

# > Jahrbuch Wald und Holz > Annuaire La forêt et le bois 2011





**> Jahrbuch Wald und Holz**  
**> Annuaire La forêt et le bois**  
**2011**

## 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.) 2011: Jahrbuch Wald und Holz 2011.

Bundesamt für Umwelt, Bern.

Umwelt-Zustand Nr. 1121: 166 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: 810.200.010

[www.umwelt-schweiz.ch/uz-1121-d](http://www.umwelt-schweiz.ch/uz-1121-d)

© BAFU 2011

## 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.) 2011: Annuaire La forêt et le bois 2011.

Office fédéral de l'environnement, Berne.

Connaissance de l'environnement n° 1121: 166 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: 810.200.010

[www.environnement-suisse.ch/uz-1121-f](http://www.environnement-suisse.ch/uz-1121-f)

© OVEV 2011

# Inhalt

<b>Abstracts</b>	<b>5</b>
<b>Vorwort</b>	<b>6</b>
<hr/>	
<b>1 Waldfläche</b>	<b>9</b>
<hr/>	
<b>2 Waldzustand</b>	<b>17</b>
<hr/>	
<b>3 Holzvorrat und Zuwachs</b>	<b>23</b>
<hr/>	
<b>4 Holzernte</b>	<b>29</b>
<hr/>	
<b>5 Schutzwald und Naturgefahren</b>	<b>41</b>
<hr/>	
<b>6 Biologische Vielfalt im Wald</b>	<b>45</b>
<hr/>	
<b>7 Wild und Jagd</b>	<b>47</b>
<hr/>	
<b>8 CO<sub>2</sub>-Bilanz des Schweizer Waldes</b>	<b>53</b>
<hr/>	
<b>9 Leistungen und Beiträge an den Wald</b>	<b>57</b>
<hr/>	
<b>10 Forstbetriebe: Strukturen und Finanzen</b>	<b>63</b>
<hr/>	
<b>11 Holzverarbeitung</b>	<b>81</b>
<hr/>	
<b>12 Aussenhandel mit Holz und Produkten aus Holz</b>	<b>93</b>
<hr/>	
<b>13 Holzbilanz</b>	<b>113</b>
<hr/>	
<b>14 Holzenergie</b>	<b>117</b>

# Table des matières

<b>Abstracts</b>	<b>5</b>
<b>Avant-propos</b>	<b>7</b>
<hr/>	
<b>1 Surface forestière</b>	<b>9</b>
<hr/>	
<b>2 Etat des forêts</b>	<b>17</b>
<hr/>	
<b>3 Volume sur pied et accroissement</b>	<b>23</b>
<hr/>	
<b>4 Récolte du bois</b>	<b>29</b>
<hr/>	
<b>5 Forêts protectrices et dangers naturels</b>	<b>41</b>
<hr/>	
<b>6 Biodiversité en forêt</b>	<b>45</b>
<hr/>	
<b>7 Faune et chasse</b>	<b>47</b>
<hr/>	
<b>8 Bilan de CO<sub>2</sub> de la forêt suisse</b>	<b>53</b>
<hr/>	
<b>9 Prestations et subventions dans le domaine des forêts</b>	<b>57</b>
<hr/>	
<b>10 Entreprises forestières: structures et finances</b>	<b>63</b>
<hr/>	
<b>11 Transformation du bois</b>	<b>81</b>
<hr/>	
<b>12 Commerce extérieur du bois et des produits à base de bois</b>	<b>93</b>
<hr/>	
<b>13 Bilan du bois</b>	<b>113</b>
<hr/>	
<b>14 Energie du bois</b>	<b>117</b>

---

**15 Holzmarkt und Holzpreise 123**

---

**16 Volkswirtschaftliche Bedeutung 131**

---

**17 Wald- und Holzzertifizierung 147**

---

**18 Forstliche Ausbildung und Arbeitssicherheit 153**

**Anhang 159**

A1 Glossar 159

A2 Abkürzungen 163

A3 Stichwortverzeichnis 165

A4 Umrechnungsfaktoren 166

---

**15 Marché et prix du bois 123**

---

**16 Importance pour l'économie 131**

---

**17 Certification des forêts et du bois 147**

---

**18 Formation forestière et sécurité au travail 153**

**Annexe 159**

A1 Glossaire 159

A2 Abréviations 163

A3 Répertoire de mots-clé 165

A4 Facteurs de conversion 166

## > 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

Während Jahrzehnten lieferten Waldfläche und Holzernte die wesentlichen Informationen für die Beobachtung der Waldbewirtschaftung und für die Steuerung der Waldentwicklung. Mittlerweile bedarf es eines breitgefächerten Monitoring-Systems, um den Wald in seiner Komplexität abzubilden und um seine Entwicklung mit den stark gestiegenen Ansprüchen der Gesellschaft in Einklang zu bringen. Waldfläche und Holznutzung haben indes nichts an ihrer zentralen Bedeutung eingebüsst, wie auch die 2010 durchgeführte Leserumfrage ergab. Zusammen mit Waldzustand, Holzvorrat und Holzzuwachs sowie finanzpolitischen und volkswirtschaftlichen Aspekten gehören sie weiterhin zu den Themen, die am meisten interessieren. Und dies mit guten Gründen:

Die flächenmässige Ausdehnung, die eigentliche Grundvoraussetzung für die Existenz des Waldes überhaupt und für die Aufrechterhaltung seiner Funktionen, gerät zunehmend unter Druck. Dieser Druck ist in den dichtbesiedelten Gebieten unverkennbar, denn gerade dort weichen Verkehrsanlagen und Infrastrukturbauten gerne in den Wald aus. Es werden sogar Forderungen laut, selbst Siedlungsflächen dorthin zu verlegen. Auf landwirtschaftlich nicht mehr bewirtschafteten Grenzertragsböden wächst hingegen weiterhin Wald ein, so dass 2010 gesamtschweizerisch die bewaldete Fläche leicht zunahm. Kein Wunder, dass die Diskussion rund um die Waldfläche und ihre räumliche Verteilung auch auf politischer Ebene stattfindet.

Der andere Aspekt, jener der Holzernte, gibt Hinweise darauf, wo und in welcher Intensität die Waldbewirtschaftung erfolgt. Damit verknüpft sind sowohl ertragskundliche als auch wirtschaftliche Fragestellungen: Wie stehen die Nutzungen im Vergleich zu Vorrat und Zuwachs? Welches Nutzungsverhalten legen die Waldbesitzer an den Tag? Wie wirken sich Holzernte und Holzverkauf auf die Ertragslage der Forstbetriebe aus? Wie begehrt ist Schweizer Holz? 2010 stand die Schweizer Waldwirtschaft im Zeichen eines ruhigen und stabilen inländischen Holzmarktes. Mit 5.13 Mio. m<sup>3</sup> Holz wurden rund 5 % mehr als im Vorjahr genutzt, aber etwas weniger als im Durchschnitt der fünf Jahre davor. Die privaten Waldbesitzer nutzten im Verhältnis mehr Holz als die öffentlichen Forstbetriebe, und es wurde weniger Industrieholz, dafür mehr Energieholz abgesetzt.

Das Jahrbuch begnügt sich aber nicht mit der Berichterstattung über Waldfläche und Holzernte, sondern es bietet in 18 Kapiteln eine breite Palette an Informationen über Wald und Holz sowie über weitere Themen an, die mit dem Wald im Zusammenhang stehen. Grundlage dazu bilden zahlreiche Statistiken und Erhebungen aus verschiedenen Ämtern und Organisationen, die im BAFU zusammengetragen und aufbereitet werden. Wichtig für die Ausgestaltung des Jahrbuches sind die Anregungen aus der Leserumfrage 2010, die in der vorliegenden Ausgabe weitgehend berücksichtigt wurden – damit das Jahrbuch für die Leserschaft weiterhin ein interessantes Nachschlagewerk mit fundierten Hintergrundinformationen bleibt.

Andreas Götz  
Vizedirektor  
Bundesamt für Umwelt (BAFU)



## > Avant-propos

Pendant des dizaines d'années, la surface forestière et la récolte du bois ont fourni les informations essentielles à l'observation de la gestion des forêts et au contrôle de leur évolution. Aujourd'hui, un système de monitoring plus étendu s'avère nécessaire pour appréhender la forêt dans toute sa complexité et concilier son développement avec les attentes beaucoup plus importantes de la société. Cela dit, l'enquête de 2010 auprès des lecteurs montre que l'aire forestière et l'exploitation du bois n'ont rien perdu de leur importance. Avec l'état des forêts, le volume sur pied, l'accroissement et les aspects financiers et économiques, elles figurent toujours parmi les thèmes suscitant le plus d'intérêt. Et ceci pour de bonnes raisons:

L'étendue de l'aire forestière, condition préalable à l'existence de la forêt et au maintien de ses fonctions, est soumise à une pression toujours plus forte. Celle-ci est particulièrement visible dans les régions très peuplées, car c'est surtout là que les installations de transport et les ouvrages d'infrastructures tendent à empiéter sur la forêt. Des voix s'élèvent même pour demander d'y établir des zones habitées. D'un autre côté, la forêt continue de s'étendre sur des terres agricoles à faible rendement qui ne sont plus exploitées, de sorte qu'en 2010 l'aire boisée a légèrement augmenté à l'échelle du pays. Il n'est donc pas étonnant que le débat sur la surface forestière et sa répartition géographique se déroule également au niveau politique.

L'autre aspect, celui de la récolte du bois, fournit des indications sur l'intensité et la localisation de l'exploitation forestière. Les questions soulevées touchent aussi bien à la productivité qu'à l'économie: l'exploitation est-elle équilibrée par rapport au volume sur pied et à l'accroissement? Quel comportement les propriétaires forestiers adoptent-ils en matière d'exploitation? Quel est l'impact de la récolte et de la vente du bois sur la situation financière des entreprises forestières? A quel point le bois suisse est-il recherché? En 2010, l'économie forestière suisse a connu un marché du bois calme et stable. Avec un total de 5,13 millions de mètres cubes de bois, l'exploitation a augmenté de 5 % environ par rapport à l'année précédente, mais est restée légèrement en dessous de la moyenne des cinq dernières années. Proportionnellement, les propriétaires privés ont récolté davantage de bois que les entreprises forestières publiques. Par ailleurs, les ventes de bois d'industrie ont diminué, alors que celles de bois-énergie ont augmenté.

L'annuaire ne se contente pas de rendre compte de la surface forestière et de la récolte du bois: au fil de ses 18 chapitres, il propose une vaste palette d'informations sur la forêt et le bois et sur divers autres sujets en rapport avec la forêt. Celles-ci s'appuient sur plusieurs statistiques et recensements de différents offices et organisations dont les résultats sont rassemblés et analysés à l'OFEV. Les suggestions tirées de l'enquête de 2010 auprès des lecteurs sont elles aussi importantes pour l'élaboration de l'annuaire et ont été largement prises en considération dans la présente édition – afin que les lectrices et les lecteurs puissent continuer de profiter d'un ouvrage de référence intéressant avec des informations solidement étayées.



# 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 2010 die Bewaldung im Jura rund 48 %, im Mittelland 23 %, in den Voralpen 36 %, in den Alpen 23 % und auf der Alpensüdseite 49 %.

## Geographische Gliederung

2010 umfasst die gesamte Waldfläche der Schweiz gemäss Forststatistik 1 255 274 ha. Das entspricht einer Flächenzunahme gegenüber 2009 von rund 130 ha.

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 895 000 ha bzw. 71 % der Schweizer Wälder sind im Eigentum der öffentlichen Hand. Die privaten Eigentümer besitzen rund 360 000 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 % öffentlichen Wald und andererseits Appenzell Ausserrhodens und Luzern über 70 % Privatwald (Grafik 1.3).

# > 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 2010 était de 48 % 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 1 255 274 ha en 2010, soit une augmentation de 130 ha par rapport à 2009. 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 895 000 ha ou 71 % des forêts sont en mains publiques. Les propriétaires privés possèdent environ 360 000 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). La majeure partie des forêts publiques appartient aux communes bourgeoises

Der Hauptteil der öffentlichen Wälder gehört mit 43 % den Bürger- und Bürgergemeinden und mit 40 % den politischen Gemeinden. Der Anteil der Staatswälder beträgt rund 6 % (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 2010 total 338 Rodungen mit einer Fläche von 154 ha Wald. Damit lag die Rodungsfläche um 17 ha über derjenigen vom Vorjahr oder 19 ha über dem 10-jährigen Mittel. Die Rodungen für Gewässerkorrekturen waren bisher in der Rubrik «Verschiedenes» enthalten.

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

### Rodungersatz

Neu wird in der Grafik 1.6 der Rodungersatz gesamthaft für die zurückliegenden 10 Jahre aufgeführt. Unterschieden werden folgende Ersatzmassnahmen: temporär (an Ort und Stelle), gleiche Gegend, andere Gegend sowie Massnahmen zu Gunsten Natur- und Landschaftsschutz. 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. Ausnahmsweise wurden auch Ersatzabgaben geleistet (WaG, Art. 8), welche bezüglich der Fläche nicht quantifizierbar sind.

#### Quellen

- > BAFU 2010: Jahrbuch Wald und Holz 2010. Umwelt-Wissen. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern: 192 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](http://www.agr.bfs.admin.ch) > Forstwirtschaft

#### Weitere Informationen

- > [www.bafu.admin.ch/wald](http://www.bafu.admin.ch/wald)

(43 %) et aux communes politiques (40 %). La part des forêts domaniales est d'environ 6 % (cf. tableau 1.2).

### Défrichements

Selon la loi sur les forêts, 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 2010, 338 décisions cantonales et fédérales ont autorisé le défrichement de 154 ha de forêt. La surface totale de ces défrichements a ainsi dépassé de 17 ha celle de 2009 et de 19 ha la moyenne des dix dernières années. Les défrichements pour des corrections de cours d'eau étaient compris jusqu'ici dans la rubrique «divers».

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

### Compensations de défrichements

Le nouveau graphique 1.6 présente les compensations de défrichements de ces dix dernières années, en distinguant les catégories suivantes: compensations temporaires (sur place), dans la même région, dans une autre région, et mesures visant à protéger la nature et le paysage. 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 compensation versées à titre exceptionnel (art. 8 LFo) ne sont pas quantifiables en terme de superficie.

#### Sources

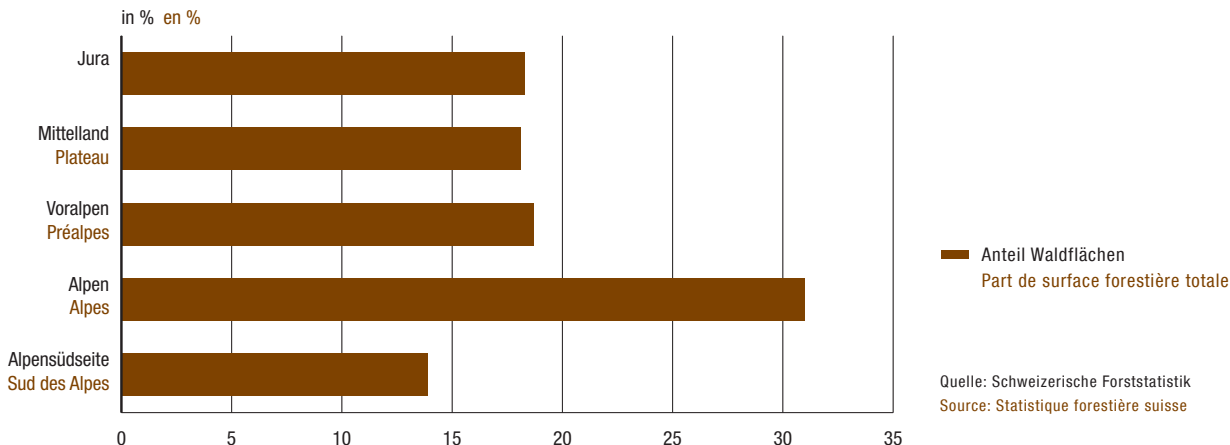
- > OFEV 2010: La forêt et le bois – Annuaire 2010. Connaissance de l'environnement. Office fédéral de l'environnement. Berne.192 pages.
- > OFEFP 2005: La forêt et le bois – Annuaire 2005. Cahier de l'environnement n° 386. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. Berne.164 pages.
- > [www.agr.bfs.admin.ch](http://www.agr.bfs.admin.ch) > Sylviculture

#### Pour en savoir plus

- > [www.bafu.admin.ch/foret](http://www.bafu.admin.ch/foret)

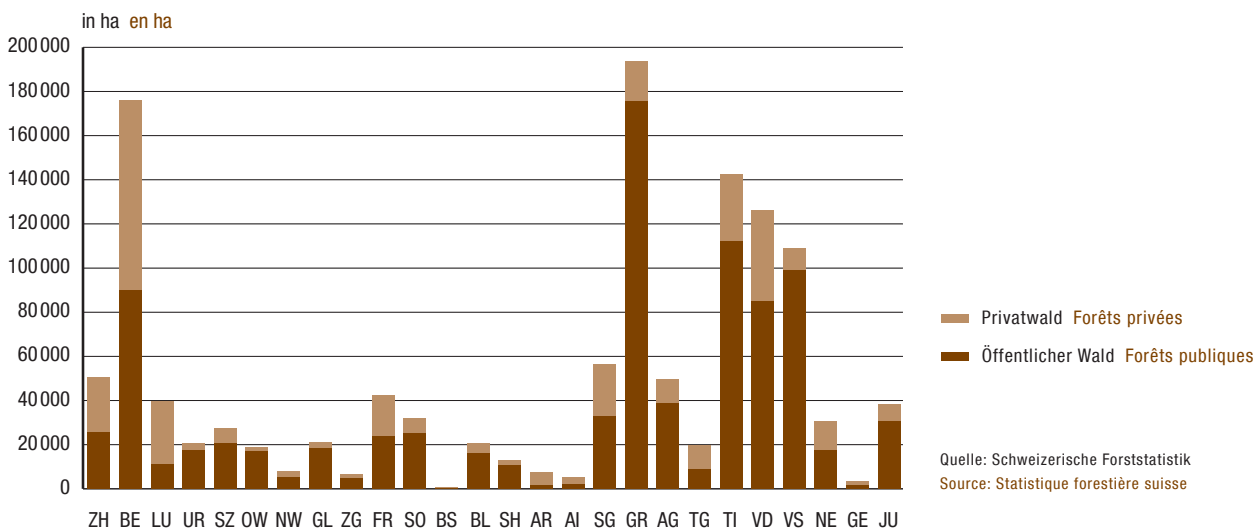
**G1.1 Anteil der Forstzonen an der Gesamtwaldfläche 2010**

**Répartition de la surface totale par zones forestières, 2010**



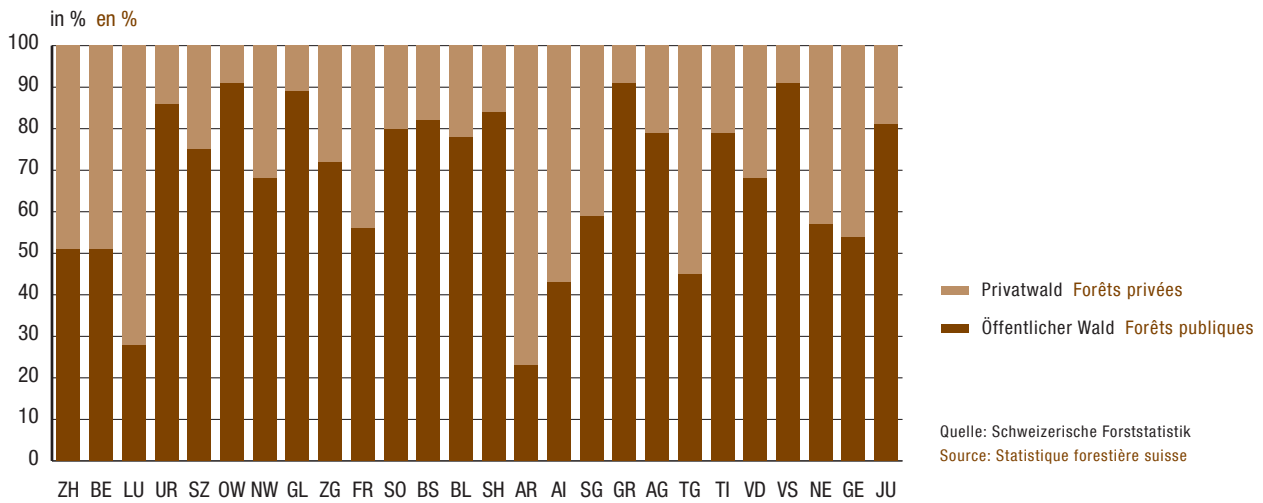
**G1.2 Waldflächen der Kantone  
Öffentliches und privates Eigentum 2010**

**Surfaces forestières des cantons  
en mains publiques et privées, 2010**



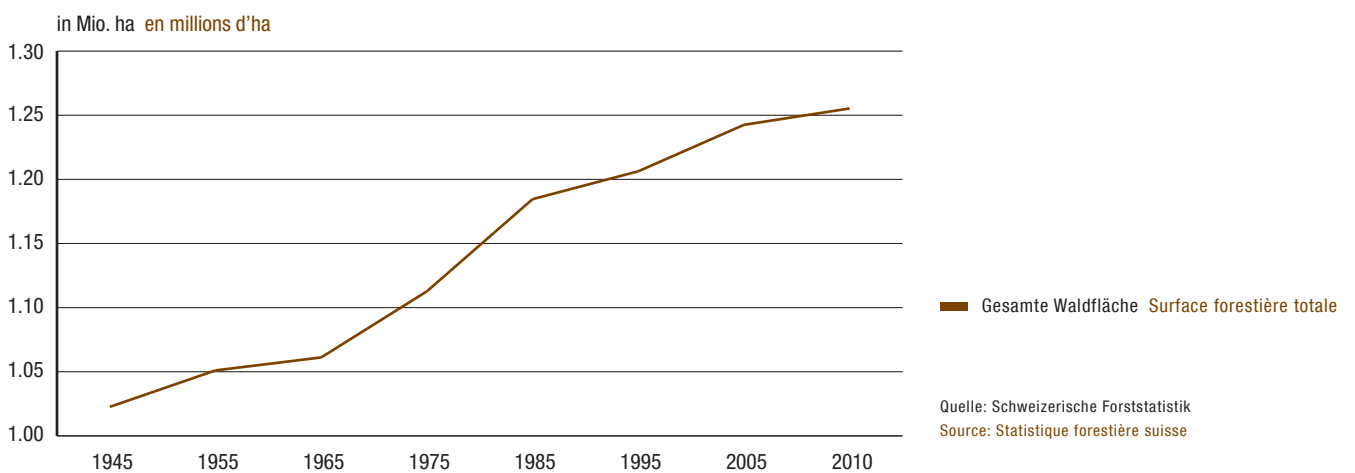
### G1.3 Flächenanteile der öffentlichen und privaten Wälder nach Kantonen 2010

### Répartition cantonale des forêts publiques et privées, 2010

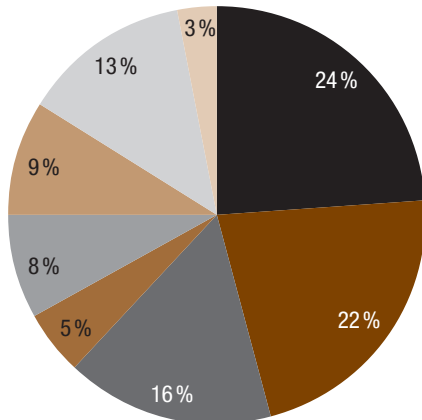


### G1.4 Entwicklung der Waldfläche in der Schweiz 1945–2010

### Evolution de la surface forestière en Suisse, 1945–2010



### G1.5 Bewilligte Rodungen in der Schweiz: Durchschnitt nach Flächen 2001–2010



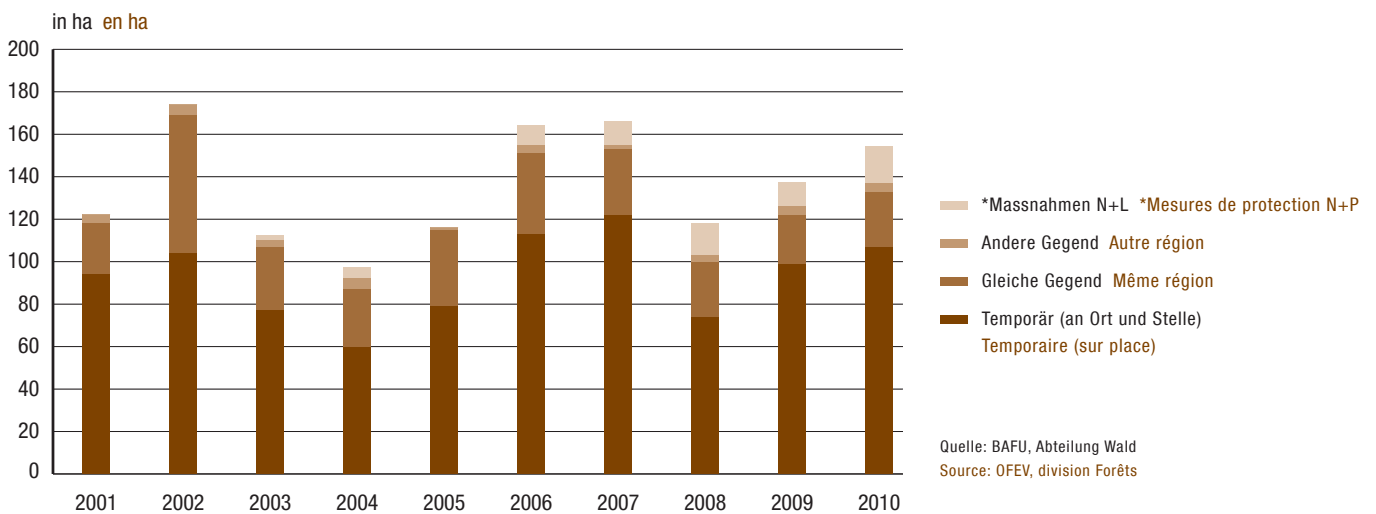
### Défrichements autorisés en Suisse: moyenne 2001–2010

- 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: 2001–2010

### Compensation de défrichements en Suisse: 2001–2010



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 2010

## Superficie totale 2001, population résidante 2000 et surface forestière de la Suisse 2010

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 <sup>2</sup>	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
		km <sup>2</sup>	ha	ha	%	a	ha	%	ha	%	ha	ha	%	ha
Schweiz	Suisse	41 285	7 204 055	1 255 274	30	17.4	1 096 672	87	893 637	71	753 829	361 637	29	342 843
Jura		4 766	1 023 043	229 906	48	22.5	192 343	84	180 419	78	147 162	49 487	22	45 181
Mittelland	Plateau	9 836	4 301 116	227 226	23	5.3	220 970	97	126 333	56	120 995	100 893	44	99 975
Voralpen	Préalpes	6 459	891 821	235 195	36	26.4	212 465	90	118 192	50	106 051	117 003	50	106 414
Alpen	Alpes	16 679	666 613	388 637	23	58.3	317 150	82	326 618	84	258 111	62 020	16	59 039
Alpen-südseite	Sud des Alpes	3 546	321 462	174 310	49	54.2	153 744	88	142 075	82	121 509	32 235	18	32 235
Zürich		1 729	1 211 647	50 375	29	4.2	50 063	99	25 531	51	25 227	24 844	49	24 836
Bern		5 959	943 696	175 806	30	18.6	159 433	91	90 005	51	74 963	85 801	49	84 470
Luzern		1 493	347 209	39 830	27	11.5	39 830	100	11 299	28	11 299	28 531	72	28 531
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	27 184	30	20.9	25 107	92	20 436	75	18 469	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	18 449	89	16 309	2 274	11	2 056
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	42 446	25	18.0	41 403	98	23 920	56	22 897	18 526	44	18 506
Solothurn		791	244 015	31 620	40	13.0	27 418	87	25 205	80	21 003	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	7 284	30	13.6	6 964	96	1 680	23	1 361	5 604	77	5 603
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	56 275	28	12.5	53 800	96	33 079	59	30 614	23 196	41	23 186
Graubünden		7 105	186 744	193 599	27	103.7	151 074	78	175 781	91	133 804	17 818	9	17 270
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	19 603	20	8.6	19 563	100	8 792	45	8 752	10 811	55	10 811
Ticino		2 812	310 215	142 103	51	45.8	127 935	90	112 153	79	97 985	29 950	21	29 950
Vaud		3 212	620 294	126 234	39	20.4	93 105	74	85 291	68	67 344	40 943	32	25 761
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	30 700	38	18.5	27 529	90	17 596	57	15 522	13 104	43	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	37 927	45	55.1	31 873	84	30 659	81	24 611	7 268	19	7 262



## 1.2 Gesamte Waldfläche nach Eigentümern 2010

in ha

## Surfaces totales des forêts selon les propriétaires, 2010

en ha

Geographische Gliederung	Gesamte Waldfläche	Öffentlicher Wald	Bundeswald	Staatswald	Politische Gemeinden	Bürger- und Bürgergemeinden	Korporationen, Genossenschaften	Übrige Öffentliche <sup>2</sup>	Privatwald
Répartition géographique	Surface forestière totale	Forêts publiques	Forêts fédérales	Forêts domaniales	Communes politiques	Communes bourgeoises	Corporations, consortiums	Autres forêts publiques <sup>2</sup>	Forêts privées
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schweiz Suisse	1 255 274	892 987	9 453	55 794	360 394	379 513	61 485	26 348	362 287
Jura <sup>1</sup>	229 906	180 158	1 565	17 775	97 225	59 307	2 965	1 321	49 487
Mittelland <sup>1</sup> Plateau <sup>1</sup>	227 226	127 398	1 736	14 845	44 140	53 894	11 204	1 579	101 258
Voralpen <sup>1</sup> Préalpes <sup>1</sup>	235 195	116 724	2 235	13 642	23 949	25 656	42 177	9 065	117 302
Alpen Alpes	388 637	326 632	2 727	7 036	164 426	135 011	5 079	12 353	62 005
Alpen-südseite Sud des Alpes	174 310	142 075	1 190	2 496	30 654	105 645	60	2 030	32 235
Zürich	50 375	25 531	455	3 556	15 901	57	5 542	20	24 844
Bern	175 806	90 005	838	12 409	19 955	43 954	1 603	11 246	85 801
Luzern	39 830	10 784	446	2 475	1 997	87	5 010	769	29 046
Uri	20 616	17 636	174	338	-	16 153	971	-	2 980
Schwyz	27 184	20 436	607	182	150	5 496	13 502	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	18 449	34	95	7 566	10 479	275	-	2 274
Zug	6 447	4 634	14	376	84	42	4 109	9	1 813
Fribourg	42 446	23 920	262	4 785	17 422	156	994	301	18 526
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.	7 284	1 681	26	412	1 132	-	102	9	5 603
Appenzell I.-Rh.	4 869	2 087	-	154	-	-	1 848	85	2 782
St. Gallen	56 275	33 079	378	1 973	564	25 751	1 168	3 245	23 196
Graubünden	193 599	175 622	225	1 026	169 102	-	1 810	3 459	17 977
Aargau	49 663	39 119	293	3 283	1 069	33 905	521	48	10 544
Thurgau	19 603	8 642	180	1 377	297	5 715	984	89	10 961
Ticino	142 103	112 153	1 190	2 413	1 735	105 645	-	1 170	29 950
Vaud	126 234	85 291	2 730	10 065	72 477	-	19	-	40 943
Valais	108 837	99 394	331	-	992	92 638	2 045	3 388	9 443
Neuchâtel	30 700	17 596	235	2 964	14 088	-	171	138	13 104
Genève	3 017	1 625	20	1 394	211	-	-	-	1 392
Jura	37 927	30 659	323	2 419	22 137	4 810	182	788	7 268

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

<sup>2</sup> Kloster, Kirchgemeinden, etc.

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Couvents, paroisses, etc.

## 1.3 Bewilligte Rodungen 2010 und 1980–2010

## Défrichements autorisés, 2010 et 1980–2010

Geographische Gliederung Répartition géographique		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
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>2010</b>																			
Schweiz	Suisse	338	14 239	99	1 886	11	1 438	27	2 814	21	931	77	1 227	47	3 408	42	3 049	14	650
Zürich		18	622	7	384	0	0	3	160	0	0	5	19	1	34	1	22	1	3
Bern		64	5 438	11	231	3	823	8	1 450	1	9	11	436	14	952	13	1 483	3	54
Luzern		15	260	4	73	0	0	0	0	1	18	5	88	1	10	4	71	0	0
Uri		10	279	7	101	0	0	0	0	0	0	0	0	1	124	2	54	0	0
Schwyz		2	18	1	10	0	0	0	0	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0
Obwalden		15	540	3	18	0	0	2	30	1	124	0	0	6	183	3	185	0	0
Nidwalden		5	328	1	1	0	0	0	0	0	0	1	46	1	4	1	6	1	271
Glarus		4	34	0	0	0	0	1	16	0	0	1	18	2	1 164	0	0	0	0
Zug		2	11	2	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fribourg		5	849	0	0	0	0	1	603	1	136	3	110	0	0	0	0	0	0
Solothurn		4	612	2	94	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	517	0	0
Basel-Stadt		1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0
Basel-Landschaft		7	139	2	9	0	0	2	10	0	0	1	28	0	0	1	28	1	64
Schaffhausen		4	291	1	98	0	0	0	0	1	7	1	17	0	0	1	169	0	0
Appenzell A.-Rh.		6	54	3	43	0	0	0	0	0	0	3	11	0	0	0	0	0	0
Appenzell I.-Rh.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
St. Gallen		12	450	4	47	0	0	1	44	0	0	1	26	4	154	0	0	2	179
Graubünden		56	1 729	22	360	0	0	2	51	9	355	14	183	5	395	2	377	2	8
Aargau		12	315	3	139	2	103	0	0	0	0	2	27	1	1	2	27	2	18
Thurgau		6	93	0	0	2	60	1	18	0	0	3	15	0	0	0	0	0	0
Ticino		18	489	7	69	0	0	1	279	0	0	6	25	1	16	1	47	2	53
Vaud		12	240	3	24	0	0	0	0	2	149	3	16	3	48	1	3	0	0
Valais		40	1 072	11	100	2	276	3	114	5	133	12	125	4	283	3	41	0	0
Neuchâtel		3	92	1	31	1	57	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
Genève		13	92	4	43	0	0	0	0	0	0	1	12	2	18	6	19	0	0
Jura		4	185	0	0	1	119	1	38	0	0	1	6	1	22	0	0	0	0
<b>Total Schweiz seit 1980, in ha<sup>1</sup></b>	<b>Total Suisse dès 1980, en ha<sup>1</sup></b>																		
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
2001		303	122	90	26	21	34	26	31	32	6	73	7	17	8	30	9	14	1
2002		257	172	96	95	23	41	13	7	25	8	53	9	20	7	13	2	14	3
2003		308	112	98	23	21	50	20	3	26	4	73	6	30	7	18	13	22	6
2004		292	96	95	33	16	20	26	13	29	5	64	13	32	6	14	4	16	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

<sup>1</sup> Relevante Änderungen ab 2000 wurden vorgenommen aufgrund von nachträglich eingereichten bzw. erfassten Rodungsentscheiden.  
Neu (und rückwirkend ab 2000) werden Gewässerkorrekturen unter einer eigenen Rubrik ausgewiesen (vorher unter Verschiedenes).  
Energieanlagen werden neu (und rückwirkend ab 2000) zusammen mit den Leitungen aufgeführt (vorher unter Verschiedenes).

Quelle: Rodungskontrolle BAFU, Abteilung Wald

<sup>1</sup> Des modifications notables ont été entreprises dès 2000 en raison de décisions de défrichement remises ou enregistrées tardivement.  
Les corrections de cours d'eau sont désormais (et rétroactivement depuis 2000) classées sous une rubrique distincte (avant elles figuraient sous divers).  
Les installations d'énergie sont désormais (et rétroactivement depuis 2000) présentées avec les conduites (avant elles figuraient sous divers).

Source: Contrôle des défrichements, OFEV, division Forêts

## 2 > Waldzustand

### Waldschäden 2010

#### Borkenkäfer-Situation 2010

Nach zwei Jahren sogenannter Latenz stieg im 2010 die jährliche Befallsmenge von stehendem Fichtenholz auf 160 000 m<sup>3</sup> (Grafik 2.1). Der Hauptgrund für diese Zunahme des Befalls durch den Buchdrucker (*Ips typographus*) dürfte die trockene Witterung in der Vegetationsphase ab Mitte Juni und im Juli gewesen sein. Betroffen davon waren vor allem die Westschweiz (bis ins Berner Mittelland) und einzelne Gebirgsregionen des Bündner Oberlandes und Mittelbünden. Wo es nicht allzu trocken war, blieb der Befall stabil.

Analog der Jahre 2008 und 2009 bleiben im 2010 rund 20 % des anfallenden Käferholzes als Totholz in den Beständen stehen. Vor allem im Mittelland und im Jura sowie in Privatwäldern sind viele Käfernester nicht oder zu spät aufgerüstet worden. Nach Einschätzung von Experten dürften somit in vielen Regionen sogenannte Grundpopulationen an Buchdruckern vorhanden sein. Aufgrund dieser Tatsache ist eine neue Massenvermehrung bei einer allfälligen grösseren Störung (Sturm, Trockenheit ...) nicht auszuschliessen.

Ähnlich wie in den westlichen Regionen mit erhöhtem Auftreten des Buchdruckers, stieg der Befall durch den krummzahnigen Weisstannenborkenkäfer (*Pityokteines curvidens*) und den Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*) leicht an.

#### Weitere Waldschäden

- > Der Quarantäneorganismus *Dryocosmus kuriphilus*, die Edelkastaniengallwespe, hat sich 2010 im Tessin weiter Richtung Norden ausgebreitet und ist nun auch im Sopraceneri anzutreffen. Im Südtessin hat sich der Befall deutlich intensiviert. Betroffene Jungtriebe der Edelkastanien sind sekundär ebenfalls durch den Kastanienrindenkrebs (*Cryphonectria parasitica*) befallen worden. Auch auf der Alpennordseite ist der Organismus in einer vor kurzem angepflanzten Kastanienselve in Walchwil (ZG) aufgetreten. Der Organismus ist unfreiwillig über eine Pflanze, welche aus einer befallsfrei geltenden Region in Frankreich stammt, importiert worden. Die Befallsherde am Südufer des Genfersees haben sich 2010 weiter in Richtung der Schweiz ausgedehnt. Das Walliser Chablais ist dadurch akut gefährdet.
- > Der Massenbefall (Frass) durch den Grauen Lärchenwickler (*Zeiraphera griseana*) ist 2010 vor allem im Mattertal

## > Etat des forêts

### Dégâts aux forêts en 2010

#### Situation du bostryche en 2010

Après une phase de latence de deux ans, le volume annuel d'épicéa sur pied infesté par le typographe (*Ips typographus*) a augmenté pour atteindre 160 000 m<sup>3</sup> (graphique 2.1). Cette hausse est probablement due à la sécheresse qui a sévi durant la période de végétation à partir de la mi-juin et en juillet. La Suisse romande (jusqu'au Plateau bernois) et certaines régions de montagne de l'Oberland et du centre des Grisons ont été particulièrement touchées. Dans les zones qui ont été épargnées par la sécheresse, les attaques sont demeurées stables.

Comme en 2008 et en 2009, environ 20 % du bois infesté est resté dans le peuplement sous forme de bois mort. Sur le Plateau et dans le Jura mais aussi dans les forêts privées, beaucoup de foyers non pas été nettoyés ou l'ont été trop tardivement. C'est pourquoi les spécialistes estiment que des populations de base du typographe sont présentes dans de nombreuses régions. En cas de forte perturbation (tempête, sécheresse, etc.), une nouvelle prolifération n'est donc pas exclue. Les attaques de bostryche curvidenté (*Pityokteines curvidens*) et de bostryche chalcographe (*Pityogenes chalcographus*) ont légèrement augmenté, suivant l'évolution observée dans les régions occidentales où les populations de typographe étaient en hausse.

#### Autres dégâts

- > Au Tessin, le cynips du châtaignier (*Dryocosmus kuriphilus*), un organisme de quarantaine, s'est propagé vers le nord et se rencontre désormais aussi dans le Sopraceneri. Au sud du Tessin, les attaques se sont nettement intensifiées. Les jeunes pousses de châtaigniers ont en outre subi des attaques secondaires du chancre de l'écorce du châtaignier (*Cryphonectria parasitica*). Cet organisme a également été trouvé au nord des Alpes dans une selve récemment plantée à Walchwil (ZG). Il a été involontairement importé avec une plante provenant d'une région française que l'on croyait épargnée. Les foyers d'infestation sur la rive sud du Lac Léman ont poursuivi leur progression vers la Suisse. Le Chablais valaisan est donc très menacé.
- > En 2010, les pullulations (défoliation) de la tordeuse grise du mélèze (*Zeiraphera griseana*) ont surtout touché la vallée de Zermatt en Valais (de Randa à Zermatt). Le cycle n'a pas suivi un déroulement régulier. Par contre, en Haute-Engadine, le pic de gradation s'est aplani.

im Wallis (von Randa bis Zermatt) stark aufgetreten. Er ist von seinem regelmässigen Zyklusverlauf abgewichen. Im Oberengadin hingegen ist die Spitze der Gradation abgeflacht verlaufen.

- > Der Buchsbaumzünsler (*Glyphodes perspectalis*) hat sich 2010 in der Nordwestschweiz auch im Wald etabliert. Die Buchspilze *Cylindrocladium buxicola* und *Volutella buxi* wurden ebenfalls im Baselbiet im Wald festgestellt.
- > Der Pilz *Chalara fraxinea*, der welkende Triebspitzen und Seitenzweige an jungen und alten Eschen verursacht, dehnte sich 2010 weiter nach Westen, Süden und Osten aus. Gemäss ersten Erkenntnissen erfolgt die Verbreitung der Krankheit durch den Wind.
- > Der Japanischer Bockkäfer (*Acalolepta sejuncta sejuncta*) ist 2010 auf importierten Eiben gefunden worden. Er konnte unschädlich gemacht werden.

#### Waldbrände 2010

2010 wurden Waldbrände aus den Kantonen Tessin, Graubünden, Uri, Bern, Basel, Neuenburg und Wallis in die nationale Waldbrand-Datenbank Swissfire eingetragen. Es gab 59 Brände, auf insgesamt nur 25 ha. Im Vergleich mit der Zeitspanne ab 1980 war 2010 ein Jahr mit einer unterdurchschnittlichen Waldbrandfläche. 2010 entstanden 46 % der Feuer im Winter (November bis April); diese verursachten 42 % der Waldbrandfläche. Als Hauptgrund für Waldbrände in der Schweiz gilt nach wie vor Fahrlässigkeit, vor allem beim Entfachen von Feuer im Freien.

#### Kronenverlichtung (Sanasilva 2011)

Im Jahr 2011 ist die Kronenverlichtung stark angestiegen. Der Anteil Bäume mit mehr als 25 % unerklärter Kronenverlichtung stieg von 22,2 % auf 30,8 % und derjenige mit mehr als 25 % Gesamtverlichtung von 32,0 % auf 41,3 %. Damit ist ein gleich hoher Stand erreicht wie 2004. Allerdings hat sich der Anteil stehend toter Bäume, welcher in der Gesamtverlichtung enthalten ist, von damals 7,6 % auf knapp 10 % erhöht. Dies ist eine Folge veränderter Nutzung und nicht erhöhter Absterberaten.

Mögliche Gründe für den Anstieg der Verlichtung sind die starke Fruktifikation bei fast allen Baumarten, die extreme Frühjahrstrockenheit und bei der Buche der starke Befall durch den Buchenspringrüssler. Bei allen Hauptbaumarten mit Ausnahme der Föhre und Esche wurde ein Rekordanteil von Bäumen mit Samen registriert. Vor allem bei der Buche führte das zu einem starken Anstieg der Kronenverlichtung der Bäume mit Samenbehang. Bei Tannen und Fichten konnte zwar ein ähnlicher Zusammenhang beobachtet werden, doch sind bei immergrünen Bäumen die Differenzen in der Regel geringer. Während im Jahr 2011 schon Buchen mit leichtem Samenbehang einen deutlichen Anstieg der Kronenverlich-

- > Dans le nord-ouest de la Suisse, la pyrale du buis (*Glyphodes perspectalis*) a désormais atteint la forêt. Le *Cylindrocladium buxicola* et le *Volutella buxi*, deux champignons s'attaquant au buis, ont également été trouvés dans des forêts de la région bâloise.
- > Le champignon *Chalara fraxinea*, responsable du flétrissement des pousses de la cime et des pousses latérales des frênes jeunes ou plus âgés, a poursuivi son expansion vers l'ouest, le sud et l'est en 2010. Selon de premiers résultats, la maladie se propagerait par le vent.
- > Le longicorne japonais (*Acalolepta sejuncta sejuncta*) a été découvert en 2010 sur des ifs importés. Il a pu être neutralisé.

#### Incendies de forêt en 2010

En 2010, des incendies survenus dans les cantons du Tessin, des Grisons, d'Uri, de Berne, de Bâle, de Neuchâtel et du Valais ont été répertoriés dans la banque de données suisse des incendies de forêt Swissfire. Au nombre de 59, ils ont touché une surface totale de seulement 25 hectares, ce qui est inférieur à la moyenne de la période allant de 1980 à 2010. 46 % des incendies ont eu lieu en hiver (de novembre à avril); ils représentent 42 % de la surface incendiée. En Suisse, la principale cause des incendies de forêt reste la négligence, surtout lors de feux en plein air.

#### Défoliation (Sanasilva 2011)

La défoliation a fortement augmenté en 2011. La proportion d'arbres présentant un taux de défoliation supérieur à 25 % est passée de 22,2 % à 30,8 % pour les défoliations inexplicables, et de 32 % à 41,3 % pour la défoliation totale. Le niveau est ainsi aussi élevé qu'en 2004. La proportion d'arbres morts sur pied, qui sont compris sous la défoliation totale, a progressé de 7,6 % à près de 10 %. Cette hausse ne résulte toutefois pas d'une augmentation du taux de mortalité, mais d'un changement au niveau de l'exploitation.

Les causes possibles de l'augmentation de la défoliation sont l'importante fructification observée chez presque toutes les essences, l'extrême sécheresse au printemps et, pour le hêtre, les fortes attaques de l'orchestre du hêtre. La proportion d'arbres portant des semences a atteint des records chez toutes les essences principales, à l'exception du pin et du frêne. La défoliation a augmenté de façon particulièrement marquée chez les hêtres producteurs de semences. Une corrélation similaire a pu être observée chez le sapin et l'épicéa, mais dans le cas des arbres à aiguilles persistantes, les différences sont en général moins marquées. En 2011, une faible production de semences suffisait déjà à entraîner une nette hausse de la défoliation des hêtres, alors qu'en 2009 par exemple, ce phénomène ne s'observait qu'avec une forte production de semences.

tungen verzeichneten, war dies beispielsweise im Jahr 2009 nur für die Bäume mit starkem Samenbehang beobachtet worden.

Im Jahr 2011 wurden mehr Buchen vom Buchenspringrüssler befallen als jemals seit 1990 beobachtet. Der Buchenspringrüssler ist zwar unschädlich für den Baum, kann jedoch in Jahren mit starkem Befall zu verfrühter Braunverfärbung der Blattspitzen oder ganzer Blätter führen. In diesem Jahr wurde bei fast der Hälfte aller Buchen ein Befall festgestellt. Auch im Jahr 2004 wurde ein hoher Befall gefunden und auch damals war die Verlichtung der Buchen sehr hoch. Bei den Eichen allerdings scheint das extrem frühe Austreiben 2011 einen Anstieg der Frassschäden durch Raupen verhindert zu haben. Bei Eichen gab es keinen Anstieg der Kronenverlichtung.

Insgesamt war der Anstieg der Kronenverlichtung im Jahr 2011 bei den Nadelbäumen höher als bei den Laubbäumen. Allerdings sind die Werte bei den Buchen ähnlich hoch wie bei den Nadelbäumen, und nur die Eichen zeigten eine geringe Verlichtung und teilweise eine Verbesserung gegenüber den Vorjahren.

Bodenwasserhaushaltsmessung auf den Flächen der langfristigen Waldforschung (LWF-Flächen) zeigen, dass es im Mittelland, Jura und dem Wallis bis Ende Juni 2011 so trocken war wie seit Beginn der Messungen 1998 noch nie. In den Voralpen, Alpen und im Tessin hingegen konnte keine ausgeprägte Frühjahrstrockenheit festgestellt werden.

An Tannen und Fichten im Mittelland wurde verfrühter Nadelfall beobachtet. Diese Beobachtungen müssen aber noch durch die Auswertungen der Streusammler auf den Forschungsflächen verifiziert werden.

En 2011, le nombre de hêtres attaqués par l'orchestre du hêtre a atteint un niveau jamais observé depuis 1990. S'il ne cause pas de dommages à l'arbre, les années de forte infestation, il peut provoquer un brunissement précoce de l'extrémité des feuilles ou de la feuille entière. Cette année, près de la moitié des hêtres ont été touchés. En 2004, les attaques avaient également été importantes et la défoliation très élevée. Chez le chêne en revanche, le débourrement extrêmement précoce en 2011 semble avoir évité une augmentation des dégâts foliaires causés par les larves. Il n'y a pas eu de hausse de la défoliation chez cette essence.

D'une manière générale, l'augmentation de la défoliation en 2011 a été plus marquée chez les résineux que chez les feuillus. Cependant, les valeurs relevées chez le hêtre étaient aussi élevées que celles des résineux; seuls les chênes présentaient des taux de défoliation réduits et parfois inférieurs à ceux des années précédentes.

Les mesures du régime hydrique réalisées sur les placettes d'observation à long terme des écosystèmes forestiers (placettes LWF) montrent que jusqu'à fin juin, les sols du Plateau, du Jura et du Valais ont atteint un niveau de sécheresse jamais enregistré depuis le début des mesures en 1998. Par contre, dans les Préalpes, les Alpes et au Tessin, la sécheresse printanière n'a pas été particulièrement marquée.

Une chute prématurée des aiguilles a été observée sur des sapins et des épicéa du Plateau. Ces observations doivent toutefois encore être vérifiées par l'analyse des échantillons de litière prélevés sur les placettes de recherche.

#### Quelle

> Meier F., Engesser R., Forster B., Odermatt O., Angst A. 2011: Forstschutz-Überblick 2010. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf. 24 Seiten.

#### Weitere Informationen

> [www.waldschutz.ch](http://www.waldschutz.ch)  
 > [www.wsl.ch/swissfire](http://www.wsl.ch/swissfire)  
 > [www.bafu.admin.ch/wald](http://www.bafu.admin.ch/wald) > Waldthemen > Waldbrand  
 > [www.icp-forests.org/index.htm](http://www.icp-forests.org/index.htm)

#### Source

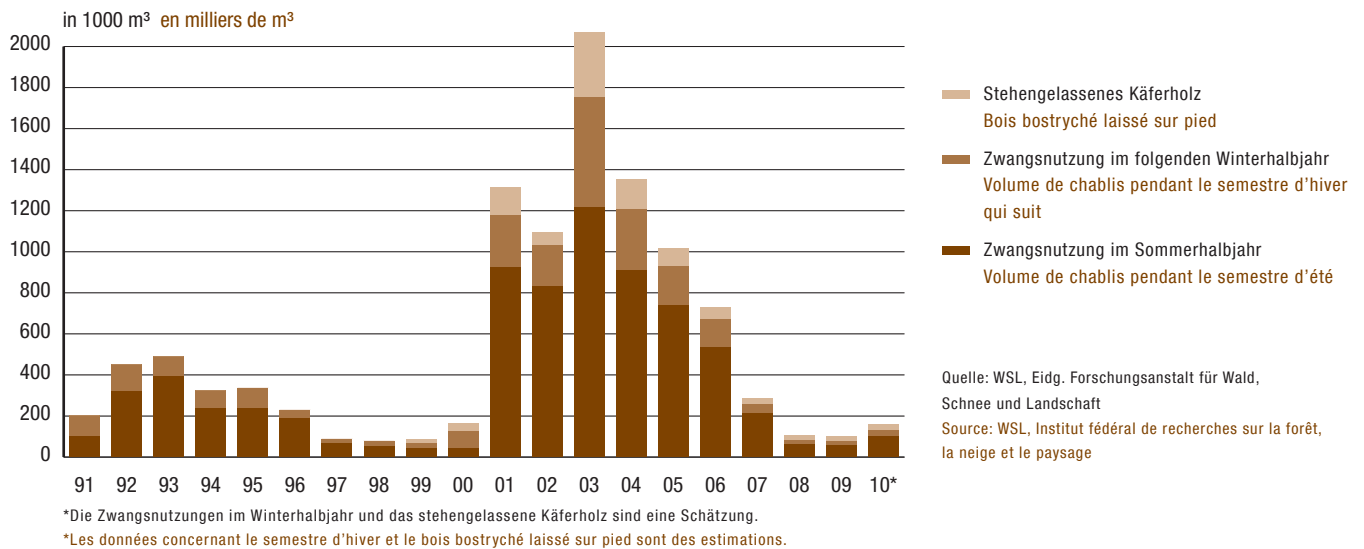
> Meier F., Engesser R., Forster B., Odermatt O., Angst A. 2011: Protection des forêts – Vue d'ensemble 2010. Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), Birmensdorf: 24 pages.

#### Pour en savoir plus

> [www.waldschutz.ch](http://www.waldschutz.ch)  
 > [www.wsl.ch/swissfire](http://www.wsl.ch/swissfire)  
 > [www.bafu.admin.ch/foret](http://www.bafu.admin.ch/foret) > Forêts > Incendies de forêts  
 > [www.icp-forests.org/index.htm](http://www.icp-forests.org/index.htm)

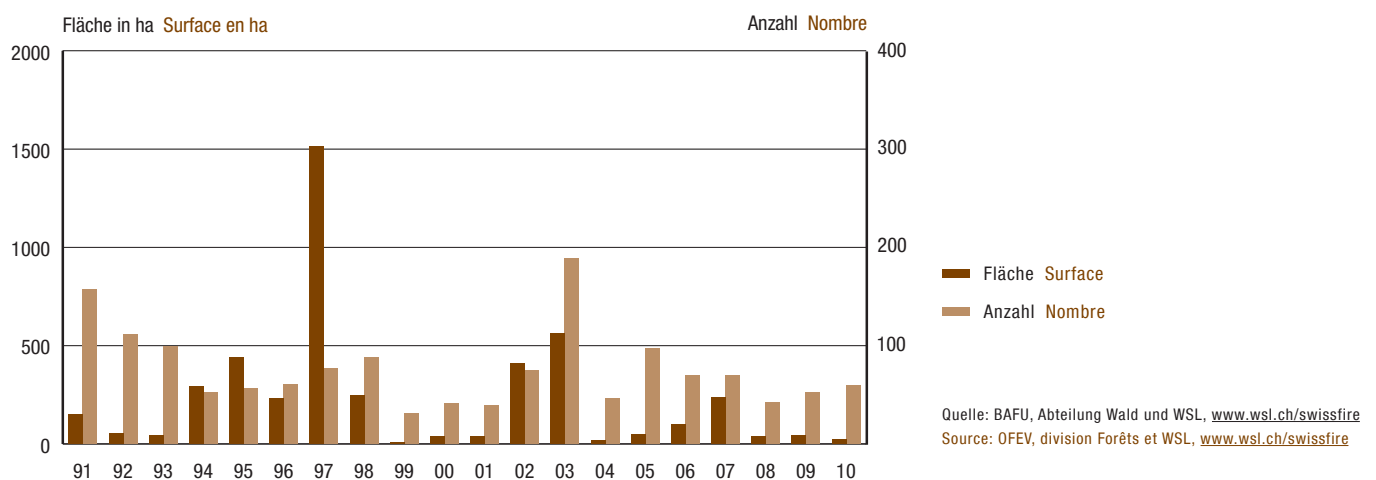
## G2.1 Zwangsnutzungen Borkenkäferschäden 1991–2010

## Volume de chablis – dégâts du bostryche, 1991–2010



## G2.2 Waldbrände in der Schweiz 1991–2010

## Incendies de forêt en Suisse, 1991–2010

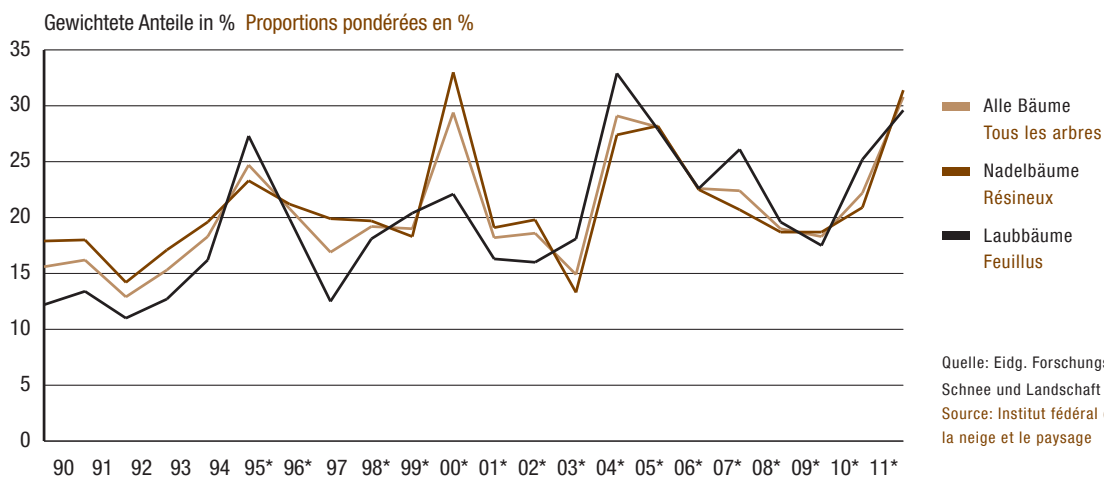


### G2.3 Entwicklung der Kronverlichtung 1990–2011

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

### Evolution de la défoliation, 1990–2011

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 1975–2010

## Statistique des incendies de forêt, 1975–2010

	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



## 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. 2004–2006 wurde die dritte landesweite Erhebung durchgeführt (LFI3). Seit der letzten Erhebung hat sich der gesamte Holzvorrat bei zunehmender Waldfläche leicht erhöht. Gleichzeitig nahm der Zuwachs ab.

### Holzvorrat

Auf der vom dritten Schweizerischen Landesforstinventar LFI3 (2004/06) erhobenen Waldfläche beträgt der gesamte Holzvorrat aller lebenden und toten Bäume (= Gesamtvorrat) 427 Millionen Kubikmeter.<sup>1</sup> Der Gesamtvorrat hat seit der letzten Erhebung (LFI2, 1993/95) unter Einbezug der Waldflächenzunahme um 5.0 % zugenommen, jedoch deutlich weniger als zwischen LFI1 und LFI2. Damals betrug die Vorratszunahme rund 11 %.

Der durchschnittliche Gesamtvorrat hat von 360 m<sup>3</sup>/ha auf 364 m<sup>3</sup>/ha leicht zugenommen (Grafik 3.1). Der aktuelle Durchschnittswert nach LFI3 liegt in derselben Größenordnung wie in vergleichbaren europäischen Regionen. Im österreichischen Wald beträgt er 325 m<sup>3</sup>/ha<sup>2</sup>, im angrenzenden deutschen Bundesland Baden-Württemberg sind es 365 m<sup>3</sup>/ha und in Bayern 403 m<sup>3</sup>/ha<sup>3</sup>.

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 Voraussetzungen, unterschiedlicher Nutzungsdichten, des Orkans Lothar im Dezember 1999, des Trockenjahres 2003 sowie der Folgeschäden durch Borkenkäfer. Besonders die Fichte war von diesen Ereignissen betroffen.

## > 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 données de l'Inventaire forestier national suisse. Le troisième recensement à l'échelle nationale a été réalisé entre 2004 et 2006 (IFN3). Depuis le dernier recensement, le volume sur pied total a légèrement augmenté avec l'extension de la surface forestière, alors que l'accroissement a diminué.

### Volume sur pied

Sur la surface forestière recensée dans le cadre du troisième Inventaire forestier national IFN3 (2004–2006), le volume sur pied total de tous les arbres vivants et morts (= volume total) se chiffre à 427 millions de m<sup>3</sup>.<sup>1</sup> En tenant compte de l'extension de la surface forestière, le volume total s'est ainsi accru (5 %) depuis l'inventaire précédent (IFN2, 1993–1995), mais dans une mesure nettement moindre qu'entre l'IFN1 et l'IFN2 (environ 11 %).

Le volume total de bois sur pied a légèrement augmenté, passant en moyenne de 360 m<sup>3</sup>/ha à 364 m<sup>3</sup>/ha (cf. graphique 3.1). La valeur moyenne actuelle selon l'IFN3 correspond à celle de régions européennes comparables. Elle est de 325 m<sup>3</sup>/ha dans la forêt autrichienne<sup>2</sup>, de 365 m<sup>3</sup>/ha dans le land allemand voisin du Bade-Wurtemberg, et de 403 m<sup>3</sup>/ha en Bavière<sup>3</sup>.

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 en fonction des régions et des essences révèle des différences notables, qui résultent de causes naturelles, d'intensités d'exploitation variables, de l'ouragan Lothar survenu en décembre 1999, de la sécheresse de 2003 ainsi que des dégâts secondaires causés par le bostryche. L'épicéa a été particulièrement affecté par ces événements.

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

<sup>2</sup> Österreichische Waldinventur, 2000–2002

<sup>3</sup> Zweite Bundeswaldinventur, 2002

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

<sup>2</sup> Österreichische Waldinventur, 2000–2002

<sup>3</sup> Zweite Bundeswaldinventur, 2002

Der Gesamtvorrat hat zwischen 1995 und 2006 um rund 20 Mio. m<sup>3</sup> oder um 5.0 % zugenommen. Dabei zeigt sich im Mittelland eine Abnahme um 4.2 %. Auf der Alpensüdseite hat der Vorrat, allerdings bei wesentlich kleinerem Gesamtvolumen, um rund 25 % zugenommen. Beim Laubholz ist in allen Regionen eine Vorratszunahme festzustellen, gesamtschweizerisch beträgt diese 11.4 %. Der Nadelholzvorrat hat um 2.4 % zugenommen. In der Produktionsregion Mittelland, hat sich der Fichtenvorrat allerdings um 18.5 % vermindert.

Gesamtschweizerisch ist der Nadelholzanteil von 71 % auf 69 % gesunken. Nach wie vor ist die Fichte mit einem Vorratsanteil von 45 % die häufigste Baumart im Schweizer Wald; besonders dominant ist sie in den Voralpen mit 54 % und in den Alpen mit 60 %. Die weiteren Baumarten sind die Buche mit 18 % und die Tanne mit 15 % (Tabelle 3.1).

### Holzzuwachs, Nutzung und Mortalität

Der durchschnittliche jährliche Zuwachs auf der gemeinsamen Waldfläche zwischen 1995 (LFI2) und 2006 (LFI3) hat im Vergleich zur Vorperiode von 9.3 m<sup>3</sup>/ha um 0.6 m<sup>3</sup>/ha auf 8.7 m<sup>3</sup>/ha abgenommen. Er variierte zwischen 12.7 m<sup>3</sup>/ha im Mittelland und 5.0 m<sup>3</sup>/ha auf der Alpensüdseite (vgl. 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 LFI2 und LFI3 9.1 Mio. m<sup>3</sup> (Tabelle 3.6). Insgesamt liegen die Abgänge somit rund 6 % unter dem Zuwachs. Betrachtet man das Verhältnis Abgänge/Zuwachs nach Regionen und Baumarten zeigen sich deutliche Unterschiede: Im Mittelland liegen die Abgänge 23 % über dem Zuwachs. In den Alpen betragen sie nur knapp zwei Drittel und auf der Alpensüdseite gut ein Drittel des Zuwachses (Grafik 3.2).

Beim Laubholz sind die Abgänge 1 Mio. m<sup>3</sup> kleiner als der Zuwachs, beim Nadelholz liegen sie rund 0.4 Mio. m<sup>3</sup> über dem Zuwachs; bei der Fichte sind es sogar 0.8 Mio. m<sup>3</sup> (Grafik 3.3).

Um eine nachhaltige Waldbewirtschaftung sicher zu stellen, dürfen die Abgänge längerfristig (gemessen an Baumgenerationen) nicht grösser sein als der Zuwachs.

Entre 1995 et 2006, le volume de bois sur pied a augmenté d'environ 20 millions de m<sup>3</sup> (5 %). On constate qu'il a diminué de 4,2 % sur le Plateau, alors que sur le versant sud des Alpes, il a progressé d'environ 25 %, mais avec des volumes totaux nettement plus réduits. Chez les feuillus, le volume a augmenté dans toutes les régions, avec une hausse de 11,4 % à l'échelle nationale. Chez les résineux, il a progressé de 2,4 %. Dans la région de production du Plateau, le volume sur pied d'épicéas a toutefois reculé de 18,5 %.

Au plan national, la part des résineux est passée de 71 % à 69 %. Avec une part du volume sur pied de 45 %, l'épicéa demeure l'essence la plus fréquente des forêts suisses; elle prédomine dans les Préalpes (54 %) et dans les Alpes (60 %). Viennent ensuite le hêtre (18 %) et le sapin (15 %) (cf. tableau 3.1).

### Accroissement, exploitation et mortalité

L'accroissement annuel moyen sur les surfaces forestières communes entre 1995 (IFN2) et 2006 (IFN3) a diminué de 0,6 m<sup>3</sup>/ha par rapport à la période précédente, passant de 9,3 m<sup>3</sup>/ha à 8,7 m<sup>3</sup>/ha. Il varie entre 12,7 m<sup>3</sup>/ha sur le Plateau et 5,0 m<sup>3</sup>/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'IFN2 et l'IFN3 s'est chiffré à 9,1 millions de m<sup>3</sup> (cf. tableau 3.6). Dans l'ensemble, il est donc inférieur d'environ 6 % à l'accroissement. L'analyse du rapport décroissement/accroissement en fonction de la région et de l'essence révèle des différences notables: sur le Plateau, le décroissement dépasse de 23 % l'accroissement alors que dans les Alpes, il représente à peine deux tiers de celui-ci et sur le versant sud des Alpes un peu plus d'un tiers (cf. graphique 3.2).

Chez les feuillus, le décroissement a été inférieur de 1 million de m<sup>3</sup> à l'accroissement, alors que chez les résineux il lui a été supérieur de 0,4 million de m<sup>3</sup>, et même de 0,8 million de m<sup>3</sup> en ce qui concerne l'épicéa (cf. graphique 3.3).

Une gestion durable des forêts ne peut être garantie que si, sur une longue période (mesurée par générations d'arbres), le décroissement n'excède pas l'accroissement.

#### Quelle

> Brändli U.-B. (Red.) 2010: Schweizerisches Landesforstinventar, Ergebnisse der dritten Erhebung 2004–2006, Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Bern, Bundesamt für Umwelt.

#### Weitere Informationen

> [www.lfi.ch](http://www.lfi.ch) > Resultate

#### Source

> Brändli U.-B. (Red.) 2010: Inventaire forestier national suisse. Résultats du troisième inventaire 2004–2006. Birmensdorf, Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL, Berne, Office fédéral de l'environnement, OFEV.

#### Pour en savoir plus

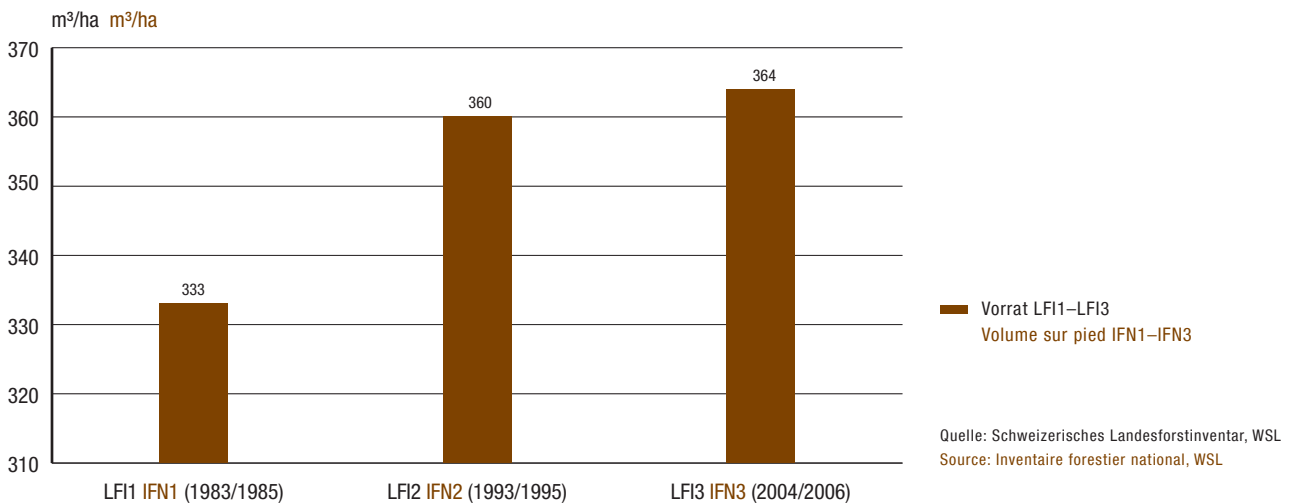
> [www.lfi.ch](http://www.lfi.ch) > Résultats

### G3.1 Entwicklung des durchschnittlichen Holzvorrats pro Hektar 1985–2006

Zugänglicher Wald ohne Gebüschwald

### Evolution du volume de bois sur pied par hectare, 1985–2006

Forêt accessible sans la forêt buissonnante

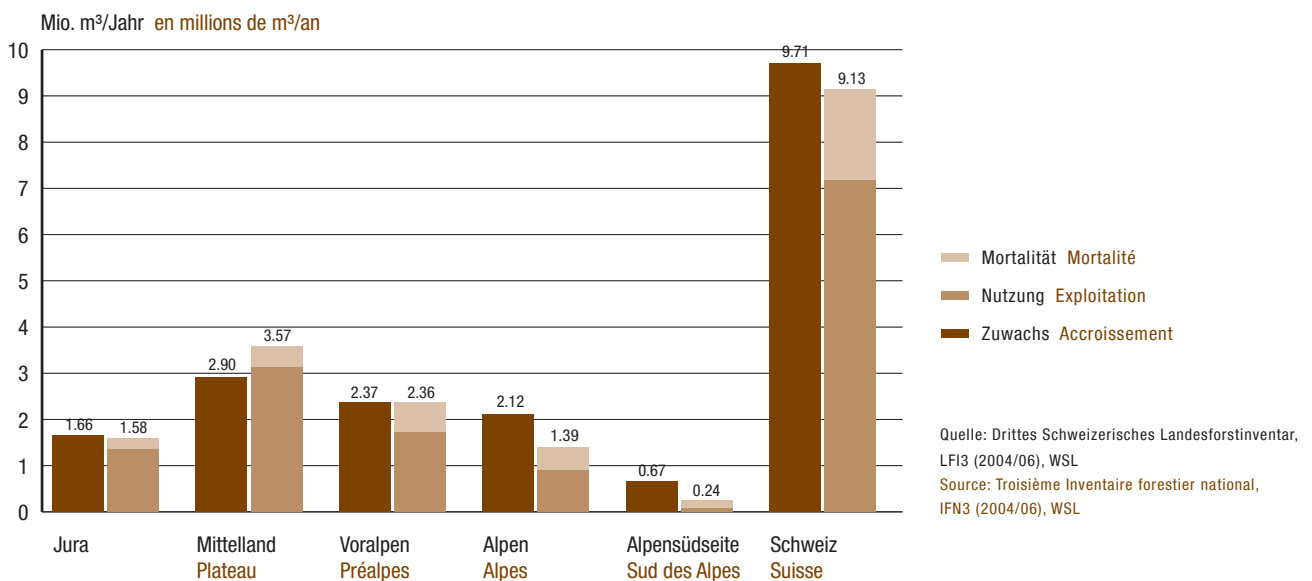


### G3.2 Zuwachs, Nutzung und Mortalität nach Regionen 1995–2006

Schaftholz in Rinde

### Accroissement, exploitation et mortalité par région, 1995–2006

Bois de tige en écorce

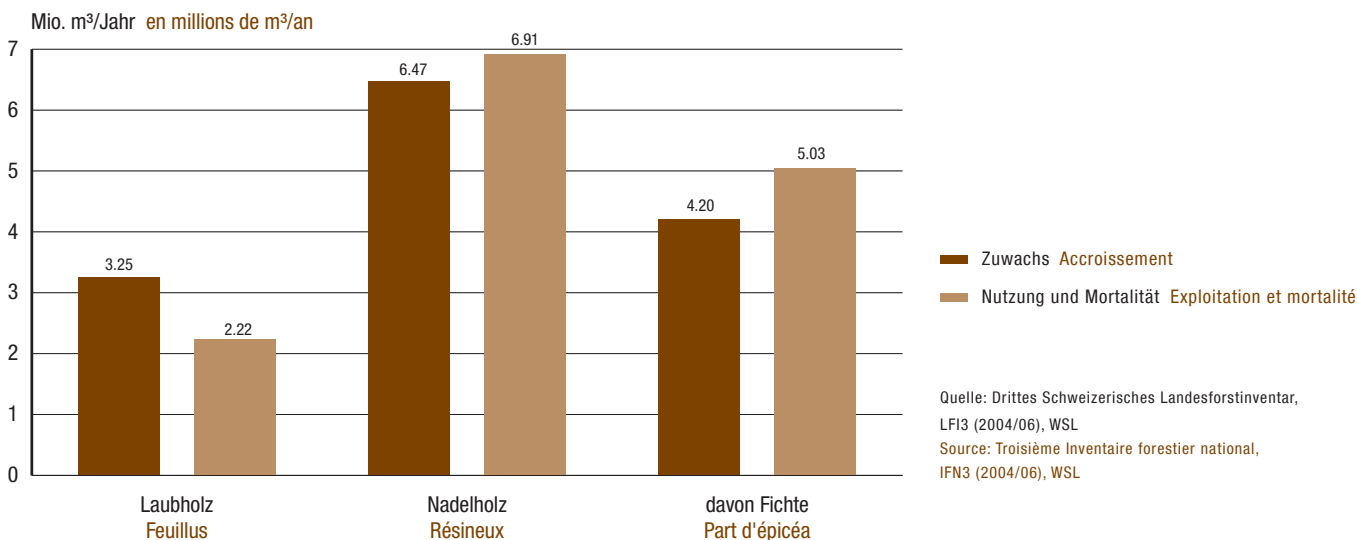


**G3.3 Zuwachs, Nutzung, Mortalität nach Baumarten 1995–2006**

Schaffholz in Rinde

**Accroissement, exploitation, mortalité par essence, 1995–2006**

Bois de tige en écorce

**3.1 Vorratsanteil ausgewählter Baumarten im Schweizer Wald, LFI3 2004–2006<sup>1</sup>**

in % des gesamten Vorrates

**Part du volume sur pied de certaines essences forestières, IFN3 2004–2006<sup>1</sup>**

en % du volume total

Baumart	Essence	Vorrat <sup>2</sup> Volume sur pied <sup>2</sup>	
		1	2
		%	±
<b>Nadelhölzer Total</b>	<b>Résineux, total</b>	<b>69.3</b>	<b>1.0</b>
Fichte	épicéa (sapin rouge)	45.0	0.8
Tanne	sapin (sapin blanc)	14.7	0.4
Föhre	pin	3.2	0.2
Lärche	mélèze	5.4	0.2
Arve	arolle	0.6	0.1
Übriges Nadelholz	autres résineux	0.4	0.1
<b>Laubhölzer Total</b>	<b>Feuillus, total</b>	<b>30.7</b>	<b>0.6</b>
Buche	hêtre	17.5	0.5
Ahorn	érable	2.8	0.1
Esche	frêne	3.5	0.2
Eiche	chêne	2.2	0.2
Kastanie	châtaignier	1.3	0.1
übriges Laubholz	autres feuillus	3.4	0.1

<sup>1</sup> Auswertungseinheit: zugänglicher Wald ohne Gebüschwald.<sup>2</sup> Aktualisierte Werte.<sup>1</sup> Ensemble analysé: forêt accessible sans la forêt buissonnante.<sup>2</sup> Valeurs actualisées.

### 3.2 Gesamtvorrat nach Baumart und Produktionsregion, LFI2 1993–1995<sup>1</sup>

Auswertungseinheit: zugänglicher Wald ohne Gebüschwald

Baumart	Essence	Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen Alpes		Alpensüdseite Sud des Alpes		Schweiz Suisse	
		Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Laubholz	Feuillus	33.2	3	36.9	3	20.6	5	13.3	6	13.8	5	117.8	2
Nadelholz	Résineux	40.3	3	61.3	3	77.7	3	94.1	2	15.4	6	288.8	1
<b>Total</b>		<b>73.5</b>	<b>2</b>	<b>98.2</b>	<b>2</b>	<b>98.3</b>	<b>2</b>	<b>107.4</b>	<b>2</b>	<b>29.2</b>	<b>3</b>	<b>406.6</b>	<b>1</b>
davon Fichte	Part d'épicéa	22.4	5	40.0	4	55.8	3	65.3	3	9.2	8	192.7	2

<sup>1</sup> Aktualisierte Werte.

Quelle: Drittes Schweizerisches Landesforstinventar, LFI3 (2004/06), WSL

### Volume de bois total par essence et région de production, IFN3 1993–1995<sup>1</sup>

Ensemble analysé: forêt accessible sans la forêt buissonnante

<sup>1</sup> Valeurs actualisées.

Source: Troisième Inventaire forestier national, IFN3 (2004/06), WSL

### 3.3 Gesamtvorrat nach Baumart und Produktionsregion, LFI3 2004–2006

Auswertungseinheit: zugänglicher Wald ohne Gebüschwald

Baumart	Essence	Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen Alpes		Alpensüdseite Sud des Alpes		Schweiz Suisse	
		Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Laubholz	Feuillus	33.9	3	40.5	3	22.8	5	16.1	6	17.9	5	131.2	2
Nadelholz	Résineux	41.9	3	53.7	3	78.7	3	102.9	2	18.6	6	295.8	1
<b>Total</b>		<b>75.9</b>	<b>2</b>	<b>94.2</b>	<b>2</b>	<b>101.5</b>	<b>2</b>	<b>119.0</b>	<b>2</b>	<b>36.5</b>	<b>3</b>	<b>427.0</b>	<b>1</b>
davon Fichte	Part d'épicéa	22.4	5	32.6	4	54.9	3	71.2	3	10.8	8	192.0	2

Quelle: Drittes Schweizerisches Landesforstinventar, LFI3 (2004/06), WSL

Source: Troisième Inventaire forestier national, IFN3 (2004/06), WSL

### 3.4 Hektarvorrat nach Baumart und Produktionsregion, LFI3 2004–2006<sup>1</sup>

Auswertungseinheit: zugänglicher Wald ohne Gebüschwald

Baumart	Essence	Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen Alpes		Alpensüdseite Sud des Alpes		Schweiz Suisse	
		m <sup>3</sup> /ha	±%	m <sup>3</sup> /ha	±%	m <sup>3</sup> /ha	±%	m <sup>3</sup> /ha	±%	m <sup>3</sup> /ha	±%	m <sup>3</sup> /ha	±%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Laubholz	Feuillus	169	3	176	3	104	5	43	6	118	5	112	2
Nadelholz	Résineux	208	3	233	3	360	3	278	2	123	6	252	1
<b>Total</b>		<b>377</b>	<b>2</b>	<b>410</b>	<b>2</b>	<b>464</b>	<b>3</b>	<b>321</b>	<b>2</b>	<b>241</b>	<b>3</b>	<b>364</b>	<b>1</b>
davon Fichte	Part d'épicéa	111	5	142	4	251	4	192	3	71	8	164	2

<sup>1</sup> Aktualisierte Werte.

Quelle: Drittes Schweizerisches Landesforstinventar, LFI3 (2004/06), WSL

### Volume de bois à l'hectare par essence et région de production, IFN3 2004–2006<sup>1</sup>

Ensemble analysé: forêt accessible sans la forêt buissonnante

<sup>1</sup> Valeurs actualisées.

Source: Troisième Inventaire forestier national, IFN3 (2004/06), WSL

### 3.5 Jährlicher Zuwachs LFI2–LFI3 nach Baumart und Produktionsregion

Auswertungseinheit: zugänglicher Wald ohne Gebüschwald der gemeinsamen Waldfläche

### Accroissement annuel IFN2–IFN3 par essence et région de production

Ensemble analysé: forêt accessible sans la forêt buissonnante commune aux deux inventaires IFN2/IFN3

Baumart	Essence	Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen Alpes		Alpensüdseite Sud des Alpes		Schweiz Suisse	
		Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Laubholz	Feuillus	0.75	5	1.17	4	0.57	7	0.36	8	0.40	8	3.25	3
Nadelholz	Résineux	0.91	4	1.73	4	1.80	3	1.75	3	0.27	10	6.47	2
<b>Total</b>		<b>1.66</b>	<b>3</b>	<b>2.90</b>	<b>2</b>	<b>2.37</b>	<b>3</b>	<b>2.12</b>	<b>3</b>	<b>0.67</b>	<b>6</b>	<b>9.71</b>	<b>1</b>
davon Fichte	Part d'épicéa	0.47	7	1.07	5	1.21	4	1.28	4	0.17	12	4.20	2

### 3.6 Jährliche Nutzung und Mortalität LFI2–LFI3 nach Baumart und Produktionsregion

Auswertungseinheit: zugänglicher Wald ohne Gebüschwald der gemeinsamen Waldfläche

### Exploitation et mortalité annuelles IFN2–IFN3 par essence et région de production

Ensemble analysé: forêt accessible sans la forêt buissonnante commune aux deux inventaires IFN2/IFN3

Baumart	Essence	Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen Alpes		Alpensüdseite Sud des Alpes		Schweiz Suisse	
		Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%	Mio. m <sup>3</sup>	±%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Laubholz	Feuillus	0.68	8	0.92	6	0.31	10	0.17	13	0.15	11	2.22	4
Nadelholz	Résineux	0.90	7	2.65	5	2.05	6	1.22	7	0.09	22	6.91	3
<b>Total</b>		<b>1.58</b>	<b>6</b>	<b>3.57</b>	<b>4</b>	<b>2.36</b>	<b>6</b>	<b>1.39</b>	<b>6</b>	<b>0.24</b>	<b>11</b>	<b>9.13</b>	<b>3</b>
davon Fichte	Part d'épicéa	0.56	10	1.93	6	1.51	7	0.95	8	0.08	24	5.03	4

## 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 LFI<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup>

### Holzernte in der Schweiz

Das Jahr 2010 stand für die Schweizer Waldwirtschaft im Zeichen eines relativ ruhigen und stabilen inländischen Holzmarktes. Der Schweizer Wald blieb von grösseren Sturmerignissen und Schadh Holz mengen verschont. Die Holzernte betrug rund 5.13 Mio. m<sup>3</sup> Holz. Das sind rund 5 % oder 250 000 m<sup>3</sup> mehr als 2009. Diese Nutzungsmenge liegt 13 % über dem Durchschnitt der Periode 1995–1999 (vor dem Sturm Lothar) bzw. 4 % unter dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre.

### Holzernte nach Regionen

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 höher ausfiel, war sie in der Nordostschweiz inkl. Kanton Graubünden generell tiefer. Auch im Mittelland war die Nutzungsmenge tiefer als im Vorjahr.

### Holzernte nach Sortimentengruppen

Die 2010 im Schweizer Wald geernteten 5.13 Mio. m<sup>3</sup> verteilten sich folgendermassen: Stammholz 2.94 Mio. m<sup>3</sup> (57 %),

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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)

## > 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'accroissement<sup>1</sup>.

La statistique forestière a été révisée entre les années de recensement 2003 et 2004. A cette occasion, diverses adaptations ont été entreprises<sup>2</sup>, et l'exploitation forestière a été définie comme unité de relevé.

### Récolte du bois en Suisse

L'année 2010 s'est traduite pour l'économie forestière suisse par un marché intérieur relativement stable. Les forêts suisses ont été épargnées par les grosses tempêtes et les gros volumes de chablis. Quelque 5,13 millions de m<sup>3</sup> de bois ont été récoltés, soit 5 % ou 250 000 m<sup>3</sup> de plus qu'en 2009. Ce volume d'exploitation est supérieur de 13 % à la moyenne de la période 1995–1999 (avant la tempête Lothar), et inférieur de 4 % à la moyenne des cinq dernières années.

### Récolte par régions

La quantité totale de bois récoltée en 2010 se répartit 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 augmentation des volumes récoltés, alors qu'en Suisse alémanique ceux-ci ont généralement diminué, y compris dans le Grisons. Sur le Plateau le volume exploité était également en baisse par rapport à l'année précédente.

### Récolte par assortiments

Les 5,13 millions de m<sup>3</sup> récoltés en 2010 dans les forêts suisses se répartissent de la sorte: grumes 2,94 millions de m<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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).

Industrieholz 0,53 Mio. m<sup>3</sup> (10 %) und Energieholz 1,64 Mio. m<sup>3</sup> (32 %). Beim Energieholz entfallen 60 % oder rund 1 Mio. m<sup>3</sup> auf das Stückholz, der Rest wird direkt zu Hackschnitzeln verarbeitet. Die Anteile der drei Hauptgruppen sind gegenüber dem Vorjahr nahezu stabil geblieben.

#### Holzernte nach Holzartengruppen

Die geerntete Nadelholzmenge betrug 3,51 Mio. m<sup>3</sup>, was einem Anteil von knapp 69 % der Gesamtnutzung entspricht. Die geerntete Laubholzmenge belief sich auf 1,62 Mio. m<sup>3</sup>. Gegenüber dem Vorjahr nahmen die Nutzung von Nadelholz um 4,5 % und diejenige von Laubholz um 6,5 % zu.

#### Holzernte nach Eigentümern

In öffentlichen Wäldern (71 % der Waldfläche) wurden 65 % des Holzes geschlagen, 35 % wurden im Privatwald geerntet. Die Holznutzung im Privatwald war 9 % höher als im Vorjahr. Die öffentlichen Forstbetriebe nutzten 3 % mehr.

#### 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. Rund 35 % aller Pflanzungen sind Laubholz. Der Anteil der Laubholzpflanzungen ist seit *Lothar* wieder rückläufig und liegt auf einem mit Ende der 1980er Jahren vergleichbaren Niveau.

#### Quellen

- > BUWAL 2005: Jahrbuch Wald und Holz 2005. Schriftenreihe Umwelt Nr. 386. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 164 Seiten.
- > BAFU 2011: 2010 wurde in den Schweizer Wäldern mehr Holz geerntet. Medienmitteilung vom 14.07.2011.

#### Weitere Informationen

- > [www.agr.bfs.admin.ch](http://www.agr.bfs.admin.ch) > Forstwirtschaft
- > [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch) > Forstwirtschaft

(57 %), bois d'industrie 0,53 million de m<sup>3</sup> (10 %), bois-énergie 1,64 million de m<sup>3</sup> (32 %), dont environ 1 million de m<sup>3</sup> de bûches (60 %), le reste étant directement transformé en plaquettes. La répartition dans les trois principaux groupes est restée quasiment stable par rapport à l'année précédente.

#### Récolte par groupes d'essences

Le volume de bois résineux récolté a atteint 3,51 millions de m<sup>3</sup> et représente ainsi près de 69 % du total. Le volume de bois de feuillus s'est élevé à 1,62 million de m<sup>3</sup>. Par rapport à l'année précédente, l'utilisation de bois résineux a augmenté de près de 4,5 %, et celle de bois de feuillus de 6,5 %.

#### 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. L'exploitation du bois en forêt privée a augmenté de 9 % par rapport à l'année précédente. Chez les entreprises forestières publiques, elle a augmenté de 3 %.

#### 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 environ 35 % 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 2011: En 2010, davantage de bois récolté dans les forêts suisses. Communiqué de presse du 14 juillet 2011.

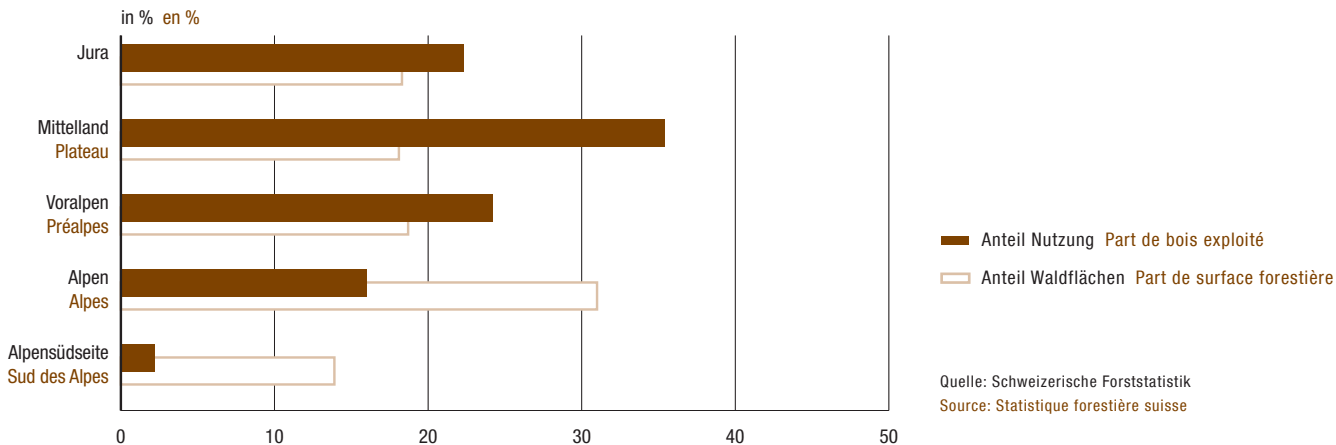
#### Pour en savoir plus

- > [www.agr.bfs.admin.ch](http://www.agr.bfs.admin.ch) > Sylviculture
- > [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch) > Sylviculture



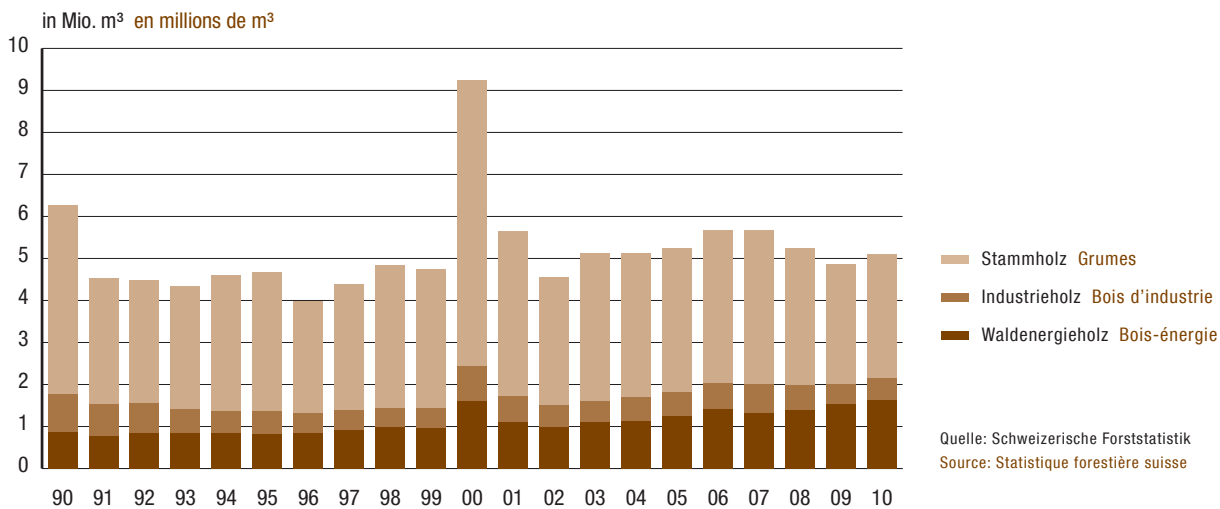
**G4.1 Anteil der Forstzonen an der Gesamternte 2010**

**Répartition de la récolte totale par zones forestières, 2010**



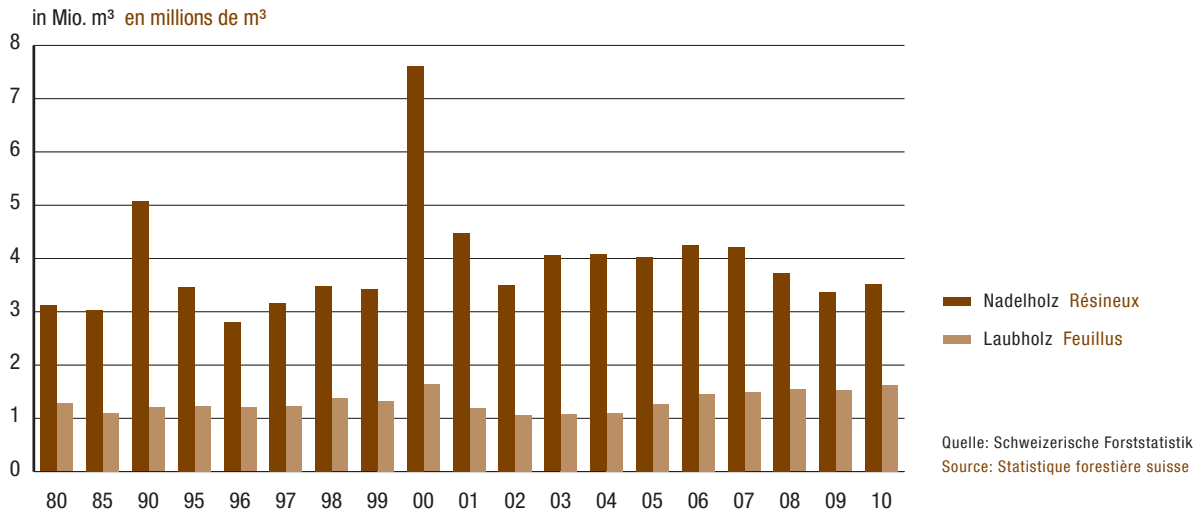
**G4.2 Holzernte nach Sortimenten 1990–2010**

**Récolte de bois par assortiments, 1990–2010**



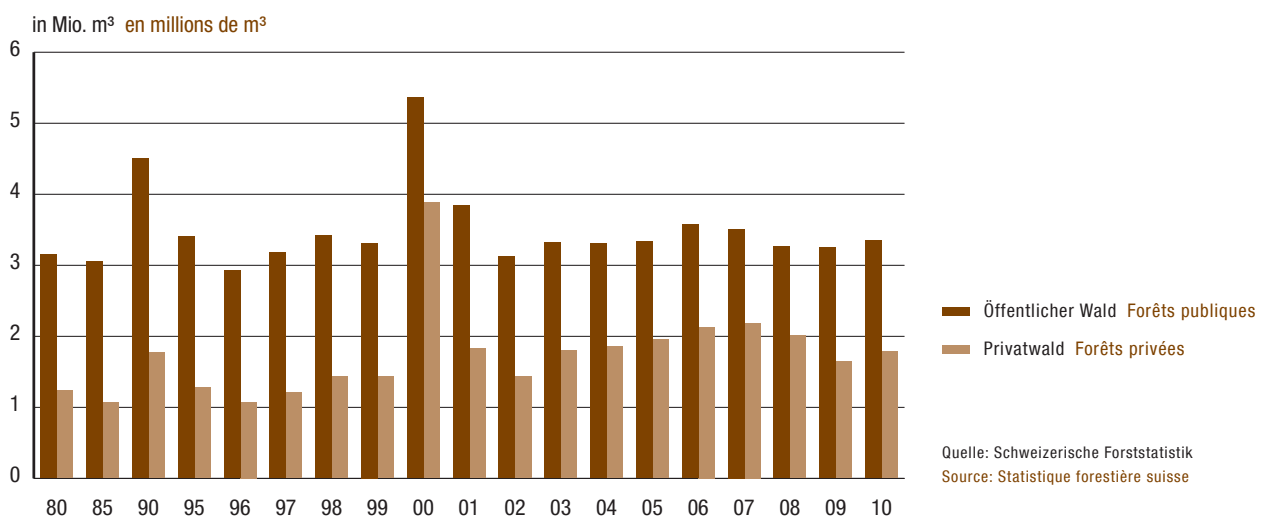
## G4.3 Holzernte in der Schweiz nach Holzartengruppen 1980–2010

## Récolte de bois en Suisse par groupe d'essences, 1980–2010



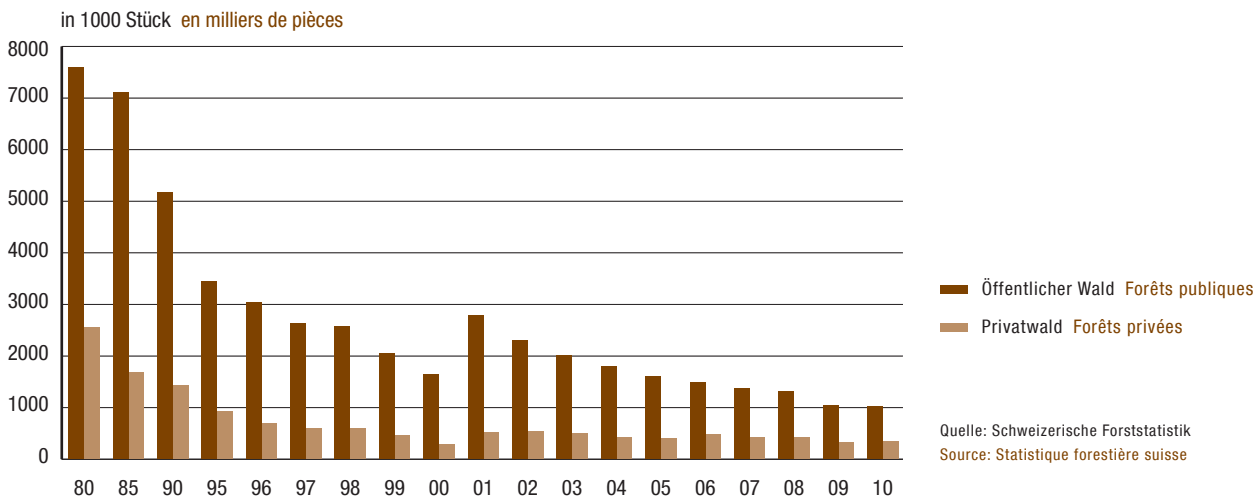
## G4.4 Holzernte in den öffentlichen und privaten Wäldern 1980–2010

## Récolte du bois dans les forêts publiques et privées, 1980–2010



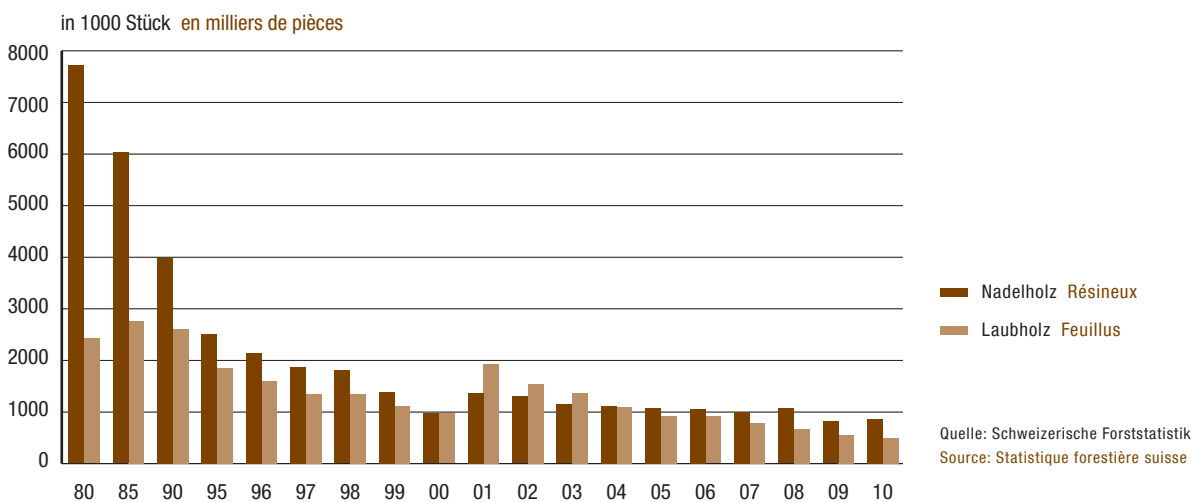
**G4.5 Pflanzungen in den öffentlichen und privaten Wäldern 1980–2010**

**Plantations dans les forêts publiques et privées, 1980–2010**



**G4.6 Pflanzungen von Nadel- und Laubbäumen 1980–2010**

**Plantations de résineux et feuillus, 1980–2010**



#### 4.1 Gesamte Holzerte nach Holzarten- und Sortimentengruppen 1970–2010

in 1000 m<sup>3</sup>

#### Récolte totale de bois, par groupe d'essences et d'assortiments, 1970–2010

en milliers de m<sup>3</sup>

	Total			Holzartengruppen Groupes d'essences			Sortimente Assortiments			Industrieholz Bois d'industrie			Waldenergieholz Bois-énergie			Übrige Holz- sortimente <sup>2</sup> Autres assortiments <sup>2</sup>
	1	2		4	5		7	8		10	11		13	14	15	
		Ndh Rés.	Lbh Feu.		Total	Ndh Rés.		Lbh Feu.	Total		Ndh Rés.	Lbh Feu.				Total
1970	3 919	2 942	977	2 418	2 158	260	784	520	264	717	717	264	453			
1971	3 896	2 892	1 004	2 386	2 122	264	816	530	286	694	694	240	454			
1972	3 816	2 934	882	2 431	2 185	246	773	537	236	612	612	212	400			
1973	3 737	2 796	941	2 432	2 120	312	717	476	241	588	588	200	388			
1974	4 273	3 141	1 132	2 793	2 408	385	776	518	258	704	704	215	489			
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		

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

<sup>2</sup> Nadel- und Laubholz in Form von Pfahlholz, Kleinstangen, Spalt- und Schindelstöcken usw.

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

<sup>2</sup> 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 1980–2010

in 1000 m<sup>3</sup>

#### Récolte de bois dans les forêts publiques et privées, 1980–2010

en milliers de m<sup>3</sup>

	Total		Holzartengruppen Groupes d'essences		Sortimente Assortiments			Industrieholz Bois d'industrie			Waldenergieholz Bois-énergie				Hackschn. <sup>1</sup> Plaquettes <sup>1</sup>	Übrige Holz- sortimente <sup>2</sup> Autres assortiments <sup>2</sup>
	1	2	3	Stammholz Grumes			7	8	9	10	Stückholz Bûches		13	14	15	
				Total	Ndh Rés.	Lbh Feu.					Total	Ndh Rés.				Lbh Feu.
<b>Öffentliche Wälder</b>	<b>Forêts publiques</b>															
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			
1996	2 923	2 028	894	1 984	1 629	355	397	240	157	542	542	159	383			
1997	3 175	2 264	911	2 202	1 858	344	383	227	156	590	590	178	412			
1998	3 415	2 406	1 009	2 406	2 014	393	384	224	160	625	625	169	456			
1999	3 310	2 357	953	2 321	1 947	373	387	215	172	603	603	195	408			
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 <sup>3</sup>	3 257	2 237	1 019	1 987	1 744	243	445	242	203	810	471	120	350	339	16	
2009 <sup>3</sup>	3 242	2 193	1 049	1 871	1 680	191	356	214	142	1 000	551	137	414	449	15	
2010 <sup>3</sup>	3 342	2 234	1 108	1 887	1 704	182	399	223	175	1 041	567	146	421	474	16	
<b>Privatwälder</b>	<b>Forêts privées</b>															
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			
1996	1 072	768	305	679	586	93	81	68	13	311	311	114	198			
1997	1 209	891	318	788	699	89	71	59	11	350	350	132	217			
1998	1 430	1 075	356	980	867	113	76	62	14	375	375	146	229			
1999	1 427	1 058	369	973	859	114	75	60	16	378	378	140	238			
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 <sup>3</sup>	2 005	1 486	520	1 255	1 143	113	164	114	51	582	416	155	261	166	4	
2009 <sup>3</sup>	1 638	1 168	470	975	894	81	112	79	34	548	386	130	256	162	2	
2010 <sup>3</sup>	1 787	1 278	509	1 058	974	84	127	84	43	599	422	149	273	177	3	

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

<sup>2</sup> Nadel- und Laubholz in Form von Pfahlholz, Kleinstangen, Spalt- und Schindelstöcken usw.

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

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

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

<sup>3</sup> 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 2010

in m<sup>3</sup>

### Récolte de bois par type de propriété et par groupe d'essences, 2010

en m<sup>3</sup>

Geographische Gliederung Répartition géographique		Gesamttotal Total			Öffentlicher Wald <sup>1</sup> Forêts publiques <sup>1</sup>			Privatwald <sup>1</sup> Forêts privées <sup>1</sup>		
		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	5 128 999	3 511 655	1 617 344	3 342 309	2 233 814	1 108 495	1 786 690	1 277 841	508 849
Jura		1 141 915	647 176	494 739	913 036	492 808	420 228	228 879	154 368	74 511
Mittelland	Plateau	1 813 638	1 090 994	722 644	1 094 107	638 420	455 687	719 531	452 574	266 957
Voralpen	Préalpes	1 240 586	992 435	248 151	579 492	450 403	129 089	661 094	542 032	119 062
Alpen	Alpes	820 432	720 659	99 773	663 480	593 230	70 250	156 952	127 429	29 523
Alpensüdseite	Sud des Alpes	112 428	60 391	52 037	92 194	58 953	33 241	20 234	1 438	18 796
Zürich		381 619	215 645	165 974	220 958	118 972	101 986	160 661	96 673	63 988
Bern		1 041 129	777 402	263 727	475 046	322 361	152 685	566 083	455 041	111 042
Luzern		272 353	214 859	57 494	80 721	63 413	17 308	191 632	151 446	40 186
Uri		27 955	19 334	8 621	23 465	16 422	7 043	4 490	2 912	1 578
Schwyz		138 083	104 730	33 353	80 396	64 843	15 553	57 687	39 887	17 800
Obwalden		55 608	34 306	21 302	53 514	33 728	19 786	2 094	578	1 516
Nidwalden		23 545	9 512	14 033	12 797	4 463	8 334	10 748	5 049	5 699
Glarus		47 669	32 990	14 679	45 044	32 119	12 925	2 625	871	1 754
Zug		64 458	44 868	19 590	46 568	33 541	13 027	17 890	11 327	6 563
Fribourg		248 095	184 940	63 155	173 334	131 239	42 095	74 761	53 701	21 060
Solothurn		196 005	91 720	104 285	165 812	79 445	86 367	30 193	12 275	17 918
Basel-Stadt		2 650	100	2 550	2 150	100	2 050	500	-	500
Basel-Landschaft		133 596	38 352	95 244	118 240	34 973	83 267	15 356	3 379	11 977
Schaffhausen		84 162	45 216	38 946	77 665	42 116	35 549	6 497	3 100	3 397
Appenzell A.-Rh.		54 368	47 406	6 962	12 290	10 746	1 544	42 078	36 660	5 418
Appenzell I.-Rh.		20 482	19 383	1 099	7 191	6 726	465	13 291	12 657	634
St. Gallen		294 807	218 954	75 853	146 660	113 435	33 225	148 147	105 519	42 628
Graubünden		414 786	392 011	22 775	367 582	350 382	17 200	47 204	41 629	5 575
Aargau		389 398	205 097	184 301	337 370	180 052	157 318	52 028	25 045	26 983
Thurgau		154 794	88 381	66 413	73 082	38 798	34 284	81 712	49 583	32 129
Ticino		76 798	29 279	47 519	58 749	28 997	29 752	18 049	282	17 767
Vaud		515 832	329 165	186 667	392 037	255 429	136 608	123 795	73 736	50 059
Valais		145 730	135 309	10 421	137 562	129 488	8 074	8 169	5 822	2 347
Neuchâtel		181 718	141 512	40 206	93 339	66 205	27 134	88 379	75 307	13 072
Genève		9 925	163	9 762	7 975	163	7 812	1 950	-	1 950
Jura		153 434	91 021	62 413	132 763	75 659	57 104	20 671	15 362	5 309

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

<sup>1</sup> 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 2010

## Récolte totale de bois par canton et assortiments, 2010

in m<sup>3</sup>en m<sup>3</sup>

Geographische Gliederung Répartition géographique		Stammholz Grumes	Industrieholz Bois d'industrie	Waldenergieholz Bois-énergie		Übrige Holzsortimente <sup>1</sup> Autres assortiments <sup>1</sup>
				Stückholz Bûches	Hackschnitzel Plaquettes	
		1	2	3	4	5
Schweiz	Suisse	2 944 272	526 144	989 166	650 597	18 820
Jura		604 227	192 415	191 840	151 649	1 784
Mittelland	Plateau	935 754	201 202	355 822	316 963	3 897
Voralpen	Préalpes	825 901	87 149	208 245	115 817	3 474
Alpen	Alpes	538 820	44 663	170 085	57 617	9 247
Alpensüdseite	Sud des Alpes	39 570	715	63 174	8 551	418
Zürich		184 660	29 793	55 722	110 343	1 101
Bern		634 172	109 730	192 327	103 962	938
Luzern		181 242	44 022	19 820	26 720	549
Uri		13 810	934	7 657	5 500	54
Schwyz		78 909	19 990	24 846	12 837	1 501
Obwalden		28 006	3 147	9 395	15 030	30
Nidwalden		7 797	1 716	8 412	5 412	208
Glarus		26 528	5 624	9 987	4 109	1 421
Zug		37 972	4 819	9 140	12 527	-
Fribourg		147 130	18 173	43 352	38 586	854
Solothurn		81 915	53 572	37 607	22 562	349
Basel-Stadt		365	375	10	1 900	-
Basel-Landschaft		39 447	18 424	22 262	53 436	27
Schaffhausen		32 794	14 677	17 749	18 842	100
Appenzell A.-Rh.		40 014	1 049	6 773	6 392	140
Appenzell I.-Rh.		18 831	708	943	-	-
St. Gallen		191 922	10 926	74 631	16 577	751
Graubünden		304 656	8 332	75 443	25 102	1 253
Aargau		183 678	72 927	49 615	82 044	1 134
Thurgau		76 143	8 896	35 482	33 834	439
Ticino		19 462	20	51 686	5 281	349
Vaud		305 861	41 730	145 590	22 067	584
Valais		80 536	12 070	42 867	3 967	6 290
Neuchâtel		139 121	7 877	22 937	11 035	748
Genève		511	-	3 740	5 674	-
Jura		88 790	36 613	21 173	6 858	-

<sup>1</sup> Nadel- und Laubholz in Form von Pfahlholz, Kleinstangen, Spalt- und Schindelstöcken usw.<sup>1</sup> 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 2010

in m<sup>3</sup>

#### Récolte totale de bois par canton, par assortiments et par groupe d'essences, 2010

en m<sup>3</sup>

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	2 678 008	266 264	307 449	218 695	295 627	693 539	216 554	434 043	14 017	4 803
Jura		513 775	90 452	82 000	110 415	23 322	168 518	27 093	124 556	986	798
Mittelland	Plateau	802 069	133 685	124 526	76 676	68 072	287 750	94 140	222 823	2 187	1 710
Voralpen	Préalpes	790 323	35 578	62 469	24 680	82 592	125 653	54 377	61 440	2 674	800
Alpen	Alpes	533 078	5 742	37 746	6 917	104 981	65 104	36 898	20 719	7 956	1 291
Alpensüdseite	Sud des Alpes	38 763	807	708	7	16 660	46 514	4 046	4 505	214	204
Zürich		155 178	29 482	17 553	12 240	9 113	46 609	33 184	77 159	617	484
Bern		589 896	44 276	63 488	46 242	80 522	111 805	42 892	61 070	604	334
Luzern		169 426	11 816	28 097	15 925	8 511	11 309	8 511	18 209	314	235
Uri		13 333	477	901	33	2 443	5 214	2 609	2 891	48	6
Schwyz		74 823	4 086	12 934	7 056	8 701	16 145	7 117	5 720	1 155	346
Obwalden		24 898	3 108	2 437	710	1 929	7 466	5 016	10 014	26	4
Nidwalden		6 596	1 201	1 102	614	771	7 641	884	4 528	159	49
Glarus		25 750	778	3 842	1 782	907	9 080	1 269	2 840	1 222	199
Zug		35 626	2 346	4 568	251	1 712	7 428	2 962	9 565	-	-
Fribourg		139 539	7 591	16 055	2 118	8 424	34 928	20 327	18 259	595	259
Solothurn		68 507	13 408	18 765	34 807	2 857	34 750	1 397	21 165	194	155
Basel-Stadt		65	300	25	350	-	10	10	1 890	-	-
Basel-Landschaft		24 548	14 899	6 804	11 620	1 337	20 925	5 647	47 789	16	11
Schaffhausen		28 858	3 936	8 874	5 803	2 332	15 417	5 097	13 745	55	45
Appenzell A.-Rh.		38 977	1 037	967	82	2 363	4 410	4 991	1 401	108	32
Appenzell I.-Rh.		18 536	295	667	41	180	763	-	-	-	-
St. Gallen		179 440	12 482	7 632	3 294	24 081	50 550	7 224	9 353	577	174
Graubünden		304 300	356	8 303	29	59 412	16 031	18 940	6 162	1 056	197
Aargau		147 308	36 370	31 817	41 110	5 908	43 707	19 434	62 610	630	504
Thurgau		62 744	13 399	8 092	804	6 150	29 332	11 148	22 686	247	192
Ticino		18 655	807	20	-	8 274	43 412	2 152	3 129	178	171
Vaud		278 897	26 964	28 750	12 980	15 639	129 951	5 484	16 583	395	189
Valais		80 412	124	11 734	336	33 981	8 886	3 773	194	5 409	881
Neuchâtel		125 047	14 074	4 611	3 266	7 747	15 190	3 695	7 340	412	336
Genève		131	380	-	-	32	3 708	-	5 674	-	-
Jura		66 518	22 272	19 411	17 202	2 301	18 872	2 791	4 067	-	-



## 4.6 Pflanzungen 1975–2010

## Plantations, 1975–2010

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
1981	9 218	6 901	2 317	6 908	4 939	1 969	2 310	1 962	348
1982	8 779	6 581	2 198	6 658	4 795	1 863	2 121	1 786	335
1983	7 909	5 778	2 131	6 019	4 259	1 760	1 890	1 519	371
1984	8 501	5 878	2 623	6 615	4 397	2 218	1 886	1 481	405
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 <sup>1</sup>	1 721	1 060	661	1 308	785	523	412	275	138
2009 <sup>1</sup>	1 358	813	544	1 032	602	430	325	211	114
2010 <sup>1</sup>	1 354	858	496	1 021	638	382	334	220	114

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

<sup>1</sup> 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 2010

#### Plantations dans les forêts publiques et dans les forêts privées, 2010

Geographische Gliederung Répartition géographique		Pflanzungen Plantations		Öffentlicher Wald <sup>1</sup> Forêts publiques <sup>1</sup>		Privatwald <sup>1</sup> Forêts privées <sup>1</sup>	
		Total	Nadelbäume Résineux	Laubbäume Feuillus	Nadelbäume Résineux	Laubbäume Feuillus	
		1	2	3	4	5	
Schweiz	Suisse	1 354 107	638 090	382 463	219 635	113 919	
Jura		157 475	91 128	62 075	3 100	1 172	
Mittelland	Plateau	741 199	276 566	232 395	150 984	81 254	
Voralpen	Préalpes	295 660	182 281	44 396	51 008	17 977	
Alpen	Alpes	139 891	72 134	40 397	14 444	12 916	
Alpensüdseite	Sud des Alpes	19 882	15 981	3 201	100	600	
Zürich		81 939	29 114	13 913	30 279	8 633	
Bern		278 755	136 975	47 611	63 785	30 384	
Luzern		93 340	28 254	12 415	38 451	14 220	
Uri		17 523	7 135	5 608	3 570	1 210	
Schwyz		58 394	32 715	7 861	10 760	7 058	
Obwalden		14 375	11 940	1 270	150	1 015	
Nidwalden		6 510	3 000	825	2 235	450	
Glarus		8 542	5 295	2 822	25	400	
Zug		27 423	15 970	8 832	750	1 871	
Fribourg		107 912	52 097	32 907	16 863	6 045	
Solothurn		40 166	26 069	14 097	-	-	
Basel-Stadt		1 900	-	1 900	-	-	
Basel-Landschaft		17 054	7 724	9 323	-	7	
Schaffhausen		23 870	11 525	11 500	630	215	
Appenzell A.-Rh.		4 361	1 121	50	2 615	576	
Appenzell I.-Rh.		2 540	575	-	1 795	170	
St. Gallen		100 461	56 961	19 582	15 451	8 467	
Graubünden		59 309	29 032	26 567	930	2 780	
Aargau		147 468	66 971	67 789	8 205	4 503	
Thurgau		103 483	24 950	34 879	19 880	23 774	
Ticino		18 507	15 831	2 476	100	100	
Vaud		118 138	60 807	52 130	3 160	2 041	
Valais		5 296	4 788	506	2	-	
Neuchâtel		2 381	1 881	500	-	-	
Genève		-	-	-	-	-	
Jura		14 460	7 360	7 100	-	-	

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

<sup>1</sup> 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 erheblichen 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 mehr als 29 000 Einträge erfasst, wobei 21 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 plus de 29 000 entrées. Cette banque de données centralisée est utilisée par 21 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 abgeschlossen (Grafik 5.2).

### 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 Frühwarnrichtungen.

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. Projekte, deren Baukosten unter 1 Mio. CHF liegen, werden global abgegolten und direkt in Eigenverantwortung durch die Kantone umgesetzt. Lediglich grössere Vorhaben mit Baukosten über 1 Mio. CHF werden mit Projektgenehmigungen verfügt. 2010 waren dies noch 12 Einzelprojekte. Für sämtliche technischen Massnahmen gelten Mindestanforderungen in den Bereichen Gefahrenprozesse, Schadenpotenzial, Schutzdefizit, Risikoreduktion/Wirtschaftlichkeit, Projekt-Qualität und Umsetzung des integralen Risi-

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 encore achevée (cf. graphique 5.2).

### 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 OWARNA<sup>1</sup> 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 les coûts de construction sont inférieurs à 1 million de francs sont indemnisés de manière globale et leur réalisation incombe directement aux cantons.

<sup>1</sup> OWARNA = Optimierung der Warnung und Alarmierung

<sup>1</sup> OWARNA = Optimisation de l'alerte et de l'alarme

komanagements 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 an der Waldfläche wird momentan von den Kantonen im Rahmen der forstlichen Planung ausgeschieden, nachdem mit dem Projekt *SilvaProtect-CH* einheitliche Kriterien dafür entwickelt worden sind. Die Schutzwaldfläche über die ganze Schweiz soll bis Ende 2011 vorliegen.

Die Schutzwaldpflege wird im Rahmen des NFA-Programmes «Schutzwald» vom Bund unterstützt. Dazu wurden mit 25 Kantonen Programmvereinbarungen mit einem Flächenziel von 23 448 ha gepflegter Schutzwaldfläche abgeschlossen. Daneben wird momentan auch noch Schutzwaldpflege im Rahmen von Einzelprojekten abgegolten. 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](http://www.bafu.admin.ch/uv-0808-d)  
 > [www.bafu.admin.ch/silvaprotect](http://www.bafu.admin.ch/silvaprotect)  
 > [www.bafu.admin.ch/schutzwald](http://www.bafu.admin.ch/schutzwald)  
 > [www.planat.ch](http://www.planat.ch)

Seuls les projets d'envergure dont les coûts de construction dépassent 1 million de francs requièrent une autorisation. En 2010, on dénombrait encore douze 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.

La proportion exacte de forêts protectrices est actuellement définie par les cantons dans le cadre de la planification forestière, selon des critères uniformes élaborés dans ce but avec le projet *SilvaProtect*. Toutes les surfaces de forêts protectrices en Suisse seront vraisemblablement délimitées d'ici à fin 2011.

La Confédération soutient l'entretien des forêts protectrices par le biais du programme RPT relatif au domaine des forêts protectrices. Des conventions-programmes ont été conclues avec 25 cantons pour une surface cible de 23 448 ha de forêts protectrices entretenues. Les soins aux forêts protectrices sont également indemnisés dans le cadre de projets particuliers. 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

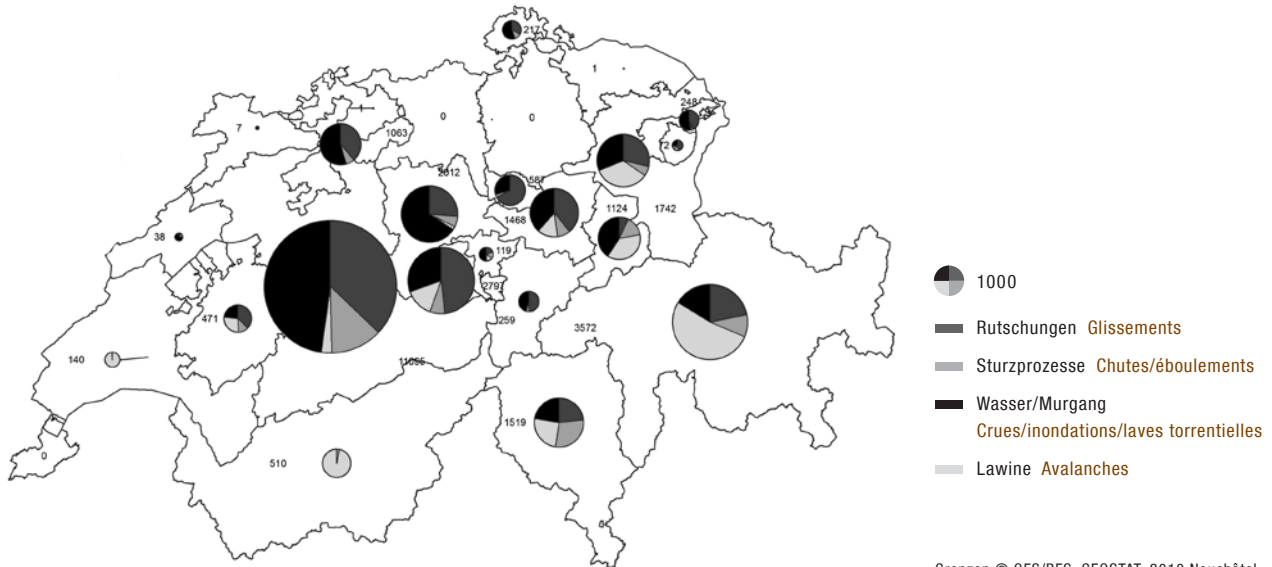
> [www.bafu.admin.ch/uv-0808-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-0808-f)  
 > [www.bafu.admin.ch/silvaprotect](http://www.bafu.admin.ch/silvaprotect)  
 > [www.bafu.admin.ch/foretsprotectrices](http://www.bafu.admin.ch/foretsprotectrices)  
 > [www.planat.ch](http://www.planat.ch)

### G5.1 Stand der Dokumentation im Ereigniskataster «StorMe» 2011

Anzahl Einträge nach Prozess

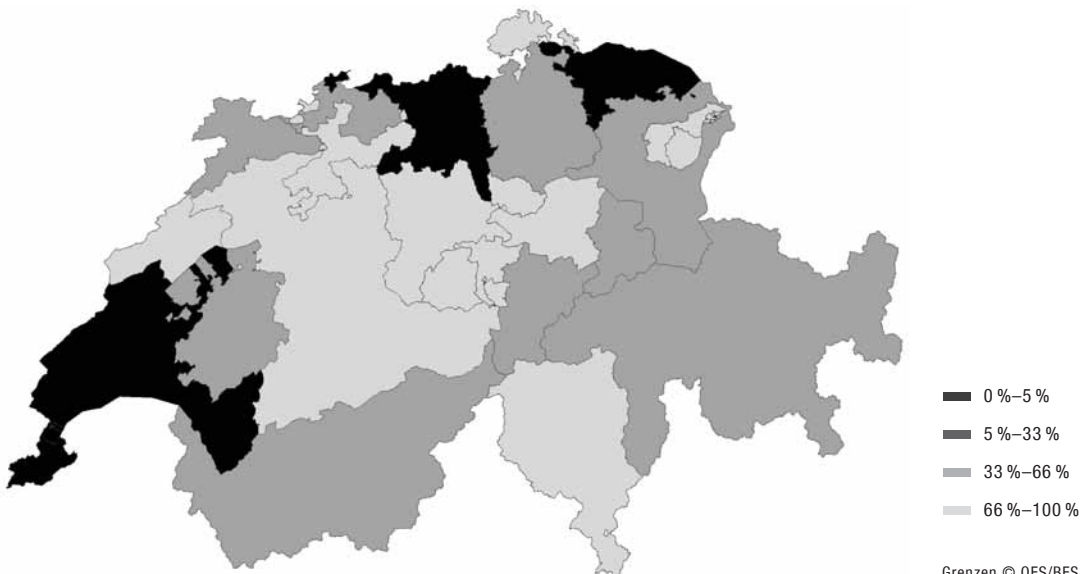
### Etat de la documentation dans le cadastre des événements «StorMe» 2011

Nombre d'entrées par processus



### G5.2 Gefahrenbeurteilung (Gefahrenkarte) für die Prozesse «Massenbewegungen» (Sturzprozesse, Rutschungen, Hangmure) und Lawine – Stand Januar 2011, Erhebung «ShowMe»

### 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 2011, relevé «ShowMe»



## 6 > Biologische Vielfalt im Wald

### NFA-Programmvereinbarungen Waldbiodiversität

Ende 2011 lief die erste Phase der 2008 gestarteten NFA-Programme ab. Obwohl eine abschliessende Bilanz erst auf Ende 2012 möglich sein wird, kann schon jetzt festgestellt werden, dass die meisten Kantone die Ziele erreichen werden. Einige Kantone müssen allerdings von der Möglichkeit der Alternativerfüllung oder Fristverlängerung Gebrauch machen. Insgesamt standen – dank Konjunkturprogramm 2009 und Restkrediten – 42,5 Mio. Franken Bundesmittel zur Verfügung. Damit konnten (provisorische Bilanz!) insgesamt rund 24 000 Hektaren Lebensräume im Wald geschützt oder ökologisch aufgewertet werden (17 000 ha Waldreservate und Altholzinseln, 1500 ha Waldrand, 4000 ha Lebensräume prioritärer Arten, 1500 ha Wytweiden und Mittelwald).

2011 werden ausserdem mit jedem Kanton die Programmvereinbarung für die Periode 2012–2015 verhandelt, für die insgesamt 38 Mio. Franken Bundesmittel zur Verfügung stehen (CHF 9,5 Mio. pro Jahr). Dieser Beitrag liegt 20% unter den Gesuchen der Kantone; das bedeutet, dass kantonale Projekte gekürzt werden müssen.

Die Leistungs- und Qualitätsindikatoren wurden unter Berücksichtigung der neuesten Erfahrungen und Erkenntnisse überarbeitet, und die strategischen Handlungsschwerpunkte des BAFU präzisiert. Es gibt neu nur noch zwei Programmziele, die aber denselben Leistungskatalog wie in der ersten Programmperiode umfassen: Hektaren Waldreservate und Altholzinseln (Ziel 1) und Hektaren Waldränder, Lebensräume prioritärer Arten, neubegründete und gepflegte Bestände von Eichen und seltenen Baumarten sowie kulturhistorisch wertvolle Nutzungsformen wie Mittelwald, Wytweiden und Kastanienselven (alle Ziel 2).

Die inhaltlichen Schwerpunkte des Bundes für die Periode 2012–15 sind: Grossflächige Waldreservate (über 100 ha) in geografisch und ökologisch repräsentativer Verteilung, Waldreservate über 40 ha und Altholzinseln im Mittelland und in geschützten Gebieten von nationaler Bedeutung (z. B. BLN-Objekte), konsequente Umsetzung der sogenannten Hotspot-Strategie (Waldflächen mit besonders hohem Naturwert schützen, aufwerten, vergrössern, vernetzen) sowie interkantonale Projekte.

## > 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. S'il faudra attendre fin 2012 pour en tirer un bilan définitif, on constate d'ores et déjà que la plupart des cantons atteignent leurs objectifs. Certains doivent toutefois recourir à des solutions de substitution ou demander une prolongation du délai. Grâce au programme conjoncturel de 2009 et aux soldes de crédits, un total de 42,5 millions de francs de contributions fédérales était disponible. Selon un bilan provisoire, ce montant a permis de protéger ou de valoriser au plan écologique quelque 24 000 hectares de biotopes en forêt (17 000 ha de réserves forestières et d'îlots de sénescence, 1500 ha de lisières, 4000 ha de biotopes pour des espèces prioritaires, 1500 ha de pâturages boisés et de taillis sous futaie).

En 2011, la Confédération négocie en outre avec chaque canton la convention-programme pour la période de 2012–2015. Les aides fédérales disponibles s'élèvent au total à 38 millions de francs (soit 9,5 millions par an). Ce montant est inférieur de 20% aux demandes des cantons, ce qui signifie que des projets cantonaux devront être réduits.

Les indicateurs de prestations et de qualité ont été remaniés en tenant compte des expériences et recherches récentes, et les priorités stratégiques de l'OFEV ont été précisées. Désormais le programme ne renferme plus que deux objectifs, mais qui recouvrent le même catalogue de prestations que lors de la première période: hectares de réserves forestières et d'îlots de sénescence (objectif 1); hectares de lisières, de biotopes pour espèces prioritaires, de peuplements de chêne et d'essences rares créés et entretenus, et formes d'exploitation traditionnelles de grande valeur telles que taillis sous futaie, pâturages boisés et châtaigneraies (tous objectif 2).

Pour la période 2012–15, les objectifs prioritaires de la Confédération sont les suivants: réserves forestières de grande étendue (plus de 100 ha) réparties de façon représentative du point de vue géographique et écologique, réserves forestières de plus de 40 hectares et îlots de sénescence sur le Plateau et dans des régions protégées d'importance nationale (p.ex. objets IFP), application systématique de la stratégie «Hotspot» (protection, valorisation, agrandissement et mise en réseau de

### Waldreservate: Statistik, Datenmodell

Es liegt ein verbindliches «Datenmodell Waldreservate» vor, das die Bestimmungen des Geoinformationsgesetzes erfüllt. Das Modell definiert die Daten und Attribute, welche die geografische Lage der Reservate und deren wichtigste Eigenschaften beschreiben. Inzwischen haben die meisten Kantone dem BAFU die Daten zur Verfügung gestellt. Bis Mitte 2012 wird eine provisorische und bis Ende 2012 eine umfassende Auswertung vorliegen. Diese Statistiken werden zeigen, inwieweit die Ziele erreicht sind, die sich Bund und Kantone in der Waldreservatpolitik 2001 vorgenommen haben, und wo noch besondere Anstrengungen nötig sind.

Um auch die Vegetation in den Reservaten konsistent erfassen und vergleichen zu können, hat das BAFU unter Mitwirkung von externen Experten und Kantonsvertretern eine Liste aller in der Schweiz bekannten Waldgesellschaften kompilieren lassen. Diese Liste wird es ermöglichen, die in den Kantonen unterschiedenen Wald- bzw. Standortstypen konsistent den Einheiten der pflanzensoziologischen Systematik zuzuordnen und auszuwerten.

### Grundlagen und Praxisunterstützung

Im Auftrag des BAFU werden wesentliche Grundlagen für den Naturschutz im Wald erarbeitet und in praxisgerechte Handlungsempfehlungen für Förster, Naturschützer, Forstunternehmer und Waldbesitzer umgesetzt. Die laufenden Projekte behandeln folgende Themen: Nachhaltiges Totholz-Management im Wirtschaftswald; ökologische Bewertung und Aufwertung von Waldrändern; Förderung ökologisch besonders wertvoller Baumarten (Eiche, seltene Baumarten); Indikator-Arten für naturnahe Waldstrukturen.

Die neugewonnenen Erkenntnisse und entsprechende Handlungsempfehlungen sollen in einer neugestalteten Webseite des BAFU übersichtlich präsentiert werden, die auch Verweise auf externe Webseiten mit fachspezifischen Inhalten enthalten soll (Frühling 2012).

#### Weitere Informationen

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

surfaces présentant des valeurs naturelles remarquables), et projets intercantonaux.

### Réserves forestières: statistique, modèle de données

Il existe un «modèle de données pour les réserves forestières» contraignant qui remplit les exigences de la loi sur la géoinformation. Il définit les données et les attributs servant à décrire la situation géographique des réserves et leurs principales caractéristiques. Aujourd'hui la plupart des cantons ont communiqué leurs données à l'OFEV. Une évaluation partielle sera disponible à la fin du premier semestre et l'analyse globale à la fin de l'année 2012. Ces statistiques montreront si les objectifs que se sont fixés la Confédération et les cantons dans le cadre de la politique en matière de réserves forestières 2001 ont été atteints, et le cas échéant quels sont les points qui nécessitent encore des efforts particuliers.

Pour pouvoir recenser et comparer efficacement la végétation des réserves, l'OFEV, en collaboration avec des experts externes et des représentants des cantons, a fait établir une liste de toutes les associations forestières connues en Suisse. Les différents types de forêts et de stations dans les cantons pourront ainsi être classés et analysés méthodiquement selon les unités de systématique phytosociologique.

### Bases et soutien pratique

Sur mandat de l'OFEV, des bases essentielles pour la protection de la nature en forêt sont élaborées et concrétisées sous forme de recommandations pratiques à l'intention des forestiers, des protecteurs de la nature, des entrepreneurs forestiers et des propriétaires de forêt. Les projets en cours portent sur les thèmes suivants: gestion durable du bois mort dans les forêts de production; évaluation et valorisation écologique des lisières; promotion des essences de grande valeur écologique (chêne, essences rares); espèces indicatrices des structures forestières proches de la nature.

Les enseignements nouvellement acquis et les recommandations correspondantes seront présentés plus clairement sur un site internet remanié de l'OFEV, où l'on trouvera également des renvois vers des sites externes spécialisés (printemps 2012).

#### Pour en savoir plus

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



## 7 > Wild und Jagd

Im Jahr 2010 erlegten knapp 31 000 aktive Jägerinnen und Jäger rund 9000 Rothirsche (2009: 7500), 39 500 Rehe (2009: 38 500), 13 000 Gämsen (2009: 13 000) und 7000 Wildschweine (2009: 4000).

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

## > Faune et chasse

En 2010, près de 31 000 chasseurs actifs ont abattu environ 9000 cerfs élaphe (2009: 7500), 39 500 chevreuils (2009: 38 500), 13 000 chamois (2009: 13 000) et 7000 sangliers (2009: 4000).

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

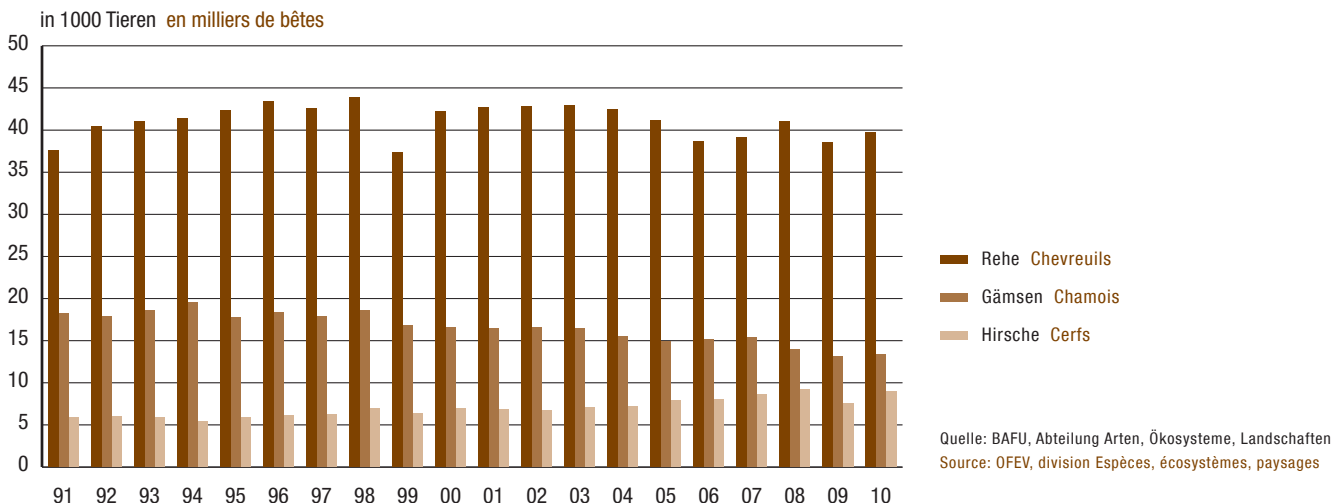
Le site internet de la statistique fédérale de la chasse permet de chercher rapidement des informations sur la faune sauvage ([www.wild.uzh.ch/jagdst](http://www.wild.uzh.ch/jagdst)). En plus d'un inventaire des tirs de toutes les espèces pouvant être chassées, la statistique recense les effectifs de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

#### Pour en savoir plus

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

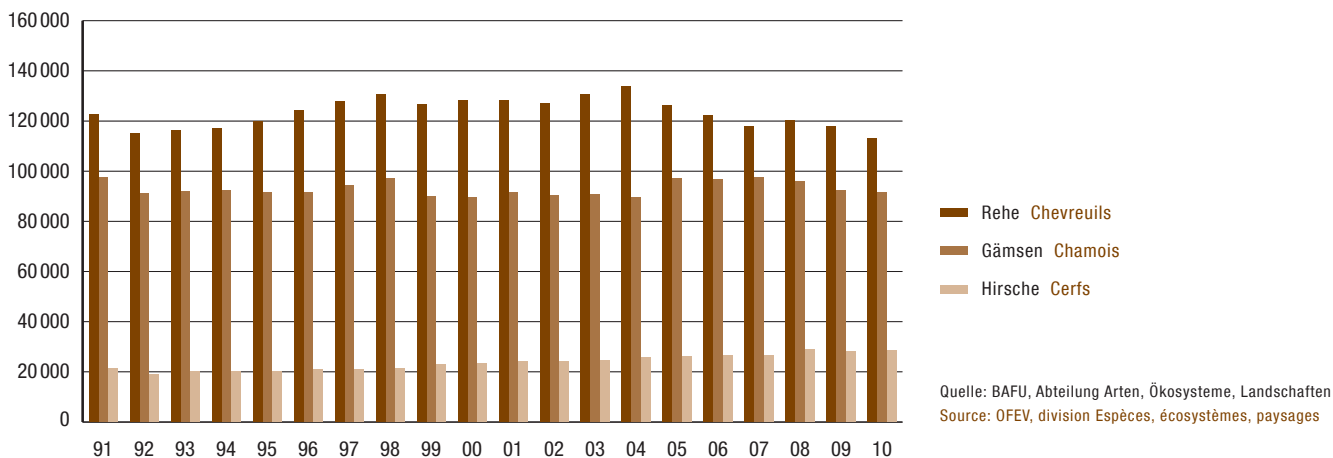
**G7.1 Erlegte Rehe, Gämsen und Rothirsche in der Schweiz 1991–2010**

**Chevreuil, chamois et cerfs élaphe abattus en Suisse, 1991–2010**



**G7.2 Bestände Rehe, Gämsen und Rothirsche in der Schweiz 1991–2010**

**Effectifs de chevreuil, chamois et cerfs élaphe en Suisse, 1991–2010**



## 7.1 Erlegtes Haarwild in der Schweiz 1970–2010

## Gibier à poil abattu en Suisse, 1970–2010

	Total	Hirsche Cerfs	Wildschweine Sangliers	Gämssen Chamois	Murmeltiere Marmottes	Rehe Chevreuils	Hasen Lièvres	Füchse Renards	Dachse Blaireaux	Edel-, Steinmarder Martres	Steinbock Bouquetins
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1970	102 336	1 671	60	10 821	9 833	26 111	23 043	19 650	1 563	2 199	7 385
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	- <sup>1</sup>
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	114 099	9 016	6 878	13 339	7 884	39 664	3 722	28 224	2 764	1 534	1 074

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

## 7.2 Anzahl und Todesursache beim Fallwild 1970–2010

## Quantité de gibier péri et causes de sa mort, 1970–2010

	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	Hegeabschuss Tir sélectif
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>2010</b>												
Schweiz <b>Suisse</b>	30 656	5 603	15 955	967	1 403	306	653	30	1 844	299	3 596	-
Hirsche <b>Cerfs</b>	1 126	162	432	102	229	26	3	-	2	5	165	
Rehe <b>Chevreaux</b>	14 863	1 689	8 086	457	574	163	600	3	1 529	224	1 538	
Gämsen <b>Chamois</b>	1 239	594	33	6	250	29	5	-	-	66	256	
Steinwild <b>Bouquetins</b>	542	385	-	1	136	-	-	-	-	-	20	
Feldhase <b>Lièvres</b>	942	40	672	20	17	1	12	4	85	2	89	
Füchse <b>Renards</b>	11 944	2 733	6 732	381	197	87	33	23	228	2	1 528	
<b>Total seit 1970</b>	<b>Total, depuis 1970</b>											
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	24 768	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	30 309	2 568	13 770	1 033	1 236	650	681	27	1 777	400	5 961	2 206
1998	34 959	4 262	15 211	1 833	1 919	670	971	80	1 557	315	5 838	2 303
1999	38 683	4 394	16 824	1 400	3 286	602	966	75	1 796	362	6 662	2 316
2000	35 800	3 026	15 721	1 563	1 350	789	867	120	1 718	248	7 220	3 178
2001	35 123	2 399	15 870	1 137	1 280	623	803	45	3 348	235	6 310	3 073
2002	31 485	3 168	16 170	1 125	1 315	563	837	50	1 560	240	4 844	1 613
2003	36 969	3 772	16 539	1 022	1 400	649	838	169	1 830	327	6 807	3 616
2004	32 868	3 509	16 326	1 021	1 343	639	853	51	1 711	358	3 495	3 562
2005	35 029	4 454	16 100	1 039	1 429	629	967	49	1 975	271	3 444	4 672
2006	32 128	4 086	15 386	698	1 391	625	802	28	1 951	237	3 002	3 922
2007	29 526	2 635	15 687	708	950	542	637	17	1 167	314	2 732	4 137
2008	36 988	7 326	16 083	1 183	2 196	426	830	23	1 177	343	3 686	3 715
2009	34 762	7 212	15 348	931	2 033	350	681	12	1 617	349	3 305	2 924
2010	30 656	5 603	15 955	967	1 403	306	653	30	1 844	299	3 596	-

## 7.3 Erlegtes Wild nach Arten in den Kantonen 2010

## Gibier abattu, par espèce et par cantons, 2010

Geographische Gliederung	Säugetiere Mammifères									
	Répartition géographique	Hirsche Cerfs	Wildschweine Sangliers	Gämsen Chamois	Murmeltiere Marmottes	Rehe Chevreuils	Hasen Lièvres	Füchse Renards	Dachse Blaireaux	Steinmarder Martres
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Patentkantone</b>	<b>Cantons à permis</b>									
Total 2010	8 386	2 541	11 953	7 814	17 229	3 618	14 541	895	1 003	67 980
Bern <sup>1</sup>	223	200	1 787	207	5 894	-	4 273	188	151	12 923
Uri	184	-	609	291	282	43	285	21	83	1 798
Schwyz	160	-	405	34	803	8	701	24	89	2 224
Obwalden	64	-	344	89	340	11	396	59	62	1 365
Nidwalden	12	-	153	29	130	15	358	16	28	741
Glarus	161	-	562	102	361	20	152	14	44	1 416
Zug	8	-	-	-	431	-	299	4	4	746
Freiburg	24	103	321	-	1 483	-	1 441	13	26	3 411
Appenzell A.-Rh.	29	-	9	-	423	-	597	95	34	1 187
Appenzell I.-Rh.	37	-	25	3	183	-	276	7	12	543
Graubünden	4 118	10	3 151	5 706	2 325	2 698	1 985	68	351	20 412
Tessin	1 776	1 019	1 322	454	324	123	71	48	7	5 144
Waadt	105	508	324	-	1 679	195	1 018	8	6	3 843
Wallis	1 485	87	2 858	899	1 274	481	2 083	242	104	9 513
Neuenburg	-	189	28	-	205	24	70	-	-	516
Genf <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jura	-	425	55	-	1 092	-	536	88	2	2 198
<b>Revierkantone</b>	<b>Cantons à chasse affermée</b>									
Total 2010	630	4 337	1 386	70	22 435	115	13 683	1 869	531	45 056
Zürich	13	961	-	-	4 237	13	2 677	331	138	8 370
Luzern	36	-	324	1	3 623	46	2 919	326	182	7 457
Solothurn	-	403	92	-	1 847	-	1 543	244	19	4 148
Basel-Stadt	-	20	-	-	12	-	14	4	10	60
Basel-Landschaft	-	980	5	-	1 062	-	857	189	31	3 124
Schaffhausen	-	410	3	-	1 115	23	509	99	7	2 166
St. Gallen	577	68	906	69	3 716	33	1 712	139	87	7 307
Aargau	-	977	49	-	4 744	-	2 399	429	28	8 626
Thurgau	4	518	7	-	2 079	-	1 053	108	29	3 798

<sup>1</sup> Ab 1991: Hasenjagdverbot<sup>2</sup> Jagdverbot (nur Abschuss von schadenstiftenden Tieren)<sup>1</sup> A partir de 1991: interdiction de la chasse aux lièvres<sup>2</sup> Interdiction de la chasse (seulement tirs d'animaux causant des dégâts)



## 8 > CO<sub>2</sub>-Bilanz des Schweizer Waldes

### Grundlagen der CO<sub>2</sub>-Bilanz Berechnung

Seit 1990 muss die Schweiz für die Erfüllung der Klimakonvention beim UNO-Klimasekretariat über die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Waldes Bericht erstatten. Diese Bilanz setzt sich zusammen aus der CO<sub>2</sub>-Aufnahme als Folge des Baumwachstums, abzüglich der Verluste als Folge der Waldnutzung und von natürlichen Abgängen sowie zuzüglich Veränderungen des im Totholz gespeicherten CO<sub>2</sub>. Die CO<sub>2</sub>-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 zur Folge hat. Deshalb stimmen die aktuellen Zahlen und Zeitreihen nicht exakt mit früheren Veröffentlichungen überein.

Die CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub> de la forêt suisse

### Bases de calcul du bilan de CO<sub>2</sub>

Depuis 1990, pour respecter la Convention sur le climat, la Suisse doit remettre un rapport sur le bilan de CO<sub>2</sub> de la forêt au Secrétariat de l'ONU sur les changements climatiques. Ce bilan comprend l'absorption de CO<sub>2</sub> résultant de la croissance des arbres, sous déduction des pertes consécutives à l'exploitation forestière et aux disparitions naturelles, et en ajoutant les variations du CO<sub>2</sub> stocké dans le bois mort. L'absorption de CO<sub>2</sub> 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 des gaz à effet de serre de la forêt fait l'objet d'améliorations permanentes, tant sur le plan de la méthodologie que des données, de sorte qu'il faut recalculer les données fournies précédemment. Les valeurs et les séries temporelles présentées ici ne correspondent donc plus tout à fait à celles contenues dans les publications antérieures.

Le bilan de CO<sub>2</sub> tel qu'il est 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 considération. 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 déduit tous les 10 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'ex-

THÜRIG et al. 2008 und im aktuellen Treibhausgasinventar ([www.climatereporting.ch](http://www.climatereporting.ch)).

### Interpretation der Zahlen zur Treibhausgasbilanz

Grafik 8.1 bildet im negativen Bereich ab, welche Menge CO<sub>2</sub> durch den Wald der Atmosphäre entzogen wird. Da der Zuwachs nur als 10-Jahresmittel, abgeleitet aus den drei Landesforstinventardaten (LFI), vorliegt, werden die jährlichen Schwankungen im Wesentlichen durch die Veränderungen in der Waldfläche verursacht. Eine Netto-Zunahme des Totholzvorrates zeigt sich ebenfalls im negativen Bereich.

Die nach oben gerichteten Balken zeigen diejenige CO<sub>2</sub>-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 auftritt. Im Weiteren ist ab dem Jahr 2003 der Effekt der ansteigenden Holznutzung feststellbar.

Grafik 8.2 zeigt die Netto-Bilanz aus jährlicher Produktion und Verluste an Biomasse im Wald und aus Veränderungen im Totholzvorrat. Ausser 2000, 2001 und 2002 war der Wald seit 1990 eine Netto-CO<sub>2</sub>-Senke. Die Senkenleistung hat 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 muss die Treibhausgasbilanz des Waldes für die Verpflichtung aus dem Kyoto Protokoll angerechnet werden. Dabei müssen Aufforstungen und Rodungen getrennt vom übrigen Wald ausgewiesen werden. Im Weiteren kann aus der bestehenden Waldfläche eine maximale Senke von 1.8 Millionen t CO<sub>2</sub> angerechnet werden. Im Treibhausgasinventar 1990–2009 wurde über die Senkenleistung des Waldes der ersten zwei Jahre der Kyoto Verpflichtungsperiode (2008) berichtet.

#### Quellen

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

#### Weitere Informationen

> [www.bafu.admin.ch/wald](http://www.bafu.admin.ch/wald) > Waldthemen > Wald, Holz und CO<sub>2</sub>  
> [www.climatereporting.ch](http://www.climatereporting.ch)  
> [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch) > Land- und Forstwirtschaft > Forstwirtschaft

pløitation du bois et aux variations du volume de bois mort sont des moyennes calculées sur les trois dernières années. 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

La zone de valeurs négatives du graphique 8.1 indique les quantités de CO<sub>2</sub> présentes dans l'atmosphère qui ont été 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 CO<sub>2</sub> stockées dans la biomasse forestière qui ont été 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. Depuis 2003, on remarque par ailleurs l'impact de l'intensification de l'exploitation du bois.

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. A partir de 1990, la forêt a été un puits de carbone net, à l'exception des années 2000, 2001 et 2002. Depuis l'entrée dans le nouveau millénaire, cet effet de puits a fortement diminué en raison de l'augmentation de l'exploitation ainsi que de la mortalité.

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

Afin de respecter les engagements découlant du Protocole de Kyoto, le bilan des gaz à effet de serre de la forêt devra être pris en compte pour la période de 2008 à 2012. A cet effet, les reboisements et les défrichements devront être présentés séparément du reste de la forêt. Par ailleurs, l'effet de puits imputable à la surface forestière actuelle est limité à 1,8 million de tonnes CO<sub>2</sub>. L'inventaire des gaz à effet de serre pour la période de 1990 à 2009 présente un compte rendu sur l'effet de puits de la forêt durant les deux premières années de la période d'engagement de Kyoto (2008).

#### Sources

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

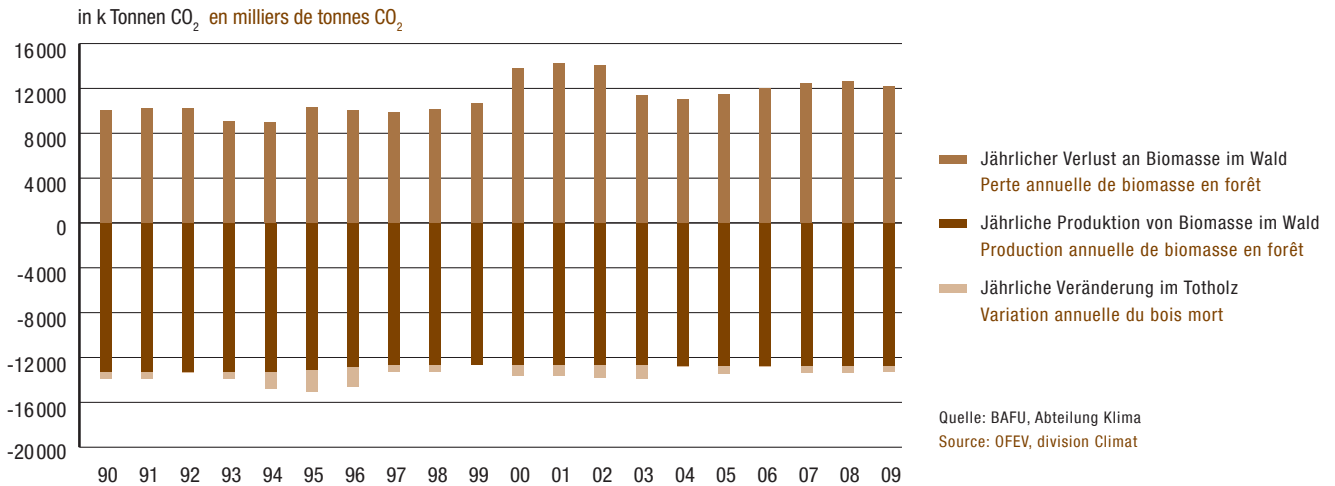
#### Pour en savoir plus

> [www.bafu.admin.ch/foret/](http://www.bafu.admin.ch/foret/) > Forêts > Forêt, bois et CO<sub>2</sub>  
> [www.climatereporting.ch](http://www.climatereporting.ch)  
> [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch) > Agriculture, sylviculture > Sylviculture



### G8.1 Jährlicher Verlust und Produktion von Biomasse im Wald 1990–2009<sup>1</sup>

### Perte et production annuelles de biomasse en forêt, 1990–2009<sup>1</sup>

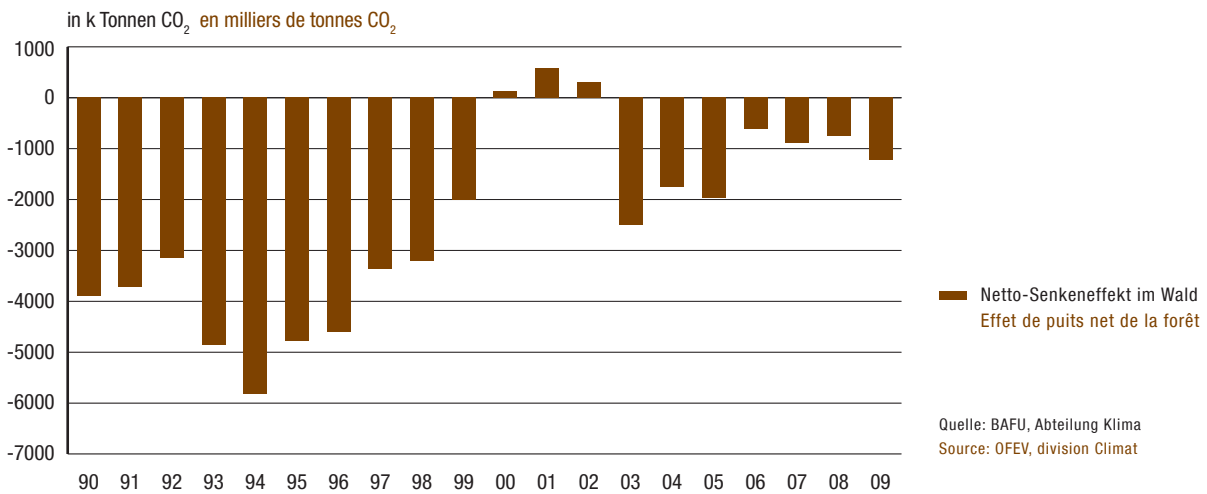


<sup>1</sup> Überarbeitung der Daten aufgrund verbesserter Datengrundlage

<sup>1</sup> Données remaniées à partir d'une base de données améliorée

### G8.2 Jährlicher Netto-Senkeneffekt im Wald 1990–2009<sup>1</sup>

### Effet de puits annuel net de la forêt, 1990–2009<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Überarbeitung der Daten aufgrund verbesserter Datengrundlage

<sup>1</sup> Données remaniées à partir d'une base de données améliorée

**8.1 Jährliche Senkeneffekte im Schweizer Wald 1990–2009<sup>1</sup>**in k Tonnen CO<sub>2</sub>**Effet de puits annuel de la forêt, 1990–2009<sup>1</sup>**en milliers de tonnes de CO<sub>2</sub>

	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	-13 210	10 056	- 747	-3 901
1991	-13 224	10 177	- 684	-3 731
1992	-13 238	10 187	- 96	-3 147
1993	-13 250	9 033	- 643	-4 860
1994	-13 259	9 008	-1 567	-5 817
1995	-13 049	10 286	-2 021	-4 784
1996	-12 841	10 049	-1 820	-4 612
1997	-12 632	9 893	- 625	-3 365
1998	-12 638	10 097	- 673	-3 213
1999	-12 643	10 628	- 4	-2 020
2000	-12 649	13 783	-1 009	126
2001	-12 654	14 244	-1 010	580
2002	-12 660	14 088	-1 122	307
2003	-12 665	11 401	-1 235	-2 499
2004	-12 670	11 020	- 115	-1 765
2005	-12 674	11 491	- 788	-1 971
2006	-12 676	11 952	111	- 613
2007	-12 678	12 451	- 674	- 902
2008	-12 681	12 596	- 674	- 759
2009	-12 684	12 130	-675	-1 229

<sup>1</sup> Überarbeitung der Daten aufgrund verbesserter Datengrundlage<sup>1</sup> 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 2010 hat das BAFU CHF 130 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 dem 3. Jahr befinden sich die meisten Programme im Bereich Wald auf Kurs. In einzelnen Fällen könnten externe Einflüsse die Leistungserfüllung bis zum Ende der Programmperiode beeinträchtigen.

Mit den 2010 eingesetzten CHF 58 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, Steinschlag, Felssturz, Rutschungen, Murgängen etc. Im Jahr 2010 wurden Beiträge in der Höhe von CHF 35 Mio. geleistet.

Mit den 2010 ausbezahlten CHF 12 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 2010 Beiträge in der Höhe von CHF 12 Mio. in den Bereichen Jungwaldpflegemassnahmen, führungsrelevante Planungsgrundlagen, Initiierung von optimalen Bewirtschaftungseinheiten und einer überbetrieblichen Holzlogistik geleistet.

Bei den **forstlichen Investitionskrediten** (Darlehen) standen den Auszahlungen von rund CHF 0.7 Mio. Rückzahlungen von CHF 3.1 Mio. gegenüber. Der aktuelle Darlehens-

## > 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 2010, l'OFEV a dépensé 130 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). Au terme de la troisième année, la plupart des programmes dans le domaine forestier sont en bonne voie. Dans certains cas, des influences extérieures pourraient perturber l'accomplissement des prestations.

Les 58 millions de francs investis en 2010 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 2010, 35 millions de francs de subventions ont été versés.

Les 12 millions de francs investis en 2010 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.

Dans le cadre du **programme Economie forestière**, 12 millions de francs de subventions ont été versées en 2010 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.

stand beträgt rund CHF 76 Mio. Die Kantone genehmigen jährlich neue Investitionsprojekte für rund CHF 15 Mio.

**Weitere Informationen**

- > [www.bafu.admin.ch/sp](http://www.bafu.admin.ch/sp)
- > [www.bafu.admin.ch/nfa](http://www.bafu.admin.ch/nfa)
- > [www.bafu.admin.ch/ik](http://www.bafu.admin.ch/ik)

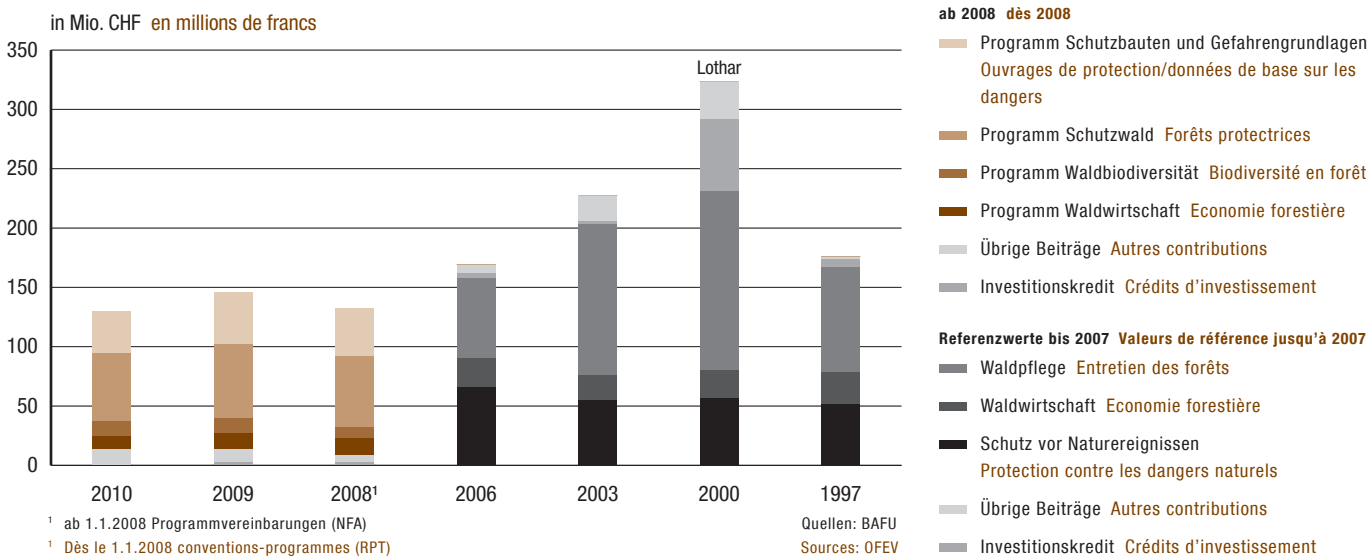
S'agissant des **crédits d'investissement forestiers** (prêts), les versements se sont élevés à environ 0,7 million de francs, et les remboursements à 3,1 millions. Les prêts se montent actuellement à 76 millions de francs. Les cantons approuvent chaque année de nouveaux projets d'investissement pour un montant d'environ 15 millions de francs.

**Pour en savoir plus**

- > [www.bafu.admin.ch/ps](http://www.bafu.admin.ch/ps)
- > [www.bafu.admin.ch/rpt](http://www.bafu.admin.ch/rpt)
- > [www.bafu.admin.ch/ik](http://www.bafu.admin.ch/ik)

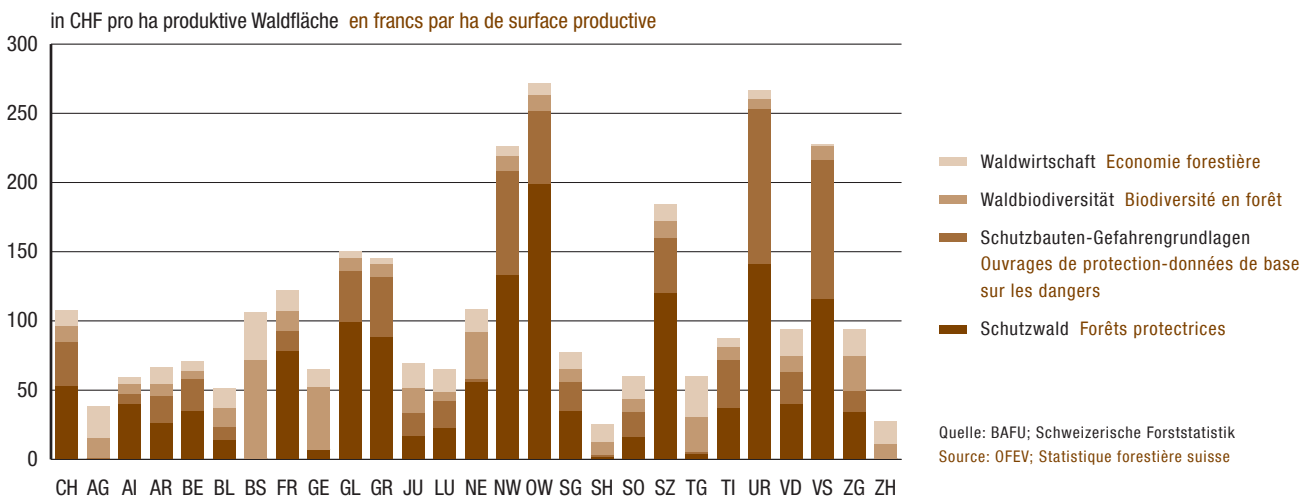
**G9.1 Bundesbeiträge an den Wald**  
mit Vergleich zu früheren Bereichen

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



**G9.2 Bundesbeiträge an den Wald nach Kantonen 2010**

**Subventions fédérales en faveur de la forêt par canton, 2010**



## 9.1 Leistungen Programme NFA 2008–2010

## Prestations programmes RPT, 2008–2010

Programmziele	Objectifs du programme		Leistungen		Prestations		Total	Leistungsindikatoren (Erklärungen)	Indicateurs de prestations (explications)
			2008	2009	2010	2011			
			1	2	3	4	5		
<b>Schutzwald</b>	<b>Forêts protectrices</b>								
Schutzwaldbehandlung gemäss Konzeption NaiS	Soins aux forêts protectrices selon la stratégie NaiS	ha	6 315	6 159	8 062		20 536	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 <sup>1</sup>	22 097 424	34 500 410	37 754 993		94 352 827	Aufgewendete Mittel	Dépenses réalisées
<b>Schutzbauten und Gefahregrundlagen</b>	<b>Ouvrages de protection et données de base sur les dangers</b>								
Grundangebot technischer Schutz vor Naturgefahren	Offre de base (protection technique contre les dangers naturels)	CHF <sup>1</sup>	34 934 454	32 157 497	33 751 064		100 843 015	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		65	Realisierungsgrad (2011=100%)	Degré de réalisation (2011=100%)
Einzelprojekte	Projets individuels	CHF <sup>1</sup>	5 050 800	15 929 069	12 050 631		33 030 500	Summe der ausgeführten Bauten und umgesetzten Massnahmen	Total des ouvrages réalisés et des mesures concrétisées
<b>Waldbiodiversität</b>	<b>Biodiversité en forêt</b>								
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		10 663	Fläche Naturwaldreservate	Surface de réserves forestières naturelles
- Fläche Altholzinseln	- Surface d'îlots de sénescence	ha	102	174	76		352	Fläche Altholzinseln	Surface d'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		1 155	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		3 071	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		1 329	Fläche mit ausgeführten Erhaltungsmassnahmen	Surface où des mesures de conservation ont été prises
<b>Waldwirtschaft</b>	<b>Economie forestière</b>								
Optimale Bewirtschaftungseinheiten	Unités de gestion optimales	m <sup>3</sup>	238 557	97 620	272 005		608 182	m <sup>3</sup> geplante Holznutzung im Rahmen aller Betriebszusammenschlüsse	Nombre de m <sup>3</sup> de bois exploité prévus dans le cadre de tous les groupements d'entreprises
Holzlogistik	Logistique du bois	m <sup>3</sup>	372 329	262 939	454 699		1 089 967	m <sup>3</sup> geplante Holzvermittlung/-verkauf aller Unternehmungen	Nombre de m <sup>3</sup> de bois négocié ou vendu prévus dans le cadre de toutes les entreprises
Forstliche Planungsgrundlagen	Bases de planification forestière	ha	<sup>2</sup>	<sup>2</sup>	<sup>2</sup>		-	kantonale Waldfläche	Surface forestière cantonale
Jungwaldpflege	Soins aux jeunes peuplements	ha	7 592	11 341	11 099		30 032	gepflegte Jungwaldfläche	Surface de rajeunissement entretenues

<sup>1</sup> Bundes- und Kantonsbeiträge<sup>2</sup> wird im Jahresbericht nicht erhoben<sup>1</sup> Contributions fédérales et cantonales<sup>2</sup> Pas recensé dans le rapport annuel

## 9.2 Beiträge an den Wald nach Subventionsbereichen

in Mio. CHF

## Contributions par domaine de subvention

en millions de francs

Programme NFA Einzelprojekte Altrechtliche Projekte	Programmes RPT Projets individuels Projets selon l'ancien droit	Beiträge		Contributions		2010		2011		Total	
		Bund Conf.	Kanton Canton	Bund Conf.	Kanton Canton	Bund Conf.	Kanton Canton	Bund Conf.	Kanton Canton	Bund Conf.	Kanton Canton
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Schutzwald</b>	<b>Forêts protectrices</b>	<b>60.3</b>	<b>34.1</b>	<b>62.2</b>	<b>54.8</b>	<b>58.5</b>	<b>69.2</b>			<b>181.1</b>	<b>158.1</b>
Schutzwaldbehandlung gemäss Konzeption NaiS	Soins aux forêts protectrices selon la stratégie NaiS	27.4	20.0	37.8	36.9	39.9	40.6			105.1	97.5
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			33.7	60.7
Schutzwald altrechtliche Projekte	Forêts protectrices, projets selon l'ancien droit	23.6	<sup>1</sup>	12.5	<sup>1</sup>	6.1	<sup>1</sup>				
<b>Schutzbauten und Gefahrengrundlagen</b>	<b>Ouvrages de protection et données de base sur les dangers</b>	<b>37.5</b>	<b>16.4</b>	<b>42.5</b>	<b>17.8</b>	<b>34.7</b>	<b>19.0</b>			<b>114.8</b>	<b>53.2</b>
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			47.9	43.8
Gefahrengrundlagen	Données de base sur les dangers pour la gestion des risques	4.5	2.8	4.5	3.3	3.8	3.3			12.8	9.4
Einzelprojekte > 1 Mio CHF	Projets individuels > 1 million de francs	3.1	<sup>1</sup>	15.9	<sup>1</sup>	12.1	<sup>1</sup>			31.1	
Schutzbauten altrechtliche Projekte	Ouvrages de protection, projets selon l'ancien droit	14.2	<sup>1</sup>	6.8	<sup>1</sup>	2.0	<sup>1</sup>			23.0	
<b>Biodiversität im Wald</b>	<b>Biodiversité en forêt</b>	<b>8.8</b>	<b>6.0</b>	<b>12.7</b>	<b>9.3</b>	<b>11.9</b>	<b>14.1</b>			<b>33.4</b>	<b>29.4</b>
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			9.1	5.9
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			4.7	5.9
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			14.3	15.1
Ökologisch wertvolle Bewirtschaftungsformen erhalten	Conserver des modes d'exploitation d'une grande valeur écologique	1.3	0.8	2.2	1.2	1.6	0.5			5.1	2.5
Biodiversität im Wald altrechtliche Projekte	Biodiversité en forêt, projets selon l'ancien droit	0.1	<sup>1</sup>	0.1	<sup>1</sup>	0.0	<sup>1</sup>			0.2	
<b>Waldwirtschaft</b>	<b>Economie forestière</b>	<b>13.7</b>	<b>10.4</b>	<b>12.7</b>	<b>14.3</b>	<b>11.7</b>	<b>18.5</b>			<b>38.1</b>	<b>43.2</b>
Optimale Bewirtschaftungseinheiten	Unités de gestion optimales	0.8	0.1	0.8	0.4	0.5	0.8			2.1	1.3
Holzlogistik	Logistique du bois	0.7	0.3	0.7	0.6	0.7	0.0			2.1	0.9
Forstliche Planungsgrundlagen	Bases de planification forestière	3.0	4.1	3.0	3.7	3.8	3.7			9.8	11.5
Jungwaldpflege	Soins aux jeunes peuplements	6.8	5.9	6.8	9.6	5.8	14.0			19.4	29.5
Waldwirtschaft altrechtliche Projekte	Economie forestière, projets selon l'ancien droit	2.4	<sup>1</sup>	1.4	<sup>1</sup>	0.8	<sup>1</sup>			4.6	
<b>Übrige Beiträge</b>	<b>Autres contributions, total</b>	<b>8.2</b>		<b>10.8</b>		<b>12.7</b>				<b>31.7</b>	<b>0.0</b>
<b>Total Bundesbeiträge</b>	<b>Total des subventions fédérales</b>	<b>128.5</b>	<b>66.9</b>	<b>140.9</b>	<b>96.2</b>	<b>129.6</b>	<b>120.8</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>398.9</b>	<b>283.9</b>
Forstlicher Investitionskredit	Crédit d'investissement forestier	Bund	Conf.	Bund	Conf.	Bund	Conf.	Bund	Conf.		
		1	2	3	4						
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				
Rückzahlung von Investitionskrediten	Remboursement des crédits d'investissement		5.1		5.7		3.1				
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				

<sup>1</sup> keine Rückmeldungen der Kantone<sup>1</sup> pas de réponse des cantons

## 9.3 Beiträge an den Wald je Kanton 2010

in CHF

## Contributions en faveur des forêts par canton, 2010

en francs

Geographische Gliederung  Répartition géographique	Schutzwald Forêts protectrices		Schutzbauten/ Gefahrengrundlagen Ouvrages de protection et données de base sur les dangers		Biodiversität im Wald Biodiversité en forêt		Waldwirtschaft Economie forestière		Total	
	Bund Conf.	Kanton <sup>1</sup> Canton <sup>1</sup>	Bund Conf.	Kanton <sup>1</sup> Canton <sup>1</sup>	Bund Conf.	Kanton <sup>1</sup> Canton <sup>1</sup>	Bund Conf.	Kanton <sup>1</sup> Canton <sup>1</sup>	Bund Conf.	Kanton <sup>1</sup> Canton <sup>1</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Schweiz Suisse	58 465 571	69 241 371	34 724 148	19 009 642	11 941 578	14 116 722	11 712 223	18 519 542	116 843 521	120 887 278
Aargau	-	-	25 000	-	660 000	2 719 062	1 086 487	2 055 900	1 771 487	4 774 962
Appenzell A.-Rh.	180 000	326 182	138 250	733 500	52 500	79 231	83 000	133 702	453 750	1 272 615
Appenzell I.-Rh.	185 000	-	31 000	-	32 995	-	24 250	-	273 245	-
Basel-Landschaft	280 000	402 545	174 500	129 976	275 000	516 153	287 750	1 136 917	1 017 250	2 185 592
Basel-Stadt	-	-	-	-	33 750	11 000	16 000	30 930	49 750	41 930
Bern	5 554 831	3 474 412	3 598 677	1 004 553	962 500	471 254	1 159 296	903 720	11 275 304	5 853 939
Fribourg	3 224 867	4 696 869	604 654	546 512	597 000	3 066 214	605 250	2 656 064	5 031 771	10 965 659
Genève	20 000	-	-	-	125 150	7 612	37 500	-	182 650	7 612
Glarus	1 810 000	1 073 322	673 424	482 250	171 000	56 819	86 750	116 768	2 741 174	1 729 159
Graubünden	13 268 749	30 375 464	6 635 046	3 937 225	1 337 063	1 229 267	650 150	1 389 400	21 891 008	36 931 356
Jura	545 000	606 782	494 000	32 785	575 000	78 831	577 250	352 634	2 191 250	1 071 032
Luzern	915 000	407 002	745 000	-	287 375	211 462	651 250	1 187 433	2 598 625	1 805 897
Neuchâtel	1 535 000	144 677	47 644	-	937 000	33 076	453 750	335 086	2 973 394	512 839
Nidwalden	940 000	974 325	529 200	883 429	78 000	2 020	51 500	132 022	1 598 700	1 991 796
Obwalden	3 090 000	1 007 224	827 453	602 407	172 500	91 263	126 423	56 243	4 216 376	1 757 138
Schaffhausen	20 000	33 486	17 500	17 000	115 750	260 414	159 500	254 911	312 750	565 811
Schwyz	3 003 382	2 487 534	997 632	476 250	295 000	173 568	306 750	92 816	4 602 764	3 230 168
Solothurn	440 000	- 4 255	493 500	303 130	278 000	387 831	441 500	626 621	1 653 000	1 313 327
St. Gallen	1 836 367	1 275 736	1 105 152	822 983	453 045	453 856	636 536	1 120 784	4 031 099	3 673 359
Thurgau	80 000	141 113	12 500	-	514 950	765 323	574 250	1 655 114	1 181 700	2 561 550
Ticino	4 764 261	5 783 265	4 518 663	1 250 529	1 160 000	161 538	770 000	279 481	11 212 924	7 474 813
Uri	2 391 916	1 522 923	1 903 554	609 469	120 000	188 610	110 000	191 850	4 525 471	2 512 852
Valais	10 450 000	11 529 367	8 929 369	6 289 164	864 000	565 390	134 500	61 605	20 377 869	18 445 526
Vaud	3 715 000	2 724 546	2 128 680	506 412	1 137 500	888 298	1 748 082	840 066	8 729 262	4 959 321
Zug	216 198	258 852	93 750	382 067	167 500	288 889	121 500	389 273	598 948	1 319 081
Zürich	-	-	-	-	539 000	1 409 741	813 000	2 520 203	1 352 000	3 929 944

<sup>1</sup> Programme NFA (ohne altrechtliche Projekte, Einzelprojekte)<sup>1</sup> 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 des Juras, des Mittellandes, der 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 geerntete Holz wird auf den nationalen und inter-

## > 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 des Données économiques sur les exploitations forestières.

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 «réseau d'exploitations forestières pilotes» (cf. tableaux 10.08/11). Il s'agit d'une enquête par échantillonnage menée auprès de 200 exploitations forestières réparties dans le Jura, le Plateau, les Alpes et les 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 principale et activités accessoires. L'exploitation principale re-

nationalen Holzmärkten verkauft. Die Waldbewirtschaftung ist mit einem Anteil von 72 %<sup>1</sup> der Gesamteinnahmen die wichtigste Einnahmenquelle 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 Hackenschnitzel.

### Eigentums- und Bewirtschaftungsstrukturen

Der Schweizer Wald zählt rund 250 000 Waldeigentümer; 97 % davon sind Privatwaldeigentümer mit weniger als 50 ha Wald. Durchschnittlich gehört den letzteren je 1.36 ha Wald. Die kleinflächige Struktur der Schweizer Waldwirtschaft ist auch aufgrund der Verteilung der Forstbetriebe nach Grössenklassen offensichtlich (Tabelle 10.1): Von den 2613 Forstbetrieben<sup>2</sup> bewirtschaften 52 % jeweils weniger als 100 ha Waldfläche.

Wie bereits in den Vorjahren stieg die durchschnittliche, produktive Waldfläche der Forstbetriebe auch 2010 in fast allen Forstzonen leicht an und beträgt 379 ha (+1 ha) im Jura, 127 ha (+2 ha) im Mittelland, 250 ha (+10 ha) in den Voralpen, 727 ha (+0 ha) in den Alpen und 340 ha (+2 ha) auf der Alpensüdseite.

### 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 (Tabelle 10.4). Während die Gesamteinnahmen um 14 Mio. CHF auf 544 Mio. CHF gesteigert werden konnten, nahmen die Gesamtausgaben um fast 16 Mio. CHF auf 578 Mio. CHF zu. Im Vergleich zum Vorjahr resultierte ein nahezu unveränderter Verlust von 33 Mio. CHF (Tabelle 10.3).

#### Hauptbetrieb

Die Gesamteinnahmen des Hauptbetriebes inkl. Beiträge stiegen 2010 leicht auf 389 Mio. CHF. Die Holzproduktion ist für die Waldwirtschaft mit 50 % die wichtigste Einnahmenquelle; verglichen mit dem benachbarten Ausland ist dieser Wert jedoch sehr niedrig<sup>3</sup>. Nach einem Einbruch der Holzpreise und der damit reduzierten Holznutzung sanken in den Jahren 2008 und 2009 die Einnahmen im Holzproduktionsbetrieb. Dank

couvre 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 72 %<sup>1</sup> des recettes totales. Les activités accessoires comprennent tous les produits et prestations habituellement fournis en dehors 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 97 % sont des personnes privées possédant moins de 50 hectares de forêts. La taille moyenne de ces dernières est de 1,36 hectare. La répartition des entreprises forestières en fonction de leur taille met aussi en évidence la structure morcelée de l'économie forestière suisse (cf. tableau 10.1): sur un total de 2613 entreprises forestières<sup>2</sup>, 52 % gèrent moins de 100 hectares de forêt.

Comme les années précédentes, la surface forestière productive moyenne des entreprises s'est légèrement accrue en 2010 dans presque toutes les zones forestières; elle est de 379 hectares (+1 ha) dans le Jura, de 127 hectares (+2 ha) sur le Plateau, de 250 hectares (+10 ha) dans les Préalpes, de 727 hectares (+0 ha) dans les Alpes, et de 340 hectares (+2 ha) au Sud des Alpes.

### 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 (tableau 10.4). Si les recettes totales ont progressé de 14 millions de francs à 544 millions, les dépenses totales ont augmenté dans un même temps de près de 16 millions de francs à 578 millions. Par rapport à l'année précédente, il en résulte une perte pratiquement inchangée de 33 millions de francs (tableau 10.3).

#### Exploitation principale

Les recettes totales de l'exploitation principale, contributions comprises, ont légèrement augmenté en 2010 pour atteindre 389 millions de francs. Avec une moyenne de 50 %, la production de bois représente la principale source de revenu pour l'économie forestière. Cependant, cette valeur est très basse

<sup>1</sup> Quelle: Schweizerische Forststatistik

<sup>2</sup> Gemäss Definition Forststatistik, s. Glossar

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

<sup>1</sup> Source: Statistique forestière suisse

<sup>2</sup> Selon la définition de la statistique forestière, cf. glossaire

steigender Holzpreise und einer leicht erhöhten Nutzung im Jahr 2010 stiegen diese gegenüber dem Vorjahr wieder um rund 6%. Der Anteil der Beiträge an den gesamten Einnahmen ging im Vergleich zum Vorjahr leicht zurück und betrug 2010 rund 21%. Gesamthaft konnte der Verlust im Hauptbetrieb um 2 Mio. CHF auf 39 Mio. CHF reduziert werden.

#### Nebenbetrieb

Der Nebenbetrieb trug rund 28% zum Gesamtumsatz bei. Der nebenbetriebliche Erfolg nahm von 9 auf 5 Mio. CHF ab (Tabelle 10.4).

#### Forstzonen und Kantone

Während die Forstzone «Voralpen» dank dem nebenbetrieblichen Ergebnis ein positives Gesamtergebnis ausweist, verzeichnen die Forstbetriebe der anderen Forstzonen gesamthaft negative Ergebnisse. Den grössten Verlust weist die Forstzone «Mittelland» mit -124 CHF/ha aus. In 9 Kantonen wurde 2010 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 -760 CHF/ha (Genf) bis zu 135 CHF/ha (Appenzell Innerrhoden).

### Resultate aus dem Forstlichen Testbetriebsnetz TBN

#### Deckungsbeitragsrechnung

Die Deckungsbeitragsrechnung DBR (Tabellen 10.9 und 10.11) ist ein Instrument zur Planung und Steuerung des Betriebes zur Erreichung der finanziellen Ziele. Sie ist die Verknüpfung von marktorientierter Denkweise mit betrieblichen Mengen und Werten. Da sich die Strukturkosten nicht in direkter Abhängigkeit von der Anzahl produzierter und verkaufter Einheiten verändern und deshalb die echten vollen Kosten einer Produkteinheit nie ermitteln können, wurde die stufenweise Deckungsbeitragsrechnung zur Verbesserung der Steuerungsmöglichkeit entwickelt. 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 Struktur-

comparée à celle des pays voisins<sup>3</sup>. En 2008 et en 2009, les recettes de la production du bois avaient reculé en raison d'une chute des prix accompagnée d'une diminution du volume exploité. En 2010, grâce à des prix en hausse et à un léger accroissement de la production, les recettes ont augmenté de 6% par rapport à l'année précédente. La part des subventions et contributions aux recettes totales a légèrement reculé à 21%. La perte au niveau de l'exploitation principale a pu être globalement réduite de 2 millions de francs à 39 millions.

#### Activités accessoires

Les activités accessoires ont représenté près de 28% du chiffre d'affaires total. Le résultat de ce secteur a chuté de 9 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 activités accessoires, les entreprises forestières des autres zones présentent dans l'ensemble un résultat négatif. C'est la zone du Plateau qui essuie la plus grosse perte avec -124 francs/ha. En 2010, 9 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 fortement d'un canton à l'autre, la fourchette s'étirant de -760 francs/ha (Genève) à 135 francs/ha (Appenzell Rhodes-Intérieures).

### Résultats du réseau d'exploitations forestières pilotes

#### 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. Il combine une approche axée sur le marché, avec des quantités et valeurs liées à l'entreprise. Comme les coûts structurels ne varient pas directement en fonction du nombre d'unités produites et vendues et qu'il est donc impossible d'établir les coûts complets véritables d'une unité de produit, une méthode offrant de meilleures possibilités de gestion a été développée: le calcul échelonné de la marge sur coûts variables. Cette marge 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 structurels. La marge sur coûts variables I (MC I) s'obtient en déduisant du produit net (p. ex. recettes du bois provenant de l'exploitation fores-

<sup>3</sup> 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).

kosten 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.

#### Resultate 2009/10

Der DB I in der Waldbewirtschaftung hat sich gegenüber dem Vorjahr in allen Forstzonen erhöht und liegt im positiven Bereich. Er hat gesamtschweizerisch um 3 CHF auf 21 CHF pro Kubikmeter geerntetem Holz zugenommen. Diese Erhöhung ist vor allem auf die leicht gesunkenen Erntekosten zurückzuführen. Im Gegensatz zum Vorjahr konnte der DB III leicht positiv gestaltet werden. Diese Verbesserung kann hauptsächlich mit gesunkenen Kosten für den Strassenunterhalt sowie für die 1. Produktionsstufe begründet werden. Der DB V (Erfolgsbeitrag) hat sich gesamtschweizerisch um 4 CHF/m<sup>3</sup> verbessert, liegt aber mit -8 CHF/m<sup>3</sup> noch immer deutlich in der Verlustzone. Die Voralpen weisen mit rund 7 CHF/m<sup>3</sup> als einzige Forstzone einen positiven DB V aus.

Auch bei den Sachgütern und Dienstleistungen werden die Aufwände der Forstbetriebe des TBN nicht gedeckt. Bei den Sachgütern resultiert gesamtschweizerisch ein Verlust von knapp -7 CHF/ha, wobei sich das Defizit gegenüber dem Vorjahr um 4 CHF/ha verkleinert hat. Bei den Dienstleistungen verschlechterte sich das Ergebnis deutlich um rund 7 CHF/ha und sank auf -15 CHF/ha.

#### Quelle

> [www.agr.bfs.admin.ch](http://www.agr.bfs.admin.ch) > Forstwirtschaft

tière) 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 I–V) interviennent lorsque des blocs de 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 2009/10

Dans le domaine de la gestion des forêts, la MC I a progressé dans toutes les zones forestières par rapport à l'année précédente et affiche un résultat positif. Au niveau suisse, elle a augmenté de 3 francs et atteint 21 francs/m<sup>3</sup> de bois récolté. Cette hausse est principalement imputable à une légère diminution des coûts de récolte. Contrairement à l'année précédente, la MC III présente des résultats légèrement positifs. Cette amélioration s'explique principalement par la baisse des coûts pour l'entretien des routes et pour le 1<sup>er</sup> échelon de production. La MC V (contribution au résultat) s'est améliorée de 4 francs/m<sup>3</sup> au plan suisse, mais reste toujours nettement dans la zone des pertes (-8 CHF/m<sup>3</sup>). Les Préalpes sont la seule zone forestière à présenter une MC V positive avec près de 7 francs/m<sup>3</sup>.

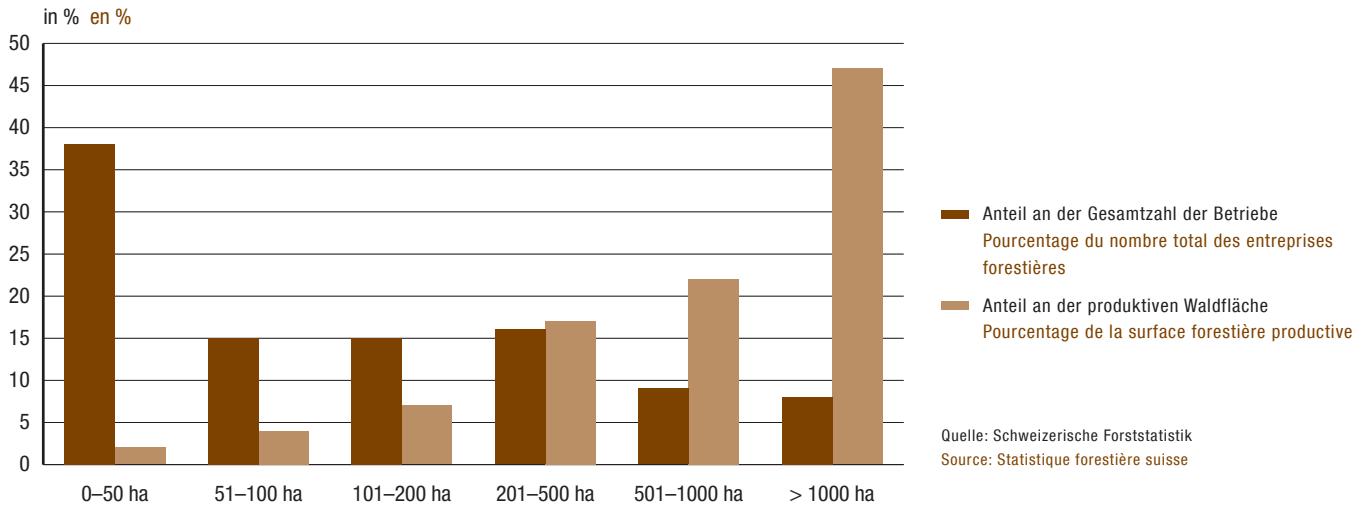
Dans le secteur des biens d'équipement et des prestations de services, les dépenses des entreprises forestières du réseau d'exploitations forestières pilotes ne sont pas couvertes non plus. Pour les biens d'équipement, la perte à l'échelle nationale se monte à près de 7 CHF/ha, mais a tout de même diminué de 4 francs/ha par rapport à l'année précédente. Pour les prestations de services en revanche, le résultat se dégrade nettement et chute de près de 7 francs/ha à -15 CHF/ha.

#### Source

> [www.agr.bfs.admin.ch](http://www.agr.bfs.admin.ch) > Sylviculture

### G10.1 Verteilung der Forstbetriebe<sup>1</sup> nach Grössenklassen 2010

### Répartition des entreprises forestières<sup>1</sup> par classe de grandeur, 2010

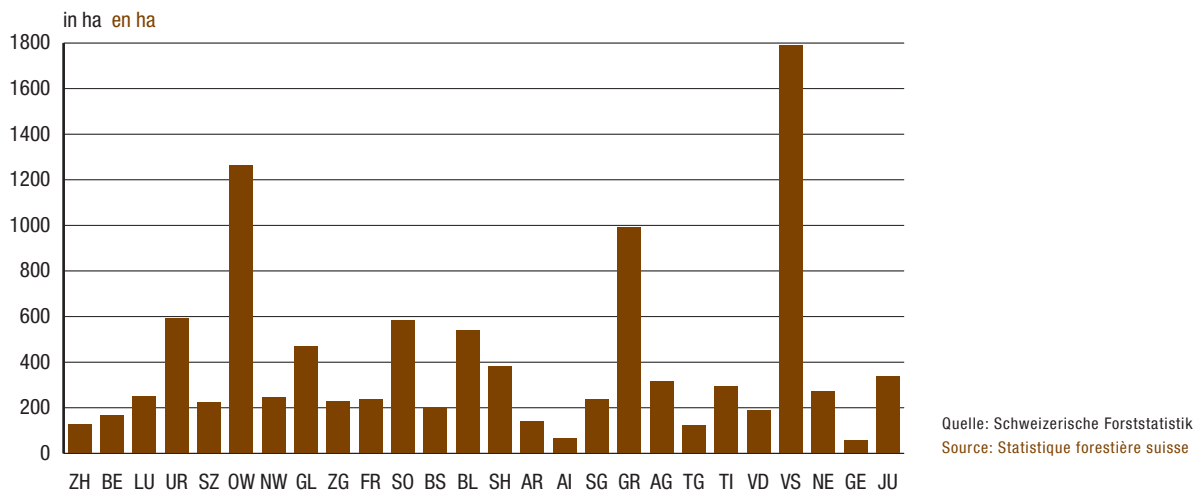


<sup>1</sup> < 50 ha nur öffentliche Forstbetriebe, > 50 ha öffentliche und private Forstbetriebe

<sup>1</sup> < 50 ha uniquement entreprises forestières publiques, > 50 ha entreprises forestières publiques et privées

### G10.2 Mittlere produktive Waldfläche pro Forstbetrieb<sup>1</sup> nach Kantonen 2010

### Surface productive moyenne par entreprise forestière<sup>1</sup> et par canton en 2010



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

<sup>1</sup> < 50 ha uniquement entreprises forestières publiques, > 50 ha entreprises forestières publiques et privées

## 10.1 Anzahl Forstbetriebe nach Grössenklassen und Anzahl Waldeigentümer 2010

## Nombre d'entreprises forestières selon les classes de grandeur et le nombre de propriétaires de forêts, 2010

Geographische Gliederung Répartition géographique		Anzahl Forstbetriebe <sup>1</sup> mit ... Hektaren produktiver Waldfläche Nombre d'entreprises forestières <sup>1</sup> 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	2 613	980	389	381	419	247	197	241 157	249 624
Jura		388	44	48	75	120	74	27	33 093	33 715
Mittelland	Plateau	1 007	553	167	121	113	37	16	80 824	85 065
Voralpen	Préalpes	496	180	88	99	77	28	24	47 158	49 313
Alpen	Alpes	365	51	44	45	52	74	99	47 217	48 290
Alpensüdseite	Sud des Alpes	357	152	42	41	57	34	31	32 865	33 241
Zürich		208	96	40	42	25	3	2	18 221	18 449
Bern		498	186	109	92	79	25	7	35 990	36 555
Luzern		113	79	11	4	5	2	12	7 123	11 669
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		35	3	4	5	9	9	5	1 455	1 490
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	5	3	-	-	4 238	4 267
Appenzell I.-Rh.		29	19	3	5	2	-	-	2 996	3 025
St. Gallen		131	40	20	33	25	7	6	18 323	18 462
Graubünden		140	14	19	10	8	34	55	10 191	10 858
Aargau		115	38	6	11	35	20	5	14 000	14 272
Thurgau		75	34	13	9	17	2	-	8 788	8 882
Ticino		338	150	33	40	57	34	24	30 878	31 222
Vaud		360	161	63	49	50	22	15	27 029	27 449
Valais		45	4	1	-	1	3	36	19 774	20 010
Neuchâtel		58	5	17	12	18	4	2	2 886	2 992
Genève		26	24	1	-	-	-	1	1 566	1 592
Jura		73	3	7	18	32	10	3	4 508	4 583

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

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

## 10.2 Produktive Waldfläche nach Grössenklassen 2010

## Surface forestière productive selon les classes de grandeur, 2010

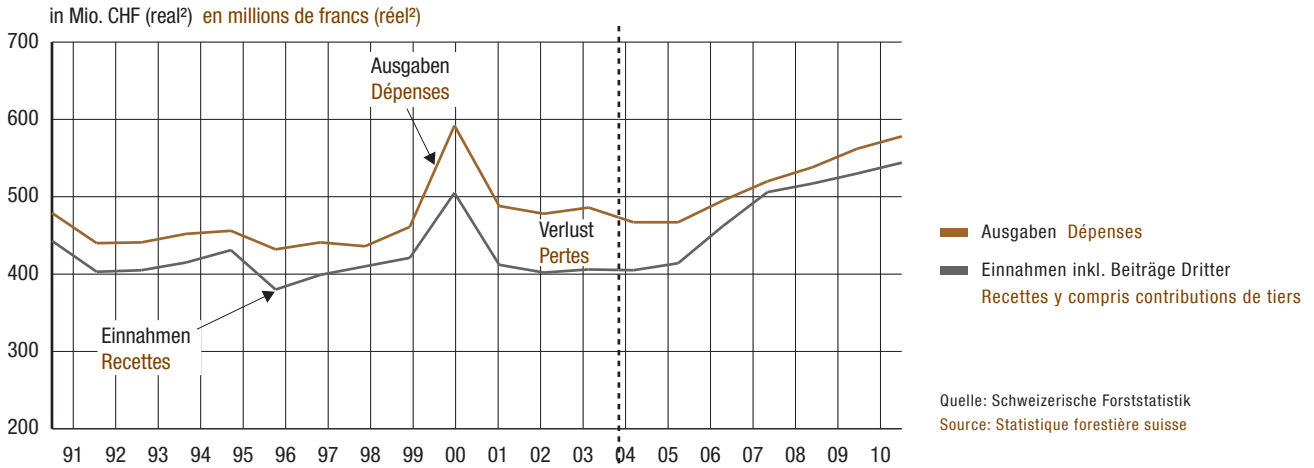
Geographische Gliederung Répartition géographique		Fläche der Forstbetriebe <sup>1</sup> mit ... Hektaren produktiver Waldfläche Surface des entreprises forestières <sup>1</sup> avec ... ha de surface forestière productive							Privatwaldflächen Surface de forêts privées
		Total	< 50	51–100	101–200	201–500	501–1000	> 1000	< 50 ha
		1	2	3	4	5	6	7	8
Schweiz	Suisse	785 213	17 953	28 333	55 497	136 202	176 282	370 946	328 955
Jura		147 162	958	3 648	11 690	38 114	52 325	40 427	49 487
Mittelland	Plateau	127 522	10 672	11 881	17 251	35 216	25 031	27 471	94 361
Voralpen	Préalpes	123 847	3 191	6 567	14 205	25 819	19 714	54 351	98 521
Alpen	Alpes	265 173	1 023	3 142	6 241	18 040	54 391	182 336	54 351
Alpensüdseite	Sud des Alpes	121 509	2 109	3 095	6 110	19 013	24 821	66 361	32 235
Zürich		25 745	2 732	2 960	6 104	7 611	2 243	4 095	24 321
Bern		81 975	3 689	7 961	12 958	23 906	15 939	17 522	78 185
Luzern		28 090	462	828	539	1 416	1 140	23 705	11 740
Uri		14 184	41	70	408	2 246	4 688	6 731	2 980
Schwyz		19 766	905	1 166	1 949	4 531	2 326	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	288	852	2 897	6 664	5 528	2 274
Zug		4 718	248	153	273	1 024	962	2 058	1 713
Fribourg		22 897	885	885	999	4 785	12 617	2 726	18 526
Solothurn		21 003	102	230	705	1 246	10 535	8 185	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	741	740	-	-	5 315
Appenzell I.-Rh.		1 873	211	242	664	756	-	-	2 782
St. Gallen		30 774	931	1 365	4 684	9 444	5 441	8 909	23 036
Graubünden		138 699	262	1 350	1 367	2 888	25 593	107 239	12 375
Aargau		36 101	432	391	1 735	11 892	13 723	7 928	10 544
Thurgau		8 932	806	848	1 308	4 928	1 042	-	10 631
Ticino		97 985	2 073	2 466	5 976	19 013	24 821	43 636	29 950
Vaud		67 344	3 266	4 529	7 091	15 850	14 998	21 610	40 943
Valais		80 500	75	60	-	397	2 762	77 206	9 443
Neuchâtel		15 522	141	1 312	1 829	5 934	2 664	3 642	13 104
Genève		1 412	142	51	-	-	-	1 219	1 392
Jura		24 611	79	493	2 729	10 005	6 814	4 491	7 268

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

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

### G10.3 Einnahmen und Ausgaben der Forstbetriebe<sup>1</sup> im Gesamtbetrieb 1991–2010

### Recettes et dépenses des entreprises forestières<sup>1</sup> pour l'exploitation totale, 1991–2010



<sup>1</sup> Ab 2004 öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha

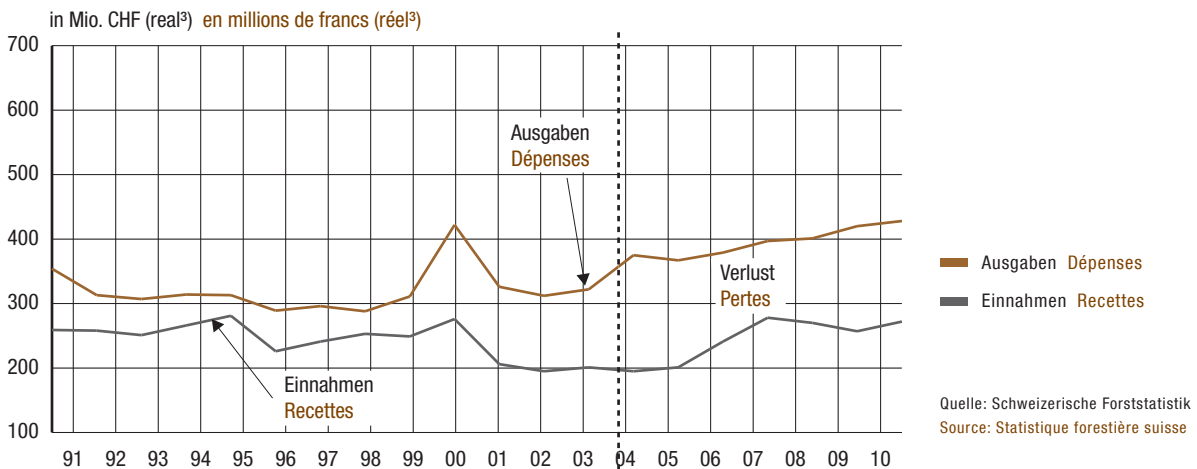
<sup>1</sup> Depuis 2004, entreprises forestières publiques et privées > 50 ha

<sup>2</sup> Preisbereinigt auf Basis Landesindex der Konsumentenpreise LIK (Basis Dez. 2010 = 100)

<sup>2</sup> 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 Forstbetriebe<sup>1</sup> im Hauptbetrieb<sup>2</sup> 1991–2010

### Recettes et dépenses des entreprises forestières<sup>1</sup> pour l'exploitation principale<sup>2</sup>, 1991–2010



<sup>1</sup> Ab 2004 öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha

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

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

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Preisbereinigt auf Basis Landesindex der Konsumentenpreise LIK (Basis Dez. 2010 = 100)

<sup>3</sup> 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 Forstbetriebe<sup>1</sup> 2005–2010in Mio. CHF (real<sup>2</sup>)Situation économique des entreprises forestières<sup>1</sup>, 2005–2010en millions de francs (réel<sup>2</sup>)

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
		1	2	3	4	5	6
<b>Betriebsrechnung der Forstbetriebe (ohne Investitionen)</b>	<b>Recettes et dépenses des entreprises forestières (sans les investissements)</b>						
<b>Betriebseinnahmen Total</b>	<b>Recettes d'exploitation, total</b>	<b>414</b>	<b>462</b>	<b>506</b>	<b>517</b>	<b>530</b>	<b>544</b>
- Hauptbetrieb <sup>3</sup>	- Exploitation principale <sup>3</sup>	201	242	277	270	257	272
- Nebenbetriebe	- Activités accessoires	116	125	130	144	152	155
- Beiträge Dritter	- Contributions de tiers	97	95	100	103	122	117
<b>Betriebsausgaben Total</b>	<b>Dépenses d'exploitation, total</b>	<b>467</b>	<b>495</b>	<b>520</b>	<b>538</b>	<b>562</b>	<b>578</b>
- Hauptbetrieb	- Exploitation principale	367	379	397	401	420	428
- Nebenbetriebe	- Activités accessoires	101	117	122	137	142	150
<b>Betriebsergebnisse Total</b>	<b>Résultats d'exploitation, total</b>	<b>- 53</b>	<b>- 34</b>	<b>- 13</b>	<b>- 21</b>	<b>- 32</b>	<b>- 33</b>
<b>Investitionen<sup>4</sup></b>	<b>Investissements<sup>4</sup></b>						
<b>Bruttoinvestitionen</b>	<b>Investissements bruts</b>	<b>59</b>	<b>73</b>	<b>84</b>	<b>76</b>	<b>90</b>	<b>80</b>
davon:	dont:						
- Erschliessungsanlagen	- Routes et installations de desserte	19	21	28	24	35	29
- Verbauungen und Schutzbauten	- Endiguements et ouvrages de protection	17	25	29	17	22	18
<b>Investitionseinnahmen Total<sup>5</sup></b>	<b>Recettes totales issues des investissements<sup>5</sup></b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>33</b>	<b>38</b>	<b>40</b>
<b>Nettoinvestition</b>	<b>Investissements nets</b>	<b>18</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>52</b>	<b>40</b>

<sup>1</sup> Öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha.<sup>2</sup> Preisbereinigt auf Basis Landesindex der Konsumentenpreise LIK (Basis Dez. 2010 = 100).<sup>3</sup> Einnahmen Hauptbetrieb ohne Beiträge (v.a. Holzerlöse).<sup>4</sup> Direkte Investitionen im Kalenderjahr.<sup>5</sup> Beiträge für Investitionen und übrige Einnahmen.<sup>1</sup> Entreprises forestières publiques et privées > 50 ha.<sup>2</sup> Corrigé de l'influence des prix sur la base de l'indice suisse des prix à la consommation IPC (base décembre 2010=100).<sup>3</sup> Recettes de l'exploitation principale sans contributions (principalement produit du bois).<sup>4</sup> Investissements directs durant l'année civile.<sup>5</sup> Contributions pour les investissements et autres recettes.

10.4 Einnahmen und Ausgaben der Forstbetriebe<sup>1</sup> 1975–2010in Mio. CHF (real<sup>2</sup>)Recettes et dépenses des entreprises forestières<sup>1</sup>, 1975–2010en millions de francs (réel<sup>2</sup>)

	Gesamtbetrieb Entreprise totale			Hauptbetrieb (ohne Beiträge) <sup>3</sup> Exploitation principale (sans contributions) <sup>3</sup>			Beiträge Dritter Contributions de tiers	Betriebs- leitung <sup>4</sup> Direction de l'entreprise <sup>4</sup>	Übrige Ausgaben Autres dépenses	Nebenbetrieb Activités accessoires		
	Einn. Recettes	Ausg. Dépenses	Saldo Solde	Einn. Recettes	Ausg. <sup>4</sup> Dépenses <sup>4</sup>	Saldo Solde	Einn. Recettes	Ausg. Dépenses	Ausg. Dépenses	Einn. Recettes	Ausg. <sup>4</sup> Dépenses <sup>4</sup>	Saldo Solde
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1975	145	124	21	131	84	47	3	33	1	9	4	6
1980	216	154	62	201	108	93	4	39	2	12	6	7
1985	256	248	8	217	174	43	18	59	4	22	11	9
1986	289	272	18	251	194	57	20	58	5	26	14	11
1987	282	289	- 7	231	208	23	23	61	5	28	15	13
1988	300	310	- 11	225	222	3	44	57	10	31	22	9
1989	324	335	- 10	243	241	1	43	58	9	38	26	12
1990	536	529	6	332	409	- 77	152	62	19	53	39	13
1991	443	479	- 36	259	354	- 95	127	64	17	57	45	12
1992	403	440	- 36	258	313	- 56	82	67	10	61	48	13
1993	405	441	- 35	251	307	- 57	88	69	12	66	53	14
1994	415	452	- 36	266	314	- 48	76	68	14	74	56	16
1995	431	456	- 25	281	313	- 32	77	69	15	73	59	15
1996	380	432	- 52	226	290	- 63	75	65	15	77	62	16
1997	399	441	- 42	240	296	- 55	78	66	15	80	64	16
1998	410	436	- 26	253	288	- 35	74	66	15	83	67	16
1999	421	461	- 40	249	311	- 62	81	64	14	91	72	19
2000	505	592	- 88	276	422	- 146	124	69	15	105	86	18
2001	412	488	- 76	206	326	- 120	110	64	18	96	79	17
2002	402	478	- 76	195	312	- 117	107	66	19	100	81	19
2003	406	486	- 80	201	321	- 120	104	64	18	100	83	18
2004	405	467	- 61	195	375	- 181	105			106	91	15
2005	414	467	- 54	201	367	- 166	97			116	101	15
2006	462	495	- 34	241	379	- 137	95			126	117	9
2007	506	520	- 13	277	397	- 120	100			130	122	7
2008	517	538	- 21	270	401	- 131	103			144	137	7
2009	530	562	- 32	257	420	- 163	122			152	142	9
2010	544	578	- 33	272	428	- 156	117			155	150	5

<sup>1</sup> Bis 2003 alle öffentlichen Forstbetriebe, ab 2004 öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha

<sup>2</sup> Preisbereinigt auf Basis Landesindex der Konsumentenpreise LIK (Basis Dez. 2010 = 100)

<sup>3</sup> Bis 2003 Holzproduktionsbetrieb, ab 2004 Hauptbetrieb

<sup>4</sup> 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.

<sup>1</sup> Jusqu'en 2003 toutes les entreprises forestières publiques; dès 2004 entreprises forestières publiques et privées > 50 ha

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

<sup>3</sup> Jusqu'en 2003, exploitation du bois; dès 2004 exploitation totale

<sup>4</sup> 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 Forstbetriebe<sup>1</sup> nach Regionen 2010

## Résultats d'exploitation (bénéfices/pertes) des entreprises forestières<sup>1</sup> selon les régions, 2010

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 <sup>2</sup>	CHF	CHF / ha <sup>2</sup>	CHF	CHF / ha <sup>2</sup>	CHF	CHF / ha <sup>2</sup>	CHF
		1	2	3	4	5	6	7	8
Schweiz	Suisse	- 44	- 33 410 019	- 50	- 38 632 720	152	116 974 493	7	5 222 701
Jura		- 53	- 7 757 840	- 61	- 8 924 552	122	17 866 734	8	1 166 712
Mittelland	Plateau	- 124	- 14 503 102	- 159	- 18 630 971	178	20 806 259	35	4 127 869
Voralpen	Préalpes	14	1 740 923	- 2	- 210 600	184	22 237 229	16	1 951 523
Alpen	Alpes	- 23	- 6 137 118	- 18	- 4 812 738	187	49 331 301	- 5	- 1 324 380
Alpensüdseite	Sud des Alpes	- 57	- 6 752 882	- 51	- 6 053 859	56	6 732 970	- 6	- 699 023
Zürich		- 386	- 8 876 670	- 418	- 9 628 325	212	4 877 916	33	751 655
Bern		26	2 071 632	- 29	- 2 274 016	114	8 890 563	56	4 345 648
Luzern		95	2 613 412	93	2 563 169	62	1 700 264	2	50 243
Uri		- 46	- 647 589	- 57	- 805 081	251	3 551 099	11	157 492
Schwyz		- 5	- 101 455	7	126 524	178	3 361 979	- 12	- 227 979
Obwalden		95	1 317 837	75	1 038 143	380	5 265 307	20	279 694
Nidwalden		- 22	- 99 638	- 114	- 515 234	306	1 388 108	92	415 596
Glarus		- 73	- 1 187 527	- 60	- 978 333	149	2 416 706	- 13	- 209 194
Zug		33	148 723	72	322 911	282	1 260 147	- 39	- 174 188
Fribourg		- 38	- 836 760	- 70	- 1 547 655	278	6 123 359	32	710 895
Solothurn		- 31	- 655 423	2	32 540	223	4 670 165	- 33	- 687 963
Basel-Stadt		- 708	- 272 735	- 446	- 171 735	195	74 956	- 262	- 101 000
Basel-Landschaft		- 37	- 581 065	- 86	- 1 332 190	224	3 477 888	48	751 125
Schaffhausen		- 181	- 1 896 619	- 186	- 1 947 236	62	647 662	5	50 617
Appenzell A.-Rh.		- 259	- 414 672	- 22	- 35 599	173	277 224	- 236	- 379 073
Appenzell I.-Rh.		135	225 081	117	194 096	-	-	19	30 985
St. Gallen		59	1 763 444	- 12	- 368 462	140	4 177 363	71	2 131 906
Graubünden		- 34	- 4 651 708	- 22	- 3 084 905	139	19 242 432	- 11	- 1 566 803
Aargau		- 5	- 183 600	- 46	- 1 632 843	206	7 334 619	41	1 449 243
Thurgau		13	107 240	- 12	- 96 568	168	1 363 130	25	203 808
Ticino		- 71	- 6 771 442	- 64	- 6 160 817	52	4 949 298	- 6	- 610 625
Vaud		- 221	- 14 168 441	- 189	- 12 098 889	115	7 351 757	- 32	- 2 069 552
Valais		32	2 543 509	29	2 368 762	258	20 785 350	2	174 747
Neuchâtel		- 150	- 2 301 456	- 141	- 2 172 167	172	2 644 414	- 8	- 129 289
Genève		- 760	- 965 762	- 668	- 848 403	-	-	- 92	- 117 359
Jura		17	411 665	17	419 593	47	1 142 787	- 0	- 7 928

<sup>1</sup> Öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha

<sup>2</sup> Pro ha produktive Waldfläche

<sup>1</sup> Entreprises forestières publiques et privées > 50 ha

<sup>2</sup> Par ha de surface forestière productive

10.6 Betriebseinnahmen der Forstbetriebe<sup>1</sup> nach Regionen 2010Recettes d'exploitation des entreprises forestières<sup>1</sup>  
selon les régions, 2010

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 <sup>2</sup>	CHF	CHF / ha <sup>2</sup>	CHF	CHF / ha <sup>2</sup>	CHF	CHF / ha <sup>2</sup>	CHF	CHF / ha <sup>2</sup>	CHF
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Schweiz	Suisse	710	544 452 707	355	272 384 129	129	99 153 456	23	17 821 037	202	155 094 085
Jura		827	120 937 397	491	71 784 544	96	14 035 782	26	3 830 952	214	31 286 119
Mittelland	Plateau	1 412	164 992 702	811	94 806 971	128	14 952 694	50	5 853 565	423	49 379 472
Voralpen	Préalpes	892	107 602 617	459	55 392 153	167	20 126 435	17	2 110 794	248	29 973 235
Alpen	Alpes	520	137 399 814	177	46 754 646	165	43 684 086	21	5 647 215	156	41 313 867
Alpensüdseite	Sud des Alpes	113	13 520 177	31	3 645 815	53	6 354 459	3	378 511	26	3 141 392
Zürich		1 777	40 890 302	934	21 502 030	101	2 325 022	111	2 552 894	631	14 510 356
Bern		897	70 224 451	552	43 247 471	100	7 827 973	14	1 062 590	231	18 086 417
Luzern		700	19 336 158	555	15 335 188	51	1 397 334	11	302 930	83	2 300 706
Uri		598	8 450 476	114	1 608 576	207	2 931 183	44	619 916	233	3 290 801
Schwyz		719	13 565 689	329	6 200 599	171	3 228 296	7	133 683	212	4 003 111
Obwalden		1 061	14 720 954	292	4 052 085	340	4 714 237	40	551 070	390	5 403 562
Nidwalden		847	3 841 880	198	899 160	305	1 384 682	1	3 426	343	1 554 612
Glarus		633	10 266 511	161	2 610 629	144	2 339 579	5	77 127	323	5 239 176
Zug		1 870	8 357 746	944	4 218 922	237	1 060 659	45	199 488	644	2 878 677
Fribourg		1 131	24 901 921	605	13 321 091	245	5 389 773	33	733 586	248	5 457 471
Solothurn		1 183	24 727 465	601	12 571 897	179	3 747 922	44	922 243	358	7 485 403
Basel-Stadt		1 163	447 814	202	77 858	143	54 956	52	20 000	766	295 000
Basel-Landschaft		1 380	21 429 316	594	9 229 797	111	1 730 411	113	1 747 477	562	8 721 631
Schaffhausen		764	7 988 109	581	6 077 717	50	524 821	12	122 841	121	1 262 730
Appenzell A.-Rh.		3 595	5 762 273	803	1 287 471	171	273 603	2	3 621	2 619	4 197 578
Appenzell I.-Rh.		385	640 129	367	609 144	-	-	-	-	19	30 985
St. Gallen		828	24 706 940	397	11 837 243	121	3 606 050	19	571 313	291	8 692 334
Graubünden		490	67 873 242	184	25 516 913	114	15 815 950	25	3 426 482	167	23 113 897
Aargau		1 656	59 070 491	841	30 010 896	142	5 054 330	64	2 280 289	609	21 724 976
Thurgau		1 075	8 737 778	613	4 981 840	145	1 182 209	22	180 921	294	2 392 808
Ticino		94	9 043 044	25	2 374 680	50	4 776 096	2	173 202	18	1 719 066
Vaud		593	37 980 536	406	26 029 907	110	7 044 228	5	307 529	72	4 598 872
Valais		445	35 776 304	114	9 156 953	240	19 330 604	18	1 454 746	73	5 834 001
Neuchâtel		869	13 371 257	609	9 361 276	168	2 584 373	4	60 041	89	1 365 567
Genève		1 052	1 335 492	484	614 520	-	-	-	-	568	720 972
Jura		449	11 006 429	393	9 650 266	34	829 165	13	313 622	9	213 376

<sup>1</sup> Öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha<sup>2</sup> Pro ha produktive Waldfläche<sup>1</sup> Entreprises forestières publiques et privées > 50 ha<sup>2</sup> Par ha de surface forestière productive

10.7 Betriebsausgaben der Forstbetriebe<sup>1</sup> nach Regionen 2010Dépenses des entreprises forestières<sup>1</sup> selon les régions, 2010

Geographische Gliederung Répartition géographique		Gesamttotal Total général		Ausgaben Hauptbetrieb Exploitation principale		Nebenbetriebe Activités accessoires	
		CHF / ha <sup>2</sup>	CHF	CHF / ha <sup>2</sup>	CHF	CHF / ha <sup>2</sup>	CHF
		1	2	3	4	5	6
Schweiz	Suisse	753	577 862 726	558	427 991 342	195	149 871 384
Jura		880	128 695 237	674	98 575 830	206	30 119 407
Mittelland	Plateau	1 536	179 495 804	1 149	134 244 201	387	45 251 603
Voralpen	Préalpes	877	105 861 694	645	77 839 982	232	28 021 712
Alpen	Alpes	543	143 536 932	382	100 898 685	161	42 638 247
Alpensüdseite	Sud des Alpes	170	20 273 059	138	16 432 644	32	3 840 415
Zürich		2 163	49 766 972	1 565	36 008 271	598	13 758 701
Bern		871	68 152 819	695	54 412 050	176	13 740 769
Luzern		605	16 722 746	524	14 472 283	81	2 250 463
Uri		643	9 098 065	422	5 964 756	222	3 133 309
Schwyz		725	13 667 144	500	9 436 054	224	4 231 090
Obwalden		966	13 403 117	597	8 279 249	369	5 123 868
Nidwalden		869	3 941 518	618	2 802 502	251	1 139 016
Glarus		706	11 454 038	370	6 005 668	336	5 448 370
Zug		1 836	8 209 023	1 154	5 156 158	683	3 052 865
Fribourg		1 169	25 738 681	954	20 992 105	216	4 746 576
Solothurn		1 214	25 382 888	823	17 209 522	391	8 173 366
Basel-Stadt		1 872	720 549	843	324 549	1 029	396 000
Basel-Landschaft		1 418	22 010 381	904	14 039 875	513	7 970 506
Schaffhausen		945	9 884 728	829	8 672 615	116	1 212 113
Appenzell A.-Rh.		3 853	6 176 945	998	1 600 294	2 855	4 576 651
Appenzell I.-Rh.		250	415 048	250	415 048	-	-
St. Gallen		769	22 943 496	549	16 383 068	220	6 560 428
Graubünden		524	72 524 950	346	47 844 250	178	24 680 700
Aargau		1 661	59 254 091	1 093	38 978 358	568	20 275 733
Thurgau		1 062	8 630 538	793	6 441 538	269	2 189 000
Ticino		165	15 814 486	141	13 484 795	24	2 329 691
Vaud		814	52 148 977	710	45 480 553	104	6 668 424
Valais		413	33 232 795	343	27 573 541	70	5 659 254
Neuchâtel		1 019	15 672 713	922	14 177 857	97	1 494 856
Genève		1 812	2 301 254	1 152	1 462 923	660	838 331
Jura		432	10 594 764	423	10 373 460	9	221 304

<sup>1</sup> Öffentliche und private Forstbetriebe > 50 ha<sup>2</sup> Pro ha produktive Waldfläche<sup>1</sup> Entreprises forestières publiques et privées > 50 ha<sup>2</sup> Par ha de surface forestière productive

## 10.8 Betriebswirtschaftliche Ergebnisse der Forstbetriebe<sup>1</sup> 1970–2010

in CHF

## Résultats financiers des entreprises forestières<sup>1</sup> 1970–2010

en francs

	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 m <sup>3</sup> geerntetes Holz <sup>2</sup> Produit de l'exploitation principale par m <sup>3</sup> de bois exploité (CHF) <sup>2</sup>			Erntekosten (CHF) pro m <sup>3</sup> geerntetes Holz Coût par m <sup>3</sup> de bois exploité (CHF)		
	Alpen <sup>3</sup> Alpes <sup>3</sup>	Jura Jura	Mittelland Plateau	Alpen <sup>3</sup> Alpes <sup>3</sup>	Jura Jura	Mittelland Plateau	Alpen <sup>3</sup> Alpes <sup>3</sup>	Jura Jura	Mittelland Plateau	Alpen <sup>3</sup> Alpes <sup>3</sup>	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	95	64	61

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

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

<sup>3</sup> Inkl. Betriebe aus den Voralpen und der Alpensüdseite.

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

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

<sup>3</sup> Y compris entreprises des Préalpes et du Sud des Alpes.

## 10.9

**Deckungsbeitragsrechnung für die Waldbewirtschaftung nach Forstzonen 2009–2010**in CHF/m<sup>3</sup>**Calcul de la marge sur coûts variables pour la gestion des forêts par zones forestières, 2009–2010**en francs/m<sup>3</sup>

	Schweiz Suisse		Jura Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen <sup>3</sup> Alpes <sup>3</sup>		
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Holzerlös liegend	71.4	71.7	68.9	69.2	76.8	77.1	75.4	76.0	62.7	63.6	Produit du bois façonné
Kosten 2. Produktionsstufe <sup>1</sup>	- 70.6	- 68.6	- 59.3	- 60.1	- 61.1	- 60.3	- 79.7	- 75.8	- 97.1	- 88.6	Coûts du 2 <sup>e</sup> échelon de production
<b>Deckungsbeitrag Ia liegend (ohne Beiträge)</b>	<b>0.8</b>	<b>3.0</b>	<b>9.6</b>	<b>9.2</b>	<b>15.7</b>	<b>16.8</b>	<b>- 4.3</b>	<b>0.2</b>	<b>- 34.5</b>	<b>- 25.0</b>	<b>Marge contributive Ia du bois façonné (sans subventions et contributions)</b>
Erlös Verkauf ab Stock	1.0	1.1	0.7	0.9	0.4	0.1	0.8	0.4	2.6	3.4	Produit du bois sur pied
Lagerveränderungen	- 0.3	0.6	- 0.9	0.4	0.2	0.9	- 0.0	1.5	- 0.4	- 0.2	Variations des stocks
<b>Deckungsbeitrag Ib (Produkt, ohne Beiträge)</b>	<b>1.5</b>	<b>4.7</b>	<b>9.5</b>	<b>10.5</b>	<b>16.3</b>	<b>17.8</b>	<b>- 3.5</b>	<b>2.1</b>	<b>- 32.2</b>	<b>- 21.8</b>	<b>Marge contributive Ib (produit, sans subventions et contributions)</b>
Erlöse Beiträge 2. Produktionsstufe	15.7	15.5	2.9	3.6	1.2	1.4	17.7	23.5	58.7	48.6	Produits de subventions et contributions 2 <sup>e</sup> échelon de production
Übrige Erlöse 2. Produktionsstufe	0.4	0.9	0.2	0.6	0.5	0.7	0.1	0.4	0.7	2.1	Autres produits 2 <sup>e</sup> échelon de production
<b>Deckungsbeitrag I (Produkt, mit Beiträgen)</b>	<b>17.6</b>	<b>21.2</b>	<b>12.5</b>	<b>14.6</b>	<b>18.0</b>	<b>20.0</b>	<b>14.3</b>	<b>26.0</b>	<b>27.1</b>	<b>28.9</b>	<b>Marge contributive I (produit, sans subventions et contributions)</b>
Erlöse für Strassen- und Verbauungs- unterhalt	0.9	0.6	0.9	0.0	0.6	0.6	1.5	2.4	0.9	0.2	Produits de l'entretien de routes et ouvrages
Beiträge für Strassen- und Verbauungs- unterhalt	1.4	1.5	0.9	1.5	0.1	0.6	3.4	2.5	2.6	1.9	Subventions et contributions pour l'entretien de routes et ouvrages
Kosten Strassenunterhalt	- 10.8	- 9.7	- 9.0	- 6.3	- 8.4	- 8.7	- 9.8	- 8.8	- 18.6	- 17.2	Coûts d'entretien des routes
<b>Deckungsbeitrag II (nach Aufwand Bringungsanlagen, Infrastruktur)</b>	<b>9.0</b>	<b>13.5</b>	<b>5.4</b>	<b>9.8</b>	<b>10.2</b>	<b>12.5</b>	<b>9.4</b>	<b>22.1</b>	<b>12.0</b>	<b>13.8</b>	<b>Marge contributive II (selon coûts des installations de desserte et d'infrastructure)</b>
Erlöse 1. Produktionsstufe <sup>2</sup>	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.0	0.0	Produits du 1 <sup>e</sup> échelon de production <sup>2</sup>
Beiträge 1. Produktionsstufe	9.7	9.4	8.9	8.6	10.8	10.6	9.7	8.5	9.3	9.1	Subventions et contributions pour le 1 <sup>e</sup> échelon de production
Kosten 1. Produktionsstufe	- 16.5	- 15.8	- 14.3	- 13.6	- 20.7	- 20.7	- 13.2	- 11.9	- 15.4	- 14.7	Coûts du 1 <sup>e</sup> échelon de production
<b>Deckungsbeitrag IIIa (Regulärer Waldbau)</b>	<b>2.3</b>	<b>7.2</b>	<b>0.1</b>	<b>5.1</b>	<b>0.5</b>	<b>2.7</b>	<b>6.0</b>	<b>19.0</b>	<b>6.0</b>	<b>8.2</b>	<b>Marge contributive IIIa (sylviculture régulière)</b>
Erlöse für Naturschutz, Schutz, Erholung	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	Produits des secteurs protection de la nature, protection et détente
Beiträge für Naturschutz, Schutz, Erholung	1.2	1.8	0.1	0.3	1.5	2.0	2.8	2.6	1.2	2.9	Contributions et subventions pour les secteurs protection de la nature, protection et détente
Kosten für Naturschutz	- 0.9	- 1.1	- 0.7	- 1.2	- 1.0	- 1.2	- 0.1	- 0.1	- 1.7	- 1.8	Coûts pour la protection de la nature
Kosten für Schutz	- 1.3	- 1.1	- 1.5	- 0.2	- 0.7	- 1.2	- 0.1	- 0.0	- 3.2	- 3.3	Coûts pour la protection
Kosten für Erholung	- 1.3	- 1.4	- 0.7	- 0.7	- 2.7	- 3.4	- 0.7	- 0.1	- 0.1	- 0.1	Coûts pour la détente
Erlöse für Nebennutzung	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	Produits d'exploitations accessoires
Kosten Nebennutzung	- 3.5	- 3.4	- 2.7	- 2.0	- 2.6	- 3.3	- 5.9	- 3.6	- 4.4	- 5.4	Coûts d'exploitations accessoires
<b>Deckungsbeitrag IIIb (Wohlfahrt und Nebennutzungen)</b>	<b>- 3.3</b>	<b>2.2</b>	<b>- 5.4</b>	<b>1.3</b>	<b>- 4.8</b>	<b>- 3.9</b>	<b>2.2</b>	<b>17.8</b>	<b>- 2.1</b>	<b>0.6</b>	<b>Marge contributive IIIb (prévoyance et exploitations accessoires)</b>
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 installations
Kosten für Verbauungsunterhalt	- 0.8	- 0.3	- 0.0	- 0.0	- 0.5	- 0.1	- 1.9	- 0.4	- 1.5	- 1.2	Coûts pour l'entretien d'ouvrages
Abschreibungen, Zinsen aus Immobilien und Anlagen	- 3.2	- 3.0	- 4.2	- 3.6	- 2.3	- 2.0	- 3.0	- 2.7	- 3.2	- 4.0	Amortissements, intérêts biens immobiliers et installations
<b>Deckungsbeitrag IV (Nettokosten übrige Infrastruktur)</b>	<b>- 7.3</b>	<b>- 1.2</b>	<b>- 9.6</b>	<b>- 2.4</b>	<b>- 7.6</b>	<b>- 6.0</b>	<b>- 2.7</b>	<b>14.7</b>	<b>- 6.8</b>	<b>- 4.7</b>	<b>Marge contributive IV (coûts nets des autres infrastructures)</b>
Übrige Erlöse	10.5	7.7	10.5	7.4	7.7	7.9	15.6	4.3	11.3	10.5	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 d'activités d'administration
Beiträge Verwaltungstätigkeiten	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	Contributions et subventions pour activités d'administration
Kosten produktnahe Verwaltung	- 3.7	- 3.3	- 3.6	- 3.5	- 4.1	- 3.5	- 2.8	- 2.5	- 4.1	- 3.3	Coûts pour l'administration en relation avec le produit
Kosten allgemeine Verwaltung	- 12.0	- 11.7	- 9.4	- 9.3	- 15.7	- 15.1	- 10.2	- 9.7	- 11.2	- 11.5	Coûts pour l'administration générale
<b>Deckungsbeitrag V</b>	<b>- 12.4</b>	<b>- 8.4</b>	<b>- 12.0</b>	<b>- 7.6</b>	<b>- 19.5</b>	<b>- 16.5</b>	<b>- 0.1</b>	<b>6.9</b>	<b>- 10.7</b>	<b>- 9.0</b>	<b>Marge contributive V</b>

Fussnoten bei Tabelle 10.10.

Notes de bas de page: voir tableau 10.10.

## 10.10 Kennziffern für die nebenbetrieblichen Leistungen nach Forstzonen 2009–2010

pro Hektar produktive Waldfläche (CHF/ha)

## Indicateurs sur les prestations accessoires par zones forestières pour la période, 2009–2010

par hectare de forêt productive (CHF/an)

	Schweiz Suisse		Jura Jura		Mittelland Plateau		Voralpen Préalpes		Alpen <sup>3</sup> Alpes <sup>3</sup>		
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Sachgüter<sup>4</sup></b>											<b>Biens d'équipement<sup>4</sup></b>
Einnahmen	255.4	250.8	207.2	187.3	503.6	488.8	273.8	286.4	174.9	179.8	Recettes
Ausgaben	265.9	257.4	216.4	190.6	518.8	519.1	281.2	288.5	185.0	180.4	Dépenses
<b>Resultat Sachgüter</b>	<b>- 10.4</b>	<b>- 6.6</b>	<b>- 9.2</b>	<b>- 3.3</b>	<b>- 15.2</b>	<b>- 30.4</b>	<b>- 7.4</b>	<b>- 2.1</b>	<b>- 10.1</b>	<b>- 0.6</b>	<b>Résultat biens d'équipement</b>
<b>Dienstleistungen<sup>5</sup></b>											<b>Prestations de services<sup>5</sup></b>
Einnahmen	108.5	107.1	124.0	118.8	248.6	261.5	100.3	114.1	46.4	38.7	Recettes
Ausgaben	116.6	122.1	135.9	138.3	252.8	283.6	102.9	110.4	56.0	54.3	Dépenses
<b>Resultat Dienstleistungen</b>	<b>- 8.2</b>	<b>- 15.0</b>	<b>- 11.9</b>	<b>- 19.6</b>	<b>- 4.1</b>	<b>- 22.1</b>	<b>- 2.6</b>	<b>3.6</b>	<b>- 9.6</b>	<b>- 15.7</b>	<b>Résultat prestations de services</b>

<sup>1</sup> Holzernte.

<sup>2</sup> Bestandesbegründung, Pflege.

<sup>3</sup> Inkl. Betriebe der Alpensüdseite.

<sup>4</sup> Schnitzelbetrieb, Holzprodukte, Christbaumkulturen etc.

<sup>5</sup> Für Dritte, Gemeinden usw., inkl. Hoheitsleistungen in betriebsfremden Wäldern.

<sup>1</sup> Récolte du bois.

<sup>2</sup> Création et entretien de peuplements.

<sup>3</sup> Y compris entreprises du Sud des Alpes.

<sup>4</sup> Production de plaquettes, produits en bois, cultures de sapins de Noël etc.

<sup>5</sup> Pour tiers, communes, etc., y compris prestations du service forestier fournies hors forêts de l'exploitation.



## 10.11

**Deckungsbeitragsrechnung für die Waldbewirtschaftung nach  
Waldfunktionen 2009–2010**in CHF/m<sup>3</sup>**Calcul de la marge sur coûts variables pour la gestion  
des forêts selon les fonctions de la forêt, 2009–2010**en francs/m<sup>3</sup>

	Alle Wald- funktionen Toutes les fonctions forestières		Wirtschafts- wald Forêt de production		Schutzwald Forêt de protection		Erholungswald Forêt de détente		Naturwald Forêt naturelle		
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Holzerlös liegend	71.4	71.7	73.7	73.6	65.6	67.1	73.8	77.4	60.6	62.2	Produit du bois façonné
Kosten 2. Produktionsstufe <sup>1</sup>	- 70.6	- 68.6	- 59.0	- 58.2	- 99.1	- 92.4	- 85.4	- 76.3	- 94.9	- 82.4	Coûts du 2 <sup>e</sup> échelon de production
<b>Deckungsbeitrag Ia liegend (ohne Beiträge)</b>	<b>0.8</b>	<b>3.0</b>	<b>14.7</b>	<b>15.5</b>	<b>- 33.5</b>	<b>- 25.3</b>	<b>- 11.6</b>	<b>1.1</b>	<b>- 34.3</b>	<b>- 20.1</b>	<b>Marge contributive Ia du bois façonné (sans subventions et contributions)</b>
Erlös Verkauf ab Stock	1.0	1.1	0.5	0.5	2.1	2.4	2.2	0.1	2.5	1.7	Produit du bois sur pied
Lagerveränderungen	- 0.3	0.6	- 0.2	0.7	- 0.3	- 0.0	- 0.9	2.0	0.2	4.7	Variations des stocks
<b>Deckungsbeitrag Ib (Produkt, ohne Beiträge)</b>	<b>1.5</b>	<b>4.7</b>	<b>15.0</b>	<b>16.8</b>	<b>- 31.8</b>	<b>- 23.0</b>	<b>- 10.3</b>	<b>3.2</b>	<b>- 31.6</b>	<b>- 13.6</b>	<b>Marge contributive Ib (produit, sans subventions et contributions)</b>
Erlöse Beiträge 2. Produktionsstufe	15.7	15.5	2.3	1.8	51.4	50.1	3.3	1.0	41.3	17.2	Produits de subventions et contributions 2 <sup>e</sup> échelon de production
Übrige Erlöse 2. Produktionsstufe	0.4	0.9	0.3	0.7	0.4	1.6	2.4	0.0	0.6	0.6	Autres produits 2 <sup>e</sup> échelon de production
<b>Deckungsbeitrag I (Produkt, mit Beiträgen)</b>	<b>17.6</b>	<b>21.2</b>	<b>17.6</b>	<b>19.3</b>	<b>20.0</b>	<b>28.7</b>	<b>- 4.6</b>	<b>4.2</b>	<b>10.3</b>	<b>4.2</b>	<b>Marge contributive I (produit, sans subventions et contributions)</b>
Erlöse für Strassen- und Verbauungs- unterhalt	0.9	0.6	0.7	0.1	1.3	1.3	1.5	7.1	0.0	0.0	Produits de l'entretien de routes et ouvrages
Beiträge für Strassen- und Verbauungs- unterhalt	1.4	1.5	0.4	0.6	2.8	2.6	13.6	12.3	1.8	2.3	Subventions et contributions pour l'entretien de routes et ouvrages
Kosten Strassenunterhalt	- 10.8	- 9.7	- 7.9	- 7.2	- 16.6	- 14.1	- 30.5	- 32.4	- 15.6	- 8.8	Coûts d'entretien des routes
<b>Deckungsbeitrag II (nach Aufwand Bringungsanlagen, Infrastruktur)</b>	<b>9.0</b>	<b>13.5</b>	<b>10.9</b>	<b>12.8</b>	<b>7.5</b>	<b>18.5</b>	<b>- 19.9</b>	<b>- 8.9</b>	<b>- 3.5</b>	<b>- 2.3</b>	<b>Marge contributive II (selon coûts des installations de desserte et d'infrastructure)</b>
Erlöse 1. Produktionsstufe <sup>2</sup>	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	Produits du 1 <sup>e</sup> échelon de production <sup>2</sup>
Beiträge 1. Produktionsstufe	9.7	9.4	9.0	8.8	11.7	10.4	6.4	3.1	14.5	21.4	Subventions et contributions pour le 1 <sup>e</sup> échelon de production
Kosten 1. Produktionsstufe	- 16.5	- 15.8	- 16.6	- 16.4	- 15.1	- 13.7	- 21.0	- 19.6	- 28.2	- 22.6	Coûts du 1 <sup>e</sup> échelon de production
<b>Deckungsbeitrag IIIa (Regulärer Waldbau)</b>	<b>2.3</b>	<b>7.2</b>	<b>3.4</b>	<b>5.4</b>	<b>4.2</b>	<b>15.4</b>	<b>- 34.5</b>	<b>- 25.3</b>	<b>- 17.2</b>	<b>- 3.5</b>	<b>Marge contributive IIIa (sylviculture régulière)</b>
Erlöse für Naturschutz, Schutz, Erholung	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	Produits des secteurs protection de la nature, protection et détente
Beiträge für Naturschutz, Schutz, Erholung	1.2	1.8	1.0	1.5	1.6	2.3	3.2	0.3	2.2	7.4	Contributions et subventions pour les secteurs protection de la nature, protection et détente
Kosten für Naturschutz	- 0.9	- 1.1	- 0.3	- 0.3	- 0.4	- 1.1	- 0.4	- 0.0	- 28.4	- 30.0	Coûts pour la protection de la nature
Kosten für Schutz	- 1.3	- 1.1	- 0.3	- 0.3	- 4.2	- 3.4	- 1.4	- 1.2	- 0.2	- 0.4	Coûts pour la protection
Kosten für Erholung	- 1.3	- 1.4	- 0.5	- 0.8	- 0.1	- 0.2	- 37.3	- 31.7	- 1.8	- 1.3	Coûts pour la détente
Erlöse für Nebennutzung	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	Produits d'exploitations accessoires
Kosten Nebennutzung	- 3.5	- 3.4	- 1.7	- 2.1	- 5.2	- 4.6	- 34.9	- 20.8	- 8.4	- 9.4	Coûts d'exploitations accessoires
<b>Deckungsbeitrag IIIb (Wohlfahrt und Nebennutzungen)</b>	<b>- 3.3</b>	<b>2.2</b>	<b>1.7</b>	<b>3.8</b>	<b>- 4.1</b>	<b>8.5</b>	<b>- 104.3</b>	<b>- 78.7</b>	<b>- 53.8</b>	<b>- 37.2</b>	<b>Marge contributive IIIb (prévoyance et exploitations accessoires)</b>
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 installations
Kosten für Verbauungsunterhalt	- 0.8	- 0.3	- 0.2	- 0.1	- 2.4	- 0.8	- 0.6	- 1.3	- 0.7	- 0.5	Coûts pour l'entretien d'ouvrages
Abschreibungen, Zinsen aus Immobilien und Anlagen	- 3.2	- 3.0	- 3.0	- 2.6	- 3.4	- 3.6	- 9.0	- 11.5	- 0.3	- 0.2	Amortissements, intérêts biens immobiliers et installations
<b>Deckungsbeitrag IV (Nettokosten übrige Infrastruktur)</b>	<b>- 7.3</b>	<b>- 1.2</b>	<b>- 1.4</b>	<b>1.0</b>	<b>- 9.9</b>	<b>4.1</b>	<b>- 113.9</b>	<b>- 91.6</b>	<b>- 54.8</b>	<b>- 37.9</b>	<b>Marge contributive IV coûts nets des autres infrastructures)</b>
Übrige Erlöse	10.5	7.7	5.8	4.8	17.1	8.7	49.4	36.9	47.0	51.7	Autres produits
Erlöse Verwaltungstätigkeiten	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	Produits d'activités d'administration
Beiträge Verwaltungstätigkeiten	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Contributions et subventions pour activités d'administration
Kosten produktnahe Verwaltung	- 3.7	- 3.3	- 3.5	- 3.3	- 4.0	- 3.0	- 6.5	- 8.0	- 4.0	- 1.8	Coûts pour l'administration en relation avec le produit
Kosten allgemeine Verwaltung	- 12.0	- 11.7	- 11.3	- 11.1	- 11.6	- 11.2	- 32.3	- 25.6	- 18.8	- 19.5	Coûts pour l'administration générale
<b>Deckungsbeitrag V</b>	<b>- 12.4</b>	<b>- 8.4</b>	<b>- 10.4</b>	<b>- 8.4</b>	<b>- 8.3</b>	<b>- 1.4</b>	<b>- 103.3</b>	<b>- 88.3</b>	<b>- 30.4</b>	<b>- 7.4</b>	<b>Marge contributive V</b>

Fussnoten bei Tabelle 10.10.

Notes de bas de page: voir tableau 10.10.



# 11 > Holzverarbeitung

Gegenstand dieses Kapitels ist die Verarbeitung von Rohholz in der Schweiz. Die Zahlen zeigen, wie sich Produktion und Rohstoffbedarf der Holz verarbeitenden Industrie entwickeln.

## Allgemeine Lage der Industrie bis 2011

Im Berichtsjahr 2010 erholte sich die globale Wirtschaft vom Konjunkturerinbruch der Jahre 2008 und 2009.

In der Schweiz nahm das Bruttoinlandprodukt (BIP) 2010 im Vorjahresvergleich um 2,6 % zu (2009: -1,9 %). Der Tiefbau war durch die langfristigen grossen Bahninfrastrukturbauten, Ausbauten im öffentlichen Nahverkehr und weiteren Infrastrukturarbeiten gut ausgelastet. Im Hochbau stagnierte der Industrie- und Gewerbebau. Der für den Verbrauch von Nadelschnittholz, Holzhalbfabrikaten und Holzwerkstoffen zentrale Wohnungsbau hielt sich auf hohem Niveau. Die Nachfrage nach Neuwohnungen und nach energetischen Sanierungen älterer Wohnbauten füllten die Auftragsbücher der Holzbauer, Zimmereien und Schreinereien.

Trotz der Wechselkursverschiebungen durch den erstarrenden Schweizer Franken wurde die Exportindustrie vom allgemeinen wirtschaftlichen Wiederaufschwung getragen, vor allem von jenem des wichtigsten Handelspartners Deutschland. Die Kurse des Euros (EUR) und des amerikanischen Dollars (USD) bewegten sich stetig nach unten und minderten die Konkurrenzfähigkeit der Schweizer Exportunternehmen gegenüber ihren ausländischen Mitbewerbern. Lag das Monatsmittel im Dezember 2009 noch bei 1,50 CHF/EUR und bei 1,02 CHF/USD notierten die Kurse im Dezember 2010 bei 1,28 CHF/EUR und 0,97 CHF/USD. Diese Entwicklung setzte sich auch 2011 dramatisch fort. Die Wertminderung der Verkäufe ins Ausland konnte nur eingeschränkt durch günstigere Einkäufe von Rohstoffen, Halbfabrikaten und Dienstleistungen aus dem Euro- und Dollar-Raum abgefedert werden.

## Stammholzverarbeitung und Schnittholzproduktion

Bei nach wie vor guter Inlandnachfrage geriet der Schnittholzabsatz der Schweizer Sägereien im Verlauf des Jahres 2010 durch den fallenden Kurs des Euros zum Franken zunehmend unter den Druck von importierten Produkten, vor allem aus Deutschland und Österreich. Dennoch hielt die Schweizer Sägeindustrie ihren Rundholzeinschnitt auf Vorjahresniveau: Aus 2,4 Mio. Festmeter (Fm) Stammholz produzierte sie 1,46 Mio. Kubikmeter (m<sup>3</sup>) Schnittholz. Sägewerke mit einem Jahreseinschnitt von mehr als 100 000 Fm

# > Transformation du bois

Le présent chapitre traite de la transformation du bois brut en Suisse. Les données montrent l'évolution de la production et des besoins en matière première de l'industrie de transformation du bois.

## Situation générale de l'industrie jusqu'en 2011

Après la crise conjoncturelle des années 2008 et 2009, l'économie globale s'est ressaisie en 2010.

En Suisse, le produit intérieur brut (PIB) a progressé de 2,6 % par rapport à 2009 (2009/2008: -1,9 %). Le génie civil a connu une activité soutenue grâce aux gros chantiers d'infrastructures (construction ferroviaire, aménagement du réseau de transports urbains et autres). Dans le bâtiment, la construction industrielle et commerciale a stagné, alors que celle de logements, déterminante pour la consommation de sciages, produits semi-finis et dérivés du bois, s'est maintenue à un niveau élevé. Dans les secteurs de la construction en bois, du montage de charpentes et des menuiseries, la demande de nouveaux logements et d'assainissements a permis de remplir les carnets de commandes.

Malgré les tensions sur les taux de change résultant de l'appréciation du franc suisse, l'industrie d'exportation a été soutenue par la relance conjoncturelle globale, notamment par celle de l'Allemagne, premier partenaire économique. La baisse continue des cours de l'euro (EUR) et du dollar américain (USD) a affaibli la compétitivité des entreprises exportatrices suisses par rapport à leurs concurrentes étrangères. Le cours mensuel moyen, qui affichait encore 1,50 CHF/EUR et 1,02 CHF/USD en décembre 2009, n'était plus que de 1,28 CHF/EUR et de 0,97 CHF/USD en décembre 2010. Cette évolution s'est poursuivie de façon dramatique en 2011. La dévalorisation des ventes à l'étranger n'a pu être que partiellement compensée par l'achat avantageux de matières premières, produits semi-finis et prestations de services dans les zones euro et dollar.

## Transformation de grumes et production de sciages

En raison de la chute du cours de l'euro par rapport au franc suisse et malgré une demande intérieure soutenue, la vente de sciages suisses a subi au cours de l'année une pression accrue des produits importés notamment d'Allemagne et d'Autriche. L'industrie suisse des scieries a néanmoins maintenu son débitage de bois rond au niveau de l'année précédente: à partir de 2,4 millions de mètres cubes pleins (m<sup>3</sup> p) de grumes, elle a fabriqué 1,46 million de mètres cubes (m<sup>3</sup>) de sciages. Les

Rundholz trugen unverändert 37 % zur Gesamtproduktion bei. Im Gegensatz zur Nadel-Schnittholzproduktion verliert die Verarbeitung von sägefähigem Laubrundholz in der Schweiz seit Jahren an Boden, was mit einem Verlust von Arbeitsplätzen und von Wissen um die Laubholz-Verarbeitung einhergeht. Bei gleichzeitig rückläufigen Exporten verlagert sich der Absatz von Laubrundholz – auch jener von mittleren und besseren Qualitäten – in Richtung energetische Verwertung.

39 % des eingeschnittenen Rundholzes wird als (unbehandeltes) Säge-Restholz weiterverwertet. 2010 wurden 55 % dieser Restholzproduktion an Papier- und Plattenwerke verkauft. 37 % des Restholzes dienten der Energieproduktion. 14 % mehr Restholz als im Vorjahr wurde von den Sägereien zur Energieerzeugung im eigenen Betrieb eingesetzt. Der Verkauf von Restholz zur Energieerzeugung an Dritte nahm um 13 % zu. Die Investitionen in Holzenergieanlagen und die erweiterten Produktionskapazitäten für Holz-Pellets prägten auch 2010 den Restholzmarkt zunehmend.

#### Produktion von Papier und Karton

Die schweizerische Papier- und Kartonindustrie konnte im Berichtsjahr 2010 weniger von der Wirtschaftserholung profitieren als andere Branchen. Sie kämpfte wie bereits seit Jahren mit einem Überhang an Produktionskapazitäten in Europa, mit Preisdruck sowie hohen und weiter steigenden Energiepreisen. Hinzu kam 2010 der tiefe Kurs des Euro gegenüber dem Franken. In diesem schwierigen Umfeld schloss die österreichische Mayr-Melnhof-Gruppe die Kartonfabrik im bernischen Deisswil, womit ein bedeutender Verwerter von Altpapier und Altkarton wegfiel. Andererseits nahm die Papierfabrik Perlen im Oktober 2010 eine neue Papiermaschine in Betrieb, welche in Bezug auf Geschwindigkeit und Energieeffizienz neue Massstäbe setzt.

Die Schweizer Papier- und Kartonindustrie erhöhte ihre Produktion um 2,3 %. Produktion, Export und Verbrauch lagen jedoch noch unter dem jeweiligen Stand der Jahre 2006 bis 2008.

In der Produktion nahm der Einsatz von Holzstoff um 8 % ab und jener von Altpapier um 11 %. Im Gegenzug nahm der Verbrauch von Zellstoff um 10 % zu. 2009 lag der Anteil des Zellstoffs am Faserverbrauch der Branche noch bei 35 %, 2010 waren es 39 %. Zellstoff muss seit Ende 2008 vollständig aus dem Ausland eingeführt werden.

#### Span- und Faserplattenproduktion

Das Exportgeschäft erwies sich 2010 für die Span- und Faserplattenindustrie wegen des erstarkenden Frankens als zunehmend schwierig. Andererseits profitierte diese Branche von der guten Inlandbaukonjunktur und vom Wirtschaftsaufschwung wichtiger Exportdestinationen. So wurde die Spanplattenproduktion um 4 % gesteigert, die Faserplatten-

scieries d'une capacité annuelle de débitage supérieure à 100 000 m<sup>3</sup> p de bois ronds ont assuré à nouveau 37 % de la production totale. Contrairement à la production de sciages résineux, cela fait des années que la transformation de grumes de sciage de feuillus perd du terrain en Suisse, entraînant la disparition d'emplois et de savoir-faire dans ce domaine. Les exportations étant également en recul, l'écoulement de grumes de feuillus se déplace vers la valorisation énergétique, même pour les qualités moyennes et supérieures.

39 % du bois rond débité est valorisé sous forme de sous-produits de sciage (non traités). En 2010, 55 % de cette production a été vendue à des fabriques de papier et de panneaux, et 37 % a servi à la production d'énergie. Les scieries ont augmenté de 14 % l'utilisation énergétique de sous-produits dans leur propre entreprise. La vente de sous-produits à des tiers en vue d'une valorisation énergétique a augmenté de 13 %. En 2010, les investissements dans les installations de bois-énergie et l'accroissement des capacités de production de pellets ont continué d'exercer une influence accrue sur le marché des sous-produits.

#### Production de papier et de carton

En 2010, l'industrie suisse du papier et du carton n'a pas autant profité de la reprise économique que d'autres branches. Comme les années précédentes, elle a dû faire face aux capacités de production excédentaires en Europe, à la pression sur les prix et au renchérissement de l'énergie. A cela est venu s'ajouter en 2010 le bas cours de l'euro par rapport au franc. Dans ce contexte difficile, le groupe autrichien Mayr-Melnhof a fermé la fabrique de carton de Deisswil (Berne), entraînant la disparition d'un important transformateur de papier et carton recyclés. Par contre, la fabrique de papier de Perlen a mis en service en octobre 2010 une machine qui pose de nouveaux jalons en matière de rapidité et d'efficacité énergétique.

L'industrie suisse du papier et du carton a augmenté sa production de 2,3 %. En revanche, les exportations et la consommation sont restées en dessous des volumes atteints entre 2006 et 2008.

Au niveau de la production, l'utilisation de pâtes de bois a diminué de 8 %, et celle de papier recyclé de 11 %. En contrepartie, la consommation de cellulose a augmenté de 10 %. La part dans la consommation de fibres de la branche est passée de 35 % en 2009 à 39 % en 2010. Depuis fin 2008, la cellulose doit être entièrement importée de l'étranger.

#### Production de panneaux de particules et de panneaux de fibres

En raison de l'appréciation du franc, l'industrie des panneaux s'est heurtée à des difficultés croissantes sur les marchés d'exportation. Mais elle a bénéficié de la bonne conjoncture du secteur indigène de la construction et de l'essor économique d'importantes destinations d'exportation. Ainsi, la production

produktion um 7%. Mit innovativen Lösungen im Bereich Wärme- und Schalldämmung kann vor allem die Faserplattenindustrie von den zunehmend höheren Anforderungen, die an die Energieeffizienz und den Wohnkomfort gestellt werden, profitieren und ihren Absatz in Länder mit einem Nachholbedarf im Bereich energetischer Sanierungen ausweiten. Zunehmend geschätzt werden die baubiologischen Eigenschaften der Faserplatten, die ohne Zusatz chemischer Bindemittel durch die natürlichen Bindungskräfte der Holzfasern erzeugt werden. Die Schweizer Faserplattenindustrie trug diesen guten Geschäftsaussichten 2010 mit Investitionen in die Fabrikationsanlagen Rechnung.

### Industrieholz-Verarbeitung

Da es nur noch wenige Industrieholz verarbeitende Werke gibt, können Statistiken zum Wald- und Restholzverbrauch aus Datenschutzgründen nur zusammengefasst für die Papier- und Holzwerkstoffwerke veröffentlicht werden. Insgesamt stieg der Bedarf an Wald-Industrieholz und Restholz 2010 leicht an. Der Mehrbedarf ist auf die gesteigerte Produktion der Holzwerkstoffindustrie zurückzuführen. Durch die verringerte Holzschliff-Produktion sank der Industrieholzverbrauch der Papierindustrie.

#### Quellen und weitere Informationen

- > HIS 2011: Holzindustrie Schweiz, Jahresbericht 2010.
- > WVS et al. 2010: Schweizer Handelsgebräuche für Rohholz, Ausgabe 2010. 110 Seiten.
- > ZPK 2011: Jahresbericht 2010 des Verbandes der Schweizerischen Zellstoff-, Papier- und Kartonindustrie. Zürich. 60 Seiten.
- > [www.zpk.ch](http://www.zpk.ch)
- > [www.agr.bfs.admin.ch](http://www.agr.bfs.admin.ch) > Holzverarbeitung
- > [www.holz-bois.ch](http://www.holz-bois.ch)
- > [www.holzhandelszentrale.ch](http://www.holzhandelszentrale.ch)
- > [www.industrie-holz.ch](http://www.industrie-holz.ch)
- > [www.kof.ethz.ch](http://www.kof.ethz.ch)

de panneaux de particules a progressé de 4 %, et celle de panneaux de fibres de 7 %. Grâce au développement de solutions novatrices pour l'isolation thermique et phonique, l'industrie des panneaux de fibres, en particulier, profite des exigences accrues en matière de confort et d'efficacité énergétique. Elle peut ainsi augmenter ses ventes dans les pays qui doivent rattraper leur retard dans le secteur des assainissements énergétiques. Les panneaux de fibres sont de plus en plus appréciés pour leurs caractéristiques écobiologiques. Ils sont produits sans adjonction de liants chimiques, en utilisant les propriétés liantes intrinsèques des fibres de bois. L'industrie suisse des panneaux de fibres a tenu compte de ces perspectives commerciales prometteuses en investissant en 2010 dans des unités de fabrication.

### Transformation du bois d'industrie

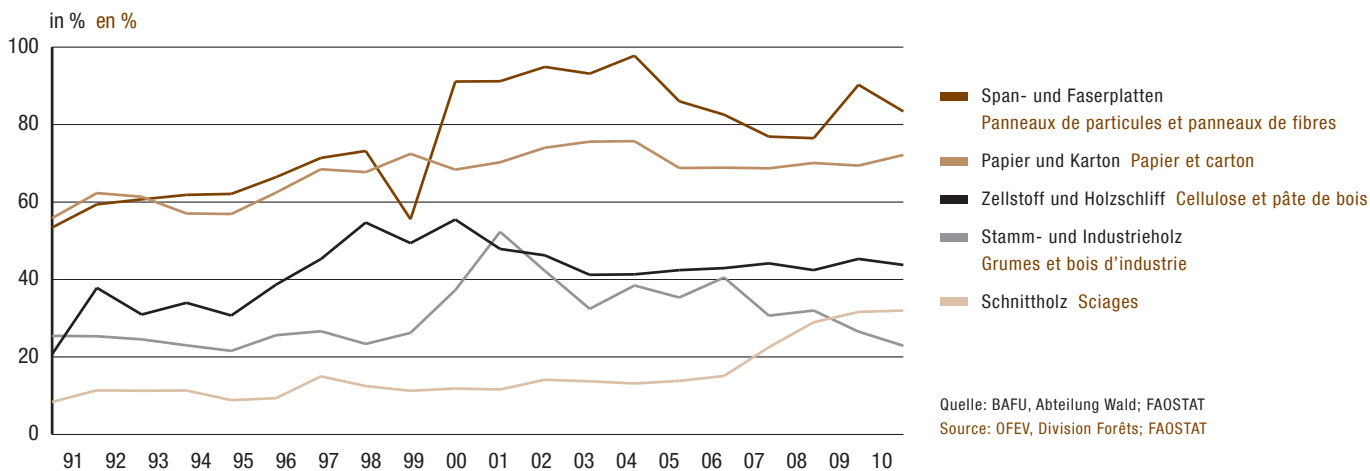
Pour des raisons de protection des données découlant du fait qu'il n'existe plus beaucoup d'entreprises de transformation du bois d'industrie, les statistiques sur la consommation de bois de forêt et de sous-produits ne peuvent être publiées que sous une forme résumée englobant toutes les usines de papier et de dérivés du bois. Dans l'ensemble, les besoins en bois d'industrie de forêt et en sous-produits ont légèrement augmenté en 2010, ce qui s'explique par la production accrue de l'industrie des dérivés du bois. En raison du recul de la production de pâtes de bois, la consommation de bois d'industrie dans le secteur du papier a reculé.

#### Sources et pour en savoir plus

- > IBS 2011: Industrie du bois suisse, rapport annuel 2010.
- > EFS et al. 2010: Usages suisses du commerce du bis brut, édition 2010. 110 pages.
- > ZPK 2011: Rapport annuel 2010 de l'Association de l'industrie suisse de la cellulose, du papier et du carton. Zurich. 60 pages.
- > [www.zpk.ch](http://www.zpk.ch)
- > [www.agr.bfs.admin.ch](http://www.agr.bfs.admin.ch) > Transformation du bois
- > [www.holz-bois.ch](http://www.holz-bois.ch)
- > [www.holzhandelszentrale.ch](http://www.holzhandelszentrale.ch)
- > [www.industrie-holz.ch](http://www.industrie-holz.ch)
- > [www.kof.ethz.ch](http://www.kof.ethz.ch)

**G11.1 Anteile des Exports an der Produktion 1991–2010**

**Part de production exportée, 1991–2010**

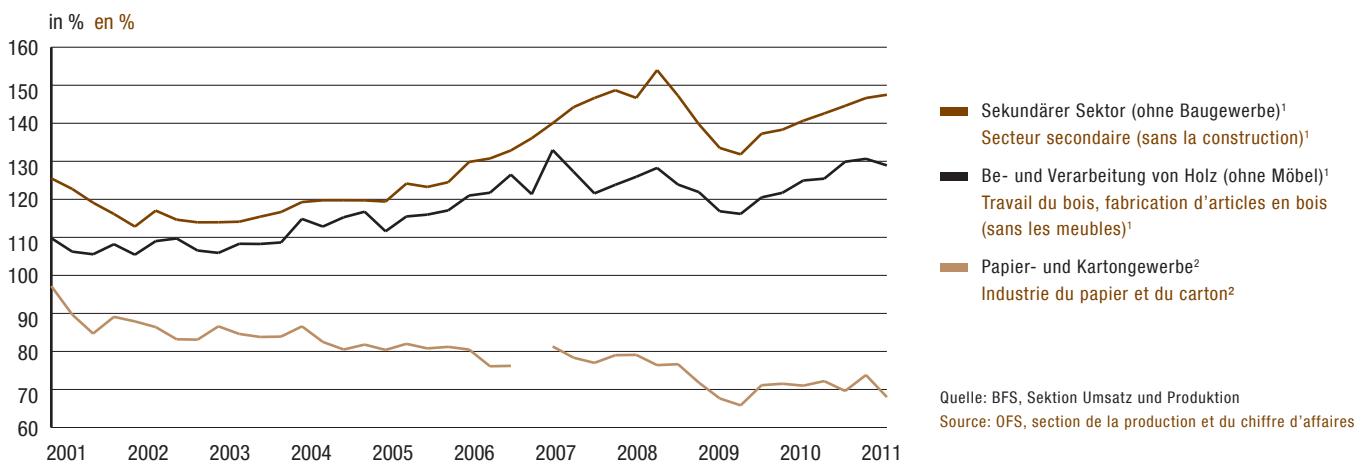


**G11.2 Produktionsindex im sekundären Sektor 2001–2011**

(Jahresdurchschnitt 1995 = 100)

**Indice de production dans le secteur secondaire, 2001–2011**

(moyenne annuelle 1995 = 100)



<sup>1</sup> saisonbereinigt

<sup>1</sup> Valeurs corrigées des variations saisonnières

<sup>2</sup> Angaben für 4. Quartal 2006 nicht vorhanden

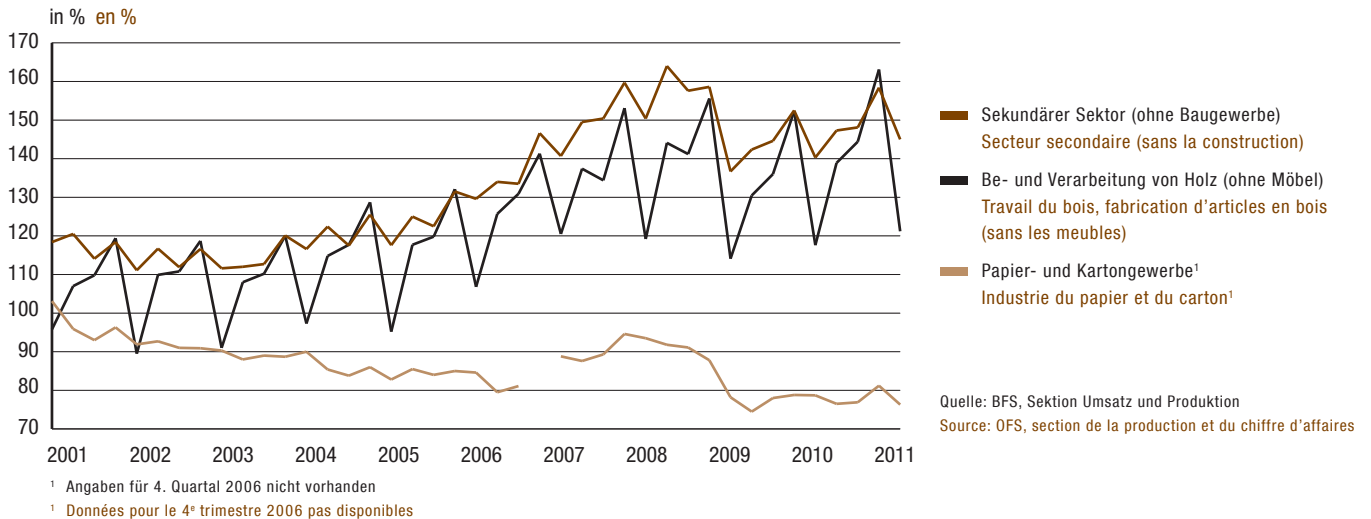
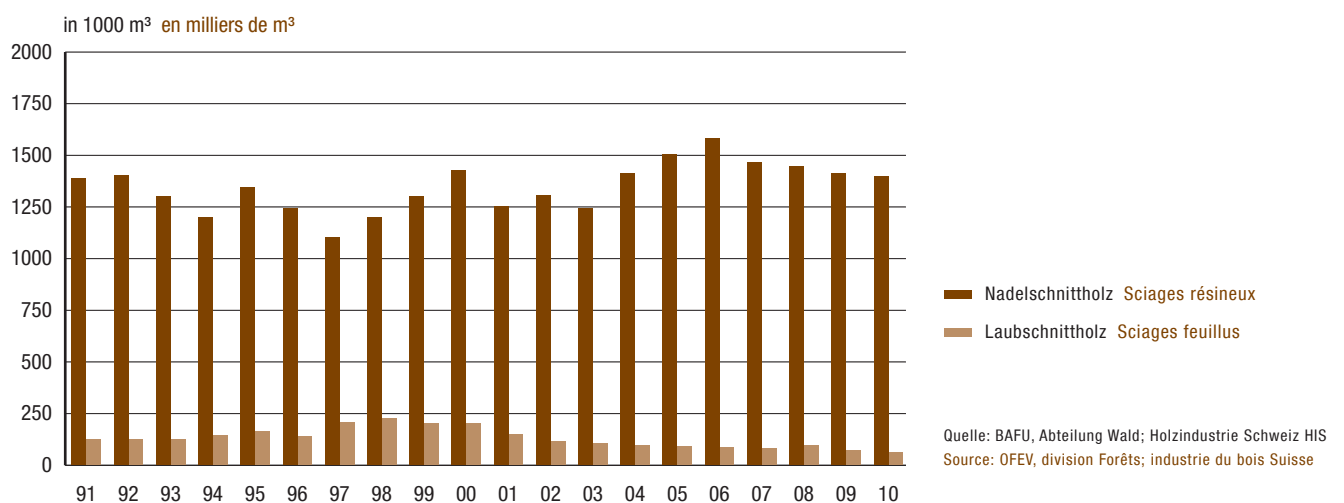
<sup>2</sup> Données pour le 4<sup>e</sup> semestre 2006 pas disponibles

**G11.3 Umsatz im sekundären Sektor 2001–2011**

(Jahresdurchschnitt 1995 = 100)

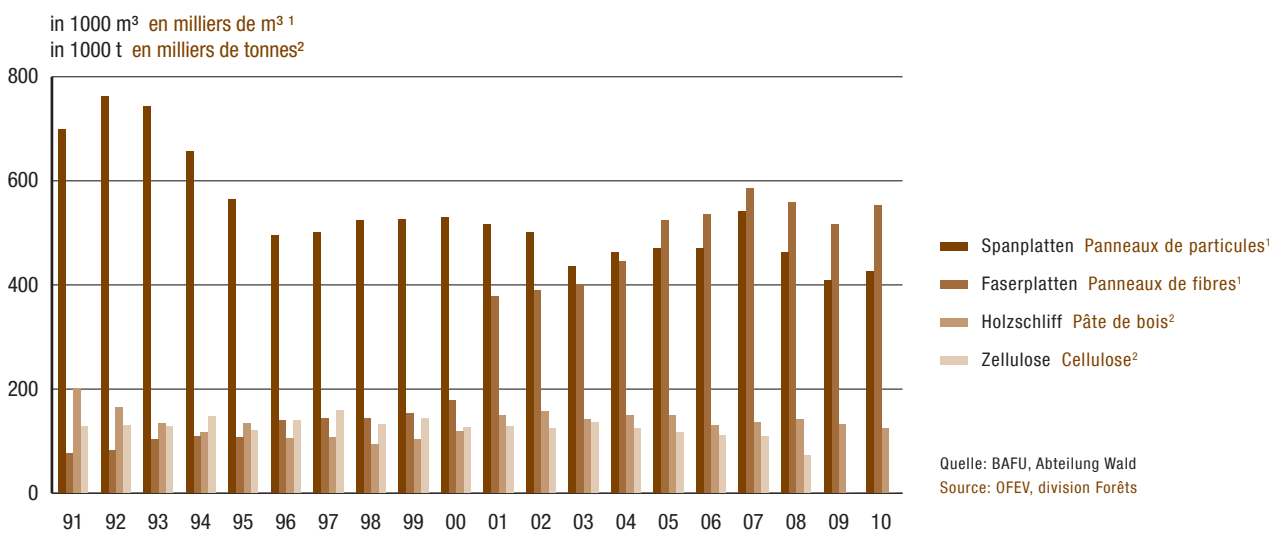
**Chiffre d'affaires dans le secteur secondaire, 2001–2011**

(moyenne annuelle 1995 = 100)

**G11.4 Produktion von Schnittholz 1991–2010****Production de sciages, 1991–2010**

### G11.5 Produktion von Platten, Holzschliff und Zellulose 1991–2010

### Production de panneaux, de pâte de bois et de cellulose, 1991–2010



<sup>1</sup> Spanplatten und Faserplatten in 1000 m<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Panneaux de particules et panneaux de fibres en milliers de m<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Holzschliff und Zellulose in 1000 t

<sup>2</sup> Pâte de bois et cellulose en milliers de tonnes



## 11.1 Rundholzeinschnitt in den Sägereien 2007–2010

## Débitage de bois dans les scieries, 2007–2010

Betriebsgrößenklassen nach Jahreseinschnitt in m <sup>3</sup> Catégorie d'exploitation selon le débitage annuel en m <sup>3</sup>		2007 <sup>1</sup>		2008 <sup>2</sup>		2009 <sup>2</sup>		2010 <sup>2</sup>		Veränderung zum Vorjahr Variation	
		m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%		%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Rundholzeinschnitt total</b>	<b>Débitage de bois total</b>	<b>2 548 813</b>	<b>100</b>	<b>2 512 481</b>	<b>100</b>	<b>2 438 569</b>	<b>100</b>	<b>2 402 993</b>	<b>100</b>		<b>- 1.5</b>
	> 100 000	837 301	33	876 824 <sup>2</sup>	35	894 229 <sup>2</sup>	37	887 963 <sup>2</sup>	37		- 0.7
	25 001–100 000	374 160	15	397 965 <sup>2</sup>	16	408 287 <sup>2</sup>	17	474 030 <sup>2</sup>	20		+ 16.1
	10 001–25 000	408 832	16	405 658 <sup>2</sup>	16	312 820 <sup>2</sup>	13	271 531 <sup>2</sup>	11		- 13.2
	5 001–10 000	344 906	14	261 994	10	246 506 <sup>3</sup>	10	230 932 <sup>3</sup>	10		- 6.3
	< 5 000	583 614	23	570 040	23	576 728	24	538 537	22		- 6.6
<b>Nadelholz total</b>	<b>Résineux total</b>	<b>2 417 683</b>	<b>100</b>	<b>2 372 804</b>	<b>100</b>	<b>2 330 012</b>	<b>100</b>	<b>2 312 799</b>	<b>100</b>		<b>- 0.7</b>
	> 100 000	837 001	35	876 526	37	894 000	38	887 893	38		- 0.7
	25 001–100 000	374 160	15	397 965	17	408 220	18	474 000	20		+ 16.1
	10 001–25 000	366 251	15	375 076	16	286 428	12	244 689	11		- 14.6
	5 001–10 000	298 258	12	165 988 <sup>4</sup>	7	233 326 <sup>3</sup>	10	200 746 <sup>3</sup>	9		- 14.0
	< 5 000	542 013	22	557 249 <sup>4</sup>	23	508 039 <sup>3</sup>	22	505 471 <sup>3</sup>	22		- 0.5
Fichte/Tanne	Epicéa/sapin	<b>2 213 831</b>	<b>92</b>	<b>2 298 419</b>	<b>97</b>	<b>2 232 272</b>	<b>96</b>	<b>2 206 449</b>	<b>95</b>		<b>- 1.2</b>
	> 100 000	802 001	33	868 975	37	857 950	37	861 193	37		+ 0.4
	25 001–100 000	279 000	12	393 101	17	404 772	17	473 100	20		+ 16.9
	10 001–25 000	339 411	14	350 919	15	272 082	12	221 466	10		- 18.6
	5 001–10 000	280 946	12	149 051 <sup>4</sup>	6	213 524 <sup>3</sup>	9	177 923 <sup>3</sup>	8		- 16.7
	< 5 000	512 473	21	536 382 <sup>4</sup>	23	483 943 <sup>3</sup>	21	472 767 <sup>3</sup>	20		- 2.3
Übr. Nadelholz	Autres résineux	<b>203 852</b>	<b>8</b>	<b>74 385 <sup>3</sup></b>	<b>3</b>	<b>97 740 <sup>3</sup></b>	<b>4</b>	<b>106 350 <sup>3</sup></b>	<b>5</b>		<b>+ 8.8</b>
	> 100 000	35 000	1	7 551	0	36 050	2	26 700	1		- 25.9
	25 001–100 000	95 160	4	4 864	0	3 448	0	900	0		- 73.9
	10 001–25 000	26 840	1	24 166	1	14 346	1	23 223	1		+ 61.9
	5 001–10 000	17 312	1	16 937 <sup>4</sup>	1	19 801 <sup>4</sup>	1	22 823 <sup>4</sup>	1		+ 15.3
	< 5 000	29 540	1	20 867 <sup>4</sup>	1	24 095 <sup>4</sup>	1	32 704 <sup>4</sup>	1		+ 35.7
<b>Laubholz total</b>	<b>Feuillus total</b>	<b>131 130</b>	<b>100</b>	<b>139 677 <sup>4</sup></b>	<b>100</b>	<b>108 557 <sup>4</sup></b>	<b>100</b>	<b>90 194 <sup>4</sup></b>	<b>100</b>		<b>- 16.9</b>
	> 100 000	300	0	298	0	229	0	70	0		- 69.4
	25 001–100 000	-	-	-	-	67	0	30	0		- 55.2
	10 001–25 000	42 581	32	30 582	22	26 392	24	26 842	30		+ 1.7
	5 001–10 000	46 648	36	96 006 <sup>4</sup>	69	13 180 <sup>4</sup>	12	30 186 <sup>4</sup>	33		+ 129.0
	< 5 000	41 601	32	12 791 <sup>4</sup>	9	68 689 <sup>4</sup>	63	33 066 <sup>4</sup>	37		- 51.9

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

<sup>1</sup> Vollerhebung.

<sup>2</sup> Stichprobenerhebung: Die Genauigkeit der Stichprobenresultate wird mit dem Variationskoeffizient (CV) quantifiziert. Ab einem Jahreseinschnitt von 10 000 m<sup>3</sup> wurden alle Betriebe erfasst. Für die Daten dieser Betriebsklassen ist der CV=0 %.

<sup>3</sup> CV=5–15 %.

<sup>4</sup> CV > 15 %: Diese Resultate sind nur bedingt statistisch zuverlässig.

<sup>5</sup> Berechnete Menge aufgrund der Holzausbeute.

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

<sup>1</sup> Recensement intégral.

<sup>2</sup> 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 m<sup>3</sup>, toutes les entreprises ont été recensées. Pour les données de cette catégorie d'entreprises, le CV=0 %.

<sup>3</sup> CV=5–15 %.

<sup>4</sup> A partir d'un CV supérieur à 15 %, les chiffres sont à considérer avec réserves.

<sup>5</sup> Volumes calculés d'après le rendement.

11.2 Restholzproduktion der Sägereien und Restholzverwendung  
2007–2010Production de sous-produits par les scieries et utilisation des  
sous-produits, 2007–2010

Betriebsgrößenklassen nach Jahreseinschnitt in m <sup>3</sup> Catégorie d'exploitation selon le débitage annuel en m <sup>3</sup>		2007 <sup>1</sup>		2008 <sup>2</sup>		2009 <sup>2</sup>		2010 <sup>2</sup>		Veränderung zum Vorjahr Variation	
		m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%		%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Restholzproduktion total<sup>5</sup></b>	<b>Total prod. de sous-produits<sup>5</sup></b>	<b>1 007 362</b>	<b>100</b>	<b>972 341</b>	<b>100</b>	<b>957 292</b>	<b>100</b>	<b>946 480</b>	<b>100</b>		<b>- 1.1</b>
	> 100 000	357 749	36	351 999	36	357 626	37	370 558	39		+ 3.6
	25 001–100 000	137 742	14	152 741	16	161 419	17	187 228	20		+ 16.0
	10 001–25 000	155 168	15	162 428	17	129 101	13	101 291	11		- 21.5
	5 001–10 000	133 882	13	90 035	9	99 449 <sup>3</sup>	10	86 813 <sup>3</sup>	9		- 12.7
	< 5 000	222 821	22	215 137	22	209 696 <sup>3</sup>	22	200 590 <sup>3</sup>	21		- 4.3
<b>Nadelholz</b>	<b>Résineux</b>	<b>954 598</b>	<b>100</b>	<b>925 259</b>	<b>100</b>	<b>916 838</b>	<b>100</b>	<b>915 483</b>	<b>100</b>		<b>- 0.1</b>
	> 100 000	357 620	37	351 880	38	357 511	39	370 530	40		+ 3.6
	25 001–100 000	137 742	14	152 741	17	161 386	18	187 216	20		+ 16.0
	10 001–25 000	137 460	14	150 533	16	118 633	13	93 261	10		- 21.4
	5 001–10 000	115 607	12	60 516 <sup>4</sup>	7	93 648 <sup>3</sup>	10	74 734 <sup>3</sup>	8		- 20.2
	< 5 000	206 169	22	209 589 <sup>4</sup>	23	185 660 <sup>3</sup>	20	189 742 <sup>3</sup>	21		+ 2.2
<b>Laubholz</b>	<b>Feuillus</b>	<b>52 764</b>	<b>100</b>	<b>47 082<sup>4</sup></b>	<b>100</b>	<b>40 454<sup>4</sup></b>	<b>100</b>	<b>30 997<sup>4</sup></b>	<b>100</b>		<b>- 23.4</b>
	> 100 000	129	0	119	0	115	0	28	0		- 75.7
	25 001–100 000	-	-	-	-	33	0	12	0		- 63.6
	10 001–25 000	17 708	34	11 895	25	10 468	26	8 030	26		- 23.3
	5 001–10 000	18 275	35	29 519 <sup>4</sup>	63	5 801 <sup>4</sup>	14	12 079 <sup>4</sup>	39		+ 108.2
	< 5 000	16 652	32	5 548 <sup>4</sup>	12	24 037 <sup>4</sup>	59	10 848 <sup>4</sup>	35		- 54.9
<b>Restholz- verwendung</b>	<b>Utilisation des sous-produits</b>	<b>1 007 362</b>	<b>100</b>	<b>972 341</b>	<b>100</b>	<b>958 000</b>	<b>100</b>	<b>946 481</b>	<b>100</b>		<b>- 1.2</b>
<b>Energieholz im eigenen Betrieb</b>	<b>Bois-énergie utilisé dans l'entreprise</b>	<b>127 311</b>	<b>13</b>	<b>156 191<sup>3</sup></b>	<b>16</b>	<b>136 000<sup>3</sup></b>	<b>14</b>	<b>155 040<sup>3</sup></b>	<b>16</b>		<b>+ 14.0</b>
	> 100 000	20 093	16	35 200	23	10 000	7	55 030	35		+ 450.3
	25 001–100 000	15 166	12	21 060	13	23 000	17	25 376	16		+ 10.3
	10 001–25 000	28 060	22	28 540	18	22 000	16	16 990	11		- 22.8
	5 001–10 000	23 598	19	26 799 <sup>4</sup>	17	22 000 <sup>4</sup>	16	23 975 <sup>4</sup>	15		+ 9.0
	< 5 000	40 394	32	44 591 <sup>4</sup>	29	59 000 <sup>4</sup>	43	33 669 <sup>4</sup>	22		- 42.9
<b>Energieholz an Dritte</b>	<b>Bois-énergie utilisé par des tiers</b>	<b>154 249</b>	<b>15</b>	<b>102 954<sup>3</sup></b>	<b>11</b>	<b>179 000</b>	<b>19</b>	<b>202 283</b>	<b>21</b>		<b>+ 13.0</b>
	> 100 000	52 440	34	12 140	12	79 000	44	68 633	34		- 13.1
	25 001–100 000	10 699	7	13 476	13	24 000	13	30 874	15		+ 28.6
	10 001–25 000	24 096	16	22 707	22	22 000	12	19 505	10		- 11.3
	5 001–10 000	27 275	18	22 605 <sup>4</sup>	22	16 000 <sup>3</sup>	9	30 992 <sup>3</sup>	15		+ 93.7
	< 5 000	39 739	26	32 026 <sup>4</sup>	31	38 000 <sup>4</sup>	21	52 279 <sup>4</sup>	26		+ 37.6
<b>Rohstoff in Papier-, Zellstoffind. und in Plattenwerken</b>	<b>Industrie du papier et de la cellulose, panneaux, etc.</b>	<b>639 553</b>	<b>63</b>	<b>617 313</b>	<b>63</b>	<b>550 000</b>	<b>57</b>	<b>518 504</b>	<b>55</b>		<b>- 5.7</b>
	> 100 000	245 398	38	285 799	46	251 000	46	221 778	43		- 11.6
	25 001–100 000	103 688	16	100 415	16	96 000	17	110 434	21		+ 15.0
	10 001–25 000	94 603	15	81 288	13	69 000	13	54 997	11		- 20.3
	5 001–10 000	67 402	11	37 071 <sup>4</sup>	6	37 000 <sup>4</sup>	7	27 741 <sup>4</sup>	5		- 25.0
	< 5 000	128 462	20	112 740 <sup>3</sup>	18	97 000 <sup>4</sup>	18	103 554 <sup>4</sup>	20		+ 6.8
<b>Andere Verwendung</b>	<b>Autres utilisations</b>	<b>86 249</b>	<b>9</b>	<b>95 876<sup>3</sup></b>	<b>10</b>	<b>93 000<sup>3</sup></b>	<b>10</b>	<b>70 655<sup>3</sup></b>	<b>7</b>		<b>- 24.0</b>

Legende und Quelle siehe Tabelle 11.1

Légende et source: cf. tableau 11.1

### 11.3 Produktion von Halbfertigfabrikaten aus Holz in der Schweiz 1960–2010

### Fabrication de produits semi-finis en bois en Suisse, 1960–2010

	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 <sup>1</sup>	1 900 <sup>1</sup>	225 <sup>1</sup>	22	722	83	219	122
1991	1 508 <sup>2</sup>	1 387 <sup>2</sup>	121 <sup>2</sup>	7	699	75	201	127
1992	1 525 <sup>1</sup>	1 400 <sup>1</sup>	125 <sup>1</sup>	5	762	82	165	129
1993	1 425 <sup>1</sup>	1 300 <sup>1</sup>	125 <sup>1</sup>	2	742	103	133	127
1994	1 345 <sup>1</sup>	1 200 <sup>1</sup>	145 <sup>1</sup>	3	656	108	116	147
1995	1 504 <sup>1</sup>	1 342 <sup>1</sup>	162 <sup>1</sup>	3	564	106	134	120
1996	1 380 <sup>2</sup>	1 240 <sup>2</sup>	140 <sup>2</sup>	3	495	140	105	139
1997	1 305 <sup>1</sup>	1 100 <sup>1</sup>	205 <sup>1</sup>	3	501	144	106	159
1998	1 425 <sup>1</sup>	1 200 <sup>1</sup>	225 <sup>1</sup>	3	524	144	94	131
1999	1 500 <sup>1</sup>	1 300 <sup>1</sup>	200 <sup>1</sup>	3	525	153	102	143
2000	1 625 <sup>1</sup>	1 425 <sup>1</sup>	200 <sup>1</sup>	3	529	178	118	126
2001	1 400 <sup>1</sup>	1 250 <sup>1</sup>	150 <sup>1</sup>	19	515 <sup>1</sup>	378 <sup>1</sup>	149	131
2002	1 420 <sup>2</sup>	1 305 <sup>2</sup>	115 <sup>2</sup>	16	500 <sup>1</sup>	390 <sup>1</sup>	157	123
2003	1 345 <sup>1</sup>	1 240 <sup>1</sup>	105 <sup>1</sup>	15 <sup>1</sup>	435 <sup>1</sup>	400 <sup>1</sup>	140	135
2004	1 505 <sup>1</sup>	1 410 <sup>1</sup>	95 <sup>1</sup>	15 <sup>1</sup>	463 <sup>1</sup>	445 <sup>1</sup>	148	123
2005	1 591 <sup>1</sup>	1 501 <sup>1</sup>	90 <sup>1</sup>	15 <sup>1</sup>	469 <sup>1</sup>	523 <sup>1</sup>	148	116
2006	1 668 <sup>1</sup>	1 580 <sup>1</sup>	88 <sup>1</sup>	5 <sup>1</sup>	469 <sup>1</sup>	536 <sup>1</sup>	129	110
2007	1 541 <sup>2</sup>	1 463 <sup>2</sup>	78 <sup>2</sup>	6 <sup>1</sup>	540 <sup>1</sup>	585 <sup>1</sup>	135	109
2008	1 540 <sup>2</sup>	1 447 <sup>2</sup>	93 <sup>2</sup>	10 <sup>1</sup>	462 <sup>1</sup>	559 <sup>1</sup>	141	72
2009	1 481 <sup>2</sup>	1 413 <sup>2</sup>	68 <sup>2</sup>	8 <sup>1</sup>	409 <sup>1</sup>	515 <sup>1</sup>	132	-
2010	1 456 <sup>2</sup>	1 397 <sup>2</sup>	59 <sup>2</sup>	8 <sup>1</sup>	426 <sup>1</sup>	553 <sup>1</sup>	124	-

<sup>1</sup> Schätzungen; Werte ab 2004 im Jahr 2011 revidiert (Umrechnungsfaktoren).

<sup>2</sup> BFS, Eidg. Holzverarbeitungserhebung.

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

<sup>2</sup> OFS, Enquête sur la transformation du bois.

## 11.4 Holzbezug der Holzwerkstoff-, Papier- und Zellstoffindustrie<sup>1</sup> 1999–2010

in 1000 m<sup>3</sup> (feste Holzmasse)

## Approvisionnement en bois de l'industrie des dérivés du bois, du papier et de la cellulose<sup>1</sup>, 1999–2010

en milliers de m<sup>3</sup> (volume compact de bois)

	Waldholz Bois en provenance de la forêt				Total	Restholz <sup>2</sup> Sous-produits <sup>2</sup>			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, Déignures, 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	313	194	75	1	583	94	619	713	65	1 296	151

<sup>1</sup> Rohholzbezug zur stofflichen Verwertung.

<sup>2</sup> Nadel- und Laubholz.

<sup>1</sup> Approvisionnement en bois pour valorisation.

<sup>2</sup> Résineux et feuillus.

### 11.5 Verbrauch von Faserstoffen für die Fabrikation von Papier und Karton 1994–2010

### Utilisation de matières fibreuses pour la fabrication de papier et de carton, 1994–2010

	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



## 12 > Aussenhandel mit Holz und Produkten aus Holz

Im Berichtsjahr 2010 verbessert sich die Konjunktur im In- und Ausland. Die Holzernte im Schweizer Wald nimmt moderat zu. Der Euro schwächt sich gegenüber dem Schweizer Franken weiter ab. Dies sind die Gründe für die Mehrein- und Minderausfuhren von Rohholz und für die Mehrein- und Mindereinfuhren beim Schnittholz.

### Holzaussenhandel im Überblick

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

Rohholz, Holzprodukte, Zellulose sowie Papierprodukte haben 2010 zusammen einen Anteil von 3,8 % an den gesamten Einfuhren von 174 Mrd. CHF bzw. von 1,5 % an den gesamten Ausfuhren von 193 Mrd. CHF.

Beim Rohholz steigt der Wert der Importe von 2009 auf 2010 um 4,5 %, jener der Exporte sinkt um 3 %. Der Wert der Rohholzimporte erreicht fast zwei Drittel des Exportwertes. Der Exportüberschuss hat sich somit weiter verringert. Die wichtigsten Gründe dafür sind: die Wechselkurse, der Ausbau der inländischen Verarbeitungskapazitäten und die zurückgehende inländische Holznutzung der Vorjahre. Beim Aussenhandel mit bearbeitetem Holz und Holzprodukten verhält es sich 2010 umgekehrt: Der Wert der Importe ist über vier Mal höher als jener der Exporte. 2009 lag dieser Faktor bei 3,8. Während der Wert der Importe stagnierte, sank der Wert der Exporte deutlich.

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

Mit 42 % wird der überwiegende Teil der Holzmasse in Form von Papier- und Kartonprodukten eingeführt. An zweiter Stelle stehen mit rund 20 % die weiterverarbeiteten Produkte, einschliesslich Produkte für den Endverbrauch. Der Import von Holzschliff und Zellstoff hat einen Anteil von 13 %, derjenige von Rohholz einschliesslich Restholz von 10 %. 8 % des Holzes werden als Schnittholz, Furniere und Sperrholz importiert, 5 % als Span- und Faserplatten.

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

En 2010, la conjoncture s'améliore en Suisse comme à l'étranger. La récolte de bois dans les forêts suisses augmente légèrement, tandis que l'euro poursuit sa chute par rapport au franc suisse. Cette situation entraîne une hausse des importations et une diminution des exportations de bois brut, ainsi qu'un accroissement des importations de sciages.

### 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 2010, le bois brut, les produits en bois, la cellulose et les produits en papier représentent près de 3,8 % du total des importations, qui s'élèvent à 174 milliards de francs, et 1,5 % du total des exportations, qui se montent à 193 milliards de francs.

La valeur des importations de bois brut augmente de 4,5 % et celle des exportations diminue de 3 % par rapport à 2009. La valeur des importations atteint ainsi près des deux tiers de celle des exportations. Par conséquent, l'excédent d'exportation s'est encore réduit. Cette évolution s'explique notamment par le cours du change, l'augmentation des capacités de transformation à l'étranger et le recul de l'exploitation du bois en Suisse l'an passé. Le commerce extérieur du bois transformé et des produits en bois en 2010 présente une situation inverse: la valeur des importations est ici plus de quatre fois supérieure à celle des exportations. En 2009, le rapport était de 3,8. Si la valeur des importations stagnait, celle des exportations subirait une nette baisse.

> 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).

La majeure partie de ce volume exprimé en bois compact (42 %) est importée sous forme de produits en papier et en carton. Ensuite viennent les produits en bois travaillés, y compris ceux destinés à la consommation finale (environ 20 %). Les importations de pâte à papier et de cellulose représentent 13 % du total, celles de bois brut (sous-produits du bois compris) 10 %. Les sciages, placages et contreplaqués constituent

Auch bei den Ausfuhrmengen liegen die Papier- und Kartonprodukte mit 46 % an erster Stelle. An zweiter Stelle folgt die Ausfuhr von Altpapier mit 15 %. Die exportierte Altpapiermenge beträgt das Vierfache der Altpapierimporte. An dritter Stelle steht die Ausfuhr von Rohholz (einschliesslich Restholz) mit 12 %. Die aus Datenschutzgründen in der Aussenhandelsstatistik ausgeblendeteten Ausfuhr von Span- und Faserplatten dürften aufgrund geschätzter Werte mit rund 10 % an vierter Stelle stehen. Auf dem fünften Platz finden sich Schnittholz, Furniere und Sperrholz mit gut 7 %. Die Ausfuhr von weiterverarbeiteten Holzprodukten wie Baumaterial, Verpackungen, Möbel usw. sind im Vergleich zu den entsprechenden Einfuhren unbedeutend.

### Rohholz

In der Entwicklung der Außenhandelszahlen des Stammholzes widerspiegeln sich die Zunahme der inländischen Nachfrage beim Nadelholz und die Abnahme der Nachfrage beim Laubholz (Tabelle 12.1).

Die Einfuhr von **Nadelstammholz** steigt 2010 gegenüber 2009 um 31 % auf ca. 162 000 m<sup>3</sup>. Davon stammen 45 % aus Frankreich, 38 % aus Deutschland und 18 % aus Österreich. Der handelsstatistische Mittelwert<sup>1</sup> der Importe nimmt gegenüber 2009 um 5 Franken auf 110 CHF/m<sup>3</sup> ab. Die Ausfuhr von Nadelstammholz geht 2010 zum vierten Mal in Folge zurück, um 6,5 % auf ca. 460 000 m<sup>3</sup>. 50 % gehen in das traditionell wichtigste Abnehmerland Italien, 33 % nach Frankreich und 15 % nach Österreich. Der handelsstatistische Mittelwert der Ausfuhr nimmt weiter ab auf 126 CHF/m<sup>3</sup> (2009: 128 CHF/m<sup>3</sup>, 2008: 134 CHF/m<sup>3</sup>).

Die Einfuhr von **Laubstammholz** geht im Vorjahresvergleich um 13 % auf ca. 27 000 m<sup>3</sup> zurück, was auf einen massiven Einbruch der Importe von Eichen-Stammholz zurückzuführen ist. Beim Laubstammholz entfallen je ungefähr ein Drittel der Importe auf Buche, auf Eiche und auf «übrige Laubhölzer». Diese Mengen kommen zu 56 % aus Frankreich, 29 % aus Deutschland und zu 10 % aus Italien. Der handelsstatistische Mittelwert der Einfuhr geht 2010 auf 208 CHF/m<sup>3</sup> zurück (2009: 241 CHF/m<sup>3</sup>). Bei den Ausfuhr von Laubstammholz gehen die Mengen laufend zurück: 2010 um 20 % auf ca. 221 000 m<sup>3</sup> (2009: -19 %). Davon gehen 74 % nach Italien und 19 % nach Deutschland. Der handelsstatistische Mittelwert der Ausfuhr geht 2010 um 6 Franken auf 105 CHF/m<sup>3</sup> zurück (2008: 130 CHF/m<sup>3</sup>). Der durchschnittliche Wert der Einfuhren von Laubstammholz liegt über demjenigen der Ausfuhr, da der Anteil an höherwertigem Laubholz bei den Einfuhren grösser ist als bei den Ausfuhr.

quant à eux 8 % du bois importé, et les panneaux de particules et de fibres 5 %.

S'agissant du volume des exportations, les produits en papier et en carton viennent aussi en tête avec une part de 46 %. Ils sont suivis du papier recyclé (15 %), dont le volume exporté est quatre fois plus élevé que celui importé. Les exportations de bois brut (sous-produits du bois compris) occupent la troisième place avec 12 %. 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 %. En cinquième place on trouve les sciages, placages et contreplaqués (un peu plus de 7 %). Enfin, les exportations de bois sous forme de produits travaillés (matériaux de construction, emballages, meubles, etc.) sont insignifiantes comparées aux importations.

### Bois brut

L'augmentation de la demande intérieure en bois résineux et le recul de la demande en bois feuillus se reflètent dans l'évolution des chiffres du commerce extérieur des grumes (cf. tableau 12.1).

Ainsi, les importations de **grumes résineuses** augmentent de 31 % par rapport à 2009, s'établissant à environ 162 000 m<sup>3</sup>. Sur ce volume, 45 % proviennent de France, 38 % d'Allemagne et 18 % d'Autriche. La valeur moyenne de la statistique commerciale<sup>1</sup> des importations diminue de 5 francs par rapport à 2009 et atteint ainsi 110 francs/m<sup>3</sup>. Les exportations reculent pour la quatrième année consécutive (-6,5 %), s'établissant à environ 460 000 m<sup>3</sup>. Les principaux destinataires sont l'Italie, premier acheteur traditionnel (50 %), la France (33 %) et l'Autriche (15 %). La baisse de la valeur moyenne de la statistique commerciale des exportations se poursuit et tombe à 126 francs/m<sup>3</sup> (2009: 128 francs/m<sup>3</sup>, 2008: 134 francs/m<sup>3</sup>).

Avec un volume d'environ 27 000 m<sup>3</sup>, les importations de **grumes de feuillus** reculent de 13 % par rapport à l'année précédente. Cette baisse s'explique par une chute massive des importations de chêne. Le hêtre et le chêne représentent chacun un tiers du volume importé, le dernier tiers étant constitué des «autres assortiments». Ces volumes sont principalement importés de France (56 %), d'Allemagne (29 %) et d'Italie (10 %). La valeur moyenne de la statistique commerciale passe de 241 francs/m<sup>3</sup> en 2009, à 208 francs/m<sup>3</sup> en 2010. Les exportations sont en constant recul. En 2010, elles chutent de 20 % pour atteindre environ 221 000 m<sup>3</sup> (2009: -19 %). Elles sont principalement destinées à l'Italie (74 %) et à l'Alle-

<sup>1</sup> Der handelsstatistische Mittelwert entspricht dem gesamten Wert der Ein- oder Ausfuhr eines Produktes geteilt durch die entsprechende Handelsmenge.

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



2010 geht der Aussenhandel mit **Industrieholz** insgesamt weiter zurück. Es werden 34 % weniger Industrieholz importiert und 9 % weniger exportiert als 2009. Der Anteil von Laubholz beträgt 23 % bei den Einfuhren und 38 % bei den Ausfuhren. Die Ausfuhr von Laubindustrieholz nimmt seit 2006 markant zu. Die Importe von Industrieholz sind grossen Schwankungen unterworfen, da die Industrieholzverarbeiter ihren Rohholzeinkauf stärker über die Einfuhr auf die jeweilige Versorgungslage und Preisentwicklung reagieren als die Stammholzverarbeiter.

Der Aussenhandel mit **Brennholz** spielt sich wegen der verhältnismässig stark ins Gewicht fallenden Transportkosten in bescheidenem Rahmen ab. Brennholz wird vor allem regional verwertet. Im Raum Basel werden für das Holzkraftwerk gewisse Mengen aus dem Elsass und dem Badischen importiert. Fast 85 % des Exports fliesst aus der Südschweiz nach Italien ab. Brennholz und Holzenergie-Pellets sind in Italien wegen der hohen Besteuerung von Heizöl gefragt.

### Schnittholz

Die Einfuhr von **Nadelschnittholz** nimmt 10 % auf rund 418 000 m<sup>3</sup> zu (Tabelle 12.3). 45 % kommen aus Deutschland, 30 % aus Österreich, 13 % aus Nordeuropa und 6 % aus dem Baltikum. Der handelsstatistische Mittelwert der Einfuhren nimmt 2010 weiter ab auf 466 CHF/m<sup>3</sup> (2009: 468 CHF/m<sup>3</sup>, 2008: 480 CHF/m<sup>3</sup>).

Die Ausfuhr von Nadelschnittholz hält sich mit rund 445 000 m<sup>3</sup> auf dem Vorjahresniveau. Davon gehen 36 % nach Italien, 20 % nach Deutschland, 19 % nach Österreich, 14 % nach Frankreich und 10 % in die übrigen Länder. Bemerkenswert sind die gestiegenen Exporte nach dem zweitwichtigsten Abnehmermarkt Deutschland (+30 %) und nach Frankreich (+28 %). Die Exportmengen nach Österreich und nach Italien halten sich etwa auf Vorjahreshöhe: In Italien sind die Programme zur Förderung der Wohnbausanierung am Auslaufen und die Wirtschaft stagniert. Der handelsstatistische Mittelwert der Nadelschnittholzausfuhr liegt mit 227 CHF/m<sup>3</sup> wieder etwas höher als 2009 mit 207 CHF/m<sup>3</sup> (2008: 252 CHF/m<sup>3</sup>).

Die Einfuhr von **Laubschnittholz** steigt 2010 um 15 %. 37 % davon stammen aus Deutschland, 19 % aus Frankreich und 19 % aus Rumänien. Rumänien hat als Laubholzverarbeiter in den letzten Jahren zum führenden Frankreich aufgeschlossen.

Die Ausfuhr von Laubschnittholz beträgt 2010 fast unverändert rund 21 000 m<sup>3</sup>, wovon 55 % nach Italien gehen. Beachtliche 10 % werden nach Asien exportiert, überwiegend nach China.

magne (19 %). La valeur moyenne de la statistique commerciale des exportations recule de 6 francs à 105 francs/m<sup>3</sup> (2008: 130 francs/m<sup>3</sup>). La valeur supérieure des importations de grumes de feuillus s'explique par le fait que la Suisse importe davantage de bois de haute qualité qu'elle n'en exporte.

Dans l'ensemble, le commerce extérieur du **bois d'industrie** poursuit son recul en 2010. Les importations chutent de 34 % et les exportations de 9 % par rapport à 2009. Les feuillus représentent 23 % des importations et 38 % des exportations. Les exportations de bois d'industrie de feuillus connaissent une hausse marquée depuis 2006. Les importations de bois d'industrie sont exposées à 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.

Le commerce extérieur du **bois de chauffage** est peu important car les coûts de transport sont proportionnellement élevés. Cet assortiment est donc surtout valorisé au niveau régional. Dans l'agglomération bâloise, une certaine quantité de bois est importée de la région alsacienne et badoise pour alimenter la centrale à bois. Près de 85 % des exportations suisses 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.

### Sciages

Les importations de **sciages résineux** augmentent de 10 % à près de 418 000 m<sup>3</sup> (cf. tableau 12.3). Elles proviennent d'Allemagne (45 %), d'Autriche (30 %), d'Europe du nord (13 %) et des pays baltes (6 %). Les exportations restent à peu près au même niveau que l'année précédente avec environ 445 000 m<sup>3</sup>. Sur ce total, 36 % sont expédiés vers l'Italie, 20 % vers l'Allemagne, 19 % vers l'Autriche, 14 % vers la France et 10 % vers les autres pays. Il convient de relever la hausse des exportations vers l'Allemagne, deuxième plus gros acheteur (+30 %), et vers la France (+28 %). Les volumes exportés vers l'Autriche et l'Italie se maintiennent à peu près au même niveau que l'année passée: en Italie, les programmes d'encouragement pour l'assainissement de logements arrivent à leur terme et l'économie stagne. La valeur moyenne de la statistique commerciale des exportations de sciages résineux est à nouveau en légère progression avec 227 francs/m<sup>3</sup>, contre 207 francs/m<sup>3</sup> en 2009 (2008: 252 francs/m<sup>3</sup>).

Les importations de **sciages feuillus** augmentent de 15 % en 2010. Ceux-ci proviennent d'Allemagne (37 %), de France (19 %), et de Roumanie (19 %). Ces dernières années, la Roumanie a rejoint la France parmi les principaux pays transformateurs de bois feuillus.

## Tropenholz

Auch beim Tropenholz wird der überwiegende Teil bereits in Form von Papier, von Zellstoff und von weiter verarbeiteten Holzzeugnissen eingeführt. Statistisch erfasst werden aber nur tropische Rund- und Schnitthölzer sowie Furniere.

Die abnehmenden Importe von **tropischem Rundholz** gehen 2010 nochmals um 38 % auf noch 530 Tonnen zurück (Tabelle 12.7, Grafik 12.3). Dies entspricht nicht einmal einem Prozent der gesamten Rundholzeinfuhren. Aus Nord- und Südamerika werden 2010 gar keine tropischen Rundhölzer importiert. Gut 50 % des Imports stammen aus der Republik Kongo, 16 % aus Kamerun, 10 % aus Deutschland, 9 % aus Gabun und 6 % aus Frankreich.

Seit dem Tiefststand von 1996 mit 6209 Tonnen ist die Einfuhr von **tropischem Schnittholz** wieder auf mehr als das Doppelte angestiegen. Dennoch beträgt der Anteil von Tropenholz an der gesamten Einfuhr von Schnittholz wie in den Vorjahren nur rund 4 %. 2010 werden mit 14 544 Tonnen 28 % mehr eingeführt als 2009. Davon kommen 50 % aus Deutschland, 25 % aus dem übrigen Europa, 21 % aus Frankreich und nur gut 4 % direkt aus tropischen Ländern. Von diesen Direktimporten stammt mehr als die Hälfte aus Brasilien.

### Quellen/Weitere Informationen

- > SHHZ 2010: Jahresbericht 2010 der Schweizer Holzhandelszentrale, Reinach BL.
- > Wald und Holz. Fachzeitschrift für Wald, Waldwirtschaft, Holzmarkt und Holzverwendung. 03/2011 (Holzmarkt). Solothurn.
- > [www.ezv.admin.ch](http://www.ezv.admin.ch) > Aussenhandelsstatistik
- > [www.holzhandelszentrale.ch](http://www.holzhandelszentrale.ch)

Les exportations de sciages de feuillus restent à peu près inchangées par rapport à l'année dernière avec environ 21 000 m<sup>3</sup>, dont 55 % sont écoulés en Italie. Une part non négligeable (10 %) est exportée en Asie, essentiellement en Chine.

### Importation de bois tropicaux

Chez les bois tropicaux aussi, la plus grande partie du bois importé en Suisse arrive déjà transformé sous forme de papier, de cellulose et de produits du bois. Les statistiques ne recensent que les bois ronds, les sciages et les placages.

En recul depuis des années, les importations de **bois ronds tropicaux** enregistrent à nouveau une baisse de 38 % en 2010, tombant à seulement 530 tonnes (cf. tableau 12.7, graphique 12.3). Elles représentent ainsi moins de 1 % des importations totales de bois ronds. En 2010, aucun bois rond tropical n'est importé d'Amérique du Nord et du Sud. Plus de 50 % des importations proviennent de la République du Congo, 16 % du Cameroun, 10 % d'Allemagne, 9 % du Gabon et 6 % de France.

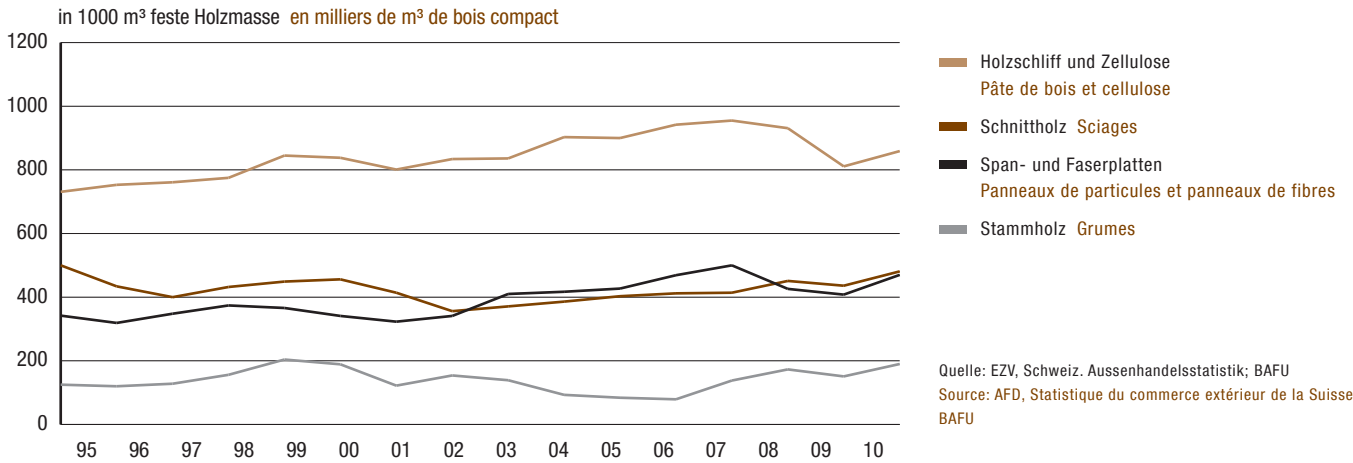
Depuis 1996 où elles avaient atteint leur plus bas niveau (6209 tonnes), les importations de **sciages tropicaux** ont plus que doublé. Cependant, leur part sur les importations totales de sciages est la même que les années précédentes (4 %). En 2010 ces importations représentent 14 544 tonnes, soit 28 % de plus qu'en 2009. Sur ce total, 50 % proviennent d'Allemagne et 25 % du reste de l'Europe et 21 % de France. Seuls 4 % de ces sciages sont directement importés de pays tropicaux, dont plus de la moitié du Brésil.

### Sources/pour en savoir plus

- > SHHZ 2010: Jahresbericht 2010 der Schweizer Holzhandelszentrale, Reinach BL (disponible uniquement en allemand).
- > Wald und Holz. Fachzeitschrift für Wald, Waldwirtschaft, Holzmarkt und Holzverwendung. 03/2011 (Holzmarkt). Solothurn.
- > [www.ezv.admin.ch](http://www.ezv.admin.ch) > Statistique du commerce extérieur
- > [www.holzhandelszentrale.ch](http://www.holzhandelszentrale.ch)

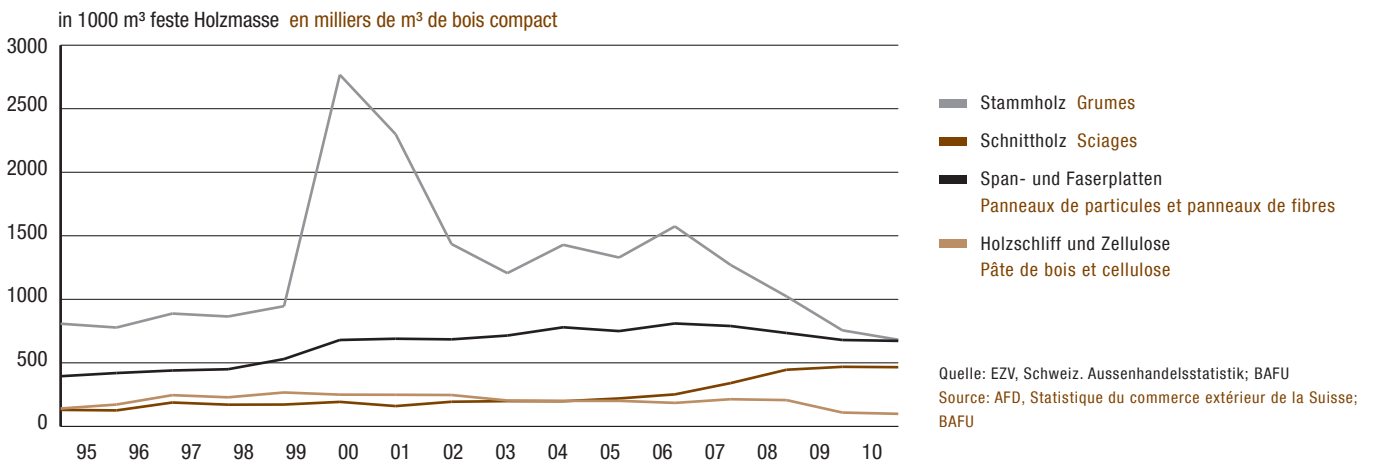
**G12.1 Einfuhren von Stammholz, Schnittholz, Holzwerkstoffen, Holzschliff und Zellulose 1995–2010**

**Importations de grumes, de sciages, de dérivés du bois, de pâte de bois et de cellulose, 1995–2010**



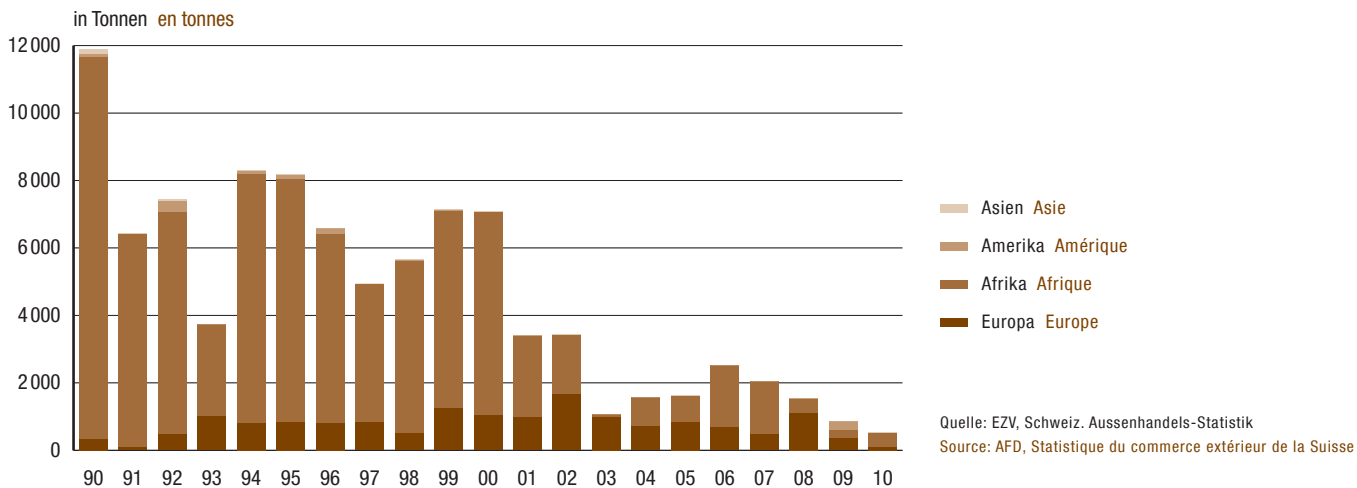
**G12.2 Ausfuhren von Stammholz, Schnittholz, Holzwerkstoffen, Holzschliff und Zellulose 1995–2010**

**Exportations de grumes, de sciages, de dérivés du bois, de pâte de bois et de cellulose, 1995–2010**



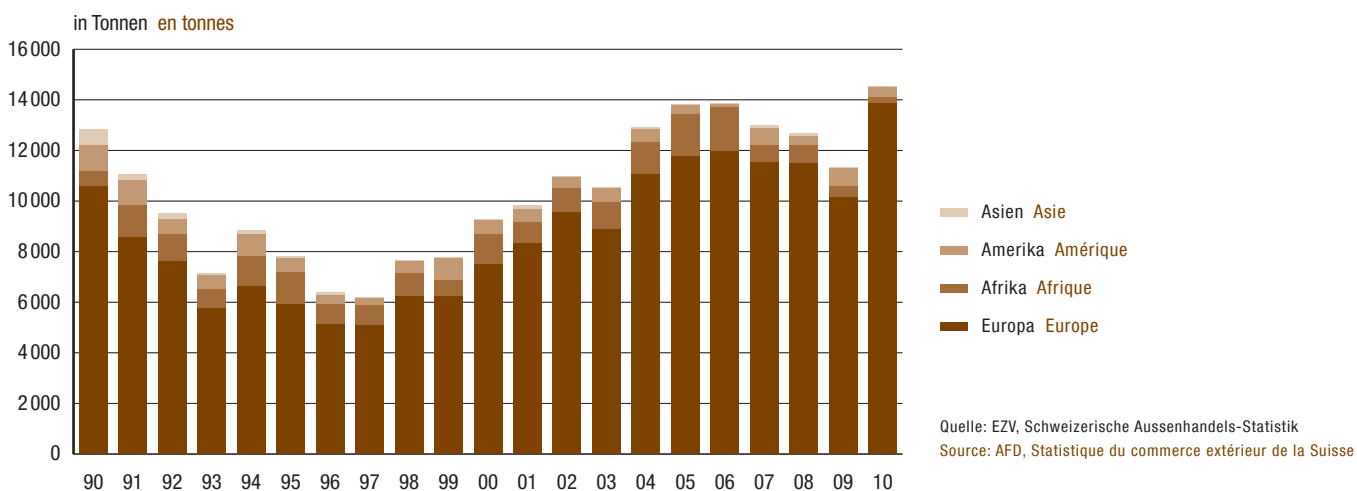
**G12.3 Einfuhren von tropischem Rundholz 1990–2010**

**Importations de bois ronds tropicaux, 1990–2010**



**G12.4 Einfuhren von tropischem Schnittholz 1990–2010**

**Importations de sciages tropicaux, 1990–2010**



12.1

### Bilan du bois en provenance de la forêt, 1991–2010

en milliers de m<sup>3</sup> de bois compact

	Einführen Importations					Ausführen Exportations										Saldo Solde			
	Inländ. Holzerte		Stammholz Grumes		2	Industrieholz Bois d'industrie		Brennholz <sup>1</sup> Bois de chauffage <sup>1</sup>		Total Rohholz		Stammholz Grumes		Industrieholz Bois d'industrie			Brennholz <sup>1</sup> Bois de chauffage <sup>1</sup>		16
	Récolte indigène		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.	
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	14	3 872			
1993	4 338	313	49	95	157	7	2	4	858	531	300	11	1	4	11	3 793			
1994	4 610	331	41	104	163	21	1	2	863	519	308	17	1	5	13	4 079			
1995	4 678	236	29	97	84	23	1	3	830	507	300	8	2	2	10	4 084			
1996	3 995	240	26	94	100	15	0	4	805	483	295	10	1	1	15	3 430			
1997	4 383	232	32	96	91	9	0	4	918	610	278	15	2	1	12	3 697			
1998	4 845	280	19	137	86	33	0	4	898	581	284	20	1	2	11	4 227			
1999	4 737	335	14	189	101	26	0	4	983	644	303	16	2	1	18	4 089			
2000	9 238	274	12	178	72	8	0	5	2 835	2 421	346	33	2	2	31	5 176 <sup>2</sup>			
2001	5 662	215	15	106	83	5	0	5	2 374	2 056	242	38	2	1	35	4 502 <sup>2</sup>			
2002	4 557	310	35	119	148	2	0	5	1 505	1 236	199	39	3	2	27	2 861 <sup>2</sup>			
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	4 680	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			

<sup>1</sup> Nur Stückholz, ohne Restholz.

<sup>2</sup> Lothar-Holzlager: 2000 -> exklusive 1.5 Mio m<sup>3</sup>, 2001 -> inklusive 1.0 Mio m<sup>3</sup>; 2002 -> inklusive 0.5 Mio. m<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Seulement bois en bûches, sans sous-produits du bois.  
<sup>2</sup> Entreposage de bois de «Lothar»: non-compris en 2000: 1,5 millions m<sup>3</sup>; y compris en 2001: 1,0 millions m<sup>3</sup>; y compris en 2002: 0,5 millions m<sup>3</sup>

## 12.2 Aussenhandel mit Holz und Produkten aus Holz im Rahmen des Gesamthandelsvolumens der Schweiz 1990–2010

in Mio. CHF

	Rohholz <sup>1</sup> Bois brut <sup>1</sup>					Bearbeitetes Holz, Halbfabrikate und Holzprodukte <sup>2</sup> Bois transformés, produits semi-finis et produits en bois <sup>2</sup>					Holzschliff und Zellulose <sup>3</sup> Pâte de bois et cellulose <sup>3</sup>				
	Importe Impor- tations	in % der Gesamt- einführen en % de toutes les import.	Exporte Expor- tations	in % der Gesamt- ausführen en % de toutes les export.	Saldo Solde	Importe Impor- tations	in % der Gesamt- einführen en % de toutes les import.	Exporte Expor- tations	in % der Gesamt- ausführen en % de toutes les export.	Saldo Solde	Importe Impor- tations	in % der Gesamt- einführen en % de toutes les import.	Exporte Expor- tations	in % der Gesamt- ausführen 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%	- 3 025	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%	- 2 877	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%	- 2 515	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%	- 2 572	389.2	0.22%	11.8	0.01%	-377.4
2010/09	4.5%		-3.0%		-14.7%	-0.1%		-7.0%		2.3%	44.1%		-50.0%		53.2%

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

<sup>2</sup> aus Zolltarifkapitel 44 und 94: 1. Verarbeitungsstufe Stammholz, Holzwerkstoffe und weiterverarbeitetes Holz, Holzprodukte.

<sup>3</sup> aus Zolltarifkapitel 47 (ohne Altpapier).

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

<sup>5</sup> ohne Kapitel 49 (Printprodukte wie Waren des Buchhandels, Bilderalben, Baupläne, Musiknoten, Briefmarken etc.).

<sup>6</sup> 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, 1990–2010

en millions de francs

Papier- und Kartonprodukte<sup>4</sup>  
Produits en papier et en carton<sup>4</sup>

Total Holz und Produkte aus Holz<sup>5</sup>  
Total bois et produits en bois<sup>5</sup>

Gesamter Aussenhandel der Schweiz<sup>6</sup>  
Commerce extérieur total de la Suisse<sup>6</sup>

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
0.2%		11.6%		-23.9%	1.9%		4.7%		-0.3%	8.6%	7.2%	-4.2%	2010/09

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Des chapitres douaniers 44 et 94: 1<sup>re</sup> étape de transformation des grumes, matériaux en bois et bois travaillé, produits en bois.

<sup>3</sup> Du chapitre douanier 47 (sans papier recyclé).

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

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

<sup>6</sup> Sans métaux précieux, pierres gemmes et articles de verroterie, objets d'art et d'antiquité.

## 12.3 Ein- und Ausfuhren von Holz und Produkten auf der Basis von Holz 1995–2010<sup>1</sup>

in 1000 m<sup>3</sup> feste Holzmasse

	Stammholz Grumes	Industrie- holz Bois d'industrie	Brennholz Bois de chauffage	Restholz <sup>2</sup> Sous-pro- duits du bois <sup>2</sup>	Altholz <sup>3</sup> Bois de ré- cupération <sup>3</sup>	Holzkohle Charbon de bois	Schnittholz Sciages Nadelholz Résineux	Laubholz Feuillus	Furniere Placages	Sperrholz <sup>4</sup> Contre- plaqué <sup>4</sup>	Span- platten <sup>5</sup> Panneaux de particules <sup>5</sup>	Faser- platten <sup>5</sup> Panneaux de fibres <sup>5</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Einfuhren</b>												
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	202
2008	172	165	8	516	-	25	378	73	5	127	248	178
2009	151	148	12	331	0.2	24	381	55	5	128	235	173
2010	190	97	11	367	0.3	24	418	63	4	66	273	197
<b>Ausfuhren</b>												
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	4	360	430
2008	1 023	131	24	386	903	0.1	422	24	3	4	315	420
2009	756	124	25	316	809	0.2	448	21	2	3	270	410
2010	682	113	25	307	924	0.1	445	21	3	2	250	420

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

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

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

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

<sup>5</sup> Schätzwert für die Ausfuhren (vertrauliche Daten).

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

<sup>7</sup> 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).

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

<sup>9</sup> 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).

<sup>10</sup> 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, 1995–2010<sup>1</sup>

en milliers de m<sup>3</sup> de bois compact

Holzwohle, Holzmehl Laine de bois, farine de bois	Holzschliff Pâte de bois	Zellulose Cellulose	Halb-fabrikate <sup>6</sup> Produits semi-finis <sup>6</sup>	Baumaterial <sup>7</sup> Matériel de construction <sup>7</sup>	Pack-material <sup>8</sup> Matériel d'emballage <sup>8</sup>	Holzwaren <sup>9</sup> Articles en bois <sup>9</sup>	Möbel Meubles	Holzgebäude vorgefertigt Constructions préfabr. en bois	Alt-papier Papier recyclé	Papier-/Kartonprodukte <sup>10</sup> Produits en papier et carton <sup>10</sup>	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
											<b>Importations</b>
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
											<b>Exportations</b>
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

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

<sup>2</sup> 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).

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

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

<sup>5</sup> Valeur estimée pour les exportations (données confidentielles).

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

<sup>7</sup> Matériel de construction: tarifs douanier 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, désaubiés 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).

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

<sup>9</sup> 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).

<sup>10</sup> 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 1995–2010

in Mio. CHF

	Stammholz		Industrieholz		Brennholz		Restholz <sup>1</sup>	Altholz <sup>2</sup>	Holzkohle	Schnittholz		Furniere	Sperrholz <sup>3</sup>	Spanplatten <sup>4</sup>	Faserplatten	Holzwolle, Holzmehl						
	Grumes		Bois d'industrie		Bois de chauffage					Charbon de bois	Sciages						Placages	Contre-plaqué <sup>3</sup>	Panneaux de particules <sup>4</sup>	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							
<b>Einfuhren</b>																						
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						
<b>Ausfuhren</b>																						
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						

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

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

<sup>3</sup> Sperrholz: Zolltarife 4412.3 / 4412.9; inkl. 4412.99 (oft furnierter Spanplatten).

<sup>4</sup> Ab 2008 Schätzwerte für die Ausfuhren (vertrauliche Daten).

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

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

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

<sup>8</sup> 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).

<sup>9</sup> 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, 1995–2010

en millions de francs

Holzschliff Pâte de bois	Zellulose Cellulose	Halb-fabrikate <sup>5</sup> Produits semi-finis <sup>5</sup>	Baumaterial <sup>6</sup> Matériel de construction <sup>6</sup>	Pack-material <sup>7</sup> Matériel d'emballage <sup>7</sup>	Holzwaren <sup>8</sup> Articles en bois <sup>8</sup>	Möbel Meubles	Holzgebäude vorgefertigt Constructions préfabriquées en bois	Altpapier Papier recyclé	Papier-/Kartonprodukte <sup>9</sup> Produits en papier et carton <sup>9</sup>	Gesamtwert Ein-/Ausfuhren Valeur totale importations/exportations	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
<b>Importations</b>											
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
<b>Exportations</b>											
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

<sup>1</sup> 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).

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

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

<sup>4</sup> Depuis 2008, valeurs estimées pour les exportations (données confidentielles).

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

<sup>6</sup> 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).

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

<sup>8</sup> 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).

<sup>9</sup> 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, 2010

Herkunftsregion	Stammholz Grumes		Industrieholz	Brennholz	Restholz <sup>2</sup> (teils Altholz)	Schnittholz Sciages		Furniere	Sperrholz	Spanplatten <sup>3</sup>	Faserplatten <sup>3</sup>
	Ndh Rés.	Lbh <sup>1</sup> Feu. <sup>1</sup>				Ndh Rés.	Lbh <sup>1</sup> Feu. <sup>1</sup>				
Bestimmungsregion	Ndh Rés.	Lbh <sup>1</sup> Feu. <sup>1</sup>	Bois d'industrie	Bois de chauffage	Sous-produits du bois <sup>2</sup> (y compris bois de récupération)	Ndh Rés.	Lbh <sup>1</sup> Feu. <sup>1</sup>	Placages	Contrepla- qué	Panneaux de particules <sup>3</sup>	Panneaux de fibres <sup>3</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Einfuhren</b>											
Europa	145 623	24 606	87 444	9 951	297 618	216 694	46 666	2 684	44 250	188 699	124 491
- EU27	145 600	24 547	87 444	9 142	297 261	208 805	42 988	2 426	44 097	188 523	124 455
Deutschland	54 400	7 040	32 422	2 921	160 305	98 641	17 664	1 013	17 269	99 752	72 728
Frankreich	65 017	13 838	54 266	4 407	117 695	6 454	8 905	262	1 534	20 608	4 096
Italien	122	2 438	63	230	830	3 954	1 470	178	3 007	1 140	1 511
Österreich	26 005	710	644	85	15 313	64 560	8 066	364	9 457	51 467	23 315
- Nordeuropa <sup>4</sup>	23	-	25	-	29	27 859	210	1	2 448	50	506
- Osteuropa <sup>5</sup>	33	379	25	1 865	1 978	8 745	8 869	695	9 990	6 717	4 459
Baltikum	1 401	1 199	65	44	25	13 873	356	72	133	96	5
Polen	12	-	-	978	20	576	368	89	518	1 868	2 887
Tschech. Republik	-	-	-	310	490	5 079	92	160	2 256	4 514	367
Ungarn	22	324	22	-	-	40	2 399	5	-	85	161
Rumänien	-	19	-	132	434	329	147	77	80	67	132
- Türkei	-	-	-	13	-	-	33	36	-	-	-
GUS <sup>6</sup>	23	-	-	266	-	5 503	179	81	152	-	-
Russ. Föderation	-	-	-	-	-	5 405	-	-	149	-	-
Nordamerika	2	40	-	-	152	969	360	68	-	-	40
Kanada	-	-	-	-	90	705	289	17	-	-	38
USA	2	40	-	-	62	264	71	51	-	-	2
Südamerika	-	-	-	-	-	48	707	-	-	-	19
Afrika	-	28	-	-	-	4	243	54	-	-	-
Asien	-	-	-	-	25	1	20	187	70	23	53
China	-	-	-	-	8	-	-	187	-	20	43
Ozeanien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Einfuhren</b>	<b>145 625</b>	<b>24 674</b>	<b>87 444</b>	<b>9 951</b>	<b>297 830</b>	<b>217 856</b>	<b>48 005</b>	<b>2 998</b>	<b>44 327</b>	<b>188 746</b>	<b>124 603</b>
<b>Ausfuhren</b>											
Europa	413 523	198 367	101 961	22 226	671 043	226 439	15 153	1 806	1 399		
- EU27	413 327	198 367	101 779	22 222	671 018	226 339	14 763	1 714	1 399		
Deutschland	7 162	37 391	24 015	532	165 310	46 927	832	1 131	627		
Frankreich	136 326	7 657	782	332	30 398	32 965	782	33	291		
Italien	205 769	147 864	41 292	18 625	357 970	83 729	9 317	250	103		
Österreich	62 678	4 132	35 625	2 672	117 242	44 189	904	118	117		
- Nordeuropa <sup>4</sup>	-	-	-	-	40	211	143	110	-		
- Osteuropa <sup>5</sup>	1 401	1 199	65	44	25	13 873	356	72	133		
Baltikum	18	-	-	-	-	24	-	-	-		
Polen	-	123	61	-	-	106	118	3	-		
Tschech. Republik	8	564	-	44	-	771	-	1	-		
Ungarn	-	-	2	-	-	-	-	44	1		
Rumänien	531	341	-	-	-	-	1	-	-		
- Türkei	19	-	-	-	25	-	-	-	-		
GUS <sup>6</sup>	75	-	182	4	-	-	134	-	-		
Russ. Föderation	-	-	-	-	-	-	134	-	-		
Nordamerika	-	-	-	-	-	1	7	17	-		
Kanada	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
USA	-	-	-	-	-	1	7	16	-		
Südamerika	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Afrika	55	-	-	-	25	24	20	-	24		
Asien	997	988	-	-	1	5 054	1 653	422	103		
China	175	24	-	-	-	1 587	1 337	10	-		
Ozeanien	-	-	-	-	22	13	90	9	-		
<b>Total Ausfuhren</b>	<b>414 575</b>	<b>199 380</b>	<b>101 961</b>	<b>22 226</b>	<b>671 092</b>	<b>231 554</b>	<b>16 922</b>	<b>2 265</b>	<b>1 526</b>		

### Importations et exportations de bois et de produits en bois, par régions, en tonnes, 2010

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	
<b>Importations</b>										
2 021	304 120	47 829	221 966	135 340	47 297	274 080	31 945	139 030	1 595 547	Europe
485	292 206	47 237	215 592	134 778	47 115	270 631	31 816	139 025	1 585 197	- UE27
47	12 123	23 608	120 232	79 978	25 868	100 179	20 234	86 588	769 546	Allemagne
-	4 203	3 933	6 926	13 606	1 427	17 674	1 297	26 223	167 299	France
1	1	4 344	10 415	10 351	3 672	54 523	1 295	12 662	141 556	Italie
12	15 163	6 712	45 698	9 134	5 708	21 625	3 758	10 307	191 808	Autriche
1 872	191 353	317	4 891	145	304	14 302	920	25	143 167	- Europe de Nord <sup>4</sup>
67	9 921	5 944	29 473	20 574	9 492	58 487	3 868	30	53 578	- Europe de l'Est <sup>5</sup>
-	35	678	966	724	200	4 130	159	3 949	89 796	Baltique
-	-	3 461	3 466	14 754	5 618	35 572	925	-	24 911	Pologne
-	8 533	775	6 884	2 232	2 127	896	194	25	7 043	Républ. Tchèque
-	-	989	665	1 452	632	2 207	78	-	8 490	Hongrie
-	-	23	2 531	73	283	7 596	801	-	276	Roumanie
-	-	5	93	3	10	959	-	-	713	- Turquie
-	5 877	325	251	471	84	114	36	-	1 799	CEI <sup>6</sup>
-	5 877	-	-	-	3	5	36	-	53	Russie
-	23 562	2	122	50	237	210	170	321	5 122	Amérique du Nord
-	14 703	-	114	1	217	36	169	57	249	Canada
-	8 859	2	9	50	21	174	1	264	4 873	USA
-	145 939	398	75	76	76	331	-	-	594	Amérique du Sud
-	141	33	-	5	29	36	-	-	1 512	Afrique
-	71	572	2 489	263	7 728	20 545	105	5	7 611	Asie
-	20	232	1 416	114	5 921	12 908	102	-	4 772	Chine
-	926	-	-	4	2	14	-	-	19	Océanie
<b>2 021</b>	<b>474 760</b>	<b>48 833</b>	<b>224 664</b>	<b>135 748</b>	<b>55 371</b>	<b>295 233</b>	<b>32 220</b>	<b>139 356</b>	<b>1 610 454</b>	<b>Total Importations</b>
<b>Exportations</b>										
6 617	47 627	2 694	35 044	20 985	5 061	39 309	1 737	589 002	1 222 384	Europe
6 617	47 546	2 099	34 046	20 783	4 939	33 394	1 592	589 002	1 210 955	- UE27
6 617	39 001	858	23 112	7 600	1 548	10 159	395	360 966	574 931	Allemagne
-	4 664	411	2 301	2 654	589	1 163	331	117 674	164 871	France
-	2 035	136	1 092	7 892	244	1 669	590	47 950	159 480	Italie
-	1 694	298	2 642	1 013	1 869	15 094	42	53 516	71 380	Autriche
-	8	13	143	52	93	934	9	-	10 173	- Europe de Nord <sup>4</sup>
-	35	678	966	724	200	4 130	159	3 949	89 796	- Europe de l'Est <sup>5</sup>
-	-	4	12	3	2	33	-	-	876	Baltique
-	-	77	56	30	107	257	-	25	30 886	Pologne
-	29	19	127	91	6	79	-	-	39 879	Républ. Tchèque
-	5	162	63	481	8	275	-	-	6 278	Hongrie
-	-	67	153	18	9	672	-	-	1 811	Roumanie
-	-	-	23	1	18	10	-	-	2 091	- Turquie
-	81	-	53	66	67	165	3	-	3 436	CEI <sup>6</sup>
-	-	-	24	50	55	122	2	-	2 516	Russie
-	-	11	56	253	214	258	32	1	13 934	Amérique du Nord
-	-	10	20	54	14	30	32	-	717	Canada
-	-	-	36	200	200	228	-	1	13 217	USA
-	20	-	1	10	48	92	-	-	9 683	Amérique du Sud
-	-	1	691	7	53	408	74	25	5 124	Afrique
-	2	55	318	335	406	526	6	696	25 300	Asie
-	-	-	5	30	36	67	-	268	7 337	Chine
-	-	-	11	4	41	41	-	-	1 567	Océanie
<b>6 617</b>	<b>47 649</b>	<b>2 761</b>	<b>36 122</b>	<b>21 603</b>	<b>5 864</b>	<b>40 719</b>	<b>1 849</b>	<b>589 749</b>	<b>1 279 879</b>	<b>Total Exportations</b>

## 12.6 Ein- und Ausfuhren von Holz und Produkten auf der Basis von Holz, nach Regionen, in Mio. CHF, 2010

Herkunftsregion	Stammholz Grumes		Industrieholz	Brennholz	Restholz <sup>2</sup> (teils Altholz)	Schnittholz Sciages		Furniere	Sperrholz	Spanplatten <sup>3</sup>	Faserplatten <sup>3</sup>	Holzschliff
	Ndh Rés.	Lbh <sup>1</sup> Feu. <sup>1</sup>				Ndh Rés.	Lbh <sup>1</sup> Feu. <sup>1</sup>					
Bestimmungsregion	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Einfuhren</b>												
Europa	17.7	5.6	8.6	2.4	36.8	192.8	73.0	15.8	72.6	123.3	123.2	1.2
- EU27	17.7	5.6	8.6	2.2	36.7	187.0	70.1	15.0	72.4	122.9	123.1	0.3
Deutschland	8.0	1.1	3.1	0.8	24.3	82.3	32.3	7.9	26.4	66.8	79.1	-
Frankreich	6.3	2.7	5.3	0.9	7.4	5.3	15.5	1.4	3.9	9.4	3.5	-
Italien	-	1.0	-	0.1	0.3	3.2	3.1	1.4	7.5	1.6	2.1	-
Österreich	3.3	0.4	0.1	-	3.4	64.9	11.8	2.9	14.7	35.0	15.3	-
- Nordeuropa <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	23.5	0.4	-	4.6	0.1	1.5	1.1
- Osteuropa <sup>5</sup>	-	0.2	-	0.5	0.7	8.7	6.9	1.2	14.1	4.6	3.5	-
Baltikum	-	-	-	-	0.3	0.1	0.2	-	3.1	-	-	-
Polen	-	-	-	0.3	-	1.1	0.6	-	1.5	1.1	2.3	-
Tschech. Republik	-	-	-	0.1	0.2	5.1	0.2	0.3	3.5	2.9	0.2	-
Ungarn	-	0.2	-	-	-	-	1.7	0.1	-	-	0.1	-
Rumänien	-	-	-	-	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	-
- Türkei	-	-	-	-	-	-	0.2	0.1	-	-	-	-
GUS <sup>6</sup>	-	-	-	0.1	-	3.6	0.2	0.5	0.2	-	-	-
Russ. Föderation	-	-	-	-	-	3.6	-	-	0.2	-	-	-
Nordamerika	-	-	-	-	0.1	1.9	0.8	2.0	-	-	0.1	-
Kanada	-	-	-	-	-	1.4	0.7	0.1	-	-	0.1	-
USA	-	-	-	-	0.1	0.6	0.1	1.9	-	-	-	-
Südamerika	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-
Afrika	-	-	-	-	-	-	0.4	0.1	-	-	-	-
Asien	-	-	-	-	-	-	0.1	1.0	0.1	0.1	0.1	-
China	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	0.1	-
Ozeanien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Einfuhren</b>	<b>17.7</b>	<b>5.7</b>	<b>8.6</b>	<b>2.4</b>	<b>37.0</b>	<b>194.9</b>	<b>75.6</b>	<b>18.9</b>	<b>72.7</b>	<b>123.4</b>	<b>123.5</b>	<b>1.2</b>
<b>Ausfuhren</b>												
Europa	57.7	23.1	8.8	1.5	32.4	97.3	7.2	10.7	3.4			1.6
- EU27	57.6	23.1	8.7	1.5	32.4	97.3	7.0	10.4	3.4			1.6
Deutschland	0.9	3.6	2.2	0.1	6.2	25.9	0.8	7.0	1.5			1.6
Frankreich	18.5	1.1	0.1	-	1.2	17.1	0.7	0.3	0.7			-
Italien	30.6	17.4	3.8	1.3	17.3	29.2	3.6	1.5	0.2			-
Österreich	7.0	0.5	2.7	0.1	7.6	17.1	1.0	0.6	0.4			-
- Nordeuropa <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	0.1	0.1	0.4	-			-
- Osteuropa <sup>5</sup>	0.6	0.3	-	-	-	5.4	0.2	0.4	0.3			-
Baltikum	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
Polen	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-			-
Tschech. Republik	-	0.2	-	-	-	0.3	-	-	-			-
Ungarn	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-			-
Rumänien	0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-			-
- Türkei	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
GUS <sup>6</sup>	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-			-
Russ. Föderation	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-			-
Nordamerika	-	-	-	-	-	-	0.2	0.4	-			-
Kanada	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
USA	-	-	-	-	-	-	0.2	0.3	-			-
Südamerika	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
Afrika	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
Asien	0.5	0.2	-	-	-	3.7	0.7	2.1	0.2			-
China	-	-	-	-	-	0.8	0.4	0.1	-			-
Ozeanien	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	-			-
<b>Total Ausfuhren</b>	<b>58.2</b>	<b>23.3</b>	<b>8.8</b>	<b>1.5</b>	<b>32.4</b>	<b>101.0</b>	<b>8.1</b>	<b>13.4</b>	<b>3.7</b>			<b>1.6</b>

Legende und Quelle auf Seite 112

### Importations et exportations de bois et de produits en bois, par régions, en millions de francs, 2010

Zellulose	Halb-fabrikate	Baumaterial	Pack-material	Holz-waren	Holzmöbel	Holzgebäude vorgefertigt	Altpapier	Papier-/Kartonprodukte	Gesamtwert des Handels volumens pro Region <sup>7</sup>	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. <sup>7</sup>	Région de destination
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
<b>Importations</b>										
251.2	105.3	595.0	87.3	139.6	1 614.6	76.8	27.7	4 379.7	7 950.2	Europe
241.8	104.0	581.7	87.0	139.1	1 599.2	76.5	27.7	4 361.3	7 879.9	- UE27
10.9	43.0	293.4	48.8	62.6	756.8	40.1	17.0	2 298.7	3 903.4	Allemagne
3.4	11.0	21.8	9.7	18.1	124.3	6.3	6.0	575.8	838.0	France
-	18.0	48.4	9.0	24.0	347.0	4.0	3.2	408.7	882.6	Italie
11.6	10.8	127.5	5.5	13.7	108.3	14.0	0.3	377.9	821.4	Autriche
159.6	0.9	29.3	0.3	2.0	43.5	2.6	-	220.3	489.7	- Europe de Nord <sup>4</sup>
7.7	13.4	56.3	11.7	14.3	162.5	7.2	-	133.9	447.4	- Europe de l'Est <sup>5</sup>
-	0.5	5.2	1.0	0.5	13.5	2.0	-	0.8	27.2	Baltique
-	9.7	12.0	7.8	5.8	85.1	1.8	-	45.3	174.4	Pologne
6.6	1.5	11.1	1.1	3.8	5.0	0.5	-	38.2	80.3	Républ. Tchèque
-	0.6	1.9	0.7	0.8	15.6	0.2	-	24.0	45.9	Hongrie
-	-	4.2	0.3	0.7	27.4	1.5	-	1.3	36.5	Roumanie
-	0.3	0.4	-	0.1	3.7	-	-	4.6	9.4	- Turquie
4.6	0.3	0.6	0.2	0.1	0.4	0.1	-	4.7	15.6	CEI <sup>6</sup>
4.6	-	-	-	0.1	-	0.1	-	0.2	8.8	Russie
21.8	-	0.4	0.4	2.6	3.7	0.6	0.2	59.3	93.9	Amérique du Nord
13.0	-	0.3	-	1.9	0.4	0.6	-	4.6	23.1	Canada
8.8	-	0.1	0.4	0.6	3.3	-	0.2	54.7	70.8	USA
114.1	0.8	0.2	0.1	0.1	1.1	-	-	1.1	118.8	Amérique du Sud
0.1	0.1	-	-	0.6	0.6	-	-	2.1	4.0	Afrique
0.1	2.4	9.8	0.8	60.2	68.5	0.3	-	64.1	207.6	Asie
-	1.0	5.9	0.6	37.4	44.1	0.3	-	39.4	129.8	Chine
0.8	-	-	-	-	0.1	-	-	0.6	1.5	Océanie
<b>388.0</b>	<b>108.6</b>	<b>605.5</b>	<b>88.5</b>	<b>203.4</b>	<b>1 688.7</b>	<b>77.7</b>	<b>27.9</b>	<b>4 507.4</b>	<b>8 377.3</b>	<b>Total Importations</b>
<b>Exportations</b>										
10.2	5.4	79.0	9.6	39.1	189.7	7.0	113.4	2 264.6	2 965.4	Europe
10.1	5.0	77.7	9.5	36.8	181.3	6.1	113.4	2 198.7	2 885.1	- UE27
4.9	1.5	32.5	3.3	10.9	80.3	0.8	72.8	1 020.5	1 278.3	Allemagne
3.1	1.5	9.6	1.7	4.7	21.7	1.1	20.1	302.8	407.0	France
1.8	0.2	3.7	1.5	3.3	10.8	2.9	8.7	191.8	329.7	Italie
0.2	1.1	13.8	0.7	9.1	37.2	0.1	9.9	146.4	256.3	Autriche
-	0.1	0.9	0.1	1.5	3.9	0.4	-	69.1	76.6	- Europe de Nord <sup>4</sup>
-	0.6	2.0	1.4	1.4	5.2	0.8	1.0	155.4	175.2	- Europe de l'Est <sup>5</sup>
-	-	0.1	-	-	0.1	-	-	6.0	6.2	Baltique
-	0.2	0.4	-	0.4	0.5	-	-	47.6	49.3	Pologne
-	-	0.3	0.1	0.1	0.8	-	-	37.9	39.7	Républ. Tchèque
-	0.1	0.3	1.2	0.1	0.4	-	-	19.8	22.1	Hongrie
-	-	0.1	-	0.1	0.7	-	-	7.9	9.2	Roumanie
-	-	0.4	-	0.3	0.1	-	-	10.1	10.9	- Turquie
0.1	-	0.4	-	1.5	3.8	0.1	-	20.8	26.9	CEI <sup>6</sup>
-	-	0.1	-	1.2	2.7	0.1	-	16.6	20.9	Russie
-	-	1.0	0.2	5.1	6.5	0.1	-	82.0	95.7	Amérique du Nord
-	-	0.1	-	0.3	0.6	0.1	-	7.5	8.7	Canada
-	-	0.9	0.2	4.9	5.9	-	-	74.6	87.1	USA
-	-	-	-	0.9	0.6	-	-	30.3	31.8	Amérique du Sud
-	-	0.9	-	0.6	3.0	0.2	-	23.9	28.7	Afrique
-	0.4	1.7	0.4	12.1	16.1	0.1	0.1	177.6	216.3	Asie
-	-	0.1	0.1	1.9	4.3	-	0.1	20.6	28.8	Chine
-	-	0.1	-	0.8	1.0	-	-	8.1	10.2	Océanie
<b>10.2</b>	<b>5.8</b>	<b>82.8</b>	<b>10.1</b>	<b>59.3</b>	<b>218.9</b>	<b>7.3</b>	<b>113.6</b>	<b>2 598.8</b>	<b>3 363.2</b>	<b>Total Exportations</b>

## 12.7 Einfuhren von tropischem Rundholz nach Ländern 1975–2010

in Tonnen

## Importations de bois ronds tropicaux par pays, 1975–2010

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



## 12.8 Einfuhren von tropischem Schnittholz nach Ländern 1988–2010 Importations de sciages tropicaux par pays, 1988–2010

in Tonnen 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

**Legende von Seite 106 bis 109**

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

- <sup>1</sup> inkl. Tropenlaubholz.
- <sup>2</sup> 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.
- <sup>3</sup> Ausfuhren: vertrauliche Daten.
- <sup>4</sup> Nordeuropa: Schweden, Finnland, Norwegen, Dänemark.
- <sup>5</sup> 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, Kososvo, Kroatien, Mazedonien, Montenegro, Rumänien, Serbien).
- <sup>6</sup> GUS (Gemeinschaft unabhängiger Staaten): Armenien, Aserbaidshan, Weissrussland, Georgien, Kasachstan, Kirgisistan, Moldavien, Russland, Tadschikistan, Turkmenistan, Ukraine, Usbekistan.

**Légende des pages 106 à 109**

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

- <sup>1</sup> Y compris feuillus tropicaux.
- <sup>2</sup> 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.
- <sup>3</sup> Exportations: données confidentielles.
- <sup>4</sup> Europe du Nord: Suède, Finlande, Norvège, Danemark.
- <sup>5</sup> 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).
- <sup>6</sup> CEI (Communauté des États indépendants): Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Géorgie, Kazakhstan, Kirgistan, Moldavie, Russie, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine, Oubekistan.

## 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 Holzerzeugnisse 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 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 différentes 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, il est possible de représenter ce flux de substances (cf. graphique 13.1) et d'établir des bilans du bois.

### Le modèle de flux du bois

Pour l'année 2008, le flux du bois dans son ensemble a été calculé à l'aide d'un nouveau modèle. Les données sont tirées d'un grand nombre de statistiques de base. En raison de l'actualisation de la banque de données et des nouvelles connaissances acquises, les comparaisons avec les anciens modèles de flux du bois ne sont que partiellement possibles. Ainsi, 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 qui est introduite dans le circuit économique – y compris l'écorce, la surmesure pour les grumes, et les très petites quantités non relevées dans la statistique. Les facteurs de conversion servant à transformer les différents 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 différentes ressources en bois sont utilisées.

### Le bilan du bois

Outre les matières premières, le bilan du bois du tableau 13.3 intègre également les produits semi-finis et les produits pour la consommation finale. Il s'agit ici d'éviter les comptages multiples. Dans le tableau 13.4, la consommation de bois est répartie selon les utilisations. Cela montre qu'en 2010, 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 2010**in 1000 m<sup>3</sup> feste Holzmasse**Ressources en bois brut et en papier recyclé, 2010**en milliers de m<sup>3</sup> de bois compact

Sortimente	Inlandproduktion Production indigène	Einfuhren Importations	Ausfuhren Exportations	Im Inland verfügbar Disponible en Suisse	Assortiments	
	1	2	3	4		
<b>Waldholz:</b>					<b>Bois de forêt:</b>	
- Stammholz o.R. und übrige Sortimente <sup>1</sup>	3 273		190	682	2 780	- grumes éc. et autres assortiments <sup>1</sup>
- Industrieholz i.R. <sup>1</sup>	541		97	113	525	- bois d'industrie non éc. <sup>1</sup>
- Energieholz i.R. <sup>1</sup>	1 925		11	25	1 911	- bois-énergie non éc. <sup>1</sup>
- Rinde	506		28	102	433	- écorces
<b>Waldholz Total</b>	<b>6 245</b>		<b>326</b>	<b>922</b>	<b>5 649</b>	<b>Bois de forêt, total</b>
<b>Flurholz</b>	<b>310</b>				<b>310</b>	<b>Bois hors forêt</b>
Restholz <sup>2</sup>	1 845	367	307	1 905	1 905	Sous-produits du bois <sup>2</sup>
Altholz	1 735		924	811	811	Bois de récupération
Altpapier	2 077	223	944	1 356	1 356	Papier recyclé
<b>Total Rohholz und Altpapier</b>	<b>12 212</b>	<b>916</b>	<b>3 097</b>	<b>10 031</b>	<b>10 031</b>	<b>Total bois brut et papier recyclé</b>
./. Mehrfachzählungen Restholz	-1 845			-1 845	-1 845	./. comptages multiples sous-produits
<b>Total Rohholz und Altpapier</b>	<b>10 366</b>	<b>916</b>	<b>3 097</b>	<b>8 185</b>	<b>8 185</b>	<b>Total bois brut et papier recyclé</b>
Total Rohholz und Altpapier 2009	9 886	818	3 024	7 680	7 680	Total bois brut et papier recyclé 2009
Total Rohholz und Altpapier 2008	10 501	1 079	3 488	8 092	8 092	Total bois brut et papier recyclé 2008

<sup>1</sup> o.R. / i.R.: ohne Rinde / in Rinde<sup>2</sup> inkl. Mehrfachzählungen aus Inlandverarbeitung<sup>1</sup> Ec. / non éc.: écorcé / non écorcé<sup>2</sup> Y compris comptages multiples résultant de la transformation indigène**13.2 Verwendung von Rohholz und Altpapier 2010**in 1000 m<sup>3</sup> feste Holzmasse**Utilisation de bois brut et de papier recyclé, 2010**en milliers de m<sup>3</sup> de bois compact

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 Total	Assortiments	
	1	2	3	4	5		
<b>Waldholz:</b>						<b>Bois de forêt:</b>	
- Stammholz	1 473			183	167	1 822	- grumes
- Industrieholz		584				584	- bois d'industrie
- Energieholz inkl. Rinde von Stammholz			2 170	173		2 343	- bois-énergie, y compris écorce de grumes
<b>Waldholz Total</b>	<b>1 473</b>	<b>584</b>	<b>2 353</b>	<b>340</b>	<b>4 750</b>	<b>Bois de forêt, total</b>	
<b>Flurholz</b>				310		310	<b>Bois hors forêt</b>
Restholz <sup>1</sup>		713	1 089	104		1 905	Sous-produits du bois <sup>1</sup>
Verwertetes Altholz			811	0		811	Bois de récupération valorisé
Gesammeltes Altpapier		958	358	40		1 356	Papier recyclé collecté
<b>Total Rohholz und Altpapier</b>	<b>1 473</b>	<b>2 255</b>	<b>4 921</b>	<b>483</b>	<b>9 132</b>	<b>Total bois brut et papier recyclé</b>	
./. Mehrfachzählungen Restholz		-420	-494	-33		- 947	./. comptages multiples de sous-produits
<b>Total Rohholz und Altpapier</b>	<b>1 473</b>	<b>1 835</b>	<b>4 427</b>	<b>450</b>	<b>8 185</b>	<b>Total bois brut et papier recyclé</b>	
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	

<sup>1</sup> inkl. Mehrfachzählungen aus Inlandverarbeitung<sup>1</sup> Y compris comptages multiples résultant de la transformation indigène

Quelle: Berechnungen BAFU

Source: calculs OFEV

**13.3 Holzbilanz nach Inlandproduktion und Aussenhandel 2010**in 1000 m<sup>3</sup> feste Holzmasse**Bilan du bois selon la production indigène et le commerce extérieur, 2010**en milliers de m<sup>3</sup> de bois compact

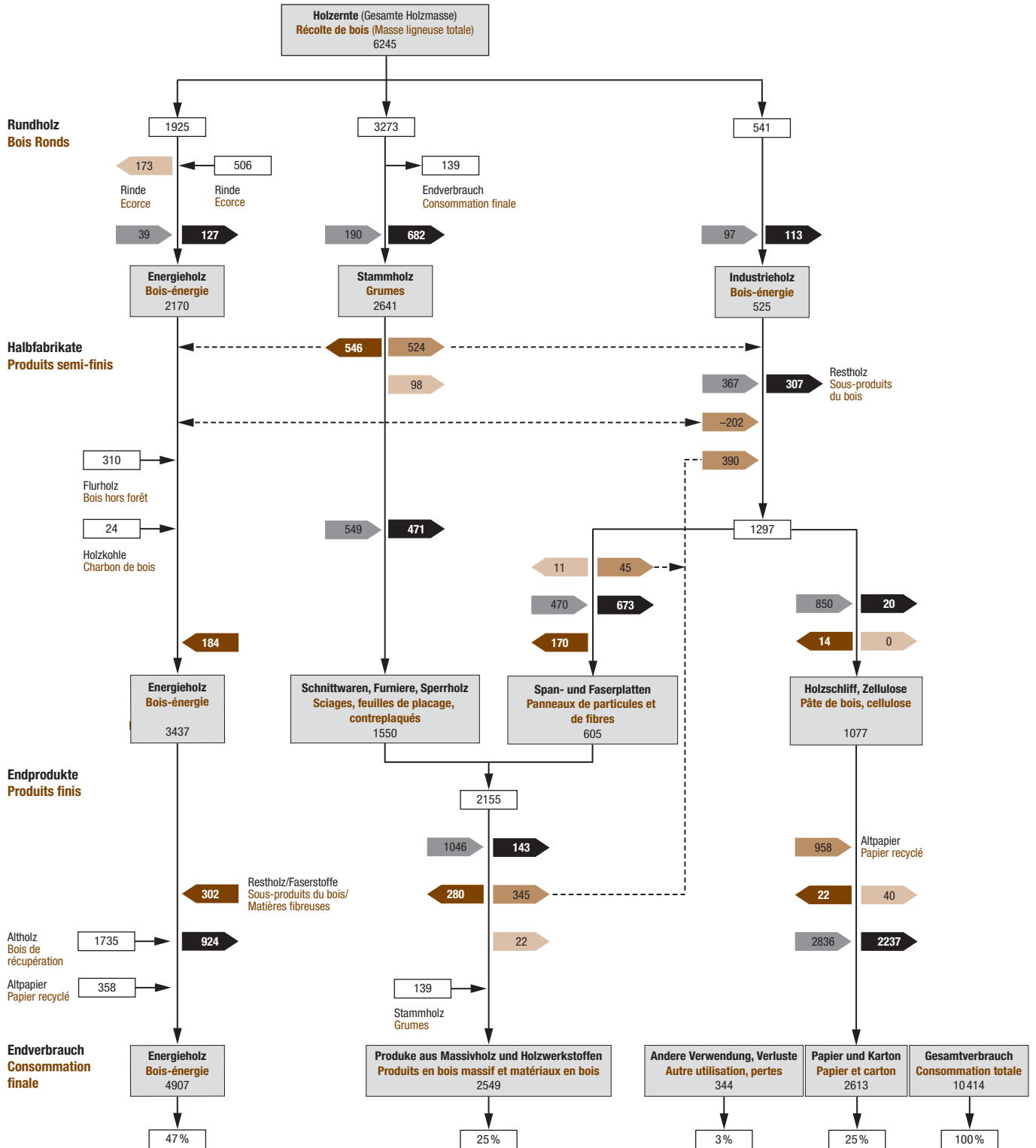
Produkte	Inlandproduktion Production indigène	Einfuhren Importations	Ausfuhren Exportations	Inlandverbrauch Consommation indigène	Produits
	1	2	3	4	
Rohholz, Altholz und Altpapier	10 366	916	3 097	8 185	Bois brut, bois de récupération et papier recyclé
Differenz aus Aussenhandel:					Différence résultant du commerce extérieur:
- Holzkohle		24	0	24	- Charbon de bois
- Schnittholz, Hobelwaren, Furniere, Sperrholz		549	471	77	- Sciages, produits de raboterie, placages, contreplaqué
- Span- und Faserplatten		470	673	- 203	- Panneaux de particules et de fibres
- Holzschliff und Zellstoff		850	20	829	- Pâte de bois et cellulose
- Papier- und Kartonprodukte		2 836	2 237	599	- Produits en papier et en carton
- Fertigprodukte (z.B. Möbel, Konstruktionsholz usw.)		1 046	143	902	- Produits finis (p.ex. meubles, bois de charpente, etc.)
<b>Total Holz und Holzprodukte</b>	<b>10 366</b>	<b>6 690</b>	<b>6 642</b>	<b>10 414</b>	<b>Total bois et produits en bois</b>
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 2010**in 1000 m<sup>3</sup> feste Holzmasse**Consommation de bois selon les utilisations, 2010**en milliers de m<sup>3</sup> de bois compact

Verwendung	1000 m <sup>3</sup>	%	Utilisation
	1	2	
Stoffliche Verwendung			Utilisation comme matériau
- Holzprodukte	2 549	25%	- Produits en bois
- Papier- und Kartonprodukte	2 613	25%	- Produits en papier et en carton
Energetische Verwendung	4 907	47%	Utilisation énergétique
Andere Verwendung, Verluste	344	3%	Autres utilisations, pertes
<b>Total Holz und Holzprodukte</b>	<b>10 414</b>	<b>100%</b>	<b>Total bois et produits en bois</b>
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

**G13.1 Holzflüsse in der Schweiz 2010**  
in 1000 m<sup>3</sup> feste Holzmasse

**Flux du bois en Suisse, 2010**  
en milliers de m<sup>3</sup> de bois compact



Berechnungen ohne Lager  
Kleinere Abweichungen sind auf Rundungen zurückzuführen  
Quelle: Berechnungen und Schätzungen BAFU, Abt. Wald

Calculs sans stocks  
De petits écarts peuvent apparaître en raison de l'arrondissement des chiffres  
Source: Calculs et estimations de l'OFEV, division Forêts

## 14 > Holzenergie

### Politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Ab 2010 werden über die Dauer von 10 Jahren jährlich maximal 300 Mio. CHF aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffe für die Förderung CO<sub>2</sub>-wirksamer Massnahmen im Gebäudebereich eingesetzt: 133 Mio. CHF für die Sanierung der Gebäudehülle bei Wohn- und Dienstleistungsgebäuden via Gebäudeprogramm und 167 Mio. CHF für die Förderung erneuerbarer Energien, Abwärmenutzung und Gebäudetechnik via kantonale Förderprogramme.

### Energetischer Kontext und witterungsbedingte Schwankungen

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

### Anlagenbestand und installierte Feuerungsleistung

Der gesamte Anlagenbestand von 645 000 Holzfeuerungen nahm 2010 um 4.1 % ab. Die installierte Feuerungsleistung beträgt 10 749 MW (-1.5 %).

Die **Einzelraumheizungen** verzeichneten einen geringen Bestandesrückgang um 3.8 % auf insgesamt 563 000. Auffallend ist die Zunahme von Pelletöfen (+11 %) auf Kosten der Zimmeröfen (-24 %), der offenen Kaminöfen (-18 %) und der Holzkochherde (-17 %).

Die Gesamtleistung der 75 800 **Gebäudeheizungen** (-6.8 %) beläuft sich auf 2548 MW (-7.0 %). Anstelle von Zentralheizungsherden (-18 %) oder Doppel-/ Wechselbrandkessel (-14 %) werden zunehmend Pelletfeuerungen (+10 %) bevorzugt.

Der Bestand der **automatischen Feuerungen** beläuft sich auf 6941 Anlagen (+3.3 %), mit einer installierten Leistung von 1878 MW (+7.8 %). Deutlich, wenn auch weniger stark als in den vergangenen Jahren, nahmen die Pelletfeuerungen über 50 kW zu (+8 %), während die Schnitzelheizungen ausserhalb der Holzverarbeitungsbetriebe einen stetigen Aufwärtstrend verzeichneten (+4 %).

Die Anzahl der **Wärmeleistungskopplungsanlagen** steigt auf neun (+3) und deren Leistung somit auf 191 MW. Die ewb bauen eine neue KVA, ein Holzheizkraftwerk und ein Gas-Kombi-Kraftwerk am Standort Bern Forsthaus West.

## > Energie du bois

### Conditions politiques et économiques

Depuis 2010 et pour une durée de dix ans, un maximum de 300 millions de francs par an provenant de la taxe CO<sub>2</sub> sur les combustibles sont affectés à l'encouragement de mesures destinées à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> dans le domaine des bâtiments: 133 millions de francs servent à assainir l'enveloppe des bâtiments d'habitation et de services au travers du Programme Bâtiments, et 167 millions à promouvoir les énergies renouvelables, la récupération de chaleur résiduelle et les techniques du bâtiment sur la base de programmes d'encouragement cantonaux.

### 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)*. Celles-ci fournissent une image plus fidèle des tendances évolutives à long terme. Les commentaires ci-dessous se réfèrent donc exclusivement aux données de consommation corrigées des variations saisonnières.

### Nombre de chauffages au bois et puissance installée

Le nombre total de chauffages au bois (645 000) a diminué de 4,1% en 2010. La puissance de chauffage installée s'élève à 10 749 MW (-1,5 %).

Le nombre de **chauffages individuels** a légèrement reculé (-3,8 %), pour atteindre 563 000 au total. Il convient de relever la progression des poêles à pellets (+11 %) au détriment des poêles de salon (-24 %) des cheminées ouvertes (-18 %) et des cuisinières à bois (-17 %).

La puissance totale des 75 800 **chauffages centraux** (-6,8 %) s'élève à 2548 MW (-7,0 %). Les chaudières de chauffage central (-18 %) ou les chaudières combinées (-14 %) cèdent de plus en plus souvent la place aux chauffages à pellets (+10 %).

On dénombre 6941 installations de **chauffage automatique** (+3,3 %) pour une puissance installée de 1878 MW (+7,8 %). Le nombre de chauffages à pellets de plus de 50 kW a sensiblement augmenté (+8 %), bien que de façon moins marquée que les années précédentes. Les chauffages individuels hors entreprises de transformation du bois enregistrent une tendance constante à la hausse (+4 %).

Le nombre d'installations de couplage chaleur-force a augmenté à neuf unités (+3) et leur puissance à 191 MW. Les ewb construisent une nouvelle usine d'incinération des or-

Die **Altholzfeuerungen** steigen auf 50 (+5), während die Zahl der Kehrrechtverbrennungsanlagen (KVA) unverändert bei 29 bleibt.

### Erzeugte Energie

2010 werden rund 7592 GWh Nutzenergie mit Holz erzeugt, was einer witterungsbereinigten Steigerung von 3,5 % entspricht. Mit Holz wird vor allem Wärme produziert, nämlich 7299 GWh nutzbare Wärme. Daneben fällt in Spezialfeuerungen und WKK-Anlagen 293 GWh Strom an.

### Energieholzverbrauch 2010

Mit **Stückholz** werden Kaminöfen, Schweden- und Kachelöfen, Kochherde und Stückholzkessel versorgt. In diesen Anlagen wurden 1,43 Mio. m<sup>3</sup> (-5,4 %) verbraucht.

Die Nachfrage nach **Pellets** als Brennstoff für Pelletöfen und Pelletkessel stieg um 10 % auf 287 000 m<sup>3</sup>.

Der Bedarf an **Schnitzeln aus Waldholz sowie Restholz** für automatische Schnitzelfeuerungen oder Wärmekraftkoppelungsanlagen lag bei 1,89 Mio. m<sup>3</sup> (+0,2 %).

Das in Kehrrechtverbrennungsanlagen, Altholzfeuerungen und zum Teil auch Wärmekraftkopplungsanlagen verwertete **Altholz** belief sich im Jahr auf 749 000 m<sup>3</sup> (+10 %).

#### Quellen

- > BFE 2011: Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2010. Bern. 64 Seiten.
- > BFE 2011: Schweizerische Holzenergiestatistik 2010. Bern. 76 Seiten.
- > BFE 2011: Teilstatistik Spezielle energetische Holznutzungen 2010. Bern. 15 Seiten.

#### Weitere Informationen

- > [www.bfe.admin.ch/energiestatistik](http://www.bfe.admin.ch/energiestatistik)
- > [www.holzenergie.ch](http://www.holzenergie.ch)

dures ménagères (UIOM), eine zentrale am Holz sowie eine zentrale mit kombinierten Zyklen, die am Gas auf dem Gelände von Bern-Forsthaus West.

Die **Heizungen am Holz** zählen fünf Anlagen mit mehr (50). Die Zahl der UIOM ist bei 29 geblieben.

### Energie produziert

Im Jahr 2010 wurden rund 7592 GWh an nützlicher Energie aus Holz erzeugt, was einer bereinigten Steigerung von 3,5 % entspricht. Die Energie wird vor allem als Wärme erzeugt, nämlich 7299 GWh an nützlicher Wärme. Zusätzlich wurden in Spezialfeuerungen und WKK-Anlagen 293 GWh Strom erzeugt.

### Verbrauch an Holzenergie 2010

Die **Stückholzhölzer** werden für Kaminöfen, Schweden- und Kachelöfen, Kochherde und Stückholzkessel genutzt. In diesen Anlagen wurden 1,43 Mio. m<sup>3</sup> (-5,4 %) verbraucht.

Die Nachfrage nach **Pellets** (für Kaminöfen und Kessel) ist um 10 % auf 287 000 m<sup>3</sup> gestiegen.

Der Bedarf an **Schnitzeln aus Waldholz und Restholz** für automatische Schnitzelfeuerungen oder Wärmekraftkoppelungsanlagen lag bei 1,89 Mio. m<sup>3</sup> (+0,2 %).

Das in Kehrrechtverbrennungsanlagen, Altholzfeuerungen und zum Teil auch Wärmekraftkopplungsanlagen verwertete **Altholz** belief sich im Jahr auf 749 000 m<sup>3</sup> (+10 %).

#### Sources

- > OFEN 2011: Statistique globale suisse de l'énergie 2010. Berne: 64 pages.
- > OFEN 2011: Schweizerische Holzenergiestatistik 2010. Berne: 76 pages. (uniquement en allemand).
- > OFEN 2011: Teilstatistik Spezielle energetische Holznutzungen 2010. Berne: 15 pages (uniquement en allemand).

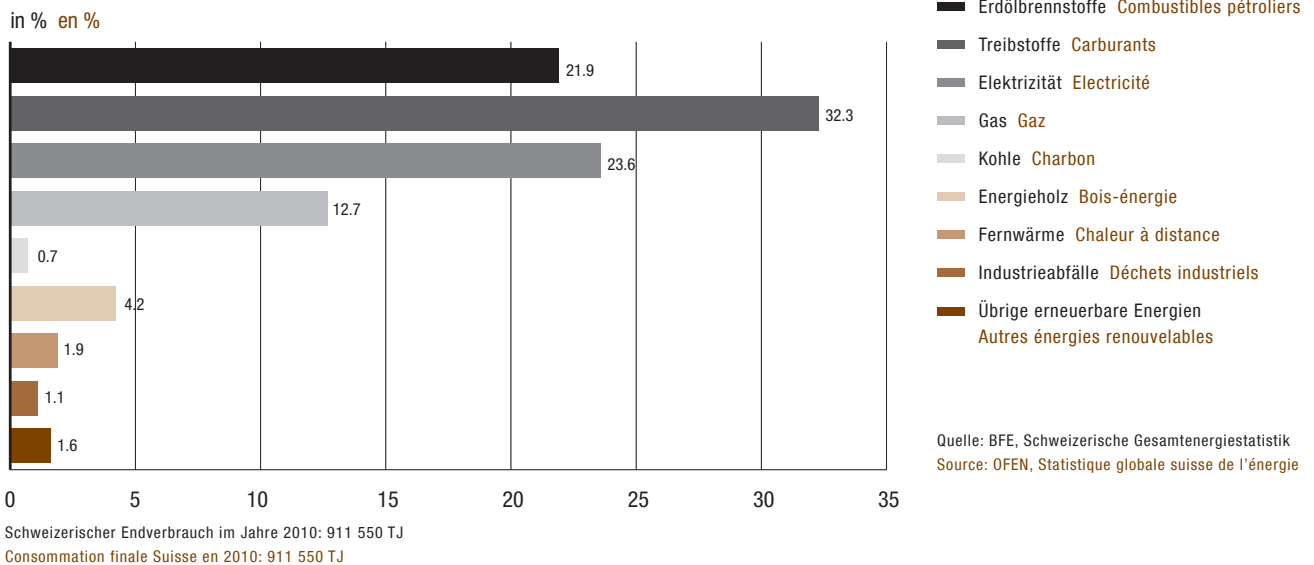
#### Pour en savoir plus

- > [www.bfe.admin.ch/statistiques](http://www.bfe.admin.ch/statistiques)
- > [www.energie-bois.ch](http://www.energie-bois.ch)



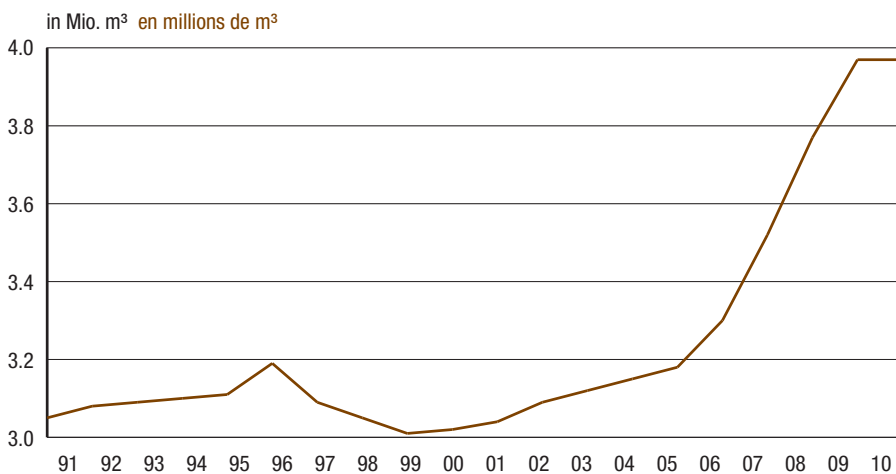
### G14.1 Gesamtenergiestatistik: Aufteilung des Endverbrauchs nach Energieträgern 2010

### Statistique énergétique globale: répartition de la consommation finale par agent énergétique, 2010



### G14.2 Verbrauch von Energieholz gemäss Holzenergiestatistik, ohne Altholznutzung in Kehrlichtverbrennungsanlagen 1991–2010, witterungsbereinigt<sup>1</sup>

### 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, 1991–2010, corrigée des variations saisonnières<sup>1</sup>

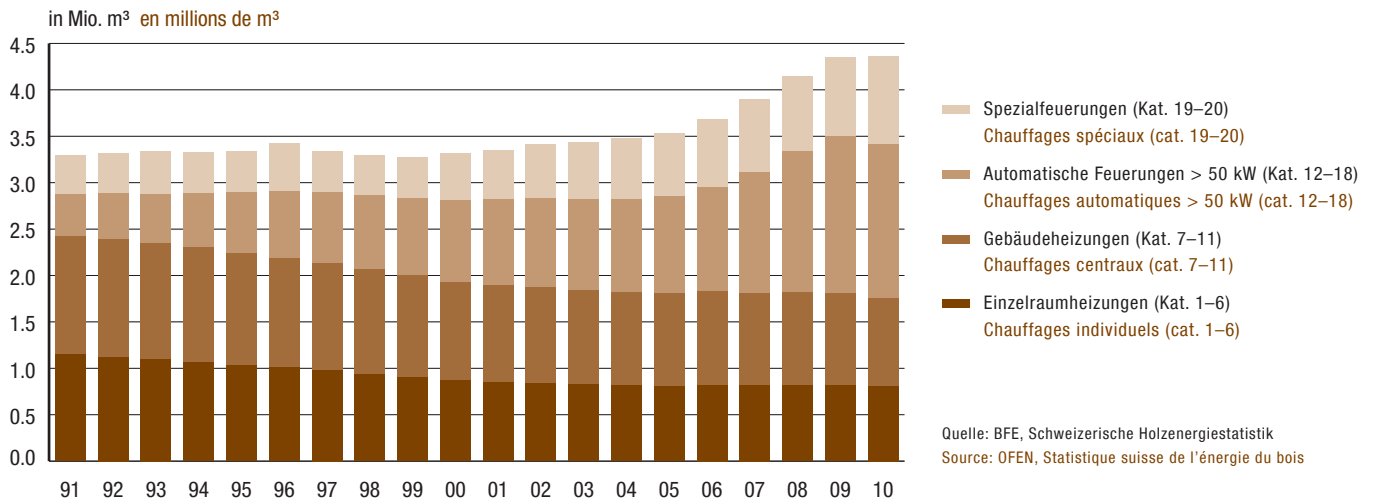


<sup>1</sup> Die witterungsbereinigte Betrachtung eliminiert den Einfluss klimatischer Schwankungen auf den Energieverbrauch. Diese Werte belegen, wie hoch der Energieverbrauch wäre, wenn jeder Winter gleich kalt wäre. Dieser geglättete Energieverbrauch eignet sich, um mehrjährige Tendenzen aufzuzeigen.

<sup>1</sup> 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.

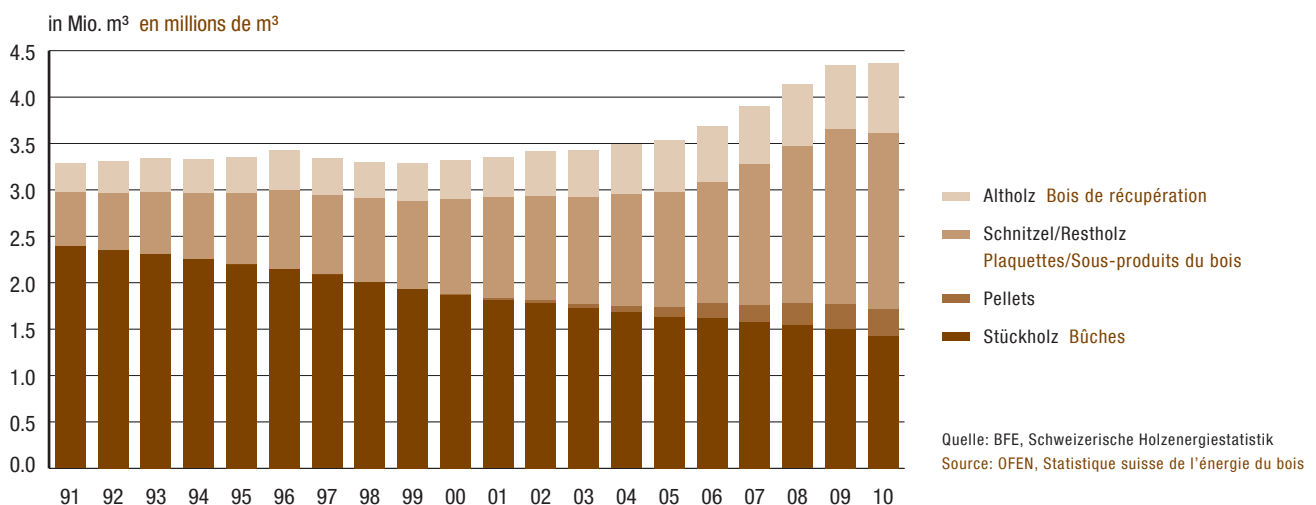
**G14.3 Entwicklung Energieholzverbrauch nach Feuerungstyp  
1991–2010, witterungsbereinigt**

**Evolution de la consommation de bois-énergie par type de  
chauffage, 1991–2010, corrigée des variations saisonnières**



**G14.4 Entwicklung Energieholzverbrauch nach Brennstoffsortiment  
1991–2010, witterungsbereinigt**

**Evolution de la consommation de bois-énergie par type de  
combustible, 1991–2010, corrigée des variations saisonnières**



## 14.1 Energieholzverbrauch nach Anlagentypen 1990–2010, witterungsbereinigt

## Consommation de bois-énergie selon les différents types de chauffage, 1990–2010, 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 <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
	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

Kat. 18 = Holz-Wärmeerkopplungsanlagen

Kat. 19 = Anlagen für erneuerbare Abfälle

Kat. 20 = Kehrlichtverbrennungsanlagen

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 1990–2010, witterungsbereinigt

in m<sup>3</sup>

## Consommation de bois-énergie par type de combustible, 1990–2010, corrigée des variations saisonnières

en m<sup>3</sup>

	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

## 15 > Holzmarkt und Holzpreise

### Rahmenbedingungen und Ereignisse

2010 steht im Zeichen einer allgemeinen wirtschaftlichen Erholung, von der namentlich die Schweizer Exportindustrie profitiert.

Die Nachfrage nach Nadel-Sägerundholz nimmt im In- und Ausland zu. Einzig im Februar 2010 fallen in den Wäldern Frankreichs und Deutschlands nennenswerte Sturmholzmengen an. Im Inland gibt es kaum Sturmschäden und der Anfall an Käferholz bleibt auf insgesamt tiefem Niveau. Zusammen mit dem unter dem Eindruck des Konjunkturerinbruchs 2008/2009 auch 2010 noch vorsichtigen Angebotsverhalten der Waldbesitzer wird die Rundholzversorgung im Verlauf des Jahres knapp. Je nach Region sind die Rundholzvorräte der Sägereien teilweise gering.

Der Wohnungs- und Renovationsbau hält sich in der Schweiz auf hohem Niveau – für die Nachfrage nach Schnittholz, Holzhalbfabrikaten und Holzwerkstoffen entscheidend. Die auf den Inlandabsatz ausgerichteten Sägereien profitieren von der Inlandnachfrage und der Kundenähe. Die im Export tätigen Sägereien spüren im Verlauf des Jahres zunehmend die sich verstärkende Schwäche des Euros gegenüber dem Schweizer Franken. Das grösste Sägewerk der Schweiz, welches 2009 den Besitzer gewechselt hatte, kämpft mit Versorgungsproblemen beim Rundholz und mit währungskursbedingten Absatzschwierigkeiten beim Schnittholz. Gegen Ende 2010 beginnt sich die Betriebseinstellung abzuzeichnen.

Das einzige Schweizer Unternehmen, das in industriellem Massstab aus Waldholz Energieholz-Pellets herstellt, stellt im August 2010 – nach gut einem Jahr Betriebsdauer – die Produktion ein.

### Entwicklung der Holzpreise 2010

#### Sägerundholz

Die Ende 2009 einsetzende Erholung der Preise für **Fichten/Tannen-Sägerundholz** setzt sich bei allen statistisch erfassten Sortimenten über das ganze Jahr 2010 hinweg fort. Als Folge der weiteren Abschwächung des Euros gegenüber dem Franken bleibt die Aufwärtsentwicklung allerdings hinter jener in Deutschland und Österreich zurück. Die Aufwärtsentwicklung ist bei den Trämeln, besonders der schwächeren Durchmesser, stärker als beim Langholz. Der Preiseinbruch 2008/2009 kann allerdings nicht ganz aufgeholt werden.

## > Marché et prix du bois

### Situation générale et faits marquants

L'année 2010 est marquée par un redressement général de l'économie dont profite plus particulièrement l'industrie suisse d'exportation.

La demande en sciages résineux augmente en Suisse comme à l'étranger. C'est uniquement en février 2010 que des volumes appréciables de bois de chablis ont été notés dans des forêts de France et d'Allemagne. La Suisse ne subit pratiquement pas de dégâts de tempête, et le volume de bois bostryché se maintient dans l'ensemble à un bas niveau. Cette situation, ajoutée à l'offre prudente des propriétaires forestiers suite à l'effondrement conjoncturel de 2008/2009 et de 2010 également, fait que l'approvisionnement en bois ronds devient un peu juste au cours de l'année. Dans certaines régions, les stocks de bois ronds des scieries sont parfois réduits.

En Suisse, la construction et la rénovation de logements, qui jouent un rôle déterminant pour la demande en sciages, produits semi-finis et dérivés du bois, restent à un niveau élevé. Les scieries tournées vers le marché indigène profitent de la demande intérieure et de la proximité des clients. Pour celles orientées vers l'exportation, l'affaiblissement croissant de l'euro par rapport au franc suisse se fait de plus en plus ressentir en cours d'année. La plus grande scierie de Suisse, qui a changé de propriétaire en 2009, est confrontée à des problèmes d'approvisionnement en bois ronds et peine à écouler ses sciages en raison du cours des monnaies. Vers la fin de l'année 2010, une suspension de l'exploitation se dessine.

En août 2010, la seule entreprise suisse produisant à l'échelle industrielle des pellets de bois-énergie à partir de bois de forêt cesse son activité après un peu plus d'une année d'exploitation.

### Evolution des prix en 2010

#### Grumes de sciage

Le redressement des prix des **grumes de sciage d'épicéa et de sapin** amorcé à la fin de 2009 se poursuit pendant toute l'année 2010 pour l'ensemble des assortiments recensés dans la statistique. En raison de l'affaiblissement croissant de l'euro par rapport au franc suisse, la hausse reste toutefois moins marquée qu'en Allemagne et en Autriche. Elle est plus forte chez les billons, en particulier ceux de petit diamètre, que chez les bois longs. Ces hausses ne parviennent cependant pas

Der Gesamtpreisindex für Fichten/Tannen-Sägerundholz steigt innert Jahresfrist von 172 Punkten im dritten Trimester 2009 auf gut 183 Punkte im dritten Trimester 2010, liegt aber noch leicht unter dem Stand von Ende 2007. Je nach Sortiment liegen die gesamtschweizerischen Preise um 2.2 bis 9.5 % höher als in der Vorjahresperiode.

Die Nachfrage nach **Laub-Sägerundholz** bleibt auf Grund fehlender Verarbeitungskapazitäten schwach. Die Preise erholen sich kaum. Die Preisentwicklung verläuft bei Buche, Eiche, Esche und Ahorn ab dem dritten Trimester 2009 weiter abwärts. Vom zweiten auf das dritte Trimester 2010 ziehen die Preise für fast alle Sortimente etwas an, am stärksten für die Esche in B-Qualität. Diese ist in der Gunst der Käufer gestiegen. Am markantesten verliert das noch vor wenigen Jahren hochbewertete Ahornholz. Der Trend bei Möbeln und beim Innenausbau wendet sich derzeit von dieser Holzart ab.

Bei der mengenmässig wichtigsten Laubholzart Buche werden Sägerundholzsortimente bis in mittlere Qualitäten zur energetischen Verwertung verkauft. Generell wird der Energieholzpreis bei Laubhölzern in C-Qualität zum stützenden Faktor. Der Preisindex für Buchen-Sägerundholz in B-Qualität sinkt im Verlauf von 2010 auf einen Stand von 62 Indexpunkten. Bei der C-Qualität steigt er von 77 auf gut 79 Punkte.

#### Industrieholz

Die Industrieholzpreise entwickeln sich im Berichtsjahr 2010 unterschiedlich: Der Preis für **Nadelpapierholz 1. Kl.** (Fichten/Tannen-Schleifholz) steigt nach der Preisspitze von 2007 und dem scharfen Einbruch 2008/2009 wieder leicht. Die Preise für **Spanplattenholz** hingegen bewegen sich beim Nadel- und Laubholz vom Niveau 2009 abwärts.

#### Energieholz

Trotz weiterer Ausbauten der Holzenergiekapazitäten und der Unsicherheit auf dem Heizölmarkt verhalten sich die Energieholzpreise im Jahr 2010 sowohl bei den Hackschnitzeln, wie auch beim Stückholz (Spälten) stabil. Gründe dafür könnten sein: Die immer noch nachwirkende Schliessung des grossen Industrieholzabnehmers Borregaard, die Verlagerung in Richtung Energieholz-Pellets und der durch energetische Sanierungen und durch die Erneuerung des Gebäudebestandes rückläufige spezifische Heizenergiebedarf.

#### Schnittholz

Die Erhebung der Schnittholzpreise durch das Bundesamt für Statistik BFS wurde 2010 revidiert und in eine Statistik ausgewählter Produkte für das Baugewerbe integriert. Die Tabellen 15.3 und 15.4 bilden die revidierte Preisstatistik ab. Die bisherigen Zahlenreihen stehen nur bis zum zweiten Trimester 2010 zur Verfügung.

à compenser entièrement la chute de prix enregistrée en 2008/2009. En l'espace d'une année, l'indice global des prix des grumes d'épicéa et de sapin passe de 172 points au troisième trimestre 2009 à plus de 183 points au troisième trimestre 2010. Mais il reste encore légèrement en-deçà du niveau atteint à la fin de 2007. Au plan suisse, les prix sont, selon l'assortiment, de 2,2 à 9,5 % supérieurs à ceux de la période précédente.

La demande en **grumes de sciage de feuillus** reste faible car les capacités de transformation sont insuffisantes. Les prix ne s'améliorent guère. Depuis le troisième trimestre 2009, les prix du hêtre, du chêne, du frêne et de l'érable sont à la baisse. Mais ils se redressent un peu entre le deuxième et le troisième trimestre 2010 chez pratiquement tous les assortiments. La hausse la plus marquée s'observe chez le frêne de qualité B, très prisé des acheteurs. L'essence qui subit la plus forte baisse est l'érable. Encore très appréciée il y a quelques années, elle ne correspond plus aux tendances actuelles du secteur de l'ameublement et de l'aménagement intérieur.

Des assortiments de grumes de sciage de hêtre, essence la plus importante en volume, sont vendus à des fins de valorisation énergétique même dans les qualités moyennes. D'une manière générale, le prix du bois-énergie devient un facteur de soutien pour les feuillus de qualité C. L'indice des prix des grumes de sciage de hêtre de qualité B chute à 62 points en cours d'année, alors que celui de la qualité C progresse de 77 à plus de 79 points.

#### Bois d'industrie

Les prix du bois d'industrie évoluent différemment durant l'exercice 2010: après le sommet atteint en 2007 et la chute brutale de 2008/2009, les prix du **bois à papier de résineux 1<sup>re</sup> cl.** (bois de râperie d'épicéa et de sapin) se redressent légèrement. Par contre, ceux du **bois pour panneaux de particules** reculent par rapport au niveau de 2009 aussi bien chez les résineux que les feuillus.

#### Bois-énergie

Malgré le renforcement des capacités de valorisation du bois-énergie et les incertitudes qui pèsent sur la marché du mazout, les prix de bois-énergie restent stables en 2010, tant pour les plaquettes que pour les bûches (quartiers). Cela peut s'expliquer par la fermeture de Booregaard, grand acheteur de bois d'industrie, dont les effets continuent de se faire ressentir, par le déplacement de la production vers les pellets, et enfin par la diminution des besoins spécifiques en énergie de chauffage résultant de l'assainissement énergétique et de la rénovation du parc immobilier.

2010 entwickeln sich die Preise der Schnittholzsortimente für den Bau und Innenausbau nach den Preisspitzen von 2007 und dem scharfen Einbruch 2008/2009 wieder leicht aufwärts. Gleichzeitig verlieren die Preise für Verpackungssortimente an Boden.

**Quellen**

- > BFS 2010/2011: Holzpreise. Publikation zur Holzpreisstatistik. BFS, Neuchâtel.
- > WSL 2010: Waldschutz Aktuell – 1/2010. WSL, Birmensdorf.

**Weitere Informationen**

- > [www.holz-bois.ch](http://www.holz-bois.ch) > Verband > Publikationen > Jahresbericht 2010.
- > [www.wvs.ch](http://www.wvs.ch) > Holzmarkt.

**Sciages**

Le relevé des prix des sciages réalisé par l'Office fédéral de la statistique (OFS) a été révisé en 2010 et intégré dans une statistique portant sur une sélection de produits pour l'industrie du bâtiment. Les tableaux 15.3 et 15.4 reproduisent cette statistique révisée. Les anciennes séries de données ne sont disponibles que jusqu'à la fin du deuxième trimestre 2010.

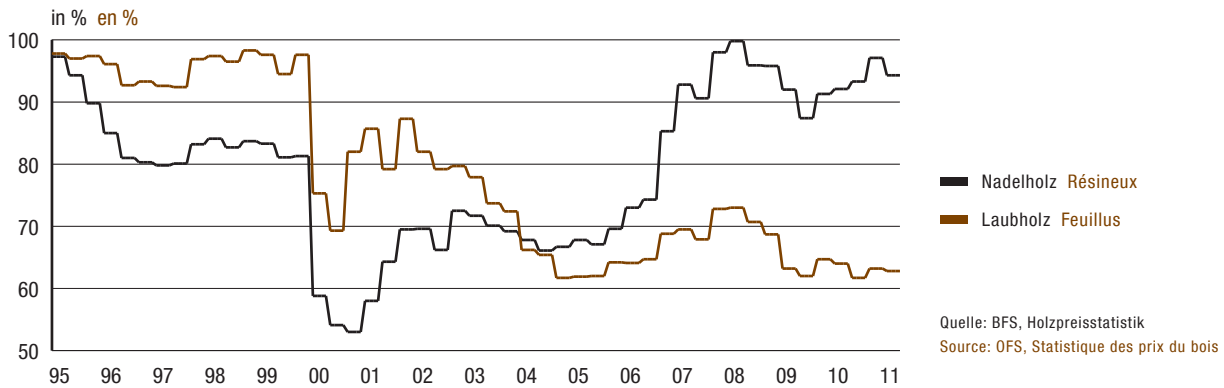
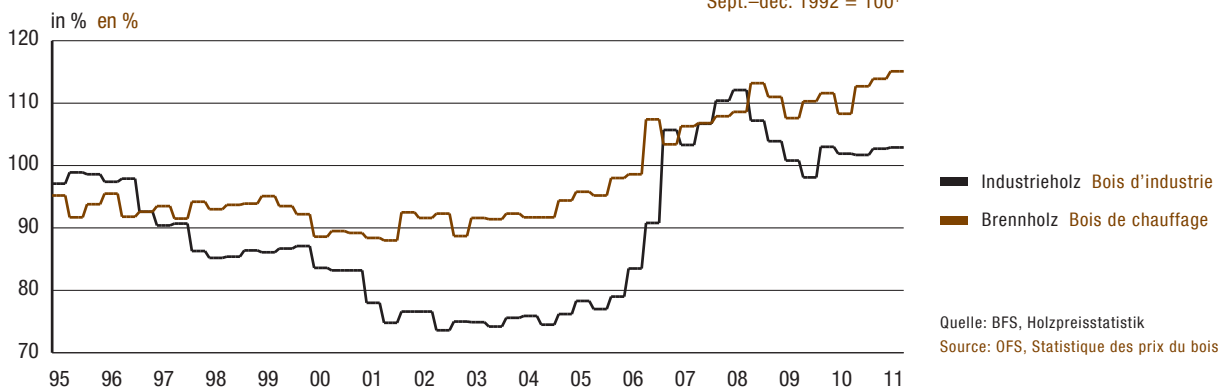
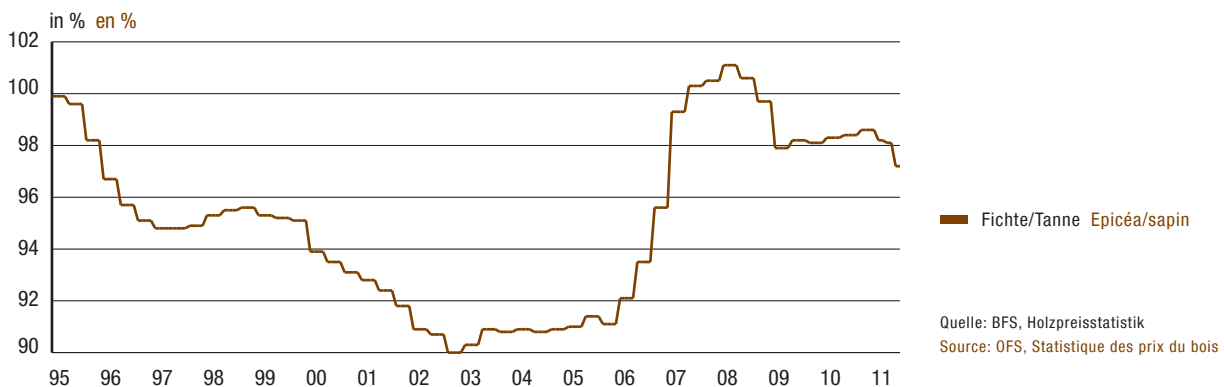
Après le sommet atteint en 2007 et la chute brutale de 2008/2009, les prix des assortiments de sciages pour la construction et l'aménagement intérieur se redressent légèrement en 2010. Dans un même temps, ceux des assortiments d'emballage perdent du terrain.

**Sources**

- > OFS 2010/2011: Prix du bois. Publications sur la statistique des prix du bois. Neuchâtel.
- > WSL 2010: Protection des forêts – point de la situation 1/2010. WSL, Birmensdorf.

**Pour en savoir plus**

- > [www.holz-bois.ch](http://www.holz-bois.ch) > Association > Publications > Rapport annuel 2010.
- > [www.wvs.ch](http://www.wvs.ch) > Marché du bois.

**G15.1 Holzpreisindex des Säge-Rundholzes 1995–2011**Sept.–Dez. 1992 = 100<sup>1</sup>**Indice des prix des grumes de sciage, 1995–2011**Sept.–déc. 1992 = 100<sup>1</sup>**G15.2 Holzpreisindex des Industrie- und Brennholzes 1995–2011**Sept.–Dez. 1992 = 100<sup>1</sup>**Indice des prix du bois d'industrie et du bois de chauffage, 1995–2011**Sept.–déc. 1992 = 100<sup>1</sup>**G15.3 Holzpreisindex des Schnittholzes (Fichte/Tanne) 1995–2011**Sept.–Dez. 1992 = 100<sup>1</sup>**Indice des prix des sciages (épicéa/sapin), 1995–2011**Sept.–déc. 1992 = 100<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Um in den Grafiken den langfristigen Entwicklungsverlauf besser zeigen zu können, wurden die aktuellen Indizes (Basis Sept.–Dez. 2000 = 100) auf die frühere Indexbasis (Sept.–Dez. 1992 = 100) umgerechnet.

<sup>1</sup> Pour mieux montrer le cours de l'évolution à long terme dans les graphiques, les indices actuels (base sept.–déc. 2000 = 100) ont été recalculés sur l'ancienne base de l'indice (sept.–déc. 1992 = 100).



## 15.1 Produzentenpreisindex Rohholz 2009–2011

Basis: Sept.–Dez. 2000 = 100

## Indice des prix à la production des bois bruts, 2009–2011

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	Vorperiode
		2009	2010	2010	2010	2011	Période préc.	Année préc.
		1	2	3	4	5	6	7
<b>Rohholz</b>	<b>Bois bruts</b>	<b>136.0</b>	<b>136.1</b>	<b>136.9</b>	<b>141.7</b>	<b>138.7</b>	<b>- 2.1</b>	<b>+ 1.9</b>
<b>Sägerundholz</b>	<b>Grumes de sciage</b>	<b>137.5</b>	<b>138.1</b>	<b>138.4</b>	<b>143.7</b>	<b>140.1</b>	<b>- 2.5</b>	<b>+ 1.5</b>
Nadel-Sägerundholz	Grumes de sciage: résineux	172.2	173.7	175.9	183.2	177.8	- 2.9	+ 2.4
L1 2b B = Trämel, 25–29, B	L1 2b B = billons, 25–29, B							
- Fichte	- Epicéa	200.8	203.8	209.5	218.1	207.9	- 4.7	+ 2.0
- Tanne	- Sapin	173.9	176.1	181.3	190.4	184.9	- 2.9	+ 5.0
L1 4 B = Trämel, 40–49, B	L1 4 B = billons, 40–49, B							
- Fichte	- Epicéa	165.9	167.0	169.5	176.9	170.8	- 3.4	+ 2.3
- Tanne	- Sapin	161.8	163.0	168.8	176.5	169.8	- 3.8	+ 4.2
L1 5 C = Trämel, 50–59, C	L1 5 C = billons, 50–59, C							
- Fichte	- Epicéa	165.4	169.3	168.5	176.8	170.4	- 3.6	+ 0.7
- Tanne	- Sapin	162.3	168.4	166.3	173.8	170.4	- 2.0	+ 1.1
L3 3 B = Langholz, 30–39, B	L3 3 B = bois long, 30–39, B							
- Fichte	- Epicéa	167.4	164.4	166.4	171.1	168.6	- 1.5	+ 2.6
- Tanne	- Sapin	164.4	165.7	169.1	173.2	170.7	- 1.4	+ 3.0
L3 3 C = Langholz, 30–39, C	L3 3 C = bois long, 30–39, C							
- Fichte	- Epicéa	176.8	179.4	175.2	182.1	182.5	+ 0.2	+ 1.7
- Tanne	- Sapin	177.1	178.4	180.1	188.6	185.1	- 1.9	+ 3.8
Laub-Sägerundholz	Grumes de sciage: feuillus	79.0	78.0	75.3	77.1	76.6	- 0.6	- 1.8
Buche 4 B: min. 3 m, 40–49, B	Hêtre 4 B: min. 3 m, 40–49, B	66.2	61.8	61.7	62.2	61.4	- 1.3	- 0.7
Buche 4 C: min. 3 m, 40–49, C	Hêtre 4 C: min. 3 m, 40–49, C	77.0	78.4	79.9	79.3	77.8	- 1.9	- 0.8
Eiche 4 B: min. 3 m, 40–49, B	Chêne 4 B: min. 3 m, 40–49, B	107.8	108.7	101.8	102.9	106.9	+ 3.8	- 1.7
Eiche 4 C: min. 3 m, 40–49, C	Chêne 4 C: min. 3 m, 40–49, C	122.4	142.1	121.4	127.6	129.5	+ 1.5	- 8.9
Esche 4 B: min. 3 m, 40–49, B	Frêne 4 B: min. 3 m, 40–49, B	113.1	117.7	100.6	115.1	111.7	- 2.9	- 5.1
Esche 4 C: min. 3 m, 40–49, C	Frêne 4 C: min. 3 m, 40–49, C	127.5	131.9	121.8	124.8	125.1	+ 0.3	- 5.1
Ahorn 4 B: min. 3 m, 40–49, B	Erable 4 B: min. 3 m, 40–49, B	61.6	54.2	52.5	55.0	56.6	+ 2.8	+ 4.4
Ahorn 4 C: min. 3 m, 40–49, C	Erable 4 C: min. 3 m, 40–49, C	57.1	54.4	52.4	54.5	54.1	- 0.6	- 0.6
<b>Industrieholz</b>	<b>Bois d'industrie</b>	<b>123.9</b>	<b>122.5</b>	<b>122.3</b>	<b>123.5</b>	<b>123.7</b>	<b>+ 0.2</b>	<b>+ 1.0</b>
Spanplattenholz	Bois pour panneaux de particules	159.3	151.2	149.3	148.3	149.6	+ 0.9	- 1.1
- Nadelholz, 1. Klasse, kranlang	- Résineux, classe 1, longs	170.2	160.2	164.3	154.8	158.9	+ 2.6	- 0.8
- Laubholz, 1. Klasse, kranlang	- Feuillus, classe 1, longs	151.2	144.5	138.1	143.4	142.7	- 0.5	- 1.3
Papierholz (für CH-Papierfabriken)	Bois à papier (fabriques suisses)	112.5	113.3	113.7	115.6	115.4	- 0.1	+ 1.9
<b>Energieholz</b>	<b>Bois-énergie</b>	<b>125.1</b>	<b>121.4</b>	<b>126.3</b>	<b>127.6</b>	<b>129.0</b>	<b>+ 1.1</b>	<b>+ 6.3</b>
Spälten	Quartiers	129.4	130.7	130.8	134.5	138.9	+ 3.3	+ 6.3
- Spälten (Fichte/Tanne)	- Quartiers (épicéa/sapin)	137.2	136.1	139.6	137.0	147.3	+ 7.5	+ 8.2
- Spälten (Buche)	- Quartiers (hêtre)	126.6	128.8	127.7	133.7	136.0	+ 1.8	+ 5.6
Holzchnitzel	Plaquettes	120.5	111.5	121.5	120.2	118.4	- 1.5	+ 6.2
- Holzchnitzel (Nadelholz)	- Plaquettes de bois (résineux)	121.7	113.2	125.8	124.8	126.6	+ 1.4	+ 11.8
- Holzchnitzel (Laubholz)	- Plaquettes de bois (feuillus)	119.7	110.4	118.8	117.3	113.3	- 3.5	+ 2.6

## 15.2a Produzentenpreise Nadel-Sägerundholz 2009–2011

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

## Prix à la production des grumes de sciages résineux, 2009–2011

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	2009	2010	2010	2010	2011	Vorperiode Période préc.	Vorjahr Année préc.
		1	2	3	4	5	6	7
		CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	%	%
<b>Nadel-Sägerundholz<sup>1</sup></b>	<b>Grumes de sciage: résineux<sup>1</sup></b>							
Fichte: L1 2b B = Trämel, 25–29, B	Epicéa: L1 2b B = billons, 25–29, B							
Schweiz	Suisse	108.71	110.27	113.38	118.10	112.62	- 4.6	+ 2.1
- Jura	- Jura	106.27	108.10	110.20	120.45	113.15	- 6.1	+ 4.7
- Mittelland	- Plateau	107.81	107.40	111.28	116.88	112.56	- 3.7	+ 4.8
- Voralpen	- Préalpes	109.38	109.66	114.17	116.33	114.54	- 1.5	+ 4.5
- Alpen	- Alpes	110.87	115.08	117.06	119.98	112.78	- 6.0	- 2.0
Tanne: L1 2b B = Trämel, 25–29, B	Sapin: L1 2b B = billons, 25–29, B							
Schweiz	Suisse	86.95	88.02	90.57	95.24	92.46	- 2.9	+ 5.0
- Jura	- Jura	84.81	85.93	87.70	94.35	90.80	- 3.8	+ 5.7
- Mittelland	- Plateau	89.40	88.27	90.92	96.19	92.07	- 4.3	+ 4.3
- Voralpen	- Préalpes	90.82	91.43	95.25	96.55	95.35	- 1.2	+ 4.3
- Alpen	- Alpes	84.36	91.36	95.16	97.11	93.68	- 3.5	+ 2.5
Fichte: L1 4 B = Trämel, 40–49, B	Epicéa: L1 4 B = billons, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	118.76	119.41	121.38	126.44	121.80	- 3.7	+ 2.0
- Jura	- Jura	113.03	113.49	112.82	122.92	118.72	- 3.4	+ 4.6
- Mittelland	- Plateau	117.83	119.88	119.56	124.70	123.45	- 1.0	+ 3.0
- Voralpen	- Préalpes	112.66	114.02	116.74	120.33	118.06	- 1.9	+ 3.5
- Alpen	- Alpes	127.90	127.76	131.58	134.31	126.18	- 6.1	- 1.2
Tanne: L1 4 B = Trämel, 40–49, B	Sapin: L1 4 B = billons, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	90.76	91.45	94.70	99.11	95.15	- 4.0	+ 4.1
- Jura	- Jura	88.97	89.31	92.44	97.93	90.87	- 7.2	+ 1.7
- Mittelland	- Plateau	93.97	95.39	95.90	100.69	98.93	- 1.8	+ 3.7
- Voralpen	- Préalpes	93.36	94.26	97.74	100.69	101.34	+ 0.7	+ 7.5
- Alpen	- Alpes	89.54	92.70	96.98	99.84	94.41	- 5.4	+ 1.8
Fichte: L1 5 C = Trämel, 50–59, C	Epicéa: L1 5 C = billons, 50–59, C							
Schweiz	Suisse	92.46	94.70	94.23	98.93	95.30	- 3.7	+ 0.6
Tanne: L1 5 C = Trämel, 50–59, C	Sapin: L1 5 C = billons, 50–59, C							
Schweiz	Suisse	75.59	78.35	77.37	80.91	79.31	- 2.0	+ 1.2
Fichte: L3 3 B = Langholz, 30–39, B	Epicéa: L3 3 B = bois long, 30–39, B							
Schweiz	Suisse	120.07	117.90	119.42	122.75	120.96	- 1.5	+ 2.6
- Jura	- Jura	118.11	115.18	120.17	117.20	119.30	+ 1.8	+ 3.6
- Mittelland	- Plateau	121.46	118.70	119.36	123.84	121.56	- 1.8	+ 2.4
- Voralpen	- Préalpes	113.95	115.80	119.12	121.46	119.05	- 2.0	+ 2.8
Tanne: L3 3 B = Langholz, 30–39, B	Sapin: L3 3 B = bois long, 30–39, B							
Schweiz	Suisse	96.21	96.90	98.90	101.21	99.81	- 1.4	+ 3.0
- Jura	- Jura	96.20	94.24	97.26	96.86	96.29	- 0.6	+ 2.2
- Mittelland	- Plateau	95.84	96.52	97.77	102.24	99.91	- 2.3	+ 3.5
- Voralpen	- Préalpes	96.71	100.05	102.04	104.19	103.19	- 1.0	+ 3.1
Fichte: L3 3 C = Langholz, 30–39, C	Epicéa: L3 3 C = bois long, 30–39, C							
Schweiz	Suisse	99.88	101.35	98.97	102.89	103.08	+ 0.2	+ 1.7
Tanne: L3 3 C = Langholz, 30–39, C	Sapin: L3 3 C = bois long, 30–39, C							
Schweiz	Suisse	82.72	83.33	84.12	88.10	86.46	- 1.9	+ 3.8

<sup>1</sup> In Rinde<sup>1</sup> Avec écorce

## 15.2b

**Produzentenpreise von Laub-Sägerundholz, Industrieholz und Energieholz 2009–2011**

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, 2009–2011**

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	2009	2010	2010	2010	2011	Vorperiode Période préc.	Vorjahr Année préc.
		1	2	3	4	5	6	7
<b>Laub-Sägerundholz<sup>1</sup></b>	<b>Grumes de sciage feuillus<sup>1</sup></b>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	%	%
Buche: 4 B = min. 3 m, 40–49, B	Hêtre: 4 B = min. 3 m, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	96.80	90.63	90.35	91.37	90.04	- 1.5	- 0.7
- Jura	- Jura	96.32	93.60	89.29	92.97	91.58	- 1.5	- 2.2
- Mittelland	- Plateau	96.16	89.44	91.48	91.77	90.04	- 1.9	+ 0.7
- Voralpen	- Préalpes	99.07	90.08	88.38	89.51	88.40	- 1.2	- 1.9
Buche: 4 C = min. 3 m, 40–49, C	Hêtre: 4 C = min. 3 m, 40–49, C							
Schweiz	Suisse	64.81	65.76	67.02	66.46	65.29	- 1.8	- 0.7
- Jura	- Jura	67.03	62.92	65.32	64.85	64.19	- 1.0	+ 2.0
- Mittelland	- Plateau	63.79	66.27	68.15	64.93	65.92	+ 1.5	- 0.5
- Voralpen	- Préalpes	66.10	66.86	65.66	67.15	65.21	- 2.9	- 2.5
Eiche: 4 B = min. 3 m, 40–49, B	Chêne: 4 B = min. 3 m, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	210.97	212.72	199.22	201.50	209.12	+ 3.8	- 1.7
Eiche: 4 C = min. 3 m, 40–49, C	Chêne: 4 C = min. 3 m, 40–49, C							
Schweiz	Suisse	95.89	111.04	94.47	99.89	101.40	+ 1.5	- 8.7
Esche: 4 B = min. 3 m, 40–49, B	Frêne: 4 B = min. 3 m, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	113.79	118.57	101.85	116.48	113.08	- 2.9	- 4.6
Esche: 4 C = min. 3 m, 40–49, C	Frêne: 4 C = min. 3 m, 40–49, C							
Schweiz	Suisse	81.50	84.29	77.85	79.74	79.95	+ 0.3	- 5.1
Ahorn: 4 B = min. 3 m, 40–49, B	Erable: 4 B = min. 3 m, 40–49, B							
Schweiz	Suisse	148.70	130.78	126.61	132.75	136.45	+ 2.8	+ 4.3
Ahorn: 4 C = min. 3 m, 40–49, C	Erable: 4 C = min. 3 m, 40–49, C							
Schweiz	Suisse	84.36	80.55	77.28	80.85	80.23	- 0.8	- 0.4
<b>Industrieholz</b>	<b>Bois d'industrie</b>	CHF/t	CHF/t	CHF/t	CHF/t	CHF/t		
Spanplattenholz <sup>2</sup>	Bois pour panneaux de particules <sup>2</sup>							
- Nadelholz, 1. Klasse, kranlang	- Résineux, classe 1, longs	90.27	84.61	87.05	82.20	84.55	+ 2.9	- 0.1
- Laubholz, 1. Klasse, kranlang	- Feuillus, classe 1, longs	76.65	73.67	69.91	72.81	72.83	+ 0.0	- 1.1
Papierholz (für CH-Papierfabriken)	Bois à papier (fabriques suisses)							
- Nadel, Papierholz L1 <sup>2</sup>	- Résineux pour papier, long, 1.cl <sup>2</sup>	178.75	180.10	180.60	183.65	183.45	- 0.1	+ 1.9
- Buche, Zelluloseholz L1 <sup>3</sup>	- Hêtre, pour cellulose, L1 <sup>3</sup>						-	-
<b>Energieholz</b>	<b>Bois-énergie</b>	CHF/Ster	CHF/Ster	CHF/Ster	CHF/Ster	CHF/Ster		
Spalten (Fichte/Tanne)	Quartiers (épicéa/sapin)	62.93	62.38	64.05	62.87	67.59	+ 7.5	+ 8.4
Spalten (Buche)	Quartiers (hêtre)	76.59	78.13	77.47	81.01	82.41	+ 1.7	+ 5.5
		CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>		
Holzschnittel (Nadelholz) <sup>4</sup>	Plaquettes de bois (résineux) <sup>4</sup>	32.36	30.07	33.57	33.25	33.70	+ 1.3	+ 12.1
Holzschnittel (Laubholz) <sup>4</sup>	Plaquettes de bois (feuillu) <sup>4</sup>	38.71	35.91	38.48	38.08	36.84	- 3.3	+ 2.6

<sup>1</sup> Unter Rinde gemessen<sup>2</sup> Per t absolut trocken<sup>3</sup> Lufttrocken<sup>4</sup> Grünschnittel, franco Verbraucher, Raummeter lose geschüttete Schnittel<sup>5</sup> Schliessung der Zellstofffabrik in Luterbach<sup>1</sup> Mesuré sous écorce<sup>2</sup> Par t anhydre (absolument sèche)<sup>3</sup> Séché à l'air<sup>4</sup> Plaquettes de bois vert, franco consommateur, stères de plaquettes versées en vrac<sup>5</sup> Fermeture de la fabrique de cellulose de Luterbach

### 15.3 Produzentenpreisindex Schnittholz 2009–2011

Basis: Sept.–Dez. 2010 = 100<sup>1</sup>

Sortimente	Assortiments	Sept.-Dez.	Jan.-April	Mai-Aug.	Sept.-Dez.	Jan.-Feb.	März-Apr.	Mai-Juni
		Sept.-déc.	Janv.-avr.	Mai-août	Sept.-déc.	Janv.-fév.	Mars-avr.	Mai-juin
		2009	2010	2010	2010 <sup>2</sup>	2011	2011	2011
		1	2	3	4	5	6	7
Nadelholz (Fichte/Tanne)	Résineux (épicéa/sapin)	99.5	99.7	99.8	100.0	99.6	99.4	98.6
Baumaterialien	Matériaux de construction	-	-	-	100.0	99.7	98.4	98.5
Vollholz C24, N, bis 8m, herztrennt <sup>3</sup>	Bois massif C24, N, jusqu'à 8m, coeur refendu <sup>3</sup>	98.3	100.3	99.9	100.0	101.0	101.2	100.7
Dachlatten <sup>4</sup>	Lattes à tuiles <sup>4</sup>	100.7	99.2	99.5	100.0	99.2	97.9	99.2
Doppellatten <sup>4</sup>	Lattes doubles <sup>4</sup>	100.6	100.6	100.4	100.0	99.7	98.4	99.7
BSH-Lamellen C24, N <sup>5</sup>	Lames pour le bois lamellé-collé C24, N <sup>5</sup>	98.1	97.3	98.7	100.0	99.1	95.8	94.6
BSH-Lamellen C24, I <sup>5</sup>	Lames pour le bois lamellé-collé C24, I <sup>5</sup>	-	-	-	100.0	97.9	95.8	96.2
Hilfsmaterialien	Matériaux auxiliaires	-	-	-	100.0	100.0	100.5	99.5
Schalungskanholz C16, 8/12, gekappt <sup>3</sup>	Carrelets de coffrage C16, 8/12, tronçonné <sup>3</sup>	97.6	98.6	98.5	100.0	99.3	99.6	99.3
Schalbretter C16, roh, fix breit <sup>3</sup>	Planches de coffrage C16, brut, largeur fixe <sup>3</sup>	101.0	100.5	100.7	100.0	100.4	101.1	98.9
Gerüstbretter C24, fix breit, gekappt <sup>3</sup>	Planches d'échafaudage C24, largeur fixe, tronçonné <sup>3</sup>	98.4	99.0	99.5	100.0	100.7	101.0	100.3
Verpackungs- und Palettenindustrie	Industrie d'emballage et de palettes	-	-	-	100.0	98.8	100.4	97.6
Kistenbretter 5, Breitware <sup>4</sup>	Planches pour caisses 5, grande largeur <sup>4</sup>	102.0	100.1	100.6	100.0	100.0	101.1	100.8
Verpackungskanholz 5 <sup>4</sup>	Carrelets d'emballage 5 <sup>4</sup>	99.3	98.9	98.5	100.0	97.3	99.6	98.5
Palettenbretter EURO 5 <sup>3</sup>	Planches pour palettes EURO 5 <sup>3</sup>	-	-	-	100.0	101.4	103.2	96.8
Paletten-Kanholz 5 <sup>3</sup>	Carrelets pour palettes 5 <sup>3</sup>	-	-	-	100.0	92.5	93.9	88.2

### Indice des prix à la production des sciages, 2009–2011

Base: Sept.–déc. 2010 = 100<sup>1</sup>

### 15.4 Durchschnittspreise für Nadelnschnittholz (Fichte/Tanne) 2009–2011

in CHF/m<sup>3</sup>

Sortimente	Assortiments	Sept.-Dez.	Jan.-April	Mai-Aug.	Sept.-Dez.	Jan.-Feb.	März-Apr.	Mai-Juni
		Sept.-déc.	Janv.-avr.	Mai-août	Sept.-déc.	Janv.-fév.	Mars-avr.	Mai-juin
		2009	2010	2010	2010 <sup>2</sup>	2011	2011	2011
		1	2	3	4	5	6	7
Nadelholz (Fichte/Tanne)	Résineux (épicéa/sapin)	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	CHF/m <sup>3</sup>	%	%
Vollholz C24, N, bis 8m, herztrennt <sup>3</sup>	Bois massif C24, N, jusqu'à 8m, coeur refendu <sup>3</sup>	399.17	407.12	404.92	405.50	407.00	408.00	406.00
Dachlatten <sup>4</sup>	Lattes à tuiles <sup>4</sup>	397.61	392.38	393.14	380.00	376.00	371.00	376.00
Doppellatten <sup>4</sup>	Lattes doubles <sup>4</sup>	407.26	407.29	405.45	380.50	380.00	375.00	380.00
BSH-Lamellen C24, N <sup>5</sup>	Lames pour le bois lamellé-collé C24, N <sup>5</sup>	325.85	323.58	326.73	336.00	333.00	322.00	318.00
BSH-Lamellen C24, I <sup>5</sup>	Lames pour le bois lamellé-collé C24, I <sup>5</sup>	-	-	-	287.50	282.00	276.00	277.00
Schalungskanholz C16, 8/12, gekappt <sup>5</sup>	Carrelets de coffrage C16, 8/12, tronçonné <sup>5</sup>	278.62	281.75	281.15	275.50	272.00	273.00	272.00
Schalbretter C16, roh, fix breit <sup>3</sup>	Planches de coffrage C16, brut, largeur fixe <sup>3</sup>	293.69	292.96	293.09	277.00	277.00	279.00	273.00
Gerüstbretter C24, fix breit, gekappt <sup>3</sup>	Planches d'échafaudage C24, largeur fixe, tronçonné <sup>3</sup>	316.67	324.20	324.59	304.00	304.00	305.00	303.00
Kistenbretter 5, Breitware <sup>6</sup>	Planches pour caisses 5, grande largeur <sup>6</sup>	261.33	256.74	258.28	264.50	266.00	269.00	268.00
Verpackungskanholz 5 <sup>6</sup>	Carrelets d'emballage 5 <sup>6</sup>	237.20	235.62	233.30	259.50	253.00	259.00	256.00
Palettenbretter EURO 5 <sup>6</sup>	Planches pour palettes EURO 5 <sup>6</sup>	-	-	-	221.00	225.00	229.00	215.00
Paletten-Kanholz 5 <sup>6</sup>	Carrelets pour palettes 5 <sup>6</sup>	-	-	-	208.00	196.00	199.00	187.00
Total Schnittholz <sup>1</sup>	Total sciages <sup>1</sup>	351.11	345.61	346.70	346.18	347.35		

### Prix moyens des sciages résineux (épicéa/sapin), 2009–2011

en CHF/m<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Für die Markttendenzen des Schnittholzes ist die Tabelle 15.3 zu benutzen.

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

<sup>3</sup> Frisch

<sup>4</sup> Lufttrocken

<sup>5</sup> Technisch getrocknet

<sup>6</sup> Preise ohne Zuschlag für die Hitzebehandlung nach ISPM-Standard 15.

<sup>1</sup> Pour déterminer les tendances du marché des sciages, veuillez utiliser le tableau 15.3.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Frais

<sup>4</sup> Séché à l'air

<sup>5</sup> Séché techniquement

<sup>6</sup> 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).<sup>1</sup> 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 cette branche, 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, et le secteur de l'industrie et de l'artisanat était en bonne santé. 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 les 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)<sup>1</sup>. 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 établis-

<sup>1</sup> Um die Zahlen verschiedener Jahre und Branchen trotz Teilzeitbeschäftigung miteinander vergleichen zu können, wird die Anzahl Beschäftigter auf Vollzeitstellen (Vollzeitaquivalente, VZA) umgerechnet.

<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup> 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

sements, le Jura 22%, les Préalpes 17% et le Tessin 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 la branche tout entière. C'est ainsi que 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<sup>2</sup>. 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

<sup>2</sup> Die Angaben beziehen sich auf Vollzeitäquivalente (s. Fussnote 1).

<sup>2</sup> Les données relatives aux personnes occupées se réfèrent aux EPT (cf. note en bas de la page 1).

häufigste Arbeitsstätte innerhalb der Branche ist mit 42 % die 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.

#### **Produktionswert und Bruttowertschöpfung der Holz- und Papierindustrie**

Die Bruttowertschöpfung (BWS) der Zellstoff- und Papierwirtschaft nimmt seit 2003 ab und liegt seit 2006 unter dem Niveau von 1997. Die reale Bruttowertschöpfung der *Holzwirtschaft* wuchs hingegen zwischen 2001 und 2007 kontinuierlich an und übertraf in einzelnen Jahren die Wachstumsrate der gesamten Volkswirtschaft. 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 Stürmen folgt zuerst eine erzwungene Überproduktion mit einem plötzlichen Anstieg des Produktionswertes, welcher danach meistens abrupt abnimmt und von einer Entwertung der Holzproduktion begleitet ist. 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. Tabelle 16.5 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.

à une forte concurrence, et dans ce secteur la tendance au recul se poursuit depuis 2001.

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, la branche est dominée par des micro-entreprises. Les établissements les plus fréquents au sein de la branche 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.

#### **Valeurs de production et valeur ajoutée brute dans l'industrie du bois et du papier**

Dans l'économie de la cellulose et du papier, la valeur ajoutée brute est en diminution depuis 2003 et se situe depuis 2006 au-dessous du niveau de 1997. Par contre, la valeur ajoutée brute réelle de *l'économie du bois* a continuellement augmenté entre 2001 et 2007, dépassant même certaines années le taux de croissance de l'économie nationale dans son ensemble. 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. Les tempêtes sont suivies d'une surproduction forcée, accompagnée d'une hausse soudaine de la valeur de production. Ensuite, celle-ci diminue généralement de façon subite en étant accompagnée d'une dévalorisation de la production du bois. 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. Le tableau 16.5 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.

### Grenzen der wirtschaftlichen Bewertung

Bei der Interpretation von Produktion, Wertschöpfung und Produktivität ist zu beachten, dass die aktuell angewandte Methodik nur die vermarktbar 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 jedoch nicht. Ebenso wenig fließen die Verminderung des künftigen Waldwertes durch Beeinträchtigungen des Ökosystems, z. B. Verschlechterung der Boden- oder Grundwasserqualität, in die Berechnung ein.

### 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 2009 auf 55 % abzusinken.

Mit forstwirtschaftlichen Dienstleistungen wird in den letzten Jahren ein knappes Drittel der Produktion erwirtschaftet, mit nichtforstwirtschaftlichen Nebentätigkeiten, wie die Arbeit in Steinbrüchen oder Unterhalts- und Bauarbeiten, etwa 10–13 %.

### 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.

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.

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.

### Les limites de l'évaluation économique

Lors de l'interprétation de la production, de la valeur ajoutée et de la productivité, 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». De même, la diminution de la valeur future des forêts résultant de préjudices portés à l'écosystème (par exemple dégradation de la qualité du sol ou des eaux souterraines) n'est pas prise en compte dans le calcul.

### 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 elle a de nouveau baissé à 55 % en 2009.

Ces dernières années, les entreprises de services forestiers ont réalisé un peu moins d'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 10 à 13 %.

### 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.



Die eingenommenen Mittel werden zu 53–55 % für Vorleistungen (Saatgut, Energiekosten, Maschinenunterhalt etc.) und zu rund 46 % 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 «Forstwirtschaftliche 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](http://www.bfs.admin.ch) > Land- und Forstwirtschaft > Gesamtrechnungen und Satellitenkonten des Primärsektors
- > [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch) > Industrie und Dienstleistungen
- > [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch) > Volkswirtschaft > Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

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 ressources de la branche. 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 46 % 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)

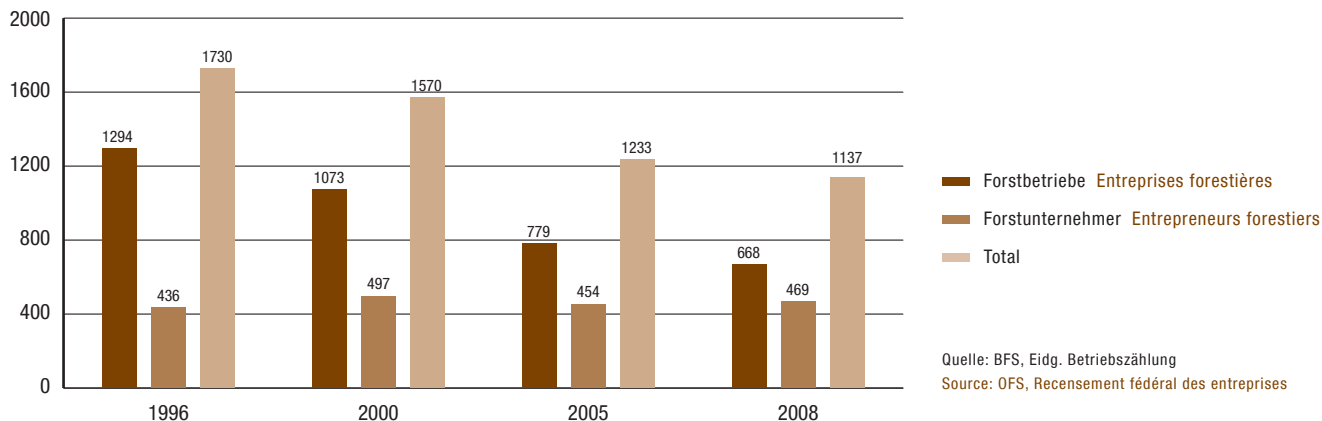
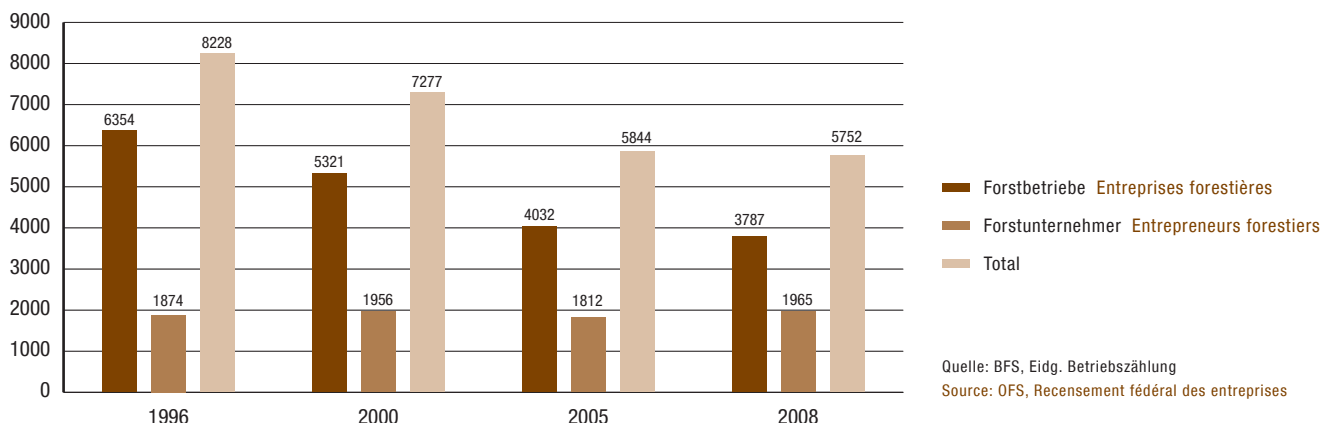
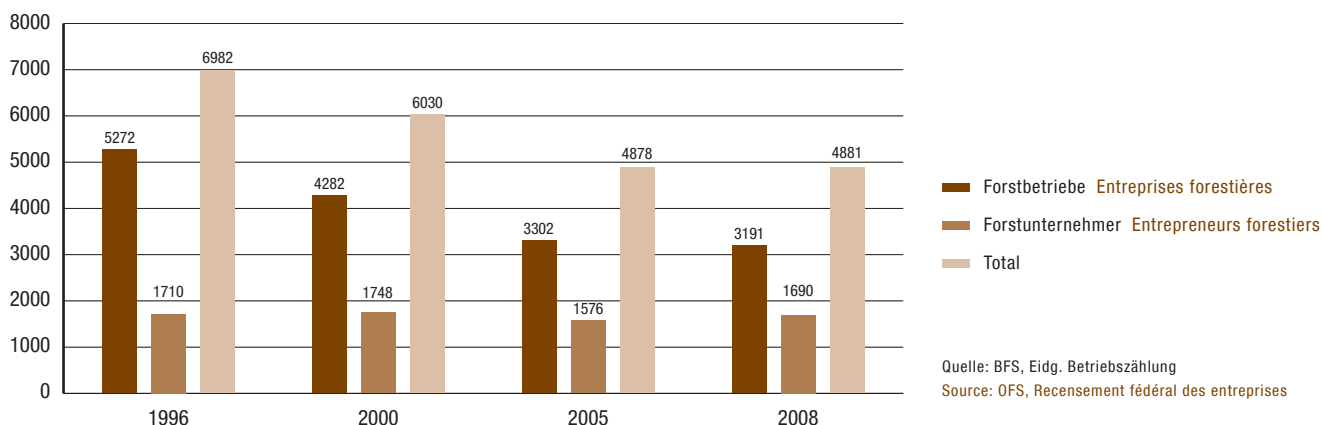
Les résultats commentés ci-dessus concernant la production, la valeur ajoutée et la formation et répartition du revenu de l'économie forestière, sont tirés de la statistique de synthèse «Comptes économiques de la sylviculture» (CES). La branche de la sylviculture est composée de quatre domaines:

- > 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](http://www.bfs.admin.ch) > Agriculture, Sylviculture > Comptes économiques et satellites du secteur primaire
- > [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch) > Industrie et services
- > [www.bfs.admin.ch](http://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 <sup>1</sup> Entreprises forestières <sup>1</sup>						Forstunternehmer <sup>2</sup> Entrepreneurs forestiers <sup>2</sup>						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

<sup>1</sup> Die Einheit «Forstbetrieb» ist in der Betriebszählung folgendermassen definiert:  
Ende September arbeitet mind. ein ständig Beschäftigter mind. 20 Stunden pro Woche.

<sup>2</sup> Forstunternehmer: private Dienstleister, ohne Waldbesitz.

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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 <sup>1</sup> Entreprises forestières <sup>1</sup>					Forstunternehmer <sup>2</sup> Entrepreneurs forestiers <sup>2</sup>					Total Frauen	Total Männer	Total Vollzeit- äquivalent <sup>3</sup>
	Frauen	Männer	Total	Vollzeit- äquivalent <sup>3</sup>	Anteil Frauen	Frauen	Männer	Total	Vollzeit- äquivalent <sup>3</sup>	Anteil Frauen	Total Femmes	Total Hommes	Total équivalents plein temps <sup>3</sup>
	Femmes	Hommes		Equivalents plein temps <sup>3</sup>	Femmes	Femmes	Hommes		Equivalents plein temps <sup>3</sup>	Femmes			plein temps <sup>3</sup>
	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

<sup>1</sup> Die Einheit «Forstbetrieb» ist in der Betriebszählung folgendermassen definiert:  
Ende September arbeitet mind. ein ständig Beschäftigter mind. 20 Stunden pro Woche.

<sup>2</sup> Forstunternehmer: private Dienstleister ohne Waldbesitz.

<sup>3</sup> Die Anzahl Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) ergibt sich aus dem Total der gearbeiteten Stunden dividiert durch den Jahresdurchschnitt der in Vollzeitstellen gearbeiteten Stunden.

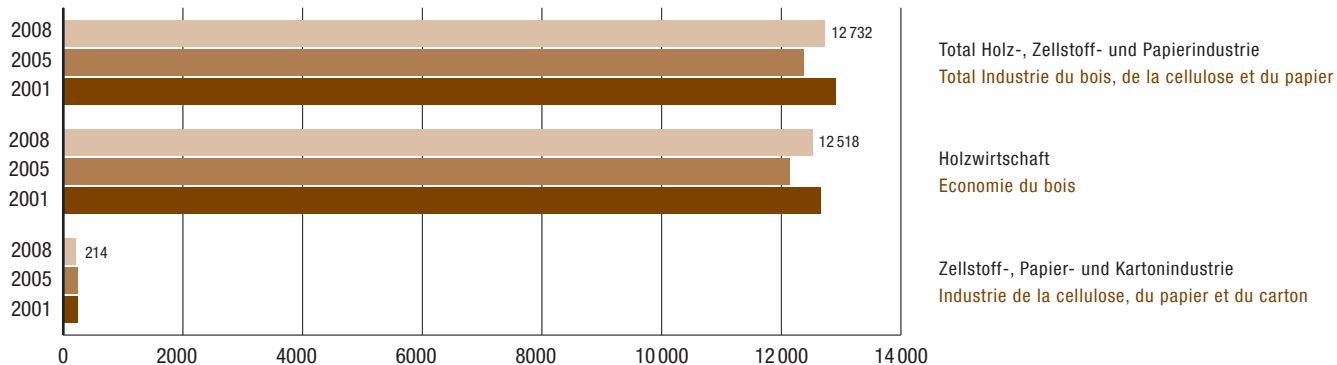
<sup>1</sup> Dans le recensement des entreprises, l'unité «entreprise forestière» est définie comme suit:  
à fin septembre, au moins une personne occupée à plein temps travaille au minimum 20 heures par semaine).

<sup>2</sup> Entrepreneurs forestiers: prestataires de services privés ne possédant pas de forêt.

<sup>3</sup> 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.

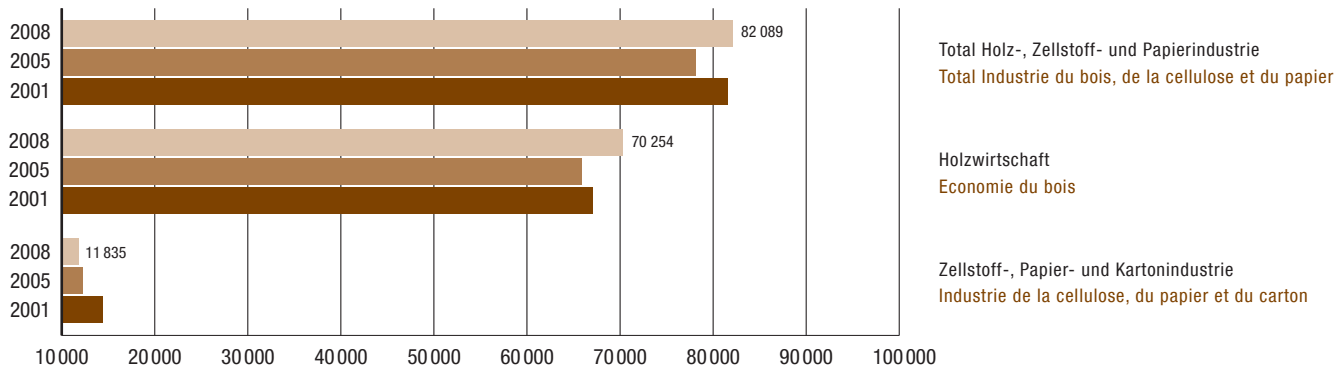
**G16.4 Anzahl Arbeitsstätten in der Holz-, Zellstoff- und Papierindustrie 2001–2008**

**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**

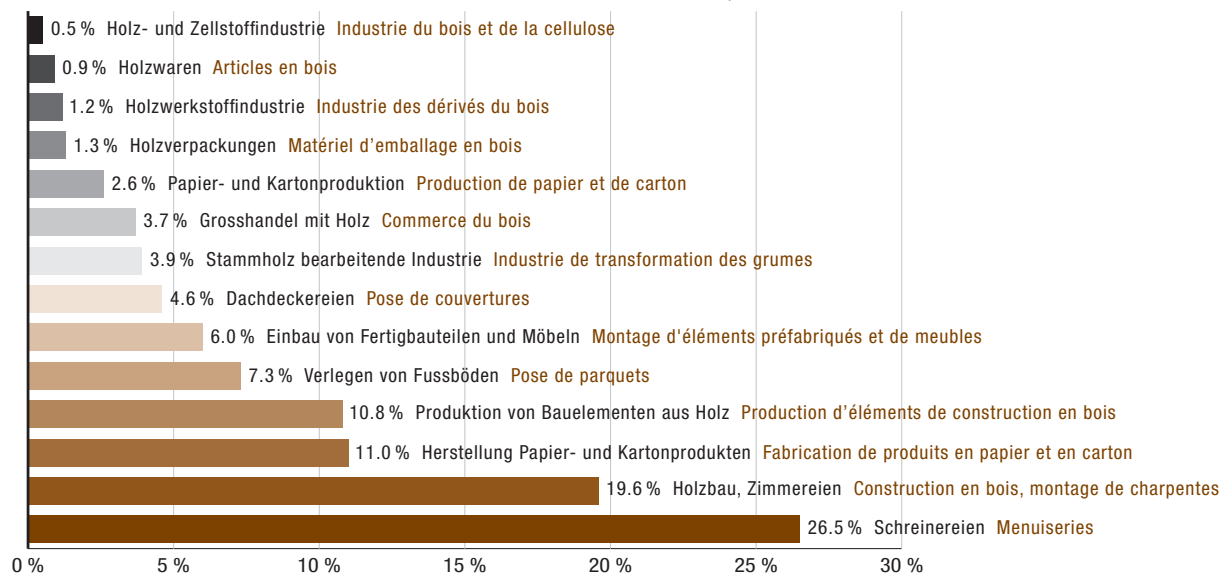


**G16.6 Beschäftigte in der Holz-, Zellstoff- und Papierindustrie 2008**

**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 2001–2008<sup>1</sup>

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 <sup>2</sup>		635	557	482	- 24 %	- 13 %	3 887	3 536	3 409	- 12 %	- 4 %
Holzwerkstoffindustrie <sup>3</sup>	162100	25	23	23	- 8 %	+ 0 %	1 349	1 092	1 095	- 19 %	+ 0 %
Bauschreinerei <sup>4</sup>	162301	686	704	847	+ 23 %	+ 20 %	6 122	6 279	7 136	+ 17 %	+ 14 %
Herstellung von sonstigen Bauelementen aus Holz <sup>5</sup>	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 %
<b>Total Holzwirtschaft<sup>6</sup></b>		<b>12 662</b>	<b>12 136</b>	<b>12 518</b>	<b>- 1 %</b>	<b>+ 3 %</b>	<b>71 179</b>	<b>70 426</b>	<b>75 198</b>	<b>+ 6 %</b>	<b>+ 7 %</b>
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 %
<b>Total Zellstoff-, Papier- und Kartonindustrie</b>		<b>247</b>	<b>239</b>	<b>214</b>	<b>- 13 %</b>	<b>- 10 %</b>	<b>15 083</b>	<b>12 869</b>	<b>12 418</b>	<b>- 18 %</b>	<b>- 4 %</b>
<b>Total Holz-, Zellstoff- und Papierindustrie</b>		<b>12 909</b>	<b>12 375</b>	<b>12 732</b>	<b>- 1 %</b>	<b>+ 3 %</b>	<b>86 262</b>	<b>83 295</b>	<b>87 616</b>	<b>+ 2 %</b>	<b>+ 5 %</b>
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 %		

<sup>1</sup> Aufgrund der revidierten NOGA-Systematik sind die Zahlen nicht mit früheren Publikationen vergleichbar.

<sup>2</sup> Säge- und Hobelwerke, Imprägnierwerke

<sup>3</sup> Span- und Faserplatten, Sperrholz, Furniere

<sup>4</sup> inkl. Fenster und Türen

<sup>5</sup> inkl. Parketttafeln

<sup>6</sup> Weil die Abgrenzung zwischen Holz- und Nichtholz-Produkten nicht genau vorgenommen werden kann, sind hier folgende Wirtschaftszweige nicht ausgewiesen: Möbelherstellung, Handelsvermittlung, Detailhandel und Holztransporte.

<sup>7</sup> 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, 2001–2008<sup>1</sup>

Vollzeitäquivalente (VZÄ) <sup>7</sup> Equivalents plein temps (EPT) <sup>7</sup>					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 <sup>2</sup>
1 315	1 058	1 062	- 19 %	+ 0 %	52.60	46.00	46.17	- 6.43	Industrie des dérivés du bois <sup>3</sup>
5 830	5 979	6 788	+ 16 %	+ 14 %	8.50	8.49	8.01	- 0.48	Menuiserie du bâtiment <sup>4</sup>
2 038	2 211	2 188	+ 7 %	- 1 %	10.40	9.49	9.23	- 1.17	Fabrication d'autres éléments de construction en bois <sup>5</sup>
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
<b>67 108</b>	<b>65 879</b>	<b>70 254</b>	<b>+ 5 %</b>	<b>+ 7 %</b>	<b>5.30</b>	<b>5.43</b>	<b>5.61</b>	<b>+ 0.31</b>	<b>Total Economie du bois<sup>6</sup></b>
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
<b>14 439</b>	<b>12 259</b>	<b>11 835</b>	<b>- 18 %</b>	<b>- 3 %</b>	<b>58.46</b>	<b>51.29</b>	<b>55.30</b>	<b>- 3.15</b>	<b>Total Industrie de la cellulose, du papier et du carton</b>
<b>81 547</b>	<b>78 138</b>	<b>82 089</b>	<b>+ 1 %</b>	<b>+ 5 %</b>	<b>6.32</b>	<b>6.31</b>	<b>6.45</b>	<b>+ 0.13</b>	<b>Total Industrie du bois, de la cellulose et du papier</b>
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

<sup>1</sup> En raison de la révision de la systématique NOGA, les données ne sont pas comparables avec les précédentes publications.

<sup>2</sup> Scieries, ateliers de rabotage, d'imprégnation

<sup>3</sup> Panneaux de particules et de fibres, contreplaqués, placages

<sup>4</sup> Y compris fenêtres et portes

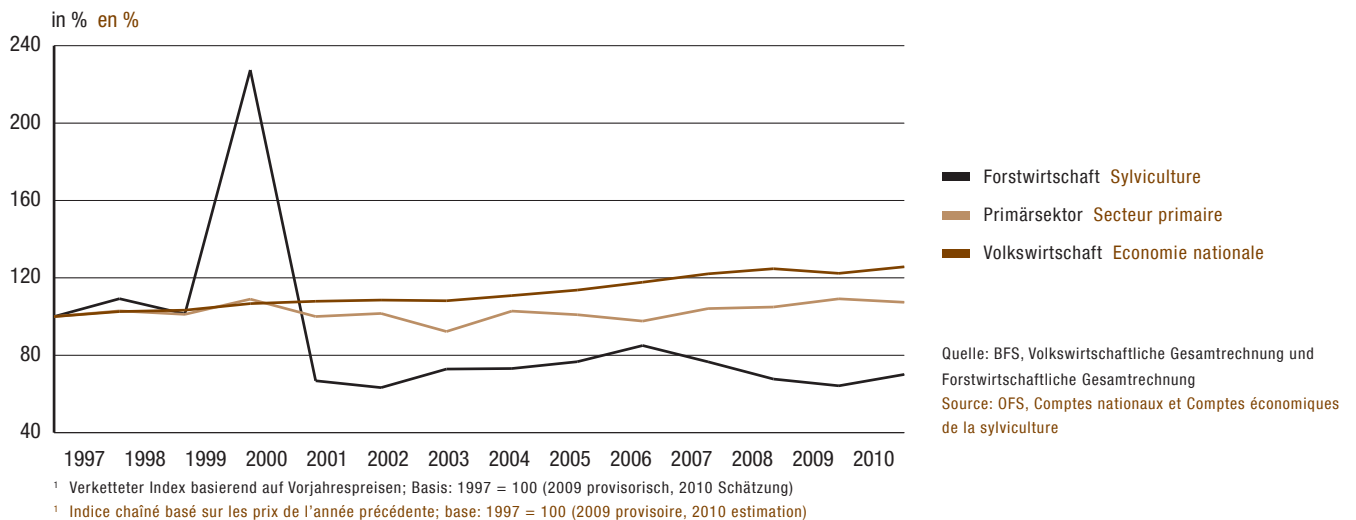
<sup>5</sup> Y compris dalles de parquets

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> 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.

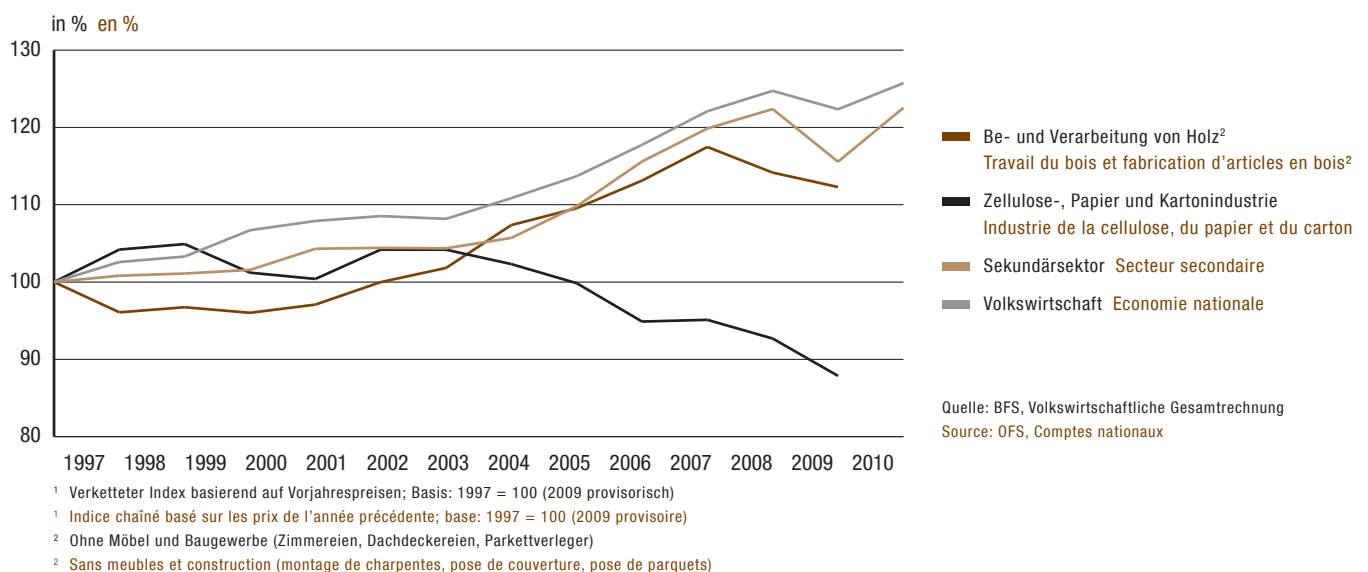
### G16.7 Entwicklung der Bruttowertschöpfung der Forstwirtschaft 1997–2010<sup>1</sup>

### Développement de la valeur ajoutée brute de l'économie forestière, 1997–2010<sup>1</sup>



### G16.8 Entwicklung der Bruttowertschöpfung der Holz- und Papierwirtschaft im gesamtwirtschaftlichen Kontext 1997–2009<sup>1</sup>

### Développement de la valeur ajoutée brute des économies du bois et du papier dans le contexte économique total, 1997–2009<sup>1</sup>





### Produktion und Wertschöpfung der Forstwirtschaft im gesamtwirtschaftlichen Kontext 1990–2010

zu laufenden Preisen, in Mio. CHF

Wirtschaftszweig Branche économique	Forstwirtschaft Sylviculture		Wirtschaftszweig Branche économique		Forstwirtschaft Sylviculture		Wirtschaftszweig Branche économique		Forstwirtschaft Sylviculture		Wirtschaftszweig Branche économique		Forstwirtschaft Sylviculture		Wirtschaftszweig Branche économique	
	Bruttoproduktionswert	Vorteilungen	Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr <sup>1</sup>	Anteil an gesamter Bruttowertschöpfung	Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr <sup>1</sup>	Anteil an gesamter Bruttowertschöpfung	Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr <sup>1</sup>	Anteil an gesamter Bruttowertschöpfung	Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr <sup>1</sup>	Anteil an gesamter Bruttowertschöpfung	Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr <sup>1</sup>
	Valeur de la production brute	Consommation intermédiaire	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente <sup>1</sup>	Part à la valeur ajoutée brute totale	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente <sup>1</sup>	Part à la valeur ajoutée brute totale	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente <sup>1</sup>	Part à la valeur ajoutée brute totale	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente <sup>1</sup>	Part à la valeur ajoutée brute totale	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente <sup>1</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	9	10	11	9	10
1990	1 123	507	616	-	0.19 %	9 320	-	2.9 %	317 114	-	330 925	317 114	-	330 925	317 114	-
1991	668	393	275	- 63.6 %	0.08 %	8 926	- 5.8 %	2.7 %	331 756	- 0.8 %	345 597	331 756	- 0.8 %	345 597	331 756	- 0.8 %
1992	705	294	411	+ 42.9 %	0.12 %	8 501	+ 2.5 %	2.5 %	339 876	+ 0.3 %	352 931	339 876	+ 0.3 %	352 931	339 876	+ 0.3 %
1993	678	287	391	+ 0.8 %	0.11 %	7 931	- 4.6 %	2.3 %	346 905	- 0.2 %	360 667	346 905	- 0.2 %	360 667	346 905	- 0.2 %
1994	712	296	417	+ 5.3 %	0.12 %	7 517	- 5.6 %	2.1 %	355 580	+ 1.1 %	369 581	355 580	+ 1.1 %	369 581	355 580	+ 1.1 %
1995	732	303	428	+ 2.4 %	0.12 %	7 333	+ 4.9 %	2.1 %	356 872	+ 0.3 %	373 599	356 872	+ 0.3 %	373 599	356 872	+ 0.3 %
1996	623	276	348	- 13.4 %	0.10 %	6 663	- 0.6 %	1.9 %	360 026	+ 0.6 %	376 673	360 026	+ 0.6 %	376 673	360 026	+ 0.6 %
1997	659	290	369	+ 11.2 %	0.10 %	6 498	- 4.9 %	1.8 %	366 055	+ 1.6 %	383 991	366 055	+ 1.6 %	383 991	366 055	+ 1.6 %
1998	691	296	394	+ 9.2 %	0.10 %	6 488	+ 2.9 %	1.7 %	376 314	+ 2.6 %	395 263	376 314	+ 2.6 %	395 263	376 314	+ 2.6 %
1999	718	350	367	- 7.2 %	0.10 %	5 995	- 1.7 %	1.6 %	379 775	+ 0.7 %	402 907	379 775	+ 0.7 %	402 907	379 775	+ 0.7 %
2000	1 012	549	463	+ 124.4 %	0.12 %	6 363	+ 7.8 %	1.6 %	395 774	+ 3.3 %	422 063	395 774	+ 3.3 %	422 063	395 774	+ 3.3 %
2001	628	386	243	- 70.6 %	0.06 %	5 686	- 8.2 %	1.4 %	404 171	+ 1.1 %	430 321	404 171	+ 1.1 %	430 321	404 171	+ 1.1 %
2002	628	368	260	- 5.3 %	0.06 %	5 706	+ 1.6 %	1.4 %	409 325	+ 0.6 %	434 258	409 325	+ 0.6 %	434 258	409 325	+ 0.6 %
2003	696	413	283	+ 15.2 %	0.07 %	5 406	- 9.2 %	1.3 %	412 244	- 0.3 %	437 731	412 244	- 0.3 %	437 731	412 244	- 0.3 %
2004	725	440	285	+ 0.4 %	0.07 %	5 934	+ 11.4 %	1.4 %	424 751	+ 2.5 %	451 379	424 751	+ 2.5 %	451 379	424 751	+ 2.5 %
2005	782	492	290	+ 4.8 %	0.07 %	5 533	- 1.8 %	1.3 %	436 530	+ 2.6 %	463 799	436 530	+ 2.6 %	463 799	436 530	+ 2.6 %
2006	885	512	372	+ 10.9 %	0.08 %	5 534	- 3.3 %	1.2 %	461 620	+ 3.6 %	490 544	461 620	+ 3.6 %	490 544	461 620	+ 3.6 %
2007	938	495	443	- 9.9 %	0.09 %	5 939	+ 6.6 %	1.2 %	491 140	+ 3.7 %	521 101	491 140	+ 3.7 %	521 101	491 140	+ 3.7 %
2008	920	480	440	- 0.7 %	0.09 %	6 506	+ 9.6 %	1.3 %	514 155	+ 4.7 %	545 028	514 155	+ 4.7 %	545 028	514 155	+ 4.7 %
2009 <sup>3</sup>	851	494	357	- 19.0 %	0.07 %	5 964	- 8.3 %	1.2 %	505 894	- 1.6 %	535 650	505 894	- 1.6 %	535 650	505 894	- 1.6 %
2010 <sup>4</sup>	866	485	382	+ 7.0 %	0.07 %	5 964	+ 0.0 %	1.1 %	519 533	+ 2.7 %	550 571	519 533	+ 2.7 %	550 571	519 533	+ 2.7 %

<sup>1</sup> zu Vorjahrespreisen

<sup>2</sup> BIP = Gesamte Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen nach Berichtigungen (+ Gütersteuer-Gütersubventionen)

<sup>3</sup> provisorisch

<sup>4</sup> Schätzung

<sup>1</sup> Aux prix de l'année précédente

<sup>2</sup> PIB = Valeur ajoutée brute totale aux prix de base après ajustements (+ impôts sur les produits-subventions sur les produits)

<sup>3</sup> Provisoire

<sup>4</sup> Estimation

## 16.5

## Comptes économiques de la sylviculture 1990–2010: le compte de production

à prix courants, en millions de francs

## Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung 1990–2010: Das Produktionskonto

zu laufenden Preisen, in Mio. CHF

Produktionswert der Forstwirtschaft	Forstwirtschaftliche Erzeugung	Erzeugung forstwirtschaftlicher Güter	Erzeugung forstwirtschaftlicher Dienstleistungen	Nichtforstwirtschaftliche Nebentätigkeiten	Vorleistungen	Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen	Abschreibungen	Nettowertschöpfung zu Herstellungspreisen	1000 Jahresarbeits-einheiten (JAE) (Standard 280 Tage/Jahr)	Bruttowertschöpfung pro JAE (zu laufenden Herstellungspreisen in 1000 CHF)	Produktivität (Bruttowertschöpfung zu konstanten Preisen von 2000 pro JAE; 1990=100)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1990	1 123	1 066	760	57	507	616	168	448	10.3	60	100
1995	732	657	488	75	303	428	180	248	8.0	53	116
1996	623	544	390	79	276	348	181	166	7.6	46	112
1997	659	581	415	78	290	369	177	192	7.6	48	121
1998	691	613	456	78	296	394	177	218	7.5	53	131
1999	718	631	440	86	350	367	177	191	7.7	48	116
2000	1 012	929	631	82	549	463	183	280	9.6	48	183
2001	628	543	314	86	386	243	186	57	7.7	32	67
2002	628	542	327	86	368	260	189	71	7.3	35	95
2003	696	601	368	96	413	283	192	91	7.5	38	114
2004	725	622	386	103	440	285	195	90	7.6	38	113
2005	782	671	397	110	492	290	188	101	7.2	40	125
2006	885	767	488	118	512	372	192	181	7.3	51	141
2007	938	845	566	93	495	443	196	247	6.9	64	125
2008	920	826	558	94	480	440	209	231	7.1	62	113
2009 <sup>1</sup>	851	741	471	111	494	357	209	148	6.6	54	111
2010 <sup>2</sup>	866	753	486	113	485	382	210	172	6.6	58	126

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“, „Forstbauschulen“

**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 (Forstbauschulen, 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 (Vorleistungen)

**Nettowertschöpfung** (Spalte 9): Ergebnis von 7 (Bruttowertschöpfung) abzüglich 8 (Abschreibungen)

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 de biens sylvicoles** (colonne 2): correspond à la somme de 3 et 4

**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)

Quelle: BFS, Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung

Source: OFS, Comptes économiques de la sylviculture

### Comptes économiques de la sylviculture 1990–2010: De la production au revenu d'entreprise

à prix courants, en millions de francs

### Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung 1990–2010: Von der Produktion zum Unternehmensgewinn

zu laufenden Preisen, in Mio. CHF

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Produktionswert der Forstwirtschaft <sup>1</sup> Valeur de production de la sylviculture <sup>1</sup>	Vorleistungen Consummation intermédiaire	Bruttowertschöpfung <sup>1</sup> Valeur ajoutée brute <sup>1</sup>	Arbeitnehmerentgelt Rémunération des salariés	Sonstige Produktionsabgaben Autres impôts sur la production	Sonstige Subventionen <sup>2</sup> Autres subventions <sup>2</sup>	Bruttobetriebsüberschuss Excédent brut d'exploitation	Gezahlte Zinsen und Pachten Intérêts et fermages à payer	Empfangene Zinsen und Pachten Intérêts et fermages à recevoir	Bruttounternehmensgewinn <sup>3</sup> Revenu brut d'entreprise	Abschreibungen Consummation de capital fixe (amortissements)	Nettounternehmensgewinn <sup>3</sup> Revenu net d'entreprise	
1990	1 123	507	616	541	5	274	343	6	21	358	168	190
1995	732	303	428	446	27	126	81	4	19	96	180	- 85
1996	623	276	348	417	24	136	42	3	17	56	181	- 125
1997	659	290	369	435	25	138	47	3	17	60	177	- 117
1998	691	296	394	422	24	139	87	3	16	99	177	- 78
1999	718	350	367	429	34	172	76	3	17	90	177	- 87
2000	1 012	549	463	560	47	292	148	4	18	162	183	- 21
2001	628	386	243	425	33	228	13	4	17	26	186	- 160
2002	628	368	260	426	30	206	9	5	17	22	189	- 167
2003	696	413	283	421	34	222	50	4	14	61	192	- 132
2004	725	440	285	434	34	187	4	5	19	18	195	- 177
2005	782	492	290	408	41	176	17	6	24	35	188	- 153
2006	885	512	372	422	39	167	78	7	26	97	192	- 95
2007	938	495	443	398	35	132	142	6	27	163	196	- 34
2008	920	480	440	414	37	131	119	6	29	142	209	- 67
2009 <sup>4</sup>	851	494	357	409	39	150	58	5	29	82	209	- 127
2010 <sup>5</sup>	866	485	382	412	38	146	78	5	31	103	210	- 106

<sup>1</sup> zu laufenden Herstellungspreisen

<sup>2</sup> Produktionssubventionen im Rahmen forstwirtschaftlicher Projekte; nicht enthalten sind darin Investitionsbeiträge

<sup>3</sup> Im Deutschen wird anstatt «Unternehmensgewinn» auch «Unternehmenseinkommen» gebraucht

<sup>4</sup> provisorisch

<sup>5</sup> 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»

<sup>1</sup> Aux prix de base courants

<sup>2</sup> Subventions à la production dans le cadre de projets sylvicoles; sans les aides à l'investissement

<sup>4</sup> Provisoire

<sup>5</sup> Estimation

#### Explications:

Le revenu brut d'entreprise (colonne 10) résulte des «recettes» (les ressources) déduction faite des «dépenses» (les emplois)

> **Les ressources:** «la production» + «les autres subventions» + «les intérêts et fermages à recevoir»

> **Les emplois:** «la consommation intermédiaire» + «la rémunération des salariés» + «les autres impôts sur la production» + «les intérêts et fermages à payer»

**Produktion und Wertschöpfung der Holz- und Papierwirtschaft im gesamtwirtschaftlichen Kontext 1997–2009**  
zu laufenden Preisen, in Mio. CHF

Wirtschaftszweig Branche économique	Zellulose-, Papier- und Kartonindustrie Industrie de la cellulose, du papier et du carton										Sekundärer Sektor <sup>2</sup> (Industrie und Bau) Secteur secondaire <sup>2</sup> (industrie et construction)			Gesamtwirtschaft (alle Sektoren) Economie totale (tous les secteurs)		
	Be- und Verarbeitung von Holz <sup>1</sup> Travail du bois et fabrication d'articles en bois <sup>1</sup>		Brutto- und Papierwirtschaft im gesamtwirtschaftlichen Kontext 1997–2009		Zellulose-, Papier- und Kartonindustrie		Industrie de la cellulose, du papier et du carton		Sekundärer Sektor <sup>2</sup> (Industrie und Bau)		Gesamtwirtschaft (alle Sektoren)		Economie totale (tous les secteurs)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Bruttoproduktionswert	Vorleistungen	Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr <sup>3</sup>	Anteil an Bruttowertschöpfung	Bruttoproduktionswert	Vorleistungen	Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr <sup>3</sup>	Anteil an Bruttowertschöpfung	Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr <sup>3</sup>	Anteil an Bruttowertschöpfung	Bruttowertschöpfung	Veränderung zum Vorjahr <sup>3</sup>		
Valeur de la production brute	Consommation intermédiaire	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente <sup>3</sup>	Part à la valeur ajoutée brute totale	Valeur de la production brute	Consommation intermédiaire	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente <sup>3</sup>	Part à la valeur ajoutée brute totale	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente <sup>3</sup>	Part à la valeur ajoutée brute totale	Valeur ajoutée brute	Variation par rapport à l'année précédente <sup>3</sup>		
1997	5 977	3 317	2 659		4 365	2 812	1 553		0.42 %	104 181		28.46 %	366 055			
1998	5 920	3 343	2 577	- 3.9 %	4 479	2 860	1 620	+ 4.2 %	0.43 %	105 148	+ 0.8 %	27.94 %	376 314	+ 2.6 %		
1999	6 010	3 400	2 610	+ 0.7 %	4 646	3 031	1 615	+ 0.7 %	0.43 %	106 102	+ 0.3 %	27.94 %	379 775	+ 0.7 %		
2000	6 172	3 559	2 613	- 0.7 %	4 825	3 189	1 636	- 3.5 %	0.41 %	107 852	+ 0.5 %	27.25 %	395 774	+ 3.3 %		
2001	6 013	3 301	2 713	+ 1.1 %	4 710	3 042	1 668	- 0.8 %	0.41 %	112 318	+ 2.7 %	27.79 %	404 171	+ 1.1 %		
2002	6 850	4 084	2 766	+ 3.0 %	4 826	3 137	1 688	+ 3.8 %	0.41 %	111 465	+ 0.1 %	27.23 %	409 325	+ 0.6 %		
2003	6 747	3 933	2 813	+ 1.8 %	4 718	3 076	1 642	- 0.0 %	0.40 %	110 736	- 0.1 %	26.86 %	412 244	- 0.3 %		
2004	7 283	4 314	2 970	+ 5.5 %	4 600	3 008	1 592	- 1.8 %	0.37 %	113 249	+ 1.3 %	26.66 %	424 751	+ 2.5 %		
2005	7 688	4 615	3 073	+ 2.0 %	4 588	3 032	1 557	- 2.4 %	0.36 %	118 616	+ 3.9 %	27.17 %	436 530	+ 2.6 %		
2006	8 065	4 842	3 223	+ 3.3 %	4 476	2 973	1 504	- 5.0 %	0.33 %	127 359	+ 5.3 %	27.59 %	461 620	+ 3.6 %		
2007	8 916	5 417	3 498	+ 3.8 %	4 886	3 256	1 629	+ 0.2 %	0.33 %	135 512	+ 3.7 %	27.59 %	491 140	+ 3.7 %		
2008	9 106	5 541	3 565	- 2.8 %	5 017	3 339	1 679	- 2.5 %	0.33 %	142 120	+ 4.9 %	27.64 %	514 155	+ 4.7 %		
2009 <sup>4</sup>	8 791	5 292	3 499	- 1.6 %	4 252	2 782	1 471	- 5.2 %	0.29 %	133 612	- 6.0 %	26.41 %	505 894	- 1.6 %		

<sup>1</sup> Entspricht NOGA 20; nicht enthalten sind hier: Möbel und Baugewerbe (Zimmerereien, Dachdeckerereien, Parkettverleger)

<sup>2</sup> NOGA 10–45

<sup>3</sup> zu Vorjahrespreisen

<sup>4</sup> provisorisch

<sup>1</sup> Correspond à NOGA 20; la fabrication de meubles et la construction (montage de charpentes, pose de couvertures, pose de parquets) n'y sont pas contenus

<sup>2</sup> NOGA 10–45

<sup>3</sup> Aux prix de l'année précédente

<sup>4</sup> Provisoire

## 17 > Wald- und Holzzertifizierung

Es wird unterschieden zwischen der Zertifizierung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung (*Forest Management FM*) und jener der holzwirtschaftlichen Betriebe (*Chain of Custody CoC*). FM-Zertifikate beziehen sich auf klar festgelegte Waldflächen. CoC-Zertifikate werden an Unternehmen vergeben. 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 demselben Nationalen Standard, sie stellen aber teilweise unterschiedliche Anforderungen an die Waldbewirtschaftung (FM) sowie an die Materialflusskontrolle und betriebliche Organisation (CoC). Die Nationalen Standards wurden ursprünglich unter Leitung des damaligen BUWAL entwickelt. Sie wurden 2008/09 revidiert.

Bei diesen Zertifizierungen wird kein Ursprung des Holzes deklariert. Seit 2009 ist dies in der Schweiz mit dem Herkunftszeichen Schweizer Holz (HSH) von Lignum möglich. Bei Produkten mit dem Herkunftszeichen Schweizer Holz darf 20 % des Holzes ausländischer Herkunft sein, falls dies aus einer vergleichbaren Produktionsregion stammt und mit einem Nachhaltigkeitszertifikat oder Herkunftsdeklaration versehen ist.

### Entwicklung in der Schweiz

#### Forest Management (FM)

1998 wurden in der Schweiz die ersten einzelnen Waldflächen zertifiziert. Gegenwärtig sind 54 % der schweizerischen Waldfläche (rund 682 000 ha) nach einem der beiden oder nach beiden Zertifizierungssystemen zertifiziert. Gegenüber dem Vorjahr, das mit rund 706 000 ha den bisher höchsten Stand an zertifizierten Waldfläche verzeichnete, ging 2010 die zertifizierte Waldfläche um rund 24 000 ha bzw. um 3,3 % zurück. Dieser Rückgang ist auf den Verzicht auf Rezertifizierungen zurückzuführen. Zahlen zur Zertifizierung im Schweizer Wald werden seit 2005 im Rahmen der Forststatistik erhoben.

## > Certification des forêts et du bois

Une distinction est faite entre la certification de la gestion durable des forêts (*forest management, FM*) et celle des entreprises de la filière du bois (*chain of custody, CoC*). Les certificats FM concernent des surfaces forestières bien délimitées, alors que les certificats CoC sont attribués à des entreprises. 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 (FM), le contrôle des flux de matériaux et l'organisation des entreprises de la filière bois (CoC). Les normes nationales ont été initialement développées sous la direction de l'ancien OFEFP. Elles ont été révisées en 2008/09.

Ces certifications ne comprennent pas de déclaration d'origine du bois. Depuis 2009, celle-ci est possible en Suisse avec le Certificat d'origine bois Suisse (COBS) de Lignum. Les produits certifiés COBS peuvent contenir 20 % de bois d'origine étrangère si celui-ci provient de régions de production comparables et qu'il dispose d'un certificat de durabilité ou d'une déclaration d'origine.

### Evolution en Suisse

#### Gestion des forêts (FM)

En Suisse, les premières certifications de surfaces forestières remontent à 1998. A l'heure actuelle, 54 % de la surface forestière suisse (environ 682 000 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 2010 de quelque 24 000 ha ou 3,3 %. Ce recul est imputable à des exploitations qui ont renoncé à renouveler leur certification. Les données relatives à la certification dans les forêts suisses sont recensées depuis 2005 dans le cadre de la statistique forestière.

### Doppelzertifizierung FSC/PEFC und Chain of Custody CoC

Über 390 000 ha oder 57 % der zertifizierten Flächen verfügen in der Schweiz sowohl über ein FSC- als auch ein PEFC-Zertifikat; 38 % sind nur FSC-zertifiziert und 4 % nur PEFC-zertifiziert.

Die Zertifizierung von Unternehmen, die Holz verarbeiten oder damit handeln, erfolgt in der Schweiz seit 2002. Im Mai 2011 waren rund 1085 Unternehmen zertifiziert, davon 847 nach FSC und 238 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 2011 rund 376 Mio. ha Wald zertifiziert, was 9,3 % der globalen Gesamtwaldfläche entspricht. Die zertifizierte Gesamtfläche war im Jahr 2010 um etwa 34 Mio. ha oder 10 % grösser als im Vorjahr. Nordamerika steuert 54 % der weltweit zertifizierten Fläche bei, Europa 34 %. In Asien und in der südlichen Hemisphäre sind es lediglich 12 %.

Nachdem sich das *American Tree Farm System* PEFC angeschlossen hat, ist dessen Marktanteil mit 232 Mio. ha oder 62 % bedeutend grösser als derjenige von FSC mit 144 Mio. ha. Die zertifizierte Waldfläche unter PEFC hat 2011 um 4 % diejenige von FSC um 22 % zugenommen.

#### Quellen

> [www.fsc.org](http://www.fsc.org), [www.fsc-schweiz.ch](http://www.fsc-schweiz.ch)  
 > [www.pefc.org](http://www.pefc.org), [www.pefc.ch](http://www.pefc.ch)  
 > [timber.unece.org](http://timber.unece.org)  
 > [www.agr.bfs.admin.ch](http://www.agr.bfs.admin.ch) > Forstwirtschaft  
 > [www.lignum.ch](http://www.lignum.ch)  
 > [www.konsum.admin.ch](http://www.konsum.admin.ch) > Holzdeklaration

### Double certification FSC/PEFC et CoC

En Suisse, plus de 390 000 ha ou 57 % de la surface certifiée disposent à la fois du label FSC et PEFC; 38 % sont certifiés uniquement FSC et 4 % uniquement PEFC.

La certification d'entreprises de transformation ou de commercialisation du bois existe depuis 2002 en Suisse. En mai 2011, on dénombrait 1085 entreprises certifiées, dont 847 aux normes FSC et 238 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<sup>er</sup> 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 376 millions d'ha de forêt étaient certifiés en mai 2011, soit 9.3 % de la surface forestière globale. En 2010, la surface totale certifiée s'était accrue de 34 millions d'ha (10 %) par rapport à l'année précédente. L'Amérique du Nord représente 54 % de la surface mondiale certifiée, l'Europe 34 %, l'Asie et l'hémisphère sud seulement 12 %.

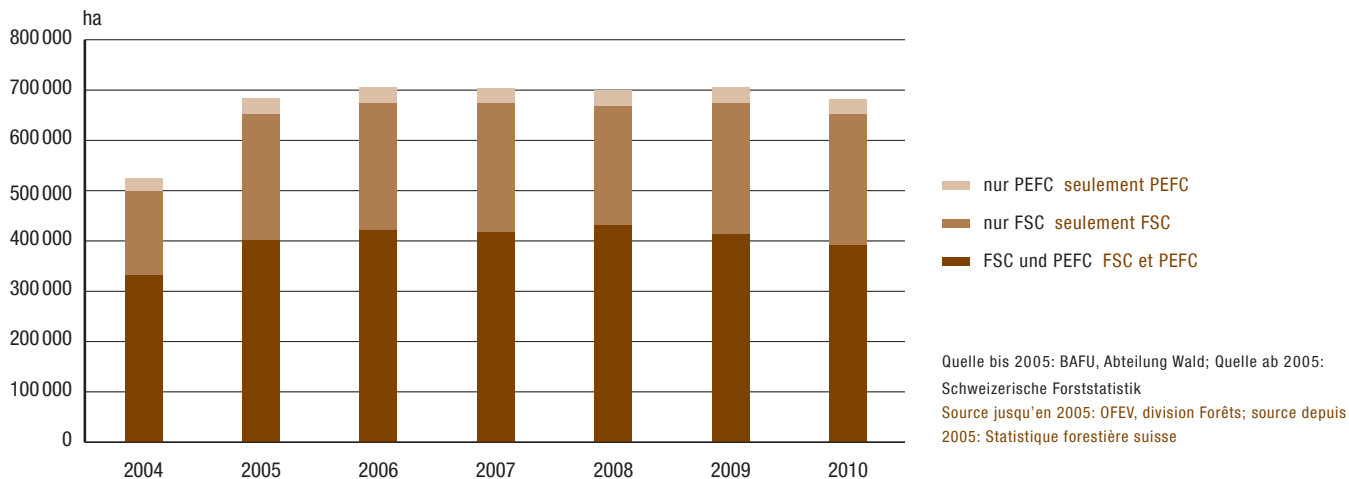
Depuis que l'*American Tree Farm System* a rejoint le PEFC, la part de marché de ce dernier (232 millions d'ha ou 62 %) est nettement plus importante que celle du FSC (144 millions d'ha). En 2011, la surface forestière certifiée PEFC a augmenté de 4 %, celle certifiée FSC de 22 %.

#### Sources

> [www.fsc.org](http://www.fsc.org); [www.fsc-schweiz.ch](http://www.fsc-schweiz.ch)  
 > [www.pefc.org](http://www.pefc.org); [www.pefc.ch](http://www.pefc.ch)  
 > [timber.unece.org](http://timber.unece.org)  
 > [www.agr.bfs.admin.ch](http://www.agr.bfs.admin.ch) > Sylviculture  
 > [www.lignum.ch](http://www.lignum.ch)  
 > [www.konsum.admin.ch](http://www.konsum.admin.ch) > Déclaration du bois

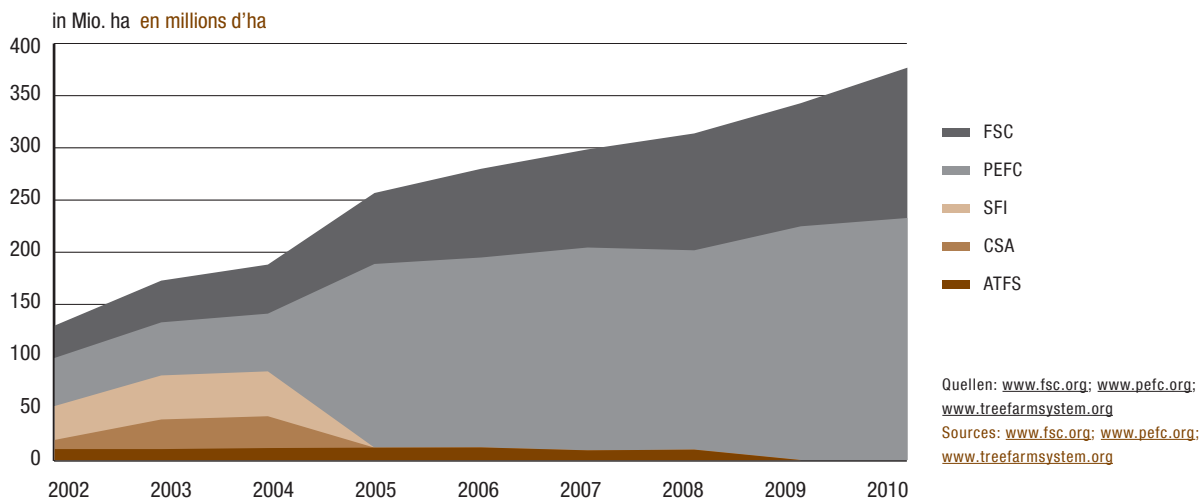
**G17.1 Zertifizierte Waldflächen der Schweiz 2004–2010**

**Surface forestière certifiée en Suisse, 2004–2010**



**G17.2 Weltweit zertifizierte Waldflächen 2002–2010**

**Surfaces forestières certifiées dans le monde, 2002–2010**



## 17.1 Zertifizierte Waldflächen der Schweiz Ende 2010

## Surface forestière certifiée en Suisse, fin 2010

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	1 255 274	681 957	54	651 331	421 838	391 212
Zürich		50375	35 690	71	35 690	33 033	33 033
Bern		175806	91 574	52	91 133	86 192	85 751
Luzern		39830	19 292	48	19 292	-	-
Uri		20616	-	0	-	-	-
Schwyz		27184	19 007	70	19 007	19 007	19 007
Obwalden		18659	17 221	92	17 221	218	218
Nidwalden		7758	5 088	66	5 088	603	603
Glarus		20723	18 505	89	18 505	90	90
Zug		6447	4 591	71	4 591	4 591	4 591
Fribourg		42446	11 216	26	10 572	9 122	8 478
Solothurn		31620	25 065	79	25 065	13 458	13 458
Basel-Stadt		471	142	30	142	142	142
Basel-Landschaft		20412	15 363	75	15 363	15 363	15 363
Schaffhausen		12816	10 897	85	10 897	19	19
Appenzell A.-Rh.		7284	7 131	98	7 131	26	26
Appenzell I.-Rh.		4869	4 831	99	4 831	-	-
St. Gallen		56275	51 470	91	51 470	51 126	51 126
Graubünden		193599	134 264	69	134 031	7 392	7 159
Aargau		49663	36 837	74	36 837	36 567	36 567
Thurgau		19603	19 603	100	19 603	-	-
Ticino		142103	-	0	-	-	-
Vaud		126234	64 342	51	64 342	62 297	62 297
Valais		108837	38 845	36	9 537	35 721	6 413
Neuchâtel		30700	18 956	62	18 956	16 417	16 417
Genève		3017	1 573	52	1 573	-	-
Jura		37927	30 454	80	30 454	30 454	30 454



**17.2 Holzernte der zertifizierten Schweizer Forstbetriebe  
2010**
**Récolte de bois des entreprises forestières suisses certifiées,  
2010**

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 <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
		1	2	3	4	5	6
Schweiz	Suisse	5 128 995	3 492 533	68	3 456 408	2 455 982	2 419 857
Zürich		381 619	297 066	78	297 066	270 678	270 678
Bern		1 041 129	613 794	59	613 586	587 736	587 528
Luzern		272 353	150 329	55	150 329	-	-
Uri		27 955	-	0	-	-	-
Schwyz		138 082	73 075	53	73 075	73 075	73 075
Obwalden		55 608	54 123	97	54 123	609	609
Nidwalden		23 545	13 294	56	13 294	2 278	2 278
Glarus		47 669	45 068	95	45 068	59	59
Zug		64 458	46 855	73	46 855	46 855	46 855
Fribourg		248 095	84 106	34	76 765	72 577	65 236
Solothurn		196 005	165 831	85	165 831	95 981	95 981
Basel-Stadt		2 650	818	31	818	818	818
Basel-Landschaft		133 596	114 876	86	114 876	114 876	114 876
Schaffhausen		84 162	79 164	94	79 164	48	48
Appenzell A.-Rh.		54 368	53 124	98	53 124	322	322
Appenzell I.-Rh.		20 482	20 251	99	20 251	-	-
St. Gallen		294 807	268 697	91	268 697	265 026	265 026
Graubünden		414 786	312 070	75	312 032	15 366	15 328
Aargau		389 397	318 581	82	318 581	316 607	316 607
Thurgau		154 794	154 794	100	154 794	-	-
Ticino		76 798	-	0	-	-	-
Vaud		515 831	320 921	62	320 921	311 891	311 891
Valais		145 730	46 136	32	17 598	42 504	13 966
Neuchâtel		181 717	119 952	66	119 952	106 613	106 613
Genève		9 925	7 545	76	7 545	-	-
Jura		153 434	132 063	86	132 063	132 063	132 063

### 17.3 Anzahl Gruppen- und Einzelzertifikate bzw. Lizenzen in der Schweiz Mai 2011

Bereich	Branche	FSC	PEFC	Total <sup>1</sup>	Anteil in % <sup>1</sup> Part en % <sup>1</sup>
		1	2	3	4
Total	Total	1178	244	1422	100
Waldwirtschaft <sup>2</sup>	Sylviculture <sup>2</sup>	331	6	337	24
CoC: Holzwirtschaft und Handel <sup>3</sup>	CoC: Transformation du bois et commerce <sup>3</sup>	847	238	1085	76
Anteil in %	Part en %	83	17	100	

<sup>1</sup> Inkl. Doppelzertifizierungen FSC und PEFC.

<sup>2</sup> Gruppenzertifizierungen und Einzelzertifikate.

<sup>3</sup> Inkl. Forstunternehmungen.

Quellen: [www.fsc.org](http://www.fsc.org); [www.pefc.org](http://www.pefc.org)

### Nombre de certificats de groupes et individuels resp. de licences en Suisse, mai 2011

<sup>1</sup> Y compris les doubles certifications FSC et PEFC.

<sup>2</sup> Certificats de groupes et certificats individuels.

<sup>3</sup> Y compris les entrepreneurs forestiers.

Sources: [www.fsc.org](http://www.fsc.org); [www.pefc.org](http://www.pefc.org)

### 17.4 Weltweit zertifizierte Waldflächen 2003–2010

in Mio. ha

Systeme	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	1	2	3	4	5	6	7	8
Total	172	187	256	279	297	313	342	376
FSC Forest Stewardship Council	40	47	68	85	94	112	118	144
PEFC Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes	51	55	176	182	194	191	224	232
SFI Sustainable Forestry Initiative	42	43	1	1	1	1	1	1
CSA Canadian Standards Association	28	31	1	1	1	1	1	1
ATFS American Tree Farm System	11	12	12 <sup>2</sup>	12 <sup>2</sup>	9 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	3	3

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Seit 2005 sind die ATFS-Kriterien von PEFC akzeptiert; der Zertifizierungsprozess jedoch noch nicht.

<sup>3</sup> Am 7. August 2008 wurde ATFS von PEFC anerkannt.

Quellen: [www.fsc.org](http://www.fsc.org); [www.pefc.org](http://www.pefc.org); [www.treefarmssystem.org](http://www.treefarmssystem.org)

### Surfaces forestières certifiées dans le monde, 2003–2010

en millions d'ha

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Depuis 2005, les critères de l'ATFS sont acceptés par l'organisation faitière PEFC, mais non le processus de certification.

<sup>3</sup> Le 7 août 2008, le système ATFS a été reconnu par le PEFC.

Sources: [www.fsc.org](http://www.fsc.org); [www.pefc.org](http://www.pefc.org); [www.treefarmssystem.org](http://www.treefarmssystem.org)

### 17.5 Waldflächen und zertifizierte Waldflächen auf den verschiedenen Kontinenten Juni 2011

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	232	144	376	100.0%	4033	9.3%
Europa	Europe	66	62	128	34.0%	1005	12.7%
Nordamerika (Kanada und USA)	Amérique du Nord (Canada et USA)	148	55	203	54.0%	614	33.1%
Lateinamerika und Karibik	Amérique latine et Caraïbes	3	13	16	4.3%	956	1.7%
Afrika	Afrique	0	8	8	2.1%	674	1.2%
Asien und Pazifik	Asie et Pacifique	15	6	21	5.6%	784	2.7%

Quellen: [www.fsc.org](http://www.fsc.org); [www.pefc.org](http://www.pefc.org); FAO: State of the World's Forests 2011

Sources: [www.fsc.org](http://www.fsc.org); [www.pefc.org](http://www.pefc.org); FAO: State of the World's Forests 2011

# 18 > Forstliche Ausbildung und Arbeitssicherheit

## Berufsbildung

### Grundbildung

2010 wurden die ersten Forstwirte nach der neuen Bildungsverordnung geprüft. Alle Experten haben sich in Kursen auf das neue Qualifikationsverfahren vorbereitet.

Die OdA Wald hat die verlangten Grundlagen zur Einführung einer Attestlehre erarbeiten lassen. Damit liegen die notwendigen Entscheidungshilfen vor.

Der Berufsbildungsfonds hat sich etabliert und ist eine wichtige finanzielle Stütze für die obligatorischen überbetrieblichen Kurse.

### Weiterbildung

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 Landschaftsmanagement» an der ETH Zürich befindet sich 2011 im fünften Jahrgang; die Zahl der Studierenden stabilisiert sich auf einem relativ hohen Niveau. Eine systematische Befragung der ersten 36 Absolventen/innen (Oktober 2008 – Dezember 2010) im Dezember 2010 hat ergeben, dass ca. drei Viertel innerhalb kürzester Zeit eine Anstellung im Wald-, Naturschutz- oder Landschaftsbereich finden. Etwa 20 % sind in Lehre und Forschung tätig (v.a. an ETH und SHL). Die Anzahl Absolventen/innen, welche das Wählbarkeitszeugnis erwerben, dürfte mit der zunehmenden Akzeptanz des neuen ETH-Studiengangs in der Forstpraxis steigen.

### SHL Zollikofen

Im fünften Jahrgang des Bachelor Forstwirtschaft der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft in Zollikofen wurden im Herbst 2010 17 Studierende diplomiert. Im Studienjahr 2010/2011 haben 29 Studierende das Studium aufgenommen und ab Herbst 2011 werden 31 Studierende

# > Formation forestière et sécurité au travail

## Formation professionnelle

### Formation initiale

En 2010 ont eu lieu les premiers examens de forestiers-bûcherons selon la nouvelle ordonnance sur la formation. Tous les experts ont suivi des cours pour se préparer à cette nouvelle procédure de qualification. L'Ortra Forêt a fait élaborer les documents de base requis pour l'introduction d'une formation professionnelle avec attestation fédérale. Les aides à la décision nécessaires sont ainsi disponibles. Le fonds en faveur de la formation professionnelle est bien établi et représente un important soutien financier pour les cours interentreprises obligatoires.

### Formation continue

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

### EPF Zurich

La formation menant au master en gestion des forêts et du paysage à l'EPF de Zurich existe depuis cinq ans; en 2011, le nombre d'étudiants s'est stabilisé à un niveau élevé. Une enquête systématique réalisée en décembre 2010 auprès des 36 premiers diplômés (octobre 2008 – décembre 2010) a montré qu'environ trois quarts d'entre eux trouvaient rapidement un emploi dans le domaine de la forêt, du paysage ou de la protection de la nature. Environ 20 % travaillent dans l'enseignement et la recherche (surtout à l'EPF et à l'HESA). Le nombre de diplômés obtenant le certificat d'éligibilité devrait augmenter, car les nouvelles filières d'études de l'EPF sont de mieux en mieux acceptées dans la pratique forestière.

### HESA Zollikofen

En automne 2010, 17 étudiants de la cinquième volée du bachelor en foresterie proposé par la Haute école suisse d'agronomie de Zollikofen ont obtenu leur diplôme; 29 ont commencé leurs études durant l'année académique 2010/2011, et

das Studium beginnen. 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».

### **Arbeitssicherheit**

2010 lagen die Schwerpunkte der Arbeitsgruppe Arbeitssicherheit (AGAS) in der Entwicklung und der Umsetzung von verschiedenen Informationsmassnahmen zur Verbesserung der Arbeitssicherheit im Privatwald. Dabei werden Privatwaldeigentümer und Personen ohne forstliche Grundausbildung auf die Gefahren bei Motorsäge- und Holzerntearbeiten aufmerksam gemacht und es wird ihnen aufgezeigt wie sie Risiken vermeiden können.

Die Informationen werden in unterschiedlicher Form und über verschiedene Kanäle (Revierförster, Motorsägenverkaufsstellen, Gemeindeverwaltungen und Fachzeitschriften) verbreitet.

### **Forstliche Bildungsgremien**

#### Schwerpunkte EFAK 2010

Die Eidg. Forstliche Ausbildungskommission EFAK diskutierte die Umsetzung der Waldpolitik-Ziele im Bereich Bildung. Sie beschäftigte sich eingehend mit der Zukunft des Gremiums, das spätestens Ende 2011 durch ein Nachfolgegremium abgelöst wird.

#### Qualitätsentwicklung 2010

Der Ausschuss der Qualitätssicherungskommission QSK, leitender Ausschuss genannt, übernahm seine ihm zugeordneten Aufgaben. Schwergewichtig bearbeitete er zu Handen der QSK Anbieteranerkennungen von Kursen mit Motorsägeeinsatz 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.

#### **Weitere Informationen**

> [www.env.ethz.ch](http://www.env.ethz.ch)  
> [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch)  
> [www.codoc.ch](http://www.codoc.ch)  
> [www.holzerkurse.ch](http://www.holzerkurse.ch)

31 débiteront en automne 2011. 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 foresterie est complétée par trois spécialisations: «Forêt et société», «Forêts de montagne et dangers naturels» et «Economie forestière et filière du bois».

### **Sécurité au travail**

En 2010, le Groupe de travail sur la sécurité au travail (GTST) s'est concentré sur le développement et la mise en œuvre de différentes mesures d'information visant à améliorer la sécurité au travail dans les forêts privées. Il s'agit d'attirer l'attention des propriétaires privés et des personnes sans formation forestière de base sur les dangers liés au travail à la tronçonneuse et à la récolte du bois, et de leur montrer comment les éviter. Les informations sont diffusées sous diverses formes et par différents canaux (forestiers de triage, points de vente de tronçonneuses, administrations communales et revues spécialisées).

### **Organes de la formation forestière**

#### Priorités de la CFFF en 2010

La Commission fédérale pour la formation forestière (CFFF) a discuté de la mise en œuvre des objectifs de la politique forestière en matière de formation. Elle a examiné en détail l'avenir de la CFFF, qui doit être remplacée par un nouvel organe d'ici fin 2011 au plus tard.

#### Développement de la qualité en 2010

Le comité de la Commission de l'assurance qualité (CAQ), appelé 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 maniement de la tronçonneuse, ainsi que le règlement de la CAQ.

### **CODOC – Coordination et documentation pour la formation forestière**

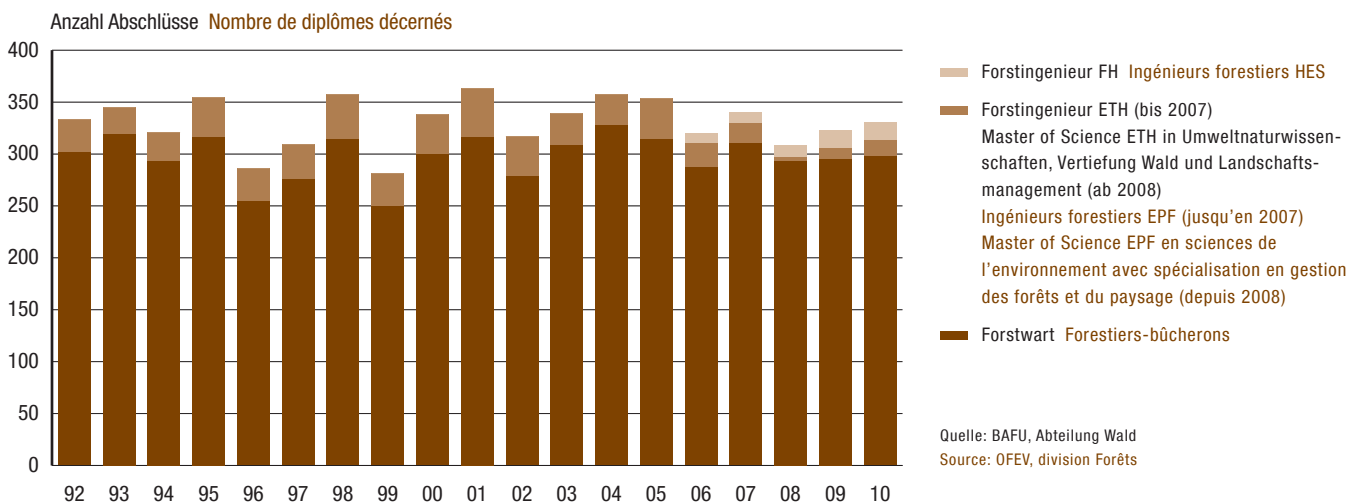
Pour répondre au besoin croissant d'information, le CODOC, en complément du magazine «coup d'pouce», a développé une lettre d'information électronique. Elle sera envoyée quatre fois par an par courriel. Les nouvelles cartes de vérification pour les premiers secours et le génie forestier servent d'outils pédagogiques dans le cadre de l'apprentissage de forestier-bûcheron.

#### **Pour en savoir plus**

> [www.env.ethz.ch](http://www.env.ethz.ch)  
> [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch)  
> [www.codoc.ch](http://www.codoc.ch)  
> [www.coursbucherons.ch](http://www.coursbucherons.ch)

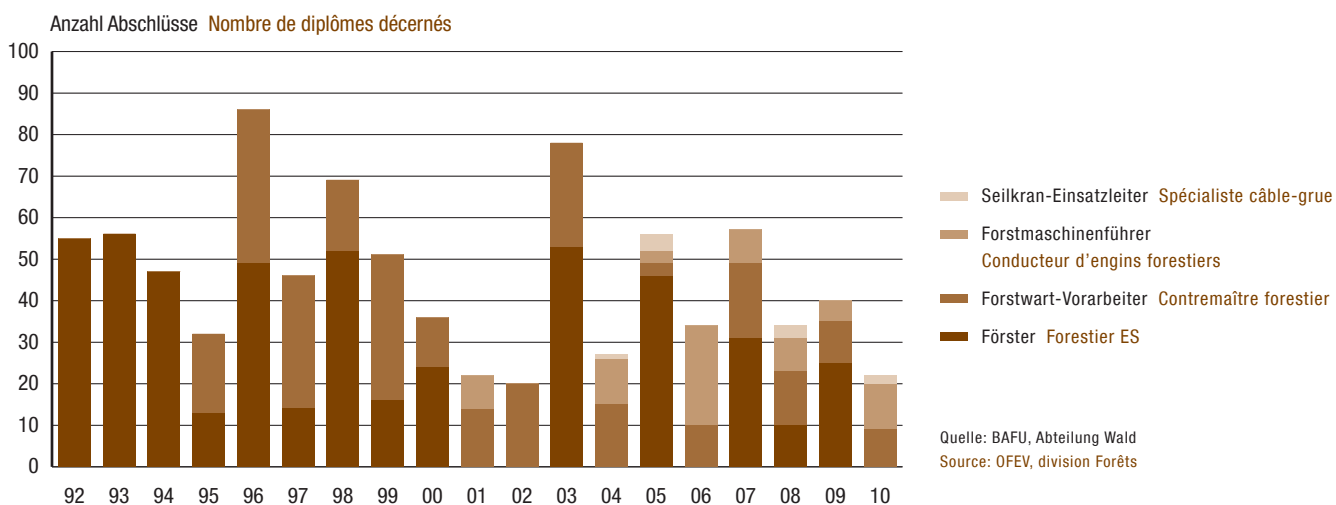
**G18.1 Forstliche Ausbildung 1992–2010**

**Formation forestière, 1992–2010**



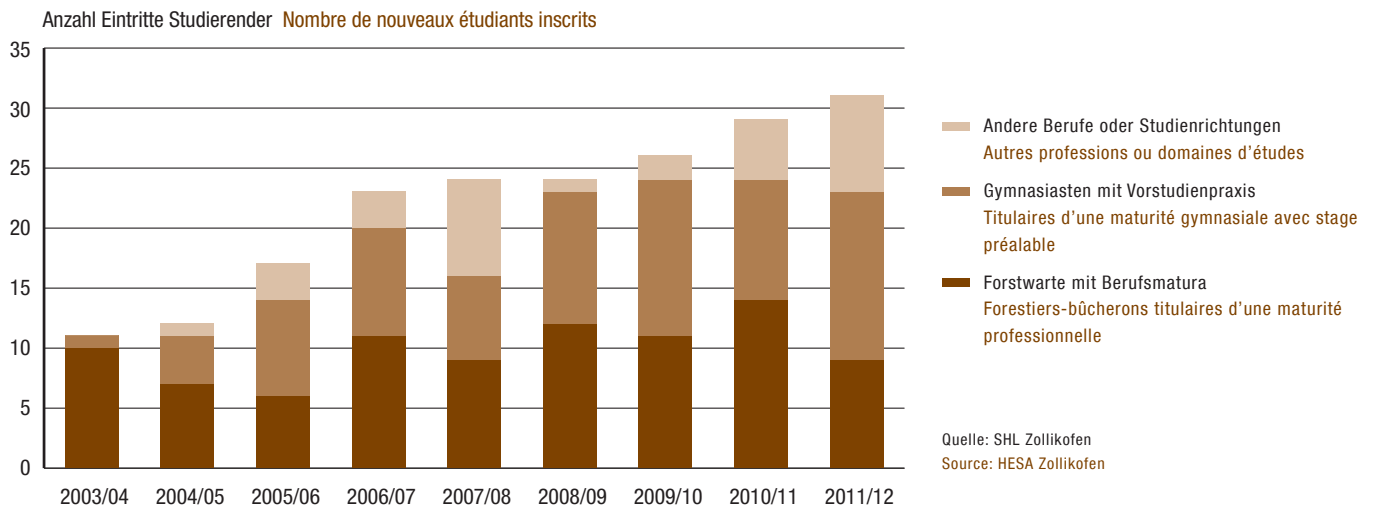
**G18.2 Forstliche Weiterbildung 1992–2010**

**Perfectionnement forestier, 1992–2010**



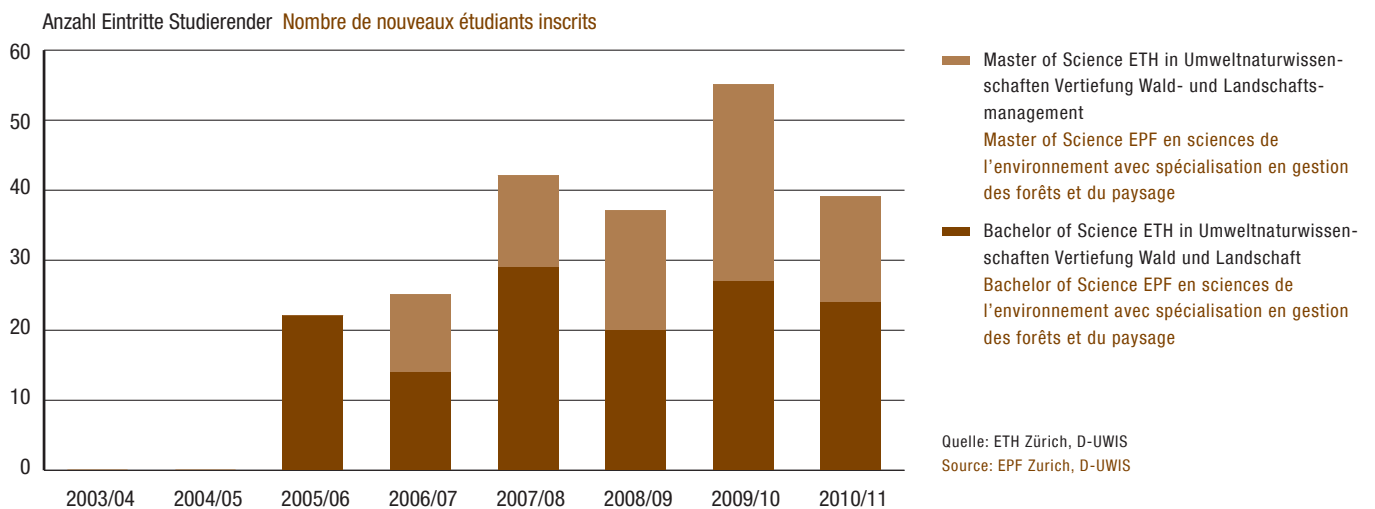
**G18.3 Bachelorstudium Forstwirtschaft an der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft SHL**

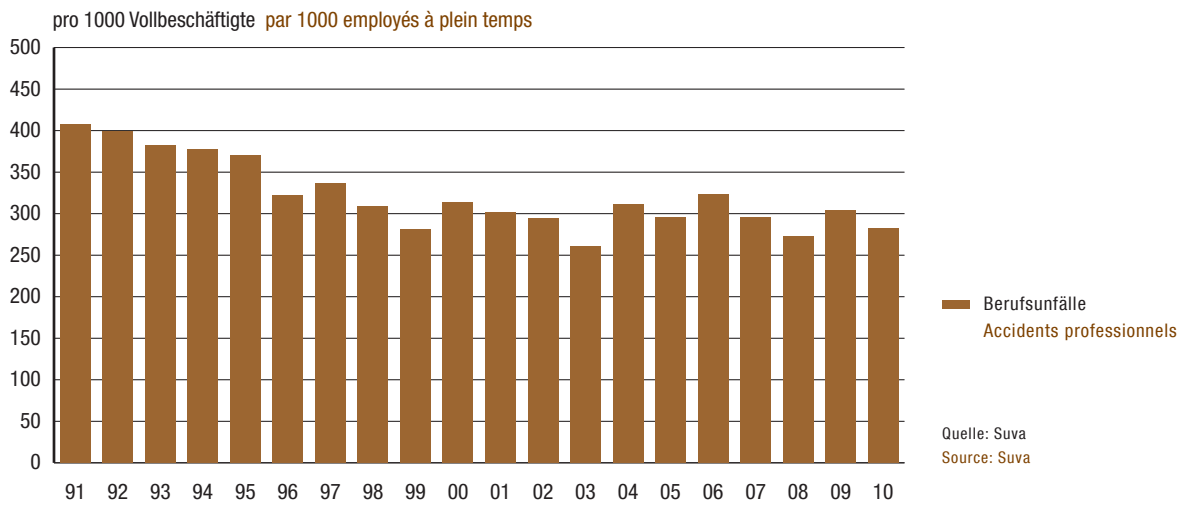
**Etudes de bachelor en foresterie à la Haute école suisse d'agronomie HESA**



**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 Waldwirtschaft  
1991–2010****Accidents professionnels dans les exploitations forestières,  
1991–2010**

## 18.1 Forstwartausbildung 1981–2010

## Formation de forestiers-bûcherons, 1981–2010

	Lehrverträge Contrats d'apprentissage		Abschlussprüfung Examen de fin d'apprentissage	Fähigkeitsausweis Certificats de capacité	Anlehre Formation élémentaire	
	Neue Nouveaux	Bestand <sup>1</sup> Etat <sup>1</sup>			Bestand <sup>1</sup> Etat <sup>1</sup>	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

<sup>1</sup> Ende Jahr<sup>2</sup> Keine Angaben<sup>1</sup> A la fin de l'année<sup>2</sup> Pas de données



## > Anhang

### 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, Spalte usw.); (→) Schwachholz

#### 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

#### 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.

#### 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

## > Annexe

### 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.

#### adapté 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 tavlions (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'empattement 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](http://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.

**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 Holzhof oder ab Stock), an Losholzbezüger 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 Anzeichnungsprotokolls 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 2 m) unterscheidet sich von Brennholz durch qualitative Merkmale wie Gesundheit und Krümmung sowie Verunreinigung und Dicke.  
(→ Schwachholz) (s. Erläuterungen Zolltarif D.6: <http://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

**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 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.

**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.

**corrige 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.

> 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 Waldwirtschaft wird mit der ersten Produktionsstufe die biologische Produktion bezeichnet: Bestandesbegründung, Jungbestandpflege, Forstschutz. Die zweite Produktionsstufe umfasst die technische Produktion (Holzernte und Durchforstung).

#### 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 Brennholzsortimente.

#### 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.

#### 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.

#### Ster

> Masseinheit eines Raummeters. Wird für aufgeschichtetes, nicht einzelstammweise verwertbares und häufig minderwertiges Holz verwendet (= Schichtholz). Entspricht 0.75 m<sup>3</sup> Holzmasse.

#### Übrige Holzsortimente

> Nadel- und Laubholz in Form von Pfahlholz, Kleinstangen, Spalt- und Schindelstöcken (gemäss Forststatistik).

> Plusieurs propriétaires forestiers sont considérés comme formant une exploitation forestière lorsque leurs surfaces forestières sont exploitées sous une direction (stratégique et opérationnelle) commune.

#### 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.

#### 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.

#### 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 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.

**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 Schafthreisig 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.

**produktivität 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.

**stère**

> Unité de mesure égale à un mètre cube de bois empilé.  
> La stère est utilisée pour mesurer du bois empilé, non valorisable sous forme de tronc et souvent de moindre valeur (bois enstéré). Correspond à 0,75 m<sup>3</sup> de masse de bois.

**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

**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

**LFI**

Landesforstinventar

**Abréviations****AFD**

Administration fédérale des douanes

**ATFS**

American Tree Farm System

**CAQ**

Commission de l'assurance qualité

**CEforestier**

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

**HESA**

Haute école suisse d'agronomie

**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

**LChP**

Loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages

**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

**SHL**

Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft

**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

**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

**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

**OFEPF**

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	82, 94, 113
Arbeitsicherheit	153, 154
Arbeitsstätten	131, 132, 139, 140
Ausbildung	153, 154
Ausgaben	64, 70, 72, 159
Baumarten	18, 23, 24, 45, 46, 47
Beiträge	57, 64, 134
Berufsunfälle	157
Beschäftigte	131, 132
Brennholz	64, 95, 126
Chain of Custody	147
Einnahmen	64, 65
Energieholz	29, 30, 123, 124
Energieverbrauch	119, 162
Ereigniskataster	41, 44, 159
Faserplatten	82, 83, 93, 94, 97, 112, 160
Finanzen	63
Forstbetriebe	9, 30, 63, 64, 65, 66, 132, 134, 135
Forstzonen	9, 64, 65, 66
Frühwarndienst	41
Gefahrenbeurteilung	41, 42, 44
Gefahrenkarte	41, 44
Gefahrenkataster	41, 159
Größenklassen	64
Hauptbetrieb	63, 64, 65
Holzaußenhandel	93
Holzbilanz	113
Holzenergie	95, 117
Holzmarkt	96, 125
Holznutzung	30, 53, 54, 64, 93, 133, 134
Holzpreise	64, 123, 125, 133
Holzproduktionsbetrieb	64
Holzverarbeitung	5, 83
Holzvorrat	23, 29
Industrieholz	30, 83, 95, 124
Integriertes Risikomanagement	160
Investitionen	82, 83
Jagd	47
Karton	82
Lothar	23, 30, 54, 133, 134
Naturgefahren	41, 42, 43, 57, 154
Nebenbetrieb	63, 65
Papier	82, 83, 93, 94, 96, 124, 131, 132, 133
Pflanzungen	29, 30
Produktivität	133, 134
Restholz	82, 83, 93, 94, 113, 118
Rodungen	10, 54
Rohholzbilanz	113
Rundholz	82, 96, 123
Sägereien	81, 82, 123
Schnittholz	81, 93, 94, 95, 96, 123, 124
Schutzbauten	41, 42, 57
Schutzwald	41, 42, 43, 57
Sortiment	29, 124
Spanplatten	86
Stammholz	29, 81, 94, 97, 160, 161
Strukturen	63
Vivian	54
Vollzeitäquivalent	136
Vorrat	23, 24
Waldbrand	18
Waldfläche	9, 23, 24, 30, 43, 54, 63, 64, 147, 148
Waldreservate	45, 46
Waldzustand	17
Wertschöpfung	131, 133, 134, 135
Wild	47
Zellstoff	82, 83, 93, 96, 132, 133
Zellulose	93
Zertifizierung	147, 148
Zuwachs	23, 24, 53, 54
Zwangsnutzungen	20

## Répertoire de mots-clé

Accidents professionnels	157
Accroissement	23, 24, 29, 53, 54, 65, 82, 93, 134
Activités accessoires	63, 64, 65
Assortiment	95, 124
Bilan du bois	113
Bilan du bois brut	113
Bois bostryché	123
Bois de chauffage	126
Bois d'industrie	29, 30, 83, 95, 124
Bois-énergie	29, 30, 82, 95, 118, 123, 124, 159
Bois rond	82, 96, 123, 166
Cadastre des dangers	160
Cadastre des événements	41
Carte des dangers	41, 44
Carton	82, 83, 93, 94, 132
Cellulose	82, 93, 96, 132, 133
Certification	147, 148
Chain of Custody	147, 148
Chasse	47
Commerce extérieur du bois	93, 95
Consommation d'énergie	119, 160
Contribution	66, 131
Dangers naturels	42, 43, 57, 154
Défrichements	10, 54
Dépenses	64, 66
Détente	63
Entreprise forestière	9
Equivalent plein temps	163
Essences	18, 23, 30, 45, 46, 47
Etablissements	131, 132, 133, 137, 141
Etat des forêts	17
Evaluation des dangers	41, 44
Exploitation du bois	30, 53, 54, 93, 134
Exploitation principale	63, 64
Faune	47
Finances	63
Forêts protectrices	41, 43, 57, 59, 135
Formation	42, 43, 135, 153, 154
Gestion intégrée des risques	41, 43
Grumes	29, 81, 94, 95, 113, 123, 124
Incendies de forêt	18, 20
Industrie des panneaux	82, 83
Investissements	82
Lothar	23, 29, 30, 54, 133, 134
Marché du bois	125
Mesures d'encouragement	135
Ouvrages de protection	42, 57
Panneaux de fibres	84, 86, 97
Panneaux de particules	97
Papier	82, 83, 93, 96, 113, 131, 132, 133
Papier recyclé	94, 113, 114
Personnes occupées	131, 132
Plantations	29, 30
Prix du bois	124, 125, 133
Productivité	134
Recettes	63, 64, 65, 135
Récolte du bois	29, 53, 113, 154
Régénération	47
Régions de production	147
Réserves forestière	45, 46
Sciages	81, 93, 94, 95, 96, 123, 125
Scieries	81, 82, 123
Sécurité au travail	154
Services d'alerte	41, 42
Sortiment	124
Sous-produits	82, 83, 93, 94, 113, 118
Structures	46, 63, 64
Surface forestière	9, 23, 30, 54, 64, 147, 148
Transformation du bois	81, 83, 113, 117, 131, 133
Valeur ajoutée	131, 133, 134, 135
Vivian	54
Volume de chablis	20, 29
Volume sur pied	23, 24
Zone forestière	9, 29, 64, 65, 66

## Umrechnungsfaktoren

## Facteurs de conversion

Produkt	Nummer des Zolltarifs Numéro du tarif douanier	1 m <sup>3</sup> Ware 1 m <sup>3</sup> produit = ? t		1 t Ware 1 t produit = ? m <sup>3</sup> Ware produit		1 m <sup>3</sup> Ware 1 m <sup>3</sup> produit = ? m <sup>3</sup> feste Holzmasse en bois compact		1 t Ware 1 t produit = ? m <sup>3</sup> 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 <sup>1</sup>	44.01.10	0.90		1.11		1.00		1.11		Grumes <sup>1</sup>
- 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		2.00		- feuillus
- tropisch	44.03.10.10, 44.03.41, 44.03.49, 44.03.99.10	0.33		3.00		0.40		1.39		- tropicaux
Holzkohle	44.02	0.36		2.75		0.40		1.10		Charbon de bois
Holzschmitzel	44.01.20	0.65		1.54		0.90		1.39		Plaquettes
Restholz	44.01.30 <sup>2</sup>	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-plaqué
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

<sup>1</sup> Die Holzmarktkommission hat an deren Sitzung vom 19. September 2006 entschieden, dass für Nadel- und Laub-Rundholz (exkl. tropisches) ein Umrechnungsfaktor von 1,11 m<sup>3</sup>/t zu verwenden ist.

<sup>2</sup> Diese Tarifposition umfasst Sägemehl, Späne, Schwarten, Spreissel, Altholz.

<sup>1</sup> 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 m<sup>3</sup>/t pour les bois ronds résineux et feuillus (bois tropicaux exclus).

<sup>2</sup> Cette position du tarif comprend également les sciures, copeaux, dosses, délignures et bois de récupération.