



**Aluminium in Zahlen**  
**Ausgabe 2003**  
Daten und Fakten 2002

***Aluminium en chiffres***  
***Edition 2003***  
***Chiffres et faits 2002***



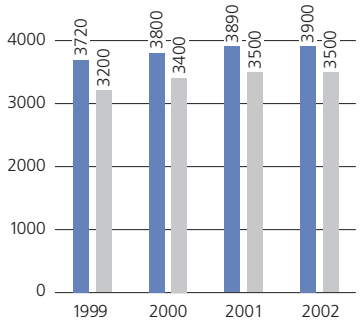


## Produktion Hütten- und Recyclingaluminium in Europa

### *Aluminium de première et de deuxième fusion – production en Europe*

- Hüttenaluminium  
*Aluminium de première fusion*
- Recyclingaluminium  
*Aluminium de deuxième fusion*

in 1000 Tonnen  
en 1000 tonnes



#### **Hüttenaluminium**

Hüttenaluminium wird aus Bauxit über Tonerde hergestellt. Aus vier Tonnen Bauxit entstehen zwei Tonnen Tonerde, daraus eine Tonne Aluminium. Die derzeit bekannten Bauxitvorkommen reichen noch für mehrere Jahrhunderte.

#### **Recyclingaluminium**

Durch Umschmelzen von Alt- und Neuschrott entsteht Recyclingaluminium. Das wiederverwertete Metall ist dem Hüttenaluminium absolut ebenbürtig. Beim Umschmelzen können bis zu 95 Prozent des Energiebedarfes der Hüttenaluminiumgewinnung eingespart werden.

#### ***Aluminium de première fusion***

*L'aluminium de première fusion est produit à partir de la bauxite en passant par l'alumine. Quatre tonnes de bauxite fournissent deux tonnes d'alumine puis une tonne d'aluminium. Les réserves de bauxite connues actuellement suffisent pour plusieurs siècles.*

#### ***Aluminium recyclé (de deuxième fusion)***

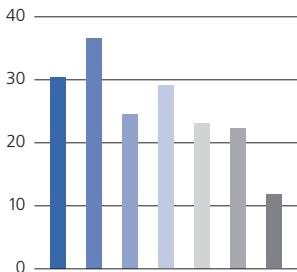
*L'aluminium recyclé est produit par refonte de vieil aluminium, de déchets et de riblons: la qualité du métal obtenu est absolument similaire à celle de l'aluminium de première fusion. Par rapport à la production d'aluminium de première fusion, la refonte se traduit par une économie d'énergie atteignant 95%.*



## Aluminium-Einsatz Consommation d'aluminium

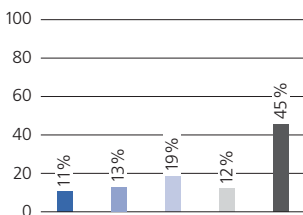
In kg pro Kopf (2001)  
En kg par habitant (2001)

|             |         |
|-------------|---------|
| Japan       | 30.2 kg |
| USA         | 36.2 kg |
| Deutschland | 24.2 kg |
| Italien     | 29.1 kg |
| Schweiz     | 23.2 kg |
| Frankreich  | 22.2 kg |
| Spanien     | 11.9 kg |

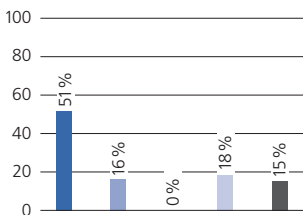


Total nach Anwendungsgebieten Europa, 2002  
Total selon emplois finals Europe, 2002

|   |     |
|---|-----|
| Bauwesen<br><i>Bâtiment</i>                                   | 11% |
| Verkehr, Transportwesen<br><i>Transports</i>                  | 13% |
| Verpackung<br><i>Emballage</i>                                | 19% |
| Industrielle Anwendungen<br><i>Applications industrielles</i> | 12% |
| Andere Anwendungen<br><i>Autres applications</i>              | 45% |



Walzprodukte  
*Dont produits laminés*



Pressprodukte  
*Dont produits files*



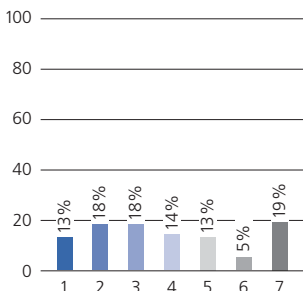
## Anwendungen und Produkte

### *Applications et produits*

#### Schweiz

#### *Suisse*

- Bauwesen  
*Bâtiment*
- Maschinen-/Apparatebau  
*Construction mécanique*
- Elektrotechnik  
*Construction électrique*
- Verpackung  
*Emballage*
- Verkehr, Transportwesen  
*Transports*
- Haushalt/Büro  
*Équipement domestique/bureaux*
- Andere Anwendungen  
*Autres applications*



#### Anwendungsbeispiele:

#### *Exemples d'applications:*

- 1 Türen, Fenster, Fassaden  
*Portes, fenêtres, façades*
- 2 Maschinenteile, Fördermittel, Instrumente  
*Éléments de machines, équipements de manutention, instruments*
- 3 Freileitungsseile, Schaltanlagen  
*Câbles pour lignes aériennes, équipements de commutation électriques*
- 4 Folien, Tuben, Dosen  
*Feuilles, tubes, boîtes*
- 5 Strassen- und Schienenfahrzeuge  
*Véhicules ferroviaires et routiers*
- 6 Haushalt- und Bürogeräte  
*Appareils ménagers et de bureaux*
- 7 Sportartikel, Kunstgewerbe  
*Articles de sport, arts appliqués*



## **Aluminium-Recycling** **Recyclage de l'aluminium**



### **Facts zu Aluminium-Recycling**

- Bereits heute wird 35% des weltweiten Bedarfs an Aluminium durch wiederverwertetes Metall gedeckt, mit steigendem Anteil.
- Beim Recycling von Aluminium wird bis zu 95% der bei der Erstproduktion eingesetzten Energie eingespart.
- Aluminium kann ohne Qualitätsverluste immer und immer wieder recycelt werden.
- Die Recyclingraten bei den Aluminium-Anwendungen im Transport- und Bauwesen, der Elektrotechnik und dem Maschinenbau liegen bei über 80%.
- 2002 sind in der Schweiz 91% der gebrauchten Getränkedosen aus Aluminium wiederverwertet worden.
- Sammelaluminium kann in modernen Sortieranlagen mit Magnet- und Wirbelstromabscheidern sauber, rationell und automatisch aufbereitet werden.
- Bei der Anwendung moderner Sortiertechnologien sind gemeinsame Sammlungen mit anderen Wertstoffen (z. B. Weissblech) möglich und sinnvoll.
- Aluminium-Recycling ist eine industrielle Tätigkeit, die selbsttragend ist und sich unter marktwirtschaftlichen Bedingungen lohnt.

### **Le recyclage de l'aluminium en faits et données**

- *Aujourd'hui, plus du tiers des besoins mondiaux en aluminium sont couverts avec de l'aluminium recyclé, et cette proportion ne cesse d'augmenter.*
- *Lors du recyclage de l'aluminium, il est possible de récupérer jusqu'à 95% de l'énergie investie lors de la production initiale.*
- *L'aluminium se recycle indéfiniment, sans perte qualitative.*
- *L'aluminium utilisé dans les transports et le bâtiment, mais aussi dans l'électronique et la construction de machines est recyclé à plus de 80%.*
- *La Suisse a recyclé 91% des canettes en aluminium utilisées en 2002.*
- *Dans les installations de tri modernes, les séparateurs magnétiques et à tourbillonnement assurent le traitement propre, rationnel et automatique de l'aluminium à recycler.*
- *Avec la mise en œuvre de technologies de tri modernes, les ramassages collectifs avec d'autres matières ( par ex. le fer blanc ) sont possibles et judicieux.*
- *Le recyclage de l'aluminium est une activité industrielle qui couvre ses propres frais et qui est rentable quand elle est pratiquée dans des conditions d'économie de marché.*



## Produktionsstätten *Centres de production*

### Schweiz / Suisse

- 1 Hütte  
*Usine d'électrolyse*
- 3 Walz- und Presswerke  
*Laminaires et ateliers de filage à la presse*
- 1 Folienwalz- und mehrere Veredelungswerke  
*Laminaire et plusieurs ateliers de transformation pour feuilles minces*
- 80 Giessereien  
*Fonderies*

### Europa / Europe

|   | Produktion 2002<br><i>Production 2002</i><br>(in 1000 Tonnen/<br>en 1000 tonnes) |
|---|--|
| 8 Tonerdewerke<br><i>Usines d'alumine</i>   | 6000   |
| 32 Hütten<br><i>Usines d'électrolyse</i>  | 3900   |
| 55 Walz- und 330 Presswerke<br><i>Laminaires et 330 ateliers de filage à la presse</i>                              | 5900   |
| 80 Folienwalz- und mehrere Veredelungswerke<br><i>Laminaires et ateliers de transformation pour feuilles minces</i> | 700  |
| 1300 Giessereien<br><i>Fonderies</i>  | 2000   |
| 174 Schmelzwerke<br><i>Usines de refonte</i>  | 2200   |

#### Quellen/Sources:

alu.ch Zürich, EAA Brüssel, Aluminium Association Washington, OEA  
Düsseldorf, EAFA Düsseldorf

---

Aluminium-Verband Schweiz alu.ch  
Association Suisse de l'Aluminium  
Dufourstrasse 31  
Postfach 71, 8024 Zürich  
Tel. ++41 (0)1 251 29 52  
Fax ++41 (0)1 252 72 88  
e-mail: info@alu.ch  
Internet: www.alu.ch



## Statistik der Schweiz *Statistique en Suisse*

### **Netto-Aluminium-Einsatz Schweiz in Tonnen** *Consommation nette d'aluminium Suisse en tonnes*

#### **Produktion / *Production***

Hüttenaluminium / *Aluminium de première fusion*  
Sekundäraluminium / *Aluminium de deuxième fusion*

#### **+ Importe / + *Importations***

Rohaluminium / *Aluminium brut*  
Verarbeitetes Aluminium / *Aluminium transformé*

#### **- Exporte / - *Exportations***

Rohmetall / *Métal brut*  
Verarbeitetes Aluminium / *Aluminium transformé*

#### **+/- Lagerbewegungen / +/- *Mouvements du stock***

Hütten-/Recyclingaluminium / *Aluminium de première et de deuxième fusion*

**= Netto-Aluminium-Einsatz / = *Consommation nette d'aluminium***

---

### **Verarbeitung von Aluminium in Tonnen** *Transformation de l'aluminium en tonnes*

#### **Aluminiumhalbzeug (inkl. Viertelfabrikate)** *Semi-produits en aluminium (quarts-produits inclus)*

Inlandablieferungen / *Livraisons en Suisse*  
Exporte / *Exportations*

#### **Total Ablieferungen / *Total des livraisons***

Importe / *Importations*

---

#### **Leichtmetall-Gussprodukte / *Produits en fonte d'aluminium***

Produktion Mitglieder Giesserei-Verband Schweiz (37 Giessereien)  
*Production Membres Association Suisse des Fonderies (37 Fonderies)*

---

