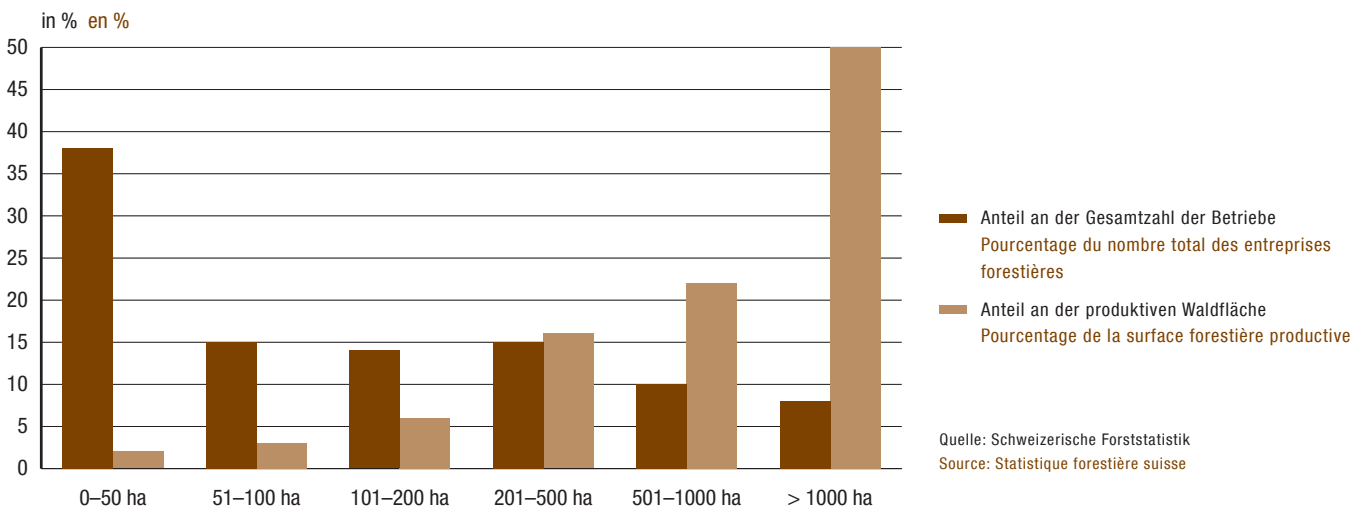
Dans le secteur des biens d'équipement et des prestations de services, les dépenses des entreprises du réseau d'exploitations forestières pilotes ne sont pas couvertes non plus. Pour les biens d'équipement, la perte à l'échelle nationale se monte à 14 CHF/ha, mais a diminué de 1 francs/ha par rapport à l'année précédente. Pour les prestations de services, le résultat s'est nettement amélioré avec une hausse de près de 7 francs/ha. La contribution au résultat est toutefois négative avec -1 CHF/ha.

Source

> www.bfs.admin.ch > Agriculture, sylviculture.

G10.1 Verteilung der Forstbetriebe¹ nach Grössenklassen 2011

Répartition des entreprises forestières¹ par classe de grandeur, 2011

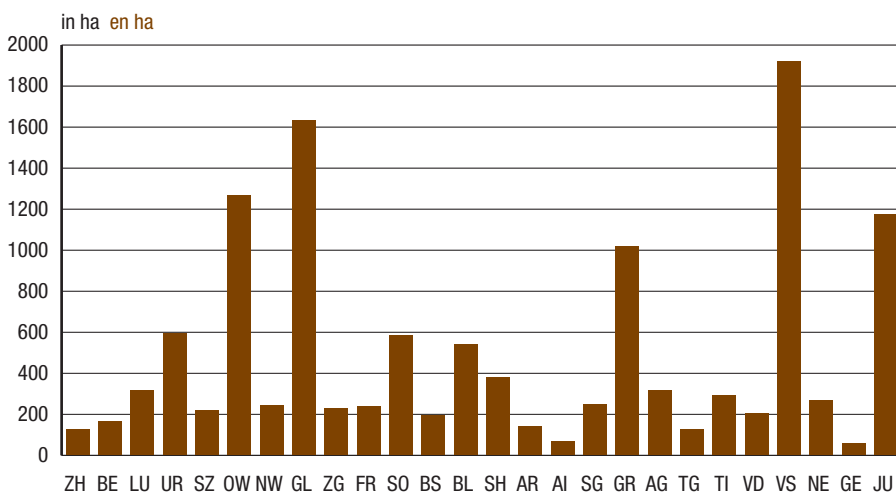


¹ < 50 ha nur öffentliche Forstbetriebe, > 50 ha öffentliche und private Forstbetriebe
¹ < 50 ha uniquement entreprises forestières publiques, > 50 ha entreprises forestières publiques et privées

Quelle: Schweizerische Forststatistik
 Source: Statistique forestière suisse

G10.2 Mittlere produktive Waldfläche pro Forstbetrieb¹ nach Kantonen 2011

Surface productive moyenne par entreprise forestière¹ et par canton en 2011



¹ < 50 ha nur öffentliche Forstbetriebe, > 50 ha öffentliche und private Forstbetriebe
¹ < 50 ha uniquement entreprises forestières publiques, > 50 ha entreprises forestières publiques et privées

Quelle: Schweizerische Forststatistik
 Source: Statistique forestière suisse

10.1 Anzahl Forstbetriebe nach Grössenklassen und Anzahl Waldeigentümer 2011

Nombre d'entreprises forestières selon les classes de grandeur et le nombre de propriétaires de forêts, 2011

Geographische Gliederung Répartition géographique		Anzahl Forstbetriebe ¹ mit ... Hektaren produktiver Waldfläche Nombre d'entreprises forestières ¹ avec ... ha de surface forestière productive						Anzahl Waldeigentümer Nombre de propriétaires de forêts		
		Total	< 50	51-100	101-200	201-500	501-1000	> 1000	privat < 50 ha privées < 50 ha	Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schweiz	Suisse	2 475	937	371	352	374	242	199	240 809	249 627
Jura		333	40	39	57	88	78	31	33 749	34 361
Mittelland	Plateau	964	519	162	116	112	38	17	79 731	84 005
Voralpen	Préalpes	487	175	85	97	77	29	24	47 290	49 797
Alpen	Alpes	334	51	43	41	40	63	96	47 174	48 223
Alpensüdseite	Sud des Alpes	357	152	42	41	57	34	31	32 865	33 241
Zürich		206	95	40	41	24	4	2	18 191	18 416
Bern		499	186	110	92	79	25	7	35 920	36 487
Luzern		93	62	8	4	4	3	12	6 884	11 844
Uri		24	3	1	3	6	7	4	1 489	1 514
Schwyz		90	43	16	12	14	3	2	3 372	3 462
Obwalden		11	1		1		4	5	1 800	1 814
Nidwalden		19	4	1	8	3	3	-	571	591
Glarus		10	3	3	1			3	1 455	1 465
Zug		21	11	2	2	3	1	2	803	832
Fribourg		97	45	11	7	14	18	2	11 951	12 161
Solothurn		36	6	3	4	3	14	6	5 149	5 292
Basel-Stadt		2		1		1		-	160	164
Basel-Landschaft		29	3	2	1	5	17	1	6 044	6 136
Schaffhausen		28	6	3	8	4	5	2	1 852	1 881
Appenzell A.-Rh.		12	2	2	6	2		-	4 238	4 267
Appenzell I.-Rh.		29	19	3	5	2		-	2 996	3 025
St. Gallen		126	38	18	30	27	7	6	18 323	18 461
Graubünden		137	14	19	10	6	32	56	10 148	10 816
Aargau		115	40	6	9	34	21	5	14 000	14 272
Thurgau		72	31	12	10	17	2	-	8 782	8 873
Ticino		338	150	33	40	57	34	24	30 878	31 222
Vaud		334	141	58	46	51	22	16	27 069	27 464
Valais		42	4	1			3	34	19 774	20 010
Neuchâtel		58	5	17	12	18	4	2	2 886	2 983
Genève		26	24	1				1	1 566	1 592
Jura		21	1				13	7	4 508	4 583

¹ < 50 ha nur öffentliche, > 50 ha öffentliche und private Forstbetriebe

¹ < 50 ha uniquement entreprises forestières publiques; > 50 ha entreprises forestières publiques et privées

10.2 Produktive Waldfläche nach Grössenklassen 2011

Surface forestière productive selon les classes de grandeur, 2011

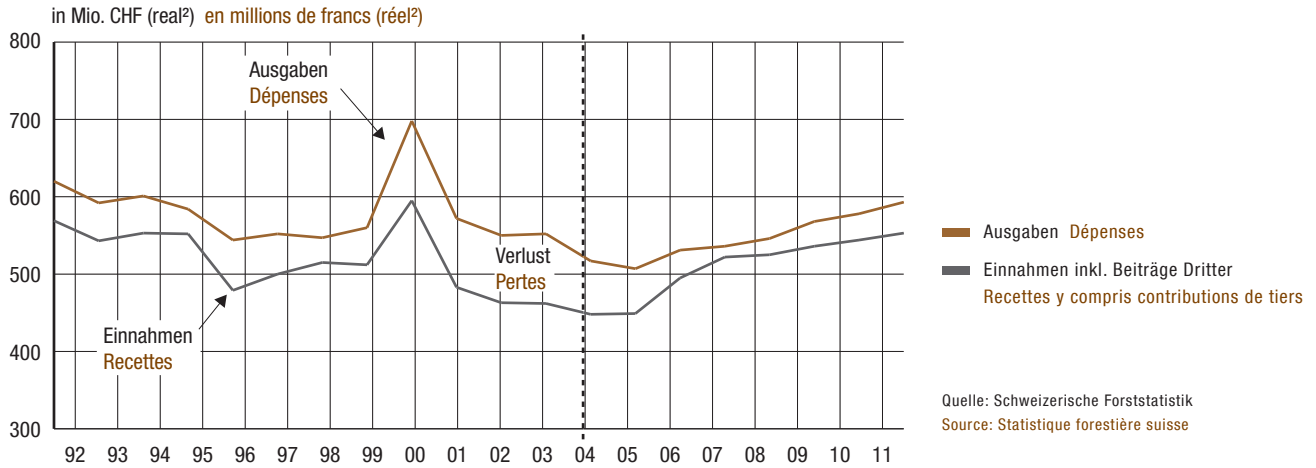
Geographische Gliederung Répartition géographique		Fläche der Forstbetriebe ¹ mit ... Hektaren produktiver Waldfläche Surface des entreprises forestières ¹ avec ... ha de surface forestière productive							Privatwaldflächen Surface de forêts privées
		Total	< 50	51–100	101–200	201–500	501–1000	> 1000	< 50 ha
		1	2	3	4	5	6	7	8
Schweiz	Suisse	786 611	17 172	27 033	50 953	122 232	174 857	394 364	329 745
Jura		147 240	829	3 032	8 956	28 100	57 323	49 000	52 251
Mittelland	Plateau	127 455	10 168	11 535	16 522	34 927	25 601	28 702	92 796
Voralpen	Préalpes	124 704	3 043	6 299	13 873	26 204	20 512	54 773	97 897
Alpen	Alpes	265 450	1 023	3 072	5 492	13 988	46 600	195 275	54 566
Alpensüdseite	Sud des Alpes	121 762	2 109	3 095	6 110	19 013	24 821	66 614	32 235
Zürich		25 738	2 725	2 962	5 959	7 219	2 778	4 095	24 322
Bern		82 078	3 708	8 038	12 965	23 905	15 940	17 522	78 023
Luzern		29 021	307	602	540	1 346	1 956	24 270	10 990
Uri		14 184	41	70	408	2 246	4 688	6 731	2 980
Schwyz		19 641	910	1 169	1 939	4 392	2 342	8 889	5 341
Obwalden		13 891	21	-	164	-	2 976	10 730	1 635
Nidwalden		4 626	90	80	1 054	1 355	2 047	-	2 453
Glarus		16 309	80	218	103	-	-	15 908	2 274
Zug		4 718	248	153	273	1 024	962	2 058	1 713
Fribourg		22 902	887	886	1 001	4 785	12 617	2 726	18 516
Solothurn		20 993	102	230	705	1 242	10 535	8 179	6 415
Basel-Stadt		385	-	90	-	295	-	-	86
Basel-Landschaft		15 583	56	166	196	1 586	12 569	1 010	4 435
Schaffhausen		10 639	178	227	1 172	1 457	3 718	3 887	2 068
Appenzell A.-Rh.		1 649	46	122	918	563	-	-	5 242
Appenzell I.-Rh.		1 873	211	242	664	756	-	-	2 782
St. Gallen		30 758	839	1 169	4 185	10 215	5 441	8 909	22 986
Graubünden		138 976	262	1 350	1 367	2 130	24 466	109 401	12 590
Aargau		36 101	489	396	1 426	11 791	14 691	7 308	10 544
Thurgau		8 953	710	772	1 407	5 022	1 042	-	10 719
Ticino		98 238	2 073	2 466	5 976	19 013	24 821	43 889	29 950
Vaud		67 344	2 787	4 202	6 702	15 956	14 998	22 699	41 094
Valais		80 500	75	60	-	-	2 762	77 603	9 443
Neuchâtel		15 512	141	1 312	1 829	5 934	2 664	3 632	13 104
Genève		1 412	142	51	-	-	-	1 219	1 392
Jura		24 587	44	-	-	-	10 844	13 699	8 648

¹ < 50 ha nur öffentliche, > 50 ha öffentliche und private Forstbetriebe

¹ < 50 ha uniquement entreprises forestières publiques; > 50 ha entreprises forestières publiques et privées

G10.3 Einnahmen und Ausgaben der Forstbetriebe¹ im Gesamtbetrieb 1992–2011

Recettes et dépenses des entreprises forestières¹ pour l'exploitation totale, 1992–2011



¹ Ab 2004 öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha

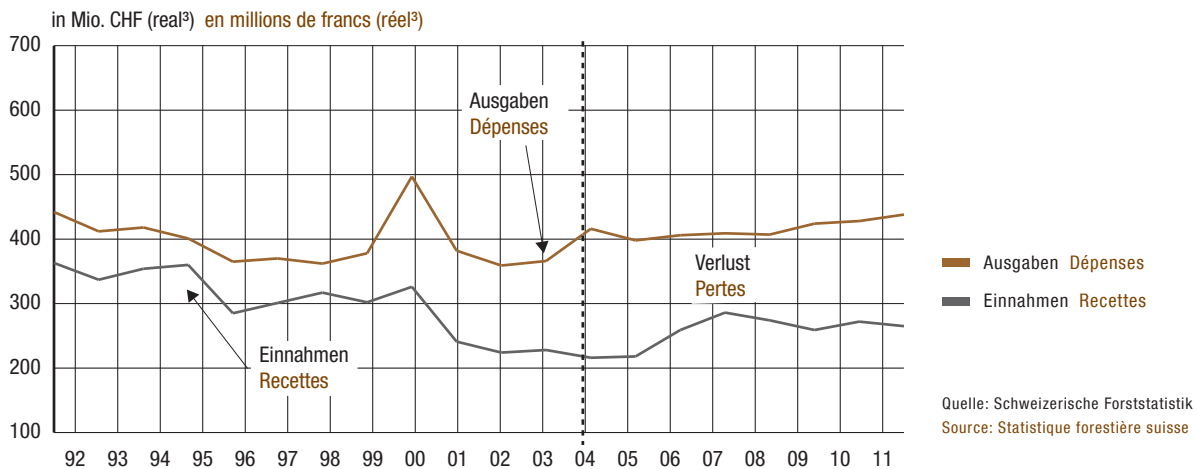
¹ Depuis 2004, entreprises forestières publiques et privées > 50 ha

² Preisbereinigt auf Basis Landesindex der Konsumentenpreise LIK (Basis Dez. 2010 = 100)

² Corrigé de l'influence des prix sur la base de l'indice suisse des prix à la consommation IPC (base décembre 2010=100)

G10.4 Einnahmen und Ausgaben der Forstbetriebe¹ im Hauptbetrieb² 1992–2011

Recettes et dépenses des entreprises forestières¹ pour l'exploitation principale², 1992–2011



¹ Ab 2004 öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha

¹ Depuis 2004, entreprises forestières publiques et privées > 50 ha

² Einnahmen und Ausgaben im Zusammenhang mit der Waldbewirtschaftung und dem Holzproduktionsbetrieb (ohne Beiträge). Ab 2004: Ausgaben für Betriebsleitung werden nicht mehr separat erhoben.

² Recettes et dépenses en relation avec la gestion des forêts et la production de bois (sans contributions). Depuis 2004, les dépenses liées à la direction de l'entreprise ne sont plus relevées séparément.

³ Preisbereinigt auf Basis Landesindex der Konsumentenpreise LIK (Basis Dez. 2010 = 100)

³ Corrigé de l'influence des prix sur la base de l'indice suisse des prix à la consommation IPC (base décembre 2010=100)

10.3 Wirtschaftliche Lage der Forstbetriebe¹ 2005–2011

in Mio. CHF

Situation économique des entreprises forestières¹, 2005–2011

en millions de francs

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	1	2	3	4	5	6	7
Betriebsrechnung der Forstbetriebe (ohne Investitionen)	Recettes et dépenses des entreprises forestières (sans les investissements)						
Betriebseinnahmen Total	Recettes d'exploitation, total						
- Hauptbetrieb ²	431	478	514	521	533	544	549
- Nebenbetriebe	209	250	282	272	258	272	263
- Beiträge Dritter	121	130	132	145	152	155	158
	101	98	101	104	123	117	128
Betriebsausgaben Total	Dépenses d'exploitation, total						
- Hauptbetrieb	487	513	528	542	565	578	589
- Nebenbetriebe	382	392	403	404	422	428	435
	105	121	124	138	143	150	153
Betriebsergebnisse Total	Résultats d'exploitation, total						
	-56	-35	-13	-21	-32	-33	-40
Investitionen³	Investissements³						
Bruttoinvestitionen	Investissements bruts						
davon:	61	76	85	77	90	80	85
- Erschliessungsanlagen	20	22	29	24	36	29	33
- Verbauungen und Schutzbauten	18	26	29	17	23	18	13
Investitionseinnahmen Total⁴	Recettes totales issues des investissements⁴						
	43	43	44	33	38	40	38
Nettoinvestition	Investissements nets						
	18	33	41	43	53	40	47

¹ Öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha.² Einnahmen Hauptbetrieb ohne Beiträge (v.a. Holzerlöse).³ Direkte Investitionen im Kalenderjahr.⁴ Beiträge für Investitionen und übrige Einnahmen.¹ Entreprises forestières publiques et privées > 50 ha.² Recettes de l'exploitation principale sans contributions (principalement produit du bois).³ Investissements directs durant l'année civile.⁴ Contributions pour les investissements et autres recettes.

10.4 Einnahmen und Ausgaben der Forstbetriebe¹ 1975–2011in Mio. CHF (real²)Recettes et dépenses des entreprises forestières¹, 1975–2011en millions de francs (réel²)

	Gesamtbetrieb Entreprise totale			Hauptbetrieb (ohne Beiträge) ³ Exploitation principale (sans contributions) ³			Beiträge Dritter Contributions de tiers	Betriebs- leitung ⁴ Direction de l'entreprise ⁴	Übrige Ausgaben Autres dépenses	Nebenbetrieb Activités accessoires		
	Einn. Recettes	Ausg. Dépenses	Saldo Solde	Einn. Recettes	Ausg. ⁴ Dépenses ⁴	Saldo Solde	Einn. Recettes	Ausg. Dépenses	Ausg. Dépenses	Einn. Recettes	Ausg. ⁴ Dépenses ⁴	Saldo Solde
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1975	612	521	90	552	355	197	12	140	6	39	18	25
1980	710	505	205	659	355	304	12	129	5	38	18	22
1985	564	546	18	478	383	95	39	129	9	48	25	21
1986	637	598	39	552	427	125	45	128	11	56	31	24
1987	599	613	-15	489	441	48	49	129	11	60	32	28
1988	611	633	-21	459	453	6	90	116	19	63	44	19
1989	600	619	-19	449	446	3	80	108	17	71	48	23
1990	895	884	10	554	683	-129	253	103	32	88	66	22
1991	668	722	-54	390	534	-144	192	96	25	86	68	18
1992	569	620	-51	363	442	-78	116	94	14	87	68	19
1993	543	592	-47	337	412	-76	118	92	16	89	71	19
1994	553	601	-48	354	418	-63	101	90	18	98	75	22
1995	552	584	-32	360	401	-41	99	89	19	94	76	19
1996	479	544	-66	285	365	-80	95	83	18	98	79	20
1997	500	552	-52	301	370	-69	98	82	19	101	81	20
1998	515	547	-32	317	362	-44	93	83	19	104	84	20
1999	512	560	-49	302	378	-75	98	78	17	110	87	23
2000	595	698	-103	325	497	-172	146	82	18	124	101	22
2001	483	572	-89	241	382	-141	129	75	22	113	93	19
2002	463	550	-88	224	359	-135	124	76	22	115	93	21
2003	462	552	-91	229	365	-137	119	73	21	114	94	20
2004	448	517	-67	216	416	-200	116	-	-	118	101	17
2005	449	507	-58	218	398	-180	105	-	-	126	109	17
2006	495	531	-36	259	406	-147	101	-	-	135	125	9
2007	522	536	-14	286	410	-124	103	0	0	134	126	8
2008	525	547	-22	275	407	-133	105	0	0	146	139	7
2009	536	568	-32	259	424	-165	124	-	-	153	144	10
2010	544	578	-33	272	428	-156	117	-	-	155	150	5
2011	553	593	-40	265	438	-173	129	-	-	159	154	5

¹ Bis 2003 alle öffentlichen Forstbetriebe, ab 2004 öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha² Preisbereinigt auf Basis Landesindex der Konsumentenpreise LIK (Basis Dez. 2010 = 100)³ Bis 2003 Holzproduktionsbetrieb, ab 2004 Hauptbetrieb⁴ Im Vergleich zu früheren Jahren gilt es zu beachten, dass in der revidierten Forststatistik ab 2004 die Ausgaben für die Betriebsleitung nicht mehr separat erhoben werden.¹ Jusqu'en 2003 toutes les entreprises forestières publiques; dès 2004 entreprises forestières publiques et privées > 50 ha² Corrigé de l'influence des prix sur la base de l'indice suisse des prix à la consommation IPC (base décembre 2010=100)³ Jusqu'en 2003, exploitation du bois; dès 2004 exploitation totale⁴ En comparaison des années précédentes, il faut tenir compte du fait que dans la statistique forestière révisée, depuis 2004, les dépenses liées à la direction de l'entreprise ne sont plus relevées séparément.

10.5 Betriebsergebnisse (Gewinn/Verlust) der Forstbetriebe¹ nach Regionen 2011

Résultats d'exploitation (bénéfices/pertes) des entreprises forestières¹ selon les régions, 2011

Geographische Gliederung Répartition géographique		Gesamtbetrieb Entreprise totale		Hauptbetrieb inkl. Beiträge Dritter Exploitation principale, y compris contributions de tiers		Beiträge Dritter Contributions de tiers		Nebenbetriebe Activités accessoires	
		CHF / ha ²	CHF	CHF / ha ²	CHF	CHF / ha ²	CHF	CHF / ha ²	CHF
		1	2	3	4	5	6	7	8
Schweiz	Suisse	-52	-39 638 601	-58	-44 361 507	166	127 904 233	6	4 722 903
Jura		-51	-7 409 964	-55	-8 014 122	137	20 130 363	4	604 156
Mittelland	Plateau	-137	-16 055 121	-165	-19 363 803	185	21 668 380	28	3 308 682
Voralpen	Préalpes	11	1 368 238	7	798 797	217	26 349 831	5	569 441
Alpen	Alpes	-28	-7 469 914	-31	-8 087 503	197	52 025 358	2	617 588
Alpensüdseite	Sud des Alpes	-84	-10 071 840	-81	-9 694 876	65	7 730 301	-3	-376 964
Zürich		-350	-8 045 327	-453	-10 425 591	191	4 406 353	103	2 380 263
Bern		-11	-860 539	-58	-4 527 342	129	10 146 754	47	3 666 803
Luzern		90	2 580 686	93	2 682 177	76	2 173 037	-4	-101 491
Uri		-16	-220 688	-27	-385 146	269	3 805 196	12	164 458
Schwyz		-26	-495 922	-13	-248 610	207	3 874 115	-13	-247 312
Obwalden		69	963 490	39	535 799	406	5 631 330	31	427 691
Nidwalden		24	108 092	-13	-58 633	353	1 600 585	37	166 725
Glarus		-120	-1 947 835	-101	-1 633 958	178	2 885 523	-19	-313 878
Zug		3	14 384	-25	-113 827	276	1 234 732	29	128 211
Fribourg		-42	-922 377	-45	-980 505	319	7 033 354	3	58 128
Solothurn		-63	-1 322 799	-24	-511 280	235	4 908 090	-39	-811 519
Basel-Stadt		-999	-384 500	-791	-304 500	649	250 000	-208	-80 000
Basel-Landschaft		1	20 480	-27	-425 576	233	3 615 745	29	446 056
Schaffhausen		-165	-1 726 660	-166	-1 737 794	70	734 503	1	11 134
Appenzell A.-Rh.		-205	-328 883	-15	-23 531	229	366 939	-190	-305 352
Appenzell I.-Rh.		132	219 830	116	192 930	-	-	16	26 900
St. Gallen		31	924 612	-18	-540 863	178	5 318 694	49	1 465 475
Graubünden		-18	-2 430 828	-19	-2 570 696	168	23 247 044	1	139 868
Aargau		20	707 523	-11	-379 570	214	7 619 523	31	1 087 093
Thurgau		77	635 325	52	430 078	173	1 427 416	25	205 247
Ticino		-99	-9 554 754	-96	-9 228 067	60	5 792 355	-3	-326 687
Vaud		-233	-15 044 081	-175	-11 277 233	144	9 264 237	-58	-3 766 848
Valais		-1	-103 515	-10	-800 849	226	18 187 000	9	697 334
Neuchâtel		-93	-1 424 576	-83	-1 279 887	196	3 006 685	-9	-144 689
Genève		-1 385	-1 758 740	-1 154	-1 465 100	123	156 100	-231	-293 640
Jura		31	759 001	29	716 067	50	1 218 923	-0	-7 928

¹ Öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha

² Pro ha produktive Waldfläche

¹ Entreprises forestières publiques et privées > 50 ha

² Par ha de surface forestière productive

10.6 Betriebseinnahmen der Forstbetriebe¹ nach Regionen 2011Recettes d'exploitation des entreprises forestières¹
selon les régions, 2011

Geographische Gliederung Répartition géographique		Gesamttotal inkl. Beiträge Dritter Total général y compris contributions de tiers		Hauptbetrieb (ohne Beiträge) Exploitation principale (sans contributions) Einnahmen aus Waldbewirtschaftung Recettes de la gestion des forêts		Beiträge Contributions Beiträge Bund und Kantone Contributions fédérales et cantonales				Nebenbetriebe Activités accessoires Beiträge Gemeinden und Übrige Contributions des communes et des tiers	
		CHF / ha ²	CHF	CHF / ha ²	CHF	CHF / ha ²	CHF	CHF / ha ²	CHF	CHF / ha ²	CHF
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Schweiz	Suisse	713	548 970 565	342	263 031 727	143	110 051 106	23	17 853 127	205	158 034 600
Jura		836	122 406 019	480	70 303 298	109	15 925 913	29	4 204 450	218	31 972 356
Mittelland	Plateau	1 397	163 872 386	807	94 644 301	137	16 041 035	48	5 627 345	405	47 559 704
Voralpen	Préalpes	920	111 916 609	433	52 691 666	196	23 884 019	20	2 465 812	270	32 875 112
Alpen	Alpes	515	136 280 543	159	41 949 588	177	46 773 804	20	5 251 554	160	42 305 595
Alpensüdseite	Sud des Alpes	121	14 495 008	29	3 442 874	62	7 426 335	3	303 966	28	3 321 833
Zürich		1 777	40 903 808	930	21 396 141	100	2 294 327	92	2 112 026	656	15 101 313
Bern		863	67 621 213	513	40 220 198	115	9 050 157	14	1 096 597	220	17 254 261
Luzern		723	20 772 482	570	16 363 732	64	1 831 483	12	341 554	78	2 235 713
Uri		607	8 590 927	104	1 466 636	233	3 296 495	36	508 701	235	3 319 095
Schwyz		694	13 006 135	286	5 363 954	198	3 705 046	9	169 069	201	3 768 066
Obwalden		1 085	15 050 885	293	4 062 567	360	4 996 714	46	634 616	386	5 356 988
Nidwalden		916	4 156 200	254	1 150 450	352	1 598 576	0	2 009	310	1 405 165
Glarus		566	9 187 072	116	1 882 358	154	2 501 282	24	384 241	272	4 419 189
Zug		1 839	8 220 376	823	3 680 438	232	1 037 283	44	197 449	739	3 305 206
Fribourg		1 150	25 322 885	577	12 697 612	280	6 159 045	40	874 309	254	5 591 919
Solothurn		1 164	24 324 497	564	11 786 423	189	3 950 067	46	958 023	365	7 629 984
Basel-Stadt		1 012	389 500	170	65 500	229	88 000	421	162 000	192	74 000
Basel-Landschaft		1 430	22 201 626	598	9 284 978	108	1 679 763	125	1 935 982	599	9 300 903
Schaffhausen		779	8 153 486	590	6 173 741	54	568 589	16	165 914	119	1 245 242
Appenzell A.-Rh.		4 260	6 828 153	750	1 201 902	225	360 567	4	6 372	3 281	5 259 312
Appenzell I.-Rh.		423	703 511	407	676 611	-	-	-	-	16	26 900
St. Gallen		841	25 163 251	344	10 289 385	159	4 761 129	19	557 565	319	9 555 172
Graubünden		501	69 431 081	164	22 779 343	147	20 444 570	20	2 802 474	169	23 404 694
Aargau		1 724	61 400 426	923	32 872 059	144	5 116 423	70	2 503 100	587	20 908 843
Thurgau		1 071	8 827 043	591	4 875 333	150	1 235 750	23	191 666	306	2 524 294
Ticino		106	10 230 751	26	2 485 115	58	5 554 547	2	237 808	20	1 953 281
Vaud		597	38 508 691	383	24 753 706	139	8 962 253	5	301 984	70	4 490 748
Valais		427	34 308 506	102	8 241 878	209	16 827 854	17	1 359 146	98	7 879 628
Neuchâtel		880	13 530 187	602	9 249 331	185	2 850 983	10	155 702	83	1 274 171
Genève		840	1 066 438	313	397 055	123	156 100	-	-	404	513 283
Jura		451	11 071 435	392	9 615 281	42	1 024 103	8	194 820	10	237 230

¹ Öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha² Pro ha produktive Waldfläche¹ Entreprises forestières publiques et privées > 50 ha² Par ha de surface forestière productive

10.7 Betriebsausgaben der Forstbetriebe¹ nach Regionen 2011Dépenses des entreprises forestières¹ selon les régions, 2011

Geographische Gliederung Répartition géographique		Gesamttotal Total général		Ausgaben Hauptbetrieb Exploitation principale		Nebenbetriebe Activités accessoires	
		CHF / ha ²	CHF	CHF / ha ²	CHF	CHF / ha ²	CHF
		1	2	3	4	5	6
Schweiz	Suisse	765	588 609 166	566	435 297 467	199	153 311 697
Jura		887	129 815 983	672	98 447 783	214	31 368 200
Mittelland	Plateau	1 534	179 927 507	1 157	135 676 484	377	44 251 022
Voralpen	Préalpes	909	110 548 371	643	78 242 700	266	32 305 671
Alpen	Alpes	544	143 750 457	386	102 062 449	158	41 688 007
Alpensüdseite	Sud des Alpes	205	24 566 848	174	20 868 051	31	3 698 797
Zürich		2 127	48 949 135	1 574	36 228 085	553	12 721 050
Bern		874	68 481 752	700	54 894 294	173	13 587 458
Luzern		634	18 191 796	552	15 854 592	81	2 337 204
Uri		623	8 811 615	400	5 656 978	223	3 154 637
Schwyz		721	13 502 057	506	9 486 679	214	4 015 378
Obwalden		1 016	14 087 395	660	9 158 098	355	4 929 297
Nidwalden		892	4 048 108	619	2 809 668	273	1 238 440
Glarus		686	11 134 907	394	6 401 839	292	4 733 067
Zug		1 836	8 205 992	1 125	5 028 997	711	3 176 995
Fribourg		1 192	26 245 262	941	20 711 471	251	5 533 791
Solothurn		1 228	25 647 296	824	17 205 793	404	8 441 503
Basel-Stadt		2 010	774 000	1 610	620 000	400	154 000
Basel-Landschaft		1 429	22 181 146	858	13 326 299	570	8 854 847
Schaffhausen		944	9 880 146	827	8 646 038	118	1 234 108
Appenzell A.-Rh.		4 465	7 157 036	993	1 592 372	3 471	5 564 664
Appenzell I.-Rh.		291	483 681	291	483 681	-	-
St. Gallen		810	24 238 639	540	16 148 942	270	8 089 697
Graubünden		518	71 861 909	350	48 597 083	168	23 264 826
Aargau		1 704	60 692 903	1 148	40 871 152	557	19 821 750
Thurgau		994	8 191 718	712	5 872 671	281	2 319 047
Ticino		206	19 785 505	182	17 505 537	24	2 279 968
Vaud		830	53 552 772	702	45 295 176	128	8 257 596
Valais		428	34 412 021	339	27 229 727	89	7 182 294
Neuchâtel		973	14 954 763	881	13 535 903	92	1 418 860
Genève		2 225	2 825 178	1 589	2 018 255	635	806 923
Jura		420	10 312 434	412	10 118 137	8	194 297

¹ Öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha² Pro ha produktive Waldfläche¹ Entreprises forestières publiques et privées > 50 ha² Par ha de surface forestière productive

10.8 Betriebswirtschaftliche Ergebnisse der Forstbetriebe¹ 1970–2011

Résultats financiers des entreprises forestières¹, 1970–2011

	Ertrag im Hauptbetrieb (CHF) pro ha produktive Waldfläche Produit de l'exploitation principale par ha de forêt productive (CHF)			Kosten im Hauptbetrieb (CHF) pro ha produktive Waldfläche Coûts de l'exploitation principale par ha de forêt productive (CHF)			Ertrag im Hauptbetrieb (CHF) pro Festmeter geerntetes Holz ² Produit de l'exploitation principale par m ³ p de bois exploité (CHF) ²			Erntekosten (CHF) pro Festmeter geerntetes Holz Coût par m ³ p de bois exploité (CHF)		
	Alpen ³ Alpes ³	Jura Jura	Mittelland Plateau	Alpen ³ Alpes ³	Jura Jura	Mittelland Plateau	Alpen ³ Alpes ³	Jura Jura	Mittelland Plateau	Alpen ³ Alpes ³	Jura Jura	Mittelland Plateau
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1970	299	574	814	163	377	621	98	73	92	51	31	44
1975	345	539	924	306	530	883	112	90	117	76	56	56
1980	410	769	1 341	305	657	980	136	117	139	77	57	54
1985	400	695	1 127	417	702	1 145	133	113	127	101	68	66
1986	433	770	1 390	454	746	1 224	141	119	134	108	70	63
1987	455	728	1 168	518	760	1 150	133	109	125	111	68	64
1988	585	778	921	645	713	1 053	149	112	122	116	59	74
1989	463	737	1 106	466	820	1 176	152	113	125	109	70	68
1990	1 168	875	1 581	1 048	890	1 371	171	122	129	134	71	66
1991	652	760	1 022	786	915	1 245	160	124	133	154	80	80
1992	485	804	1 075	539	959	1 226	154	117	130	119	78	75
1993	597	800	1 040	606	954	1 254	164	113	119	113	76	77
1994	573	784	1 070	617	918	1 218	148	113	117	109	76	72
1995	493	845	1 123	539	936	1 218	158	113	119	112	74	69
1996	433	695	931	518	852	1 156	155	109	110	113	74	71
1997	453	691	956	528	824	1 125	149	105	106	112	71	66
1998	449	728	1 031	498	806	1 139	150	107	107	103	69	65
1999	458	700	997	501	763	1 097	154	108	103	113	68	62
2000	561	840	1 310	597	891	1 433	133	85	75	104	62	59
2001	458	549	890	525	683	1 113	153	102	80	117	68	58
2002	434	596	785	484	695	973	155	108	92	110	67	59
2003	396	645	908	460	722	999	148	97	94	113	63	58
2004	322	654	848	393	746	976	136	87	84	107	59	56
2005	343	563	901	389	640	1 044	138	84	88	101	59	60
2006	350	723	1 029	375	754	1 051	140	89	83	101	56	51
2007	425	640	1 024	418	658	1 052	151	100	105	96	61	56
2008	392	612	1 011	406	665	1 115	146	102	115	100	64	63
2009	411	578	910	430	624	1 077	147	90	101	101	58	61
2010	406	590	910	412	639	1 056	134	93	103	88	60	59
2011	427	567	904	445	626	1 066	145	90	103	91	57	58

¹ Bis 2007 bilden die untersuchten Forstbetriebe keine repräsentative Auswahl, da sich die Zusammensetzung der Betriebe jedes Jahr änderte.

² Inkl. Beiträge und übrige Erlöse (Ertrag aus Nebennutzungen im Hauptbetrieb, z. B. Deckkäste, Holzabfälle aus Schlagräumungen, usw.).

³ Inkl. Betriebe aus den Voralpen und der Alpensüdseite.

¹ Jusqu'en 2007, les entreprises examinées ne constituent pas une sélection représentative; en effet, celles-ci variaient chaque année.

² Subventions et autres recettes incluses (produit des utilisations accessoires dans l'exploitation principale: p. ex. déchets de bois lors du nettoyage des coupes).

³ Y compris entreprises des Préalpes et du Sud des Alpes.

10.9

Deckungsbeitragsrechnung für die Waldbewirtschaftung nach Forstzonen 2010–2011

in CHF/Festmeter

Calcul de la marge sur coûts variables pour la gestion des forêts par zones forestières, 2010–2011en francs/m³p

	Schweiz Suisse		Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen ⁴ Alpes ⁴		
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Holzerlös liegend ¹	78.1	75.8	74.3	70.0	79.5	77.9	80.1	79.5	80.2	78.6	Produit des ventes de bois façonné ¹
Kosten 2. Produktionsstufe ²	-74.8	-76.7	-64.4	-63.0	-62.2	-60.6	-79.9	-87.5	-111.7	-122.5	Coûts du 2 ^e échelon de production ²
Deckungsbeitrag Ia liegend (holzerntekostenfreier Erlös)	3.3	-0.9	9.8	7.0	17.3	17.3	0.2	-8.0	-31.5	-43.8	Marge sur coûts variables Ia, bois façonné (produit net après déduction des coûts de récolte)
Erlös Verkauf ab Stock ¹	15.6	14.7	16.1	17.3	7.4	26.7	16.3	14.6	16.4	12.1	Produit des ventes sur pied ¹
Lagerveränderungen ¹	47.1	49.6	32.0	56.4	66.8	43.7	55.5	32.3	-92.9	37.0	Modifications d'inventaire ¹
Deckungsbeitrag Ib (Produkt, ohne Beiträge)	4.7	1.2	10.5	9.6	17.8	18.0	2.1	-7.0	-21.8	-31.9	Marge sur coûts variables Ib (produit net, hors contributions)
Erlöse Beiträge 2. Produktionsstufe	15.5	16.7	3.6	1.7	1.4	1.9	23.5	24.4	48.6	58.0	Contributions pour le 2 ^e échelon de production
Übrige Erlöse 2. Produktionsstufe	0.9	0.7	0.6	0.7	0.7	0.5	0.4	0.7	2.1	0.9	Autres produits du 2 ^e échelon de production
Deckungsbeitrag I (Produkt, mit Beiträgen)	21.2	18.7	14.6	12.0	20.0	20.4	26.0	18.1	28.9	27.0	Marge sur coûts variables I (produit net, contributions comprises)
Erlöse für Strassen- und Verbauungsunterhalt	0.6	0.6	0.0	0.3	0.6	0.2	2.4	1.7	0.2	1.0	Produits de l'entretien des routes et des ouvrages de défense
Beiträge für Strassen- und Verbauungsunterhalt	1.5	2.1	1.5	1.4	0.6	0.4	2.5	3.0	1.9	5.0	Contributions pour l'entretien des routes et des ouvrages de défense
Kosten Strassenunterhalt	-9.7	-11.1	-6.3	-7.3	-8.7	-9.5	-8.8	-9.9	-17.2	-20.5	Coûts de l'entretien des routes
Deckungsbeitrag II (Bringungsanlagen, Infrastruktur)	13.5	10.3	9.8	6.3	12.5	11.5	22.1	12.9	13.8	12.5	Marge sur coûts variables II (infrastructure et desserte)
Erlöse 1. Produktionsstufe ³	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.4	0.0	0.0	Produits du 1 ^{er} échelon de production ³
Beiträge 1. Produktionsstufe	9.4	10.6	8.6	9.4	10.6	12.0	8.5	11.0	9.1	10.0	Contributions pour le 1 ^{er} échelon de production
Kosten 1. Produktionsstufe	-15.8	-17.2	-13.6	-14.9	-20.7	-21.9	-11.9	-13.2	-14.7	-16.4	Coûts du 1 ^{er} échelon de production
Deckungsbeitrag IIIa (Waldbau)	7.2	3.8	5.1	1.1	2.7	1.6	19.0	11.0	8.2	6.1	Marge sur coûts variables IIIa (sylviculture)
Erlöse für Naturschutz, Schutz, Erholung	0.1	0.4	0.0	0.0	0.4	1.2	0.0	0.2	0.0	0.0	Produits des fonctions protection de la nature, protection contre les dangers naturels, détente
Beiträge für Naturschutz, Schutz, Erholung	1.8	1.5	0.3	0.2	2.0	2.4	2.6	2.4	2.9	1.6	Contributions pour les fonctions protection de la nature, protection contre les dangers naturels, détente
Kosten für Naturschutz	-1.1	-1.7	-1.2	-1.9	-1.2	-2.5	-0.1	-0.6	-1.8	-0.9	Coûts de la protection de la nature
Kosten für Schutz	-1.1	-0.9	-0.2	-0.7	-1.2	-0.9	-0.0	-0.1	-3.3	-1.9	Coûts de la protection contre les dangers naturels
Kosten für Erholung	-1.4	-1.3	-0.7	-0.7	-3.4	-3.2	-0.1	-0.6	-0.1	-0.1	Coûts de la fonction détente
Erlöse für Nebennutzung	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	Produit des exploitations accessoires
Kosten Nebennutzung	-3.4	-3.0	-2.0	-1.6	-3.3	-3.6	-3.6	-2.7	-5.6	-4.8	Coûts des exploitations accessoires
Deckungsbeitrag III (Wohlfahrt und Nebennutzungen)	2.1	-1.1	1.3	-3.6	-3.9	-4.8	17.8	9.7	0.4	0.1	Marge sur coûts variables III (prestations d'intérêt public et exploitations accessoires)
Erlöse aus Immobilien und Anlagen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Produits des biens immobiliers et des installations
Kosten für Verbauungsunterhalt	-0.3	-0.9	-0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.4	-0.4	-1.2	-3.6	Coûts de l'entretien des ouvrages de défense
Abschreibungen, Zinsen aus Immobilien und Anlagen	-3.0	-3.7	-3.6	-3.4	-2.0	-2.1	-2.7	-3.0	-4.0	-7.4	Amortissements, intérêts sur biens immobiliers et installations
Deckungsbeitrag IV (Nettokosten übrige Infrastruktur)	-1.3	-5.7	-2.4	-6.9	-6.0	-7.1	14.7	6.4	-4.9	-10.9	Marge sur coûts variables IV (coûts nets des autres infrastructures)
Übrige Erlöse	7.7	9.8	7.4	9.0	7.9	7.8	4.3	11.2	10.5	13.0	Autres produits
Erlöse Verwaltungstätigkeiten	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Produits des travaux administratifs
Beiträge Verwaltungstätigkeiten	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	Contributions pour travaux administratifs
Kosten produktnahe Verwaltung	-3.3	-3.1	-3.5	-3.2	-3.5	-3.4	-2.5	-2.9	-3.3	-2.6	Coûts de l'administration en relation avec le produit
Kosten allgemeine Verwaltung	-11.7	-12.3	-9.3	-8.8	-15.1	-15.9	-9.7	-11.1	-11.5	-13.2	Coûts de l'administration générale
Deckungsbeitrag V	-8.4	-11.2	-7.7	-9.5	-16.5	-18.5	6.9	3.6	-9.2	-13.8	Marge sur coûts variables V

Fussnoten bei Tabelle 10.10.

Notes de bas de page: voir tableau 10.10.

10.10 Kennziffern für die nebenbetrieblichen Leistungen nach Forstzonen 2010–2011

pro Hektar produktive Waldfläche (CHF/ha)

Indicateurs sur les prestations accessoires par zones forestières pour la période, 2010–2011

par hectare de forêt productive (CHF/an)

	Schweiz Suisse		Jura Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen ⁴ Alpes ⁴		
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sachgüter⁵											Production de biens⁵
Einnahmen	107.0	109.6	118.7	106.7	261.3	254.5	114.1	112.6	38.7	53.1	Recettes
Ausgaben	122.1	123.3	138.3	123.2	283.6	284.2	110.4	117.1	54.3	61.8	Dépenses
Resultat Sachgüter	-15.0	-13.7	-19.6	-16.5	-22.3	-29.7	3.6	-4.5	-15.6	-8.7	Résultat production de biens
Dienstleistungen⁶											Prestations de services⁶
Einnahmen	251.6	271.6	187.6	185.0	493.8	522.7	286.4	309.7	179.5	208.0	Recettes
Ausgaben	259.2	272.5	193.6	181.9	525.3	523.4	288.5	312.3	180.4	210.5	Dépenses
Resultat Dienstleistungen	-7.6	-0.9	-6.0	3.0	-31.5	-0.8	-2.1	-2.6	-0.9	-2.5	Résultat prestations de services

¹ Der DB Ia bezieht sich auf die Holzmenge der Liegendnutzung (inkl. Eigenbedarf), der Erlös Verkauf ab Stock bezieht sich auf die Stehendnutzungsmenge, die Lagerveränderungen beziehen sich auf die Holzmenge der Lagerveränderungen. Bezugsgrösse ab dem DB Ib ist die gesamte Nutzungsmenge.

² Erntekosten, Transport zum Lagerort, Holzschutz, Transport ab Lagerort, Aufsicht.

³ Bestandesbegründung, Pflege.

⁴ Inkl. Betriebe der Alpensüdseite.

⁵ Schnitzelbetrieb, Holzprodukte, Christbaumkulturen etc.

⁶ Für Dritte, Gemeinden usw., inkl. Hoheitsleistungen in betriebsfremden Wäldern.

¹ La MC Ia se rapporte au volume de bois façonné (y compris pour les besoins personnels), le produit du bois sur pied au volume de bois sur pied exploité, les variations de stock au volume de bois des variations de stock. A partir de la MC Ib, la grandeur de référence est le volume d'exploitation total.

² Frais de récolte, transport jusqu'au dépôt, protection du bois, transport depuis le dépôt, surveillance.

³ Création et entretien de peuplements.

⁴ Y compris entreprises du Sud des Alpes.

⁵ Production de plaquettes, produits en bois, cultures de sapins de Noël etc.

⁶ Pour tiers, communes, etc., y compris prestations du service forestier fournies hors forêts de l'exploitation.

10.11

**Deckungsbeitragsrechnung für die Waldbewirtschaftung nach
Waldfunktionen 2010–2011**

in CHF/Festmeter

**Calcul de la marge sur coûts variables pour la gestion des
forêts selon les fonctions de la forêt, 2010–2011**en francs/m³p

	Alle Wald- funktionen Toutes les fonctions forestières		Wirtschafts- wald Forêt de production		Schutzwald Forêt de protection		Erholungswald Forêt de détente		Naturwald Forêt naturelle		
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Holzerlös liegend ¹	78.1	75.8	77.7	75.5	78.9	76.5	79.8	79.5	81.6	73.8	Produit des ventes de bois façonné ¹
Kosten 2. Produktionsstufe ²	-74.8	-76.7	-61.3	-61.5	-108.7	-117.3	-78.6	-84.5	-107.9	-91.5	Coûts du 2 ^e échelon de production ²
Deckungsbeitrag Ia liegend (holzerntekostenfreier Erlös)	3.3	-0.9	16.3	14.0	-29.8	-40.8	1.1	-5.0	-26.4	-17.7	Marge sur coûts variables Ia, bois façonné (produit net après déduction des coûts de récolte)
Erlös Verkauf ab Stock ¹	15.6	14.7	14.2	19.5	16.7	12.3	41.5	2.2	14.0	11.3	Produit des ventes sur pied ¹
Lagerveränderungen ¹	47.1	49.6	55.7	55.5	-6.9	9.0	72.2	33.4	42.1	38.4	Modifications d'inventaire ¹
Deckungsbeitrag Ib (Produkt, ohne Beiträge)	4.7	1.2	16.8	15.4	-23.0	-32.8	3.2	-2.2	-13.6	-16.9	Marge sur coûts variables Ib (produit net, hors contributions)
Erlöse Beiträge 2. Produktionsstufe	15.5	16.7	1.8	1.5	50.1	54.4	1.0	3.8	17.2	38.1	Contributions pour le 2 ^e échelon de production
Übrige Erlöse 2. Produktionsstufe	0.9	0.7	0.7	0.6	1.6	0.9	0.0	0.0	0.6	0.9	Autres produits du 2 ^e échelon de production
Deckungsbeitrag I (Produkt, mit Beiträgen)	21.2	18.7	19.3	17.5	28.7	22.6	4.2	1.6	4.2	22.1	Marge sur coûts variables I (produit net, contributions comprises)
Erlöse für Strassen- und Verbau- ungsunterhalt	0.6	0.6	0.1	0.3	1.3	1.3	7.1	2.1	0.0	0.0	Produits de l'entretien des routes et des ouvrages de défense
Beiträge für Strassen- und Verbauungsunterhalt	1.5	2.1	0.6	0.8	2.6	4.2	12.3	18.8	2.3	1.2	Contributions pour l'entretien des routes et des ouvrages de défense
Kosten Strassenunterhalt	-9.7	-11.1	-7.2	-7.8	-14.1	-17.3	-32.4	-40.7	-8.8	-10.3	Coûts de l'entretien des routes
Deckungsbeitrag II (Bringungsanlagen, Infrastruktur)	13.5	10.3	12.8	10.7	18.5	10.8	-8.9	-18.3	-2.3	13.0	Marge sur coûts variables II (infrastructure et desserte)
Erlöse 1. Produktionsstufe ³	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	Produits du 1 ^{er} échelon de production ³
Beiträge 1. Produktionsstufe	9.4	10.6	8.8	9.8	10.4	12.0	3.1	3.6	21.4	25.7	Contributions pour le 1 ^{er} échelon de production
Kosten 1. Produktionsstufe	-15.8	-17.2	-16.4	-17.3	-13.7	-15.3	-19.6	-29.7	-22.6	-26.1	Coûts du 1 ^{er} échelon de production
Deckungsbeitrag IIIa (Waldbau)	7.2	3.8	5.4	3.3	15.4	7.7	-25.3	-44.3	-3.5	12.9	Marge sur coûts variables IIIa (sylviculture)
Erlöse für Naturschutz, Schutz, Erholung	0.1	0.4	0.2	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	Produits des fonctions protection de la nature, protection contre les dangers naturels, détente
Beiträge für Naturschutz, Schutz, Erholung	1.8	1.5	1.5	1.3	2.3	1.3	0.3	1.8	7.4	10.3	Contributions pour les fonctions protection de la nature, protection contre les dangers naturels, détente
Kosten für Naturschutz	-1.1	-1.7	-0.3	-0.5	-1.1	-0.4	-0.0	-1.0	-30.0	-55.5	Coûts de la protection de la nature
Kosten für Schutz	-1.1	-0.9	-0.3	-0.1	-3.4	-2.9	-1.2	-2.3	-0.4	-0.1	Coûts de la protection contre les dangers naturels
Kosten für Erholung	-1.4	-1.3	-0.8	-0.7	-0.2	-0.2	-31.7	-42.5	-1.3	-1.7	Coûts de la fonction détente
Erlöse für Nebennutzung	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	Produit des exploitations accessoires
Kosten Nebennutzung	-3.4	-3.0	-2.1	-1.8	-4.8	-4.0	-20.9	-27.1	-9.4	-9.6	Coûts des exploitations accessoires
Deckungsbeitrag III (Wohlfahrt und Nebennutzungen)	2.1	-1.1	3.8	2.1	8.4	1.7	-78.8	-115.3	-37.2	-41.8	Marge sur coûts variables III (prestations d'intérêt public et exploita- tions accessoires)
Erlöse aus Immobilien und Anlagen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Produits des biens immobiliers et des installations
Kosten für Verbauungsunterhalt	-0.3	-0.9	-0.1	-0.1	-0.8	-2.6	-1.3	-1.4	-0.5	-0.5	Coûts de l'entretien des ouvrages de défense
Abschreibungen, Zinsen aus Immobilien und Anlagen	-3.0	-3.7	-2.6	-2.5	-3.6	-6.3	-11.5	-15.9	-0.2	-0.4	Amortissements, intérêts sur biens immobi- liers et installations
Deckungsbeitrag IV (Nettokosten übrige Infrastruktur)	-1.3	-5.7	1.0	-0.5	4.0	-7.2	-91.7	-132.5	-37.9	-42.7	Marge sur coûts variables IV (coûts nets des autres infrastructures)
Übrige Erlöse	7.7	9.8	4.8	5.4	8.7	15.2	36.9	50.5	51.7	48.0	Autres produits
Erlöse Verwaltungstätigkeiten	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	Produits des travaux administratifs
Beiträge Verwaltungstätigkeiten	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Contributions pour travaux administratifs
Kosten produktnahe Verwaltung	-3.3	-3.1	-3.3	-3.2	-3.0	-2.4	-8.0	-10.4	-1.8	-1.9	Coûts de l'administration en relation avec le produit
Kosten allgemeine Verwaltung	-11.7	-12.3	-11.1	-11.0	-11.2	-13.5	-25.6	-33.6	-19.5	-22.4	Coûts de l'administration générale
Deckungsbeitrag V	-8.4	-11.2	-8.4	-9.2	-1.6	-7.9	-88.4	-126.0	-7.4	-19.0	Marge sur coûts variables V

Fussnoten bei Tabelle 10.10.

Notes de bas de page: voir tableau 10.10.

11 > Holzverarbeitung

Allgemeine Lage der Industrie und der Holzverarbeiter bis 2012

Prägende Ereignisse im Berichtsjahr 2011 sind die grosse Erdbebenkatastrophe mit nachfolgendem Tsunami und die Atomkatastrophe in Japan sowie die Euro-Krise. Während die Katastrophen Japans sich in der Schweiz vor allem energiepolitisch auswirken, zeichnet der erodierende Euro das Wirtschaftsgeschehen. Nach ihrer Erholung im 2010 gerät die Weltwirtschaft 2011 wieder ins Stocken, und Unsicherheit über die weitere Entwicklung macht sich breit. Ab Jahresmitte verlangsamt sich die Schweizer Wirtschaft, wächst 2011 real aber immer noch 2.1 %. 2010 betrug das Wirtschaftswachstum 3 %.

Vor dem Hintergrund der anhaltenden Turbulenzen auf den europäischen Geld- und Finanzmärkten und des dadurch immer höher bewerteten Schweizer Frankens, legt die Schweizerische Nationalbank im September 2011 den Sollwert für den Wechselkurs des Schweizer Frankens zum Euro bei 1.20 CHF/EUR fest. Sie kann diesen, mit einzelnen Ausreissern, durch wiederholtes Aufkaufen von grossen Mengen an Euros halten. Gemäss Aussagen vieler Branchen liegt dieses Kursziel unter der «Schmerzgrenze» für deren Konkurrenzfähigkeit. Insgesamt hält die Schweizer Exportindustrie dem Druck auf Grund des Wechselkurses bis 2012 besser stand als befürchtet – allerdings bei erodierenden Margen.

Innerhalb der Holzindustrie führt die Währungskursentwicklung zu einer Zweiteilung. Gewisse Branchen büssen durch die relative Verteuerung ihrer Produkte an Konkurrenzfähigkeit ein. Stark betroffen sind die exportorientierten Zweige der Schnittholz-, Holzwerkstoff- und Papierindustrie. Andere Bereiche profitieren vom tiefen Euro durch günstigere Vorleistungen aus dem Ausland:

Im Wohnsektor laufen der Neu- und Ausbau sowie die Immobilienerneuerungen weiterhin auf hohem Niveau. Bei mehrgeschossigen Bauten und auch im industriell-gewerblichen Bau kommt der Holzbau zunehmend zum Zug. Der Holzbau, das Zimmereigewerbe und der Innenausbau sind entsprechend gut ausgelastet. Ihre Erlöse erzielen sie grösstenteils in Schweizer Franken. Gleichzeitig können sie Schnittholz, Holzhalbfabrikate, vor allem verleimtes Konstruktionsholz, Holzwerkstoffe und andere Zukäufe im Euro-Raum beschaffen und so ihre Kosten senken.

> Transformation du bois

Situation générale de l'industrie et des transformateurs de bois jusqu'en 2012

L'année 2011 est marquée par le terrible tremblement de terre suivi du tsunami et de la catastrophe nucléaire au Japon ainsi que par la crise de l'euro. En Suisse, les événements survenus au Japon ont surtout des répercussions sur la politique énergétique, alors que l'érosion de l'euro détermine l'évolution de l'économie. Après s'être redressée en 2010, l'économie mondiale stagne à nouveau, et les incertitudes quant à l'évolution future grandissent. Depuis le milieu de l'année, l'économie suisse ralentit, mais affiche tout de même une croissance réelle de 2,1 % en 2011, contre 3 % en 2010.

En septembre 2011, inquiète des turbulences persistantes sur les marchés monétaires et financiers européens et de l'évaluation croissante du franc suisse qui en résulte, la Banque nationale suisse fixe à 1,20 CHF/EUR le taux plancher du franc suisse par rapport à l'euro. Sauf quelques exceptions, elle parvient à maintenir ce taux par des achats répétés d'importantes quantités d'euros. Selon plusieurs branches, ce cours visé reste encore dans la limite du supportable pour leur compétitivité. Dans l'ensemble, jusqu'en 2012, l'industrie suisse d'exportation résiste mieux que prévu à la pression liée au cours du change, mais voit ses marges s'éroder.

Au sein de l'industrie du bois, l'évolution du cours du change a des effets divergents. Certaines branches subissent une perte de compétitivité due au renchérissement relatif de leurs produits. Les secteurs tournés vers l'exportation de l'industrie des sciages, des dérivés du bois et du papier sont particulièrement touchés. D'autres domaines profitent au contraire du bas cours de l'euro qui réduit le prix de la consommation intermédiaire à l'étranger.

Dans le domaine du logement, les activités de construction, d'agrandissement et de rénovation d'immeubles sont toujours intenses. La construction en bois gagne du terrain dans les bâtiments à plusieurs étages et les constructions industrielles et commerciales. Ce secteur est donc bien occupé, tout comme celui de la charpenterie et de l'aménagement intérieur. Leurs recettes sont en grande partie générées en franc suisse. Et elles peuvent en outre se procurer des sciages, produits semi-finis (surtout bois de construction lamellé-collé), dérivés du bois et autres fournitures dans la zone euro et abaisser ainsi leurs coûts.

Stammholzverarbeitung und Schnittholzproduktion

Die Schweizer Sägereien decken sich hingegen überwiegend im Inland mit Sägerundholz ein – zu Preisen in Schweizer Franken. Sie exportieren auf der anderen Seite Schnitt- und Sägerestholz in den Euro-Raum. Sie sind dadurch gegenüber ihren Konkurrenten aus der EU einem doppelten und entsprechend einschneidenden Wettbewerbsnachteil ausgesetzt. Hinzu kommt, dass der italienische Schnittholzmarkt, ein traditioneller Absatzkanal, schwächelt und zusätzlich im Inland herkömmliche, gemäss Kundenwünschen zugeschnittene Holzbretter für den Bau¹ zunehmend durch weiterverarbeitete Halbfabrikate wie verleimtes Konstruktionsholz verdrängt werden. Die Preise der importierten Leimbinder² entsprechen in etwa der Grössenordnung, welche die Schweizer Leimholzhersteller² bereits für inländisches Schnittholz bezahlen müssen.

Dennoch können die Sägereien ihre Produktion im 2011 erstaunlich gut halten. Gemäss der bei den Sägereien durchgeführten Holzverarbeitungserhebung werden 2011 aus 2.16 Mio. Festmeter (Fm) Sägerundholz 1.31 Mio. Kubikmeter (m³) Schnittholz erzeugt.² Etliche Betriebe produzieren auf dem Vorjahresniveau oder erhöhen sogar leicht. Insgesamt schneidet die Sägebranche 2011 nur 10 % bzw. rund 240 000 Fm weniger ein als im Vorjahr. Dieser Rückgang ist vor allem auf die Stilllegung der Grosssägerei im bündnerischen **Domat/Ems** Ende 2010 zurückzuführen. Letztere hatte ihre Kapazitäten auf einen Einschnitt von einer Million Festmeter Holz ausgelegt, im 2011 schätzungsweise aber nur noch einen Viertel davon eingeschnitten.

Der Anteil von Sägeware aus Laubholz beträgt in der Schweiz weniger als 5 %. Der Absatz von Laubrundholz mittlerer Qualitäten verlagert sich in Richtung energetische Verwertung.

39 % des eingeschnittenen Rundholzes wird als Sägerestholz weiterverwertet. 2011 werden 54 % dieser Restholzproduktion an Papier- und Plattenwerke verkauft, 35 % dienen der Energieproduktion, 11 % anderen Verwendungszwecken.

Industrieholz-Verarbeitung

Industrieholz wird in der Schweiz einerseits durch die Papier produzierenden Werke verarbeitet und andererseits durch die Holzwerkstoffindustrie. Das sind vor allem Span- und Faserplatten produzierende Werke. Da es nur noch wenige Industrieholz verarbeitende Unternehmen gibt, können Statistiken zum Wald- und Restholzverbrauch aus Datenschutzgründen nur zusammengefasst veröffentlicht werden.

Transformation de grumes et production de sciages

En revanche, les scieries suisses achètent la plus grande partie de leurs grumes sur le marché indigène et en franc suisse, mais exportent leurs sciages et sous-produits dans la zone euro. Elles souffrent ainsi d'un double handicap important par rapport à leurs concurrents de l'UE. D'autant plus que le marché italien des sciages qui est un de leurs débouchés traditionnels se porte mal, et que sur le marché indigène, leurs planches de construction débitées sur mesure pour les clients¹ souffrent de la concurrence accrue des produits semi-finis transformés, comme le bois de construction lamellé-collé. Les prix des poutres en lamellé-collé importées² sont du même ordre de grandeur que ceux payés pour les sciages indigènes par les producteurs suisses de bois lamellé-collé.

Malgré cela, les scieries suisses ont réussi à maintenir étonnamment bien leur production en 2011. Selon l'enquête sur la transformation du bois menée auprès des scieries, elles ont fabriqué en 2011 1,31 million de mètres cubes (m³) de sciages à partir de 2,16 millions de mètres cubes pleins (m³ p) de grumes². Bon nombre d'entreprises ont maintenu leur production au niveau de l'année précédente ou l'ont même légèrement augmentée. En 2011, la branche des scieries n'a débité au total que 10 % (environ 240 000 m³ p) de moins que l'année précédente. Ce recul est principalement dû à la fermeture à fin 2010 de la grande scierie grisonne de **Domat/Ems**. Conçue pour débiter un million de m³p, elle n'aurait transformé selon les estimations qu'un quart de ce volume en 2011.

En Suisse, les sciages en bois de feuillus représentent moins de 5 % du volume total. L'écoulement des grumes de qualité moyenne se déplace vers la valorisation énergétique.

39 % du bois rond débité est valorisé sous forme de sous-produits de sciage. En 2011, 54 % de cette production a été vendue à des fabriques de papier et de panneaux, 35 % a servi à la production d'énergie, et 11 % à d'autres fins.

Transformation de bois d'industrie

En Suisse, le bois d'industrie est transformé par les usines de production de papier et par l'industrie des dérivés du bois (usines de production de panneaux de particules et de fibres principalement). Pour des raisons de protection des données découlant du fait qu'il n'existe plus beaucoup d'entreprises de transformation du bois d'industrie, les statistiques sur la consommation de bois de forêt et de sous-produits ne peuvent être publiées que sous une forme résumée.

En raison de la fermeture de *Borregaard Schweiz* en 2008 et de l'économie récessive, les achats de bois bruts par les usines transformatrices de bois d'industrie ont chuté de

¹ Bei den im Fachjargon «Bauholz nach Liste» genannten Schnittwaren wird das Rundholz gemäss gewünschter Längen- und Stärkenangabe zugeschnitten.

² siehe Glossar

¹ Les sciages désignés dans le jargon de la branche par «bois de construction sur liste» se réfèrent à des bois ronds débités à la longueur et à l'épaisseur souhaitée par le client.

² C.f. glossaire.

Durch die Schliessung von *Borregaard Schweiz* im 2008 und durch die rezessive Wirtschaft brach der Rohholzbezug der Industrieholz verarbeitenden Werke im Jahr 2009 um 35 % auf 1.23 Mio. Festmeter (Fm) ein. 2010 nahm er um 6 % zu und 2011 um 5 % auf 1.37 Mio. Fm (Tabelle 11.4). Während der Mehrbedarf im 2010 auf die expandierende Faserplattenindustrie zurückzuführen ist, ist jener im 2011 auch der gesteigerten Produktion von Holzschliff durch die Papierindustrie anzurechnen (Tabelle 11.5).

Die im Jahr 2011 eingekauften 1.37 Mio. Fm Industrieholz verteilen sich mit je gut 680 000 Fm gleichmässig auf Waldholz (+17 %) und Restholz (-4 %). Beim Waldholz hat sich der Importanteil im 2011 von 15 % auf 28 % (148 000 Fm) fast verdoppelt; beim Restholz ist er von 9 % auf 15 % (rund 100 000 Fm) angestiegen.

Produktion von Papier und Karton

Seit der Schliessung von *Borregaard* im Jahr 2008 gibt es in der Schweiz nur noch zwei grosse Werke, welche Rohholz für ihre Papierproduktion einkaufen. Gemäss Statistiken des *Verbandes der Schweizerischen Zellstoff-, Papier- und Kartonindustrie (ZPK)* sind dies im Jahr 2011 300 000 Fm Rohholz, ein Drittel davon Waldholz, zwei Drittel Restholz.

Die europäische Papierindustrie ist 2011 weiterhin geprägt durch einen rückläufigen Konsum, einen Überhang an Produktionskapazitäten, entsprechend tiefen Marktpreisen und gleichzeitig hohen, steigenden Zellstoff- und Energiepreisen.

Der Schweizer Markt für Papier- und Kartonprodukte ist international ausgerichtet: In der Schweiz wird 2011 mengenmässig etwa so viel konsumiert (1.45 Mio. Tonnen) wie produziert (1.38 Mio. Tonnen), und etwa so viel importiert wie exportiert (rund 1 Mio. Tonnen). Damit schlägt die Wechselkursproblematik für diesen Industriezweig in der Schweiz voll durch.

Mitte 2011 schliesst die zur südafrikanischen Sappi-Gruppe gehörende Fabrik für gestrichene, holzfreie Feinpapiere in Biberist, Kanton Solothurn. Auch die Spezialpapierherstellerin Cham Paper Group kündigt 2011 eine Redimensionierung ihres Schweizer Standorts bis 2014 an. Damit setzt sich die Desindustrialisierung in diesem Wirtschaftszweig fort. 2010 schloss das letzte Karton produzierende Werk der Schweiz.

2011 erzeugen in der Schweiz nur noch zwölf Betriebe Papier und Wellkartonpapier, anfangs der 1990er-Jahre waren es noch 30. Diese 12 Papierproduzenten importieren ihren gesamten Zellstoffbedarf, denn Zellstoff wird in der Schweiz seit 2008 nicht mehr produziert.

Zwar schrumpft die Schweizer Papierindustrie sowohl auf Produktions- wie auch auf Konsumseite. Mit der Inbetriebnahme einer leistungsstarken Papiermaschine in Perlen,

35 % à 1,23 million de m³ p en 2009. Ils ont ensuite augmenté de 6 % en 2010, et de 5 % en 2011 (1,37 million de m³ p) (cf. tableau 11.4). La hausse en 2010 est essentiellement due aux besoins accrus de l'industrie des panneaux de fibres, qui est en expansion, alors que celle de 2011 est aussi liée à un accroissement de la production de pâte de bois par l'industrie du papier (cf. tableau 11.5).

Les 1,37 million de m³ p de bois d'industrie achetés en 2011 se répartissent à parts égales entre le bois de forêt (+17 %) et les sous-produits (-4 %), à raison d'un peu plus de 680 000 m³ p chacun. Pour le bois de forêt, la part des importations a presque doublé en 2011, passant de 15 % à 28 % (148 000 m³ p); celle des sous-produit a progressé de 9 % à 15 % (env. 100 000 m³ p).

Production de papier et de carton

Depuis la fermeture de *Borregaard* en 2008, la Suisse ne compte plus que deux grandes usines achetant du bois brut pour leur production de papier. Selon les statistiques de l'*Association de l'industrie suisse de la cellulose, du papier et du carton (ZPK)*, ces achats représentent en 2011 300 000 m³ p de bois brut, dont un tiers de bois de forêt et deux tiers de sous-produits.

En 2011, l'industrie européenne du papier est toujours confrontée à un recul de la consommation et à des capacités de production excédentaires qui font baisser les prix du marché, alors que les prix de la cellulose et de l'énergie sont élevés et continuent d'augmenter.

Le marché suisse des produits en papier et en carton est international: en 2011, les volumes de la consommation (1,45 million de tonnes) et de la production (1,38 million) sont à peu près équilibrés, tout comme ceux des importations et des exportations (env. 1 million de tonnes). En Suisse, ce secteur industriel est donc touché de plein fouet par le problème du cours du change.

La fabrique de papier couché fin sans bois de Biberist (canton de Soleure), rattachée au groupe sud-africain Sappi, a fermé ses portes à la fin du premier semestre 2011. La même année, le fabricant de papier spécial Cham Paper Group a annoncé un redimensionnement de son site suisse d'ici 2014. La désindustrialisation se poursuit donc dans ce secteur économique. La dernière fabrique de carton de Suisse a fermé ses portes en 2010.

En 2011, la Suisse ne compte plus que douze usines de papier et de papier carton ondulé, contre 30 au début des années 1990. Ces usines importent la totalité de leurs besoins en cellulose, celle-ci n'étant plus produite en Suisse depuis 2008.

Bien que l'industrie suisse du papier soit en recul tant au niveau de la production que de la consommation, la production et l'exportation de papier journal affichent une forte hausse en

Kanton Luzern, steigen Produktion und Export von Zeitungspapier 2011 aber markant an.

Weil ein Werk, das vorwiegend Zellstoff eingesetzt hat, schliesst, und eines, welches primär Altpapier einsetzt, ausbaut, nimmt der Zellstoffbedarf ab und der Bedarf an Altpapier zu. Der Anteil der Sekundärfasern in der Produktion steigt entsprechend von 50 % auf 62 %. Insgesamt werden in der Schweiz für die Papierproduktion 2011 rund 1.1 Mio. Tonnen Faserstoffe eingesetzt. Neben den aufbereiteten Altpapierfasern sind dies zu 25 % Zellstoff (2010: 39 %) und zu 13 % Holzschliff (Tabelle 11.5).

Span- und Faserplattenproduktion

2011 ist für die Schweizer Span- und Faserplattenindustrie wieder ein zwiespältiges Jahr. Sie profitiert von der Baukonjunktur, steht aber vor allem im Export unter Druck. Die Faserplattenproduktion stagniert auf hohem Niveau bei 550 000 m³ Produktvolumen, die Spanplattenproduktion nimmt auf 400 000 m³ ab.

Mit Produkten im Bereich der Wärme- und Schalldämmung kann die Faserplattenindustrie von den höheren Anforderungen, die an Energieeffizienz und Wohnkomfort gestellt werden, profitieren. Neben den zwei Schweizer Produktionsstandorten wird zur Entschärfung der Wechselkursproblematik ein drittes Werk in Frankreich aufgebaut. Die Faserplattenindustrie expandiert auch mit einer Vertriebsorganisation nach Japan; ein Land, welches in Bezug auf Nachfrage und Wechselkurs für die Schweiz interessant ist.

Quellen und weitere Informationen

- > WVS et al. 2010: Schweizer Handelsgebräuche für Rohholz, Ausgabe 2010. Waldwirtschaft Schweiz, Holzindustrie Schweiz, Holzbau Schweiz, LIGNUM. 110 Seiten.
- > www.zpk.ch – Jahresbericht 2011 des Verbandes der Schweizerischen Zellstoff-, Papier- und Kartonindustrie. Zürich. 30 Seiten.
- > www.bfs.admin.ch > 07 Land- und Forstwirtschaft > Holzverarbeitungserhebung
- > www.bfs.admin.ch > 06 Industrie und Dienstleistungen > Produktions-, Auftrags-, Umsatz- und Lagerstatistik.
- > www.holz-bois.ch
- > www.seco.admin.ch

2011. Celle-ci est due à l'entrée en service d'une machine très performante à Perlen, dans le canton de Lucerne.

Suite à la fermeture d'une usine utilisant essentiellement de la cellulose et à l'agrandissement d'une autre consommant principalement du papier recyclé, les besoins en cellulose diminuent alors que ceux en papier recyclé augmentent. C'est ainsi que sur les quelque 1,1 million de tonnes de matières fibreuses utilisées pour la production de papier en Suisse, la part des fibres secondaires recyclées passe de 50 % à 62 % en 2011, contre 25 % pour la cellulose (2010: 39 %), et 13 % pour les pâtes de bois (cf. tableau 11.5).

Production de panneaux de particules et de panneaux de fibres

Pour l'industrie suisse des panneaux de particules et de fibres, 2011 est à nouveau une année mitigée. Ce secteur profite de la conjoncture du bâtiment, mais est sous pression en particulier sur le front des exportations. Le volume de production de panneaux de fibres stagne à un niveau élevé (550 000 m³), celui des panneaux de particules diminue à 400 000 m³.

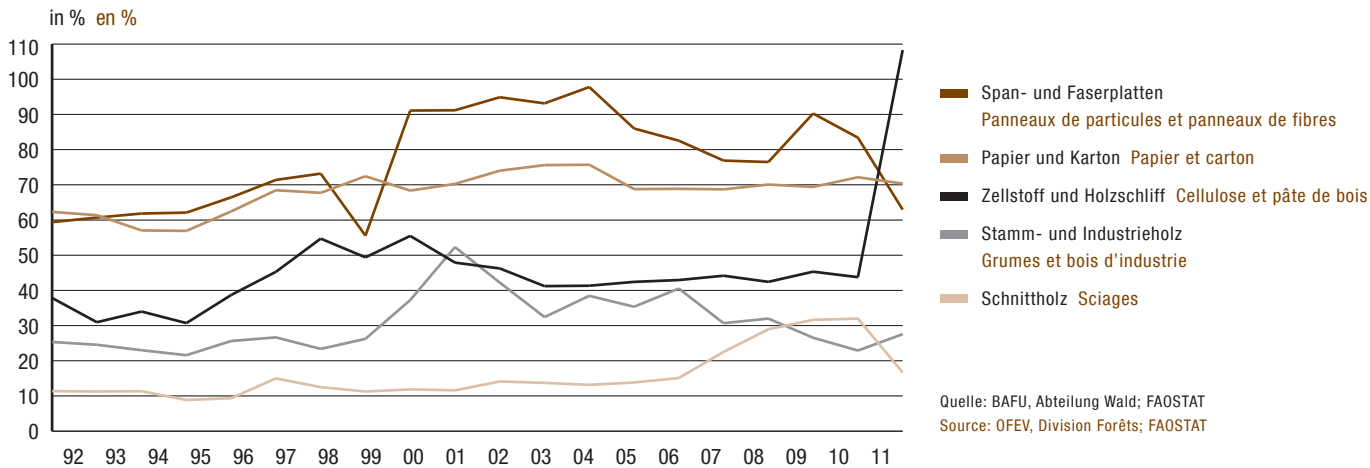
Grâce à ses produits d'isolation thermique et phonique, l'industrie des panneaux de fibres peut profiter des exigences accrues en matière de confort et d'efficacité énergétique. Outre les deux sites de production suisses, un troisième est construit en France afin d'atténuer le problème lié au cours du change. Par l'intermédiaire d'un organisme de commercialisation, l'industrie des panneaux de fibres s'étend aussi au Japon, un pays intéressant pour la Suisse du point de vue de la demande et du cours du change.

Sources et pour en savoir plus

- > EFS et al. 2010: Usages suisses du commerce du bois brut, édition 2010. Economie forestière Suisse, Industrie du bois Suisse, Holzbau Schweiz, LIGNUM. 110 pages.
- > www.zpk.ch – Rapport annuel 2011 de l'Association de l'industrie suisse de la cellulose, du papier et du carton. Zürich. 30 pages.
- > www.bfs.admin.ch > 07 Agriculture, sylviculture > Enquête sur la transformation du bois
- > www.bfs.admin.ch > 06 Industrie, services > Statistique sur la production, les commandes, les chiffre d'affaires et les stocks.
- > www.holz-bois.ch
- > www.seco.admin.ch

G11.1 Anteile des Exports an der Produktion 1992–2011

Part de production exportée, 1992–2011

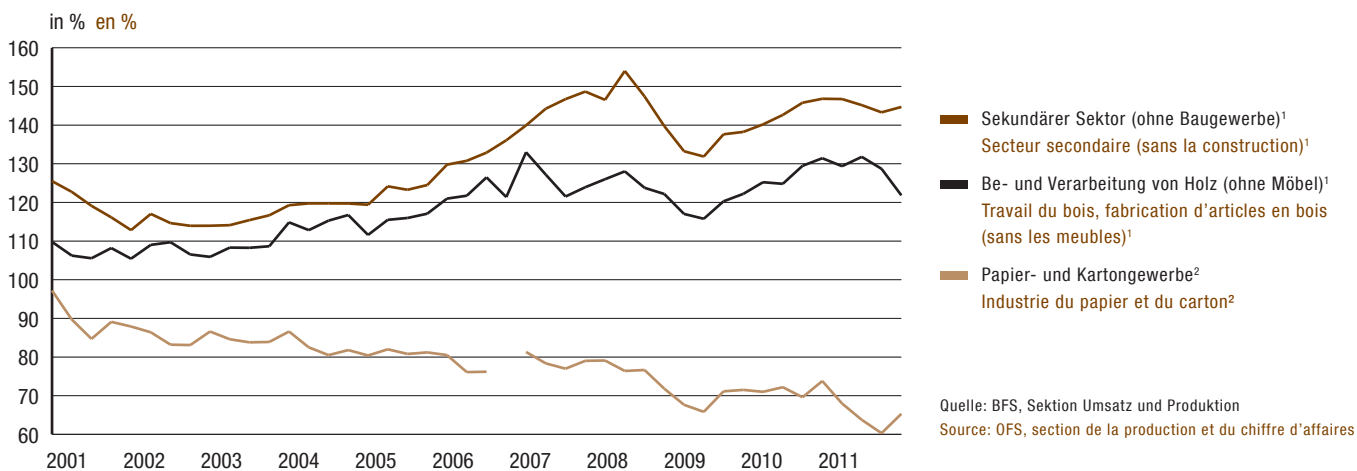


G11.2 Produktionsindex im sekundären Sektor 2001–2011

(Jahresdurchschnitt 1995 = 100)

Indice de production dans le secteur secondaire, 2001–2011

(moyenne annuelle 1995 = 100)



¹ saisonbereinigt

¹ Valeurs corrigées des variations saisonnières

² Angaben für 4. Quartal 2006 nicht vorhanden

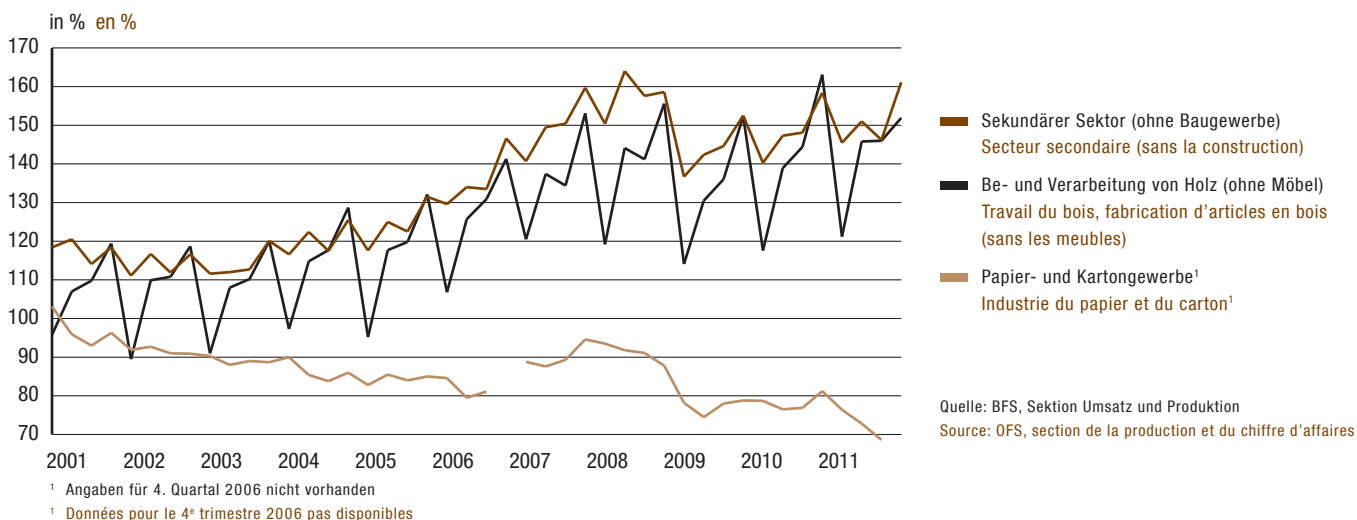
² Données pour le 4^e semestre 2006 pas disponibles

G11.3 Umsatz im sekundären Sektor 2001–2011

(Jahresdurchschnitt 1995 = 100)

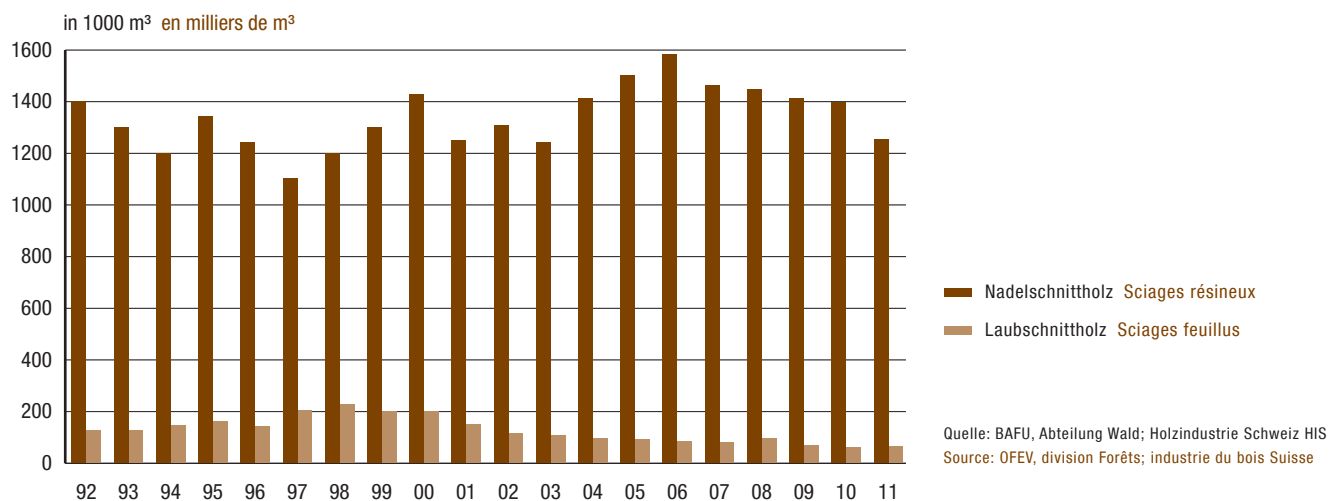
Chiffre d'affaires dans le secteur secondaire, 2001–2011

(moyenne annuelle 1995 = 100)



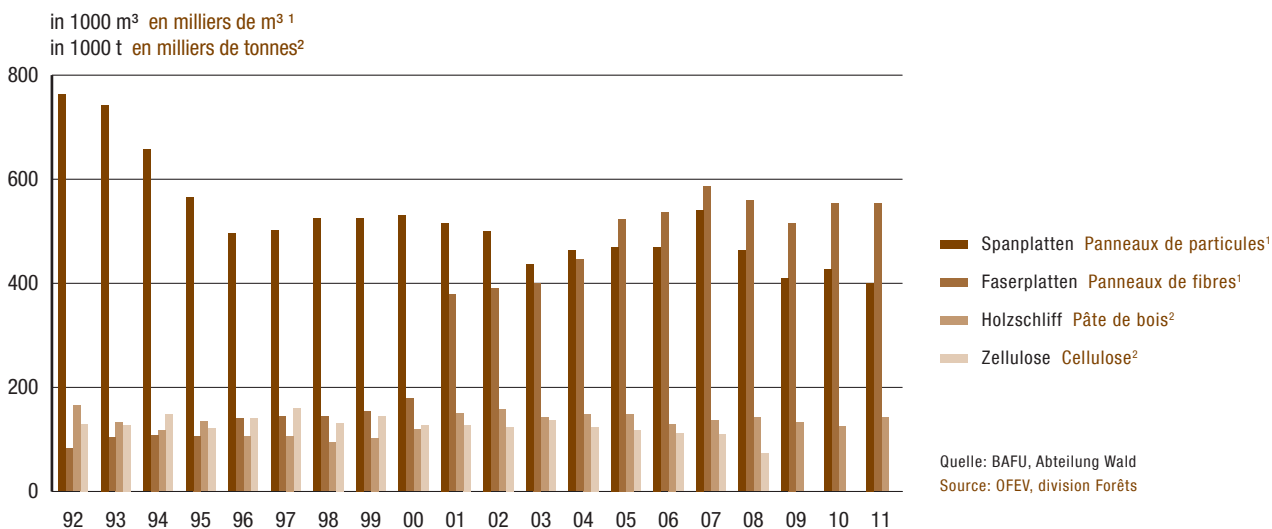
G11.4 Produktion von Schnittholz 1992–2011

Production de sciages, 1992–2011



**G11.5 Produktion von Platten, Holzschliff und Zellulose
1992–2011**

**Production de panneaux, de pâte de bois et de cellulose,
1992–2011**



¹ Spanplatten und Faserplatten in 1000 m³

¹ Panneaux de particules et panneaux de fibres en milliers de m³

² Holzschliff und Zellulose in 1000 t

² Pâte de bois et cellulose en milliers de tonnes

11.1 Rundholzeinschnitt in den Sägereien 2007–2011

Débitage de bois dans les scieries, 2007–2011

Betriebsgrößenklassen nach Jahreseinschnitt in Fm ³ Catégorie d'exploitation selon le débitage annuel en m ³ p ³		2007 ¹		2008 ²		2009 ²		2010 ²		2011 ²		Veränderung zum Vorjahr Variation	
		m ³ p	%	m ³ p	%	m ³ p	%	m ³ p	%	m ³ p	%		%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Rundholzeinschnitt total	Débitage de bois total	2 548 813	100	2 512 481	100	2 438 569	100	2 402 993	100	2 159 917	100		-10.1
	> 100 000	837 301	33	876 824 ²	35	894 229 ²	37	887 963 ²	37	724 472 ²	34		-18.4
	25 001–100 000	374 160	15	397 965 ²	16	408 287 ²	17	474 030 ²	20	352 600 ²	16		-25.6
	10 001–25 000	408 832	16	405 658 ²	16	312 820 ²	13	271 531 ²	11	333 752 ²	15		+22.9
	5 001–10 000	344 906	14	261 994	10	246 506 ⁴	10	230 932 ⁴	10	314 463 ⁵	15		+36.2
	< 5 000	583 614	23	570 040	23	576 728	24	538 537	22	434 630 ⁴	20		-19.3
Nadelholz total	Résineux total	2 417 683	100	2 372 804	100	2 330 012	100	2 312 799	100	2 057 942	100		-11.0
	> 100 000	837 001	35	876 526	37	894 000	38	887 893	38	724 249	35		-18.4
	25 001–100 000	374 160	15	397 965	17	408 220	18	474 000	20	352 600	17		-25.6
	10 001–25 000	366 251	15	375 076	16	286 428	12	244 689	11	301 468	15		+23.2
	5 001–10 000	298 258	12	165 988 ⁵	7	233 326 ⁴	10	200 746 ⁴	9	267 676 ⁵	13		+33.3
	< 5 000	542 013	22	557 249 ⁵	23	508 039 ⁴	22	505 471 ⁴	22	411 949 ⁴	20		-18.5
Fichte/Tanne	Epicéa/sapin	2 213 831	92	2 298 419	97	2 232 272	96	2 206 449	95	1 934 211	94		-12.3
	> 100 000	802 001	33	868 975	37	857 950	37	861 193	37	711 577	35		-17.4
	25 001–100 000	279 000	12	393 101	17	404 772	17	473 100	20	307 000	15		-35.1
	10 001–25 000	339 411	14	350 919	15	272 082	12	221 466	10	275 412	13		+24.4
	5 001–10 000	280 946	12	149 051 ⁵	6	213 524 ⁴	9	177 923 ⁴	8	249 776 ⁵	12		+40.4
	< 5 000	512 473	21	536 382 ⁵	23	483 943 ⁴	21	472 767 ⁴	20	390 446 ⁴	19		-17.4
Übr. Nadelholz	Autres résineux	203 852	8	74 385 ⁴	3	97 740 ⁴	4	106 350 ⁴	5	123 731 ⁴	6		+16.3
	> 100 000	35 000	1	7 551	0	36 050	2	26 700	1	12 672	1		-52.5
	25 001–100 000	95 160	4	4 864	0	3 448	0	900	0	45 600	2		+4966.7
	10 001–25 000	26 840	1	24 166	1	14 346	1	23 223	1	26 056	1		+12.2
	5 001–10 000	17 312	1	16 937 ⁵	1	19 801 ⁵	1	22 823 ⁵	1	17 900 ⁵	1		-21.6
	< 5 000	29 540	1	20 867 ⁵	1	24 095 ⁵	1	32 704 ⁵	1	21 503 ⁵	1		-34.2
Laubholz total	Feuillus total	131 130	100	139 677⁵	100	108 557⁵	100	90 194⁵	100	101 975⁵	100		+13.1
	> 100 000	300	0	298	0	229	0	70	0	223	0		+218.6
	25 001–100 000	-	-	-	-	67	0	30	0	-	-		-100.0
	10 001–25 000	42 581	32	30 582	22	26 392	24	26 842	30	32 284	32		+20.3
	5 001–10 000	46 648	36	96 006 ⁵	69	13 180 ⁵	12	30 186 ⁵	33	46 787 ⁵	46		+55.0
	< 5 000	41 601	32	12 791 ⁵	9	68 689 ⁵	63	33 066 ⁵	37	22 681 ⁵	22		-31.4

Hinweis für Interpretationen: Die veränderte Einschnittmenge eines Betriebes kann einen Kategorienwechsel bewirken.

Remarque pour l'interprétation: une variation du volume débité par une entreprise peut entraîner un changement de catégorie.

¹ Vollerhebung.

¹ Recensement intégral.

² Stichprobenerhebung: Die Genauigkeit der Stichprobenresultate wird mit dem Variationskoeffizient (CV) quantifiziert. Ab einem Jahreseinschnitt von 10 000 m³ wurden alle Betriebe erfasst. Für die Daten dieser Betriebsklassen ist der CV=0 %.

² Enquête par échantillonnage: la précision des résultats de l'enquête par échantillonnage peut être quantifiée par le coefficient de variation (CV). A partir d'un débitage annuel de 10 000 m³, toutes les entreprises ont été recensées. Pour les données de cette catégorie d'entreprises, le CV=0 %.

³ Der Festmeter (Fm) ist die Masseinheit für den Kubikmeter feste Holzsubstanz.

³ Le mètre cube plein (m³p) est l'unité de mesure correspondant à un mètre cube de masse de bois.

⁴ CV=5–15 %.

⁴ CV=5–15 %.

⁵ CV >15 % – Diese Resultate sind nur bedingt statistisch zuverlässig.

⁵ A partir d'un CV supérieur à 15 %, les chiffres sont à considérer avec réserves.

⁶ Berechnete Menge aufgrund der Holzsaubeute.

⁶ Volumes calculés d'après le rendement.

11.2 Restholzproduktion der Sägereien und Restholzverwendung 2007–2011

Production de sous-produits par les scieries et utilisation des sous-produits, 2007–2011

Betriebsgrößenklassen nach Jahreseinschnitt in Fm ³ Catégorie d'exploitation selon le débitage annuel en m ³ p ³		2007 ¹		2008 ²		2009 ²		2010 ²		2011 ²		Veränderung zum Vorjahr Variation
		m ³ p	%	m ³ p	%	m ³ p	%	m ³ p	%	m ³ p	%	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Restholzpro- duktion total⁶	Total prod. de sous-produits⁶	1 007 362	100	972 341	100	957 292	100	946 480	100	846 467	100	-10.6
	> 100 000	357 749	36	351 999	36	357 626	37	370 558	39	295 572	35	-20.2
	25 001–100 000	137 742	14	152 741	16	161 419	17	187 228	20	144 988	17	-22.6
	10 001–25 000	155 168	15	162 428	17	129 101	13	101 291	11	132 955	16	+31.3
	5 001–10 000	133 882	13	90 035	9	99 449 ⁴	10	86 813 ⁴	9	105 603 ⁵	12	+21.6
	< 5 000	222 821	22	215 137	22	209 696 ⁴	22	200 590 ⁴	21	167 349 ⁴	20	-16.6
Nadelholz	Résineux	954 598	100	925 259	100	916 838	100	915 483	100	807 183	100	-11.8
	> 100 000	357 620	37	351 880	38	357 511	39	370 530	40	295 475	37	-20.3
	25 001–100 000	137 742	14	152 741	17	161 386	18	187 216	20	144 988	18	-22.6
	10 001–25 000	137 460	14	150 533	16	118 633	13	93 261	10	119 540	15	+28.2
	5 001–10 000	115 607	12	60 516 ⁵	7	93 648 ⁴	10	74 734 ⁴	8	88 122 ⁵	11	+17.9
	< 5 000	206 169	22	209 589 ⁵	23	185 660 ⁴	20	189 742 ⁴	21	159 058 ⁴	20	-16.2
Laubholz	Feuillus	52 764	100	47 082⁵	100	40 454⁵	100	30 997⁵	100	39 284⁵	100	+26.7
	> 100 000	129	0	119	0	115	0	28	0	97	0	+246.4
	25 001–100 000	-	-	-	-	33	0	12	0	-	-	-100.0
	10 001–25 000	17 708	34	11 895	25	10 468	26	8 030	26	13 415	34	+67.1
	5 001–10 000	18 275	35	29 519 ⁵	63	5 801 ⁵	14	12 079 ⁵	39	17 481 ⁵	44	+44.7
	< 5 000	16 652	32	5 548 ⁵	12	24 037 ⁵	59	10 848 ⁵	35	8 291 ⁴	21	-23.6
Restholz- verwendung	Utilisation des sous-produits	1 007 362	100	972 341	100	958 000	100	946 481	100	846 470	100	-10.6
Energieholz im eigenen Betrieb	Bois-énergie utilisé dans l'entreprise	127 311	13	156 191⁴	16	136 000⁴	14	155 040⁴	16	178 022⁴	21	+14.8
	> 100 000	20 093	16	35 200	23	10 000	7	55 030	35	44 260	25	-19.6
	25 001–100 000	15 166	12	21 060	13	23 000	17	25 376	16	16 320	9	-35.7
	10 001–25 000	28 060	22	28 540	18	22 000	16	16 990	11	21 322	12	+25.5
	5 001–10 000	23 598	19	26 799 ⁵	17	22 000 ⁵	16	23 975 ⁵	15	43 414 ⁵	24	+81.1
	< 5 000	40 394	32	44 591 ⁵	29	59 000 ⁵	43	33 669 ⁵	22	52 706 ⁵	30	+56.5
Energieholz an Dritte	Bois-énergie utilisé par des tiers	154 249	15	102 954⁴	11	179 000	19	202 283	21	121 127⁴	14	-40.1
	> 100 000	52 440	34	12 140	12	79 000	44	68 633	34	19 962	16	-70.9
	25 001–100 000	10 699	7	13 476	13	24 000	13	30 874	15	4 580	4	-85.2
	10 001–25 000	24 096	16	22 707	22	22 000	12	19 505	10	35 719	29	+83.1
	5 001–10 000	27 275	18	22 605 ⁵	22	16 000 ⁴	9	30 992 ⁴	15	32 165 ⁵	27	+3.8
	< 5 000	39 739	26	32 026 ⁵	31	38 000 ⁵	21	52 279 ⁵	26	28 701 ⁵	24	-45.1
Rohstoff in Papier-, Zell- stoffind. und in Plattenwerken	Industrie du papier et de la cellulose, panneaux, etc.	639 553	63	617 313	63	550 000	57	518 504	55	453 154	54	-12.6
	> 100 000	245 398	38	285 799	46	251 000	46	221 778	43	173 539	38	-21.8
	25 001–100 000	103 688	16	100 415	16	96 000	17	110 434	21	116 908	26	+5.9
	10 001–25 000	94 603	15	81 288	13	69 000	13	54 997	11	61 581	14	+12.0
	5 001–10 000	67 402	11	37 071 ⁵	6	37 000 ⁵	7	27 741 ⁵	5	24 680 ⁵	5	-11.0
	< 5 000	128 462	20	112 740 ⁴	18	97 000 ⁵	18	103 554 ⁵	20	76 446 ⁵	17	-26.2
Andere Verwendung	Autres utilisations	86 249	9	95 876⁴	10	93 000⁴	10	70 655⁴	7	94 166	11	+33.3

Legende und Quelle siehe Tabelle 11.1

Légende et source: cf. tableau 11.1

11.3 Produktion von Halbfertigfabrikaten aus Holz in der Schweiz 1960–2011

Fabrication de produits semi-finis en bois en Suisse, 1960–2011

	Schnittwaren Sciages			Platten Panneaux			Holzschliff Pâte de bois	Zellulose Cellulose
	Total	Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus	Sperrholz P. contre-plaqués	Spanplatten P. de particules	Faserplatten P. de fibres		
1	2	3	4	5	6	7	8	
1960	1 165	1 030	135	27	89	22	130	108
1965	1 055	925	130	26	179	28	150	117
1970	1 424	1 270	154	25	356	58	150	118
1975	1 305	1 140	165	12	427	41	135	88
1980	1 745	1 530	215	24	645	67	182	103
1985	1 689	1 478	211	24	518	72	193	122
1990	2 125 ¹	1 900 ¹	225 ¹	22	722	83	219	122
1991	1 508 ²	1 387 ²	121 ²	7	699	75	201	127
1992	1 525 ¹	1 400 ¹	125 ¹	5	762	82	165	129
1993	1 425 ¹	1 300 ¹	125 ¹	2	742	103	133	127
1994	1 345 ¹	1 200 ¹	145 ¹	3	656	108	116	147
1995	1 504 ¹	1 342 ¹	162 ¹	3	564	106	134	120
1996	1 380 ²	1 240 ²	140 ²	3	495	140	105	139
1997	1 305 ¹	1 100 ¹	205 ¹	3	501	144	106	159
1998	1 425 ¹	1 200 ¹	225 ¹	3	524	144	94	131
1999	1 500 ¹	1 300 ¹	200 ¹	3	525	153	102	143
2000	1 625 ¹	1 425 ¹	200 ¹	3	529	178	118	126
2001	1 400 ¹	1 250 ¹	150 ¹	19	515 ¹	378 ¹	149	131
2002	1 420 ²	1 305 ²	115 ²	16	500 ¹	390 ¹	157	123
2003	1 345 ¹	1 240 ¹	105 ¹	15 ¹	435 ¹	400 ¹	140	135
2004	1 505 ¹	1 410 ¹	95 ¹	15 ¹	463 ¹	445 ¹	148	123
2005	1 591 ¹	1 501 ¹	90 ¹	15 ¹	469 ¹	523 ¹	148	116
2006	1 668 ¹	1 580 ¹	88 ¹	5 ¹	469 ¹	536 ¹	129	110
2007	1 541 ²	1 463 ²	78 ²	6 ¹	540 ¹	585 ¹	135	109
2008	1 540 ²	1 447 ²	93 ²	10 ¹	462 ¹	559 ¹	141	72
2009	1 481 ²	1 413 ²	68 ²	8 ¹	409 ¹	515 ¹	132	-
2010	1 456 ²	1 397 ²	59 ²	8 ¹	426 ¹	553 ¹	124	-
2011	1 313 ²	1 251 ²	63 ²	8 ¹	400 ¹	553 ¹	142	-

¹ Schätzungen; Werte ab 2004 im Jahr 2011 revidiert (Umrechnungsfaktoren).

² BFS, Eidg. Holzverarbeitungserhebung.

¹ Estimations; valeurs à partir de 2004 révisées en 2011 (facteurs de conversion).

² OFS, Enquête sur la transformation du bois.

11.4 Holzbezug der Holzwerkstoff-, Papier- und Zellstoffindustrie¹ 1999–2011

in 1000 Fm³

Approvisionnement en bois de l'industrie des dérivés du bois, du papier et de la cellulose¹, 1999–2011

en milliers de m³p³

	Waldholz Bois en provenance de la forêt				Total	Restholz ² Sous-produits ²			davon importiertes Restholz Part de sous-produits importés	Gesamttotal Total général	Altholz Bois de récupération zur energetischen Verwendung pour une utilisation énergétique
	Inländisches Holz		Importiertes Holz			Sägemehl, -Späne	Schwarten, Spreissel, Hackschnitzel	Total			
	Bois indigène		Bois importé								
	Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus	Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus		Sciure, copeaux	Dosses, Délignures, Plaquettes				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1999	289	208	92	66	655	253	1 035	1 288	395	1 943	137
2000	348	317	109	72	846	985	999	1 984	494	2 830	25
2001	438	222	120	54	834	774	986	1 760	573	2 594	119
2002	355	201	195	64	815	337	916	1 253	452	2 068	112
2003	495	77	6	17	595	567	715	1 282	309	1 877	-
2004	453	138	104	16	711	130	876	1 006	388	1 716	-
2005	495	183	110	25	813	206	918	1 124	467	1 937	-
2006	523	161	205	18	907	171	974	1 145	453	2 051	63
2007	492	275	49	25	841	193	1 091	1 284	459	2 125	91
2008	390	230	123	4	747	186	942	1 128	236	1 875	76
2009	303	143	89	3	538	98	590	688	65	1 226	91
2010	314	194	75	1	584	94	619	713	65	1 297	151
2011	312	223	132	16	682	104	581	684	104	1 366	163

¹ Rohholzbezug zur stofflichen Verwertung.² Nadel- und Laubholz.³ Der Festmeter (Fm) ist die Masseinheit für den Kubikmeter feste Holzsubstanz.¹ Approvisionnement en bois pour valorisation.² Résineux et feuillus.³ Le mètre cube plein (m³p) est l'unité de mesure correspondant à un mètre cube de masse de bois.

11.5 Verbrauch von Faserstoffen für die Fabrikation von Papier und Karton 1994–2011

Utilisation de matières fibreuses pour la fabrication de papier et de carton, 1994–2011

	Zellstoff Cellulose		Holzschliff Pâte de bois		Altpapier Vieux papier		Total Faserstoffe Total matières fibreuses	
	1000 t	%	1000 t	%	1000 t	%	1000 t	%
	1	2	3	4	5	6	7	8
1994	467	34	119	9	798	58	1 385	100
1995	444	30	139	10	875	60	1 457	100
1996	463	31	105	7	948	63	1 516	100
1997	462	29	90	6	1 032	65	1 585	100
1998	458	28	73	5	1 082	67	1 613	100
1999	481	29	86	5	1 111	66	1 678	100
2000	484	29	94	6	1 146	68	1 676	103
2001	458	30	129	9	925	61	1 512	100
2002	470	31	141	9	916	60	1 527	100
2003	471	31	147	10	902	59	1 520	100
2004	512	34	154	10	847	56	1 513	100
2005	509	35	151	10	801	55	1 461	100
2006	528	37	132	9	771	54	1 431	100
2007	537	37	137	10	766	53	1 440	100
2008	525	37	133	9	743	53	1 401	100
2009	426	35	130	11	670	55	1 226	100
2010	468	39	119	10	599	50	1 187	100
2011	275	25	139	13	688	62	1 102	100

12 > Aussenhandel mit Holz und Produkten aus Holz

Der Schweizer Aussenhandel steht im Berichtsjahr 2011 weiterhin im Zeichen der Euro-Abschwächung. Die Wechselkursverschiebung hat für den stark in den Weltmarkt eingebundenen Handel von Holzprodukten deutliche Auswirkungen. Rund 95 % der Schweizer Ausfuhren von Holzzeugnissen werden in die EU exportiert, beziehungsweise aus der EU importiert. Insbesondere die Holzwerkstoff- und die Rohpapierindustrie exportieren einen hohen Anteil ihrer Produktion in die EU.

Holzaussenhandel im Überblick

Die **Tabelle 12.2** bildet die **wertmässige Entwicklung** des gesamten Aussenhandels sowie des Aussenhandels mit Rohholz und den verschiedenen Produktgruppen von Holzzeugnissen ab.

Rohholz, Holzprodukte, Zellulose sowie Papierprodukte haben 2011 zusammen einen Anteil von 3,6 % an den gesamten Einfuhren von 174 Mrd. CHF bzw. von 1,4 % an den gesamten Ausfuhren von 198 Mrd. CHF. Der Wert der Rohholzimporte beträgt auch 2011 zwei Drittel des Exportwerts. Beim Aussenhandel mit bearbeitetem Holz und Holzprodukten verhält es sich umgekehrt: Der Wert der Importe ist um den Faktor 4,7 höher als jener der Exporte. 2010 lag dieser Faktor noch bei 4,2, 2009 bei 3,8.

Die **Tabelle 12.3** bildet die **Aussenhandelsmengen** der verschiedenen Rohholzprodukte und Holzzeugnisse im zeitlichen Verlauf ab, umgerechnet in Kubikmeter feste Holzmasse (Anhang 4 Umrechnungsfaktoren).

Mengenmässig halten sich die Ein- und Ausfuhren in den letzten Jahren ungefähr die Waage, wobei immer etwas mehr ein- als ausgeführt wird. Unterschiede gibt es in der Gewichtung der verschiedenen Produktgruppen bei den Ein- und Ausfuhren. Über die Jahre verändert sich diese prozentuale Gewichtung kaum.

2011 wird mit 43 % der überwiegende Teil der Holzmasse in Form von Papier- und Kartonprodukten eingeführt. An zweiter Stelle stehen mit 18 % die weiterverarbeiteten Produkte. An dritter Stelle folgt mit 10 % Rohholz einschliesslich Restholz, an vierter mit jeweils 8 % Schnittholz, Furniere und Sperrholz sowie Holzschliff und Zellstoff und an fünfter

> Commerce extérieur du bois et des produits à base de bois

En 2011, le commerce extérieur suisse reste marqué par l'affaiblissement de l'euro. Les tensions sur les taux de change ont de nettes répercussions sur le commerce des produits en bois, étroitement lié au marché mondial. Ainsi, près de 95 % des produits du bois exportés partent vers l'UE et 95 % des produits du bois importés viennent de l'UE. Les industries des dérivés du bois et du papier de base exportent une grande partie de leur production vers l'UE.

Commerce extérieur du bois: tour d'horizon

Le **tableau 12.2** indique l'évolution de la valeur du commerce extérieur total de la Suisse et du commerce extérieur du bois brut et des différents groupes de produits du bois.

En 2011, le bois brut, les produits en bois, la cellulose et les produits en papier représentent près de 3,6 % du total des exportations qui s'élèvent à 174 milliards de francs, et 1,4 % du total des exportations, qui se montent à 198 milliards de francs. La valeur des importations atteint ainsi comme en 2011 deux tiers de celle des exportations. Le commerce extérieur du bois transformé et des produits en bois présente une situation inverse: la valeur des importations est ici 4,7 fois plus élevée que celle des exportations. En 2010, ce rapport était de 4,2, et en 2009 de 3,8. Le **tableau 12.3** indique l'évolution du volume du commerce extérieur du bois brut et des produits du bois, converti en mètres cubes de bois compact (cf. facteurs de conversion à l'annexe 4). En terme de volumes, les importations et les exportations ont été équilibrées ces dernières années, avec toujours une légère dominance des importations. Des différences apparaissent au sein des divers groupes de produits entre les importations et les exportations. Mais les proportions en % ne varient guère au fil des années. En 2011, la majeure partie de ce volume exprimé en bois compact est importée sous forme de produits en papier et en carton (43 %). Ensuite viennent les produits en bois travaillés (18 %), puis le bois brut – sous-produits du bois compris (10 %). Ils sont suivis des sciages, placages et contreplaqués, à égalité avec les pâtes à papier et la cellulose (8 %). Les panneaux de particules et de fibres occupent la cinquième position avec 6 %. Par rapport à l'année passée, la seule différence notable concerne les fibres: la production de cellulose ayant

Span- und Faserplatten mit 6 %. In dieser Gewichtung gibt es im Vorjahresvergleich einzig bei den Faserstoffen eine bemerkenswerte Veränderung: Da es in der Schweiz seit 2008 keine Zellstoffproduktion mehr gibt, wird der ganze Bedarf importiert. 2011 schliesst eine Papierfabrik, wodurch der Bedarf an Zellstoff sinkt.

Auch bei den Ausfuhrmengen liegen die Papier- und Kartonprodukte konstant an erster Stelle. 2011 steigt der Anteil von 46 % auf 48 %. Es folgen die Ausfuhren von Rohholz einschliesslich Restholz mit 18 %, die Altholzexporte mit 17 % und die Ausfuhren von Altpapier mit 15 %. 2010 wurde noch vier Mal mehr Altpapier aus- als eingeführt. Durch die Inbetriebnahme einer neuen Papiermaschine mit hohem Altpapierbedarf steigen die Einfuhren erstmals markant an und die Ausfuhren gehen zurück, so dass 2011 nur noch doppelt so viel aus- als eingeführt wird. Die aus Datenschutzgründen in der Aussenhandelsstatistik ausgeblendeten Ausfuhren von Span- und Faserplatten dürften aufgrund geschätzter Werte mit rund 10 % auf dem vierten Platz folgen. Die Ausfuhren von weiter- und fertigverarbeiteten Holzprodukten wie Baumaterial, Verpackungen, Möbel usw. sind im Vergleich zu den Einfuhren von geringer Bedeutung.

Rohholz

Die Entwicklung der Aussenhandelszahlen beim Stammholz spiegelt den Rückgang der Inlandnachfrage nach Fichten/Tannen-Stammholz durch die Schliessung des Gross-Sägewerks im bündnerischen Domat/Ems wider.

Die Einfuhr von **Nadelstammholz** fällt 2011 unter das Niveau von 2007 und nimmt gegenüber 2010 um 72 % auf rund 46 000 m³ ab. Davon stammen 75 % aus Deutschland und 20 % aus Österreich. Der handelsstatistische Mittelwert¹ der Einfuhr liegt 2011 bei 129 CHF/m³ (2010: 110 CHF/m³). 2011 wird zwar weniger aber dafür höherwertiges Nadelstammholz eingeführt. Die Ausfuhr von Nadelstammholz steigt 2011 im Gegenzug zum ersten Mal nach vier Jahren rückläufiger Exporte um 33 % auf 613 000 m³. Davon gehen 38 % nach Österreich, 36 % nach Italien und 25 % nach Frankreich. Der handelsstatistische Mittelwert der Ausfuhren liegt 2011 bei 122 CHF/m³ (2010: 126 CHF/m³, 2009: 128 CHF/m³, 2008: 134 CHF/m³). Dies dürfte hauptsächlich darauf zurückzuführen sein, dass die Preise aufgrund des schwachen Euros nach unten angepasst werden mussten.

Die Einfuhr von **Laubstammholz** nimmt auf 50 000 m³ zu, was vor allem auf die Verdreifachung der Einfuhren von Buchen-Stammholz zurückzuführen ist. Von der Einfuhr an Laubstammholz entfallen 2011 56 % auf Buche, 20 % auf Eiche und 24 % auf übrige Laubhölzer. Der handelsstatistische

été abandonnée depuis 2008 en Suisse, les besoins sont désormais entièrement couverts par l'importation. Une fabrique de papier a fermé ses portes en 2011, entraînant une baisse du besoin en cellulose.

S'agissant du volume des exportations, les produits en papier et en carton sont toujours en tête, leur part passant de 46 % à 48 % en 2011. Ils sont suivis du bois brut, sous-produits du bois compris (18 %), du bois de récupération (17 %) et du papier recyclé (15 %). En 2010, le volume de papier recyclé exporté était encore quatre fois plus élevé que celui importé. Mais depuis la mise en service d'une nouvelle machine consommant d'importantes quantités de papier recyclé, les importations augmentent pour la première fois de façon marquée, alors que les exportations reculent et ne représentent plus que le double des importations en 2011. Les exportations de panneaux de particules et de fibres, masquées pour des raisons de protection des données dans la statistique du commerce extérieur, devraient arriver en quatrième position avec une part estimée à 10 %. Enfin, les exportations de bois sous forme de produits travaillés (matériaux de construction, emballages, meubles, etc.) sont insignifiantes comparées aux importations.

Bois brut

Le recul de la demande en grumes d'épicéa et de sapin suite à la fermeture de la grande scierie grisonne de Domat/Ems se reflète dans l'évolution des chiffres du commerce extérieur des grumes.

En 2011, les importations de **grumes résineuses** passent en dessous du niveau de 2007, chutant de 72 % par rapport à 2010 pour s'établir à environ 46 000 m³. Sur ce volume, 75 % proviennent d'Allemagne et 20 % d'Autriche. La valeur moyenne de la statistique commerciale¹ des importations en 2011 se monte à 129 francs/m³ (2010: 110 francs/m³). Les grumes résineuses importées sont moins nombreuses mais de meilleure qualité. Par contre, après quatre années de baisse, les exportations ont recommencé à augmenter (+33 %) pour atteindre 613 000 m³. Les principaux destinataires sont l'Autriche (38 %), l'Italie (36 %) et la France (25 %). La valeur moyenne de la statistique commerciale en 2011 s'élève à 122 francs/m³ (2010: 126 francs/m³, 2009: 128 francs/m³, 2008: 134 francs/m³). Cette reprise s'explique probablement par l'adaptation des prix à la baisse en raison de la faiblesse de l'euro. Les importations de **grumes de feuillus** augmentent pour atteindre 50 000 m³, cette hausse étant due aux grumes de hêtre dont le volume a triplé. Elles se répartissent à raison de 56 % pour le hêtre, 20 % pour le chêne et 24 % pour les autres feuillus. La valeur moyenne de la statistique commer-

¹ Der handelsstatistische Mittelwert entspricht dem Wert der Ein- oder Ausfuhren eines Produktes geteilt durch die entsprechende Handelsmenge.

¹ La valeur moyenne de la statistique commerciale correspond à la valeur totale des importations ou exportations d'un produit divisée par le volume correspondant.

Mittelwert der Einfuhr liegt 2011 bei 189 CHF/m³ (2010: 208 CHF/m³, 2009: 241 CHF/m³). Bei den Ausfuhren von Laubstammholz gehen die Mengen laufend zurück, 2011 um 8 % auf ca. 204 000 m³. Davon gehen 62 % nach Italien und 31 % nach Deutschland. Der handelsstatistische Mittelwert der Ausfuhr liegt 2011 bei 101 CHF/m³ (2010: 105 CHF/m³; 2009: 130 CHF/m³). In der Schweiz werden seit Jahren deutlich höherwertige Laubhölzer importiert als exportiert.

2011 entwickelt sich der Aussenhandel mit **Industrieholz** gegenläufig. Es werden gut 150 000 m³ (+56 %) eingeführt, die Ausfuhren nehmen leicht ab und belaufen sich auf knapp 110 000 m³. Eingeführt wird gemäss Statistik der *Oberzolldirektion OZD* ausschliesslich Nadelindustrieholz. Dies ist zu hinterfragen: Vergleiche mit dem Bedarf der Industrieholz verarbeitenden Werke zeigen, dass der Bezug und die Importmengen von Laubindustrieholz gestiegen sind. Die Vermutung liegt nahe, dass Laubindustrieholz als Laubstammholz deklariert wird.

Die Einfuhr von Industrieholz ist grossen Schwankungen unterworfen, da die international ausgerichteten Industrieholzverarbeiter beim Rohholzeinkauf stärker als die Sägereien über die Einfuhr auf die jeweilige Versorgungslage und die Währungsentwicklung reagieren.

2011 nimmt die Einfuhr von Restholz um 12 % auf rund 410 000 m³ zu, die Ausfuhr um 62 % auf rund 117 000 m³ ab. Dies widerspiegelt das sich verknappende Inlandangebot. Durch den Rückgang des Einschnitts der Sägeindustrie nimmt das inländische Restholzangebot um 10 % ab. Der Bedarf der Restholz verarbeitenden Werke nimmt hingegen zu.

Der Aussenhandel mit Energieholz-Stückholz («**Brennholz**») spielt wegen der bei diesem Sortiment besonders ins Gewicht fallenden Transportkosten und dem überwiegend regionalen Beschaffungsradius eine untergeordnete Rolle. Im Raum Basel werden für das Holzkraftwerk geringe Mengen aus dem Elsass und dem Badischen importiert. Über 80 % des Exports von rund 18 000 m³ fliessen ins benachbarte Italien ab. Brennholz und Holzenergie-Pellets sind in Italien wegen der hohen fiskalischen Belastung des Heizöls sehr gefragt. Mit einer Million Kubikmeter gehört **Altholz** mengenmässig zu den wichtigsten Exporten von Holzzeugnissen, importiert wird praktisch nichts: Das inländische Altholz-Angebot ist grösser als die Nachfrage.

Schnittholz

2011 nimmt die Einfuhr von **Nadelschnittholz** zum ersten Mal seit 2002 wieder leicht ab, auf 409 000 m³. 40 % kommen aus Deutschland, 31 % aus Österreich und 13 % aus Nordeuropa. Der handelsstatistische Mittelwert der Einfuhren setzt seinen Abwärtstrend fort und sinkt 2011 auf 424 CHF/m³ (2010: 466 CHF/m³). Die Ausfuhr von Nadelschnittholz bricht um 54 % auf rund 203 000 m³ ein, was mit der Betriebs-

ziale en 2011 est de 189 francs/m³ (2010: 208 francs/m³, 2009: 241 francs/m³). Les exportations sont en constant recul et chutent de quelque 8 % à environ 204 000 m³. Elles sont principalement destinées à l'Italie (62 %) et à l'Allemagne (31 %). La valeur moyenne de la statistique commerciale des exportations en 2011 est de 101 francs/m³ (2010: 105 francs/m³; 2009: 130 francs/m³). Depuis des années, la qualité des bois de feuillus importés en Suisse est nettement plus élevée que celle du bois exporté. En 2011, le commerce extérieur du **bois d'industrie** présente une évolution contrastée. Plus de 150 000 m³ (+56 %) sont importés, alors que les exportations reculent légèrement à un peu moins de 110 000 m³. Selon la statistique de la *Direction générale des douanes*, le bois d'industrie importé serait exclusivement constitué de résineux. Or il n'est pas certain que cela corresponde à la réalité. Une comparaison avec les besoins des usines transformatrices de bois d'industrie montre que les achats et le volume de bois d'industrie de feuillus importé ont augmenté. Il est donc fort probable que du bois d'industrie de feuillus a été déclaré en tant que grumes de feuillus. Les importations de bois d'industrie subissent de fortes fluctuations, car les transformateurs de bois d'industrie jouent davantage que les transformateurs de grumes sur les importations pour adapter leurs achats de bois brut à l'évolution de l'approvisionnement et des prix. En 2011, les importations de sous-produits du bois augmentent de 12 % pour atteindre 410 000 m³, et les exportations reculent de 62 % à environ 117 000 m³. Cette situation montre que l'offre indigène se fait rare. La diminution du volume de débitage des scieries entraîne une baisse de 10 % de l'offre indigène en sous-produits, alors que les besoins des usines qui les transforment augmentent. Le commerce extérieur du bois-énergie sous forme de bûches (**bois de chauffage**) ne revêt qu'une importance secondaire: les coûts de transport pèsent beaucoup pour cet assortiment, qui est donc surtout commercialisé au niveau régional. Dans l'agglomération bâloise, de petites quantités de bois sont importées de la région alsacienne et badoise pour alimenter la centrale à bois. Plus de 80 % des exportations suisses sur un total de 18 000 m³ sont destinées à l'Italie. En raison de la taxation élevée du mazout, le bois de chauffage et les pellets de bois-énergie y sont recherchés. En quantités, le **bois usagé** est l'un des produits du bois les plus exportés avec un volume d'un million de mètres cubes. Les importations sont pratiquement nulles, l'offre indigène étant supérieure à la demande.

Sciages

Pour la première fois depuis 2002, les importations de **sciages résineux** affichent un recul en 2011 avec un volume de 409 000 m³. Elles proviennent d'Allemagne (40 %), d'Autriche (31 %) et d'Europe du nord (13 %). La valeur moyenne de la statistique commerciale poursuit sa tendance à la baisse

einstellung des Gross-Sägewerks in Domat/Ems und mit dem tiefen Eurokurs erklärt werden kann. Insbesondere der Einbruch der Ausfuhren nach Österreich um 88 % ist auf den Wegfall des österreichischen Gross-Sägewerk in Domat/Ems zurückzuführen. Letzteres belieferte u.a. die im gleichen Konzern angeschlossenen Weiterverarbeiter im österreichischen Vorarlberg. Die Ausfuhr nach Italien geht um 36 % zurück: In Italien sind die Programme zur Förderung der Wohnbausanierung ausgelaufen und die Wirtschaft stagniert. 49 % der Exporte gehen nach Italien, 34 % nach Frankreich, 8 % nach Deutschland und 5 % nach Österreich. Der handelsstatistische Mittelwert der Nadel-schnittholzausfuhr liegt mit 223 CHF/m³ leicht unter dem Vorjahreswert von 227 CHF/m³.

Die Einfuhr von **Laubschnittholz** hält mit rund 64 000 m³ das Vorjahresniveau. 39 % davon stammen aus Deutschland, 20 % aus Österreich, 17 % aus Frankreich und 16 % aus Osteuropa. Rumänien hat sich in den letzten Jahren zu einem wichtigen Laubholzverarbeiter entwickelt. Die Ausfuhr von Laubschnittholz sinkt 2011 auf rund 16 000 m³, wovon wie im Vorjahr 55 % in das traditionelle Abnehmerland Italien gehen. 11 % werden nach Asien exportiert, überwiegend nach China.

Tropenholz

Beim Tropenholz wird der grösste Teil verarbeitet eingeführt, in Form von Papier, Zellstoff oder Holzprodukten. Statistisch wird nur tropisches Rund- und Schnittholz erfasst. 2011 springt der seit 2006 abnehmende Import von **tropischem Rundholz** um 182 % auf 1496 Tonnen an, liegt aber immer noch unter einem Prozent der gesamten Rundholzeinfuhren (Tabelle 12.7, Grafik 12.3). 79 % werden über Deutschland eingeführt, d. h. die eigentlichen Ursprungsländer erscheinen grösstenteils nicht in der Statistik. Die Einfuhr von **tropischem Schnittholz** nimmt um gut 4 % auf 15 178 Tonnen zu (Tabelle 12.8, Grafik 12.4). Der Anteil an der gesamten Einfuhr von Schnittholz beträgt 2011 knapp 6 %. 49 % kommen aus Deutschland, 46 % aus dem übrigen Europa und nur 5 % direkt aus tropischen Ländern.

Quellen/Weitere Informationen

> www.ezv.admin.ch > Aussenhandelsstatistik.
> SHHZ 2011: Jahresbericht 2011, www.holzhandelszentrale.ch.

et tombe à 424 francs/m³ (2010: 466 francs/m³). Les exportations de sciages résineux chutent de 54 % à 203 000 m³. Il s'agit probablement d'une conséquence de la fermeture de la grande usine de Domat/Ems et du bas cours de l'euro. L'effondrement des exportations vers l'Autriche (-88 %) est lié à la disparition de la grande scierie autrichienne de Domat/Ems, qui approvisionnait en effet des usines de transformation du Vorarlberg autrichien appartenant au même groupe industriel. Les exportations vers l'Italie reculent de 36 %: dans ce pays, les programmes d'encouragement pour l'assainissement de logements arrivent à leur terme et l'économie stagne. Les exportations se répartissent à raison de 49 % pour l'Italie, 34 % pour la France, 8 % pour l'Allemagne et 5 % pour l'Autriche. La valeur moyenne de la statistique commerciale des sciages résineux se situe à 223 francs/m³, en léger recul par rapport à 2010 (227 francs/m³). Les importations de **sciages de feuillus** atteignent environ 64 000 m³ et restent ainsi au niveau de l'année précédente. Elles proviennent pour 39 % d'Allemagne, pour 20 % d'Autriche, pour 17 % de France et pour 16 % d'Europe de l'est. Ces dernières années, la Roumanie s'est affirmée comme un important pays transformateur de bois de feuillus. Les exportations ont elles reculé en 2011 pour atteindre 16 000 m³. Comme l'année précédente, 55 % du volume est expédié en Italie, pays acheteur traditionnel, et 11 % sont exportés en Asie (principalement en Chine).

Importation de bois tropicaux

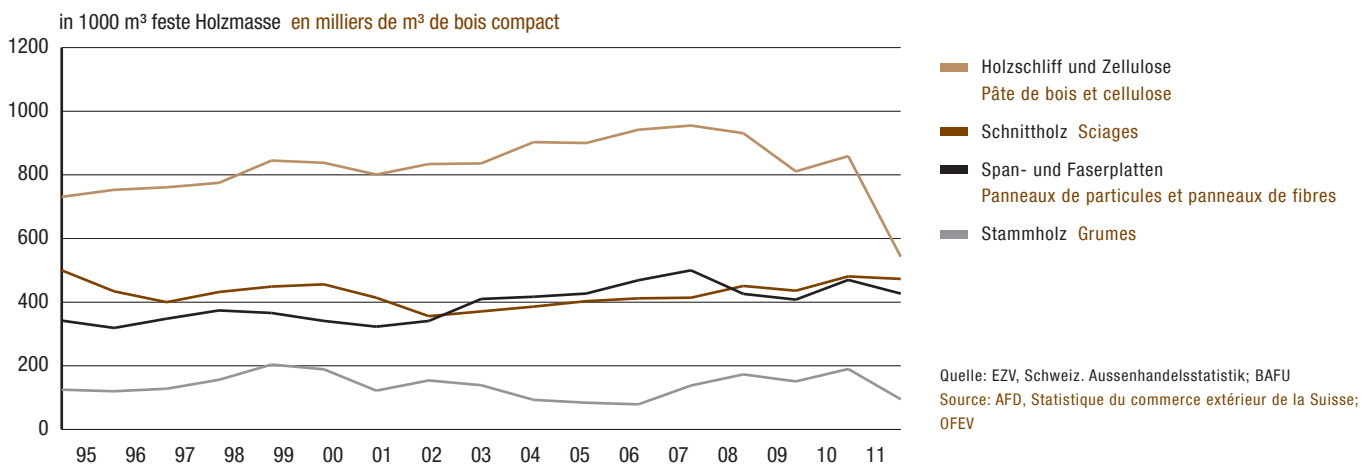
La plus grande partie des bois tropicaux importés en Suisse arrivent déjà transformés sous forme de papier, de cellulose et de produits du bois. Les statistiques ne recensent que les bois ronds et les sciages. Les importations de **bois ronds tropicaux**, qui étaient en recul depuis 2006, augmentent de 182 % pour atteindre 1496 tonnes en 2011. Mais elles représentent toujours moins de 1 % du total des importations de bois ronds (tableau 12.7, graphique 12.3). La plupart du temps, les pays d'origine n'apparaissent pas dans la statistique, car 79 % du bois est importé par l'intermédiaire de l'Allemagne. Les importations de **sciages tropicaux** augmentent d'un peu plus de 4 % à 15 178 tonnes (tableau 12.8, graphique 12.4). En 2011, ces produits représentent un peu moins de 6 % du total des importations de sciages. Seuls 5 % sont importés directement de pays tropicaux, 49 % proviennent d'Allemagne et 46 % d'autres pays européens.

Sources/pour en savoir plus

> www.ezv.admin.ch > statistique du commerce extérieur.
> SHHZ 2011: Jahresbericht 2011, www.holzhandelszentrale.ch (disponible uniquement en allemand).

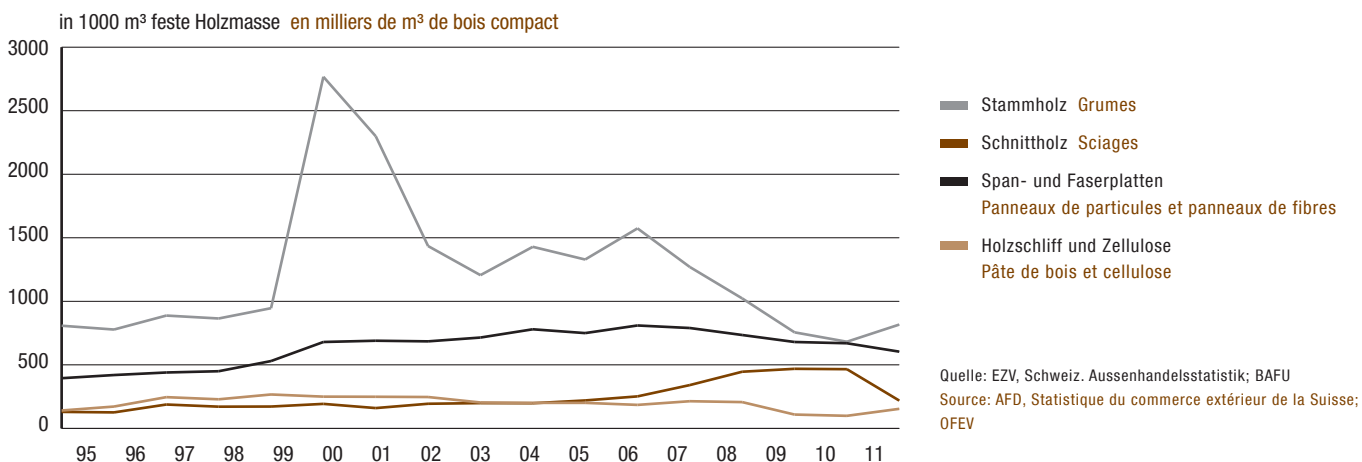
G12.1 Einfuhren von Stammholz, Schnittholz, Holzwerkstoffen, Holzschliff und Zellulose 1995–2011

Importations de grumes, de sciages, de dérivés du bois, de pâte de bois et de cellulose, 1995–2011



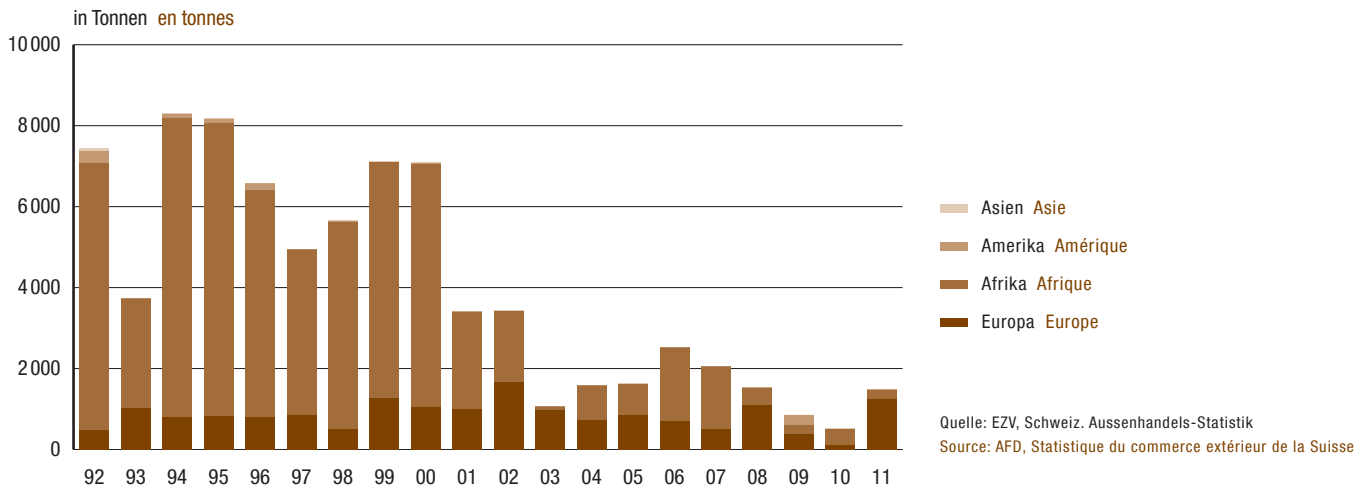
G12.2 Ausfuhren von Stammholz, Schnittholz, Holzwerkstoffen, Holzschliff und Zellulose 1995–2011

Exportations de grumes, de sciages, de dérivés du bois, de pâte de bois et de cellulose, 1995–2011



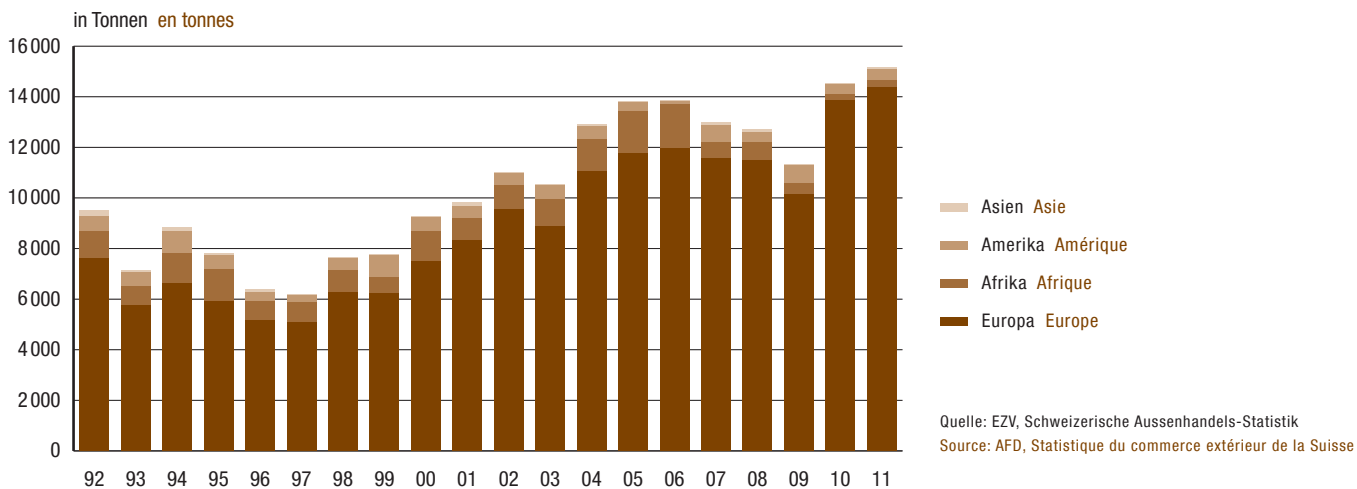
G12.3 Einfuhren von tropischem Rundholz 1992–2011

Importations de bois ronds tropicaux, 1992–2011



G12.4 Einfuhren von tropischem Schnittholz 1992–2011

Importations de sciages tropicaux, 1992–2011



12.1

Waldholzbilanz 1991–2011

in 1000 m³ feste Holzmasse

Bilan du bois en provenance de la forêt, 1991–2011

en milliers de m³ de bois compact

	Einführen Importations					Ausführen Exportations										Saldo Solde			
	Inländ. Holzerte		Stammholz Grumes		2	Industrieholz Bois d'industrie		Brennholz ¹ Bois de chauffage ¹		Total Rohholz		Stammholz Grumes		Industrieholz Bois d'industrie			Brennholz ¹ Bois de chauffage ¹		16
	Récolte indigène	total	Ndh Rés.	Lbh Feu.		Ndh Rés.	Lbh Feu.	Ndh Rés.	Lbh Feu.	Ndh Rés.	Lbh Feu.	Ndh Rés.	Lbh Feu.	Ndh Rés.	Lbh Feu.		Ndh Rés.	Lbh Feu.	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						
1991	4 537	226	26	77	116	2	1	3	955	626	258	34	14	9	14	3 808			
1992	4 483	303	32	91	172	2	2	5	914	595	279	12	6	9	3 872				
1993	4 338	313	49	95	157	7	2	4	858	531	300	11	1	4	3 793				
1994	4 610	331	41	104	163	21	1	2	863	519	308	17	1	5	4 079				
1995	4 678	236	29	97	84	23	1	3	830	507	300	8	2	2	4 084				
1996	3 995	240	26	94	100	15	0	4	805	483	295	10	1	1	3 430				
1997	4 383	232	32	96	91	9	0	4	918	610	278	15	2	1	3 697				
1998	4 845	280	19	137	86	33	0	4	898	581	284	20	1	2	4 227				
1999	4 737	335	14	189	101	26	0	4	983	644	303	16	2	1	4 089				
2000	9 238	274	12	178	72	8	0	5	2 835	2 421	346	33	2	2	5 176 ²				
2001	5 662	215	15	106	83	5	0	5	2 374	2 056	242	38	2	1	35	4 502 ²			
2002	4 557	310	35	119	148	2	0	5	1 505	1 236	199	39	3	2	27	2 861 ²			
2003	5 121	303	42	97	154	4	0	5	1 301	1 002	204	54	5	2	34	4 123			
2004	5 160	220	18	75	117	3	0	6	1 533	1 214	215	56	5	2	41	3 847			
2005	5 285	213	17	67	120	3	1	6	1 457	1 086	244	83	5	2	37	4 041			
2006	5 702	354	12	66	267	1	1	7	1 764	1 250	325	123	30	1	36	4 293			
2007	5 691	248	83	55	102	1	1	6	1 393	945	325	80	20	1	22	4 546			
2008	5 262	346	134	38	158	7	2	6	1 148	699	324	77	54	1	23	4 460			
2009	4 880	312	122	30	143	5	2	10	905	492	264	82	42	1	24	4 286			
2010	5 129	298	162	28	97	0	1	10	820	460	222	66	47	2	23	4 607			
2011	5 075	261	46	50	151	0	3	11	944	613	204	62	47	1	17	4 392			

¹ Nur Stückholz, ohne Restholz.² Lothar-Holzlager: 2000 -> exklusive 1.5 Mio m³; 2001 -> inklusive 1.0 Mio m³; 2002 -> inklusive 0.5 Mio m³.¹ Seulement bois en bûches, sans sous-produits du bois.² Entreposage de bois de «Lothar»: non-compris en 2000: 1,5 millions m³; y compris en 2001: 1,0 millions m³; y compris en 2002: 0,5 millions m³

12.2 Aussenhandel mit Holz und Produkten aus Holz im Rahmen des Gesamthandelsvolumens der Schweiz 1990–2011

in Mio. CHF

	Rohholz ¹ Bois brut ¹					Bearbeitetes Holz, Halbfabrikate und Holzprodukte ² Bois transformés, produits semi-finis et produits en bois ²					Holzschliff und Zellulose ³ Pâte de bois et cellulose ³				
	Importe Importations	in % der Gesamt- einfuhren en % de toutes les import.	Exporte Exportations	in % der Gesamt- ausfuhren en % de toutes les export.	Saldo Solde	Importe Importations	in % der Gesamt- einfuhren en % de toutes les import.	Exporte Exportations	in % der Gesamt- ausfuhren en % de toutes les export.	Saldo Solde	Importe Importations	in % der Gesamt- einfuhren en % de toutes les import.	Exporte Exportations	in % der Gesamt- ausfuhren en % de toutes les export.	Saldo Solde
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1990	72.5	0.08%	135.3	0.17%	62.8	2582.6	2.87%	517.3	0.64%	-2065.3	369.5	0.41%	56.7	0.07%	-312.8
1995	83.4	0.09%	140.6	0.15%	57.2	2394.7	2.64%	669.7	0.73%	-1725.0	400.7	0.44%	76.6	0.08%	-324.1
1996	75.6	0.08%	128.5	0.14%	52.9	2348.2	2.55%	659.1	0.70%	-1689.1	281.4	0.31%	60.8	0.06%	-220.6
1997	78.8	0.08%	147.7	0.14%	68.9	2391.0	2.32%	739.0	0.70%	-1652.0	311.6	0.30%	86.3	0.08%	-225.3
1998	84.3	0.08%	148.0	0.14%	63.7	2589.0	2.42%	803.1	0.74%	-1785.9	292.6	0.27%	80.4	0.07%	-212.2
1999	85.9	0.08%	159.2	0.14%	73.3	2717.3	2.40%	897.6	0.78%	-1819.7	331.3	0.29%	96.1	0.08%	-235.2
2000	75.8	0.06%	283.6	0.22%	207.8	2786.8	2.17%	1005.2	0.79%	-1781.6	487.4	0.38%	129.0	0.10%	-358.4
2001	58.5	0.04%	229.1	0.17%	170.6	2716.3	2.09%	870.5	0.66%	-1845.8	371.6	0.29%	98.3	0.07%	-273.3
2002	61.9	0.05%	165.4	0.12%	103.5	2662.4	2.08%	795.0	0.59%	-1867.4	316.8	0.25%	90.5	0.07%	-226.3
2003	59.4	0.05%	156.5	0.12%	97.1	2755.7	2.14%	822.2	0.61%	-1933.5	302.6	0.24%	81.5	0.06%	-221.1
2004	59.7	0.04%	173.3	0.12%	113.6	2965.1	2.16%	910.9	0.62%	-2054.2	324.8	0.24%	94.2	0.06%	-230.6
2005	56.0	0.04%	166.0	0.11%	110.0	3200.8	2.15%	956.8	0.61%	-2244.0	341.3	0.23%	106.8	0.07%	-234.5
2006	77.4	0.05%	206.1	0.12%	128.7	3510.4	2.12%	1029.8	0.58%	-2480.6	387.9	0.23%	100.2	0.06%	-287.7
2007	87.5	0.05%	194.3	0.10%	106.8	3886.6	2.12%	861.3	0.44%	-3025.3	429.7	0.23%	132.0	0.07%	-297.7
2008	84.4	0.05%	161.9	0.08%	77.5	3788.4	2.03%	911.9	0.44%	-2876.5	412.3	0.22%	115.8	0.06%	-296.5
2009	78.0	0.05%	128.3	0.07%	50.3	3386.7	2.11%	871.3	0.48%	-2515.4	270.0	0.17%	23.6	0.01%	-246.4
2010	81.5	0.05%	124.4	0.06%	42.9	3382.4	1.94%	810.1	0.42%	-2572.3	389.2	0.22%	11.8	0.01%	-377.4
2011	79.3	0.05%	124.3	0.06%	45.0	3433.2	1.97%	728.6	0.37%	-2704.6	218.1	0.13%	6.2	0.00%	-211.9
2011/10	-2.7%		-0.1%		4.9%	1.5%		-10.1%		5.1%	-44.0%		-47.5%		-43.9%

¹ Aus Zolltarifkapitel 44: Stamm-, Industrie- und Brennholz; Restholz inkl. Altholz (in der Zollstatistik wird Altholz unter derselben Tarifposition wie unbehandeltes Restholz deklariert); Holzkohle.

² Aus Zolltarifkapitel 44 und 94: 1. Verarbeitungsstufe Stammholz, Holzwerkstoffe und weiterverarbeitetes Holz, Holzprodukte.

³ Aus Zolltarifkapitel 47 (ohne Altpapier).

⁴ Papier, Karton sowie weiterverarbeitete Produkte aus Papier und Karton ohne Printprodukte: aus Zolltarifkapitel 48 und 47 (Altpapier).

⁵ Ohne Kapitel 49 (Printprodukte wie Waren des Buchhandels, Bilderalben, Baupläne, Musiknoten, Briefmarken etc.).

⁶ Ohne Edelmetalle, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenstände und Antiquitäten.

Commerce extérieure du bois et produits à base de bois dans le contexte du commerce extérieur total de la Suisse, 1990–2011

en millions de francs

Papier- und Kartonprodukte⁴
Produits en papier et en carton⁴

Total Holz und Produkte aus Holz⁵
Total bois et produits en bois⁵

Gesamter Aussenhandel der Schweiz⁶
Commerce extérieur total de la Suisse⁶

Importe	in % der Gesamt-einfuhren	Exporte	in % der Gesamt-ausfuhren	Saldo	Importe	in % der Gesamt-einfuhren	Exporte	in % der Gesamt-ausfuhren	Saldo	Importe	Exporte	Saldo	
Impor-tations	en % de toutes les import.	Expor-tations	en % de toutes les export.	Solde	Impor-tations	en % de toutes les import.	Expor-tations	en % de toutes les export.	Solde	Impor-tations	Expor-tations	Solde	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1 754.2	1.95%	1 101.9	1.36%	-652.3	4 778.8	5.32%	1 811.2	2.24%	-2 968	89 844	80 875	-8 970	1990
1 865.8	2.06%	1 481.5	1.61%	-384.3	4 744.6	5.23%	2 368.4	2.57%	-2 376	90 776	92 012	1 237	1991
1 829.1	1.99%	1 397.0	1.48%	-432.1	4 534.3	4.93%	2 245.4	2.38%	-2 289	91 967	94 174	2 207	1996
1 905.2	1.85%	1 665.6	1.58%	-239.6	4 686.6	4.55%	2 638.6	2.51%	-2 048	103 088	105 133	2 045	1997
2 003.1	1.87%	1 689.9	1.55%	-313.2	4 969.0	4.65%	2 721.4	2.49%	-2 248	106 866	109 113	2 247	1998
2 097.5	1.85%	1 862.6	1.63%	-234.9	5 232.0	4.61%	3 015.5	2.63%	-2 217	113 416	114 446	1 030	1999
2 287.3	1.78%	2 036.4	1.61%	-250.9	5 637.3	4.38%	3 454.2	2.73%	-2 183	128 615	126 549	-2 066	2000
2 276.2	1.75%	1 952.2	1.48%	-324.0	5 422.6	4.17%	3 150.1	2.39%	-2 273	130 052	131 717	1 665	2001
2 613.8	2.04%	2 546.4	1.88%	-67.4	5 654.9	4.41%	3 597.3	2.65%	-2 058	128 207	135 741	7 534	2002
2 583.8	2.01%	2 607.0	1.92%	23.2	5 701.5	4.43%	3 667.2	2.71%	-2 034	128 596	135 472	6 877	2003
2 618.0	1.91%	2 571.4	1.76%	-46.6	5 967.6	4.36%	3 749.8	2.56%	-2 218	136 987	146 312	9 326	2004
2 629.3	1.76%	2 548.1	1.62%	-81.2	6 227.4	4.18%	3 777.7	2.41%	-2 450	149 094	156 977	7 883	2005
2 761.7	1.67%	2 523.7	1.42%	-238.0	6 737.4	4.07%	3 859.8	2.17%	-2 878	165 410	177 475	12 065	2006
2 957.6	1.61%	2 218.1	1.12%	-739.5	7 361.4	4.01%	3 405.7	1.72%	-3 956	183 578	197 533	13 955	2007
1 397.5	0.75%	1 178.9	0.57%	-218.6	5 682.6	3.04%	2 368.5	1.15%	-3 314	186 884	206 330	19 446	2008
2 677.6	1.67%	1 815.1	1.01%	-862.5	6 412.3	4.00%	2 838.3	1.57%	-3 574	160 187	180 534	20 347	2009
2 683.1	1.54%	2 026.5	1.05%	-656.6	6 536.2	3.76%	2 972.8	1.54%	-3 563	173 991	193 480	19 489	2010
2 557.5	1.47%	1 872.0	0.95%	-685.5	6 288.1	3.61%	2 731.1	1.38%	-3 557	174 388	197 907	23 519	2011
-4.7%		-7.6%		4.4%	-3.8%		-8.1%		-0.2%	0.2%	2.3%	20.7%	2011/10

¹ Du chapitre douanier 44: grumes, bois d'industrie, bois de chauffage; sous-produits de bois y compris bois de récupération (dans la statistique douanière, le bois usagé est déclaré sous la même position tarifaire que les sous-produits du bois non traités); charbon de bois.

² Des chapitres douaniers 44 et 94: 1^{re} étape de transformation des grumes, matériaux en bois et bois travaillé, produits en bois.

³ Du chapitre douanier 47 (sans papier recyclé).

⁴ Papier, carton ainsi que produits en papier et carton, sans produits imprimés: des chapitres douaniers 48 et 47 (papier recyclé).

⁵ Sans chapitre 49 (produits imprimés comme produits de la presse, albums d'images, plans de construction, partitions, timbres, etc.).

⁶ Sans métaux précieux, pierres gemmes et articles de verrerie, objets d'art et d'antiquité.

12.3 Ein- und Ausfuhren von Holz und Produkten auf der Basis von Holz 1995–2011¹

in 1000 m³ feste Holzmasse

	Stammholz Grumes	Industrie- holz Bois d'industrie	Brennholz Bois de chauffage	Restholz ² Sous-pro- duits du bois ²	Altholz ³ Bois de ré- cupération ³	Holzkohle Charbon de bois	Schnittholz Sciages Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus	Furniere Placages	Sperrholz ⁴ Contre- plaqué ⁴	Span- platten ⁵ Panneaux de particules ⁵	Faser- platten ⁵ Panneaux de fibres ⁵
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Einfuhren												
1995	126	107	4		500	21	396	105	6	102	237	105
1996	120	115	4		494	21	358	76	4	125	223	97
1997	128	100	4		447	19	328	72	4	133	225	122
1998	156	119	4		442	21	355	77	5	138	234	140
1999	204	126	5		448	20	363	87	4	145	222	144
2000	189	79	5		410	21	368	88	4	148	217	124
2001	122	87	6		436	21	345	70	5	138	195	128
2002	154	150	6		500	23	297	60	5	124	211	130
2003	139	158	6		506	21	301	70	5	126	266	144
2004	93	121	6		579	20	315	71	6	135	262	155
2005	84	123	7		576	22	334	69	5	140	258	169
2006	79	268	8		600	21	339	73	5	139	300	169
2007	138	104	7		638	-	23	351	63	5	122	298
2008	172	165	8		516	-	25	378	73	5	127	248
2009	151	148	12		331	0.2	24	381	55	5	128	235
2010	190	97	11		367	0.3	24	418	63	4	66	273
2011	95	151	14		411	0.6	24	409	64	5	71	186
Ausfuhren												
1995	808	10	12		144	-	69	61	8	1	350	45
1996	778	10	16		145	0.1	73	53	7	4	370	50
1997	888	17	13		186	0.2	130	58	10	4	370	70
1998	865	21	12		267	0.3	116	55	13	6	350	100
1999	946	18	19		290	0.1	112	60	12	7	350	180
2000	2 767	35	33		382	-	134	59	13	4	330	350
2001	2 299	39	36		436	0.1	119	42	10	4	330	360
2002	1 435	41	29		437	0.2	160	34	9	4	335	350
2003	1 206	60	36		448	-	168	31	7	3	335	380
2004	1 429	61	43		563	-	167	31	7	3	340	440
2005	1 329	89	39		624	0.0	189	32	6	2	340	410
2006	1 574	153	37		708	0.0	221	31	6	3	360	450
2007	1 270	100	22		421	873	0.4	316	25	5	360	430
2008	1 023	131	24		386	903	0.1	422	24	3	315	420
2009	756	124	25		316	809	0.2	448	21	2	270	410
2010	682	113	25		307	924	0.1	445	21	3	250	420
2011	817	109	18		117	1 019	0.1	203	16	3	230	370

¹ Zeitreihen im 2010 aufgrund von revidierten Umrechnungsfaktoren zum Teil neu berechnet (s. Anhang A4).

² Bis 2006 umfasst die als Restholz aufgeführte Menge die Zolltarifpositionen 4401.2 («Holzplättchen und Holzschnitzel») sowie 4401.3 («Sägespäne, Holzabfälle und Holzschuss»). Unter 4401.3 wird nicht nur Restholz deklariert, sondern auch gewisse Mengen Altholz («Holzabfälle»). Ab 2006 umfassen die Mengen nur Restholz (Schätzwert BAFU).

³ Ab 2006 stammen die Daten zum Altholz aus der Abfallstatistik des BAFU (Basis: VeVa-Online). Werte 2010 sind provisorisch.

⁴ Sperrholz: Zolltarife 4412.3/4412.9; inkl. 4412.99 (oft furnierte Spanplatten)

⁵ Schätzwert für die Ausfuhren (vertrauliche Daten).

⁶ Halbfabrikate: Zolltarife 4404.1/4404.2, 4409.1/4409.29 (grob zugerichtetes Holz für Fassreifen, Pfähle, Regenschirme, Reifen, Parkette etc.).

⁷ Baumaterial: Zolltarife 4403.1 (Rohholz mit Farbe, Kreosot oder anderen Konservierungsmitteln behandelt), 4403.2020 (unbehandeltes Nadelstammholz, zwei- oder vierseitig grob zugerichtet), 4406 (Bahnschwellen), 4418 (Bautischler und Zimmermannsarbeiten, Fenster- und Türrahmen, Verschalungen für Betonarbeiten, Schindeln, Pfosten und Balken, Fussbodenplatten), 4413 (verdichtetes Holz).

⁸ Packmaterial: Zolltarife 4415 (Kisten, Verschläge, Paletten); 4416 (Fässer, Tröge, Bottiche etc.).

⁹ Holzwaren: Zolltarife 4414 (Holzrahmen), 4417 (Werkzeuge), 4419 (Holzwaren zur Verwendung bei Tisch), 4420 (Hölzer mit Einlegearbeiten, Ziergegenstände etc.), 4421 (andere Waren aus Holz, z.B. Kleiderbügel).

¹⁰ Aus Zolltarifkapitel 48 und 49: Papier- und Kartonmaterialien sowie weiterverarbeitete Produkte inkl. Printprodukte (Waren des Buchhandels, Presserzeugnisse, Musiknoten etc.); ohne Altpapier.

Importations et exportations de bois et de produits en bois, 1995–2011¹

en milliers de m³ de bois compact

Holzwohle, Holzmehl Laine de bois, farine de bois	Holzschliff Pâte de bois	Zellulose Cellulose	Halb-fabrikate ⁶ Produits semi-finis ⁶	Baumaterial ⁷ Matériel de construction ⁷	Pack-material ⁸ Matériel d'emballage ⁸	Holzwaren ⁹ Articles en bois ⁹	Möbel Meubles	Holzgebäude vorgefertigt Constructions préfabr. en bois	Alt-papier Papier recyclé	Papier-/Kartonprodukte ¹⁰ Produits en papier et carton ¹⁰	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
											Importations
2	15	716	70	122	62	52	228	12	328	1 626	1995
2	11	742	65	124	63	50	220	15	280	1 654	1996
3	7	754	62	121	75	51	225	15	389	1 768	1997
3	8	767	66	140	91	55	245	18	367	1 856	1998
4	17	827	63	145	97	57	283	17	398	1 966	1999
5	10	828	64	145	120	64	294	19	465	2 038	2000
5	17	784	59	150	122	62	279	22	356	1 999	2001
6	20	814	62	160	122	64	283	23	377	2 443	2002
6	13	823	62	187	127	69	294	27	398	2 450	2003
7	14	889	67	223	154	95	328	29	302	2 539	2004
7	7	892	68	239	167	85	354	34	218	2 592	2005
4	7	934	67	271	182	97	369	43	209	2 657	2006
5	7	947	66	270	202	100	399	47	210	2 612	2007
4	10	921	66	278	213	97	375	40	192	2 628	2008
3	8	804	65	296	196	84	344	34	153	2 571	2009
2	4	855	73	337	227	83	354	39	223	2 800	2010
1	3	540	77	392	235	84	377	48	412	2 932	2011
											Exportations
0.1	6	135	1	23	7	11	43	0.6	410	1 303	1995
0.2	11	161	1	26	7	11	46	0.3	363	1 366	1996
0.1	39	208	4	28	8	10	51	0.4	343	1 685	1997
0.1	51	177	3	30	11	7	53	0.7	336	1 674	1998
0.1	49	218	4	33	11	8	71	1.0	371	1 960	1999
0.1	59	191	4	38	13	11	83	1.0	452	1 919	2000
0.1	56	192	3	47	14	9	62	0.5	451	1 809	2001
0.1	52	195	3	47	15	7	58	0.8	489	2 566	2002
0.1	0	204	3	44	14	7	66	0.8	509	2 625	2003
0.2	2	200	3	45	19	9	86	1.1	614	2 600	2004
0.3	0	201	3	61	16	10	99	1.2	702	2 587	2005
0.2	0	185	5	56	22	10	101	1.7	720	2 522	2006
0.2	4	210	4	53	34	10	108	1.9	830	1 910	2007
0.2	26	180	6	55	39	11	91	2	868	1 821	2008
0.3	12	97	3	49	34	9	61	2	881	2 552	2009
0.3	13	86	4	54	36	9	49	2	944	2 991	2010
0.4	8	145	4	58	45	10	49	2	915	2 914	2011

¹ Les séries temporelles de 2010 ont été en partie recalculées sur la base de facteurs de conversion révisés (cf. annexe A4).

² Jusqu'en 2006, la quantité indiquée comme sous-produits recouvre les positions 44.01.3 («sciures, déchets et débris de bois, même agglomérés sous forme de bûches, briquettes, boulettes ou sous formes similaires») et, depuis 1990, 44.01.2 («bois en plaquettes ou en particules») du tarif douanier. Jusqu'à cette date, la marchandise déclarée sous 44.01.3 comprend donc non seulement les sous-produits proprement dits (à l'état naturel), mais aussi le bois de récupération. Depuis 2006, les quantités ne comprennent plus que les sous-produits du bois (valeur évaluée par l'OFEV).

³ Depuis 2006, les données sur le bois de récupération proviennent de la statistique sur les déchets de l'OFEV (base: OMoD-en ligne).

⁴ Feuillus de placage: tarifs douaniers 4412.3/4412.9; y inclus 4412.99 (souvent des panneaux de particules plaqués).

⁵ Valeur estimée pour les exportations (données confidentielles).

⁶ Produits semi-finis: tarifs douaniers 4404.1/4404.2, 4409.1/4409.29 (bois simplement dégrossi pour feuillards, échelas, lames, etc.).

⁷ Matériel de construction: tarifs douaniers 4403.1 (bois bruts traités avec une peinture, de la créosote ou d'autres agents de conservation), 4403.2020 (bois bruts (grumes) de conifères, non-traités, désaubiérés ou équarris), 4406 (traverses en bois pour voies ferrées), 4418 (ouvrages de menuiserie et pièces de charpente pour construction, coffrages pour le bétonnage, bardeaux («shingles» et «shakes»), poteaux et poutres, panneaux pour revêtement de sol), 4413 (bois densifié).

⁸ Matériel d'emballage: tarifs douaniers 4415 (caisses, cageots, palettes); 4416 (futailles, cuves, baquets, etc.).

⁹ Articles en bois: tarifs douaniers 4414 (cadres en bois), 4417(outils), 4419 (articles en bois pour la table ou la cuisine), 4420 (bois marquetés et bois incrustés, objets d'ornement en bois, etc.), 4421 (autres ouvrages en bois, p. ex. cintres pour vêtements).

¹⁰ Des chap. douaniers 48 et 49: matériaux en papier et en carton et autres produits transformés, y compris imprimés (produits de l'édition, de la presse, partitions, etc.); sans papier recyclé.

12.4 Ein- und Ausfuhren von Holz und Produkten auf der Basis von Holz 1995–2011

in Mio. CHF

	Stammholz		Industrieholz		Brennholz		Restholz ¹	Altholz ²	Holzkohle	Schnittholz		Furniere	Sperrholz ³	Spanplatten ⁴	Faserplatten	Holzwolle, Holzmehl								
	Grumes		Bois d'industrie		Bois de chauffage					Sous-produits du bois ¹	Bois de récupération ²						Charbon de bois	Sciages		Placages	Contre-plaqué ³	Panneaux de particules ⁴	Panneaux de fibres	Laine de bois, farine de bois
	Ndh Rés.	Lbh Feu.	Ndh Rés.	Lbh Feu.	Ndh Rés.	Lbh Feu.												Ndh Rés.	Lbh Feu.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16									
Einfuhren																								
1995	5.7	38.8	5.6	1.4	0.1	0.3	23.6		7.5	169.1	74.4	28.9	129.9	114.7	49.2	0.7								
1996	4.3	36.0	5.0	0.7	0.0	0.5	21.7		7.0	142.6	56.3	23.8	155.3	103.7	47.1	0.6								
1997	4.7	41.5	4.1	0.4	0.0	0.5	20.6		6.6	142.3	59.2	24.6	184.5	106.2	58.3	0.8								
1998	3.6	44.7	4.6	1.6	0.0	0.5	21.4		7.4	147.0	67.7	29.5	195.1	114.6	75.8	0.9								
1999	3.4	44.4	6.5	1.1	0.0	0.5	23.1		6.6	148.4	68.4	27.3	209.8	111.1	86.1	1.2								
2000	2.4	42.5	3.9	0.5	0.0	0.6	18.8		7.0	152.8	75.4	26.7	215.8	105.0	84.8	1.3								
2001	3.0	24.5	4.2	0.5	0.1	0.6	18.5		6.9	141.5	70.6	27.0	195.9	89.7	97.7	1.4								
2002	4.3	21.3	6.6	0.1	0.0	0.7	21.3		7.4	125.3	58.3	21.2	168.6	85.7	102.6	1.4								
2003	4.8	16.8	6.1	0.2	0.0	0.7	22.8		7.7	129.8	65.7	22.2	166.7	101.3	112.5	1.4								
2004	3.5	18.6	4.8	0.3	0.1	0.9	24.2		7.2	131.7	71.5	24.1	180.8	107.5	116.9	1.8								
2005	3.0	14.3	5.5	0.2	0.1	1.1	23.1		8.1	144.2	74.0	25.0	195.8	108.5	122.8	1.5								
2006	2.6	15.3	17.2	0.1	0.2	1.2	32.2		7.8	155.3	82.4	25.2	184.0	131.4	130.7	1.2								
2007	8.9	14.6	8.6	0.1	0.3	1.0	44.6	*	9.3	178.0	89.7	28.8	168.9	147.7	156.7	1.6								
2008	14.6	10.2	12.1	0.7	0.4	1.3	36.9	*	10.0	181.3	89.9	29.1	166.5	131.0	139.4	1.6								
2009	14.1	7.1	10.7	0.5	0.5	2.0	34.0	*	10.0	178.3	71.4	22.8	150.1	114.1	126.5	1.3								
2010	17.7	6.2	8.4	0.2	0.4	2.0	36.7	*	9.6	194.9	75.6	18.9	72.7	123.4	123.5	1.0								
2011	5.9	9.0	12.4	0.2	0.6	2.2	12.8	*	8.7	173.3	73.9	17.7	77.4	113.1	117.7	0.8								
Ausfuhren																								
1995	85.7	43.8	0.8	0.2	0.1	0.4	9.6		-	19.5	24.5	48.6	3.2	128.1	28.5	-								
1996	75.1	41.9	0.9	0.1	0.0	0.7	9.6		-	18.5	21.3	43.7	6.9	129.3	30.1	-								
1997	91.5	42.6	1.6	0.3	0.1	0.7	10.9		0.1	31.4	26.0	57.5	7.4	150.7	42.7	0.1								
1998	87.5	45.5	2.1	0.2	0.1	0.7	11.8		0.1	30.6	25.1	67.1	13.7	141.7	68.9	0.1								
1999	92.9	51.5	1.8	0.3	0.0	1.2	11.4		-	29.9	25.8	65.1	16.9	133.0	101.5	0.1								
2000	216.8	50.4	3.5	0.3	0.1	1.6	10.7		-	35.2	23.7	66.4	11.8	118.9	162.4	0.1								
2001	181.0	33.0	3.2	0.3	0.1	1.7	9.8		-	27.3	17.5	43.7	10.7	107.0	157.8	0.1								
2002	123.0	27.1	3.0	0.5	0.1	1.2	10.6		-	33.9	13.8	34.2	8.5	110.9	177.0	0.1								
2003	111.9	25.4	4.0	0.7	0.1	1.4	13.0		-	37.6	12.8	28.4	6.9	112.5	197.2	0.2								
2004	124.0	24.8	4.5	0.6	0.1	2.0	17.3		-	39.4	12.1	28.8	7.3	118.7	235.3	0.2								
2005	111.2	26.8	6.2	0.7	0.1	1.9	19.1		-	43.6	12.7	25.8	4.7	121.7	229.7	0.3								
2006	134.6	35.6	9.5	3.8	0.1	2.0	20.5		-	57.3	12.9	25.5	6.1	138.0	278.8	0.3								
2007	121.0	39.4	7.1	3.2	0.0	1.3	17.8	*	0.2	88.1	14.4	22.4	8.0	159.6	309.2	0.4								
2008	93.7	42.0	7.0	3.6	0.1	1.4	11.7	*	-	106.3	11.8	15.2	9.5	130.0	265.0	0.4								
2009	63.0	29.4	7.1	3.0	0.1	1.5	17.5	*	0.1	92.8	9.0	10.4	6.2	90.0	225.0	0.5								
2010	58.2	23.4	5.4	3.4	0.1	1.4	19.3	*	0.1	101.0	8.1	13.4	3.7	82.5	216.6	0.5								
2011	74.7	20.6	5.2	3.7	0.1	1.1	2.4	*	-	45.3	6.9	12.2	4.1	77.7	200.4	0.5								

¹ Bis 2006 umfasst die als Restholz aufgeführte Menge die Zolltarifpositionen 4401.2 («Holzplättchen und Holzschnitzel») sowie 4401.3 («Sägespäne, Holzbalfälle und Holz Ausschuss»). Unter 4401.3 wird nicht nur naturbelassenes Restholz deklariert, sondern auch gewisse Mengen Altholz («Holzbalfälle»). Ab 2006 umfassen die Mengen nur eigentliches unbehandeltes Restholz (Schätzwert BAFU).

² Ab 2006 stammen die Daten zum Altholz aus der Abfallstatistik des BAFU (Basis:VeVa-Online). Bekannt ist nur das gehandelte Volumen, nicht der Wert.

³ Sperrholz: Zolltarife 4412.3 / 4412.9; inkl. 4412.99 (oft funierter Spanplatten).

⁴ Ab 2008 Schätzwerte für die Ausfuhren (vertrauliche Daten).

⁵ Halbfabrikate: Zolltarife 4404.1/ 4404.2, 4409.1/ 4409.29 (grob zugerichtetes Holz für Fassreifen, Pfähle, Regenschirme, Reifen, Parkette etc.).

⁶ Baumaterial: Zolltarife 4403.1 (Rohholz mit Farbe, Kreosot oder anderen Konservierungsmitteln behandelt), 4403.2020 (unbehandeltes Nadelstammholz, zwei- oder vierseitig grob zugerichtet), 4406.

⁷ Packmaterial: Zolltarife 4415 (Kisten, Verschläge, Paletten); 4416 (Fässer, Tröge, Bottiche etc.).

⁸ Holzwaren: Zolltarife 4414 (Holzrahmen), 4417 (Werkzeuge), 4419 (Holzwaren zur Verwendung bei Tisch), 4420 (Hölzer mit Einlegearbeiten, Ziergegenstände etc.), 4421 (andere Waren aus Holz, z.B. Kleiderbügel).

⁹ Aus Zolltarifkapitel 48 und 49: Papier- und Kartonmaterialien sowie weiterverarbeitete Produkte inkl. Printprodukte (Waren des Buchhandels, Presserzeugnisse, Musiknoten etc.); ohne Altpapier.

Importations et exportations de bois et de produits en bois, 1995–2011

en millions de francs

Holzschliff Pâte de bois	Zellulose Cellulose	Halb-fabrikate ⁵ Produits semi-finis ⁵	Baumaterial ⁶ Matériel de construction ⁶	Pack-material ⁷ Matériel d'emballage ⁷	Holzwaren ⁸ Articles en bois ⁸	Möbel Meubles	Holzgebäude vorgefertigt Constructions préfabriquées en bois	Altpapier Papier recyclé	Papier-/Kartonprodukte ⁹ Produits en papier et carton ⁹	Gesamtwert Ein-/Ausfuhren Valeur totale importations/exportations	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
											Importations
4.2	396.5	87.7	267.9	29.5	124.6	1283.0	35.6	60.7	3364.2	6304	1995
2.4	279.0	81.5	274.4	30.0	120.8	1268.7	43.7	26.5	3406.5	6138	1996
1.5	310.1	82.1	259.3	34.5	131.7	1261.0	46.9	27.4	3520.9	6330	1997
1.6	291.0	87.6	282.8	40.5	145.3	1353.2	49.3	27.8	3689.4	6683	1998
3.8	327.5	83.4	294.6	43.6	138.6	1447.0	57.9	29.4	3835.8	7000	1999
2.7	484.7	81.7	297.9	50.6	164.6	1478.5	51.9	52.3	4048.2	7451	2000
4.6	367.0	78.8	302.6	48.6	162.0	1445.1	55.6	31.7	4053.1	7231	2001
4.7	312.1	76.5	322.9	46.1	163.8	1427.8	62.4	35.1	4384.6	7461	2002
2.9	299.7	75.7	370.3	48.1	163.8	1421.2	77.2	36.1	4393.5	7547	2003
3.0	321.8	80.9	423.3	57.4	168.8	1527.3	73.4	30.3	4526.8	7907	2004
1.9	339.4	87.6	462.0	63.2	188.7	1650.6	77.5	19.1	4663.9	8281	2005
2.1	385.8	96.7	548.2	77.5	222.0	1765.5	91.0	19.5	4918.2	8913	2006
2.5	427.2	110.7	627.0	97.3	251.3	1994.6	105.5	26.8	5117.3	9619	2007
3.2	409.1	111.3	602.6	100.5	246.1	1900.0	89.1	23.5	5124.2	9435	2008
2.0	268.0	103.7	575.1	79.8	204.3	1687.8	71.5	16.8	4596.2	8349	2009
1.2	388.0	108.6	605.5	88.5	203.4	1688.7	77.7	27.9	4507.4	8388	2010
0.9	217.2	111.3	652.9	85.5	211.0	1703.6	95.0	49.1	4253.4	8006	2011
											Exportations
1.0	75.6	2.9	85.0	6.1	62.0	260.3	1.0	59.2	2094.4	3041	1995
2.2	58.6	3.3	83.8	6.2	62.2	252.5	1.3	24.4	2027.4	2900	1996
8.4	77.9	5.4	92.9	5.7	61.4	255.9	1.9	21.3	2300.8	3295	1997
12.5	67.9	5.4	102.2	8.5	57.0	281.1	1.8	19.2	2416.3	3467	1998
12.5	83.6	7.3	109.1	8.6	66.4	330.9	3.1	21.8	2571.9	3747	1999
20.0	109.0	7.5	105.9	8.3	79.2	381.5	4.5	53.3	2773.8	4245	2000
17.3	81.0	5.7	119.8	8.2	75.7	295.6	1.5	36.3	2672.9	3907	2001
13.1	77.4	4.6	76.2	7.1	79.4	246.8	2.6	42.3	3136.9	4230	2002
-	81.5	6.0	86.7	6.0	69.8	256.4	1.8	43.0	3148.0	4251	2003
0.2	94.0	4.9	83.2	6.6	76.4	296.2	1.8	47.7	3190.2	4416	2004
-	106.8	4.7	92.8	7.2	80.1	330.7	2.9	55.4	3224.4	4510	2005
-	100.2	6.6	98.1	9.9	73.3	318.9	4.2	58.7	3327.5	4724	2006
0.5	131.5	9.1	99.8	13.9	81.6	358.3	5.6	93.4	3000.7	4587	2007
3.5	112.3	12.0	94.6	15.2	90.0	344.7	5.2	95.0	2978.7	4449	2008
1.4	22.2	7.7	89.9	11.3	67.9	252.0	9.1	62.3	2527.9	3607	2009
1.6	10.2	5.8	82.8	10.1	59.3	218.9	7.3	113.6	2598.8	3646	2010
0.9	5.3	5.8	88.4	10.9	57.9	213.7	4.8	116.0	2360.6	3319	2011

¹ Jusqu'en 2006, la quantité indiquée comme sous-produits recouvre les positions 44.01.3 («sciures, déchets et débris de bois, même agglomérés sous forme de bûches, briquettes, boulettes ou sous formes similaires») et, depuis 1990, 44.01.2 («bois en plaquettes ou en particules») du tarif douanier. Jusqu'à cette date, la marchandise déclarée sous 44.01.3 comprend non seulement les sous-produits proprement dits (à l'état naturel), mais aussi le bois de récupération. Depuis 2006, les quantités ne comprennent plus que les sous-produits du bois non traités (valeur évaluée par l'OFEV).

² Depuis 2006, les données sur le bois de récupération proviennent de la statistique sur les déchets de l'OFEV (base: OMoD-en ligne).

³ Feuillus de placage: tarifs douaniers 4412.3 / 4412.9; y compris 4412.99 (souvent des panneaux de particules plaqués).

⁴ Depuis 2008, valeurs estimées pour les exportations (données confidentielles).

⁵ Produits semi-finis: tarifs douaniers 4404.1/4404.2, 4409.1/ 4409.29 (bois simplement dégrossi pour feuillards, échelas, lames, etc.).

⁶ Matériel de construction: tarifs douaniers 4403.1 (bois bruts traités avec une peinture, de la créosote ou d'autres agents de conservation), 4403.2020 (bois bruts (grumes) de conifères, non-traités, désaubierés ou équarris), 4406 (traverses en bois pour voies ferrées), 4418 (ouvrages de menuiserie et pièces de charpente pour construction, coffrages pour le bétonnage, bardeaux («shingles» et «shakes»), poteaux et poutres, panneaux pour revêtement de sol), 4413 (bois densifié).

⁷ Matériel d'emballage: tarifs douaniers 4415 (caisses, cageots, palettes); 4416 (futailles, cuves, baquets, etc.).

⁸ Articles en bois: tarifs douaniers 4414 (cadres en bois), 4417(outils), 4419 (articles en bois pour la table ou la cuisine), 4420 (bois marquetés et bois incrustés, objets d'ornement en bois, etc.), 4421 (autres ouvrages en bois, p. ex. cintres pour vêtements).

⁹ Des chap. douaniers 48 et 49: matériaux en papier et en carton et autres produits transformés, y compris imprimés (produits de l'édition, de la presse, partitions, etc.); sans papier recyclé.

12.5 Ein- und Ausfuhren von Holz und Produkten auf der Basis von Holz, nach Regionen, in Tonnen, 2011

Herkunftsregion	Stammholz Grumes		Industrieholz	Brennholz	Restholz ² (teils Altholz)	Schnittholz Sciages		Furniere	Sperrholz	Spanplatten ³	Faserplatten ³
	Ndh Rés.	Lbh ¹ Feu. ¹				Ndh Rés.	Lbh ¹ Feu. ¹				
Bestimmungsregion	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Einfuhren											
Europa	41 225	42 714	136 311	12 628	332 587	211 794	47 641	2 939	47 884	167 211	117 046
- EU27	41 225	41 882	136 311	11 389	332 368	203 521	45 752	2 697	47 676	167 010	116 982
Deutschland	30 983	20 057	23 882	3 873	189 485	85 194	18 921	974	18 390	88 561	69 608
Frankreich	1 591	15 244	112 167	4 491	122 915	7 167	8 234	236	1 277	13 511	3 553
Italien	209	2 935	94	369	1 141	3 882	1 570	156	2 958	1 528	1 435
Österreich	8 409	3 159	167	55	13 815	66 116	9 781	824	10 345	48 385	25 287
- Nordeuropa ⁴	-	23	-	-	19	28 037	171	-	3 514	94	1 068
- Osteuropa ⁵	34	1 085	-	3 439	3 467	13 085	7 633	459	10 713	6 434	4 253
Baltikum	-	-	-	267	247	230	353	13	3 137	20	5
Polen	24	-	-	1 416	54	2 155	464	24	497	1 347	2 229
Tschech. Republik	-	-	-	410	375	5 310	75	121	2 928	4 674	244
Ungarn	10	115	-	-	840	48	2 529	-	-	-	115
Rumänien	-	-	-	316	1 446	666	21	97	74	100	-
- Türkei	-	-	-	-	-	-	10	-	4	4	1
GUS ⁶	-	-	-	291	-	6 340	103	241	202	-	-
Russ. Föderation	-	-	-	-	-	6 198	22	21	170	-	-
Nordamerika	-	-	-	-	142	1 176	345	52	1	-	38
Kanada	-	-	-	-	112	1 146	229	10	-	-	4
USA	-	-	-	-	30	30	116	43	1	-	34
Südamerika	-	-	-	10	-	28	520	-	7	-	6
Afrika	-	-	-	-	-	-	306	104	-	8	-
Asien	-	73	-	1	-	-	51	207	50	9	50
China	-	-	-	1	-	-	2	187	20	2	48
Ozeanien	-	2	-	-	24	87	-	-	-	-	-
Total Einfuhren	41 225	42 789	136 311	12 639	332 771	213 126	48 869	3 307	47 942	167 228	117 140
Ausfuhren											
Europa	551 541	180 070	97 743	16 324	592 706	103 104	11 437	2 231	1 780		
- EU27	551 518	180 070	97 698	16 324	592 706	103 048	11 227	2 229	1 779		
Deutschland	9 304	57 133	34 540	802	134 411	8 261	936	1 738	969		
Frankreich	136 484	4 009	166	326	41 857	35 835	1 022	64	315		
Italien	197 403	115 255	39 160	13 563	359 348	53 409	7 181	201	101		
Österreich	207 192	2 611	23 833	1 617	56 997	5 366	868	46	199		
- Nordeuropa ⁴	-	-	-	-	15	1	47	13	8		
- Osteuropa ⁵	1 135	1 021	-	15	2	162	86	90	79		
Baltikum	23	-	-	-	-	14	-	21	-		
Polen	-	252	-	-	-	-	-	1	-		
Tschech. Republik	33	122	-	15	2	38	1	1	-		
Ungarn	-	-	-	-	-	-	2	36	1		
Rumänien	484	305	-	-	-	-	-	-	-		
- Türkei	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
GUS ⁶	-	-	-	-	-	24	125	-	-		
Russ. Föderation	-	-	-	-	-	24	125	-	-		
Nordamerika	-	-	-	-	-	23	-	17	-		
Kanada	-	-	-	-	-	-	-	1	-		
USA	-	-	-	-	-	23	-	16	-		
Südamerika	-	-	-	-	57	-	-	-	-		
Afrika	-	-	-	-	-	-	35	-	-		
Asien	746	3 567	104	23	125	2 616	1 449	56	95		
China	230	2 193	-	-	-	361	934	9	-		
Ozeanien	-	-	-	-	-	-	42	11	-		
Total Ausfuhren	552 287	183 637	97 847	16 347	592 888	105 743	12 963	2 316	1 875		

Importations et exportations de bois et de produits en bois, par régions, en tonnes, 2011

Holzschliff	Zellulose	Halbfabri- kate	Baumaterial	Pack- material	Holzwaren	Holzmöbel	Holzgebäude vorgefertigt	Altpapier	Papier-/ Karton-produkte	Région de provenance
Pâte de bois	Cellulose	Produits semi-finis	Matériel de construction	Matériel d'emballage	Articles en bois	Meubles en bois	Constructions préfabr. en bois	Papier recyclé	Produits en papier et carton	Région de destination
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Importations										
1 602	190 496	50 372	258 331	140 240	47 789	292 366	39 725	256 852	1 558 908	Europe
73	186 849	50 019	251 974	139 802	47 415	288 034	39 444	256 852	1 549 053	- UE27
22	13 946	24 582	146 670	80 881	25 182	108 745	25 466	180 075	726 256	Allemagne
-	2 311	4 685	6 664	14 461	1 529	17 482	1 553	58 968	165 025	France
2	537	5 133	12 671	9 979	2 677	60 610	1 504	12 190	141 611	Italie
-	8 747	6 541	55 763	10 105	7 035	20 317	5 054	5 539	187 797	Autriche
1 578	116 475	269	2 861	318	286	17 431	906	25	126 147	- Europe de Nord ⁴
-	4 744	6 320	29 486	23 235	9 588	59 941	4 582	-	63 395	- Europe de l'Est ⁵
-	46	545	3 582	1 798	593	5 075	1 377	-	208	Baltique
-	-	4 215	3 855	16 855	5 631	37 067	921	-	28 878	Pologne
-	4 418	641	6 537	2 903	1 836	2 201	374	-	8 473	Républ. Tchèque
-	-	750	778	927	334	2 341	59	-	9 364	Hongrie
-	-	28	2 568	78	378	8 393	811	-	292	Roumanie
-	-	4	55	11	4	1 188	-	-	888	- Turquie
-	824	165	236	376	159	202	36	-	1 561	CEI ⁶
-	824	20	20	1	7	89	31	-	41	Russie
18	18 213	25	106	18	259	179	149	3	4 842	Amérique du Nord
-	9 854	1	103	1	213	18	81	-	226	Canada
18	8 359	23	4	17	47	162	67	3	4 616	USA
-	90 222	263	103	271	73	272	-	-	167	Amérique du Sud
-	-	34	1	9	44	72	-	-	2 064	Afrique
-	-	340	3 044	155	7 980	21 347	40	803	8 840	Asie
-	-	210	1 954	67	6 144	14 258	33	802	6 317	Chine
-	1 032	-	1	6	-	5	-	-	14	Océanie
1 620	299 963	51 036	261 653	140 710	56 149	314 271	39 914	257 658	1 574 851	Total Importations
Exportations										
4 240	80 649	2 195	37 892	25 885	5 537	39 038	1 617	571 650	1 195 233	Europe
4 240	80 531	1 962	36 966	25 759	5 389	33 118	1 603	571 618	1 182 382	- UE27
3 363	62 089	1 020	26 165	11 966	1 871	11 109	675	359 399	548 646	Allemagne
8	13 071	452	2 216	2 555	961	999	220	107 872	159 358	France
869	738	66	777	7 564	166	1 532	413	43 685	182 348	Italie
-	3 969	274	3 504	2 030	1 754	15 070	108	52 497	57 525	Autriche
-	-	4	155	83	91	897	-	-	8 581	- Europe de Nord ⁴
-	26	157	1 015	956	243	3 646	92	1 254	97 599	- Europe de l'Est ⁵
-	-	4	25	1	3	51	-	-	1 320	Baltique
-	-	46	120	168	131	192	-	24	32 847	Pologne
-	19	7	301	143	22	64	14	-	46 464	Républ. Tchèque
-	3	2	80	489	6	172	-	-	3 580	Hongrie
-	-	1	239	77	13	648	2	-	2 065	Roumanie
-	-	2	15	9	18	14	-	-	3 576	- Turquie
-	116	-	271	51	97	288	-	-	3 191	CEI ⁶
-	-	-	149	31	65	223	-	-	2 850	Russie
-	-	2	177	247	182	210	11	27	12 650	Amérique du Nord
-	-	-	21	57	26	18	-	26	696	Canada
-	-	2	156	190	156	193	11	1	11 953	USA
-	42	-	2	11	58	105	-	1	3 890	Amérique du Sud
-	-	-	131	211	84	443	-	16	3 528	Afrique
-	-	201	730	332	651	541	15	469	30 729	Asie
-	-	-	43	40	44	78	-	257	11 438	Chine
-	-	24	24	3	46	46	-	-	2 055	Océanie
4 240	80 691	2 423	38 956	26 690	6 589	40 532	1 644	572 163	1 248 987	Total Exportations

12.6 Ein- und Ausfuhren von Holz und Produkten auf der Basis von Holz, nach Regionen, in Mio. CHF, 2011

Herkunftsregion	Stammholz Grumes		Industrieholz Bois d'industrie	Brennholz Bois de chauffage	Restholz ² (teils Altholz) Sous-produits du bois ² (y compris bois de récupération)	Schnittholz Sciages		Furniere Pla- cages	Sperrholz Contre- plaqué	Spanplatten ³ Panneaux de particules ³	Faserplatten ³ Panneaux de fibres ³	Holzschliff Pâte de bois
	Ndh Rés.	Lbh ¹ Feu. ¹				Ndh Rés.	Lbh ¹ Feu. ¹					
Bestimmungsregion	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Einfuhren												
Europa	5.9	7.3	12.6	2.8	40.2	171.2	71.6	16.2	77.2	113.0	117.4	0.9
- EU27	5.9	6.8	12.6	2.6	40.2	165.8	69.6	14.8	76.8	112.5	117.4	-
Deutschland	4.4	1.8	2.0	1.1	26.5	61.9	32.5	7.1	28.2	61.2	76.3	-
Frankreich	0.2	2.8	10.6	0.7	9.0	5.3	13.6	1.2	3.2	7.9	3.2	-
Italien	0.1	1.1	-	0.1	0.4	3.1	3.1	1.0	7.5	1.6	1.6	-
Österreich	1.3	0.9	-	-	2.8	62.5	12.9	4.2	15.4	32.7	15.8	-
- Nordeuropa ⁴	-	-	-	-	-	22.2	0.3	-	6.3	0.1	3.2	0.8
- Osteuropa ⁵	-	0.5	-	0.8	0.9	10.4	5.9	0.9	15.0	4.3	2.8	-
Baltikum	-	-	-	0.1	0.3	0.2	0.2	-	4.3	-	-	-
Polen	-	-	-	0.4	-	1.6	0.5	-	1.4	0.8	1.5	-
Tschech. Republik	-	-	-	0.2	0.1	4.9	0.2	0.4	4.3	2.8	0.1	-
Ungarn	-	-	-	-	0.1	-	1.7	-	-	-	0.1	-
Rumänien	-	-	-	-	0.2	0.8	-	0.2	0.1	0.1	-	-
- Türkei	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-
GUS ⁶	-	-	-	0.1	-	3.8	0.3	1.4	0.4	-	-	-
Russ. Föderation	-	-	-	-	-	3.7	-	-	0.3	-	-	-
Nordamerika	-	-	-	-	0.1	2.0	0.9	0.5	0.1	-	0.2	-
Kanada	-	-	-	-	-	1.9	0.6	0.1	-	-	-	-
USA	-	-	-	-	-	0.1	0.3	0.4	0.1	-	0.1	-
Südamerika	-	-	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-
Afrika	-	-	-	-	-	-	0.5	0.2	-	-	-	-
Asien	-	0.2	-	-	-	-	-	0.8	0.1	-	0.1	-
China	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.1	-	0.1	-
Ozeanien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Einfuhren	5.9	7.6	12.6	2.8	40.3	173.3	73.9	17.7	77.4	113.1	117.7	0.9
Ausfuhren												
Europa	74.5	20.0	8.8	1.1	18.9	43.2	6.4	10.9	3.9			0.9
- EU27	74.5	20.0	8.8	1.1	18.9	43.1	6.3	10.9	3.9			0.9
Deutschland	1.1	5.2	3.3	0.1	2.9	5.2	1.1	7.9	1.8			0.8
Frankreich	17.9	0.7	-	-	0.7	16.8	0.8	0.6	0.8			-
Italien	27.5	13.4	3.6	1.0	13.1	18.5	3.0	1.1	0.2			0.1
Österreich	27.5	0.4	1.9	0.1	2.1	2.4	0.9	0.3	0.6			-
- Nordeuropa ⁴	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-			-
- Osteuropa ⁵	0.5	0.3	-	-	-	0.1	0.1	0.4	0.2			-
Baltikum	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
Polen	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-			-
Tschech. Republik	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-			-
Ungarn	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-			-
Rumänien	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-			-
- Türkei	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
GUS ⁶	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-			-
Russ. Föderation	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-			-
Nordamerika	-	-	-	-	-	0.1	-	0.6	-			-
Kanada	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
USA	-	-	-	-	-	0.1	-	0.5	-			-
Südamerika	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
Afrika	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
Asien	0.2	0.5	-	-	-	2.1	0.5	0.6	0.2			-
China	-	0.3	-	-	-	0.3	0.2	0.2	-			-
Ozeanien	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-			-
Total Ausfuhren	74.7	20.6	8.8	1.1	18.9	45.3	6.9	12.2	4.1			0.9

Importations et exportations de bois et de produits en bois, par régions, en millions de francs, 2011

Zellulose	Halb-fabrikate	Baumaterial	Pack-material	Holz-waren	Holzmöbel	Holzgebäude vorgefertigt	Altpapier	Papier-/Kartonprodukte	Gesamtwert des Handels volumens pro Region ⁷	Région de provenance
Cellulose	Produits semi-finis	Matériel de construction	Matériel d'emballage	Articles en bois	Meubles en bois	Constructions préfabr. en bois	Papier recyclé	Produits en papier et carton	Valeur totale du volume des échanges par rég. ⁷	Région de destination
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Importations										
139.2	109.3	642.3	84.7	134.6	1 629.2	94.4	49.1	4 133.4	7 652.5	Europe
136.7	108.8	630.1	84.4	133.5	1 611.6	93.9	49.1	4 116.3	7 589.4	- UE27
10.8	43.0	333.5	47.6	59.7	785.3	51.5	34.3	2 144.0	3 812.7	Allemagne
1.7	13.5	24.6	9.7	17.7	124.6	7.0	11.8	532.5	800.8	France
0.4	18.2	51.6	7.6	20.3	338.5	4.4	2.8	381.0	844.4	Italie
5.9	10.9	137.0	6.2	14.3	104.8	16.4	0.2	362.1	806.3	Autriche
87.1	1.1	21.9	0.6	2.4	48.1	2.3	-	191.8	388.2	- Europe de Nord ⁴
3.0	14.5	55.5	11.8	14.6	157.7	9.9	-	154.3	462.8	- Europe de l'Est ⁵
-	0.8	6.4	1.0	0.8	8.0	2.8	-	0.9	25.8	Baltique
-	11.7	12.5	7.9	5.6	81.4	1.8	-	48.8	175.9	Pologne
2.8	1.2	11.1	1.4	4.1	6.2	0.7	-	51.9	92.4	Républ. Tchèque
-	0.4	2.2	0.5	0.4	16.3	0.2	-	24.1	46.0	Hongrie
-	0.1	3.8	-	0.7	27.2	1.6	-	1.5	36.3	Roumanie
-	-	0.2	0.1	0.3	4.2	-	-	4.6	9.9	- Turquie
0.6	0.1	0.4	0.1	0.1	0.8	0.1	-	4.7	12.9	CEI ⁶
0.6	-	-	-	-	0.4	0.1	-	0.6	5.7	Russie
14.8	-	0.2	0.2	2.7	3.6	0.5	-	54.5	80.3	Amérique du Nord
7.6	-	0.2	-	1.8	0.2	0.3	-	4.8	17.5	Canada
7.2	-	-	0.2	0.9	3.4	0.2	-	49.7	62.6	USA
62.3	0.7	0.2	0.2	0.3	1.2	-	-	0.4	66.2	Amérique du Sud
-	0.1	-	-	1.0	0.4	-	-	3.1	5.3	Afrique
-	1.2	10.0	0.4	72.3	68.9	0.1	0.1	60.9	215.1	Asie
-	0.7	6.7	0.3	43.5	45.1	0.1	0.1	40.3	137.8	Chine
0.9	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.5	Océanie
217.2	111.3	652.9	85.5	211.0	1 703.6	95.0	49.1	4 253.4	8 022.2	Total Importations
Exportations										
5.2	5.5	81.0	9.6	38.1	184.3	4.4	115.9	2 051.5	2 686.4	Europe
5.1	5.3	78.8	9.6	35.2	173.3	4.3	115.8	1 981.5	2 599.6	- UE27
3.4	1.3	36.7	3.9	11.3	84.4	1.9	74.6	906.7	1 154.5	Allemagne
0.6	1.6	8.9	1.3	5.9	15.8	0.5	20.4	280.8	374.8	France
0.6	1.0	3.2	1.3	2.8	9.4	1.4	8.1	188.8	298.2	Italie
0.1	0.9	14.2	0.8	7.7	35.0	0.1	11.1	111.0	217.3	Autriche
-	0.1	1.1	0.1	1.3	6.6	-	-	62.6	71.9	- Europe de Nord ⁴
-	0.3	3.9	1.5	1.5	4.0	0.2	0.4	167.0	180.5	- Europe de l'Est ⁵
-	-	0.1	-	-	0.1	-	-	6.2	6.4	Baltique
-	0.1	0.6	0.1	0.4	0.4	-	-	54.1	55.9	Pologne
-	0.1	1.3	0.1	0.2	1.3	0.1	-	47.6	50.8	Républ. Tchèque
-	-	0.4	1.2	0.1	0.3	-	-	10.3	12.5	Hongrie
-	-	0.9	0.1	0.1	0.2	-	-	10.5	12.1	Roumanie
-	-	0.4	-	0.4	0.2	-	-	13.1	14.1	- Turquie
0.1	-	1.0	-	2.1	7.0	-	-	23.3	33.6	CEI ⁶
-	-	0.7	-	1.6	6.4	-	-	17.8	26.6	Russie
-	-	1.9	0.5	4.4	5.2	0.3	-	74.7	87.7	Amérique du Nord
-	-	0.3	-	0.4	0.5	-	-	6.8	8.0	Canada
-	-	1.6	0.5	4.0	4.7	0.3	-	67.9	79.6	USA
-	-	-	-	1.0	1.3	-	-	21.7	24.0	Amérique du Sud
-	-	0.4	0.2	0.7	2.6	-	-	44.5	48.4	Afrique
-	0.2	4.9	0.4	12.1	15.4	0.1	0.1	152.5	189.9	Asie
-	-	0.1	0.1	1.5	3.9	-	0.1	33.9	40.7	Chine
-	-	0.1	-	0.8	1.5	-	-	9.1	11.7	Océanie
5.3	5.8	88.4	10.9	57.9	213.7	4.8	116.0	2 360.6	3 059.3	Total Exportations

12.7 Einfuhren von tropischem Rundholz nach Ländern 1975–2011

in Tonnen

Importations de bois ronds tropicaux par pays, 1975–2011

en tonnes

	Total	Deutschland Allemagne	Frankreich France	Übriges Europa Reste de l'Europe	Dem. Republik Kongo République dém. du Congo	Gabun Gabon	Ghana	Kamerun Cameroun	Kongo République du Congo	Übriges Afrika Reste de l'Afrique	Nord- und Südamerika Amérique du Nord et du Sud	Asien Asie
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1975	28 488	-	11 847	-	-	-	1 148	2 153	-	8 800	3 075	1 465
1980	47 451	-	16 117	-	-	-	1 288	4 410	-	20 587	-	5 049
1985	16 674	-	6 309	-	-	-	1 245	816	-	8 049	-	255
1990	11 876	175	168	1	-	-	2 135	4 484	-	4 710	72	131
1991	6 440	25	62	23	-	63	1 683	2 017	17	2 608	2	2
1992	7 444	80	421	-	-	47	740	2 353	-	3 481	312	56
1993	3 736	43	991	-	-	-	44	1 552	-	1 106	-	-
1994	8 314	105	712	-	-	-	483	2 380	-	4 520	97	17
1995	8 181	56	779	1	-	-	-	3 413	-	3 813	123	1
1996	6 584	88	702	12	-	868	-	2 171	70	3 387	154	-
1997	4 936	55	782	21	966	203	145	1 909	561	498	-	-
1998	5 663	268	216	41	2 403	20	-	2 059	608	31	36	1
1999	7 134	372	778	120	404	156	-	3 528	1 638	266	11	18
2000	7 100	691	265	106	1 800	220	-	1 971	977	1 254	18	18
2001	3 406	607	345	48	46	-	-	1 497	651	210	2	-
2002	3 445	1 032	444	207	120	-	-	1 057	321	258	-	6
2003	1 060	671	272	38	-	-	-	-	37	43	-	-
2004	1 509	377	297	64	106	-	-	70	595	70	-	-
2005	1 640	492	369	-	-	41	-	-	736	42	-	1
2006	2 512	308	237	159	181	45	-	815	767	46	-	-
2007	2 048	376	118	3	250	-	-	610	692	-	-	-
2008	1 541	1 023	41	49	21	149	-	212	-	172	24	-
2009	859	273	49	59	-	81	-	-	151	-	246	-
2010	530	55	33	16	-	45	21	82	268	1	-	9
2011	1 496	1 188	24	45	64	-	-	165	6	-	2	-

12.8 Einfuhren von tropischem Schnittholz nach Ländern 1988–2011

in Tonnen

Importations de sciages tropicaux par pays, 1988–2011

en tonnes

	Total	Deutschland Allemagne	Frankreich France	Übriges Europa Reste de l'Europe	Dem. Republik Kongo République dém. du Congo	Ghana	Kamerun Cameroun	Kongo République du Congo	Übriges Afrika Reste de l'Afrique	Brasilien Brésil	Übriges Amerika Reste de l'Amérique	Asien Asie
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1988	13 130	2 944	5 453	1 096	43	35	585	3	20	586	180	2 184
1989	14 528	4 058	6 344	1 161	165	20	317	16	56	929	311	1 151
1990	12 819	3 544	6 190	880	114	20	287	40	120	950	71	603
1991	11 037	3 146	4 702	754	479	106	399	116	142	802	190	201
1992	9 524	2 407	4 584	656	504	127	286	57	79	534	91	200
1993	7 135	1 776	3 406	580	558	-	49	115	27	546	35	43
1994	8 830	2 305	3 839	511	379	9	605	122	60	686	179	136
1995	7 838	1 982	3 530	425	694	-	407	137	29	456	103	75
1996	6 389	1 316	3 267	582	309	65	299	58	44	307	54	89
1997	6 209	1 730	2 780	580	392	119	152	83	40	295	17	20
1998	7 646	1 927	3 833	510	465	78	255	46	55	345	120	11
1999	7 752	2 120	3 262	876	323	90	90	92	39	547	312	2
2000	9 267	2 228	3 917	1 375	359	494	230	55	44	509	36	18
2001	9 899	3 644	2 981	1 725	169	454	106	37	85	423	69	132
2002	10 997	4 649	3 414	1 506	192	579	61	77	55	424	25	15
2003	10 551	4 427	2 944	1 528	140	569	72	259	28	412	147	25
2004	12 926	5 746	3 203	2 129	371	461	203	156	67	337	187	66
2005	13 829	5 685	3 634	2 451	297	579	307	295	179	239	154	9
2006	13 861	5 947	3 653	2 383	199	405	256	765	119	73	29	32
2007	12 993	6 244	3 488	1 845	-	249	189	27	179	547	107	116
2008	12 693	5 667	3 580	2 265	69	163	211	54	224	342	31	86
2009	11 332	5 973	2 572	1 630	30	151	169	39	61	561	118	29
2010	14 544	7 236	2 988	3 659	23	84	92	23	-	376	44	21
2011	15 178	7 481	2 124	4 798	-	77	37	27	124	374	89	44

Legende von Seite 108 bis 111

Beschreibung der Produktgruppen: s. auch Fussnoten Tabellen 12.2 und 12.3 sowie im Anhang

- ¹ inkl. Tropenlaubholz.
- ² Die hier als Restholz aufgeführte Menge umfasst die Zolltarifpositionen 44.01.20 («Holzschnitzel») und 44.01.30 («Sägespäne Holzabfälle und Holzausschuss»). Unter letzterer werden auch Altholzmengen deklariert.
- ³ Ausfuhren: vertrauliche Daten.
- ⁴ Nordeuropa: Schweden, Finnland, Norwegen, Dänemark.
- ⁵ Osteuropa (hier ohne GUS-Staaten): 1. Baltikum (Estland, Lettland, Litauen); 2. Ost-Mittel-Europa (Polen, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Ungarn); 3. Südosteuropa (Albanien, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Kosovo, Kroatien, Mazedonien, Montenegro, Rumänien, Serbien).
- ⁶ GUS (Gemeinschaft unabhängiger Staaten): Armenien, Aserbaidschan, Weissrussland, Georgien, Kasachstan, Kirgisistan, Moldavien, Russland, Tadschikistan, Turkmenistan, Ukraine, Usbekistan.
- ⁷ Der Exportwert der Span- und Faserplatten ist nur unvollständig erfasst (vertrauliche Daten).

Quelle: EZV, Schweiz. Aussenhandelsstatistik; FAOSTAT

Légende des pages 108 à 111

Description des catégories de produits: cf. les notes en bas de page sous les tableaux 12.2 et 12.3 ainsi que dans l'annexe

- ¹ Y compris feuillus tropicaux.
- ² La quantité indiquée comme sous-produits comprend les positions 44.01.20 («bois en plaquettes ou en particules») et 44.01.30 («sciures, déchets et débris de bois, même agglomérés sous forme de bûches, briquettes, boulettes ou sous formes similaires») du tarif douanier. Sous cette dernière position sont également déclarées certaines quantités de bois de récupération.
- ³ Exportations: données confidentielles.
- ⁴ Europe du Nord: Suède, Finlande, Norvège, Danemark.
- ⁵ Europe de l'Est (ici sans la CEI): 1. Baltique (Estonie, Lettonie, Lituanie); 2. Europe centre-orientale (Pologne, Slovaquie, Slovénie, République Tchèque, Hongrie); 3. Europe sud-orientale (Albanie, Bosnie et Herzégovine, Bulgarie, Kosovo, Croatie, Macédoine, Montenegro, Roumanie, Serbie).
- ⁶ CEI (Communauté des États indépendants): Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Géorgie, Kazakhstan, Kirgistan, Moldavie, Russie, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine, Oubékistan.
- ⁷ La valeur des exportations de panneaux de fibres et de particules n'est que partiellement recensée (données confidentielles).

Source: AFD, Statistique du commerce extérieur de la Suisse; FAOSTAT

13 > Holzbilanz

Vom stehenden Baum bis zum Endverbrauch durchläuft das Holz verschiedene Bearbeitungs- und Handelsstufen. Auf jeder dieser Stufen besteht über den Handel ein Austausch mit dem Ausland und es finden Recycling-Prozesse statt. Auf Basis eines Materialflussmodells lassen sich diese Stoffflüsse abbilden (Grafik 13.1) sowie Holzbilanzen ableiten.

Das Holzflussmodell

Für das Jahr 2008 wurde der gesamte Holzfluss mit einem neuen Modell berechnet. Eine Vielzahl von Basisstatistiken liefern die Inputdaten. Aufgrund der aktualisierten Datenbasis und neuen Erkenntnissen sind Vergleiche mit früheren Holzflussmodellen nur bedingt möglich. So werden die Holzernte-Zahlen der Forststatistik (Kapitel 4) auf die gesamte Holzmasse hochgerechnet, die aus dem Wald in den Wirtschaftskreislauf gelangt – inklusive Rinde, Zumass beim Stammholz oder statistisch nicht erfasste Kleinstmengen. Überprüft und angepasst wurden auch die Umrechnungsfaktoren, welche die verschiedenen Holzzeugnisse in feste Holzmasse umrechnen.

Aufkommen und Verwendung von Holz basierten Rohstoffen

Die Rohholzbilanz in Tabelle 13.1 errechnet das in der Schweiz verfügbare Aufkommen von naturbelassenem Rohholz (Waldholz, Flurholz und Restholz aus der Verarbeitung) und von weiteren Holz basierten Rohstoffen wie Altholz und Altpapier. Sie zeigt, woher das «Rohholz» stammt. Tabelle 13.2 zeigt, wozu die verschiedenen Holzressourcen verwendet werden.

Die Holzbilanz

Die Holzbilanz in Tabelle 13.3 umfasst neben den Rohstoffen auch Halbfertigprodukte und Produkte für den Endverbrauch. Dabei gilt es, Mehrfachzählungen zu vermeiden. Tabelle 13.4 leitet den Holzverbrauch nach Verwendungszwecken ab. Sie zeigt, dass 2010 und 2011 rund 50 % (2008: 55 %) des gesamthaft verbrauchten Holzes stofflich und 47 % (2008: 41 %) energetisch verwertet wurden. Die restlichen 3–4 % entfallen auf andere Verwendungen (z. B. Landwirtschaft, Gartenbau) oder auf Verluste.

Weitere Informationen

> Jahrbuch Wald und Holz 2011: Kapitel 4, 11, 12.

> Bilan du bois

De l'arbre sur pied jusqu'à l'utilisation finale, le bois passe par diverses étapes de transformation et de commercialisation. A chacune de ces étapes interviennent des échanges commerciaux avec l'étranger ainsi que des processus de recyclage. A partir d'un modèle de flux des matériaux, on peut représenter ce flux de substances (cf. graphique 13.1) et établir des bilans du bois.

Le modèle de flux du bois

Pour 2008, le flux du bois a été calculé via un nouveau modèle. Les données sont tirées d'un grand nombre de statistiques de base. Vu l'actualisation de la banque de données et les nouvelles connaissances acquises, les comparaisons avec les anciens modèles de flux du bois ne sont que partiellement possibles. Les chiffres de la statistique forestière sur la récolte du bois (cf. chapitre 4) sont extrapolés pour évaluer la masse totale de bois issue des forêts introduite dans le circuit économique (y compris écorce, surmesure pour les grumes, et très petites quantités non relevées dans la statistique). Les facteurs de conversion servant à transformer les produits issus du bois en bois compact ont aussi été contrôlés et adaptés.

Ressources et utilisation de matières premières à base de bois

Le bilan du bois brut du tableau 13.1 établit les ressources de bois brut non traité disponibles en Suisse (bois de forêt, bois hors forêt, sous-produits issus de la transformation du bois) et celles d'autres matières premières à base de bois, comme le bois de récupération et le papier recyclé. Il montre d'où provient le «bois brut». Le tableau 13.2 présente la façon dont les ressources en bois sont utilisées.

Le bilan du bois

Outre les matières premières, le bilan du bois du tableau 13.3 intègre aussi les produits semi-finis et les produits pour la consommation finale. Dans le tableau 13.4, la consommation de bois est répartie selon les utilisations. Cela montre qu'en 2010 et 2011, sur la totalité du bois utilisé, environ 50 % (2008: 55 %) ont été valorisés du point de vue matériel et 47 % (2008: 41 %) du point de vue énergétique. Les 3–4 % restants comprennent d'autres utilisations (p. ex. agriculture, horticulture) ou des pertes.

Pour en savoir plus

> Annuaire La forêt et le bois, chapitres 4, 11, 12.

13.1 Aufkommen von Rohholz und Altpapier 2011in 1000 m³ feste Holzmasse

Sortimente	Inlandproduktion Production indigène	Einfuhren Importations	Ausfuhren Exportations	Im Inland verfügbar Disponible en Suisse	Assortiments
	1	2	3	4	
Waldholz:					Bois de forêt:
- Stammholz o.R. und übrige Sortimente ¹	3 139	95	817	2 417	- grumes éc. et autres assortiments ¹
- Industrieholz i.R. ¹	548	151	109	591	- bois d'industrie non éc. ¹
- Energieholz i.R. ¹	1 987	14	18	1 983	- bois-énergie non éc. ¹
- Rinde	486	14	123	378	- écorces
Waldholz Total	6 160	274	1 066	5 368	Bois de forêt, total
Flurholz	310			310	Bois hors forêt
Restholz ²	1 849	411	117	2 143	Sous-produits du bois ²
Altholz	1 837		1 019	818	Bois de récupération
Altpapier	2 105	412	915	1 602	Papier recyclé
Total Rohholz und Altpapier	12 261	1 098	3 118	10 241	Total bois brut et papier recyclé
./. Mehrfachzählungen Restholz	-1 849			-1 849	./. comptages multiples sous-produits
Total Rohholz und Altpapier	10 412	1 098	3 118	8 392	Total bois brut et papier recyclé
Total Rohholz und Altpapier 2010	10 366	916	3 097	8 185	Total bois brut et papier recyclé 2010
Total Rohholz und Altpapier 2009	9 886	818	3 024	7 680	Total bois brut et papier recyclé 2009
Total Rohholz und Altpapier 2008	10 501	1 079	3 488	8 092	Total bois brut et papier recyclé 2008

¹ o.R. / i.R.: ohne Rinde / in Rinde² inkl. Mehrfachzählungen aus Inlandverarbeitung**Ressources en bois brut et en papier recyclé, 2011**en milliers de m³ de bois compact¹ Ec. / non éc.: écorcé / non écorcé² Y compris comptages multiples résultant de la transformation indigène**13.2 Verwendung von Rohholz und Altpapier 2011**in 1000 m³ feste Holzmasse

Sortimente	Produkte aus Massivholz Produits en bois massif	Papier- und Plattenindustrie Industrie du papier et des panneaux	Energie Energie	Anderes und Verluste Autres et pertes	Total	Assortiments
	1	2	3	4	5	
Waldholz:						Bois de forêt:
- Stammholz	1 329		85	145	1 559	- grumes
- Industrieholz		619			619	- bois d'industrie
- Energieholz inkl. Rinde von Stammholz			2 209	151	2 360	- bois-énergie, y compris écorce de grumes
Waldholz Total	1 329	619	2 294	296	4 539	Bois de forêt, total
Flurholz			310		310	Bois hors forêt
Restholz ¹		658	1 240	128	2 026	Sous-produits du bois ¹
Verwertetes Altholz			818	0	818	Bois de récupération valorisé
Gesammeltes Altpapier		1 101	451	50	1 602	Papier recyclé collecté
Total Rohholz und Altpapier	1 329	2 378	5 113	474	9 295	Total bois brut et papier recyclé
./. Mehrfachzählungen Restholz		-401	-469	-34	-903	./. comptages multiples de sous-produits
Total Rohholz und Altpapier	1 329	1 977	4 644	440	8 391	Total bois brut et papier recyclé
Total Rohholz und Altpapier 2010	1 473	1 835	4 427	450	8 185	Total bois brut et papier recyclé 2010
Total Rohholz und Altpapier 2009	1 497	1 921	3 826	436	7 680	Total bois brut et papier recyclé 2009
Total Rohholz und Altpapier 2008	1 560	2 573	3 497	462	8 092	Total bois brut et papier recyclé 2008

¹ inkl. Mehrfachzählungen aus Inlandverarbeitung¹ Y compris comptages multiples résultant de la transformation indigène

Quelle: Berechnungen BAFU

Source: calculs OFEV

13.3 Holzbilanz nach Inlandproduktion und Aussenhandel 2011in 1000 m³ feste Holzmasse**Bilan du bois selon la production indigène et le commerce extérieur, 2011**en milliers de m³ de bois compact

Produkte	Inlandproduktion Production indigène	Einfuhren Importations	Ausfuhren Exportations	Inlandverbrauch Consommation indigène	Produits
	1	2	3	4	
Rohholz, Altholz und Altpapier	10 412	1 098	3 118	8 392	Bois brut, bois de récupération et papier recyclé
Differenz aus Aussenhandel:					Différence résultant du commerce extérieur:
- Holzkohle		24	0	24	- Charbon de bois
- Schnittholz, Hobelwaren, Furniere, Sperrholz		546	225	321	- Sciages, produits de raboterie, placages, contreplaqué
- Span- und Faserplatten		427	604	-178	- Panneaux de particules et de fibres
- Holzschliff und Zellstoff		532	16	516	- Pâte de bois et cellulose
- Papier- und Kartonprodukte		2 780	1 966	814	- Produits en papier et en carton
- Fertigprodukte (z.B. Möbel, Konstruktionsholz usw.)		1 135	155	979	- Produits finis (p.ex. meubles, bois de charpente, etc.)
Total Holz und Holzprodukte	10 412	6 542	6 085	10 869	Total bois et produits en bois
Total Holz und Holzprodukte 2010	10 366	6 690	6 642	10 414	Total bois et produits en bois 2010
Total Holz und Holzprodukte 2009	9 886	6 250	6 502	9 634	Total bois et produits en bois 2009
Total Holz und Holzprodukte 2008	10 501	7 017	7 441	10 077	Total bois et produits en bois 2008

13.4 Holzverbrauch nach Verwendungszwecken 2011in 1000 m³ feste Holzmasse**Consommation de bois selon les utilisations, 2011**en milliers de m³ de bois compact

Verwendung	1000 m ³	%	Utilisation
	1	2	
Stoffliche Verwendung			Utilisation comme matériau
- Holzprodukte	2 664	25%	- Produits en bois
- Papier- und Kartonprodukte	2 699	25%	- Produits en papier et en carton
Energetische Verwendung	5 153	47%	Utilisation énergétique
Andere Verwendung, Verluste	353	3%	Autres utilisations, pertes
Total Holz und Holzprodukte	10 869	100%	Total bois et produits en bois
Total Holz und Holzprodukte 2010	10 414		Total bois et produits en bois 2010
Total Holz und Holzprodukte 2009	9 634		Total bois et produits en bois 2009
Total Holz und Holzprodukte 2008	10 077		Total bois et produits en bois 2008

14 > Holzenergie

Politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Ausgelöst durch die Natur- und Atomkatastrophe in Japan beschlossen Bundesrat und Parlament im Jahr 2011 die Energie- wende. Künftig wird deshalb mit einer erhöhten Nachfrage nach erneuerbaren Energieträgern zu rechnen sein, so auch nach Holz. Gleichzeitig soll die Energieeffizienz zunehmen und dadurch der Energiebedarf reduziert werden. Bereits die bisherige Energiepolitik ergreift Massnahmen auf verschiedenen Ebenen: Mit der Förderung CO₂-wirksamer Massnahmen im Gebäudebereich (u.a. Sanierung der Gebäudehülle) soll der Energieverbrauch gedrosselt werden. Gleichzeitig werden erneuerbare Energien auf Bundes- und Kantonsebene gefördert.

Energetischer Kontext und witterungsbedingte Schwankungen

Die Verbrauchszahlen in der Holzenergiestatistik werden in effektiven und *witterungsbereinigten (klimaneutralen)* Zahlen angegeben. Dank witterungsbereinigten Zahlen lassen sich die langjährigen Entwicklungstendenzen besser abbilden. Im Folgenden werden ausschliesslich die witterungsbe- reinigten Verbrauchszahlen kommentiert.

Anlagenbestand und installierte Feuerungsleistung 2011

Der gesamte Anlagenbestand von Holzfeuerungen betrug 631 000 Einheiten; er nahm gegenüber 2010 um 2,3 % ab. Die installierte Feuerungsleistung erreichte 10 584 MW (-1,5 %).

Die **Einzelraumheizungen** verzeichneten wiederum einen geringen Bestandesrückgang (-1,7 %) auf insgesamt 553 000. Wie bereits im Vorjahr ist die Anzahl von Pelletsöfen (+10 %) auf Kosten der Zimmeröfen (-11 %) sowie der offenen und geschlossenen Kaminöfen (-14 % bzw. -2 %) weiter gestiegen.

Die Gesamtzahl der **Gebäudeheizungen** verringerte sich auf 70 400 (-7,2 %). Die Gesamtleistung belief sich auf 2364 MW (-7,2 %). Pelletfeuerungen nahmen um 10 % zu, während Stückholzkessel (-7,8 %), Zentralheizungsherde (-18,6 %) oder Doppel-/ Wechselbrandkessel (-13,2 %) weiter abnahmen.

Der Bestand der **automatischen Feuerungen** stieg weiter an und erreichte 7191 Anlagen (+3,6 %), mit einer installierten Leistung von 1951 MW (+3,9 %). Dabei nahmen Pelletsfeuerungen wie auch andere automatische Feuerungen gleichermassen zu.

> Energie du bois

Conditions politiques et économiques

Suite à la catastrophe naturelle et nucléaire au Japon, le Conseil fédéral et le Parlement ont décidé en 2011 de prendre un tournant dans le domaine de l'énergie. Il faut donc s'attendre à une augmentation de la demande en énergies renouvelables, bois inclus. Parallèlement, l'efficacité énergétique devrait croître et les besoins diminuer. La politique énergétique actuelle a déjà agi à différents niveaux: l'encouragement de mesures de réduction des émissions de CO₂ dans le domaine des bâtiments (assainissement de l'enveloppe) doit permettre d'abaisser la consommation d'énergie; en parallèle, les énergies renouvelables sont encouragées au niveau fédéral et cantonal.

Contexte énergétique et variations d'origine météorologique

Les chiffres à la consommation de la statistique sur l'énergie du bois sont exprimés en données effectives et en données *climatiquement neutres (corrigées des variations saisonnières)*. Elles fournissent une image plus fidèle des tendances évolutives à long terme. Ce qui suit se réfère donc exclusivement aux données de consommation corrigées des variations saisonnières.

Nombre de chauffages au bois et puissance installée en 2011

Le nombre total de chauffages au bois a atteint 631 000 unités, diminuant de 2,3 % par rapport à 2010. La puissance de chauffage installée s'élevait à 10 584 MW (-1,5 %). Le nombre de **chauffages individuels** a de nouveau légèrement reculé (-1,7 %), totalisant 553 000 unités. Comme l'année précédente, les poêles à pellets ont poursuivi leur progression (+10 %) au détriment des poêles de salon (-11 %) et des cheminées ouvertes (-14 %) et fermées (-2 %). Le nombre de **chauffages centraux** a reculé à 70 400 unités (-7,2 %) pour une puissance totale de 2364 MW (-7,2 %). Les chauffages à pellets ont augmenté de 10 % alors que les chaudières à bûches (-7,8 %), les chaudières de chauffage central (-18,6 %) et les chaudières combinées (-13,2 %) ont continué de diminuer. Les **installations de chauffage automatique** ont poursuivi leur progression (+3,6 %) et atteint 7191 unités pour une puissance installée de 1951 MW (+3,9 %). L'augmentation est la même chez les chauffages à pellets que chez les autres installations automatiques.

Le nombre d'**installations de couplage chaleur-force** est resté stable à neuf unités pour une même puissance de 191 MW. Le nombre de **chauffages au bois de récupération** a

Die Anzahl der **Wärmeleistungskopplungsanlagen** blieb unverändert bei neun mit einer gleichbleibenden Leistung von 191 MW.

Die **Altholzfeuerungen** stiegen wiederum an, von 50 auf 55, die Zahl der Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) erhöhte sich auf 30 (+1). Mit der neuen Energiezentrale Forsthaus Bern wird ab 2012 eine weitere Anlage bestehend aus Kehrichtverwertung, Holzheizkraftwerk und Gaskombikraftwerk ihren Betrieb aufnehmen.

Erzeugte Energie

2011 wurden rund 7786 GWh Nutzenergie mit Holz erzeugt, was einer witterungsbereinigten Steigerung von 2,3 % entspricht. Mit Holz wurde vor allem Wärme produziert, nämlich 7442 GWh nutzbare Wärme. Daneben fielen in Spezialfeuerungen und WKK-Anlagen 344 GWh Strom an.

Energieholzverbrauch 2011

Stückholz wird in Kaminöfen, Schveden- und Kachelöfen, Kochherden und Stückholzkesseln verfeuert. In diesen Anlagen wurden 1,37 Mio. m³ (-4,3 %) verbraucht.

Die Nachfrage nach **Pellets** als Brennstoff für Pelletöfen und Pelletkessel stieg um 12,4 % auf 322 500 m³. Die Leistung belief sich auf 367 MW (+12,7 %).

Der Bedarf an **Schnitzeln aus Waldholz sowie Restholz** für automatische Schnitzelfeuerungen oder Wärmeleistungskopplungsanlagen lag bei 2,07 Mio. m³ und stieg gegenüber dem Vorjahr stark an (+8,5 %).

Die in Kehrichtverbrennungsanlagen, Altholzfeuerungen und zum Teil auch Wärmeleistungskopplungsanlagen verwertete Menge an **Altholz** belief sich auf 756 000 m³ (+3,5 %) und flachte damit gegenüber dem Vorjahr etwas ab.

Pellets – Aussenhandel und Inlandproduktion/-verbrauch

In den letzten 5 Jahren haben sich sowohl die Pelletimporte wie auch die Exporte stark erhöht. Auch im 2011 stiegen die Importe weiter an und erreichten 39 000 Tonnen. Der Export hingegen hatte einen spürbaren Einbruch zu verzeichnen (-12 000 Tonnen) und lag im Jahr 2011 noch bei rund 5 000 Tonnen.

Quellen

- > BFE 2012: Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2011. Bern. 64 Seiten.
- > BFE 2012: Schweizerische Holzenergiestatistik 2011. Bern. 76 Seiten.
- > BFE 2012: Teilstatistik Spezielle energetische Holznutzungen 2011. Bern. 15 Seiten.

Weitere Informationen

- > www.bfe.admin.ch/energiestatistik
- > www.holzenergie.ch

augmenté, passant de 50 à 55 installations, tout comme celui des usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM) qui atteint désormais 30 (+1). A cela s'ajoute la nouvelle centrale énergétique de Forsthaus à Berne, qui entrera en service en 2012 et sera constituée d'une usine de valorisation des ordures ménagères, d'une centrale au bois et d'une centrale à cycles combinés alimentée au gaz.

Energie produite

En 2011, environ 7786 GWh d'énergie utile ont été produits à partir du bois, ce qui correspond à une hausse de 2,3 % en données corrigées des variations saisonnières. Le bois a surtout été utilisé pour la production de chaleur (7442 GWh de chaleur utile). A cela s'ajoutent 344 GWh d'électricité fournie par des installations spéciales et des centrales de couplage chaleur-force.

Consommation de bois-énergie en 2011

Les **bûches** sont brûlées dans des cheminées, des poêles suédois, des poêles en faïence, des cuisinières et des chaudières. Leur consommation s'est élevée à 1,37 million de m³ (-4,3 %). La demande en **pellets** (pour poêles et chaudières) a augmenté de 12,4 % et représente 322 500 m³ pour une puissance de 367 MW (+12,7 %). Le besoin en **plaquettes de bois de forêt et en sous-produits** pour l'alimentation de chauffages automatiques ou d'installations de couplage chaleur-force a atteint 2,07 millions de m³, affichant ainsi une forte progression par rapport à l'année précédente (+8,5 %). Le volume de **bois de récupération** valorisé dans les UIOM, dans les chauffages au bois de récupération, mais aussi dans les installations de couplage chaleur-force s'est élevé à 756 000 m³ (+3,5 %). La progression s'est ainsi un peu tassée par rapport à l'année précédente.

Commerce extérieur et production/consommation indigène de pellets

Ces cinq dernières années, les importations comme les exportations de pellets avaient fortement augmenté. En 2011, cette progression s'est poursuivie au niveau des importations (39 000 tonnes). Par contre, les exportations ont reculé (-12 000 tonnes) et n'étaient plus que de 5 000 tonnes en 2011.

Sources

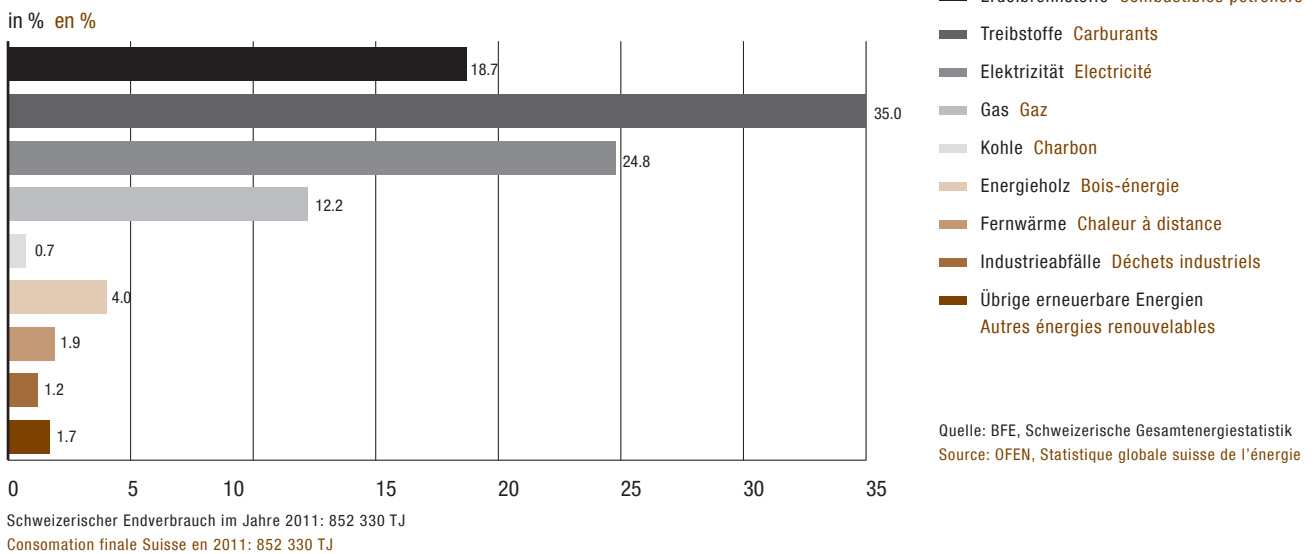
- > OFEN 2012: Statistique globale suisse de l'énergie 2011. Berne. 64 pages.
- > OFEN 2012: Schweizerische Holzenergiestatistik 2011. Berne. 76 pages. (uniquement en allemand)
- > OFEN 2012: Teilstatistik Spezielle energetische Holznutzungen 2011. Berne. 15 pages. (uniquement en allemand)

Pour en savoir plus

- > www.bfe.admin.ch/statistiques
- > www.energie-bois.ch

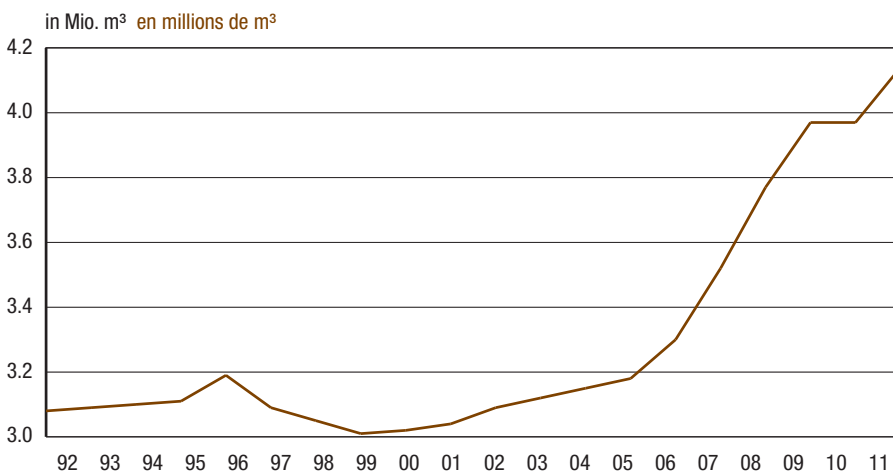
G14.1 Gesamtenergiestatistik: Aufteilung des Endverbrauchs nach Energieträgern 2011

Statistique énergétique globale: répartition de la consommation finale par agent énergétique, 2011



G14.2 Verbrauch von Energieholz gemäss Holzenergiestatistik, ohne Altholznutzung in Kehrlichtverbrennungsanlagen 1992–2011, witterungsbereinigt¹

Consommation de bois-énergie selon la statistique sur l'énergie du bois, sans le bois de récupération utilisé dans les installations d'incinération des ordures ménagères, 1992-2011, corrigée des variations saisonnières¹

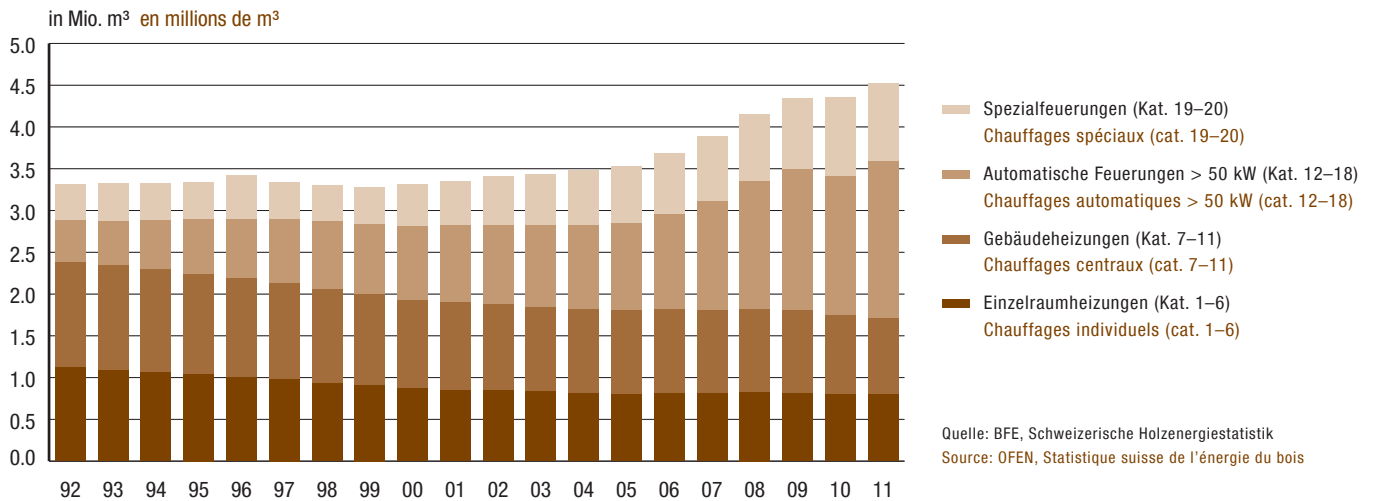


¹ Die witterungsbereinigte Betrachtung eliminiert den Einfluss klimatischer Schwankungen auf den Energieverbrauch. Diese Werte belegen, wie hoch der Energieverbrauch wäre, wenn jeder Winter gleich kalt wäre. Dieser geglättete Energieverbrauch eignet sich, um mehrjährige Tendenzen aufzuzeigen.

¹ Valeurs corrigées des variations saisonnières (météorologiques) sur la consommation d'énergie. Les valeurs corrigées indiquent la consommation d'énergie pour des températures hivernales identiques d'une année à l'autre. Cet ajustement permet de montrer les tendances sur plusieurs années.

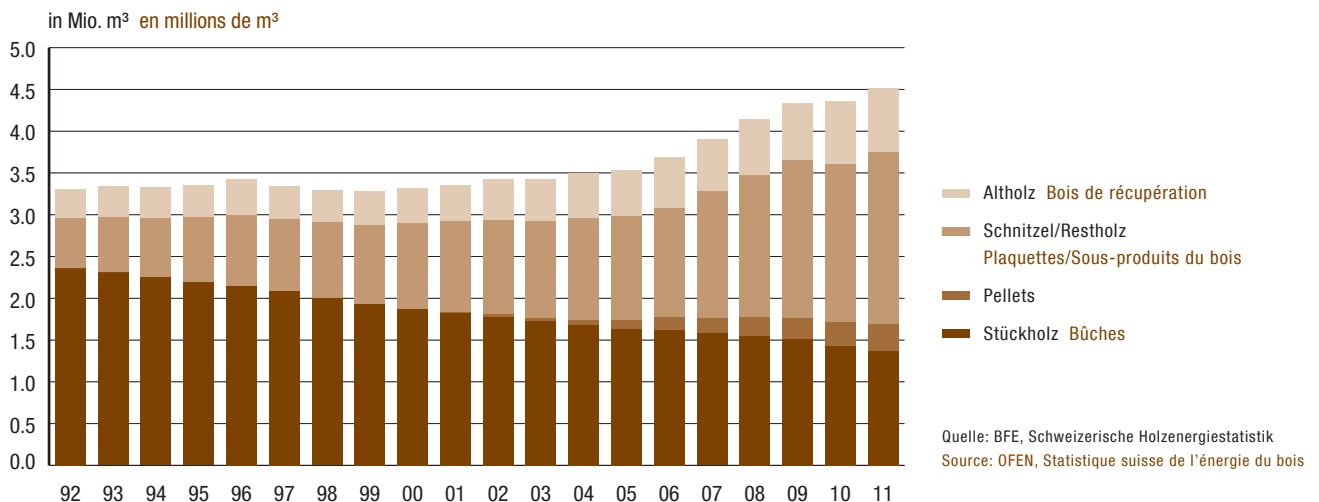
G14.3 Entwicklung Energieholzverbrauch nach Feuerungstyp 1992–2011, witterungsbereinigt

Evolution de la consommation de bois-énergie par type de chauffage, 1992–2011, corrigée des variations saisonnières



G14.4 Entwicklung Energieholzverbrauch nach Brennstoffsortiment 1992–2011, witterungsbereinigt

Evolution de la consommation de bois-énergie par type de combustible, 1992–2011, corrigée des variations saisonnières



14.1 Energieholzverbrauch nach Anlagentypen 1990–2011, witterungsbereinigt

Consommation de bois-énergie selon les différents types de chauffage, 1990–2011, corrigée des variations saisonnières

	Einzelraumheizungen (Kat. 1–6) Chauffages individuels (cat. 1–6)		Gebäudeheizungen (Kat. 7–11) Chauffages centraux (cat. 7–11)		Automatische Feuerungen > 50 kW (Kat. 12–18) Chauffages automatiques > 50 kW (cat. 12–18)		Spezialfeuerungen (Kat. 19–20) Chauffages spéciaux (cat. 19–20)		Total (Kat. 1–20) Total (cat. 1–20)	Total (Kat. 1–19) Total (cat. 1–19)
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	m ³
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990	1 178 028	36	1 263 214	39	401 678	12	410 510	13	3 253 429	3 017 925
1991	1 158 351	35	1 269 687	39	452 616	14	410 850	12	3 291 505	3 053 934
1992	1 132 383	34	1 261 244	38	496 152	15	424 613	13	3 314 392	3 075 789
1993	1 100 565	33	1 246 992	37	533 108	16	452 541	14	3 333 206	3 094 602
1994	1 072 548	32	1 229 553	37	589 668	18	439 277	13	3 331 047	3 098 641
1995	1 043 584	31	1 197 576	36	661 204	20	440 106	13	3 342 471	3 106 932
1996	1 015 764	30	1 178 024	34	714 197	21	516 002	15	3 423 986	3 185 654
1997	982 136	29	1 155 427	35	765 443	23	430 677	13	3 333 683	3 089 047
1998	944 444	29	1 125 766	34	803 069	24	428 771	13	3 302 051	3 047 913
1999	909 508	28	1 093 007	33	839 192	26	437 067	13	3 278 774	3 005 972
2000	872 106	26	1 063 910	32	881 210	27	501 628	15	3 318 854	3 022 616
2001	859 892	26	1 045 634	31	917 532	27	526 210	16	3 349 267	3 039 417
2002	846 667	25	1 029 443	30	955 565	28	578 951	17	3 410 626	3 089 811
2003	836 837	24	1 010 886	29	979 924	29	609 485	18	3 437 132	3 117 511
2004	822 977	24	995 248	29	1 012 276	29	652 433	19	3 482 934	3 145 803
2005	813 060	23	997 540	28	1 043 089	30	674 007	19	3 527 697	3 178 444
2006	818 784	22	1 012 402	27	1 126 593	31	728 086	20	3 685 866	3 299 754
2007	821 082	21	995 767	26	1 297 999	33	778 403	20	3 893 251	3 516 905
2008	826 735	20	995 403	24	1 528 686	37	798 061	19	4 148 884	3 769 625
2009	824 364	19	987 753	23	1 688 041	39	847 807	19	4 347 964	3 971 258
2010	808 888	19	948 450	22	1 664 797	38	938 464	22	4 360 599	3 973 833
2011	810 480	18	904 313	20	1 880 902	42	927 269	21	4 522 963	4 139 625

Kat. 18 = Holz-Wärmeerkopplungsanlagen
 Kat. 19 = Anlagen für erneuerbare Abfälle
 Kat. 20 = Kehrichtverbrennungsanlagen

Cat. 18 = Installations de couplage chaleur-force
 Cat. 19 = Chaudières à déchets renouvelables
 Cat. 20 = Usines d'incinération des ordures ménagères

14.2 Energieholzverbrauch nach Brennstoffsortiment 1990–2011, witterungsbereinigt

in m³

Consommation de bois-énergie par type de combustible, 1990–2011, corrigée des variations saisonnières

en m³

	Brennstoffsortiment Catégorie de combustible				
	Stückholz Bûches	Pellets Pellets	Schnitzel / Restholz Copeaux / bois résiduel	Altholz Bois de récupération	Total Total
	1	2	3	4	5
1990	2 416 031	-	525 868	311 531	3 253 429
1991	2 396 908	-	579 884	314 713	3 291 505
1992	2 357 884	-	613 690	342 818	3 314 392
1993	2 308 828	-	667 628	356 750	3 333 206
1994	2 259 946	-	706 781	364 320	3 331 047
1995	2 197 057	-	768 547	376 867	3 342 471
1996	2 145 704	-	852 269	426 013	3 423 986
1997	2 085 004	-	856 905	391 775	3 333 683
1998	2 013 386	1 247	911 068	376 350	3 302 051
1999	1 940 761	3 021	939 862	395 130	3 278 774
2000	1 868 377	7 385	1 034 846	408 245	3 318 854
2001	1 824 969	17 074	1 079 339	427 885	3 349 267
2002	1 779 586	29 043	1 125 362	476 635	3 410 626
2003	1 734 731	42 957	1 155 649	503 794	3 437 132
2004	1 687 747	62 999	1 206 180	526 008	3 482 934
2005	1 644 949	101 066	1 235 978	545 705	3 527 697
2006	1 615 691	159 572	1 313 719	596 885	3 685 866
2007	1 576 693	194 654	1 505 045	616 860	3 893 251
2008	1 551 176	231 030	1 703 048	663 630	4 148 884
2009	1 514 603	261 395	1 888 810	683 157	4 347 964
2010	1 432 357	286 818	1 892 384	749 040	4 360 599
2011	1 370 241	322 510	2 073 951	756 261	4 522 963

14.3 Pellets: Aussenhandel und Inlandproduktion/-verbrauch 2007–2011¹

in Tonnen

Pellets: commerce extérieur et production/consommation indigène, 2007–2011¹

en tonnes

	Aussenhandel Commerce extérieur		Netto-Importe Importations nettes	Inland Marché indigène	
	Importe Importations	Exporte Exportations		Verbrauch Inland Consommation indigène	Produktion Inland ² Production indigène ²
	1	2	3	4	5
2007	22 481	3 005	19 476	117 687	98 211
2008	17 481	5 274	12 207	150 838	138 631
2009	32 383	17 861	14 522	168 626	154 103
2010	36 802	17 970	18 832	203 804	184 972
2011	38 738	5 076	33 662	190 198	156 536

¹ Effektive, d.h. witterungsabhängige Werte.

² Die Spalte Produktion Inland ist eine berechnete Grösse aufgrund des Verbrauchs sowie des Aussenhandels.

¹ Valeurs effectives, dépendantes des conditions météorologiques.

² La colonne production indigène est une grandeur calculée sur la base de la consommation et du commerce extérieur.

15 > Holzmarkt und Holzpreise

Rahmenbedingungen und Ereignisse

2011 flacht die wirtschaftliche Erholung von 2010 wieder etwas ab. Einer guten Inlandnachfrage stehen Wirtschaftsbe-
reiche gegenüber, die aufgrund des schwachen Euros stagnieren oder zurückgehen.

Die für den Verbrauch von Schnittholz, Holzhalbfabrikaten und Holzwerkstoffen zentralen Wohnungsbau-, Innenausbau- und Renovationssektoren halten sich weiterhin auf hohem Niveau. Von dieser Nachfrage können die auf den Inlandabsatz ausgerichteten Sägereien mit guter Kundenbindung teilweise profitieren. Die im Export tätigen Sägereien leiden unter der anhaltenden Schwäche des Euros gegenüber dem Schweizer Franken, da ihre Produkte für das Ausland teuer sind. Aber auch im Binnenmarkt stehen die Preise für Rohholz und Holzprodukte durch währungsbedingt günstigere Importe unter Druck.

Die Waldbesitzer passen ihren Holzeinschlag der Marktsituation und den gedämpften Preisaussichten an und ernten im Schweizer Wald fast gleich viel wie 2010. Im Inland kommt es zu keinen marktrelevanten Sturmschäden und der Anfall an Käferholz bleibt auf tiefem Niveau. Im Verlauf des Jahres wird das Angebot an Nadelstamm- und Nadelindustrieholz regional zeitweise knapp.

Entwicklung der Holzpreise 2011

Sägerundholz

Ende 2010 schliesst das auf den Einschnitt von Exportsortimenten ausgerichtete grösste Sägewerk der Schweiz im bündnerischen Domat/Ems. Entsprechend geht die Inlandnachfrage für **Fichten/Tannen-Sägerundholz** 2011 zurück. Um Rohholz in die Nachbarländer exportieren zu können, müssen die Preise in Schweizer Franken aufgrund des schwächer werdenden Euros nach unten angepasst werden. Dies führt zu einer Trendwende: Die Schweizer Preise für Fichten/Tannen-Sägerundholz sinken über das ganze Jahr 2011 stetig. Die Preisentwicklung in der Schweiz verläuft damit gegenläufig zu jener in Deutschland und Österreich. Dort hält der Aufwärtstrend 2011 an.

Im dritten Trimester (Sept.–Dez.) 2010 liegt der Gesamtpreisindex für Fichten/Tannen-Sägerundholz bei 183 Punkten (Basisperiode: Sept.–Dez. 2000). Er fällt bis zum

> Marché et prix du bois

Situation générale et faits marquants

La reprise conjoncturelle de 2010 s'est quelque peu essoufflée en 2011. Malgré une bonne demande indigène, des secteurs économiques stagnent ou régressent en raison de la faiblesse de l'euro.

La construction, l'aménagement intérieur et la rénovation de logements, qui jouent un rôle déterminant pour la consommation de sciages, produits semi-finis et dérivés du bois, restent à un niveau élevé. Les scieries tournées vers le marché indigène et disposant d'un bon réseau de clients profitent en partie de cette demande. Mais celles orientées vers l'exportation souffrent de la faiblesse persistante de l'euro par rapport au franc suisse, qui renchérit leurs produits à l'étranger. Sur le marché intérieur aussi, les prix des bois bruts et des produits en bois subissent la pression des importations favorisées par le cours du change.

Les propriétaires forestiers adaptent leurs coupes en fonction de la situation du marché et des perspectives de prix mitigées, récoltant à peu près la même quantité de bois qu'en 2010. En Suisse, les dégâts de tempête n'ont pas d'incidence sur le marché, et le volume de bois bostryché reste à un bas niveau. En cours d'année, l'offre en grumes résineuses et en bois d'industrie résineux est par moments un peu juste dans certaines régions.

Evolution des prix en 2011

Grumes de sciage

Spécialisée dans le débitage d'assortiments pour l'exportation, la plus grande scierie industrielle de Suisse à Domat/Ems (Grisons) a cessé son exploitation à fin 2010, entraînant un recul de la demande indigène en **grumes de sciage d'épicéa et de sapin** en 2011. Pour pouvoir exporter du bois brut vers les pays voisins, les prix en franc suisse doivent être corrigés à la baisse en raison de l'affaiblissement de l'euro. On assiste ainsi à renversement de tendance: en Suisse, les prix des grumes de sciage d'épicéa et de sapin reculent tout au long de l'année, alors qu'en Allemagne et en Autriche, la hausse se poursuit en 2011.

Au troisième trimestre (sept.–déc.) 2011, l'indice global des prix des grumes de sciage d'épicéa et de sapin (période de référence: sept.–déc. 2000) se situe à 165 points, contre 183

dritten Trimester 2011 auf 163 Punkte. Je nach Sortiment entwickeln sich die Preise unterschiedlich stark nach unten:

Ende 2011 weist das Sortiment Fichten-Trämel 2b B mit 188 Punkten noch immer den höchsten Indexstand aus, obwohl die Preise für dieses Sortiment innert Jahresfrist je nach Region um bis zu rund 14 % eingebrochen sind: Fichten-Trämel 2b B ist das typische von modernen Grosssägewerken verarbeitete Sortiment. Am heftigsten ist der Preiseinbruch beim Starkholzsoriment Fichten-Trämel 5 C mit einer Abnahme von bis zu 24 %. Das vorzugsweise für den Einschnitt von Bauholz eingesetzte Fichten-Langholz 3 B kann von der regen Wohnbautätigkeit profitieren. Entsprechend schwächer ist der Preisrückgang.

Der Markt für **Laub-Sägerundholz** leidet wie seit Jahren unter dem Verlust an Verarbeitungskapazitäten im Inland und in den traditionellen italienischen Hauptabsatzgebieten. Im Gegenzug steigen die Kapazitäten in der Energieholzverwertung. Bei den Laubhölzern, insbesondere bei der mengenmässig wichtigsten Laubholzart, der Buche, werden verstärkt Sägerundholzsortimente der mittleren Qualitäten auch für energetische Zwecke verwertet.

Die Preisentwicklung verläuft bei den erhobenen Holzarten Buche, Eiche, Esche und Ahorn von Ende 2010 bis Ende 2011 unterschiedlich: Bei der Buche sinkt der Preis des Sortiments 4 B stetig bis auf einen Indexstand von knapp 57 Punkten. Bei der C-Qualität wirkt der Energieholzpreis zu Jahresende stützend, womit sich der Preis etwas erholt und einen Index von 75 Punkten erreicht.

Die Preise für Eichen 4 B und 4 C steigen leicht an. Der Eschenpreis schwankt während des Jahres, liegt zu Jahresende aber leicht über dem Vorjahresstand. Beim Ahorn 4 B und C fluktuieren die Preise, stagnieren aber insgesamt im Jahresvergleich.

Industrieholz

Die Industrieholzpreise entwickeln sich 2011 unterschiedlich. Der Preis für **Nadelpapierholz 1. Kl.** (Fichten/Tannenschleifholz) fällt im Sog der sinkenden Nadel-Sägerundholzpreise. Die Preise für **Spanplattenholz** bewegen sich insgesamt leicht aufwärts.

Energieholz

Trotz weiterer Ausbauten der Holzenergiekapazitäten und der Unsicherheit auf dem Heizölmarkt entwickeln sich die Energieholzpreise auch 2011 sowohl bei den Hackschnitzeln wie auch beim traditionellen Stückholz (Spälten) nur zaghafte aufwärts. Dies ist vermutlich vor allem darauf zurückzuführen, dass es ein Angebotsüberschuss an Energieholz gibt. 2011 gehen der Energieverbrauch und der Bedarf an Brennstoffen in Folge der warmen Witterung zurück.

points en 2010. L'importance de la baisse varie selon les assortiments:

A fin 2011, les billons d'épicéa 2b B restent toujours au sommet de l'indice avec 188 points, bien que leur prix ait chuté de près de 14 % en l'espace d'une année dans certaines régions. Il s'agit de l'assortiment typique transformé par les scieries industrielles modernes. Les bois enregistrant la plus forte chute de prix sont les gros billons d'épicéa 5 C (jusqu'à 24 % de baisse). Utilisé de préférence pour le débitage de bois de construction, le bois long d'épicéa 3 B profite quant à lui du dynamisme de ce secteur et est donc moins touché par le recul de prix.

Le marché des **grumes de sciage de feuillus** souffre depuis des années de la disparition des capacités de transformation en Suisse et dans les principales régions italiennes constituant ses débouchés traditionnels. En contrepartie, les capacités de valorisation du bois-énergie augmentent. Chez les feuillus en général, et surtout chez le hêtre, l'essence la plus importante en volume, les grumes de sciage de qualité moyenne sont de plus en plus souvent utilisées pour la production d'énergie.

Entre fin 2010 et fin 2011, les prix du hêtre, du chêne, du frêne et de l'érable connaissent une évolution différenciée. Ainsi, celui du hêtre 4 B chute constamment jusqu'à un indice de 57 points environ. Par contre, la qualité C profite en fin d'année de l'effet de soutien du prix du bois-énergie, de sorte que son indice s'améliore un peu pour atteindre 75 points.

Les prix du chêne 4 B et 4 C augmentent légèrement. Celui du frêne fluctue pendant l'année mais atteint à fin 2011 un niveau légèrement supérieur à celui de 2010. Quant à l'érable 4 B et C, les prix sont là aussi fluctuants mais stagnent dans l'ensemble par rapport à l'exercice précédent.

Bois d'industrie

Les prix du bois d'industrie évoluent différemment en 2011. Ceux du **bois à papier de résineux 1^{re} cl.** (bois de râperie d'épicéa et de sapin) suivent le mouvement à la baisse des grumes de sciage de résineux, alors que ceux du **bois à panneaux de particules** augmentent légèrement.

Bois-énergie

Malgré le renforcement des capacités de valorisation du bois-énergie et les incertitudes qui pèsent sur le marché du mazout, les prix de bois-énergie ne progressent que timidement en 2011, tant pour les plaquettes que pour les bûches traditionnelles (quartiers). Cela est sans doute dû à une offre excédentaire. En 2011, la consommation d'énergie et le besoin en combustibles diminuent en raison du climat favorable.

Schnittholz

Die Erhebung der Schnittholzpreise durch das Bundesamt für Statistik BFS ist ab der Periode September bis Dezember 2010 grundlegend neu organisiert und strukturiert und in eine Erhebung ausgewählter Produkte für das Baugewerbe integriert. Es werden zum Teil neue Produkte erfasst und die Erhebung basiert auf einem angepassten Berichterstatterkreis. Die Gewichtung der Indexe richtet sich nach der Revisionsperiode September bis Dezember 2010. Die Indexe der bereits vor der Revision erfassten Sortimente sind neu gerechnet, wobei von der Basisperiode Sept.-Dez. 2010 ausgegangen wird (Index = 100).

Die Tabellen 15.3 und 15.4 zeigen die Entwicklung der Produzentenpreisindexe bzw. der Durchschnittspreise von Nadel-Schnitthölzern für folgende Sortimentsgruppen:

- > **Baumaterialien** (Vollholz, Dach- und Doppellatten sowie Brettschichtholz-Lamellen)
- > **Hilfsmaterialien** (Schalungskanthölzer, Schal- und Gerüstbretter)
- > Produkte für die Verpackungs- und Palettenindustrie

Die Preise fast aller Sortimente sinken im Berichtsjahr 2011; jene für Vollholz, Gerüst- und Kistenbretter verbessern sich marginal. Der Index für Paletten-Kanthalz bricht deutlich ein. Die trotz guter Inlandnachfrage insgesamt gedämpfte Entwicklung spiegelt den Preisdruck durch die währungskursbedingte günstigeren Importe wider.

Die höchsten Preise sind für (Konstruktions-)Vollholz zu bezahlen, die tiefsten für Palettenbretter und Paletten-Kanthalz, welche geringeren Qualitätsansprüchen genügen müssen.

Quellen

- > Holzpreisstatistik des Bundesamtes für Statistik BFS, Neuchâtel.
- > Holzmarktkommission 2011: Pressemitteilungen vom 25.01.2011, 29.06.2011 und 15.09.2011.
- > WSL 2011: Waldschutz Aktuell – 1/2011 WSL, Birmensdorf.

Weitere Informationen

- > www.holz-bois.ch > Verband > Publikationen > Jahresbericht 2011
- > www.wvs.ch > Holzmarkt

Sciages

Depuis la période de septembre à décembre 2010, le relevé des prix des sciages réalisé par l'Office fédéral de la statistique (OFS) a été entièrement réorganisé et restructuré et est désormais intégré dans une enquête portant sur une sélection de produits pour l'industrie du bâtiment. Elle comprend en partie de nouveaux produits, et l'ensemble des annonceurs a été adapté. La pondération des indices se base sur la période de révision de septembre à décembre 2010. Les indices des assortiments qui étaient déjà recensés avant la révision ont été recalculés en prenant pour référence la période de sept.-déc. 2010 (indice = 100).

Les tableaux 15.3 et 15.4 montrent l'évolution des indices de prix à la production et des prix moyens de sciages de résineux pour les groupes d'assortiments suivants:

- > **Matériaux de construction** (bois massif, lattes à tuiles et lattes doubles, lames pour bois lamellé-collé)
- > **Matériaux auxiliaires** (carrelets de coffrage, planches de coffrage et planches d'échafaudage)
- > Produits pour l'industrie d'emballage et de palettes

Durant l'année 2011, les prix diminuent dans presque tous les assortiments; ceux du bois massif et des planches pour échafaudages et caisses s'améliorent de façon marginale. L'indice des carrelets pour palettes enregistre une nette baisse. Malgré une bonne demande indigène, l'évolution des prix est mitigée et reflète la pression des importations favorisées par le cours du change.

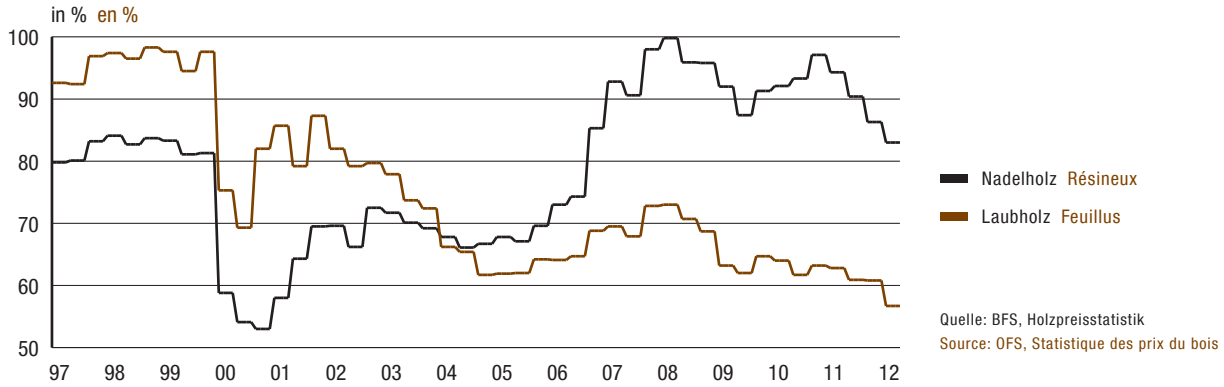
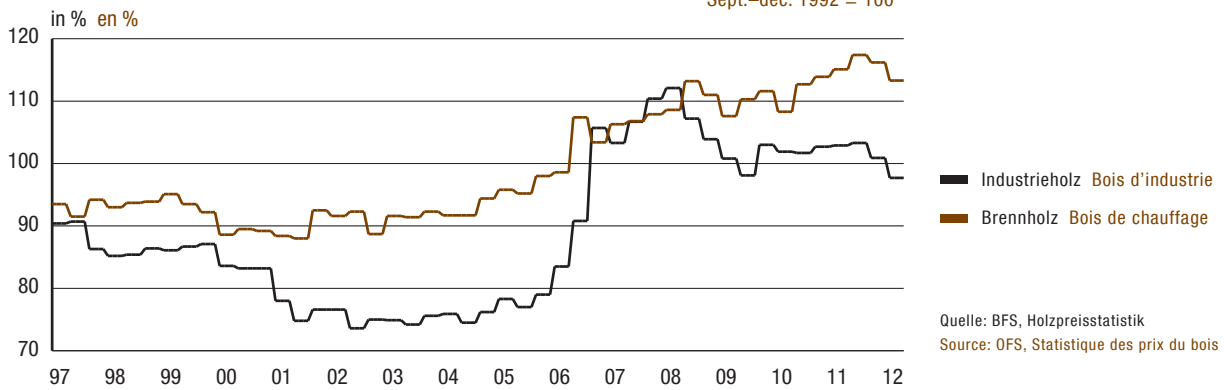
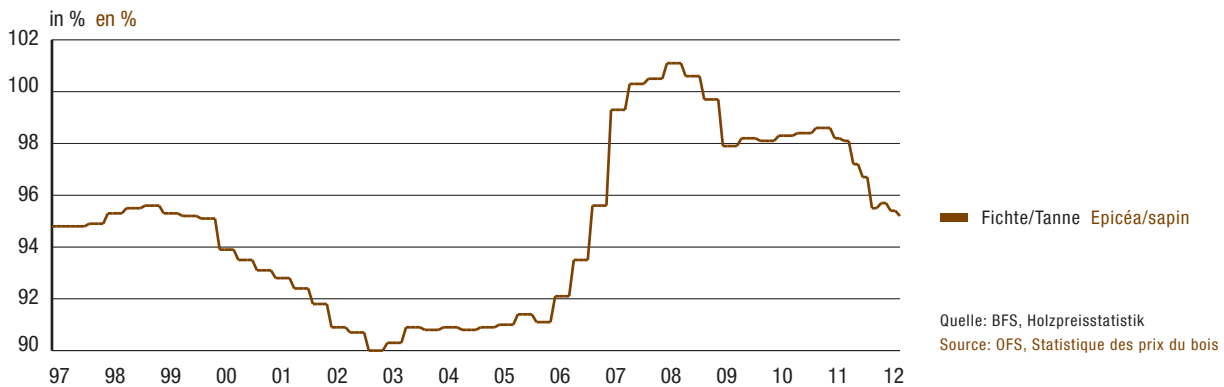
Le bois massif (de construction) obtient les prix les plus élevés, les planches et carrelets pour palettes, dont les exigences qualitatives sont moindres, les prix les plus bas.

Sources

- > Statistique des prix du bois de l'Office fédéral de la statistique (OFS), Neuchâtel.
- > Commission du marché du bois 2011: communiqués de presse des 25.01.2011, 29.06.2011 et 15.09.2011.
- > WSL 2011: Protection des forêts – point de la situation 1/2011. WSL, Birmensdorf.

Pour en savoir plus

- > www.holz-bois.ch > Association > Publications > Rapport annuel 2011
- > www.wvs.ch > Marché du bois

G15.1 Holzpreisindex des Säge-Rundholzes 1997–2012Sept.–Dez. 1992 = 100¹**Indice des prix des grumes de sciage, 1997–2012**Sept.–déc. 1992 = 100¹**G15.2 Holzpreisindex des Industrie- und Brennholzes 1997–2012**Sept.–Dez. 1992 = 100¹**Indice des prix du bois d'industrie et du bois de chauffage, 1997–2012**Sept.–déc. 1992 = 100¹**G15.3 Holzpreisindex des Schnittholzes (Fichte/Tanne) 1997–2012**Sept.–Dez. 1992 = 100¹**Indice des prix des sciages (épicéa/sapin), 1997–2012**Sept.–déc. 1992 = 100¹

¹ Um in den Grafiken den langfristigen Entwicklungsverlauf besser zeigen zu können, wurden die aktuellen Indizes (Basis Sept.–Dez. 2010 = 100) auf die frühere Indexbasis (Sept.–Dez. 1992 = 100) umgerechnet.

¹ Pour mieux montrer le cours de l'évolution à long terme dans les graphiques, les indices actuels (base sept.–déc. 2010 = 100) ont été recalculés sur l'ancienne base de l'indice (sept.–déc. 1992 = 100).

15.1 Produzentenpreisindex Rohholz 2010–2012

Basis: Sept.–Dez. 2000 = 100

Indice des prix à la production des bois bruts, 2010–2012

Base: Sept.–déc. 2000 = 100

Sortimente	Assortiments	Sept.–Dez.	Jan.–April	Mai–Aug.	Sept.–Dez.	Jan.–April	Veränderung in % zu	
		Sept.–déc.	Janv.–avr.	Mai–août	Sept.–déc.	Janv.–avr.	Variation en % par rapport	
		2010	2011	2011	2011	2012	Vorperiode	Vorjahr
		1	2	3	4	5	6	7
							Période préc.	Année préc.
Rohholz	Bois bruts	141.7	138.7	134.1	129.6	124.2	-4.2	-10.4
Sägerundholz	Grumes de sciage	143.7	140.1	134.7	129.8	124.1	-4.4	-11.5
Nadel-Sägerundholz	Grumes de sciage: résineux	183.2	177.8	170.5	162.8	156.7	-3.8	-11.9
L1 2b B = Trämel, 25–29, B	L1 2b B = billons, 25-29, B							
- Fichte	- Epicéa	218.1	207.9	199.9	188.5	182.4	-3.2	-12.3
- Tanne	- Sapin	190.4	184.9	178.2	166.6	160.7	-3.6	-13.1
L1 4 B = Trämel, 40–49, B	L1 4 B = billons, 40–49, B							
- Fichte	- Epicéa	176.9	170.8	163.2	156.6	151.0	-3.6	-11.6
- Tanne	- Sapin	176.5	169.8	162.9	154.2	150.1	-2.6	-11.6
L1 5 C = Trämel, 50–59, C	L1 5 C = billons, 50–59, C							
- Fichte	- Epicéa	176.8	170.4	161.3	152.0	149.6	-1.6	-12.2
- Tanne	- Sapin	173.8	170.4	158.5	150.4	146.7	-2.5	-13.9
L3 3 B = Langholz, 30–39, B	L3 3 B = bois long, 30–39, B							
- Fichte	- Epicéa	171.1	168.6	164.0	158.1	151.7	-4.0	-10.0
- Tanne	- Sapin	173.2	170.7	163.7	159.3	153.5	-3.6	-10.1
L3 3 C = Langholz, 30–39, C	L3 3 C = bois long, 30–39, C							
- Fichte	- Epicéa	182.1	182.5	176.0	170.6	158.0	-7.4	-13.4
- Tanne	- Sapin	188.6	185.1	175.8	174.7	162.2	-7.1	-12.4
Laub-Sägerundholz	Grumes de sciage: feuillus	77.1	76.6	74.3	74.2	69.2	-6.7	-9.7
Buche 4 B: min. 3 m, 40–49, B	Hêtre 4 B: min. 3 m, 40–49, B	62.2	61.4	57.9	56.7	51.8	-8.7	-15.7
Buche 4 C: min. 3 m, 40–49, C	Hêtre 4 C: min. 3 m, 40–49, C	79.3	77.8	71.6	75.3	69.8	-7.3	-10.3
Eiche 4 B: min. 3 m, 40–49, B	Chêne 4 B: min. 3 m, 40–49, B	102.9	106.9	106.6	110.6	103.8	-6.1	-2.8
Eiche 4 C: min. 3 m, 40–49, C	Chêne 4 C: min. 3 m, 40–49, C	127.6	129.5	133.1	130.8	123.0	-6.0	-5.1
Esche 4 B: min. 3 m, 40–49, B	Frêne 4 B: min. 3 m, 40–49, B	115.1	111.7	107.6	109.2	107.1	-1.9	-4.1
Esche 4 C: min. 3 m, 40–49, C	Frêne 4 C: min. 3 m, 40–49, C	124.8	125.1	122.5	126.2	127.8	+1.3	+2.2
Ahorn 4 B: min. 3 m, 40–49, B	Erable 4 B: min. 3 m, 40–49, B	55.0	56.6	68.2	55.4	49.0	-11.4	-13.3
Ahorn 4 C: min. 3 m, 40–49, C	Erable 4 C: min. 3 m, 40–49, C	54.5	54.1	56.2	53.7	48.8	-9.3	-9.9
Industrieholz	Bois d'industrie	123.5	123.7	124.2	121.3	117.5	-3.1	-5.0
Spanplattenholz	Bois pour panneaux de particules	148.3	149.6	156.0	152.5	143.2	-6.1	-4.3
- Nadelholz, 1. Klasse, kranlang	- Résineux, classe 1, longs	154.8	158.9	173.3	160.7	147.0	-8.5	-7.5
- Laubholz, 1. Klasse, kranlang	- Feuillus, classe 1, longs	143.4	142.7	143.1	146.4	140.3	-4.2	-1.7
Papierholz (für CH-Papierfabriken)	Bois à papier (fabriques suisses)	115.6	115.4	114.0	111.2	109.3	-1.8	-5.3
Energieholz	Bois-énergie	127.6	129.0	131.5	130.2	126.9	-2.5	-1.6
Spälten	Quartiers	134.5	138.9	138.8	137.0	140.4	+2.5	+1.0
- Spälten (Fichte/Tanne)	- Quartiers (épicéa/sapin)	137.0	147.3	145.1	146.6	149.0	+1.7	+1.2
- Spälten (Buche)	- Quartiers (hêtre)	133.7	136.0	136.5	133.6	137.3	+2.8	+1.0
Holzchnitzel	Plaquettes	120.2	118.4	123.9	123.0	112.7	-8.3	-4.8
- Holzchnitzel (Nadelholz)	- Plaquettes de bois (résineux)	124.8	126.6	125.6	120.3	115.8	-3.8	-8.5
- Holzchnitzel (Laubholz)	- Plaquettes de bois (feuillus)	117.3	113.3	122.8	124.6	110.8	-11.1	-2.2

15.2a Produzentenpreise Nadel-Sägerundholz 2010–2012

Gewogene Durchschnitts-Verkaufspreise von inländ. Rohholz, ab mit Lastwagen befahrbaren Waldstrassen

Prix à la production des grumes de sciages résineux, 2010–2012

Prix de vente moyens pondérés du bois brut suisse vendu au bord des routes forestières praticables pour des camions

Sortimente	Assortiments	Sept.–Dez. Sept.–déc.	Jan.–April Janv.–avr.	Mai–Aug. Mai–août	Sept.–Dez. Sept.–déc.	Jan.–April Janv.–avr.	Veränderung in % zu Variation en % par rapport	
Regionen	Régions	2010	2011	2011	2011	2012	Vorperiode Période préc.	Vorjahr Année préc.
		1	2	3	4	5	6	7
		CHF/m³p	CHF/Fm	CHF/m³p	CHF/Fm	CHF/m³p	%	%
Nadel-Sägerundholz¹	Grumes de sciage: résineux¹							
Fichte: L1 2b B = Trämel, 25–29, B	Epicéa: L1 2b B = billons, 25–29, B							
Schweiz	Suisse	118.10	112.62	108.34	102.08	98.78	-3.2	-12.3
- Jura	- Jura	120.45	113.15	109.32	102.38	98.13	-4.2	-13.3
- Mittelland	- Plateau	116.88	112.56	109.04	101.25	97.65	-3.6	-13.2
- Voralpen	- Préalpes	116.33	114.54	112.64	104.19	102.26	-1.8	-10.7
- Alpen	- Alpes	119.98	112.78	107.09	102.87	99.42	-3.3	-11.8
Tanne: L1 2b B = Trämel, 25–29, B	Sapin: L1 2b B = billons, 25–29, B							
Schweiz	Suisse	95.24	92.46	89.13	83.34	80.29	-3.7	-13.2
- Jura	- Jura	94.35	90.80	87.61	81.84	77.55	-5.2	-14.6
- Mittelland	- Plateau	96.19	92.07	89.86	82.95	80.41	-3.1	-12.7
- Voralpen	- Préalpes	96.55	95.35	91.72	86.29	85.10	-1.4	-10.7
- Alpen	- Alpes	97.11	93.68	89.67	81.16	81.41	+0.3	-13.1
Fichte: L1 4 B = Trämel, 40–49, B	Epicéa: L1 4 B = billons, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	126.44	121.80	116.10	111.81	107.79	-3.6	-11.5
- Jura	- Jura	122.92	118.72	115.19	104.58	99.66	-4.7	-16.1
- Mittelland	- Plateau	124.70	123.45	117.61	113.48	110.42	-2.7	-10.6
- Voralpen	- Préalpes	120.33	118.06	116.96	110.45	106.80	-3.3	-9.5
- Alpen	- Alpes	134.31	126.18	116.95	118.01	113.28	-4.0	-10.2
Tanne: L1 4 B = Trämel, 40–49, B	Sapin: L1 4 B = billons, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	99.11	95.15	91.33	86.41	84.12	-2.7	-11.6
- Jura	- Jura	97.93	90.87	88.63	83.38	80.35	-3.6	-11.6
- Mittelland	- Plateau	100.69	98.93	94.54	90.19	85.91	-4.7	-13.2
- Voralpen	- Préalpes	100.69	101.34	95.44	90.82	89.76	-1.2	-11.4
- Alpen	- Alpes	99.84	94.41	88.60	85.06	82.37	-3.2	-12.8
Fichte: L1 5 C = Trämel, 50–59, C	Epicéa: L1 5 C = billons, 50–59, C							
Schweiz	Suisse	98.93	95.30	90.04	85.04	83.73	-1.5	-12.1
Tanne: L1 5 C = Trämel, 50–59, C	Sapin: L1 5 C = billons, 50–59, C							
Schweiz	Suisse	80.91	79.31	73.70	69.91	68.19	-2.5	-14.0
Fichte: L3 3 B = Langholz, 30–39, B	Epicéa: L3 3 B = bois long, 30–39, B							
Schweiz	Suisse	122.75	120.96	117.62	113.39	108.81	-4.0	-10.0
- Jura	- Jura	117.20	119.30	116.15	110.37	105.57	-4.3	-11.5
- Mittelland	- Plateau	123.84	121.56	118.18	114.28	109.19	-4.5	-10.2
- Voralpen	- Préalpes	121.46	119.05	115.80	111.07	109.53	-1.4	-8.0
Tanne: L3 3 B = Langholz, 30–39, B	Sapin: L3 3 B = bois long, 30–39, B							
Schweiz	Suisse	101.21	99.81	95.69	93.18	89.75	-3.7	-10.1
- Jura	- Jura	96.86	96.29	92.89	92.25	88.35	-4.2	-8.3
- Mittelland	- Plateau	102.24	99.91	96.10	93.60	88.88	-5.0	-11.0
- Voralpen	- Préalpes	104.19	103.19	97.94	93.56	92.33	-1.3	-10.5
Fichte: L3 3 C = Langholz, 30–39, C	Epicéa: L3 3 C = bois long, 30–39, C							
Schweiz	Suisse	102.89	103.08	99.46	96.35	89.27	-7.4	-13.4
Tanne: L3 3 C = Langholz, 30–39, C	Sapin: L3 3 C = bois long, 30–39, C							
Schweiz	Suisse	88.10	86.46	82.09	81.59	75.78	-7.1	-12.4

¹ In Rinde

¹ Avec écorce

15.2b

Produzentenpreise von Laub-Sägerundholz, Industrieholz und Energieholz 2010–2012

Gewogene Durchschnitts-Verkaufspreise von inländ. Rohholz, ab mit Lastwagen befahrbaren Waldstrassen

Prix à la production des grumes de sciages feuillus, du bois d'industrie et du bois-énergie, 2010–2012

Prix de vente moyens pondérés du bois brut suisse vendu au bord des routes forestières praticables pour des camions

Sortimente	Assortiments	Sept.–Dez. Sept.–déc.	Jan.–April Janv.–avr.	Mai–Aug. Mai–août	Sept.–Dez. Sept.–déc.	Jan.–April Janv.–avr.	Veränderung in % zu Variation en % par rapport	
Regionen	Régions	2010	2011	2011	2011	2012	Vorperiode Période préc.	Vorjahr Année préc.
		1	2	3	4	5	6	7
		CHF/m³p	CHF/Fm	CHF/m³p	CHF/Fm	CHF/m³p	%	%
Laub-Sägerundholz¹	Grumes de sciage feuillus¹							
Buche: 4 B = min. 3 m, 40–49, B	Hêtre: 4 B = min. 3 m, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	91.37	90.04	84.50	83.12	76.44	-8.0	-15.1
- Jura	- Jura	92.97	91.58	79.44	84.74	81.22	-4.2	-11.3
- Mittelland	- Plateau	91.77	90.04	86.56	82.09	74.76	-8.9	-17.0
- Voralpen	- Préalpes	89.51	88.40	86.12	84.87	79.30	-6.6	-10.3
Buche: 4 C = min. 3 m, 40–49, C	Hêtre: 4 C = min. 3 m, 40–49, C							
Schweiz	Suisse	66.46	65.29	60.11	63.05	58.58	-7.1	-10.3
- Jura	- Jura	64.85	64.19	58.89	59.69	57.10	-4.3	-11.1
- Mittelland	- Plateau	64.93	65.92	60.58	61.95	57.88	-6.6	-12.2
- Voralpen	- Préalpes	67.15	65.21	62.73	66.69	65.37	-2.0	+0.2
Eiche: 4 B = min. 3 m, 40–49, B	Chêne: 4 B = min. 3 m, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	201.50	209.12	208.55	216.50	203.26	-6.1	-2.8
Eiche: 4 C = min. 3 m, 40–49, C	Chêne: 4 C = min. 3 m, 40–49, C							
Schweiz	Suisse	99.89	101.40	104.04	101.88	95.32	-6.4	-6.0
Esche: 4 B = min. 3 m, 40–49, B	Frêne: 4 B = min. 3 m, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	116.48	113.08	109.06	110.78	108.52	-2.0	-4.0
Esche: 4 C = min. 3 m, 40–49, C	Frêne: 4 C = min. 3 m, 40–49, C							
Schweiz	Suisse	79.74	79.95	78.28	80.64	81.68	+1.3	+2.2
Ahorn: 4 B = min. 3 m, 40–49, B	Erable: 4 B = min. 3 m, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	132.75	136.45	164.41	133.55	118.29	-11.4	-13.3
Ahorn: 4 C = min. 3 m, 40–49, C	Erable: 4 C = min. 3 m, 40–49, C							
Schweiz	Suisse	80.85	80.23	83.32	79.58	72.03	-9.5	-10.2
Industrieholz	Bois d'industrie	CHF/t	Fr./t	Fr./t	Fr./t	Fr./t		
Spanplattenholz ²	Bois pour panneaux de particules ²							
- Nadelholz, 1. Klasse, kranlang	- Résineux, classe 1, longs	82.20	84.55	91.64	84.98	77.87	-8.4	-7.9
- Laubholz, 1. Klasse, kranlang	- Feuillus, classe 1, longs	72.81	72.83	72.49	74.49	71.38	-4.2	-2.0
Papierholz (für CH-Papierfabriken)	Bois à papier (fabriques suisses)							
- Nadel, Papierholz L1 ²	- Résineux pour papier, long, 1.cl ²	183.65	183.45	181.10	176.75	173.63	-1.8	-5.4
- Buche, Zelluloseholz L1 ³	- Hêtre, pour cellulose, L1 ³							
Energieholz	Bois-énergie	CHF/m³ a	CHF/Rm	CHF/m³ a	CHF/Rm	CHF/m³ a		
Spälten (Fichte/Tanne)	Quartiers (épicéa/sapin)	62.87	67.59	66.54	67.18	68.45	+1.9	+1.3
Spälten (Buche)	Quartiers (hêtre)	81.01	82.41	82.69	81.00	83.14	+2.6	+0.9
		CHF/m³ v	CHF/SRm	CHF/m³ v	CHF/SRm	CHF/m³ v		
Holzschnittel (Nadelholz) ⁴	Plaquettes de bois (résineux) ⁴	33.25	33.70	33.42	32.16	30.91	-3.9	-8.3
Holzschnittel (Laubholz) ⁴	Plaquettes de bois (feuillu) ⁴	38.08	36.84	39.74	40.30	36.04	-10.6	-2.2

¹ Unter Rinde gemessen

² Per t absolut trocken

³ Lufttrocken

⁴ Grünschnittel, franco Verbraucher, Raummeter lose geschüttete Schnittel

⁵ Schliessung der Zellstofffabrik in Luterbach

¹ Mesuré sous écorce

² Par t anhydre (absolument sèche)

³ Séché à l'air

⁴ Plaquettes de bois vert, franco consommateur, mètre cube de plaquettes versées en vrac

⁵ Fermeture de la fabrique de cellulose de Luterbach

15.3 **Produzentenpreisindex Schnittholz 2011–2012¹**

Basis: Sept.–Dez. 2010 = 100

Indice des prix à la production des sciages, 2011–2012¹

Base: Sept.–déc. 2010 = 100

Sortimente	Assortiments	März-Apr.	Mai-Juni	Juli-Aug.	Sept.-Okt.	Nov.-Dez.	Jan.-Feb.	März-Apr.	Diff. Vorjahr Diff. p.r. année préc. in / en %
		Mars-Avr.	Mai-Juin	Juill.-Août	Sept.-Oct.	Nov.-Déc.	Janv.-Fév.	Mars-Avr.	
		2011	2011	2011	2011	2011	2012	2012	
		1	2	3	4	5	6	7	8
Nadelholz (Fichte/Tanne)	Résineux (épicéa/sapin)	99.4	98.6	98.0	96.9	97.1	96.7	96.6	-2.9
Baumaterialien	Matériaux de construction	98.4	98.5	97.5	96.3	96.4	97.2	95.7	-2.7
Vollholz C24, N, bis 8m, herz- getrennt ²	Bois massif C24, N, jusqu'à 8m, coeur refendu ²	101.2	100.7	100.2	99.8	99.3	99.0	98.8	-2.5
Dachlatten ³	Lattes à tuiles ³	97.9	99.2	98.7	97.6	98.2	100.0	97.1	-0.8
Doppellatten ³	Lattes doubles ³	98.4	99.7	99.2	98.4	98.7	101.3	97.9	-0.5
BSH-Lamellen C24, N ⁴	Lames pour le bois lamellé-collé C24, N ⁴	95.8	94.6	93.2	91.1	92.0	90.8	91.4	-4.7
BSH-Lamellen C24, I ⁴	Lames pour le bois lamellé-collé C24, I ⁴	95.8	96.2	93.1	90.6	90.6	93.1	89.9	-6.2
Hilfsmaterialien	Matériaux auxiliaires	100.5	99.5	100.4	99.5	99.9	97.7	99.0	-1.4
Schalungskanholz C16, 8/12, gekapp ²	Carrelets de coffrage C16, 8/12, tronçonné ²	99.6	99.3	99.6	100.0	100.4	96.7	100.4	+0.7
Schalbretter C16, roh, fix breit ²	Planches de coffrage C16, brut, largeur fixe ²	101.1	98.9	100.4	98.6	99.6	100.0	97.5	-3.6
Gerüstbretter C24, fix breit, gekapp ²	Planches d'échafaudage C24, largeur fixe, tronçonné ²	101.0	100.3	101.3	99.7	99.7	97.0	98.7	-2.3
Verpackungs- und Paletten- industrie	Industrie d'emballage et de palettes	100.4	97.6	96.1	94.8	94.7	94.1	95.2	-5.2
Kistenbretter 5, Breitware ³	Planches pour caisses 5, grande largeur ³	101.1	100.8	99.6	100.4	98.1	95.1	97.0	-4.1
Verpackungskanholz 5 ³	Carrelets d'emballage 5 ³	99.6	98.5	97.3	98.1	96.2	98.5	100.0	+0.4
Palettenbretter EURO 5 ²	Planches pour palettes EURO 5 ²	103.2	96.8	94.1	86.5	89.2	91.9	92.8	-10.0
Paletten-Kanholz 5 ²	Carrelets pour palettes 5 ²	93.9	88.2	87.7	90.1	93.9	89.6	88.2	-6.0

¹ Für die Markttendenzen des Schnittholzes ist die Tabelle 15.3 zu benutzen.² Frisch³ Lufttrocken⁴ Technisch getrocknet¹ Pour déterminer les tendances du marché des sciages, veuillez utiliser le tableau 15.3.² Frais³ Séché à l'air⁴ Séché techniquement

15.4 Durchschnittspreise für Nadelnschnittholz (Fichte/Tanne) 2011–2012^{1,2}

in CHF/m³

Prix moyens des sciages résineux (épicéa/sapin), 2011–2012^{1,2}

en CHF/m³

Sortimente	Assortiments	März-Apr.	Mai-Juni	Juli-Aug.	Sept.-Okt.	Nov.-Dez.	Jan.-Feb.	März-Apr.	Diff. Vorjahr Diff. p.r. année préc. in / en %
		Mars-Avr.	Mai-Juin	Juill.-Août	Sept.-Oct.	Nov.-Déc.	Janv.-Fév.	Mars-Avr.	
		2011	2011	2011	2011	2011	2012	2012	
		1	2	3	4	5	6	7	8
Nadelholz (Fichte/Tanne)	Résineux (épicéa/sapin)	CHF/m ³	CHF/m ³	CHF/m ³	CHF/m ³	CHF/m ³	CHF/m ³	CHF/m ³	
Vollholz C24, N, bis 8m, herz- getrennt ³	Bois massif C24, N, jusqu'à 8m, coeur refendu ³	408.00	406.00	404.00	402.00	400.00	399.00	398.00	-2.5
Dachlatten ⁴	Lattes à tuiles ⁴	371.00	376.00	374.00	370.00	372.00	379.00	368.00	-0.8
Doppellatten ⁴	Lattes doubles ⁴	375.00	380.00	378.00	375.00	376.00	386.00	373.00	-0.5
BSH-Lamellen C24, N ⁵	Lames pour le bois lamellé-collé C24, N ⁵	322.00	318.00	313.00	306.00	309.00	305.00	307.00	-4.7
BSH-Lamellen C24, I ⁵	Lames pour le bois lamellé-collé C24, I ⁵	276.00	277.00	268.00	261.00	261.00	268.00	259.00	-6.2
Schalungskanholz C16, 8/12, gekappt ⁵	Carrelets de coffrage C16, 8/12, tronçonné ⁵	273.00	272.00	273.00	274.00	275.00	265.00	275.00	0.7
Schalbretter C16, roh, fix breit ³	Planches de coffrage C16, brut, largeur fixe ³	279.00	273.00	277.00	272.00	275.00	276.00	269.00	-3.6
Gerüstbretter C24, fix breit, gekappt ³	Planches d'échafaudage C24, largeur fixe, tronçonné ³	305.00	303.00	306.00	301.00	301.00	293.00	298.00	-2.3
Kistenbretter 5, Breitware ⁶	Planches pour caisses 5, grande largeur ⁶	269.00	268.00	265.00	267.00	261.00	253.00	258.00	-4.1
Verpackungskanholz 5 ⁶	Carrelets d'emballage 5 ⁶	259.00	256.00	253.00	255.00	250.00	256.00	260.00	0.4
Palettenbretter EURO 5 ⁶	Planches pour palettes EURO 5 ⁶	229.00	215.00	209.00	192.00	198.00	204.00	206.00	-10.0
Paletten-Kanholz 5 ⁶	Carrelets pour palettes 5 ⁶	199.00	187.00	186.00	191.00	199.00	190.00	187.00	-6.0

¹ Für die Markttendenzen des Schnittholzes ist die Tabelle 15.3 zu benutzen.

² Ab der Periode Sept.–Dez. 2010 angepasster Berichterstätterkreis. Die Werte der Tabelle 15.4 sind als gewichtete Durchschnitte entsprechend der Marktbedeutung der meldenden Sägereien berechnet worden.

³ Frisch

⁴ Lufttrocken

⁵ Technisch getrocknet

⁶ Preise ohne Zuschlag für die Hitzebehandlung nach ISPM-Standard 15.

¹ Pour déterminer les tendances du marché des sciages, veuillez utiliser le tableau 15.3.

² Adaptation de l'ensemble des annonceurs dès la période sept.-déc. 2010. Les moyennes du tableau 15.4 ont été pondérées en fonction de la part de marché des scieries participant au relevé.

³ Frais

⁴ Séché à l'air

⁵ Séché techniquement

⁶ Prix sans supplément pour le traitement thermique selon standard NIMP 15.

16 > Volkswirtschaftliche Bedeutung > Importance pour l'économie

Dieses Kapitel beleuchtet die Waldwirtschaft sowie die Holz verarbeitende Industrie aus der volkswirtschaftlichen Perspektive. Die Daten belegen, wie viele Arbeitsstätten und Beschäftigte es in diesen Branchen gibt, was sie zur wirtschaftlichen Produktion beitragen und wie sich die Wertschöpfung der Wald- und Holzwirtschaft im gesamtwirtschaftlichen Kontext entwickelt.

Betriebszählung und Wirtschaftsstruktur der Schweiz

Gemäss der Betriebszählung (BZ) 2008 des Bundesamtes für Statistik BFS hat die Zahl der in der Schweiz Beschäftigten gegenüber 2005 um gut 7 % auf knapp 4.2 Mio. zugenommen, die Arbeitsstätten um 2.5 % auf rund 452 000. 71 % der Beschäftigten arbeiten im Dienstleistungsbereich, 25 % im industriell-gewerblichen und 4.2 % im Primärsektor. Die Jahre zwischen den Betriebszählungen 2005 und 2008 waren durch ein markantes Wirtschaftswachstum geprägt, das sich etwas abgeschwächt im 2008 fortsetzte. Die Folgen der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise wirkten sich auf die Resultate insgesamt noch nicht aus. Der Inlandkonsum erwies sich als robust und der industriell-gewerbliche Sektor in guter Verfassung. Während die Beschäftigungszahlen im zweiten und im dritten Sektor anstiegen, gingen sie im ersten Sektor jedoch zurück. Neben der Land- und Forstwirtschaft verzeichnet v. a. die Papier- und Druckindustrie Beschäftigungsverluste.

Arbeitsstätten und Beschäftigte in der Waldwirtschaft 1996–2008

In der Waldwirtschaft arbeiteten 2008 4.3 % der im Primärsektor Beschäftigten (in Vollzeitstellen umgerechnet).¹ Dieser Anteil ist seit 2000 ungefähr konstant.

Am meisten forstliche Arbeitsstätten sind im Mittelland angesiedelt (33 %). 24 % der Arbeitsstätten befinden sich in den Alpen, 22 % im Jura, 17 % in den Voralpen und 4 % im Tessin. Bei den in der Waldwirtschaft Beschäftigten verhält es sich fast gleich: 34 % arbeiten im Mittelland, 25 % im Alpenraum, 19 % im Jura, 18 % in den Voralpen und 4 % im Tessin.

Ce chapitre apporte un éclairage sur l'économie forestière et l'industrie de transformation du bois considérées sous l'angle de l'économie nationale. Les données fournissent des indications sur le nombre d'établissements et de personnes occupées dans ce secteur, sur leur contribution à la production économique, et sur la façon dont évolue la valeur ajoutée de l'économie du bois et de la forêt dans le contexte économique global.

Recensement des entreprises et structure économique de la Suisse

Selon le recensement des entreprises 2008 de l'Office fédéral de la statistique (OFS), le nombre de personnes occupées en Suisse a augmenté de plus de 7 % depuis 2005 pour atteindre près de 4,2 millions, celui des établissements progressant de 2,5 % à 452 000. 71 % des personnes occupées travaillent dans le secteur des services, 25 % dans l'industrie et l'artisanat, et 4,2 % dans le secteur primaire. La période écoulée entre les deux derniers recensements des entreprises (2005–2008) a été marquée par une forte croissance économique, laquelle s'est poursuivie en 2008, mais de façon plus modérée. Dans l'ensemble, les résultats n'ont pas encore été influencés par la crise financière et économique. La consommation indigène s'est montrée solide, tout comme le secteur de l'industrie et de l'artisanat. Le nombre d'emplois a augmenté dans les secteurs secondaire et tertiaire, mais il a diminué dans le secteur primaire. Outre l'agriculture et la sylviculture, c'est l'industrie du papier et l'industrie graphique qui ont été le plus touchées par les pertes d'emplois.

Economie forestière: établissements et personnes occupées, 1996–2008

En 2008, l'économie forestière employait 4,3 % des personnes occupées dans le secteur primaire (converties en emplois à plein temps).¹ Cette proportion est à peu près constante depuis 2000. La région qui compte le plus d'établissements forestiers est le Plateau (33 %). Les Alpes regroupent 24 % des établissements, le Jura 22 %, les Préalpes 17 % et le Tessin

¹ Um die Zahlen verschiedener Jahre und Branchen trotz Teilzeitbeschäftigung miteinander vergleichen zu können, wird die Anzahl Beschäftigter auf Vollzeitstellen (Vollzeitäquivalente, VZA) umgerechnet.

¹ Pour pouvoir faire des comparaisons entre les données provenant d'années et de branches différentes malgré les emplois à temps partiel, le nombre de personnes occupées est converti en emplois à plein temps (équivalents plein temps).

Die Anzahl aller Arbeitsstätten verringerte sich zwischen 1996 und 2000 um gut 9%, was auf den Rückgang bei den Forstbetrieben zurückzuführen ist (-17%). Im gleichen Zeitraum haben die Arbeitsstätten der Forstunternehmer um 14% zugenommen. Zwischen 2000 und 2008 verschwanden in der Waldwirtschaft total 28% der Arbeitsstätten: bei den Forstunternehmern gingen sie um 6% zurück, bei den Forstbetrieben um knapp 38%. Letztere hatten im Jahr 2000 noch einen Anteil von 68% an allen forstlichen Arbeitsstätten, 2008 sind es 59%. Parallel dazu nahm der Anteil der in Forstbetrieben Arbeitenden seit 1996 kontinuierlich von 77% auf 66% ab, was die verstärkte Auslagerung von Waldarbeiten an private Forstunternehmen verdeutlicht. Die kostenintensive Mechanisierung und die Bemühungen Kosten zu senken führen aber nicht nur zu einer zunehmenden Spezialisierung und Auslagerung von Arbeiten an externe Dienstleister, sondern auch zu einer verstärkten Zusammenarbeit der ganzen Branche. So änderte sich in den vergangenen Jahren nicht nur die Arbeitsteilung zwischen Forstbetrieben und Forstunternehmern, sondern auch die Struktur innerhalb der Forstbetriebe: Im Jahr 2000 entfielen auf jeden Forstbetrieb durchschnittlich 3.99 Vollzeitstellen, 2005 waren es 4.24 im 2008 4.78. In etwas geringerem Ausmass findet dieselbe Entwicklung auch bei den Forstunternehmern statt. (Tabellen 16.1 und 16.2)

Arbeitsstätten und Beschäftigte der Holz- und Papierindustrie 2001–2008

Tabelle 16.3 und die Grafiken 16.4 bis 16.6 geben die Resultate der Betriebszählungen im zweiten und dritten Wirtschaftssektor für die Holz-, Zellstoff- und Papierindustrie wieder. Im Jahr 2008 arbeiteten gut 2% aller Beschäftigten in der Holz-, Zellstoff und Papierindustrie. Dies entspricht einem Anteil von über 8% der im industriell-gewerblichen Sektor Beschäftigten.² Gut 16% der Arbeitsstätten im Sekundärsektor gehörten zur Holz- und Papierwirtschaft. In Bezug auf das gesamtschweizerische Total hatten die Arbeitsstätten der Branche einen Anteil von knapp 2.8%. Diese Grössen sind seit 2000 konstant.

In der Holzwirtschaft nahm die Anzahl der Beschäftigten zwischen 2001 und 2005 ab, zwischen 2005 und 2008 jedoch wieder um 7% zu. Auch die Arbeitsstätten gingen bis 2005 zurück und stiegen danach wieder um 3% an. In der international wettbewerbsintensiven Zellstoff-, Papier- und Kartonindustrie hält der Abwärtstrend seit 2001 an.

In der Schweizer Holzwirtschaft sind die Arbeitsstätten grösstenteils mit Unternehmen gleichzusetzen. Mit einem Schnitt von 5 bis 6 Vollzeitäquivalenten (VZÄ) pro Arbeitsstätte ist die Branche durch Mikrounternehmen geprägt. Die häufigste Arbeitsstätte innerhalb der Branche ist mit 42% die

4%. S'agissant des personnes occupées, la répartition est à peu près la même: 34% d'entre elles travaillent sur le Plateau, 25% dans l'Arc alpin, 19% dans le Jura, 18% dans les Préalpes et 4% au Tessin. Le nombre total d'établissements a diminué de plus de 9% entre 1996 et 2000, ce qui s'explique par le recul du nombre d'entreprises forestières (-17%). Durant la même période, le nombre d'entrepreneurs forestiers a augmenté de 14%. Entre 2000 et 2008, l'économie forestière a perdu au total 28% des établissements, dont 6% chez les entrepreneurs forestiers et près de 38% chez les entreprises forestières. Ces dernières représentaient encore 68% du nombre total d'établissements sylvicoles en 2000, contre 59% en 2008. Parallèlement, la proportion de personnes travaillant dans des entreprises forestières n'a cessé de diminuer depuis 1996, passant de 77% à 66%, ce qui montre que les travaux sylvicoles sont de plus en plus souvent réalisés par des entrepreneurs forestiers privés. Les frais élevés de la mécanisation et les efforts de réduction des coûts ont conduit non seulement à une spécialisation croissante et à l'externalisation de travaux, mais aussi à un renforcement de la collaboration dans tout le secteur. Ces dernières années, des changements sont intervenus non seulement dans la répartition du travail entre entreprises forestières et entrepreneurs forestiers, mais aussi dans la structure au sein des entreprises forestières: en 2000, chacune comptait en moyenne 3,99 postes à plein temps, en 2005 ce nombre s'élevait à 4,24, et en 2008 à 4,78. On observe une évolution similaire, bien que moins marquée, chez les entrepreneurs forestiers (cf. tableaux 16.1 et 16.2).

Industrie du bois et du papier: établissements et personnes occupées (2001–2008)

Le tableau 16.3 et les graphiques 16.4 à 16.6 présentent les résultats des recensements des entreprises des secteurs secondaire et tertiaire pour l'industrie du bois, de la cellulose et du papier. En 2008, ces trois branches employaient plus de 2% du total des personnes occupées. Cela représente plus de 8% des personnes travaillant dans l'industrie et l'artisanat.² L'industrie du bois et du papier regroupe plus de 16% des établissements du secteur secondaire, soit une part d'un peu moins de 2,8% par rapport à l'ensemble de l'économie suisse. Ces valeurs sont constantes depuis 2000. Le nombre de personnes occupées dans l'économie du bois a diminué entre 2001 et 2005, puis augmenté de 7% entre 2005 et 2008. Dans les établissements aussi, on observe un recul jusqu'en 2005 suivi d'une hausse de 3%. L'industrie internationale de la cellulose, du papier et du carton est soumise à une forte concurrence, et dans ce secteur la tendance au recul se poursuit depuis 2001.

² Die Angaben beziehen sich auf Vollzeitäquivalente (s. Fussnote 1).

² Les données relatives aux personnes occupées se réfèrent aux EPT (cf. note en bas de la page 1).

Schreinerei. In den Schreinereien (inkl. Bauschreinerei) sind mit 35 % auch am meisten Arbeitnehmer beschäftigt. Ein Fünftel der Beschäftigten arbeitet in Zimmereien. Diese Sparte weist auch die zweithöchste Anzahl an Arbeitsstätten auf.

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR)

Die VGR ist eine wirtschaftliche Synthesestatistik. Sie ist die zentrale Statistik für Wachstums- und Produktivitätsanalysen. Das Hauptaggregat ist das Bruttoinlandprodukt (BIP), welches der Wertschöpfungssumme entspricht. 2012 wurde die VGR revidiert und auf die Neuerungen der Allgemeinen Systematik der Wirtschaftszweige von 2008 (NOGA 2008) ausgerichtet. Deshalb sind alle Aggregate der Branchenkonten sowie der Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung FGR neu gerechnet.

2011 verzeichnete die Schweizer Wirtschaft einen Anstieg des Bruttoinlandproduktes (BIP) zu Preisen des Vorjahres von 1,9 % (3 % im Jahr 2010). Das allgemeine Preisniveau stieg 2011 nur minim.

Produktionswert und Bruttowertschöpfung der Holz- und Papierindustrie

Die Bruttowertschöpfung (BWS) der Papier- und Kartonindustrie nimmt seit 2003 ab. Die reale Bruttowertschöpfung der *Holzwirtschaft* wuchs zwischen 2001 und 2007 kontinuierlich an. Während der konjunkturellen Baisse 2008/2009 entwickelt sich die BWS der Holzverarbeitenden Branche negativ. Tabelle 16.7 und Grafik 16.8 illustrieren die Entwicklung von Produktionswert und BWS der Holz- und Papierindustrie im Vergleich zu derjenigen des zweiten Wirtschaftssektors und der Volkswirtschaft.

Produktion und Wertschöpfung der Waldwirtschaft

Der Produktionswert der Waldwirtschaft wird stark durch Ereignisse wie aussergewöhnliche Stürme oder Trockenperioden beeinflusst. Nach den Folgeerscheinungen des letzten grossen Sturmes in der Schweiz, Lothar, und parallel zur steigenden Holznachfrage nahmen zwischen 2003 und 2006 sowohl der Wert der forstwirtschaftlichen Produktion als auch die Bruttowertschöpfung (BWS) laufend zu. Der Produktionswert nahm bis 2007 zu, reduzierte sich 2008/2009 und stieg mit der Erholung der Holzpreise und der leicht erhöhten Holznutzung 2010 wieder an. Parallel dazu ging die reale BWS 2007–2009 zurück und legte 2010 wieder zu. 2011 nahmen der nominale Produktionswert und die BWS der Branche ab, was einerseits auf das reduzierte Produktionsvolumen, aber insbesondere auf die rückläufigen Preise zurückzuführen ist. Die Forstwirtschaft sah sich aufgrund des erstarkenden Schweizer Frankens und der Wichtigkeit des Güterauswechsels

Dans l'économie suisse du bois, les établissements sont la plupart du temps identifiés à des entreprises. Avec une moyenne de 5 à 6 équivalents plein temps (EPT) par établissement, le secteur est dominé par des micro-entreprises. Les établissements les plus fréquents sont les menuiseries (y compris menuiserie du bâtiment), qui représentent 42 % du total. Ce sont aussi elles qui occupent le plus d'employés (35 %). Un cinquième des salariés travaillent dans le domaine de la charpenterie. Ce secteur vient aussi en deuxième position en ce qui concerne le nombre d'établissements.

Comptes nationaux (CN)

Les CN sont une statistique de synthèse sur laquelle s'appuient les analyses de la croissance et de la productivité. Le principal agrégat des CN est le produit intérieur brut (PIB), qui correspond à la somme des valeurs ajoutées. En 2012, les CN ont été remaniés et adaptés à la nouvelle Nomenclature générale des activités économiques de 2008 (NOGA 2008). C'est pourquoi tous les agrégats des comptes de la branche et des comptes économiques de la sylviculture (CES) ont été recalculés.

En 2011, l'économie suisse a enregistré une progression de 1,9 % du produit intérieur brut (PIB) par rapport aux prix de l'année précédente, contre 3 % en 2010. Le niveau général des prix n'a subi qu'une hausse minimale en 2011.

Valeurs de production et valeur ajoutée brute dans l'industrie du bois et du papier

Dans l'industrie du papier et du carton, la valeur ajoutée brute diminue depuis 2003. Par contre, la valeur ajoutée brute réelle de *l'économie du bois* a continuellement augmenté entre 2001 et 2007. Pendant la baisse conjoncturelle de 2008/2009, la valeur ajoutée brute du secteur de la transformation du bois a évolué de façon négative. Le tableau 16.7 et le graphique 16.8 illustrent l'évolution de la valeur de production et de la valeur ajoutée brute de l'industrie du bois et du papier par rapport au secteur secondaire et à l'économie nationale.

Valeur de production et valeur ajoutée de l'économie forestière

La valeur de production de l'économie forestière est fortement influencée par des événements tels que tempêtes exceptionnelles ou périodes de sécheresse. Après les répercussions de la dernière grande tempête en Suisse (Lothar), et parallèlement à la hausse de la demande de bois, la valeur de la production forestière et la valeur ajoutée brute ont connu une évolution positive entre 2003 et 2006. La valeur de production a augmenté jusqu'en 2007, s'est réduite en 2008/2009, puis a recommencé à progresser en 2010 grâce au redressement des prix du bois et à la légère hausse du volume d'exploitation. Parallèlement, la valeur ajoutée brute a reculé entre 2007 et 2009 puis est remontée en 2010. En 2011, la valeur de pro-

mit dem umliegenden Ausland einem beträchtlichen Preisdruck ausgesetzt.

Während der gesamte Primärsektor 2011 noch 0,8 % zur Schweizer Wertschöpfung beisteuerte, trägt die Forstwirtschaft lediglich 8 % zur Wertschöpfung des Primärsektors bei, das sind nicht mal 0,1 % der gesamtschweizerischen Wertschöpfung. Bei der Interpretation von Produktion und Wertschöpfung ist jedoch zu beachten, dass die aktuell angewandte Methodik nur die vermarktete wirtschaftliche Produktion bewertet. Leistungen der Forstbetriebe zu Gunsten der Waldpflege, Erhaltung der Schutzleistungen des Waldes oder der Biodiversität werden zwar zum Teil über öffentliche Beiträge («Subventionen») abgegolten und tragen ganzheitlich beurteilt zur Wertsteigerung des Waldes bei. In der «Produktion», der «Wertschöpfung» und «Produktivität» widerspiegeln sie sich aber nicht. Tabelle 16.4 und Grafik 16.7 stellen die Entwicklung der forstwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung derjenigen des Primärsektors und der ganzen Volkswirtschaft gegenüber.

Die Arbeitsproduktivität in der Waldwirtschaft ist in erster Linie durch die genutzte Holzmenge pro Arbeitseinheit gegeben. Sprungartige Steigerungen der Produktivität, wie im Jahre 2006, wiederholen sich nicht während mehrerer aufeinander folgenden Jahren. Dies ist aufgrund der Nutzungszyklen des Waldes und eines nachhaltigen Umgangs mit natürlichen Ressourcen nicht möglich.

Verteilung der Produktion auf Akteure und Bereiche

Vom Produktionswert der gesamten forstwirtschaftlichen Branche entfallen rund 52 % auf die öffentlichen Betriebe, 29 % auf die Forstunternehmer, 15 % auf den Privatwald und 3 % auf die Forstbaumschulen (s. Textkasten am Ende). Abgesehen von Sturmereignissen und den darauffolgenden Jahren sind an dieser prozentualen Verteilung nur geringe Abweichungen zu beobachten.

Die Produktion von forstwirtschaftlichen Gütern trug in den 90er-Jahren über 60 % zum gesamten Produktionswert bei. Durch die Entwertung des Holzes nach Lothar fiel der Anteil im Jahr 2000 auf 50 %. Mit der vermehrten Holznutzung zwischen 2004 und 2007 stieg er wieder auf 60 % an, um bis 2011 auf 53 % abzusinken.

Mit forstwirtschaftlichen Dienstleistungen wird in den letzten Jahren rund ein Drittel der Produktion erwirtschaftet, mit nichtforstwirtschaftliche Nebentätigkeiten, wie die Arbeit in Steinbrüchen oder Unterhalts- und Bauarbeiten, etwa 14 %.

Aufkommen und Verwendung der Mittel

Tabelle 16.6 zeigt, wie die Wertschöpfung eingesetzt wird, um die Produktionsfaktoren Arbeit, Kapital und Land zu entlohnen und welcher Gewinn oder Verlust am Schluss des Produktions- und Verteilungsprozesses übrig bleibt.

duction nominale et la valeur ajoutée brute de la branche ont diminué. Ce recul s'explique par la réduction des volumes de production ainsi que par la baisse des prix. En raison du renchérissement du franc suisse et de l'importance des échanges de marchandises avec les pays voisins, l'économie forestière a subi une forte pression sur les prix.

En 2011, la contribution de l'ensemble du secteur primaire à la valeur ajoutée de la Suisse s'est élevée à 0,8 %; l'économie forestière ne représente que 8 % de la valeur ajoutée du secteur primaire, soit pas même 0,1 % de la valeur ajoutée pour l'ensemble de la Suisse. Cela dit, lors de l'interprétation de la production et de la valeur ajoutée, il faut tenir compte du fait que la méthodologie appliquée actuellement permet d'évaluer uniquement la production économique commercialisable. Les prestations des entreprises forestières dans les domaines de l'entretien des forêts, du maintien de leur fonction protectrice ou de la conservation de la biodiversité sont en partie indemnisées par le biais de contributions publiques («subventions») et, considérées globalement, elles contribuent à la valorisation des forêts. Elles ne se reflètent toutefois pas dans les catégories «production», «valeur ajoutée» et «productivité». Le tableau 16.4 et le graphique 16.7 comparent le développement de la valeur ajoutée brute de l'économie forestière avec celui du secteur primaire et de l'économie nationale. La productivité du travail dans l'économie forestière est avant tout donnée par le volume de bois récolté par unité de travail. En raison des cycles d'utilisation de la forêt et de la gestion durable des ressources naturelles, des hausses brutales de la productivité comme celle enregistrée en 2006 ne peuvent pas se répéter durant plusieurs années.

Répartition de la production entre les acteurs et les secteurs d'activité

Environ 52 % de la valeur de production de l'ensemble de l'économie forestière reviennent aux entreprises publiques, 29 % aux entrepreneurs forestiers, 15 % à la forêt privée et 3 % aux entreprises de pépinières forestières (cf. encadré au bas du texte). Cette répartition ne présente que de légères variations, sauf lors de grandes tempêtes et les années suivantes. Dans les années 1990, la production de biens forestiers contribuait à plus de 60 % de la valeur de production totale. Suite à la dépréciation du bois provoquée par Lothar, sa part s'est abaissée à 50 % en 2000. Entre 2004 et 2007, elle est remontée à 60 % grâce à l'accroissement de l'exploitation du bois, mais a ensuite baissé pour atteindre 53 % en 2011. Ces dernières années, les entreprises de services forestiers ont réalisé environ un tiers de la production, les activités secondaires non sylvicoles, comme l'exploitation de carrières ou les travaux d'entretien et de construction, représentaient environ 14 %.

Das Aufkommen der Branche wird durch den Produktionswert, die Subventionen sowie die erhaltenen Zinsen und Pachten gebildet. Die Erzeugung von Gütern und Dienstleistungen steuert über 80 % zum Aufkommen bei. Die Beiträge («Subventionen») für nicht vermarktbar Leistungen der Waldwirtschaft wie Schutzwaldpflege oder Fördermassnahmen zugunsten der Biodiversität beliefen sich in den letzten Jahren auf 12 bis 15 % des Aufkommens.

Die eingenommenen Mittel werden zu 53–55 % für Vorleistungen (Saatgut, Energiekosten, Maschinenunterhalt etc.) und zu rund 45 % für Arbeitnehmerentgelte verwendet. Der Rest verteilt sich auf Pachten, Zinsen und sonstige Abgaben.

Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung (FGR)

Die oben kommentierten Resultate zur Produktion, Wertschöpfung sowie Einkommensbildung und -Verteilung der Forstwirtschaft entstammen der Synthesestatistik «Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung» (FGR). Die Branche «Forstwirtschaft» umfasst 4 Bereiche:

- > Forstbetriebe im Besitz einer öffentlich-rechtlichen, einer privatrechtlichen bzw. einer gemischten Körperschaft
- > Privatwald im Besitz von rund 250 000 Eigentümern
- > Forstunternehmer, welche Dienstleistungen an öffentliche oder private Waldbesitzer verkaufen
- > Forstbauschulen

In diesem Kapitel ist eine Auswahl von Daten zur gesamten Branche dargestellt. Detaillierte Angaben zu den Teilbereichen sind unter den weiterführenden Informationen zu finden.

Weitere Informationen

- > BFS 2008: Gesamtrechnungen des Primärsektors. Resultate und Methoden. Bundesamt für Statistik, Franz Murbach. Neuchâtel. 19 Seiten.
- > BFS 2010: Betriebszählung 2008. Wichtigste Ergebnisse in Kürze. Bundesamt für Statistik. Neuchâtel. 20 Seiten.
- > www.bfs.admin.ch > Land- und Forstwirtschaft > Gesamtrechnungen und Satellitenkonten des Primärsektors.
- > www.bfs.admin.ch > Volkswirtschaft > Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung.

Ressources et utilisation des moyens

Le tableau 16.6 montre comment la valeur ajoutée est employée pour rémunérer les facteurs de production main-d'œuvre, capital et terre et quel bénéfice (ou quelle perte) subsiste à l'issue du processus de production et de répartition. Les ressources de la branche sont constituées de la valeur de production, des subventions ainsi que du produit des intérêts et des fermages. La production de biens et de services représente plus de 80 % des ces ressources. Les contributions («subventions») pour prestations non commercialisables de l'économie forestière, telles que l'entretien des forêts protectrices ou les mesures d'encouragement en faveur de la biodiversité, ont représenté ces dernières années entre 12 % et 15 % des ressources. Environ 53 à 55 % des recettes sont utilisées pour la consommation intermédiaire (semences, énergie, entretien des machines etc.), et près de 45 % pour la rémunération des salariés. Le reste se répartit entre les fermages et les intérêts versés, ainsi que diverses taxes.

Comptes économiques de la sylviculture (CES)

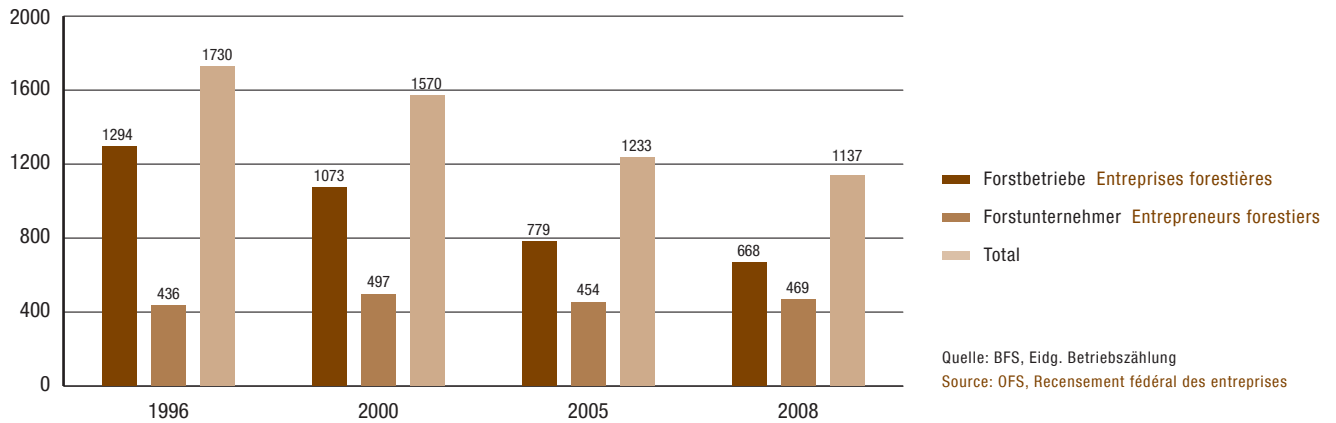
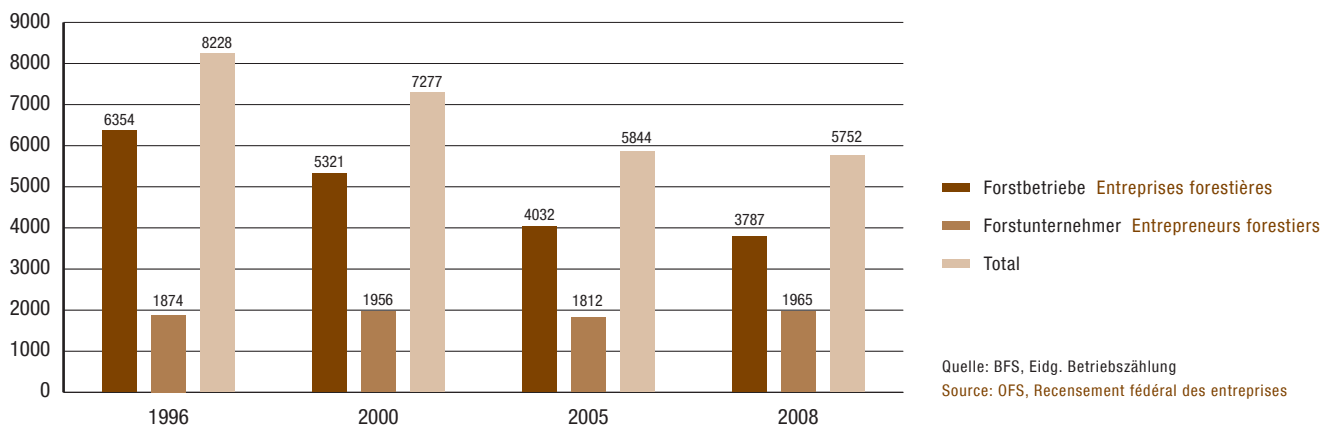
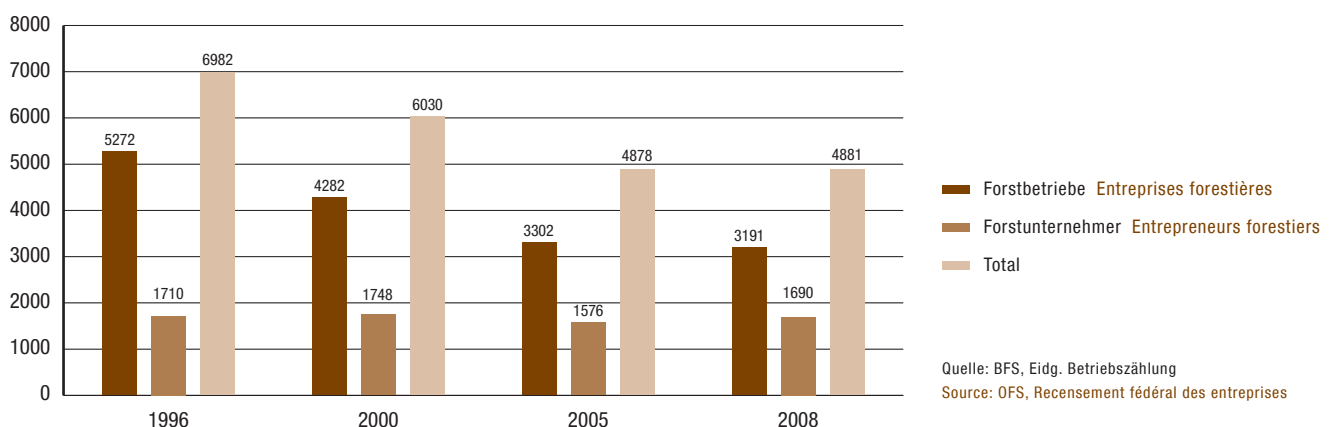
Les résultats commentés ci-dessus concernant la production, la valeur ajoutée et la formation et répartition du revenu de l'économie forestière, sont tirés de la statistique de synthèse «Comptes économiques de la sylviculture» (CES). Le secteur de la sylviculture est composée de quatre domaines:

- > les entreprises forestières appartenant à une corporation de droit public ou de droit privé ou à une corporation mixte;
- > la forêt privée, qui regroupe environ 250 000 propriétaires;
- > les entrepreneurs forestiers, qui vendent des prestations à des propriétaires de forêts publiques ou privées;
- > les pépinières forestières.

Ce chapitre présente une sélection de données de l'ensemble de la branche. Pour des renseignements plus détaillés sur les secteurs partiels, il convient de se reporter aux informations complémentaires.

Pour en savoir plus

- > OFS 2008: Comptes économiques du secteur primaire. Résultats et méthodes. Office fédéral de la statistique OFS, Franz Murbach. Neuchâtel. 19 pages.
- > OFS 2010: Recensement des entreprises 2008. Les principaux résultats en bref. Neuchâtel. 20 pages.
- > www.bfs.admin.ch > Agriculture, Sylviculture > Comptes économiques et satellites du secteur primaire.
- > www.bfs.admin.ch > Economie nationale > Comptes nationaux.

G16.1 Anzahl Arbeitsstätten in der Waldwirtschaft 1996–2008**Nombre d'établissements dans la sylviculture, 1996–2008****G16.2 Anzahl Beschäftigte in der Waldwirtschaft 1996–2008****Nombre de personnes occupées dans la sylviculture, 1996–2008****G16.3 Anzahl Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten in der Waldwirtschaft 1996–2008****Nombre de personnes occupées en équivalent plein temps dans la sylviculture, 1996–2008**

16.1 Arbeitsstätten und Beschäftigte in der Waldwirtschaft 2008

Etablissements et personnes occupées dans l'économie forestière, 2008

Geographische Gliederung Répartition géographique		Forstbetriebe ¹ Entreprises forestières ¹						Forstunternehmer ² Entrepreneurs forestiers ²						Total	
		Arbeitsstätten Etablissements		Beschäftigte Personnes occupées (emplois)				Arbeitsstätten Etablissements		Beschäftigte Personnes occupées (emplois)				Arbeitsstätten Etablissements	Beschäftigte Emplois
		Anz. Nbre	% von Kol. 13	Total	% de la col. 14	Vollzeit Plein temps	% von Kol. 3	Anz. Nbre	% de la col. 13	Total	% von Kol. 14	Vollzeit Plein temps	% de la col. 9		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Schweiz	Suisse														
1996		1 294	75%	6 354	77%	4 749	75%	436	25%	1 874	23%	1 622	87%	1 730	8 228
2000		1 073	68%	5 321	73%	3 778	71%	497	32%	1 956	27%	1 646	84%	1 570	7 277
2005		779	63%	4 032	69%	2 930	73%	454	37%	1 815	31%	1 442	79%	1 233	5 847
2008		668	59%	3 787	66%	2 859	75%	469	41%	1 965	34%	1 527	78%	1 137	5 752
Jura		129	52%	601	57%	485	81%	121	48%	461	43%	367	80%	250	1 062
Mittelland	Plateau	212	56%	1 246	64%	924	74%	169	44%	707	36%	537	76%	381	1 953
Voralpen	Préalpes	113	60%	734	70%	545	74%	76	40%	322	30%	236	73%	189	1 056
Alpen	Alpes	199	73%	1 093	76%	825	75%	73	27%	345	24%	278	81%	272	1 438
Alpen- südseite	Sud des Alpes	15	33%	113	47%	80	71%	30	67%	130	53%	109	84%	45	243
Zürich		53	64%	294	76%	214	73%	30	36%	91	24%	67	74%	83	385
Bern		84	56%	445	63%	305	69%	66	44%	264	37%	158	60%	150	709
Luzern		18	43%	73	49%	52	71%	24	57%	76	51%	51	67%	42	149
Uri		15	79%	90	91%	43	48%	4	21%	9	9%	8	89%	19	99
Schwyz		13	46%	86	58%	68	79%	15	54%	62	42%	52	84%	28	148
Obwalden		10	67%	76	67%	68	89%	5	33%	38	33%	33	87%	15	114
Nidwalden		7	64%	37	74%	28	76%	4	36%	13	26%	9	69%	11	50
Glarus		20	87%	82	87%	67	82%	3	13%	12	13%	5	42%	23	94
Zug		8	67%	62	76%	54	87%	4	33%	20	24%	19	95%	12	82
Fribourg		33	63%	238	74%	169	71%	19	37%	84	26%	72	86%	52	322
Solothurn		22	48%	116	57%	100	86%	24	52%	89	43%	67	75%	46	205
Basel-Stadt		2	33%	6	43%	5	83%	4	67%	8	57%	4	50%	6	14
Basel-Landschaft		23	59%	132	75%	105	80%	16	41%	43	25%	35	81%	39	175
Schaffhausen		12	80%	82	83%	69	84%	3	20%	17	17%	9	53%	15	99
Appenzell A.-Rh.		7	100%	40	100%	26	65%	0	0%	0	0%	0	-	7	40
Appenzell I.-Rh.		3	75%	12	55%	0	0%	1	25%	10	45%	9	90%	4	22
St. Gallen		30	58%	173	68%	132	76%	22	42%	81	32%	53	65%	52	254
Graubünden		100	75%	481	73%	377	78%	33	25%	181	27%	145	80%	133	662
Aargau		61	67%	396	75%	277	70%	30	33%	130	25%	88	68%	91	526
Thurgau		20	69%	108	68%	74	69%	9	31%	52	33%	42	81%	29	160
Ticino		8	24%	79	41%	59	75%	26	76%	114	59%	105	92%	34	193
Vaud		38	34%	210	38%	192	91%	73	66%	343	62%	300	87%	111	553
Valais		39	87%	330	90%	249	75%	6	13%	38	10%	34	89%	45	368
Neuchâtel		21	46%	87	50%	78	90%	25	54%	87	50%	74	85%	46	174
Genève		1	14%	11	31%	11	0%	6	86%	25	69%	22	88%	7	36
Jura		20	54%	41	34%	37	90%	17	46%	78	66%	66	85%	37	119

¹ Die Einheit «Forstbetrieb» ist in der Betriebszählung folgendermassen definiert:
Ende September arbeitet mind. ein ständig Beschäftigter mind. 20 Stunden pro Woche.

² Forstunternehmer: private Dienstleister, ohne Waldbesitz.

¹ Dans le recensement des entreprises, l'unité «entreprise forestière» est définie comme suit:
à fin septembre, au moins une personne occupée à plein temps travaille au minimum
20 heures par semaine.

² Entrepreneurs forestiers: prestataires de services privés ne possédant pas de forêt.

16.2 Beschäftigte in der Waldwirtschaft nach Geschlecht und Kanton 2008

Personnes occupées dans l'économie forestière d'après le sexe et par canton, 2008

Geographische Gliederung Répartition géographique	Forstbetriebe ¹ Entreprises forestières ¹					Forstunternehmer ² Entrepreneurs forestiers ²					Total Frauen	Total Männer	Total Vollzeit- äquivalent ³
	Frauen	Männer	Total	Vollzeit- äquivalent ³	Anteil Frauen	Frauen	Männer	Total	Vollzeit- äquivalent ³	Anteil Frauen	Total Femmes	Total Hommes	Total équivalents plein temps ³
	Femmes	Hommes		Equivalents plein temps ³	Femmes	Femmes	Hommes		Equivalents plein temps ³	Femmes			Total équivalents plein temps ³
	1	2	3	5	4	7	8	9	11	10	12	13	14
Schweiz Suisse													
1996	200	6 154	6 354	5 272	3.1%	138	1 736	1 874	1 710	7.4%	338	7 890	6 982
2000	161	5 160	5 321	4 282	3.0%	103	1 853	1 956	1 748	5.3%	264	7 013	6 030
2005	141	3 891	4 032	3 302	3.5%	135	1 680	1 815	1 679	7.4%	276	5 571	4 981
2008	145	3 642	3 787	3 191	3.8%	161	1 804	1 965	1 690	8.2%	306	5 446	4 881
Jura	25	576	601	522	4.2%	34	396	461	402	7.4%	59	1 003	924
Mittelland Plateau	56	1 190	1 246	1 033	4.5%	65	608	707	595	9.2%	121	1 832	1 629
Voralpen Préalpes	18	716	734	610	2.5%	27	278	322	269	8.4%	45	1 011	879
Alpen Alpes	41	1 052	1 093	931	3.8%	25	275	345	303	7.2%	66	1 372	1 235
Alpen-südseite Sud des Alpes	5	108	113	94	4.4%	10	121	130	118	7.7%	15	228	212
Zürich	14	280	294	243	4.8%	10	81	91	76	11.0%	24	361	320
Bern	15	430	445	355	3.4%	14	250	264	197	5.3%	29	680	552
Luzern	3	70	73	59	4.1%	8	68	76	60	10.5%	11	138	119
Uri	9	81	90	56	10.0%	-	9	9	8	0.0%	9	90	65
Schwyz	3	83	86	74	3.5%	3	59	62	55	4.8%	6	142	130
Obwalden	4	72	76	70	5.3%	2	36	38	34	5.3%	6	108	105
Nidwalden	-	37	37	31	0.0%	-	13	13	10	0.0%	-	50	41
Glarus	1	81	82	72	1.2%	4	8	12	6	33.3%	5	89	79
Zug	1	61	62	57	1.6%	1	19	20	19	5.0%	2	80	76
Fribourg	7	231	238	191	2.9%	7	77	84	76	8.3%	14	308	267
Solothurn	6	110	116	105	5.2%	13	76	89	74	14.6%	19	186	180
Basel-Stadt	-	6	6	5	0.0%	-	8	8	5	0.0%	-	14	10
Basel-Landschaft	8	124	132	113	6.1%	7	36	43	38	16.3%	15	160	152
Schaffhausen	4	78	82	73	4.9%	2	15	17	11	11.8%	6	93	84
Appenzell A.-Rh.	1	39	40	31	2.5%	-	-	-	-	-	1	39	31
Appenzell I.-Rh.	-	12	12	3	0.0%	1	9	10	9	10.0%	1	21	12
St. Gallen	5	168	173	145	2.9%	11	70	81	63	13.6%	16	238	208
Graubünden	12	469	481	423	2.5%	14	167	181	159	8.4%	26	636	583
Aargau	17	379	396	315	4.3%	18	112	130	102	13.8%	35	491	417
Thurgau	5	103	108	84	4.6%	5	47	52	45	9.6%	10	150	129
Ticino	5	74	79	67	6.3%	10	104	114	109	8.8%	15	178	176
Vaud	5	205	210	198	2.4%	19	324	343	316	5.5%	24	529	514
Valais	16	314	330	283	4.8%	1	37	38	35	2.6%	17	351	318
Neuchâtel	4	83	87	81	4.6%	6	81	87	79	6.9%	10	164	160
Genève	-	11	11	11	0.0%	2	23	25	23	8.0%	2	34	34
Jura	-	41	41	38	0.0%	3	75	78	70	3.8%	3	116	108

¹ Die Einheit «Forstbetrieb» ist in der Betriebszählung folgendermassen definiert:
Ende September arbeitet mind. ein ständig Beschäftigter mind. 20 Stunden pro Woche.

² Forstunternehmer: private Dienstleister ohne Waldbesitz.

³ Die Anzahl Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) ergibt sich aus dem Total der gearbeiteten Stunden dividiert durch den Jahresdurchschnitt der in Vollzeitstellen gearbeiteten Stunden.

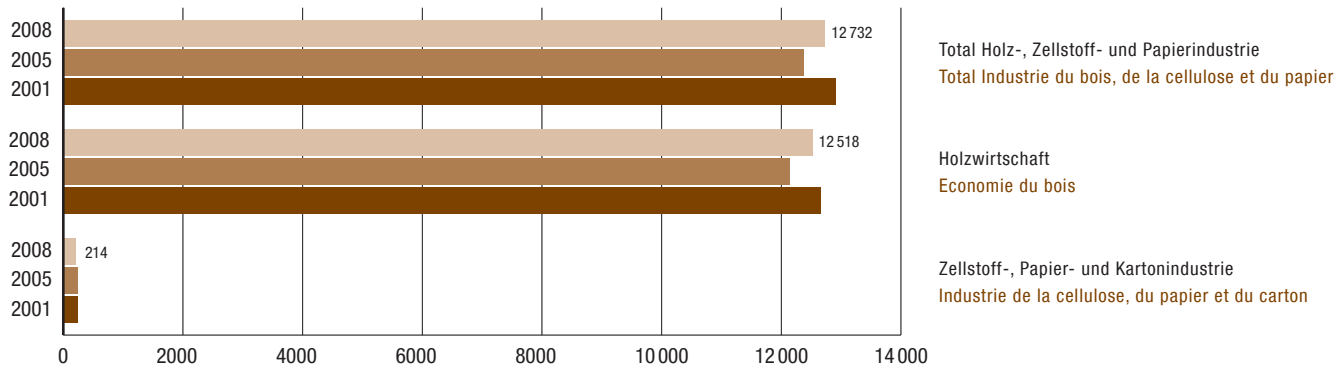
¹ Dans le recensement des entreprises, l'unité «entreprise forestière» est définie comme suit:
à fin septembre, au moins une personne occupée à plein temps travaille au minimum 20 heures par semaine).

² Entrepreneurs forestiers: prestataires de services privés ne possédant pas de forêt.

³ Le nombre d'équivalents plein temps (EPT) est obtenu en divisant le total d'heures de travail par la moyenne annuelle des heures de travail des postes à plein temps.

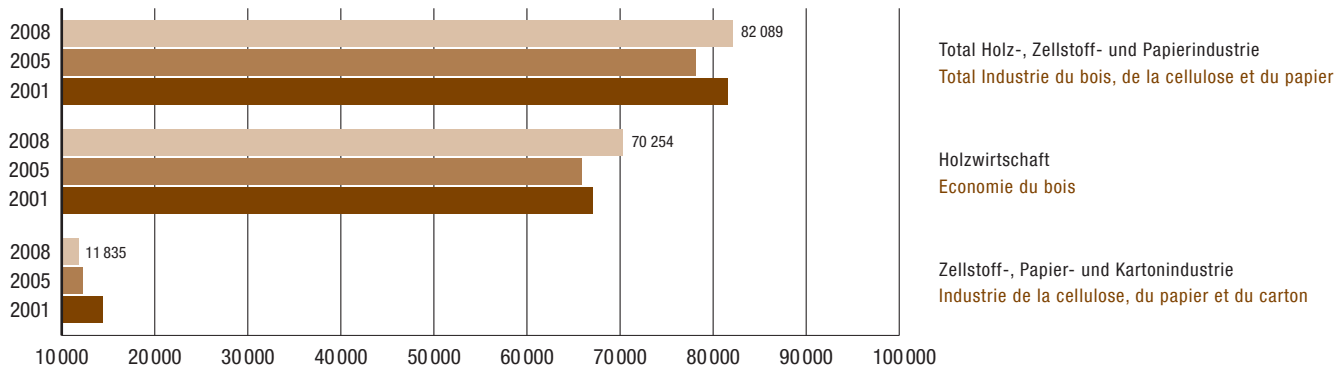
G16.4 Anzahl Arbeitsstätten in der Holz-, Zellstoff- und Papierindustrie 2001–2008

Nombre d'établissements dans l'économie du bois, de la cellulose et du papier, 2001–2008



G16.5 Anzahl Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten in der Holz-, Zellstoff und Papierindustrie 2001–2008

Personnes occupées en équivalents plein temps dans l'économie du bois, de la cellulose et du papier, 2001–2008

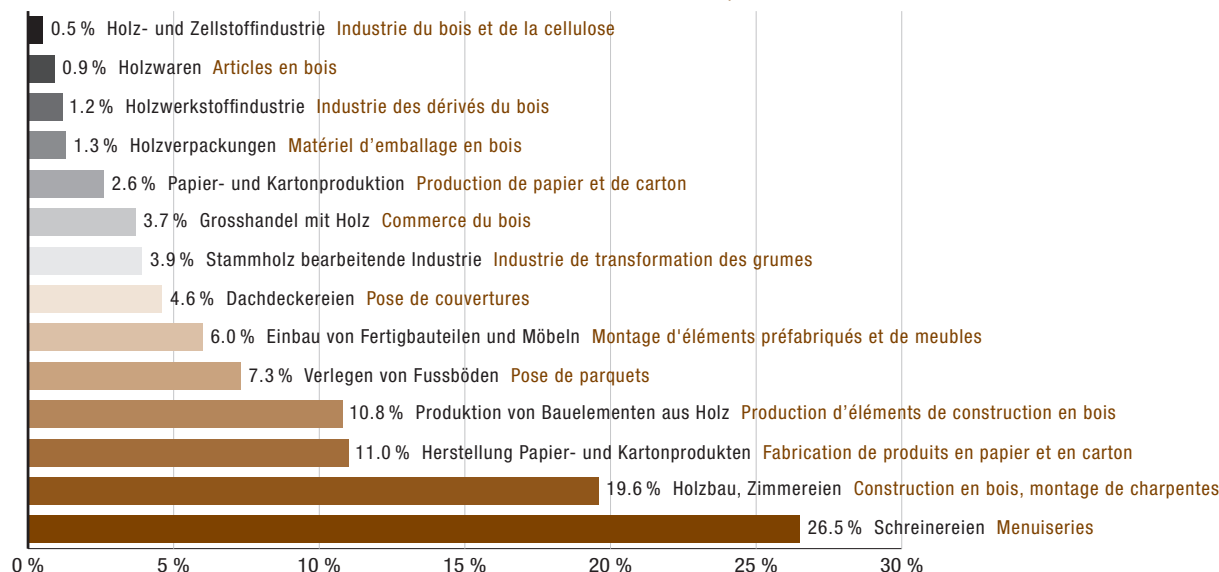


G16.6 Beschäftigte in der Holz-, Zellstoff- und Papierindustrie 2008

Personnes occupées dans l'industrie du bois, de la cellulose et du papier, 2008

Prozentuale Verteilung nach Branchen

Répartition en % selon les branches



Quelle: BFS, Eidg. Betriebszählung
Source: OFS, Recensement fédéral des entreprises

16.3 Arbeitsstätten und Beschäftigte in der Holz-, Zellstoff- und Papierindustrie 2001–2008¹

Bereiche	NOGA	Arbeitsstätten Etablissements					Beschäftigte Total Total personnes occupées				
					Veränderung Variation	Veränderung Variation				Veränderung Variation	Veränderung Variation
		2001	2005	2008	2001–2008	2005–2008	2001	2005	2008	2001–2008	2005–2008
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
- Sägereien	161001	558	487	403	-28 %	-17 %	3 190	2 870	2 640	-17 %	-8 %
- Hobel- und Imprägnierwerke	161002/03	77	70	79	+3 %	+13 %	697	666	769	+10 %	+15 %
Stammholz bearbeitende Industrie ²		635	557	482	-24 %	-13 %	3 887	3 536	3 409	-12 %	-4 %
Holzwerkstoffindustrie ³	162100	25	23	23	-8 %	+0 %	1 349	1 092	1 095	-19 %	+0 %
Bauschreinerei ⁴	162301	686	704	847	+23 %	+20 %	6 122	6 279	7 136	+17 %	+14 %
Herstellung von sonstigen Bauelementen aus Holz ⁵	162200, 162303	196	233	237	+21 %	+2 %	2 131	2 320	2 310	+8 %	-0 %
Schreinerarbeit für Innenausbau	162302	4 883	4 620	4 559	-7 %	-1 %	22 715	22 440	23 202	+2 %	+3 %
Holzverpackungen	162400	77	64	73	-5 %	+14 %	921	808	1 178	+28 %	+46 %
Holzwaren	162900	241	154	172	-29 %	+12 %	1 002	746	773	-23 %	+4 %
Holzbau, Zimmereien	439101	2 022	2 018	2 080	+3 %	+3 %	15 536	16 190	17 152	+10 %	+6 %
Dachdeckerei	439102	734	703	676	-8 %	-4 %	3 959	3 906	3 998	+1 %	+2 %
Einbau von Fertigbauteilen und Möbeln	433200	1 340	1 307	1 410	+5 %	+8 %	4 322	4 394	5 287	+22 %	+20 %
Verlegen von Fussböden	433301	1 429	1 386	1 579	+10 %	+14 %	6 040	5 698	6 408	+6 %	+12 %
Grosshandel mit Holz	467301	394	367	380	-4 %	+4 %	3 195	3 017	3 250	+2 %	+8 %
Total Holzwirtschaft⁶		12 662	12 136	12 518	-1 %	+3 %	71 179	70 426	75 198	+6 %	+7 %
Holz- und Zellstoffindustrie	171100	4	3	2	-50 %	-33 %	495	445	458	-7 %	+3 %
Papier- und Kartonproduktion	171200	27	30	26	-4 %	-13 %	2 325	2 057	2 286	-2 %	+11 %
Herstellung Papier- und Kartonprodukten	172100/200/300/400/900	216	206	186	-14 %	-10 %	12 263	10 367	9 674	-21 %	-7 %
Total Zellstoff-, Papier- und Kartonindustrie		247	239	214	-13 %	-10 %	15 083	12 869	12 418	-18 %	-4 %
Total Holz-, Zellstoff- und Papierindustrie		12 909	12 375	12 732	-1 %	+3 %	86 262	83 295	87 616	+2 %	+5 %
in % aller Arbeitsstätten/ Beschäftigten der Schweiz		2.82 %	2.81 %	2.82 %			2.21 %	2.13 %	2.09 %		
in % der Arbeitsstätten/ Beschäftigten des 2. Wirtschaftssektors		16.43 %	16.34 %	16.38 %			8.51 %	8.47 %	8.26 %		

¹ Aufgrund der revidierten NOGA-Systematik sind die Zahlen nicht mit früheren Publikationen vergleichbar.

² Säge- und Hobelwerke, Imprägnierwerke

³ Span- und Faserplatten, Sperrholz, Furniere

⁴ inkl. Fenster und Türen

⁵ inkl. Parketttafeln

⁶ Weil die Abgrenzung zwischen Holz- und Nichtholz-Produkten nicht genau vorgenommen werden kann, sind hier folgende Wirtschaftszweige nicht ausgewiesen: Möbelherstellung, Handelsvermittlung, Detailhandel und Holztransporte.

⁷ Die Anzahl Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten ergibt sich aus dem Total der gearbeiteten Stunden dividiert durch den Jahresdurchschnitt der in Vollzeitstellen gearbeiteten Stunden.

Etablissements et personnes occupées dans l'industrie du bois, de la cellulose et du papier, 2001–2008¹

Vollzeitäquivalente (VZÄ) ⁷ Equivalents plein temps (EPT) ⁷					Beschäftigte (VZÄ) / Arbeitsstätte Personnes occupées (EPT) / Etablissement				Secteurs
2001	2005	2008	Veränderung Variation	Veränderung Variation	2001	2005	2008	Veränderung Variation	
11	12	13	2001–2008	2005–2008	16	17	18	2001–2008	19
2 940	2 627	2 391	-19 %	-9 %	5.27	5.39	5.93	+0.66	- Scieries
659	618	718	+9 %	+16 %	8.56	8.83	9.09	+0.53	- Ateliers de rabotage, d'imprégnation
3 599	3 245	3 109	-14 %	-4 %	5.67	5.83	6.45	+0.78	Total Industrie de transformation des grumes ²
1 315	1 058	1 062	-19 %	+0 %	52.60	46.00	46.17	-6.43	Industrie des dérivés du bois ³
5 830	5 979	6 788	+16 %	+14 %	8.50	8.49	8.01	-0.48	Menuiserie du bâtiment ⁴
2 038	2 211	2 188	+7 %	-1 %	10.40	9.49	9.23	-1.17	Fabrication d'autres éléments de construction en bois ⁵
21 467	21 030	21 716	+1 %	+3 %	4.40	4.55	4.76	+0.37	Menuiserie pour l'aménagement intérieur
875	766	1 109	+27 %	+45 %	11.36	11.97	15.19	+3.83	Matériel d'emballage en bois
876	656	669	-24 %	+2 %	3.63	4.26	3.89	+0.25	Articles en bois
14 769	15 306	16 194	+10 %	+6 %	7.30	7.58	7.79	+0.48	Construction en bois, montage de charpentes
3 692	3 620	3 685	-0 %	+2 %	5.03	5.15	5.45	+0.42	Pose de couvertures
4 041	4 014	4 866	+20 %	+21 %	3.02	3.07	3.45	+0.44	Montage d'éléments préfabriqués et de meubles
5 601	5 193	5 873	+5 %	+13 %	3.92	3.75	3.72	-0.20	Pose de parquets
3 005	2 801	2 995	-0 %	+7 %	7.63	7.63	7.88	+0.25	Commerce du bois
67 108	65 879	70 254	+5 %	+7 %	5.30	5.43	5.61	+0.31	Total Economie du bois⁶
490	437	450	-8 %	+3 %	122.50	145.67	225.00	+102.50	Industrie du bois et de la cellulose
2 274	1 999	2 232	-2 %	+12 %	84.22	66.63	85.85	+1.62	Production de papier et de carton
11 675	9 823	9 153	-22 %	-7 %	54.05	47.68	49.21	-4.84	Fabrication de produits en papier et en carton
14 439	12 259	11 835	-18 %	-3 %	58.46	51.29	55.30	-3.15	Total Industrie de la cellulose, du papier et du carton
81 547	78 138	82 089	+1 %	+5 %	6.32	6.31	6.45	+0.13	Total Industrie du bois, de la cellulose et du papier
2.48 %	2.41 %	2.34 %							En % de tous les établissements/personnes occupées en Suisse
8.34 %	8.33 %	8.20 %							En % de tous les établissements/personnes occupées dans le secteur secondaire

¹ En raison de la révision de la systématique NOGA, les données ne sont pas comparables avec les précédentes publications.

² Scieries, ateliers de rabotage, d'imprégnation

³ Panneaux de particules et de fibres, contreplaqués, placages

⁴ Y compris fenêtres et portes

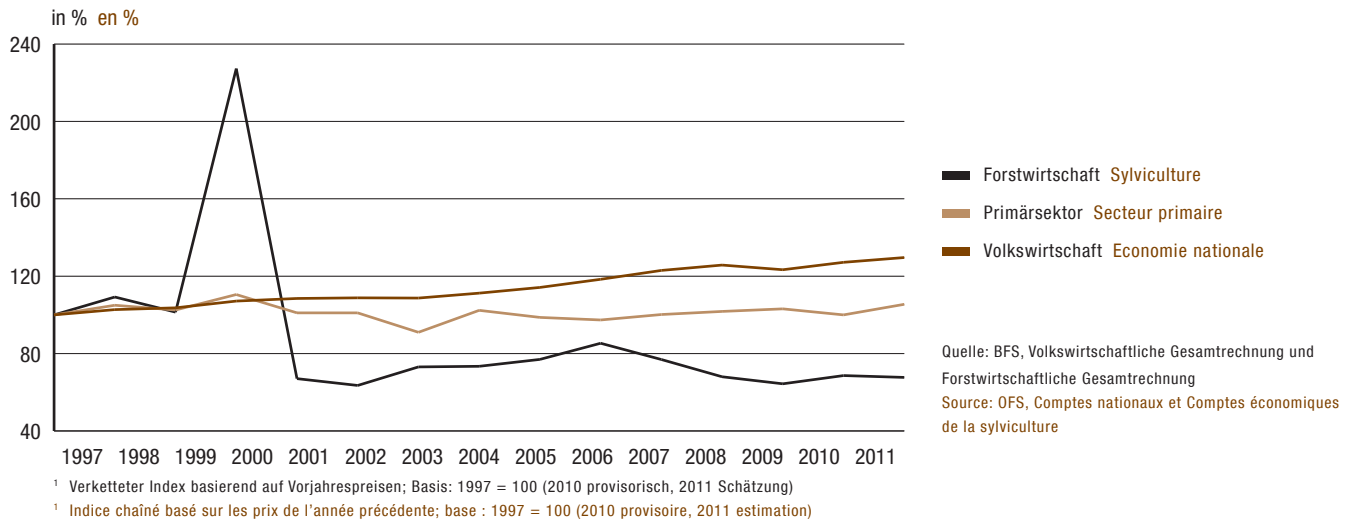
⁵ Y compris dalles de parquets

⁶ En raison de l'impossibilité de faire une distinction précise entre les produits en bois et les autres produits, les branches économiques suivantes ne sont pas indiquées: fabrication de meubles, intermédiaires du commerce, commerce de détail et transports de bois.

⁷ Le nombre d'équivalents plein temps (EPT) est obtenu en divisant le total d'heures de travail par la moyenne annuelle des heures de travail des postes à plein temps.

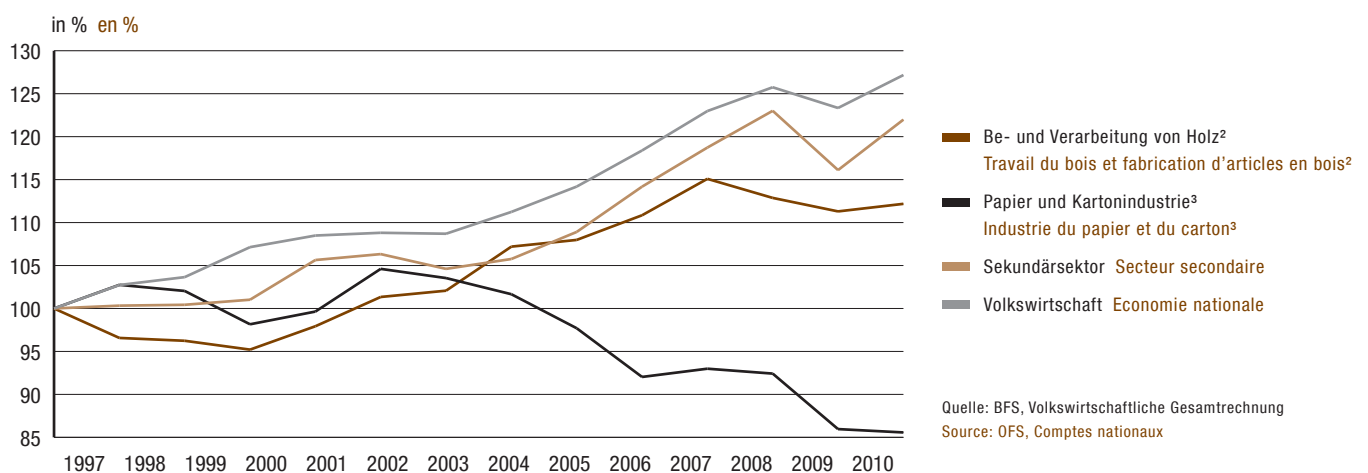
G16.7 Entwicklung der Bruttowertschöpfung der Forstwirtschaft 1997–2011¹

Développement de la valeur ajoutée brute de la sylviculture, 1997–2011¹



G16.8 Entwicklung der Bruttowertschöpfung der Holz- und Papierwirtschaft im gesamtwirtschaftlichen Kontext 1997–2010¹

Développement de la valeur ajoutée brute des industries du bois et du papier dans le contexte économique total, 1997–2010¹



¹ Verketteter Index basierend auf Vorjahrespreisen; Basis: 1997 = 100 (2010 provisorisch).

¹ Indice chaîné basé sur les prix de l'année précédente; base: 1997 = 100 (2010 provisoire).

² Ohne Möbel und Baugewerbe (Zimmereien, Dachdeckereien, Parkettverleger), aber inkl. Herstellung von Flecht-, Korb- und Korkwaren.

² Sans meubles et construction (montage de charpentes, pose de couverture, pose de parquets); mais y-inclus fabrication d'articles en liège.

³ Inkl. Produktion von Zellulose und Holzschliff; seit 2008 wird in der Schweiz aber keine Zellulose mehr produziert.

³ Y compris production de cellulose et de pâte de bois; depuis 2008, il n'y a toutefois plus de production de cellulose en Suisse.

Produktion et valeur ajoutée de la sylviculture dans le contexte économique total, 1990–2011

à prix courants, en millions de francs

Produktion und Wertschöpfung der Forstwirtschaft im gesamtwirtschaftlichen Kontext 1990–2011

zu laufenden Preisen, in Mio. CHF

Wirtschaftszweig Branche économique	Forstwirtschaft Sylviculture		Vorleistungen		Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr ¹	Anteil an gesamter Bruttowertschöpfung	Primärsektor (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei) Secteur primaire (agriculture, sylviculture, pêche)		Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr ¹	Anteil an gesamter Bruttowertschöpfung	Gesamtwirtschaft (alle Wirtschaftssektoren) Economie totale (tous les secteurs économiques)	
	Bruttoproduktionswert	Valeur de la production brute	Consommation intermédiaire	Valeur ajoutée brute				Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr ¹				Valeur ajoutée brute	Veränderung rapport à l'année précédente ¹
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1990	1 123	507	617	...	0.19 %	8 172	...	2.5 %	324 937	...	338 996			
1991	668	392	276	-63.5 %	0.08 %	7 802	-3.6 %	2.3 %	340 219	-0.8 %	354 060			
1992	294	294	412	+42.8 %	0.12 %	7 360	+3.3 %	2.1 %	348 127	+0.2 %	361 424			
1993	678	286	392	+0.8 %	0.11 %	6 874	-4.1 %	1.9 %	355 366	-0.1 %	369 351			
1994	712	295	417	+5.3 %	0.11 %	6 550	-4.8 %	1.8 %	364 204	+1.2 %	378 471			
1995	732	302	429	+2.4 %	0.12 %	6 169	+2.7 %	1.7 %	366 089	+0.5 %	383 096			
1996	623	275	348	-13.4 %	0.09 %	5 563	+0.2 %	1.5 %	368 876	+0.4 %	385 671			
1997	659	289	370	+11.2 %	0.10 %	5 572	-2.6 %	1.5 %	376 895	+1.6 %	395 146			
1998	691	295	395	+9.2 %	0.10 %	5 546	+5.0 %	1.4 %	385 201	+2.7 %	404 355			
1999	718	350	368	-7.2 %	0.09 %	5 170	-2.3 %	1.3 %	387 627	+0.9 %	410 924			
2000	1 012	548	464	+124.1 %	0.11 %	5 408	+7.8 %	1.3 %	405 963	+3.4 %	432 405			
2001	628	385	244	-70.5 %	0.06 %	4 747	-8.6 %	1.1 %	416 939	+1.3 %	443 243			
2002	628	367	261	-5.2 %	0.06 %	4 701	-0.0 %	1.1 %	421 515	+0.3 %	446 786			
2003	696	412	284	+15.1 %	0.07 %	4 412	-9.9 %	1.0 %	424 914	-0.1 %	450 572			
2004	725	439	286	+0.4 %	0.07 %	4 852	+12.5 %	1.1 %	438 581	+2.3 %	465 348			
2005	782	491	291	+4.8 %	0.06 %	4 462	-3.6 %	1.0 %	451 727	+2.7 %	479 088			
2006	885	511	373	+10.9 %	0.08 %	4 508	-1.3 %	0.9 %	478 885	+3.7 %	508 036			
2007	938	494	444	-9.8 %	0.09 %	4 729	+2.9 %	0.9 %	510 512	+3.9 %	540 800			
2008	920	479	441	-11.6 %	0.08 %	5 143	+1.6 %	1.0 %	536 708	+2.3 %	567 852			
2009	848	491	357	-5.3 %	0.07 %	4 512	+1.3 %	0.9 %	524 415	-1.9 %	554 372			
2010 ³	897	510	387	+6.6 %	0.07 %	4 336	-3.0 %	0.8 %	543 009	+3.1 %	574 314			
2011 ⁴	857	501	356	-1.4 %	0.06 %	4 308	+5.5 %	0.8 %	554 940	+1.9 %	586 784			

Auf Grund der Teilrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sowie der Gesamtrechnungen und Satellitenkonten des Primärsektors vom Juni 2012 sind alle Zeitreihen dieser Tabelle geändert.

Suite à la révision partielle des comptes nationaux et des comptes économiques et satellites du secteur primaire en juin 2012, l'ensemble de la série des agrégats contenu dans ce tableau a été modifié.

¹ zu Vorjahrespreisen

² PIB = Gesamte Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen nach Berichtigungen (+ Gütersteuern-Gütersubventionen)

³ provisorisch

⁴ Schätzung

¹ Aux prix de l'année précédente

² PIB = Valeur ajoutée brute totale aux prix de base après ajustements (+ impôts sur les produits-subventions sur les produits)

³ Provisoire

⁴ Estimation

Comptes économiques de la sylviculture 1990–2011: le compte de production

à prix courants, en millions de francs

Produktionswert der Forstwirtschaft	Forstwirtschaftliche Erzeugung	Erzeugung forstwirtschaftlicher Güter	Erzeugung forstwirtschaftlicher Dienstleistungen	Nichtforstwirtschaftliche Nebenleistungen	Vorteilungen	Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen	Abschreibungen	Nettowertschöpfung zu Herstellungspreisen	1000 Jahresarbeits-einheiten (JAE) (Standard 280 Tage/Jahr)	Produktivität (Bruttowertschöpfung zu konstanten Preisen von 2000 pro JAE); 1990=100	
											Produktion de biens sylvicoles
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1990	1 123	1 066	760	306	57	507	168	617	448	10.3	60
1991	668	596	333	263	72	392	183	276	93	9.4	29
1992	705	637	444	193	68	294	190	412	222	8.5	48
1993	678	609	436	172	69	286	186	392	206	8.1	48
1994	712	645	473	171	67	295	181	417	236	8.2	51
1995	732	657	488	169	75	302	180	429	249	8.0	53
1996	623	544	390	154	79	275	181	348	167	7.6	46
1997	659	581	415	165	78	289	177	370	192	7.6	48
1998	691	613	456	157	78	295	177	395	219	7.5	53
1999	718	631	440	191	86	350	177	368	192	7.7	48
2000	1 012	929	631	298	82	548	183	464	281	9.6	48
2001	628	543	314	229	86	385	186	244	58	7.7	32
2002	628	542	327	214	86	367	189	261	72	7.3	36
2003	696	601	368	232	96	412	192	284	92	7.5	38
2004	725	622	386	237	103	439	195	286	91	7.6	38
2005	782	671	397	275	110	491	188	291	103	7.2	40
2006	885	767	488	279	118	511	192	373	182	7.3	51
2007	938	845	566	279	93	494	196	444	248	6.9	64
2008	920	826	558	268	94	479	209	441	233	7.1	62
2009	848	738	468	270	111	491	209	357	148	6.6	54
2010 ¹	897	771	486	286	126	510	210	387	178	6.6	59
2011 ²	857	735	451	284	122	501	211	356	145	6.5	55

Auf Grund der Teilrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sowie der Gesamtrechnungen und Satellitenkonten des Primärsektors vom Juni 2012 sind alle Zeitreihen dieser Tabelle geändert.

¹ Provisorisch

² Schätzung

Erläuterungen:

Produktionswert der Forstwirtschaft (Spalte 1): entspricht der Summe von 2 und 5. Die Summe umfasst den Produktionswert von 4 Teilbereichen: «Öffentliche Forstbetriebe», «Privatwald», «Forstwirtschaftliche Dienstleistungen und Forstbaumschulen».

Forstwirtschaftliche Erzeugung (Spalte 2): entspricht der Summe von 3 und 4.

Erzeugung forstwirtschaftlicher Güter (Spalte 3): Produktionswert von Rohholz, Verkauf von stehendem Holz sowie sonstigen Erzeugnissen (Forstbaumschulen, Koppelprodukte der Rohholznutzung).

Erzeugung forstwirtschaftlicher Dienstleistungen (Spalte 4): Produktionswert forstwirtschaftlicher Dienstleistungen (Lohnarbeiten im Waldbau, in der Holznutzung und Aufforstungen).

Bruttowertschöpfung (Spalte 7): Ergebnis von 1 (Produktionswert) abzüglich 6 (Vorteilungen).

Nettowertschöpfung (Spalte 9): Ergebnis von 7 (Bruttowertschöpfung) abzüglich 8 (Abschreibungen).

Quelle: BFS, Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung

Suite à la révision partielle des comptes nationaux et des comptes économiques et satellites du secteur primaire en juin 2012, l'ensemble de la série des agrégats contenu dans ce tableau a été modifié.

¹ Provisoire

² Estimation

Explications:

Production de la sylviculture (colonne 1): correspond à la somme de 2 et 5. La somme comprend la production de 4 domaines partiels: «les entreprises forestières publiques», «la forêt privée», «les entreprises de services forestiers», «les entreprises de pépinières forestières».

Production sylvicole (colonne 2): correspond à la somme de 3 et 4.

Production de biens sylvicoles (colonne 3): valeur de la production de bois brut, vente de bois sur pied ainsi que d'autres productions (pépinières forestières, produits fatals de l'exploitation de bois brut).

Production de services sylvicoles (colonne 4): valeur des travaux à façon en sylviculture et en exploitation forestière ainsi que des afforestations.

Valeur ajoutée brute (colonne 7): solde de 1 (valeur de production) moins 6 (consommation intermédiaire).

Valeur ajoutée nette (colonne 9): solde de 7 (valeur ajoutée brute) moins 8 (amortissements).

Source: OFS, Comptes économiques de la sylviculture

Comptes économiques de la sylviculture 1990–2011 : De la production au revenu d'entreprise

à prix courants, en millions de francs

Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung 1990–2011: Von der Produktion zum Unternehmenseinnahmen

zu laufenden Preisen, in Mio. CHF

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Produktionswert der Forstwirtschaft ¹ Valeur de production de la sylviculture ¹	Vorleistungen Consommation intermédiaire	Bruttowertschöpfung ¹ Valeur ajoutée brute ¹	Arbeitnehmerentgelt Rémunération des salariés	Sonstige Produktionsabgaben Autres impôts sur la production	Sonstige Subventionen ² Autres subventions ²	Bruttobetriebsüberschuss Excédent brut d'exploitation	Gezahlte Zinsen und Pachten Intérêts et fermages à payer	Empfangene Zinsen und Pachten Intérêts et fermages à recevoir	Bruttounternehmensgewinn ³ Revenu brut d'entreprise	Abschreibungen Consommation de capital fixe (amortissements)	Nettounternehmensgewinn ³ Revenu net d'entreprise
1990	507	617	541	5	274	344	6	20	358	168	190
1991	668	392	276	460	5	232	43	18	183	183	-129
1992	705	294	412	450	4	152	109	18	121	190	-68
1993	678	286	392	449	3	151	91	18	104	186	-82
1994	712	295	417	446	4	144	112	4	126	181	-55
1995	732	302	429	446	4	126	82	4	96	180	-85
1996	623	275	348	417	24	136	43	3	56	181	-125
1997	659	289	370	435	25	138	47	4	60	177	-117
1998	691	295	395	422	24	139	87	4	99	177	-78
1999	718	350	368	429	34	172	77	3	90	177	-87
2000	1 012	548	464	560	47	292	149	5	162	183	-21
2001	628	385	244	425	33	228	14	5	26	186	-160
2002	628	367	261	426	30	206	10	5	22	189	-167
2003	696	412	284	421	34	222	51	5	61	192	-132
2004	725	439	286	434	34	187	5	5	18	195	-177
2005	782	491	291	408	41	176	18	7	35	188	-153
2006	885	511	373	422	39	167	79	7	25	192	-95
2007	938	494	444	398	35	132	143	6	27	196	-34
2008	920	479	441	414	37	134	124	7	28	209	-63
2009	848	491	357	408	40	140	49	6	29	209	-138
2010 ⁴	897	510	387	412	40	145	80	6	29	210	-107
2011 ⁵	857	501	356	410	44	156	58	6	28	211	-130

Auf Grund der Teilrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sowie der Gesamtrechnungen und Satellitenkonten des Primärsektors vom Juni 2012 sind alle Zeitreihen der Aggregate dieser Tabelle geändert.
Suite à la révision partielle des comptes nationaux et des comptes économiques et satellites du secteur primaire en juin 2012, l'ensemble de la série des agrégats contenu dans ce tableau a été modifié.

¹ Zu laufenden Herstellungspreisen

² Produktionssubventionen im Rahmen forstwirtschaftlicher Projekte; nicht enthalten sind darin Investitionsbeiträgen

³ Im Deutschen wird anstatt «Unternehmensgewinn», auch «Unternehmenseinkommen» gebraucht

⁴ Provisorisch

⁵ Schätzung

Erläuterungen:

Der Bruttounternehmensgewinn (Spalte 10) resultiert aus den «Einnahmen» (Aufkommen) abzüglich den «Ausgaben» (Verwendung).

> **Aufkommen:** «Produktion» + «Sonstige Subventionen» + «Empfangene Zinsen und Pachten»

> **Verwendung:** «Vorleistungen» + «Arbeitnehmerentgelt» + «Sonstige Produktionsabgaben» + «Gezahlte Zinsen und Pachten»
(les emplois): «la production» + «les autres subventions» + «les intérêts et fermages à recevoir»
> **Les ressources:** «la production» + «les autres subventions» + «les intérêts et fermages à recevoir»
> **Les emplois:** «la consommation intermédiaire» + «la rémunérations des salariés» + «les autres impôts sur la production» + «les intérêts et fermages à payer»

Quelle: BFS, Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung

Source: OFS, Comptes économiques de la sylviculture

16.7

Produktion und Wertschöpfung der Holz- und Papierwirtschaft im gesamtwirtschaftlichen Kontext 1997–2010
zu laufenden Preisen, in Mio. CHF

Wirtschafts- zweig Branche économique	Zellulose-, Papier- und Kartonindustrie Industrie de la cellulose, du papier et du carton										Sekundärer Sektor ² (Industrie und Baugewerbe) Secteur secondaire ² (industrie, bâtiment et génie civil)			Gesamtwirtschaft (alle Sektoren) Economie totale (tous les secteurs)		
	Be- und Verarbeitung von Holz ¹ Travail du bois et fabrication d'articles en bois ¹		Veränderung zum Vorjahr ³		Brutto- wert- schöpfung		Vorlei- stungen		Brutto- wert- schöpfung		Veränderung zum Vorjahr ³		Brutto- wert- schöpfung		Veränderung zum Vorjahr ³	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Brutto- produktions- wert	Brutto- produktions- wert	Brutto- wert- schöpfung	Veränderung zum Vorjahr ³	Anteil an gesamter Bruttowert- schöpfung	Brutto- produktions- wert	Vorlei- stungen	Brutto- wert- schöpfung	Veränderung zum Vorjahr ³	Anteil an gesamter Bruttowert- schöpfung	Brutto- wert- schöpfung	Veränderung zum Vorjahr ³	Anteil an gesamter Bruttowert- schöpfung	Brutto- wert- schöpfung	Veränderung zum Vorjahr ³		
Valeur de la production brute	Valeur de la production brute	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente ³	Part à la valeur ajoutée bru- te totale	Valeur de la production brute	Consomma- tion inter- médiaire	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente ³	Part à la valeur ajoutée brute totale	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente ³	Part à la valeur ajoutée bru- te totale	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente ³		
1997	5 748	3 207	2 540	...	0.67 %	4 118	2 668	1 450	0.38 %	106 670	...	28.30 %	376 895	...		
1998	5 677	3 243	2 434	-3.4 %	0.63 %	4 200	2 713	1 487	+2.7 %	106 046	+0.3 %	27.53 %	385 201	+2.7 %		
1999	5 722	3 292	2 431	-0.3 %	0.63 %	4 332	2 875	1 457	-0.7 %	105 787	+0.1 %	27.29 %	387 627	+0.9 %		
2000	5 866	3 440	2 426	-1.1 %	0.60 %	4 497	3 025	1 472	-3.8 %	107 378	+0.6 %	26.45 %	405 963	+3.4 %		
2001	5 758	3 193	2 564	+2.9 %	0.62 %	4 424	2 887	1 537	+1.5 %	114 225	+4.6 %	27.40 %	416 939	+1.3 %		
2002	6 552	3 924	2 628	+3.5 %	0.62 %	4 552	2 977	1 574	+5.0 %	114 187	+0.7 %	27.09 %	421 515	+0.3 %		
2003	6 414	3 770	2 644	+0.7 %	0.62 %	4 435	2 919	1 516	-1.0 %	112 191	-1.6 %	26.40 %	424 914	-0.1 %		
2004	6 901	4 123	2 778	+5.0 %	0.63 %	4 323	2 856	1 468	-1.8 %	114 808	+1.1 %	26.18 %	438 581	+2.3 %		
2005	7 237	4 399	2 838	+0.7 %	0.63 %	4 296	2 878	1 417	-3.9 %	119 177	+3.0 %	26.38 %	451 727	+2.7 %		
2006	7 577	4 617	2 959	+2.7 %	0.62 %	4 181	2 823	1 358	-5.8 %	127 558	+4.8 %	26.64 %	478 885	+3.7 %		
2007	8 379	5 168	3 211	+3.8 %	0.63 %	4 564	3 092	1 472	+1.0 %	136 099	+4.0 %	26.66 %	510 512	+3.9 %		
2008	8 590	5 289	3 302	-1.9 %	0.62 %	4 703	3 171	1 532	-0.6 %	144 456	+3.6 %	26.92 %	536 708	+2.3 %		
2009	8 298	5 050	3 248	-1.4 %	0.62 %	3 989	2 642	1 347	-7.0 %	135 850	-5.6 %	25.90 %	524 415	-1.9 %		
2010 ⁴	8 266	5 013	3 253	+0.8 %	0.60 %	4 009	2 691	1 318	-0.5 %	142 041	+5.1 %	26.16 %	543 009	+3.1 %		

Auf Grund der Teilrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung vom Juni 2012 wurden alle Zeitreihen der dieser Tabelle geändert.

Suite à la révision partielle des comptes nationaux en juin 2012, l'ensemble de la série des agrégats contenu dans ce tableau a été modifié.

¹ Entspricht Branche 16 in der NOGA 2008; ohne Möbel und Baugewerbe (Zimmereien, Dachdeckereien, Parkettverleger), aber inkl. Herstellung von Flecht-, Kork- und Korbbwaren

² NOG A2008: Branchen 5–43

³ Zu Vorjahrespreisen

⁴ Provisorisch

¹ Correspond à la branche 16 de la NOGA 2008; sans la fabrication de meubles et la construction (montage de charpentes, pose de couvertures, pose de parquets), mais y inclut la fabrication d'articles en liège

² NOGA 2008: branches 5–43

³ Aux prix de l'année précédente

⁴ Provisoire

17 > Zertifizierung und Deklarationspflicht

Durch die Zertifizierung wird eine umweltgerechte, sozial verträgliche und wirtschaftlich tragbare Waldwirtschaft auf freiwilliger Basis dokumentiert. Die beiden in der Schweiz verwendeten Zertifizierungssysteme FSC und PEFC basieren zwar auf denselben Nationalen Standards, sie stellen aber teilweise unterschiedliche Anforderungen an die Waldbewirtschaftung (Forest Management, FM) sowie an die Materialflusskontrolle und betriebliche Organisation (Chain of Custody, CoC). Die Nationalen Standards wurden ursprünglich unter Leitung des damaligen BUWAL entwickelt und 2008/09 revidiert.

FM-Zertifikate beziehen sich auf klar festgelegte Waldflächen. CoC-Zertifikate werden an Unternehmen vergeben und weisen den Weg eines Produktes vom Ursprung bis zum Endverbraucher nach.

Informationen über den *Ursprung des Holzes*, auch desjenigen ausserhalb des CoC-Systems gehandelten Holzes, werden geliefert auf Grund:

- > Informationspflicht für Holz und Holzprodukte: Gemäss Verordnung des Bundesrates müssen seit 1.1.2012 die Verkaufsstellen (für den Endverbrauch) die Holzart und die Herkunft von verschiedenen Holzprodukten angeben.
- > Herkunftszeichen Schweizer Holz (HSH): Freiwillige Deklaration von Produkten aus mindestens 80 % Schweizer Holz. Das HSH wird von der Lignum vergeben.

Entwicklung in der Schweiz

Forest Management (FM)

1998 wurden in der Schweiz die ersten einzelnen Waldflächen zertifiziert. Die Zahlen zur Zertifizierung im Schweizer Wald werden seit 2005 im Rahmen der Forststatistik systematisch erhoben. Gegenwärtig sind 53 % (rund 664 000 ha) der schweizerischen Waldfläche nach einem der beiden oder nach beiden Systemen zertifiziert. Gegenüber 2009, das mit rund 706 000 ha den bisher höchsten Stand an zertifizierter Waldfläche verzeichnete, ging 2011 die zertifizierte Waldfläche um rund 42 000 ha bzw. um rund 6 % zurück. Dieser Rückgang ist auf den Verzicht auf Rezertifizierungen zurückzuführen.

Von der rund 5.1 Mio. m³ geernteten Holzmenge stammte 2011 rund 68 % aus zertifizierten Wäldern. 45 % waren sowohl nach FSC als auch nach PEFC zertifiziert.

> Certification et obligation de déclarer

La certification permet de documenter, sur une base volontaire, une économie forestière respectueuse de l'environnement, économiquement supportable et socialement acceptable. Bien qu'ils se basent sur la même norme nationale, les deux systèmes de certification utilisés en Suisse, FSC et PEFC, imposent des exigences quelque peu différentes en ce qui concerne la gestion des forêts (Forest Management, FM) ainsi que le contrôle des flux de matériaux et l'organisation des entreprises de la filière bois (Chain of Custody, CoC). Les normes nationales ont été initialement développées sous la direction de l'ancien OFEFP et révisées en 2008/09.

Les certificats FM concernent des surfaces forestières bien délimitées, alors que les certificats CoC sont attribués à des entreprises et attestent du chemin parcouru par un produit depuis son origine jusqu'au consommateur final.

Les informations sur *l'origine du bois*, y compris celles concernant le bois commercialisé hors du système CoC, sont fournies dans le cadre:

- > de l'obligation d'informer sur le bois et les produits en bois: conformément à l'ordonnance du Conseil fédéral, depuis le 1^{er} janvier 2012, les points de vente (pour l'utilisation finale) doivent indiquer l'espèce et la provenance de différents produits en bois;
- > du Certificat d'origine bois Suisse (COBS): déclaration volontaire de produits contenant au moins 80 % de bois suisse. Le COBS est délivré par Lignum.

Evolution en Suisse

Gestion des forêts (FM)

En Suisse, les premières certifications de surfaces forestières remontent à 1998. Les données relatives à la certification dans les forêts suisses sont recensées de manière systématique depuis 2005 dans le cadre de la statistique forestière. A l'heure actuelle, 53 % de la surface forestière suisse (environ 664 000 ha) est certifiée selon l'un des deux systèmes ou selon les deux. Par rapport à 2009, où elle avait atteint son niveau le plus élevé (706 000 ha), la surface certifiée a diminué en 2011 de quelque 42 000 ha ou 6 %. Ce recul est imputable à des exploitations qui ont renoncé à renouveler leur certification.

Doppelzertifizierung FSC/PEFC und Chain of Custody CoC

Über 375 000 ha oder 56 % der zertifizierten Flächen verfügen in der Schweiz sowohl über ein FSC- als auch ein PEFC-Zertifikat; 40 % sind nur FSC-zertifiziert und 3 % nur PEFC-zertifiziert.

Die Zertifizierung von Unternehmen, die Holz verarbeiten oder damit handeln, erfolgt in der Schweiz seit 2002. Im Juli 2012 waren rund 963 Unternehmen zertifiziert, davon 909 nach FSC und 54 nach PEFC; in diesen Zahlen sind jedoch auch Doppelzertifizierungen nach beiden Systemen enthalten. Reine PEFC-CoC-Zertifikate gibt es in der Schweiz nur sehr wenige.

Deklarationspflicht für Holz und Holzprodukte

Seit dem 1.10.2010 sind die Verordnungen des Bundesrates bzw. des EVD in Kraft, die mit Übergangsfrist bis 31.12.2011 den Geltungsbereich und die Modalitäten der Deklarationspflicht regeln. Demnach sollen die Verkaufsstellen (für den Endverbrauch) die Holzart und die Holzherkunft von Rohholz, Halbfabrikaten und Fertigprodukten aus Massivholz oder mit wesentlichen Anteilen aus Massivholz angeben.

Zertifizierung weltweit

Weltweit waren im Mai 2012 rund 399 Mio. ha Wald zertifiziert, was 9,9 % der globalen Gesamtwaldfläche entspricht. Die zertifizierte Gesamtfläche war im Jahr 2011 um etwa 23 Mio. ha oder 6 % grösser als im Vorjahr. Nordamerika steuert 52 % der weltweit zertifizierten Fläche bei, Europa 37 %. In Asien und in der südlichen Hemisphäre sind es lediglich 11 %.

Nachdem sich das *American Tree Farm System* PEFC angeschlossen hat, ist dessen Marktanteil mit 243 Mio. ha oder 61 % bedeutend grösser als derjenige von FSC mit 156 Mio. ha. Die zertifizierte Waldfläche unter PEFC hat 2011 um 5 % diejenige von FSC um 8 % zugenommen.

Quellen

- > www.fsc.org, www.fsc-schweiz.ch
- > www.pefc.org, www.pefc.ch
- > timber.unece.org
- > www.agr.bfs.admin.ch > Forstwirtschaft
- > www.lignum.ch
- > www.konsum.admin.ch > Holzdeklaration

Sur les quelque 5,1 millions de m³ de bois récolté en 2011, environ 68 % provenaient de forêts certifiées, et 45 % disposaient à la fois du label FSC et PEFC.

Double certification FSC/PEFC et CoC

En Suisse, plus de 375 000 ha ou 56 % de la surface certifiée disposent à la fois du label FSC et PEFC; 40 % sont certifiés uniquement FSC et 3 % uniquement PEFC.

La certification d'entreprises de transformation ou de commercialisation du bois existe depuis 2002 en Suisse. En juillet 2012, on dénombrait 963 entreprises certifiées, dont 909 aux normes FSC et 54 aux normes PEFC; les doubles certifications sont toutefois comprises dans ces chiffres. En Suisse, les entreprises certifiées exclusivement selon les normes PEFC-CoC sont très rares.

Obligation de déclarer le bois et les produits en bois

Entrées en vigueur le 1^{er} octobre 2010 avec un délai transitoire au 31 décembre 2011, les ordonnances du Conseil fédéral et du DFE règlent le champ d'application et les modalités de l'obligation de déclarer. Désormais, les points de vente (pour l'utilisation finale) devront indiquer l'essence et la provenance du bois aussi bien pour les bois bruts que pour les produits semi-finis et les produits finis en bois massif ou présentant une forte proportion de bois massif.

La certification dans le monde

A l'échelle mondiale, environ 399 millions d'ha de forêt étaient certifiées en mai 2012, soit 9,9 % de la surface forestière globale. En 2011, la surface totale certifiée s'était accrue de 23 millions d'ha (6 %) par rapport à l'année précédente. L'Amérique du Nord représente 52 % de la surface mondiale certifiée, l'Europe 37 %, l'Asie et l'hémisphère sud seulement 11 %.

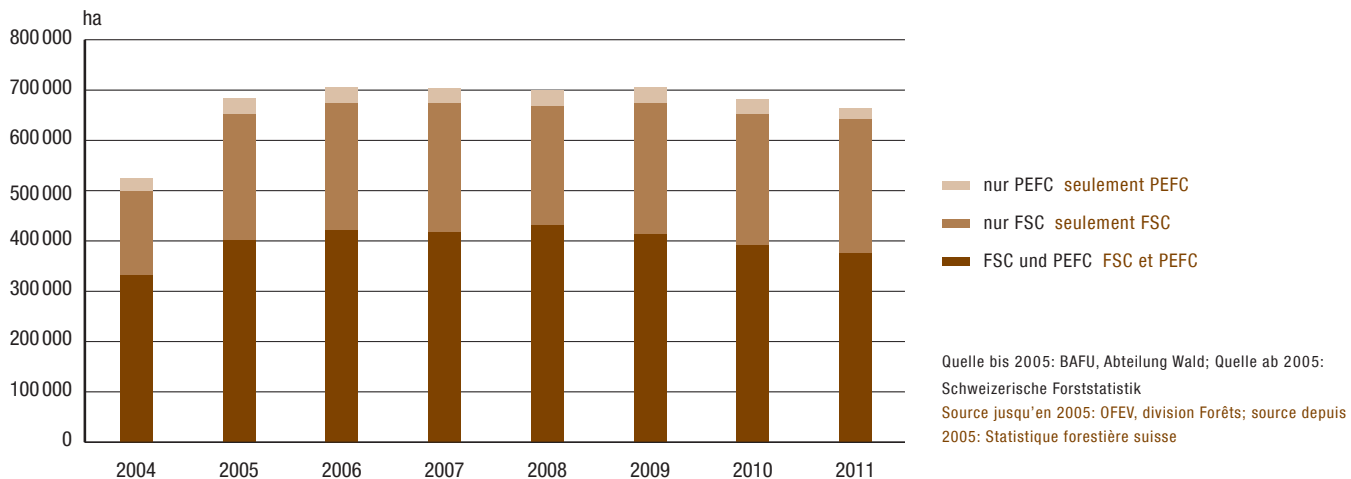
Depuis que l'*American Tree Farm System* a rejoint le PEFC, la part de marché de ce dernier (243 millions d'ha ou 61 %) est nettement plus importante que celle du FSC (156 millions d'ha). En 2011, la surface forestière certifiée PEFC a augmenté de 5 %, celle certifiée FSC de 8 %.

Sources

- > www.fsc.org; www.fsc-schweiz.ch
- > www.pefc.org; www.pefc.ch
- > timber.unece.org
- > www.agr.bfs.admin.ch > Sylviculture
- > www.lignum.ch
- > www.konsum.admin.ch > Déclaration du bois

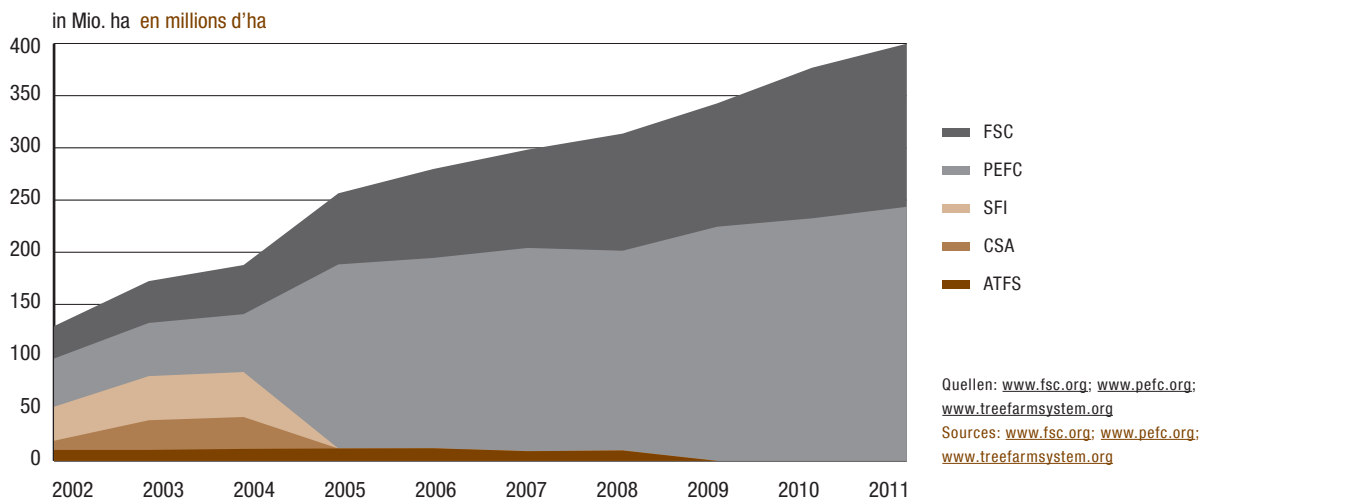
G17.1 Zertifizierte Waldflächen der Schweiz 2004–2011

Surface forestière certifiée en Suisse, 2004–2011



G17.2 Weltweit zertifizierte Waldflächen 2002–2011

Surfaces forestières certifiées dans le monde, 2002–2011



17.1 Zertifizierte Waldflächen der Schweiz Ende 2011

Surface forestière certifiée en Suisse, fin 2011

Geographische Gliederung Répartition géographique		Total Waldfläche Surface forestière	Zertifiziert Certifiée		FSC	PEFC	FSC und PEFC FSC et PEFC
		ha	ha	% von Kol. 1 % de la col. 1	ha	ha	ha
		1	2	3	4	5	6
Schweiz	Suisse	1 257 294	663 537	53	641 616	397 200	375 279
Zürich		50 371	35 829	71	35 829	31 025	31 025
Bern		175 738	79 107	45	78 667	73 285	72 845
Luzern		40 011	21 582	54	21 582	-	-
Uri		20 616	-	0	-	-	-
Schwyz		26 983	18 999	70	18 999	18 999	18 999
Obwalden		18 659	17 221	92	17 221	218	218
Nidwalden		7 758	5 088	66	5 088	603	603
Glarus		20 723	18 371	89	18 371	-	-
Zug		6 447	4 591	71	4 591	4 591	4 591
Fribourg		42 440	11 374	27	10 730	9 280	8 636
Solothurn		31 620	25 065	79	25 065	13 459	13 459
Basel-Stadt		471	142	30	142	142	142
Basel-Landschaft		20 412	15 363	75	15 363	15 363	15 363
Schaffhausen		12 816	10 897	85	10 897	19	19
Appenzell A.-Rh.		7 211	7 058	98	7 058	26	26
Appenzell I.-Rh.		4 869	4 831	99	4 831	-	-
St. Gallen		56 207	51 395	91	51 395	51 051	51 051
Graubünden		193 874	131 249	68	131 016	7 392	7 159
Aargau		49 663	37 365	75	37 365	37 323	37 323
Thurgau		19 712	19 712	100	19 712	-	-
Ticino		142 930	-	0	-	-	-
Vaud		126 387	64 566	51	64 566	61 697	61 697
Valais		108 837	34 013	31	13 409	27 017	6 413
Neuchâtel		31 265	18 853	60	18 853	16 417	16 417
Genève		3 017	1 573	52	1 573	-	-
Jura		38 257	29 293	77	29 293	29 293	29 293

**17.2 Holzernte der zertifizierten Schweizer Forstbetriebe
2011**
**Récolte de bois des entreprises forestières suisses certifiées,
2011**

Geographische Gliederung Répartition géographique		Total Holzernte Récolte totale	Zertifiziert Certifiée	% von Kol. 1 % de la col. 1	FSC	PEFC	FSC und PEFC FSC et PEFC
		m ³	m ³		m ³	m ³	m ³
		1	2	3	4	5	6
Schweiz	Suisse	5 075 084	3 447 960	68	3 417 084	2 362 982	2 332 106
Zürich		421 512	321 307	76	321 307	278 793	278 793
Bern		961 121	536 600	56	535 717	506 744	505 861
Luzern		296 419	182 322	62	182 322	-	-
Uri		26 627	-	0	-	-	-
Schwyz		122 572	68 446	56	68 446	68 446	68 446
Obwalden		60 794	56 799	93	56 799	690	690
Nidwalden		28 832	13 450	47	13 450	2 077	2 077
Glarus		37 525	33 126	88	33 126	-	-
Zug		56 087	41 509	74	41 509	41 509	41 509
Fribourg		245 081	85 545	35	77 526	73 479	65 460
Solothurn		189 069	157 716	83	157 716	88 576	88 576
Basel-Stadt		2 840	1 040	37	1 040	1 040	1 040
Basel-Landschaft		138 586	119 762	86	119 762	119 762	119 762
Schaffhausen		86 723	81 816	94	81 816	47	47
Appenzell A.-Rh.		62 804	61 293	98	61 293	207	207
Appenzell I.-Rh.		17 374	17 225	99	17 225	-	-
St. Gallen		283 972	258 748	91	258 748	255 983	255 983
Graubünden		419 022	305 960	73	305 902	16 439	16 381
Aargau		422 641	355 621	84	355 621	355 492	355 492
Thurgau		154 833	154 833	100	154 833	-	-
Ticino		80 440	-	0	-	-	-
Vaud		469 781	295 043	63	295 043	279 055	279 055
Valais		141 082	40 918	29	19 002	32 711	10 795
Neuchâtel		168 860	107 741	64	107 741	95 953	95 953
Genève		7 352	5 161	70	5 161	-	-
Jura		173 135	145 979	84	145 979	145 979	145 979

17.3 Anzahl Gruppen- und Einzelzertifikate bzw. Lizenzen in der Schweiz Juli 2012

Bereich	Branche	FSC	PEFC	Total ¹	Anteil in % ¹ Part en % ¹
		1	2	3	4
Total	Total	1175	60	1235	100
Waldwirtschaft ²	Sylviculture ²	266	6	272	22
CoC: Holzwirtschaft und Handel ³	CoC: Transformation du bois et commerce ³	909	54	963	78
Anteil in %	Part en %	95	5	100	

¹ Inkl. Doppelzertifizierungen FSC und PEFC.

² Gruppenzertifizierungen und Einzelzertifikate.

³ Inkl. Forstunternehmungen.

Quellen: www.info.fsc.org; www.pefc.org

Nombre de certificats de groupes et individuels resp. de licences en Suisse, juillet 2012

¹ Y compris les doubles certifications FSC et PEFC.

² Certificats de groupes et certificats individuels.

³ Y compris les entrepreneurs forestiers.

Sources: www.info.fsc.org; www.pefc.org

17.4 Weltweit zertifizierte Waldflächen 2003–2011

in Mio. ha

Système	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total	172	187	256	279	297	313	342	376	399
FSC Forest Stewardship Council	40	47	68	85	94	112	118	144	156
PEFC Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes	51	55	176	182	194	191	224	232	243
SFI Sustainable Forestry Initiative	42	43	1	1	1	1	1	1	1
CSA Canadian Standards Association	28	31	1	1	1	1	1	1	1
ATFS American Tree Farm System	11	12	12 ²	12 ²	9 ²	10 ³	3	3	3

¹ Seit 2005 sind die amerikanischen und kanadischen Zertifizierungssysteme SFI und CSA von der Dachorganisation PEFC anerkannt. Die von diesen Organisationen zertifizierten Waldflächen sind ab 2005 in den Angaben von PEFC enthalten.

² Seit 2005 sind die ATFS-Kriterien von PEFC akzeptiert; der Zertifizierungsprozess jedoch noch nicht.

³ Am 7. August 2008 wurde ATFS von PEFC anerkannt.

Quellen: www.info.fsc.org; www.pefc.org; www.treefarmssystem.org

Surfaces forestières certifiées dans le monde, 2003–2011

en millions d'ha

¹ Depuis 2005, les systèmes américains et canadiens, SFI, ATFS et CSA, sont reconnus par l'organisation faitière PEFC. Les surfaces labellisées par ces organisations apparaissent depuis 2005 dans les données de PEFC.

² Depuis 2005, les critères de l'ATFS sont acceptés par l'organisation faitière PEFC, mais non le processus de certification.

³ Le 7 août 2008, le système ATFS a été reconnu par le PEFC.

Sources: www.info.fsc.org; www.pefc.org; www.treefarmssystem.org

17.5 Waldflächen und zertifizierte Waldflächen auf den verschiedenen Kontinenten Juli 2012

in Mio. ha

Kontinent	Continent	PEFC	FSC	Zertifizierte Waldfläche total Surfaces forestières certifiées, total	Anteil in % Part en %	Waldfläche total Surfaces forestières totales	Zertifizierte Waldfläche in % Surfaces forestières certifiées, en %
		1	2	3	4	5	6
Total	Total	243	156	399	100.0	4033	9.9
Europa	Europe	80	67	147	36.8	1005	14.6
Nordamerika (Kanada und USA)	Amérique du Nord (Canada et USA)	145	63	208	52.1	614	33.9
Lateinamerika und Karibik	Amérique latine et Caraïbes	3	11	14	3.5	956	1.5
Afrika	Afrique	0	7	7	1.8	674	1.0
Asien und Pazifik	Asie et Pacifique	15	8	23	5.8	784	2.9

Quellen: www.info.fsc.org; www.pefc.org (Zertifizierte Waldfläche)
FAO: State of the World's Forests 2011 (Waldfläche total)

Sources: www.info.fsc.org; www.pefc.org (Surfaces forestières certifiées)
FAO: State of the World's Forests 2011 (Surfaces forestières totales)

18 > Forstliche Ausbildung und Arbeitssicherheit

Berufsbildung

Grundbildung

Das Qualifikationsverfahren nach neuer Bildungsverordnung hat sich eingespielt und bewährt. Alle 5 Jahre muss die Bildungsverordnung überarbeitet werden. Die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für Forstwirte hat bei betroffenen Verbänden und Institutionen nach Vorschlägen für Anpassungen der Bildungsverordnung und des Bildungsplans evaluiert. Danach wurde entschieden keine Revision durchzuführen.

Die Oda Wald hat beim Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT den Ticketantrag für die zweijährige Grundbildung EBA eingereicht und durch die Reformkommission eine Bildungsverordnung und einen Bildungsplan ausarbeiten lassen.

Das Reglement des Berufsbildungsfonds ist überarbeitet worden. Dabei wurde der Geltungsbereich auf alle Kantone erweitert.

Weiterbildung

Die Oda hat das Berufsprofil Forstwart-Vorarbeiter überprüfen lassen. Sie hat die Qualitätssicherungskommission QSK und die Aufsichtskommission überbetriebliche Kurse beauftragt eine Zusammenlegung der beiden Kommission zu prüfen. Diese wurde abgelehnt.

Der Rahmenlehrplan Höhere Fachschule HF für Förster/Försterin ist im Jahre 2010 in Kraft getreten. Die Weiterbildung zum Seilkraneinsatzleiter ist überarbeitet worden. Neu besteht ein Angebot für eine Weiterbildung zum Gruppenleiter.

Hochschulausbildung

ETH Zürich

Die Master-Ausbildung «Wald- und Landschaft» an der ETH Zürich befindet sich 2012 im sechsten Jahrgang; der derzeitige Master-Jahrgang weist eine Rekordzahl von Studierenden auf (32). Es ist aber nicht sicher, ob diese Zunahme zur Regel wird, da die Anzahl Studierende von Jahr zu Jahr fluktuiert. Der Anteil der Studierenden aus der Romandie ist sehr gering

> Formation forestière et sécurité au travail

Formation professionnelle

Formation initiale

La procédure de qualification selon la nouvelle ordonnance sur la formation est bien rodée et a fait ses preuves. Cette dernière doit être remaniée tous les cinq ans. Dans cette optique, la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité de la formation des forestiers-bûcherons a consulté des associations et institutions concernées pour savoir si elles avaient des propositions d'adaptations de l'ordonnance et du plan de formation. A la suite de cette enquête, il a été décidé de renoncer à une révision.

L'Ortra Forêt a déposé une demande de ticket auprès de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT) concernant la formation initiale de deux ans de Praticien forestier AFP, et chargé la commission compétente d'élaborer une ordonnance sur la formation ainsi qu'un plan de formation.

Le règlement du Fonds en faveur de la formation professionnelle a été remanié. Son champ d'application a été étendu à l'ensemble des cantons.

Formation continue

L'Ortra Forêt a fait contrôler le profil professionnel de contremaître forestier. Elle a chargé la Commission de l'assurance qualité (CAQ) et la Commission de surveillance des cours interentreprises d'examiner la possibilité d'une fusion des deux commissions. Cette option a été rejetée.

Le plan directeur des écoles supérieures pour forestières et forestiers est entré en vigueur en 2010. La formation continue de spécialiste câble-grue a été révisée. Une nouvelle formation continue de chef d'équipe est désormais proposée.

Formation universitaire

EPFZ

La formation menant au master en gestion des forêts et du paysage à l'EPFZ existe maintenant depuis six ans; en 2012, le nombre d'étudiants atteint un niveau record (32); mais il n'est pas sûr que cette augmentation devienne la règle, car les effectifs fluctuent d'année en année. La proportion d'étu-

(<10%). Wir unternehmen deshalb neu spezielle Anstrengungen, um Gymnasiasten aus der Romandie zu motivieren, an der HAFL oder der ETH zu studieren. Die Nachfrage nach Studienabsolventen dürfte sonst grösser werden als die Anzahl der Diplomierten.

HAFL Zollikofen (ehemals SHL)

Durch die volle Integration der SHL in die Berner Fachhochschule hat der Name zur Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL gewechselt

Im Studienjahr 2011/2012 haben 31 Studierende das Studium aufgenommen und ab Herbst 2012 werden etwa 24 Studierende das Studium beginnen. Damit gehen erstmals die Eintrittszahlen etwas zurück. Der hohe Praxisbezug der Ausbildung bietet den Absolventen sehr gute Berufsaussichten in verschiedensten Positionen der Wald- und Holzwirtschaft.

Ab dem Studienjahr 2010/2011 präsentiert sich der Studiengang Forstwirtschaft neu mit den drei Vertiefungsmöglichkeiten «Wald und Gesellschaft», «Gebirgswald und Naturgefahren» und «Wald- und Holzwirtschaft». Die ersten Absolvierenden dieser Vertiefungen werden im Herbst 2013 abschliessen.

Im Rahmen des Life Sciences Master startet in diesem Jahr eine neue Vertiefung «Internationale Waldwirtschaft» in einer Kooperation mit der FH Weihenstephan in Freising bei München.

Arbeitssicherheit

Auch im Jahr 2011 setzte die Arbeitsgruppe Arbeitssicherheit (AGAS) verschiedene Massnahmen zur Verbesserung der Arbeitssicherheit im Privatwald um. Weil Revierförster die wichtigsten Ansprechpartner von Privatwaldeigentümern sind, wurden ihnen für die Beratungs- und Informationstätigkeit verschiedene Hilfsmittel zur Verfügung gestellt. Zudem erarbeitete die Arbeitsgruppe einen Flyer für Bäuerinnen mit Informationen über die persönliche Schutzausrüstung bei Motorsäge- und Holzerntearbeiten. Ziel dieses Flyers ist es, die Bäuerinnen zu motivieren, ihre Familienmitglieder für das Tragen der Schutzausrüstung zu sensibilisieren und positiv zu beeinflussen. Mit Beiträgen in diversen Zeitschriften (Fachmedien Wald und Holz und Landwirtschaft) und an Ausstellungen informierte die AGAS über die Gefahren bei Motorsäge- und Holzerntearbeiten und zeigte auf, wie Risiken vermieden werden können. 2011 wurde die Evaluation der bisherigen Kampagne diskutiert, geplant und die Auftragnehmerin ausgewählt. Die Arbeiten dazu werden 2012 und 2013 ausgeführt, der Schlussbericht zur Studie liegt Ende Juli 2013 vor.

dians romands est très faible (<10%). C'est pourquoi des efforts spéciaux sont fournis pour inciter des collégiens romands à étudier à la HAFL ou à l'EPFZ. Le nombre de diplômés risque autrement d'être insuffisant par rapport à la demande.

HAFL Zollikofen (anciennement HESA)

Depuis son intégration complète dans la Haute école spécialisée bernoise, l'HESA a été rebaptisée Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL).

31 étudiants ont entrepris des études lors de l'année académique 2011/2012, et environ 24 autres commenceront en automne 2012. Le nombre de nouveaux étudiants est pour la première fois en recul. L'orientation très pratique de la formation leur offre d'excellentes perspectives professionnelles dans l'économie forestière et l'industrie du bois.

Depuis l'année académique 2010/2011, la filière forestière est complétée par trois spécialisations: «Forêt et société», «Forêts de montagne et dangers naturels» et «Economie forestière et filière du bois». Les premiers étudiants dans ces spécialisations achèveront leur formation en automne 2013.

Dans le cadre du master en Life Sciences, une nouvelle spécialisation en «économie forestière internationale» est lancée cette année en coopération avec la Haute école de Weihenstephan à Freising, près de Munich.

Sécurité au travail

En 2011, le Groupe de travail sur la sécurité au travail (GTST) a poursuivi la mise en œuvre de mesures visant à améliorer la sécurité au travail dans les forêts privées. Les forestiers de triages étant les principaux interlocuteurs des propriétaires de forêts privées, plusieurs outils ont été mis à leur disposition pour leur activité de conseil et d'information. Le groupe de travail a également élaboré une brochure d'information sur l'équipement de protection personnel pour le travail à la tronçonneuse et la récolte du bois. Destinée aux agricultrices, cette brochure souhaite inciter ces dernières à encourager les membres de leur famille à porter des équipements de protection. A travers des articles publiés dans différentes revues spécialisées (secteurs forêt et bois et agriculture) et lors d'expositions, le GTST a mis en garde contre les dangers liés au travail à la tronçonneuse et à la récolte du bois et montré comment les éviter. L'évaluation de la campagne actuelle a été discutée et planifiée en 2011. La mandataire a été désignée, et les travaux correspondants seront réalisés en 2012 et 2013. Le rapport final de cette étude sera disponible à fin juillet 2013.

Forstliche Bildungsgremien

Qualitätsentwicklung 2010

Der Ausschuss der Qualitätssicherungskommission QSK, leitender Ausschuss genannt, übernahm seine ihm zugedachten Aufgaben. Schwergewichtig bearbeitete er zu Handen der QSK Anbieteranerkennungen von Kursen mit Motorsägeinsatz und das Geschäftsreglement der QSK.

CODOC – Koordination und Dokumentation Bildung Wald

Aufgrund gewachsener Informationsbedürfnisse hat die CODOC zusätzlich zum Bulletin «ampuls» einen elektronischen Newsletter entwickelt. Er wird ab 2011 viermal jährlich per E-Mail zugestellt. Die neuen Checkkarten für die Nothilfe und das forstliche Bauwesen dienen als Hilfsmittel für die Forstwartlehre.

Bildungsstrategie Wald Schweiz

Im Frühling 2012 wurde eine Strategiegruppe unter Co-Leitung des Abteilungsleiters Wald des BAFU und dem Präsidenten der Kantonsförsterkonferenz einberufen. Die Gruppe hat den Auftrag, anhand von drei zu klärenden Schlüsselfragen einen Strategiebericht zur Bildung im Bereich Wald zu erarbeiten. Im Wesentlichen soll der Bericht aufzeigen, welche Leute die Forstbranche in der Schweiz braucht, welches beeinflussende Faktoren sind, die es zu berücksichtigen gilt und welches der Beitrag der Bildungsorganisationen ist, die von der Branche verlangten Leute auszubilden. Der Bericht richtet sich primär an die wichtigsten Bildungsakteure im Bereich Wald in der Schweiz, insbesondere an die Bildungsinstitutionen, die Multiplikatoren und Akteure im Bereich der Weiterbildung sowie an die Berufsverbände aller Stufen und liegt im Frühling 2013 vor.

Weitere Informationen

- > www.env.ethz.ch
- > www.hafl.bfh.ch
- > www.codoc.ch
- > www.holzerkurse.ch

Organe de la formation forestière

Développement de la qualité en 2010

Le comité de la CAQ (comité directeur) a repris les tâches qui lui ont été assignées. Parmi les principales questions traitées à l'intention de la CAQ figuraient la reconnaissance de prestataires de cours avec manèment de la tronçonneuse, ainsi que le règlement de la CAQ.

CODOC – Coordination et documentation pour la formation forestière

Pour répondre au besoin croissant d'information, le CODOC, en complément du magazine «coup d'pouce», a développé une lettre d'information électronique. Elle sera envoyée quatre fois par an par courriel. Les nouvelles cartes de vérification pour les premiers secours et le génie forestier servent d'outils pédagogiques dans le cadre de l'apprentissage de forestier-bûcheron.

Stratégie nationale en matière de formation forestière

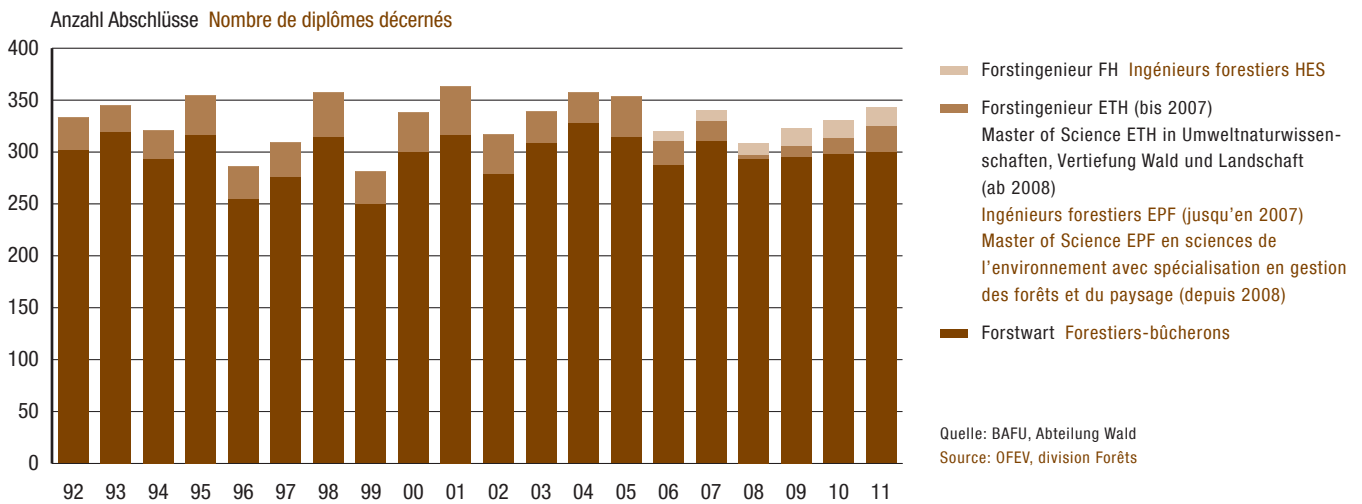
Au printemps 2012, un groupe de réflexion a été mis sur pied, sous la direction conjointe du chef de la division Forêts de l'OFEV et du président de la Conférence des Inspecteurs et Inspectrices cantonaux des forêts. Ce groupe a pour but d'élaborer un rapport développant une stratégie en matière de formation forestière. Disponible au printemps 2013, ce rapport devra répondre à trois questions clés: de quelles personnes le secteur forestier suisse a-t-il besoin, quels sont les facteurs déterminants à prendre en compte en matière de formation forestière et quel est l'apport des organisations qui forment les personnes requises par le secteur. Le rapport s'adresse avant tout aux principaux acteurs du secteur de la formation forestière en Suisse, et notamment aux institutions de formation, aux relais et aux acteurs du domaine de la formation continue ainsi qu'aux associations professionnelles à tous les niveaux.

Pour en savoir plus

- > www.env.ethz.ch
- > www.hafl.bfh.ch
- > www.codoc.ch
- > www.coursbucherons.ch

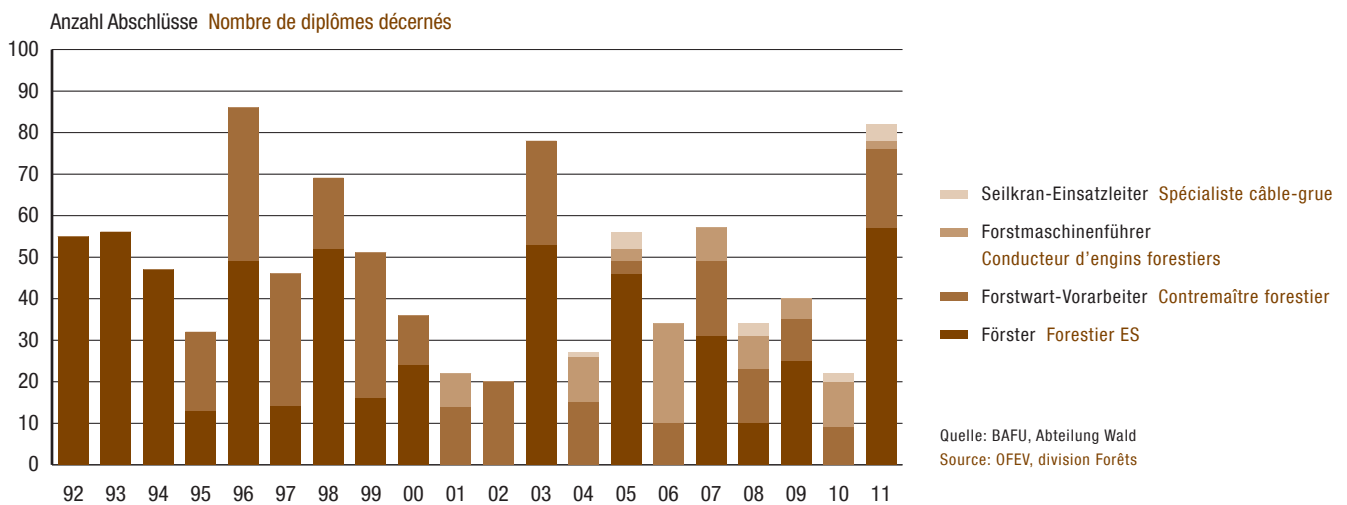
G18.1 Forstliche Ausbildung 1992–2011

Formation forestière, 1992–2011



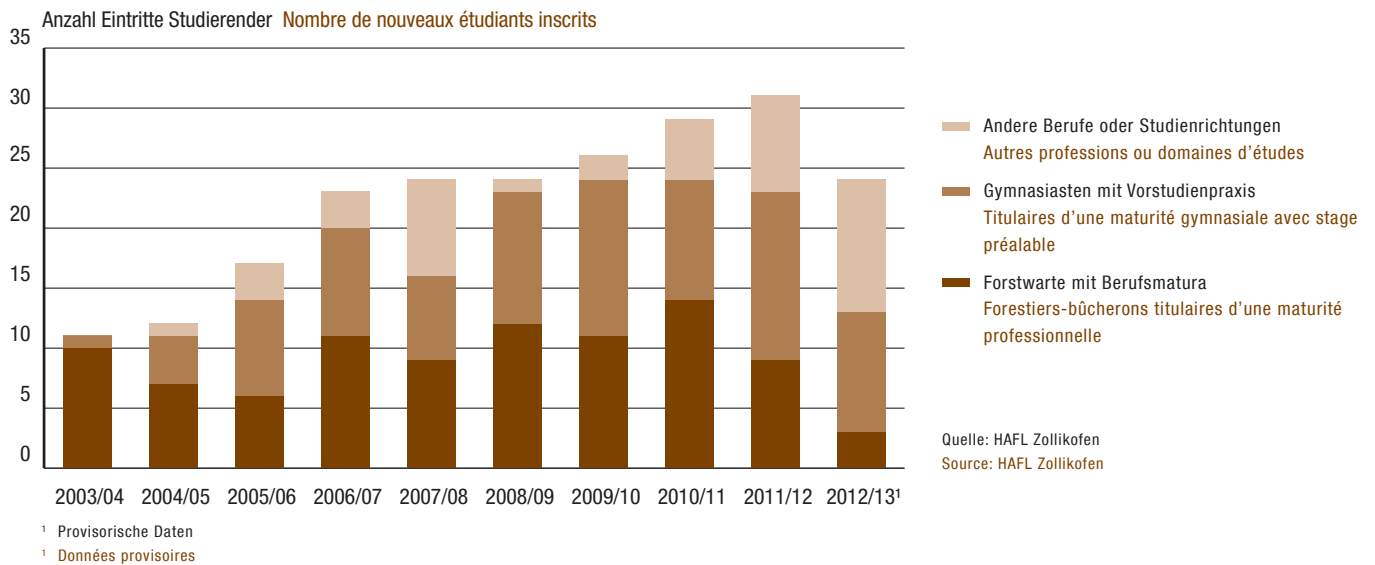
G18.2 Forstliche Weiterbildung 1992–2011

Perfectionnement forestier, 1992–2011



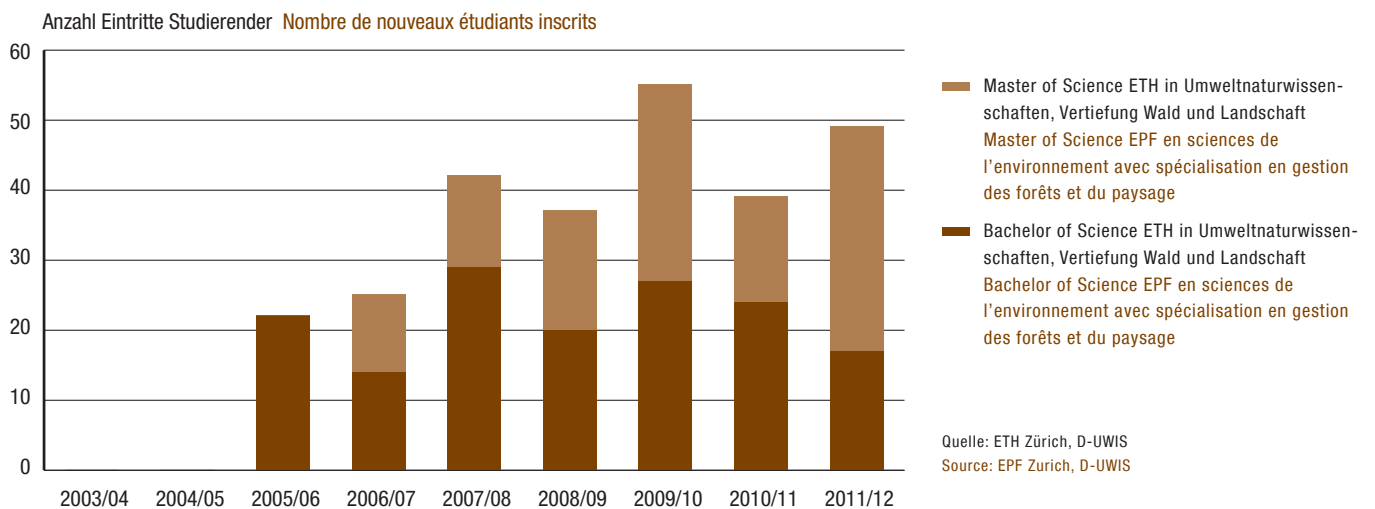
G18.3 Bachelorstudium Forstwirtschaft an der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL

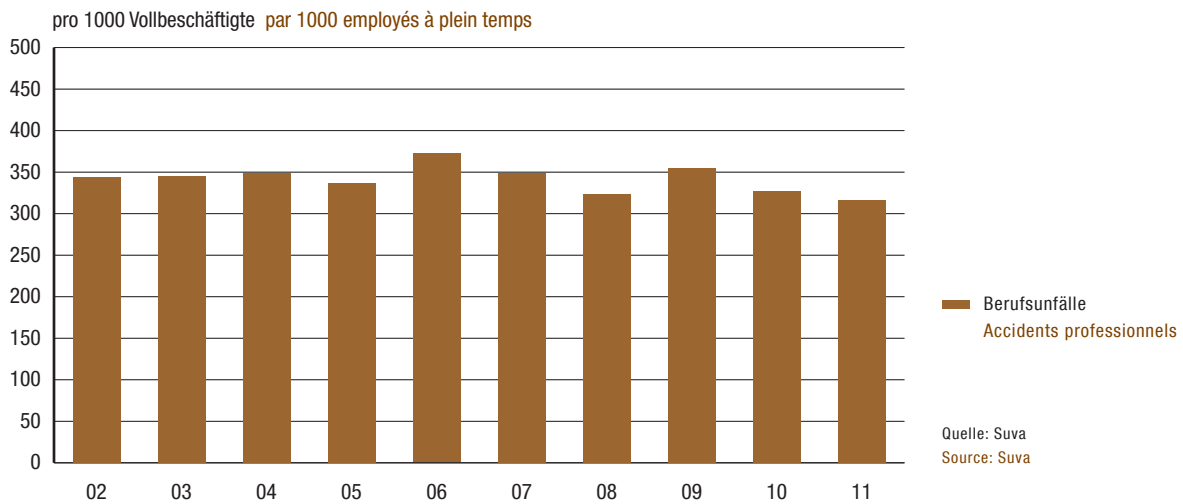
Etudes de Bachelor en foresterie à la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL



G18.4 Bachelor- und Masterstudium Umweltnaturwissenschaften ETH Zürich

Etudes de Bachelor et de Master of Science EPF en sciences de l'environnement



**G18.5 Berufsunfälle in der Forstwirtschaft
2002–2011¹****Accidents professionnels dans les exploitations forestières,
2002–2011¹**

¹ Suva wendet neues Schätzverfahren an

¹ Suva applique une nouvelle procédure d'estimation

18.1 Forstwartausbildung 1981–2011

Formation de forestiers-bûcherons, 1981–2011

	Lehrverträge Contrats d'apprentissage		Abschlussprüfung Examen de fin d'apprentissage	Fähigkeitsausweis Certificats de capacité	Anlehre Formation élémentaire	
	Neue Nouveaux	Bestand ¹ Etat ¹			Bestand ¹ Etat ¹	Abgeschlossen Achevée
	1	2	3	4	5	6
1981	359	977	287	273	- ²	1
1982	377	1 018	310	292	- ²	3
1983	340	1 037	328	325	- ²	10
1984	342	1 017	361	332	- ²	3
1985	324	978	361	342	10	7
1986	318	962	357	322	13	6
1987	283	934	344	319	14	5
1988	324	909	352	332	13	6
1989	321	917	329	315	9	7
1990	335	925	275	261	9	5
1991	332	972	322	300	16	7
1992	362	987	333	302	14	12
1993	314	941	339	319	9	8
1994	316	906	309	293	8	4
1995	315	868	344	316	6	5
1996	314	867	291	255	16	3
1997	346	915	314	276	4	3
1998	366	950	303	267	8	3
1999	312	934	295	250	4	6
2000	336	952	345		11	4
2001	335	929	355	316	7	4
2002	335	953	312	279	12	6
2003	358	973	352	309	12	3
2004	329	951	361	328	11	8
2005	318	944	353	314	10	5
2006	332	921	320	287	6	7
2007	337	924	350	310	8	1
2008	333	937	320	293	3	7
2009	331	945	329	295	6	1
2010	326	940	348	298	8	1
2011	336	921	343	300	7	4

¹ Ende Jahr² Keine Angaben¹ A la fin de l'année² Pas de données

> Anhang

> Annexe

A1 Glossar

Abgänge

> Summe aus (→) Nutzung und (→) Mortalität

Abschreibung

> Wertverminderung, der das Anlagevermögen während eines bestimmten Zeitraums durch normalen Verschleiss und übliches wirtschaftliches Verhalten unterliegt.
> Ausgeklammert werden die Folgen von Katastrophen und Erschöpfung der Rohstoffreserven.

Altholz

> Holz aus Abbruch von Gebäuden sowie aus Entsorgung von Möbeln und Verpackungen.
> Altholz ist je nach Herkunft naturbelassen oder behandelt.

Arbeitsproduktivität

> Messung der Effizienz, mit welcher die personellen Ressourcen im Produktionsprozess eingesetzt werden. Sie resultiert aus der Bruttowertschöpfung zu konstanten Preisen, welche durch das Arbeitsvolumen einer Branche geteilt wird.
> In der Forstwirtschaft beträgt der Standard für die Jahreseinheit 280 Arbeitstage.

Beiträge von Bund und Kantonen

> Summe aller Beiträge von Bund und Kanton, meistens auf Grund von gesetzlichen Verpflichtungen.

Beiträge von Dritten

> Summe aller Beiträge von Gemeinden, dem übrigen Gemeinwesen und Dritten wie Privaten, Stiftungen usw.

Brennholz

> Wald-Energieholz in Stückform (Rundholz lang, Spälte usw.); (→) Schwachholz

Brettschichtholz (BSH)

> Aus mindestens drei Brettlagen und in gleicher Faserrichtung verleimte Hölzer. BSH wird bei hoher statischer Beanspruchung verwendet. (Früher auch → Leimholz genannt.)

Derbholz

> Oberirdische Baumteile (Holzmasse von Schaft und Ästen in Rinde) mit einem Durchmesser von mindestens 7 cm.

Energieholz

> Holzsortimente für die energetische Verwertung von Waldenergieholz, Flurgehölzen, (Säge-) Restholz und Altholz.

Ereigniskataster, Gefahrenkataster

> Auflistung sämtlicher Ereignisse mit Angaben zu Ursache, Schadenwirkung und Zeitpunkt in einem bestimmten Gebiet.

Erlös, erntekostenfreier

> Nettoholzerlös abzüglich Erntekosten

Feinstaub-Emission (PM10)

> Partikel mit einem Durchmesser von weniger als 10 Tausendstel eines Millimeters

Festmeter (Fm)

> Masseinheit für den Kubikmeter feste Holzsubstanz des Rundholzes. Gemäss den *Schweizer Handelsgebräuchen für Rohholz* ist für die Vermessung von Rundholz die Einheit Fm zu verwenden.

Forstbetrieb

> Privatrechtliche oder öffentlichrechtliche juristische Person oder eine natürliche Person, welche einen oder mehrere Waldeigentümer umfasst und deren Waldflächen bewirtschaftet.
> Mehrere Waldeigentümer gelten als Forstbetrieb, wenn ihre Waldflächen unter gemeinsamer Führung (strategisch und operativ) bewirtschaftet werden.

Forstbetrieb, Hauptbetrieb

> Tätigkeiten bzw. Ein- und Ausgaben der Forstbetriebe, die in der ersten und zweiten (→) Produktionsstufe generiert werden; d.h. Holzproduktion und Waldbewirtschaftung (im Wirtschafts-, Schutz-, Erholungs- und Naturwald) inklusive Unterhalt der Infrastrukturen auf den betriebs eigenen Waldflächen.
> Hoheitliche Aufgaben im eigenen Betrieb gehören zum Hauptbetrieb.

Glossaire

accroissement

> Augmentation du volume de bois, du diamètre, de la hauteur, de l'étendue ou de la valeur sur une période donnée.

> Dans l'IFN, l'accroissement se réfère à l'accroissement du volume de bois sur tige en écorce entre deux inventaires consécutifs.

activités accessoires

> Activités, recettes et dépenses de l'exploitation forestière qui ne sont pas liées à la production de bois.

> Les activités accessoires recouvrent des domaines connexes tels que les gravières, les pépinières, les produits en bois, les prestations à des tiers, etc.

adaptée à la station, essence

> Essence qui s'accommode des substances nutritives, de l'humidité, de la température et d'autres paramètres d'une station.

> Les essences adaptées à la station permettent de maintenir la productivité de la station.

aire forestière (au sens de la loi sur les forêts) ou surface forestière (au sens de la statistique sur les forêts)

> Ensemble des surfaces recouvertes par la forêt.

> Par forêt, on entend toutes les surfaces couvertes d'arbres ou d'arbustes forestiers à même d'exercer des fonctions protectrices, sociales ou économiques (art. 2 LFo). Pour la définition exacte de la forêt en termes quantitatifs, ce sont les dispositions cantonales au sens de l'art. 2, al. 4, LFo et de l'art. 1 OFo qui s'appliquent.

autres assortiments

> Bois résineux et feuillus sous forme de piquets, de petites perches et de plots à fendre ou à tavillons (selon la statistique forestière).

bois de chauffage (bois de feu)

> Bois-énergie de forêt en morceaux (bois rond long, bûches, etc.); → petit bois

bois de récupération (bois usagé)

> Bois provenant de la démolition d'immeubles ou de l'élimination de meubles et d'emballages.
> Selon sa provenance, le bois de récupération est à l'état naturel ou a été traité.

bois de répartition

> Bois que les bourgeoisies, corporations etc. remettent aux ayants droit à des conditions favorables.

bois de tige

> Volume aérien de la tige d'un arbre, de l'empannement jusqu'à la cime (y compris souche et écorce, sans les branches).

bois d'industrie

> Bois brut broyé et désagrégé mécaniquement ou chimiquement.

> Le bois d'industrie entre dans la production de pâtes de bois et de cellulose, de laine de bois, de panneaux de particules et de fibres et d'autres produits industriels. Le bois d'industrie court (1 ou 2 m) se distingue du bois de chauffage par des propriétés qualitatives telles qu'état sanitaire, courbure, impuretés, épaisseur (→ petit bois). (Cf. explications du tarif douanier D.6: www.ezv.admin.ch/dokumentation)

bois-énergie

> Assortiments de bois utilisés à des fins énergétiques.

> Le bois-énergie comprend le bois-énergie de forêt, le bois hors forêt, les sous-produits (de scieries) et le bois de récupération.

bois-énergie de forêt

> Bois-énergie produit dans le cadre de l'exploitation des forêts.

> Le bois-énergie est normalement constitué d'une part du petit bois qui, en raison d'un diamètre insuffisant ou de défauts de qualité, ne peut pas être utilisé comme matériau, d'autre part des sous-produits de l'exploitation forestière (bois de la couronne ainsi que grumes et branches non valorisables sous forme de matériau.)

bois fort

> Volume de bois en surface d'un diamètre supérieur à 7 cm, constitué de tiges et de branches en écorce.

bois lamellé-collé (lamellé-collé, bois lamellé)

> Bois constitués d'au moins trois couches de lamelles collées dont les fibres sont disposées dans le même sens.

> Le bois lamellé est utilisé en cas de fortes sollicitations statiques.

Forstbetrieb, Nebenbetrieb

> Produktion von Sachgütern und Erbringung von Dienstleistungen für Dritte, inklusive der hoheitlichen Aufgaben außerhalb des eigenen Betriebes.

Forstzone

> Gliederung der Schweiz aufgrund von unterschiedlichen Wuchs- und Holzproduktionsbedingungen in die Regionen Jura, Mittelland, Voralpen, Alpen und Alpensüdseite (→) Produktionsregion

Gefahrenkarte

> Detaillierte, nach wissenschaftlichen Kriterien erstellte Karte im Massstabbereich von ca. 1:2000 bis 1:10000. Liefert innerhalb eines klar abgegrenzten Untersuchungsperimeters für sämtliche Stellen im Gelände Aussagen über: Gefährdung bzw. Nicht-Gefährdung, Art der gefährlichen Prozesse sowie erwartete Intensität und Eintretenswahrscheinlichkeit (Häufigkeit, Wiederkehrperiode).

Handelsstatistischer Mittelwert

> Wert der gesamten Ein- oder Ausfuhr eines Produktes geteilt durch die entsprechende Handelsmenge. Indikator für den durchschnittlichen Wert der gehandelten Einheit.

Holzernte (Holznutzung)

> Menge des im Berichtsjahr verkauften (ab Waldstrasse, ab Holzofen oder ab Stock), an Losholzbezügler abgegebenen und im Eigenverbrauch verwendeten Holzes in Kubikmeter (Stammholz ohne Rinde, Industrieholz mit Rinde).
> Bei Verkäufen ab Stock oder im Privatwald wird auf der Basis des Anzechnungsprotokolls eine Sortimentsschätzung vorgenommen.

Holzpellets

> Brennstoff aus gepresstem, naturbelassenem Restholz (Sägemehl, Hobel- und Sägespänen) der Holzverarbeitenden Industrie mit sehr hoher Energiedichte.
> Pellets werden in speziellen Heizungen zur Wärmeerzeugung verfeuert. Das Ausgangsmaterial darf keine Fremdstoffe wie Leim, Lack oder Kunststoff enthalten. Es wird unter hohem Druck zu Stäbchen gepresst. Durch die entstehende Wärme werden die holzeigenen Bindestoffe aktiviert. So sind Pellets auch ohne Zugabe von Bindemittel formstabil. Aufgrund des niedrigen Wassergehaltes (8–10%) haben sie einen hohen Energiegehalt.

Industrieholz

> Rohholz, das mechanisch oder chemisch zerkleinert und aufgeschlossen wird. Dient der Herstellung von Holzschliff, Zellstoff, Holzwohle, Span- und Faserplatten sowie anderen industriellen Produkten.
> Industrieholz kurz (1 oder 2m) unterscheidet sich von Brennholz durch qualitative Merkmale wie Gesundheit und Krümmung sowie Verunreinigung und Dicke.
(→ Schwachholz) (s. Erläuterungen Zolltarif D.6: www.ezv.admin.ch/dokumentation)

Integriertes Risikomanagement

> Systematisches Vorgehen beim Schutz vor Naturgefahren in einem Kreislauf von Vorbeugung, Bewältigung und Regeneration. Das Integrierte Risikomanagement geht von der Gleichwertigkeit aller Instrumente zum Schutz vor Naturgefahren aus wie Massnahmen der Vorbeugung, der Intervention und der Wiederherstellung.

Investitionskredit, forstlicher

> Unverzinsliches oder niedrig verzinsliches, rückzahlbares Darlehen für folgende Zwecke: Baukredit zur Finanzierung von Restkosten oder zur Anschaffung von forstlichen Fahrzeugen, Maschinen und Geräten sowie zur Erstellung von forstbetrieblichen Anlagen.
> Forstliche Investitionskredite (nach Art. 40, WaG.) werden vom Bund auf Antrag der Kantone gewährt. Es werden damit Massnahmen gefördert, die der Verbesserung der Betriebsstrukturen, der Verbreitung rationaler Arbeitsverfahren und Erleichterung forstlich notwendiger Vorhaben dienen.

Komplexreservat (KR)

> Kombination von (→) Naturwald- und (→) Sonderwaldreservat.
> Kern entspricht oft einem Naturwaldreservat; periodische Eingriffe nur in den peripheren Zonen.

Leimbinder

> Binder aus Brettschichtholz (BSH); Synonym: → Brettschicht-Binder.
> Binder sind horizontale Konstruktionselemente. Durch schichtweises Verleimen von Holzbrettern bzw. Holzlamellen werden grosse Querschnitte erzeugt.

Leimholz

> → Brettschichtholz

Losholz

> Holz mengen, die den bezugsberechtigten Bürgern und Bürgerinnen zu günstigen Bedingungen von Bürgergemeinden, Korporationen usw. abgegeben werden.

Massnahmen (im Bereich Schutzwald und Naturgefahren)

> Technische Massnahmen verringern oder verhindern die Gefahr durch ein Naturereignis, indem sie direkt den Ablauf des Ereignisses beeinflussen. Schutzbauten werden insbesondere bei dauernd bewohnten Siedlungen, Verkehrswegen und Objekten mit hohem Sachwert erstellt.
> Organisatorische Massnahmen sind Vorhersage, Warnung, Alarmierung und Rettung sowie Sofortmassnahmen.
> Planerische Massnahmen betreffen die Raumplanung (u.a. Gefahrenkarte). Die Raumnutzung wird den bestehenden Gefahren angepasst. Solche Massnahmen verringern das mögliche Ausmass eines Schadens, ohne den Ablauf des Ereignisses aktiv zu beeinflussen.
> Biologische Massnahmen schützen Boden und Gestein nachhaltig und naturnah vor Erosion und Rutschungen mit Hilfe von lebenden Pflanzen und Pflanzenteilen. Zudem bieten solche

bois résiduel ou sous-produits (de scierie)

> Bois résiduel à l'état naturel issu de la production d'entreprises de transformation du bois telles que les scieries, les menuiseries, les entreprises de charpenterie et les fabriques de meubles.
> Suivant le mode de production, les sous-produits du bois se présentent sous forme de copeaux, de dosses, de plaquettes ou de sciure.

bois rond

> Assortiments de grumes, de bois d'industrie et de bois de feu produits en forêt.

cadastre des événements, cadastre des dangers

> Cadastre répertoriant tous les événements survenus dans une région donnée avec des indications sur les causes, les dégâts et l'époque.

carte des dangers

> Carte détaillée fournissant des informations sur les dangers ou l'absence de danger, la nature de ces dangers, leur intensité potentielle et leur probabilité d'occurrence (fréquence, période de retour).
> La carte des dangers est réalisée selon des critères scientifiques à une échelle d'environ 1:2000 à 1:10000 et donne des informations pour chaque emplacement du terrain dans un périmètre clairement délimité.

consommation de capital fixe

> Dépréciation subie par le capital fixe au cours de la période considérée par suite d'usure normale et d'obsolescence prévisible.
> La dépréciation de capital fixe ne tient pas compte des grandes catastrophes et de l'épuisement des ressources naturelles.

contributions de tiers

> Somme des contributions octroyées par des communes, par d'autres collectivités ainsi que par des tiers (privés, fondations, etc.).

contributions fédérales et cantonales

> Somme des contributions octroyées par la Confédération et les cantons.
> La plupart du temps, ces contributions sont octroyées sur la base d'obligations légales.

corrigé des variations météorologiques

> Calculé de manière à éliminer l'influence des fluctuations liées aux conditions météorologiques.
> Les données corrigées des variations météorologiques se réfèrent à la consommation d'énergie indépendamment des périodes de chaleur ou de chauffage. Ces valeurs «lissées» sont utilisées pour mettre en évidence les variations ne dépendant pas des conditions météorologiques.

crédit d'investissement forestier

> Prêts remboursables sans intérêts ou à des intérêts modérés octroyés comme crédit de construction, pour le financement de soldes de crédits, pour l'acquisition de véhicules, de machines et d'outillage forestiers ainsi que pour la construction d'installations destinées à l'exploitation forestière.
> Les crédits d'investissement forestier au sens de la loi fédérale sur les forêts (art. 40) sont accordés par la Confédération, sur proposition des cantons, pour encourager les mesures destinées à améliorer la structure des exploitations, à rationaliser les procédés de travail et à faciliter les projets nécessaires sur le plan forestier.

décroissement

> Diminution du volume de bois en raison de (→) l'exploitation et de la (→) mortalité.

défrichement

> Changement durable ou temporaire de l'affectation du sol forestier.
> Une surface définitivement défrichée n'est plus considérée comme forêt au sens juridique du terme.

échelon de production

> Désignation du niveau de production.
> En sylviculture, le premier échelon se réfère à la production biologique (création des peuplements, soins aux jeunes peuplements, protection des forêts) et le deuxième à la production technique (récolte du bois et éclaircies).

en station, essence

> Essence naturellement présente sur une station donnée et appartenant aux associations végétales naturelles de celle-ci.

entreprise

> Organisation de production de biens et de services à caractère commercial.
> En économie, les entreprises sont classées en quatre catégories selon le nombre de personnes employées, exprimé en → équivalents plein temps (EPT): la microentreprise (0 à 9 EPT), la petite entreprise (10 à 49 EPT), l'entreprise moyenne (50 à 249 EPT) et la grande entreprise (250 EPT et plus).

équivalent plein temps (EPT)

> Nombre de personnes occupées converti en postes à plein temps.

exploitation

> Bois évacué de la forêt en vue d'une utilisation ultérieure.
> Selon l'Inventaire forestier national, les arbres exploités sont les arbres absents des placettes d'échantillonnage et dont la souche montre des traces claires d'une coupe à la tronçonneuse, ainsi que ceux disparus à la suite d'une construction (p. ex. d'une route).

exploitation forestière

> Personne juridique de droit public ou privé ou personne physique qui exploite la surface forestière d'un ou de plusieurs propriétaires forestiers.
> Plusieurs propriétaires forestiers sont considérés comme formant une exploitation forestière lorsque leurs surfaces forestières sont exploitées sous une direction (stratégique et opérationnelle) commune.

Schutzmassnahmen der vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt Lebensraum und unterstützen ihre Vernetzung. Der Schutzwald ist die wichtigste biologische Massnahme.

Mortalität

- > Gesamtheit der durch natürliche Ursachen abgestorbenen Bäume.
- > Gemäss Landesforstinventar: Unter die Mortalität fallen Bäume, welche zwischen zwei Inventuren natürlicherweise abgestorben (z.B. durch Windwurf oder Insekten) oder verschwunden (z.B. durch Lawinen), aber nicht forstlich genutzt wurden. Es gelten als verbleibende Mortalität seit der Vorinventur abgestorbene Bäume, welche als Totholz noch auf der Probefläche erfasst wurden.

Nachhaltige Waldbewirtschaftung

- > Bewirtschaftung und Nutzung von Wäldern und Waldflächen – auf eine Weise und in einem Rhythmus, welche die Erhaltung der biologischen Vielfalt, Produktivität, Verjüngungsfähigkeit und Vitalität des Wald-Ökosystems auf Dauer gewährleisten und welche anderen Ökosystemen keine Schäden zufügen.
- > Durch eine nachhaltige Bewirtschaftung können Wälder ihre ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen auf nationaler wie internationaler Ebene erfüllen.

Naturwaldreservat (NWR; Synonym: Totalreservat)

- > Naturnaher Wald mit ausschliesslich natürlicher Entwicklung (Prozessschutz).
- > Ist das Reservat ausreichend gross, bilden sich mit der Zeit alle Phasen des natürlichen Entwicklungszyklus des Waldes aus. Die Bäume können insbesondere ihr biologisches Alter erreichen.

Nebenbetrieb

- > Tätigkeiten, Ein- und Ausgaben der Forstbetriebe, die nicht bei der Holzproduktion anfallen.
- > Dazu gehören angegliederte Bereiche wie Kiesgruben, Pflanzgärten, Holzprodukte sowie Dienstleistungen für Dritte.

NOGA

- > NOGA (Nomenclature générale des activités économiques) ist die schweizerische Systematik der Wirtschaftszweige. Sie erlaubt die Strukturierung der Unternehmen und Betriebe nach ihrer Tätigkeit und entspricht internationalen Normen. Sie dient damit auch für Vergleiche mit anderen Ländern.

Nutzung

- > Holz, das aus dem Wald entfernt und einer Nutzung zugeführt wird.
- > Gemäss Landesforstinventar: Als genutzt werden alle Bäume bezeichnet, welche nicht mehr auf der LFI-Probefläche vorhanden sind und deren Stock entweder einen klar erkennbaren Sägeschnitt aufweist oder nicht mehr vorhanden ist, weil die Bäume offensichtlich in Folge einer Bautätigkeit, Strassenbau etc. entfernt wurden.

Produktionsregion

- > Gliederung der Schweiz aufgrund von unterschiedlichen Wuchs- und Holzproduktionsbedingungen in die Regionen Jura, Mittelland, Voralpen, Alpen und Alpenseite. (→ Forstzone)

Produktionsstufe

- > In der Waldbewirtschaftung wird mit der ersten Produktionsstufe die biologische Produktion bezeichnet: Bestandesbegründung, Jungbestandpflege, Forstschutz. Die zweite Produktionsstufe umfasst die technische Produktion (Holzernte und Durchforstung).

Raummeter (Rm)

- > Ein Kubikmeter geschichtetes Holz, bestehend aus fester Holzsubstanz und Zwischenräumen («Schicht-Volumen»).

Restholz (Sägerestholz)

- > Naturbelassene Produktionsreste aus Holz verarbeitenden Betrieben wie Sägereien, Hobelwerken und Schreinereien. Es handelt sich dabei um Späne, Schwarten, Hackschnitzel oder Sägemehl.

Rodung

- > Dauernde oder vorübergehende Zweckentfremdung von Waldboden. Eine definitiv gerodete Fläche ist nicht mehr Wald im rechtlichen Sinne.

Rundholz

- > Im Wald anfallende Stamm-, Industrie- und Brennholzsorimente.

Schaftholz

- > Oberirdisches Holz des Baumschaftes vom Stammanlauf bis zum Baumwipfel (inkl. Stock und Rinde, aber ohne Astholz).

Säge-Rundholz

- > (→) Stammholz

Schwachholz

- > Derbholz, das nicht nach den Schweizerischen Holzhandelsgebräuchen sortiert werden kann.

Sonderwaldreservat (SWR; Synonym: Spezialreservat)

- > Reservat mit zielgerichteten Eingriffen zum Erhalt oder zur Förderung der biologischen oder strukturellen Vielfalt der Waldbestände.

Stammholz

- > Schaftholz ohne Rinde und ohne Stock (auch Säge-Rundholz), das einer Sortimentsklasse der Schweizerischen Holzhandelsgebräuche zugeordnet werden kann.
- > Säge-Rundholz wird in Sägereien und Furnierwerken zu Schnittholz oder Furnieren verarbeitet.

exploitation accessoire

- > Production de biens et prestations de services à des tiers, y compris les tâches d'autorité en dehors de l'entreprise.

exploitation principale

- > Activités, recettes et dépenses de l'exploitation forestière générées aux premier et deuxième (→) échelons de production: production de bois et gestion forestière (forêt productive, forêt protectrice, forêt de détente et de loisirs et forêt naturelle), y compris l'entretien des infrastructures sur les surfaces forestières de l'exploitation.
- > Les tâches d'autorité de l'exploitation principale relèvent également de l'exploitation principale.

fonctions de la forêt

- > Effets et prestations fournis par la forêt ou exigés d'elle (p. ex. fonction protectrice, fonction économique, fonction sociale).

gestion durable des forêts

- > Gestion et exploitation de forêts et de surfaces forestières selon des méthodes et à un rythme qui permettent de maintenir la diversité biologique, la productivité, la capacité de régénération et la vitalité de l'écosystème forestier sans porter préjudice à d'autres écosystèmes.
- > La gestion durable des forêts permet à celles-ci de remplir leurs fonctions écologiques, économiques et sociales, aux niveaux national et international.

gestion intégrée des risques

- > Procédure systématique appliquée à la protection contre les dangers naturels, fondée sur un cycle comprenant mesures de précaution, maîtrise et rétablissement.
- > La gestion intégrée des risques part du principe que tous les instruments de protection sont de valeur équivalente, soit les mesures de prévention, d'intervention et de remise en état.

grume

- > Bois de tige écorcé et sans souche (aussi appelé grume de sciage) qui peut être classé dans l'une des classes d'assortiments correspondantes des Usages suisses du commerce du bois brut.
- > Les grumes de sciage sont transformées en sciages ou en placages dans des scieries et des usines de placages.

lamellé-collé

- > Cf. bois lamellé-collé

mesures (dans le domaine des forêts protectrices et des dangers naturels)

- > Mesures techniques: mesures permettant de prévenir ou de réduire le danger dû aux catastrophes naturelles en agissant directement sur leur déroulement.
- > Les ouvrages de protection sont notamment installés pour sécuriser des sites habités en permanence, des voies de communication et des objets de valeur notable.
- > Mesures organisationnelles: mesures comprenant la prévision, l'alerte, l'alarme, le sauvetage et les mesures d'urgence.
- > Mesures de planification: mesures relevant de l'aménagement du territoire et consistant à adapter l'utilisation de l'espace aux dangers existants (par exemple carte des dangers naturels).
- > Ces mesures permettent de réduire l'ampleur des dommages sans agir directement sur le déroulement des phénomènes.
- > Mesures biologiques: mesures de génie biologique visant à préserver le sol et la roche de l'érosion et des glissements d'une manière durable et naturelle à l'aide de plantes et de parties de plantes vivantes.
- > Ces mesures de protection offrent en outre des habitats à une grande variété de faune et de flore et contribuent à les mettre en réseau. Les forêts protectrices représentent la plus importante mesure biologique.

mètre cube apparent (m³a)

- > Unité de mesure correspondant à un mètre cube de bois empilé, constitué de bois plein et d'espaces intermédiaires.

mètre cube plein (m³p)

- > Unité de mesure correspondant à un mètre cube de masse de bois.
- > Selon l'Usage suisse du commerce du bois brut, le m³p est l'unité utilisée pour le mesurage des bois ronds.

mortalité

- > Ensemble des arbres morts d'une cause naturelle.
- > La mortalité au sens de l'Inventaire national forestier comprend les arbres qui ont péri ou disparu entre deux inventaires par suite de phénomènes naturels (p. ex. tempêtes, attaques de ravageurs, avalanches) sans faire l'objet d'une exploitation sylvicole. Les arbres morts depuis l'inventaire précédent qui ont été inventoriés comme bois mort sur la placette sont considérés comme mortalité résiduelle.

NOGA

- > Système suisse de classement des branches économiques.
- > Le système NOGA (Nomenclature générale des activités économiques) permet de structurer les entreprises et les exploitations d'après leurs activités. Il correspond aux normes internationales et facilite ainsi les comparaisons avec d'autres pays.

particules fines (PM10)

- > Particules d'un diamètre inférieur à 10 millièmes de millimètre.

pellets (granulés de bois)

- > Combustible à très haute densité d'énergie issu de sous-produits de l'industrie de transformation du bois (sciure et copeaux de rabotage ou de sciage).
- > Les pellets sont brûlés dans des chaudières spéciales pour produire de la chaleur. Le matériau de départ ne doit pas contenir de substances étrangères telles que liant, vernis ou matières plastiques. Il est comprimé sous haute pression en petits bâtonnets. La chaleur produite lors de cette opération active les substances liantes naturellement présentes dans le

standortfremd

> Baumarten, die natürlicherweise auf einem Standort nicht vorkommen.

standortgerecht

> Baumarten, die mit Nährstoffen, Feuchtigkeit, Temperatur und weiteren Parametern eines Standortes zurechtkommen. Die Ertragsfähigkeit des Standortes bleibt erhalten.

standortheimisch

> Baumarten, die von Natur aus auf dem entsprechenden Standort vorkommen und zur natürlichen Pflanzengesellschaft gehören.

Übrige Holzsortimente

> Nadel- und Laubholz in Form von Pfahlholz, Kleinstangen, Spalt- und Schindelstöcken (gemäss Forststatistik).

Unternehmen

> Marktwirtschaftliche Unternehmen werden aufgrund der Anzahl Beschäftigter (ausgedrückt in (→) Vollzeitäquivalenten) in vier Typen eingeteilt: Mikrounternehmen (0 bis 9 VZÄ), Kleinunternehmen (10 bis 49 VZÄ), Mittelunternehmen (50 bis 249 VZÄ), Grossunternehmen (250 und mehr VZÄ)

Vollzeitäquivalent (VZÄ)

> Anzahl Beschäftigte auf Vollzeitstellen umgerechnet

Vorrat (Holzvorrat)

> Allgemein im Wald vorhandenes Holzvolumen oder Holzmasse.
> Gemäss Landesforstinventar: *Schaftholzvolumen* in Rinde mit Schafkreisig und Stock, aber ohne Astholz. Es wird unterschieden zwischen dem Gesamtvorrat, welcher auch dürre oder liegende Bäume enthält und dem Vorrat an stehenden und lebenden Bäumen.

Waldenergieholz

> Energieholz, das in der Forstwirtschaft anfällt. Normalerweise ist das Schwachholz, das aufgrund zu geringer Durchmesser und qualitativer Mängel nicht stofflich verwertet werden kann und Waldrestholz, welches Kronenholz und nicht stofflich verwertbares Stamm- und Astholz umfasst.

Waldfläche (in der Forststatistik und nach Waldgesetz)

> Gesamte Waldfläche gemäss Art. 2 WaG. Als Wald gilt jede Fläche, die mit Waldbäumen oder Waldsträuchern bestockt ist und Schutz-, Wohlfahrts- oder Nutzfunktionen erfüllen kann.
> Für die genaue Definition des quantitativen Waldbegriffes gelten die kantonalen Bestimmungen gemäss Art. 2 Abs. 4 WaG und Art. 1 WaV.

Waldfläche, produktive (in der Forststatistik)

> Waldfläche mit einem Holzpotential, auf welcher Holz genutzt wurde oder werden könnte unabhängig von der momentanen Bewirtschaftungsintensität und der Erschliessung.
> Wytweiden und (Sonder-) Waldreservate mit einer gelegentlichen Holznutzung gelten als produktive Waldfläche, «unzugänglicher Wald» hingegen nicht.

Waldfläche (im LFI)

> Flächen, die gemäss Walddefinition des LFI als Wald bezeichnet werden. Der Wald-/Nichtwald-Entscheid basiert auf den drei messbaren Kriterien Deckungsgrad, Waldbreite und Baumhöhe und wird bei der Interpretation der Luftbilder und im Rahmen der Felddaufnahmen auf jeder Probefläche gefällt.

Waldfunktionen

> Vom Wald erbrachte oder verlangte Wirkungen und Leistungen (z.B. Schutzfunktion, Nutzfunktion, Wohlfahrtsfunktion).

Wirtschaftsregion

> Unterteilung der fünf Produktionsregionen (→ Forstzonen) in 14 wirtschaftsgeografische Regionen.

witterungsbereinigt

> Die witterungsbereinigte Berechnung eliminiert den Einfluss witterungsbedingter Schwankungen auf den Energieverbrauch. Diese Werte zeigen den Energieverbrauch unabhängig von den jährlich unterschiedlichen Kälte- bzw. Heizperioden. Diese geglättete Betrachtung des Energieverbrauchs eignet sich, um klimaunabhängige Veränderungen aufzuzeigen.

Zumass

> Im Holzhandel / Verkauf von Rundholz bezeichnet man als Zumass den Längenanteil, der über die festgelegten Sortimentsangaben hinausgeht. Das Zumass dient dazu, dem Verarbeiter die Nutzung der effektiven Sortimentslänge zu ermöglichen.

Zuwachs

> Zunahme von Holzvolumen, Durchmesser, Höhe, Umfang oder Wert in einer bestimmten Zeiteinheit.
> Im LFI *gesamter Schaftholzzuwachs in Rinde* zwischen zwei einander folgenden Inventuren.

bois. Les pellets conservent ainsi leur forme sans adjonction d'agglomérant. Grâce à leur faible teneur en eau (8 à 10 %), ils présentent un pouvoir calorifique élevé.

petit bois

> Bois fort hors assortiment au sens des Usages du commerce du bois brut.

poutre en lamellé-collé

> Eléments de construction horizontaux en lamellé collé.
> Le collage de planches ou de lamelles de bois en couches superposées permet d'obtenir des éléments de grand diamètre.

productivité du travail

> Mesure de l'efficacité avec laquelle les ressources en personnel sont utilisées dans la production.
> La productivité du travail correspond à la valeur ajoutée brute aux prix constants, divisée par le volume de travail d'une branche. En sylviculture, la norme est de 280 jours de travail pour un an.

produit de la récolte du bois

> Produit net de la vente de bois après déduction des coûts de récolte.

récolte du bois (exploitation du bois)

> Quantité de bois vendu (à port de camions, du parc à bois ou sur pied), remis comme bois de répartition ou utilisé en propre usage en mètres cubes (grumes sans écorce, bois d'industrie en écorce) au cours d'un exercice.
> En cas de vente sur pied, ou en forêt privée, une estimation des assortiments est effectuée sur la base du procès-verbal de martelage.

région de production (au sens de l'IFN)

> Région délimitée en fonction des conditions de croissance et de production du bois.
> Les régions de production de la Suisse sont le Jura, le Plateau, les Préalpes, les Alpes et le Sud des Alpes (→ zones forestières).

région économique

> Région délimitée en fonction de critères économiques et géographiques.
> On dénombre 14 régions économiques issues de la subdivision des cinq régions de production (→ zones forestières).

réserve forestière complexe (RFC)

> Réserve combinant une (→) réserve forestière naturelle et une (→) réserve forestière spéciale.
> La partie centrale correspond souvent à une réserve naturelle, alors que des interventions sont régulièrement faites en périphérie.

réserve forestière naturelle (RFN) ou réserve forestière totale

> Forêt proche de l'état naturel abandonnée délibérément au développement naturel (protection des processus).
> Si la réserve est suffisamment grande, toutes les phases du développement naturel de la forêt peuvent se succéder avec le temps, permettant notamment aux arbres d'atteindre leur âge biologique.

réserve forestière spéciale (RFS) ou réserve forestière partielle ou réserve forestière avec interventions particulières

> Forêt ou partie de forêt subissant des interventions ciblées destinées à préserver et favoriser la biodiversité ou la diversité structurelle du peuplement forestier.

surface forestière (au sens de la statistique forestière et de la loi sur les forêts)

> Surface forestière totale au sens de l'art. 2 LFo.
> La forêt comprend toutes les surfaces couvertes d'arbres ou d'arbustes forestiers à même d'exercer des fonctions protectrices, sociales ou économiques. Pour la définition exacte de la forêt en termes quantitatifs, ce sont les dispositions cantonales au sens de l'art. 2, al. 4, LFo et de l'art. 1 OFo qui s'appliquent.

surface forestière (au sens de l'IFN)

> Surface recouverte par la forêt.
> La forêt est définie sur la base de trois critères (degré de recouvrement, largeur et hauteur des arbres) à l'aide de photos aériennes et de relevés de terrain sur chaque placette d'échantillonnage (IFN).

surface forestière productive (au sens de la statistique forestière)

> (→) aire forestière

surmesure

> Part de la longueur qui dépasse la longueur de l'assortiment dans le commerce et la vente de bois ronds.
> La surmesure doit permettre à l'acheteur d'utiliser la longueur effective de l'assortiment.

valeur moyenne de la statistique commerciale

> Valeur totale des importations ou exportations d'un produit divisée par le volume correspondant. Il s'agit d'un indicateur de la valeur moyenne de l'unité commercialisée.

volume (de bois) sur pied

> Volume ou masse de bois globalement disponible en forêt.
> Dans l'Inventaire forestier national, le volume se réfère au volume de (→) bois de tige en écorce avec la cime et la souche mais sans les branches. On fait une distinction entre le volume total, qui comprend aussi le bois sec ou à terre, et le volume d'arbres sur pied et vivants.

zone forestière (au sens de l'IFN)

> Région délimitée en fonction des conditions de croissance et de production du bois.
> Les zones forestières de la Suisse sont le Jura, le Plateau, les Préalpes, les Alpes et le Sud des Alpes (→ région de production).

A2 Abkürzungen**AGAS**

Arbeitsgruppe Arbeitssicherheit

ATFS

American Tree Farm System

BAFU

Bundesamt für Umwelt

BFE

Bundesamt für Energie

BFS

Bundesamt für Statistik

BIP

Bruttoinlandprodukt

BUWAL

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft

CoC

Chain of Custody (Produktkette)

CODOC

Koordinations- und Dokumentationsstelle für das forstliche Bildungswesen

CSA

Canadian Standards Association

EFAK

Eidgenössische forstliche Ausbildungskommission

EP 03

Entlastungsprogramm 2003

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule

EZV

Eidgenössische Zollverwaltung

FAO

Food and Agriculture Organization of the United Nations

FGR

Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung

FM

Forest Management

ForstBAR

Forstliche Betriebsabrechnung

FSC

Forest Stewardship Council

Geostat

Geografisches Informationssystem des BFS

GIN

Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren

GUS

Gemeinschaft unabhängiger Staaten

HAFI

Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften

HIS

Verband Holzindustrie Schweiz

HSB

Schweizerische Hochschule für Architektur, Bau und Holz

HSH

Herkunftszeichen Schweizer Holz

IFKIS

Interkantonales Frühwarn- und Kriseninformationssystem

IMIS

Interkantonales Mess- und Informationssystem für die Lawinenwarnung

JSG

Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz der wildlebenden Säugetiere und Vögel

KVA

Kehrichtverbrennungsanlage

Abréviations**AFD**

Administration fédérale des douanes

ATFS

American Tree Farm System

CAQ

Commission de l'assurance qualité

CCNUCC

Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

Eforestier

Compte d'exploitation forestier

CEI

Communauté des états indépendants

CES

Comptes économiques de la sylviculture

CFFF

Commission fédérale pour la formation forestière

COBS

Certificat d'origine bois Suisse

CoC

Chain of Custody (garantit la traçabilité)

CODOC

Service de coordination et de documentation pour la formation forestière

CSA

Association Canadienne de Normalisation

DETEC

Département de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication

DGD

Direction générale des douanes

EFS

Economie forestière Suisse

ENA

Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches

EPF

Ecole polytechnique fédérale

EPT

Equivalent plein temps

FAO

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

FM

Forest Management

FSC

Forest Stewardship Council

Geostat

Système d'information géographique de l'OFS

GIN

Plate-forme commune d'information

GTST

Groupe de travail sur la sécurité au travail

HAFI

Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires

HIS

Industrie du bois Suisse

HSB

Haute école d'architecture, de génie civil et du bois

IFKIS

Système intercantonal d'alerte et d'information en cas de crise

IFN

Inventaire forestier national

IMIS

Système intercantonal de mesure et d'information pour l'alerte en cas d'avalanche

LFI

Landesforstinventar

LWF-Flächen

Flächen der langfristigen Waldforschung

MCPFE

Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa

NaiS

Nachhaltigkeit im Schutzwald

NFA

Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenverteilung zwischen Bund und Kantonen

NOGA

Nomenclature générale des activités économiques

Oda Wald

Organisationen der Arbeitswelt Wald

OBIWA

Organisation Bildung Wald

OWARNA

Optimierung der Warnung und Alarmierung

OZD

Oberzolldirektion

PEFC

Pan-European Forest Certification

PLANAT

Nationale Plattform Naturgefahren

QSK

Qualitätssicherungskommission

SFI

Sustainable Forestry Initiative

ShowMe

Gesamtschweizerischer Überblick über den Stand der Gefahrenkartierung

SilvaProtect-CH

Projekt zur Schutzwaldausscheidung in der Schweiz

SLF

Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung

StorMe

Ereigniskataster

Swisstopo

Bundesamt für Landestopographie

UNFF

Waldforum der Vereinten Nationen

UNFCCC

Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen

UVEK

Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

VZA

Vollzeitäquivalent

WaG

Waldgesetz, Bundesgesetz über den Wald

WaV

Waldverordnung, Verordnung über den Wald

WSL

Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft

WVS

Waldwirtschaft Schweiz

ZPK

Verband der Schweiz. Zellstoff-, Papier- und Kartonindustrie

LChP

Loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages

Placettes LWF

Placettes d'observation à long terme

LFO

Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts (loi sur les forêts)

MCPFE

Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe)

NaiS

Gestion durable des forêts de protection

NOGA

Nomenclature générale des activités économiques

OBIWA

Organisation de la formation forestière

OFEFP

Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage

OFEV

Office fédéral de l'environnement

OFEN

Office fédéral de l'énergie

OFO

Ordonnance du 30 novembre 1992 sur les forêts

OFS

Office fédéral de la statistique

Ortra Forêt

Organisation du monde du travail du domaine de la forêt

OWARNA

Optimisation de l'alerte et de l'alarme

PAB03

Programme d'allègement budgétaire 2003

PEFC

Pan-European Forest Certification

PIB

Produit intérieur brut

PLANAT

Plate-forme nationale «Danger naturels»

RPT

Réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons

swisstopo

Office fédéral de topographie

SFI

Sustainable Forestry Initiative

ShowMe

Aperçu de l'avancement de la cartographie des dangers à l'échelle suisse

SilvaProtect-CH

Projet pour la délimitation des forêts protectrices en Suisse

StorMe

Cadastre des événements

UIOM

Usine d'incinération des ordures ménagères

UNFF

Forum des Nations Unies sur les forêts (United Nations Forum on Forests)

WSL

Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage

ZPK

Association de l'industrie suisse de la cellulose, du papier et du carton

A3 Stichwortverzeichnis

Altpapier	86, 96, 115
Arbeitsicherheit	159, 160
Arbeitsstätten	137, 138, 145, 146
Ausbildung	159, 160
Ausgaben	167
Baumarten	19, 23, 24, 45, 49
Beiträge	59, 66, 68, 140, 141
Berufsunfälle	164
Beschäftigte	137, 138
Brennholz	66, 97, 130
Chain of Custody	153, 154
Einnahmen	66, 67
Energieholz	29, 97, 128
Energieverbrauch	119, 121, 128, 170
Ereigniskataster	41, 44, 167
Faserplatten	84, 96, 99, 168
Finanzen	65
Forstbetriebe	9, 29, 65, 66, 67, 68, 138, 140, 141
Forstzonen	9, 29, 65, 66, 67, 68
Frühwarndienst	41
Gefahrenbeurteilung	41, 42, 44
Gefahrenkarte	41, 44
Gefahrenkataster	41, 167
Größenklassen	66
Hauptbetrieb	65, 66, 67
Holzaussenhandel	95
Holzbilanz	115
Holzenergie	97, 119
Holzmarkt	129
Holznutzung	55, 139, 140
Holzpreise	66, 127, 139
Holzproduktionsbetrieb	72, 74
Holzverarbeitung	5
Holzvorrat	23, 29
Industrieholz	29, 84, 85, 97, 128
Integriertes Risikomanagement	168
Investitionen	73
Jagd	49
Karton	85
Lothar	29, 30, 56, 139, 140
Naturgefahren	41, 42, 43, 59, 160
Nebenbetrieb	65, 67
Papier	84, 85, 86, 95, 96, 98, 137, 138, 139
Pflanzungen	29, 30
Produktivität	140
Restholz	84, 85, 95, 96, 97, 115, 120
Rodungen	10, 56
Rohholzbilanz	115
Rundholz	84, 98
Sägereien	84, 97, 127
Schnittholz	83, 84, 95, 97, 98, 127, 129
Schutzbauten	41, 42, 59
Schutzwald	18, 41, 42, 43, 59
Sortiment	97, 128
Spanplatten	89
Stammholz	29, 96, 115, 168, 169
Strukturen	65
Vivian	56
Vollzeitäquivalent	142
Vorrat	23, 24
Waldbrand	18, 19
Waldfläche	9, 10, 23, 24, 30, 46, 56, 65, 66, 153, 154
Waldreservate	45
Waldzustand	17
Wertschöpfung	137, 139, 140, 141
Wild	49
Zellstoff	85, 86, 95, 98, 138
Zellulose	95
Zertifizierung	153, 154
Zuwachs	23, 24, 55, 56
Zwangsnutzungen	20

Répertoire de mots clés

Accidents professionnels	164
Accroissement	19, 23, 24, 25, 26, 28, 55
Activités accessoires	67
Assortiment	97, 127
Bilan du bois	115
Bilan du bois brut	115
Bois bostryché	127
Bois de chauffage	130
Bois d'industrie	97, 127, 128
Bois-énergie	30, 31, 35, 121, 128, 167
Bois rond	84, 167, 168, 174
Cadastre des dangers	168
Cadastre des événements	41
Carte des dangers	44
Carton	85, 95, 96
Cellulose	95, 96, 98
Certification	153
Chain of Custody	153
Chasse	49
Commerce extérieur du bois	95
Consommation d'énergie	121, 168
Contribution	137, 140
Dangers naturels	42, 43, 59, 160
Défrichements	10
Dépenses	66, 68
Détente	65
Entreprise forestière	9, 69, 73, 74, 76, 142
Equivalent plein temps	171
Essences	18, 23, 30, 45, 49
Etablissements	143, 147
Etat des forêts	17
Evaluation des dangers	44
Exploitation du bois	55, 74, 140, 170
Exploitation principale	66
Faune	49
Finances	65
Forêts protectrices	41, 43, 59, 61
Formation	159
Gestion intégrée des risques	41, 43
Grumes	34, 37, 38, 101, 104, 127, 131, 132
Incendies de forêt	18, 19
Industrie des panneaux	85, 86
Investissements	73
Lothar	29, 30, 56, 139, 140
Marché du bois	129
Mesures d'encouragement	45, 141
Ouvrages de protection	59
Panneaux de fibres	87, 89, 99
Panneaux de particules	99
Papier	137, 138, 139
Papier recyclé	86, 96, 115
Personnes occupées	137, 138
Plantations	30
Prix du bois	7, 128, 139
Productivité	139, 140
Recettes	7, 65, 66, 67
Récolte du bois	29
Régénération	49
Régions de production	170
Réserves forestière	46
Sciages	97, 99, 113, 129, 130, 132, 134, 174
Scieries	84, 97, 127
Sécurité au travail	160
Services d'alerte	41, 42
Sous-produits	95, 96, 97
Structures	66
Surface forestière	9, 46, 153, 154
Transformation du bois	84, 115, 137, 139
Valeur ajoutée	137, 139, 140, 141
Vivian	56
Volume de chablis	20
Volume sur pied	23
Zone forestière	9, 67, 68

Umrechnungsfaktoren

Facteurs de conversion

Produkt	Nummer des Zolltarifs Numéro du tarif douanier	1 m ³ Ware 1 m ³ produit = ? t		1 t Ware 1 t produit = ? m ³ Ware produit		1 m ³ Ware 1 m ³ produit = ? m ³ feste Holzmasse en bois compact		1 t Ware 1 t produit = ? m ³ feste Holzmasse en bois compact		Produit
Brennholz - Rundholz - Ster	44.01.10	0.90		1.11		1.00		1.11		Bois de chauffage - Bois rond - Stere
Industrieholz	44.03.02.10, 44.03.99.91	0.63		1.59		0.70		1.11		Bois d'industrie
Stammholz ¹	44.01.10	0.90		1.11		1.00		1.11		Grumes ¹
- Nadelholz	44.03.10.90, 44.03.20.20, 44.03.20.90	0.90		1.11		1.00		1.11		- résineux
- Laubholz	44.03.91, 44.03.92, 44.03.99.92, 44.03.99.99	0.67		1.50		0.67		1.50		- feuillus
- tropisch	44.03.10.10, 44.03.41, 44.03.49, 44.03.99.10	0.33		3.00		0.67		2.00		- tropicaux
Holzkohle	44.02	0.36		2.75		0.40		1.10		Charbon de bois
Holzschmittle	44.01.20	0.65		1.54		0.90		1.39		Plaquettes
Restholz	44.01.30 ²	0.52		1.92		1.00		1.92		Sous-produits du bois
Schnittwaren	44.07	0.80		1.25		1.00		1.25		Sciages
- Nadelholz	44.07.10	0.67		1.50		1.00		1.50		- résineux
- Laubholz	44.07.20, 44.07.90	0.70		1.43		1.00		1.43		- feuillus
- tropisch	44.07.20, ex 44.07.99	0.65		1.54		0.97		1.49		- tropicaux
Furniere	44.08	0.65		1.54		0.94		1.44		Placages
Sperrholz	44.12	0.65		1.54		0.94		1.44		Contre-plaqués
Spanplatten	44.10	0.95		1.05		1.25		1.32		Panneaux de particules
Faserplatten	44.11	0.80		1.25		1.24		1.55		Panneaux de fibres
- hart	44.11.10	0.25		4.00		0.56		2.24		- durs
- mittelhart (MDF)	44.11.20	0.38		2.63		0.76		2.00		- mi-durs
- weich	44.11.30, 44.11.90	0.44		2.25		0.80		1.80		- isolants
Holzschliff/Holzstoff	47.01, 47.02, 47.03, 47.04, 47.05	0.67						1.50		Pâte de bois
Zellstoff	47.03, 47.04	0.67						1.50		Cellulose
Halbfabrikate	44.04.10, 44.04.20, 44.09.10, 44.09.20	0.60						1.67		Produits semi-finis
Baumaterial	44.06, 44.13, 44.18	0.60						1.67		Matériel de construction
Packmaterial	44.15, 44.16	0.67						1.50		Matériel d'emballage
Holzwaren	44.14, 44.17, 44.19, 44.20, 44.21	0.83						1.20		Articles en bois
Holzmöbel	94.01.60.94.03.30/40/50/60	0.83						1.20		Muebles en bois
Holzgebäude vorgefertigt	94.06.0010	0.43						1.60		Constructions préfabriquées en bois
Papier, Karton	48.01/02/03/04/05/06/08/09/10, 48.11.10/50, 48.12/13	0.43		2.30		0.70		1.60		Papier, Cartons
Printprodukte	49	0.43		2.30		0.70		1.60		Matériaux en papier et en carton imprimé

¹ Die Holzmarktkommission hat an deren Sitzung vom 19. September 2006 entschieden, dass für Nadel- und Laub-Rundholz (exkl. tropisches) ein Umrechnungsfaktor von 1,11 m³/t zu verwenden ist.

² Diese Tarifposition umfasst Sägemehl, Späne, Schwarten, Spreissel, Altholz.

¹ Lors de sa séance du 19 septembre 2006, la Commission du marché du bois a décidé d'appliquer un facteur de conversion de 1,11 m³/t pour les bois ronds résineux et feuillus (bois tropicaux exclus).

² Cette position du tarif comprend également les sciures, copeaux, dosses, délignures et bois de récupération.