

# Inputpapier Laubholz

Im Auftrag des  
Bundesamt für Umwelt BAFU  
**Aktionsplan Holz**



## Verfasser

Dr. Jörg-Peter Schmitt  
DRS Consulting AG  
Science Park 2  
D 66123 Saarbrücken  
0049 - 700 - 544 622 66  
jps@drs-consulting.com  
www.drs-consulting.com

16. Mai 2012

## Inhalt

### Teil 1: Inputpapier Charts

Folien 3-24

- Anlass und Hintergrund
- Branchenmodell
- Analysen
  - Ökonomie und Bevölkerung
  - Tertiäre Wertschöpfungsstufe
    - Möbel
    - Bau
    - Papier
  - Sekundäre Wertschöpfungsstufe
    - Zellstoff
    - Holzwerkstoffe
    - Furnier
    - Säge
  - Integrative Wertschöpfungsstufe
    - Energieholz
  - Primäre Wertschöpfungsstufe
    - Industrielles Rundholz
    - Laubwald Ressourcen
  - Branchenstruktur Profil
  - Branchendynamik Profil
  - Holzcluster Profil
  - Holzcluster Schwächen
  - Holzcluster Stärken
  - Clusterrelevante Megatrends
- Handlungsoptionen

### Teil 2: Thematische Charts

Folien 25-234

- Ökonomie
- Bevölkerung
- Bauwirtschaft
- Möbel
- Papier
- Zellstoff
- Holzwerkstoffe
- Furnier
- Laubschnittholz
- Energieholz
- Rundholz
- Aussenhandel
- Benchmarks
- Analyserahmen

## Teil 1: Inputpapier Charts



# INPUTPAPIER CHARTS

### Teil 1: Inputpapier Charts

Folien 3-24

- Anlass und Hintergrund
- Branchenmodell
- Analysen
  - Ökonomie und Bevölkerung
  - Tertiäre Wertschöpfungsstufe
    - Möbel
    - Bau
    - Papier
  - Sekundäre Wertschöpfungsstufe
    - Zellstoff
    - Holzwerkstoffe
    - Furnier
    - Säge
  - Integrative Wertschöpfungsstufe
    - Energieholz
  - Primäre Wertschöpfungsstufe
    - Industrielles Rundholz
    - Laubwald Ressourcen
  - Branchenstruktur Profil
  - Branchendynamik Profil
  - Holzcluster Profil
  - Holzcluster Schwächen
  - Holzcluster Stärken
  - Clusterrelevante Megatrends
- Handlungsoptionen

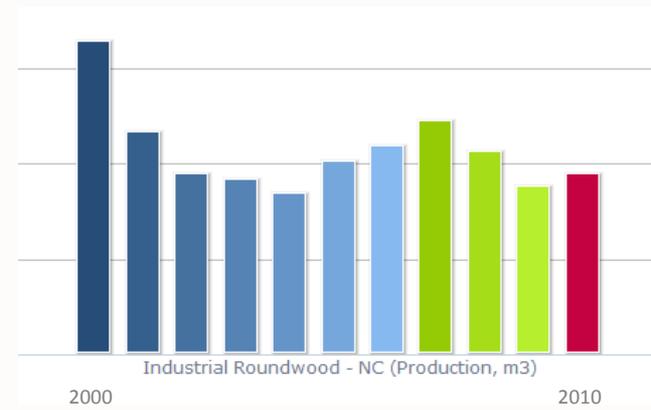
## Inputpapier: Anlass und Hintergrund

### Strukturelle Absatzprobleme der Schweizer Forstwirtschaft

Zunehmende Absatzprobleme im Schweizer Rundholzsektor bilden den Anlass für die Erstellung des Inputpapiers Laubholz.

Diese Absatzprobleme betreffen den Rückgang der Schweizer Laub-Rundholzproduktion im vergangenen Jahrzehnt um über 40% sowie die aktuelle Unternutzung der Schweizer Laubholz Ressourcen um ca. 50%.

Vor dem Hintergrund der mittel- bis langfristigen Verschiebung der Baumartenstruktur hin zu mehr Laubhölzern stellt der Rückgang im Laubholz Absatz eine strategische Herausforderung für die Schweizer Forst- und Holzwirtschaft dar.



## Inputpapier: Branchenmodell

### Wertekette als analytischer Orientierungsrahmen

Die Nachfrage nach Forstprodukten resultiert aus dem Zusammenspiel multipler, marktbestimmender Faktoren innerhalb der Wertekette Forst + Holz.

Die folgende Analyse basiert auf strategischen Datenanalysen zu ausgewählten Einflussbereichen des Schweizer Laubholzmarktes, welche in der rechten Grafik modellartig skizziert sind.





## Inputpapier: Analysen

### Ökonomie und Bevölkerung

#### Standort Stärken

Das Schweizer Marktumfeld für den Absatz holzbasierter Produkte ist prinzipiell gut. Die Schweizer Bevölkerung und Volkswirtschaft sind wohlhabend, haben eine gute Ökonomie und Infrastruktur sowie befriedigende bis gute Entwicklungstrends in den konsumnahen Nachfragebereichen Bau, Möbel und Papier.

Von diesen relativen Stärken des Schweizer Gesamtmarktes profitieren die Endkunden- und servicenahen Sektoren der Holzwirtschaft sowie wettbewerbsfähige Anbieter holzbasierter Produkte.

#### Standort Schwächen

Hohe Standortkosten und der seit Jahren anhaltende Verstärkungstrend des Frankens erzeugen aber auch ökonomische Probleme für Holz- und Forstwirtschaft in der Schweiz. Diese beiden Faktoren bilden eine von mehreren Ursachen für die nachlassende Dynamik in den laubholznahen Sektoren der Schweizer Holzindustrie und den daraus resultierenden Nachfragerückgang im Forst.



## Inputpapier: Analysen



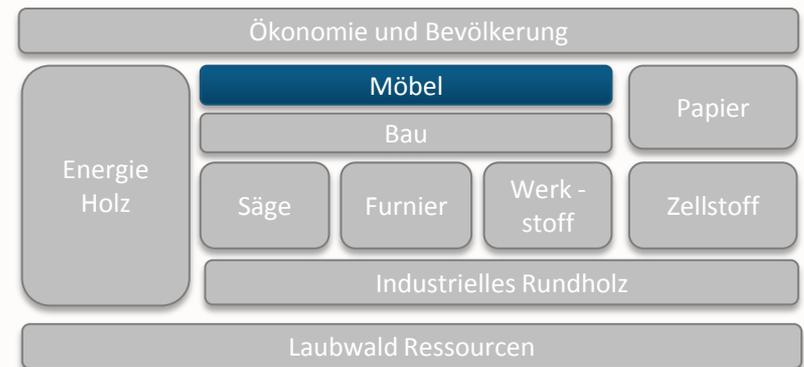
### Tertiäre Wertschöpfungsstufe: Möbel

#### Möbelindustrie

Die Schweiz hat im globalen und im regionalen Vergleich ein relativ gutes Wachstum in der Möbelindustrie.

Dennoch ist die Eigenversorgung der Schweiz mit Möbeln im Vergleich zu Deutschland, Österreich oder zur EU recht gering. Der Import ist mehr als doppelt so hoch wie die inländische Produktion, so dass ein Großteil der Möbel aus dem Ausland kommt. Darüber hinaus ist der Möbelbereich von massiven Substitutionseffekten beeinflusst: im Plattenbereich von Laubholz zu Holzwerkstoffen und im Oberflächenbereich von Furnier zu Dekorpapier.

Das relativ geringe Schweizer Möbel-Produktionsniveau sowie die genannten Substitutionseffekte beeinflussen die Schweizer Nachfrage nach Laubschnittholz und Furnier deshalb negativ - und damit auch die Nachfrage für hochwertiges Laub Rundholz aus der Schweiz.



## Inputpapier: Analysen



### Tertiäre Wertschöpfungsstufe: Bau

#### Bauindustrie - Holzbau - Bauelemente aus Holz

Trotz eines guten Bauumfeldes gelingt es den laubholzbasieren Produkten im Großen und Ganzen nicht, davon zu profitieren, weil im Segment des umweltfreundlichen und gesundheitsbewussten Bauens mit Holz konstruktive, innovative und zeitgemäße Produkte aus Laubholz fehlen.

Im Bauelementebereich findet eine erhebliche Materialsubstitution von Laubholz durch Holzwerkstoffe, Kunststoffe und Metalle statt, vor allem in den Anwendungen Boden, Fenster und Türen. Darüber hinaus sind stärkere Verdrängungseffekte im Bauelementebereich durch ausländische Anbieter festzustellen, deren Importe in die Schweiz kontinuierlich ansteigen.

Nur im Anwendungsfeld Wärmedämmung sind holzfaserbasierte Dämmprodukte aus der Schweiz überdurchschnittlich erfolgreich – und diese sind interessanterweise auch im Ausland gefragt (Innovation).

Ähnlich wie bei den Möbeln – nur etwas schwächer ausgeprägt und wegen des stärkeren Regionalbezugs der Produkte und Prozesse - befindet sich die Schweizer Holzindustrie in einem zunehmenden internationalen Wettbewerb auf der Produkt- und Werkstoffebene.



## Inputpapier: Analysen



### Tertiäre Wertschöpfungsstufe: Papier

#### Papierindustrie

Die Schweiz hat im globalen und im regionalen Vergleich ein unterdurchschnittliches Wachstum in der Papierindustrie.

Der „digitale Substitutionstrend“ sowie der hohe Einsatz von recycelten Fasern werden weiter anhalten und auch in Zukunft die Papierindustrie belasten.

Es ist daher nicht zu erwarten, dass vom Sektor Papierindustrie positive Wachstums- und Nachfrageimpulse für die Schweizer Forstwirtschaft und Schweizer Laubholzprodukte entstehen werden.



## Inputpapier: Analysen



### Sekundäre Wertschöpfungsstufe: Zellstoff

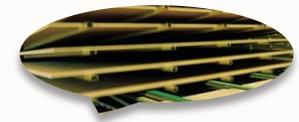
#### Zellstoffindustrie

Die Schweiz hat im globalen und regionalen Vergleich ein unterdurchschnittliches Wachstum in der Zellstoffindustrie.

In Folge hat der Faktor Zellstoffindustrie die Marktbedingungen für die Schweizer Forstwirtschaft im vergangenen Jahrzehnt deutlich verschlechtert.

Das Volumen der Zellstoffproduktion in der Schweiz war im Bezugsjahr 2010 sehr gering und ist mittlerweile vollständig verschwunden, so dass dieser Sektor keinen Beitrag zur Lösung der Laubholzproblematik erbringen kann.





## Inputpapier: Analysen

### Sekundäre Wertschöpfungsstufe: Holzwerkstoffe

#### Holzwerkstoffindustrie

Die Schweiz hat auch in der Holzwerkstoffindustrie ein unterdurchschnittliches Wachstum im globalen Vergleich. Regional hat sich dieser Nachteil im letzten Jahrzehnt jedoch etwas abgeschwächt.

Da das Wachstum der Holzwerkstoffindustrie eng mit der Dynamik im Möbel- und Bausektor korreliert, wirken die in diesen Sektoren beschriebenen Faktoren auch im Holzwerkstoffsektor weiter.

Folglich schwächeln traditionelle Holzwerkstoffe wie Spanplatten, während modernere, faserbasierte Produkte wie z.B. Dämmstoffe erfolgreicher sind.

Trotz dieser partiellen Probleme ist das Volumen der Holzwerkstoffindustrie in der Schweiz dennoch so groß, dass dieser Sektor einen substanziellen Beitrag zur Lösung der Laubholzproblematik liefern kann bzw. könnte.



## Inputpapier: Analysen



### Sekundäre Wertschöpfungsstufe: Furnier

#### Furnierindustrie

Die Furnierindustrie hat ein stark negatives Wachstum und ist eine Branche mit Produkten am Ende Ihres Lebenszyklus, welche massiv von negativen Substitutionseffekten durch Dekorpapiere und andere innovative Oberflächentechnologien betroffen sind.

Daneben ist das Volumen der Furnierindustrie in der Schweiz derart gering, dass kein ernsthafter Lösungsbeitrag zur Laubholz-Mengenproblematik von dort erwartet werden kann.

Und schlussendlich liegen die großen freien Laubholzmengen in einem Qualitätsspektrum, das ohnehin nicht furniertauglich ist.



## Inputpapier: Analysen



### Sekundäre Wertschöpfungsstufe: Säge

#### Laubholz Sägeindustrie

Auch der Output der Schweizer Laubholz Sägeindustrie schrumpft erheblich. Ähnlich wie der Furnierbereich ist die Laub Schnittholzindustrie massiv von negativen Substitutionseffekten durch Holzwerkstoffe und andere Materialien im Bereich der Bauelemente (Böden, Fenster, Türen) betroffen.

Folglich entwickeln sich ehemalige Volumenmärkte zu Nischenmärkten mit einer geringen Laubschnittholz Nachfrage.

Vom Trend des nachhaltigen und gesundheitsorientierten Bauens mit Holz kann das Laub Schnittholz auch nicht profitieren, weil konstruktive Produkte und Systemlösungen fehlen.

In der Konsequenz ist das Volumen der Schweizer Laub Schnittholzindustrie absolut und relativ zu gering, um einen substanziellen Lösungsbeitrag zur Laubholz-Mengenproblematik liefern zu können. Selbst ein partieller Lösungsbeitrag wird nur geringe Volumeneffekte erbringen.



## Inputpapier: Analysen



### Integrative Wertschöpfungsstufe: Energieholz

#### Energieholzsektor

Die weltweite Nachfrage nach nachhaltigen Energieressourcen eröffnet mittelfristig erhebliche Absatz-, Wachstums- und Wertpotenziale für Laubholz.

Die Schweiz hat im globalen und regionalen Vergleich ein durchschnittliches bis gutes Wachstum im Laub Energieholzbereich.

Dennoch ist die Wachstumsdynamik des nadelholz-basierten Energieholzmarktes weitaus höher. Dies liegt an der Industrialisierung der Fertigungs- und Vermarktungsprozesse mittels Pellets.

Das Volumen und Potenzial des Laub Energieholzbereichs in der Schweiz ist absolut betrachtet so groß, dass ein merklicher Lösungsbeitrag zur Laubholz-Mengenproblematik dort erbracht werden kann.

Ansätze dazu bieten traditionelle, dezentrale Methoden der Kleinstmengen-Mobilisierung als auch Verfahren zur industriellen Produktion lager- und transportfähiger Energieträger wie z.B. Pellets.



## Inputpapier: Analysen



### Primäre Wertschöpfungsstufe: Industrielles Rundholz

#### Industrielles Laub Rundholz

Die Schweizer Produktion im Laub Rundholzbereich ist in den letzten 10 Jahren um über 40% zurückgegangen.

Darüber hinaus ist das absolute Nachfragevolumen für Laub Rundholz in der Schweiz zu gering, um die Laubholz-Mengenproblematik des Forstes umfassend lösen zu können.

Diese grundlegende Nachfragerücke resultiert unmittelbar aus dem rückläufigen Produktionsvolumen der primären Holzindustrie sowie aus einem zu niedrigen Rundholz Exportvolumen, welches das Überangebot an Schweizer Laubholzressourcen nicht ausreichend kompensieren kann. Trotzdem bildet das Segment des Laubholz Außenhandels eines der wettbewerbsstärksten Marktsegmente innerhalb der Schweizer Holzwirtschaft.

Grundsätzlich bestehen im globalen Maßstab erhebliche Potenziale zur Ausweitung der Exportmengen nachhaltig erzeugten Rundholzes in die Verarbeitungszentren der Welt. Voraussetzung dafür ist jedoch ein global wettbewerbsfähiges Laub Rundholz Angebot.



## Inputpapier: Analysen



### Primäre Wertschöpfungsstufe: Laubwald Ressourcen

#### Laubholz Ressourcen aus dem Schweizer Wald

Nur die Hälfte der nachhaltig nutzbaren Schweizer Laubholz Ressourcen wird heute noch genutzt.

Dieses ungenutzte Potenzial wird in Zukunft weiter zunehmen, wenn keine neuen Absatzkanäle und/oder neuen Anwendungen erschlossen werden.

Weiterhin wird die Massenproduktion eindeutig vor der Qualitätsproduktion stehen. Schon heute sind Energie- und Industrieholz die dominanten Nutzungsformen des Schweizer Waldes.

Das qualitative Zielbild des „hochwertigen Holzmaterials“ im Waldbau und in der Säge- und Furnierindustrie ist in vielen Marktbereichen nicht mehr relevant und muss in Zukunft durch modernere Strategien und Ansätze ersetzt werden. Der künftige Maximalwert des Laubholzes ergibt sich deshalb aus der “Formel” Nachhaltigkeitswert x Masse !



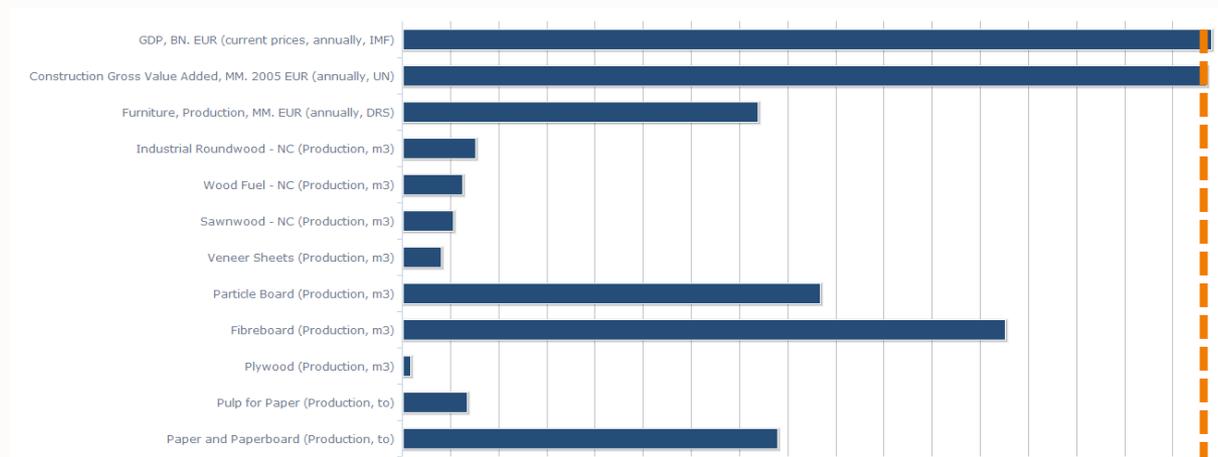


## Inputpapier: Analysen

### Branchenstruktur Profil Schweiz - Laubholzperspektive

Ein weitreichendes Problem des Schweizer Holzclusters ist das **Fehlen komparativ starker Branchen!**

Der Nachbar Österreich mit seinem starken Holzcluster zeigt, dass diese Schwäche nicht zwingend ist und auch nicht ausschließlich durch Standortfaktoren zu erklärend ist.



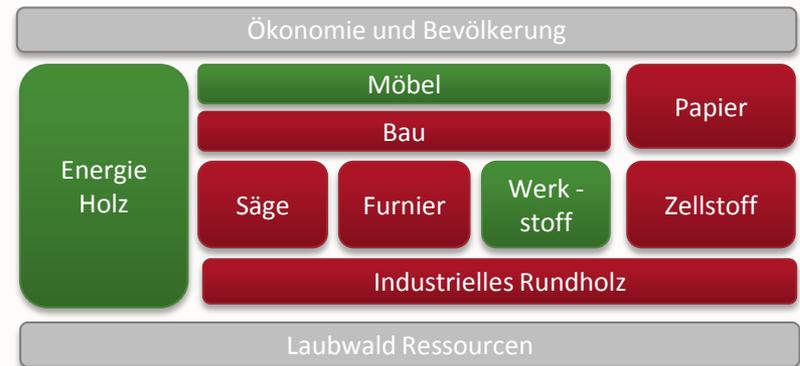


## Inputpapier: Analysen

### Branchendynamik Profil Schweiz - Laubholzperspektive

Neben des Problems der geringen Wettbewerbsstärke finden sich auch nur wenige wachsende Segmente in der Schweizer Holzindustrie im Zeitraum 2000-2010.

Diese sind:  
Möbel, Brennholz, Faserplatte, Sperrholz  
Der Rest der Industrie stagniert oder schrumpft.



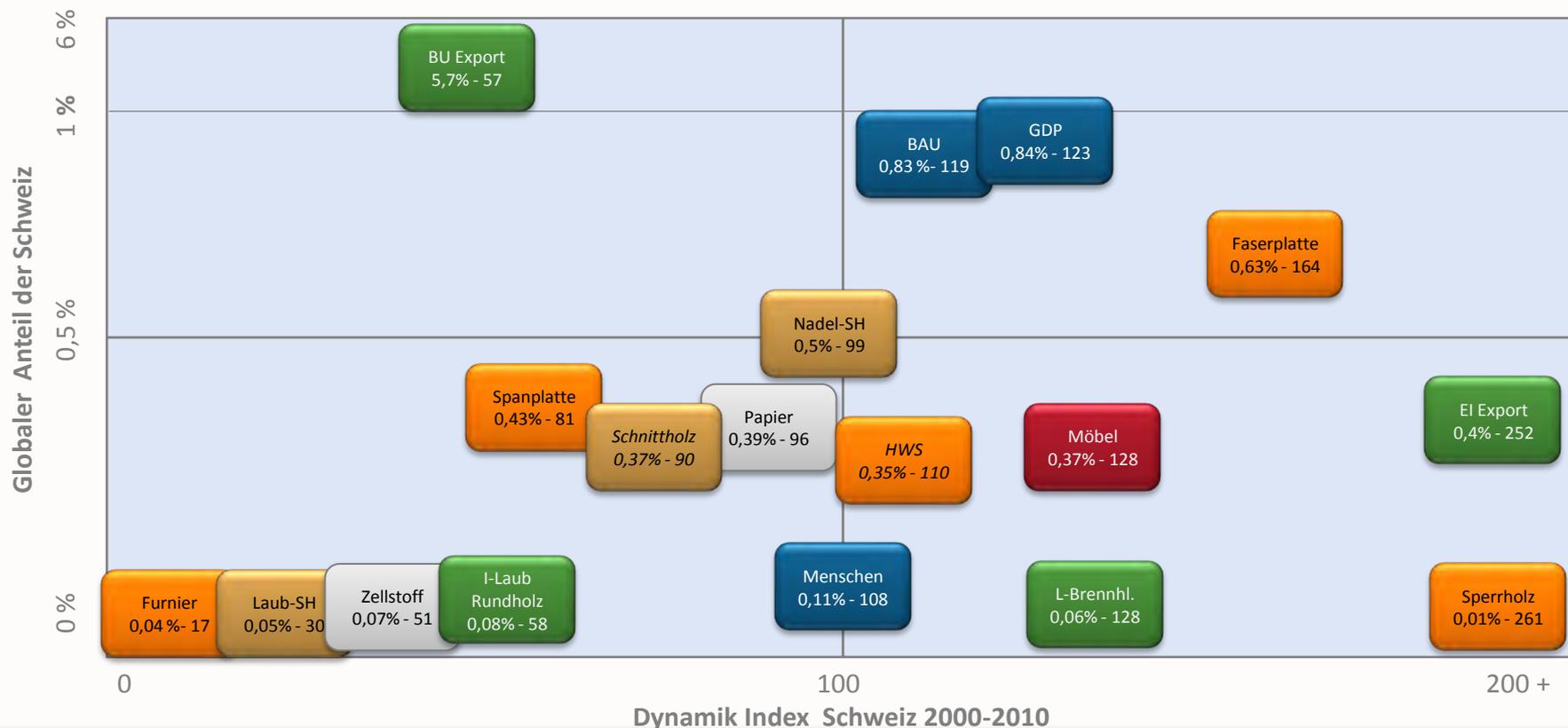
Kriterium:  
10 Jahres Wachstumsindex = 100



## Inputpapier: Analysen

### Holzcluster Profil: Branchenstruktur und Dynamikmuster - Laubholzperspektive

Die Schweiz zeigt in den meisten Segmenten des Holzclusters strukturelle Schwächen im nationalen und im internationalen Vergleich





## Inputpapier: **Analysen**

### **Holzcluster Schwächen - Laubholzperspektive**

- ◆ Hohe Standortkosten
- ◆ Starke Material Substitutionseffekte in den Bereichen Möbel und Bau
- ◆ Fehlende Produkt- und Prozessinnovationen in den Bereichen Energie, Möbel und Bau
- ◆ Unzureichende Internationalisierung und Aussenhandelsstärke
- ◆ Fehlende Großbetriebe bzw. Economies of Scale
- ◆ Hohe Binnenmarktorientierung
- ◆ Konservative Branchenkultur („more of the same“)
- ◆ Branchensegmente mit geringer Dynamik
- ◆ ...



## Inputpapier: **Analysen**

### **Holzcluster Stärken - Laubholzperspektive**

- ◆ Die wesentlichen Stärken resultieren aus den **Rahmenbedingungen des Standorts Schweiz!**
  - High End Consumer Standort
  - Gute ökonomische und institutionelle Infrastruktur (Regierung/ Organisationen/Verbände)
  - Starke ökonomische Basis (hohe prinzipielle Handlungsfreiheit )
  - Starker Kompetenz- und Wissensstandort
  - Kurze Wege in der Schweiz (fördern Kooperationen)
- ◆ Ausreichende Holz-Rohstoffbasis
- ◆ ...



## Inputpapier: Analysen

### Cluster-relevante Megatrends

- ◆ Energie Substitute Bedarf ++
- ◆ Kunststoff Substitute Bedarf ++
- ◆ Umweltverträgliche Werkstoff Substitute Bedarf ++
  
- ◆ Weltbevölkerung und Welt-Wohlstand nehmen zu +
- ◆ Verlagerung der regionalen Holzindustrieschwerpunkte +
  
- ◆ Neue Formen der informationsbasierten Kooperation (Internet und Cloud) +?
- ◆ Neue Geschäftsmodelle (Freie Güter => positive Gesamteffekte) +?
- ◆ Lebensstil („Wald-Erlebnisse“ mit Mountainbike und Motorsäge) +?
- ◆ Glocal (Global and Local) +?
- ◆ ...

## Inputpapier: **Handlungsoptionen**

### **Ausgewählte Handlungsoptionen**

#### **Optionen im Rahmen bestehender Strukturen und Märkte**

- ◆ Aktionsprogramme zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Holzindustrie
- ◆ Aktionsprogramme zur Steigerung des lokalen Brennholzverbrauchs in der Schweiz

Sonstiges: Optimierte Forstlogistik, Attraktives Rundholzpricing , Exportförderung, auch von Rundholz, Industrieansiedlungspolitik , Holzwerbung , Extensivierung

#### **Optionen zum Aufbau neuer Strukturen, Prozesse und Märkte**

- ◆ Aktionsprogramme zur Entwicklung neuer industrieller Energieprodukte auf Laubholzbasis
- ◆ Aktionsprogramme zur Entwicklung neuer industrieller Materialien auf Laubholzbasis

Kompetenzbasis ausbauen

Industrielles Produktverständnis stärken

Follow the Market Ansatz

Produkt- und Prozessinnovationen

Neue Organisationsformen

> Cluster Knowledge ...

> BioEnergie und BioMaterialen ...

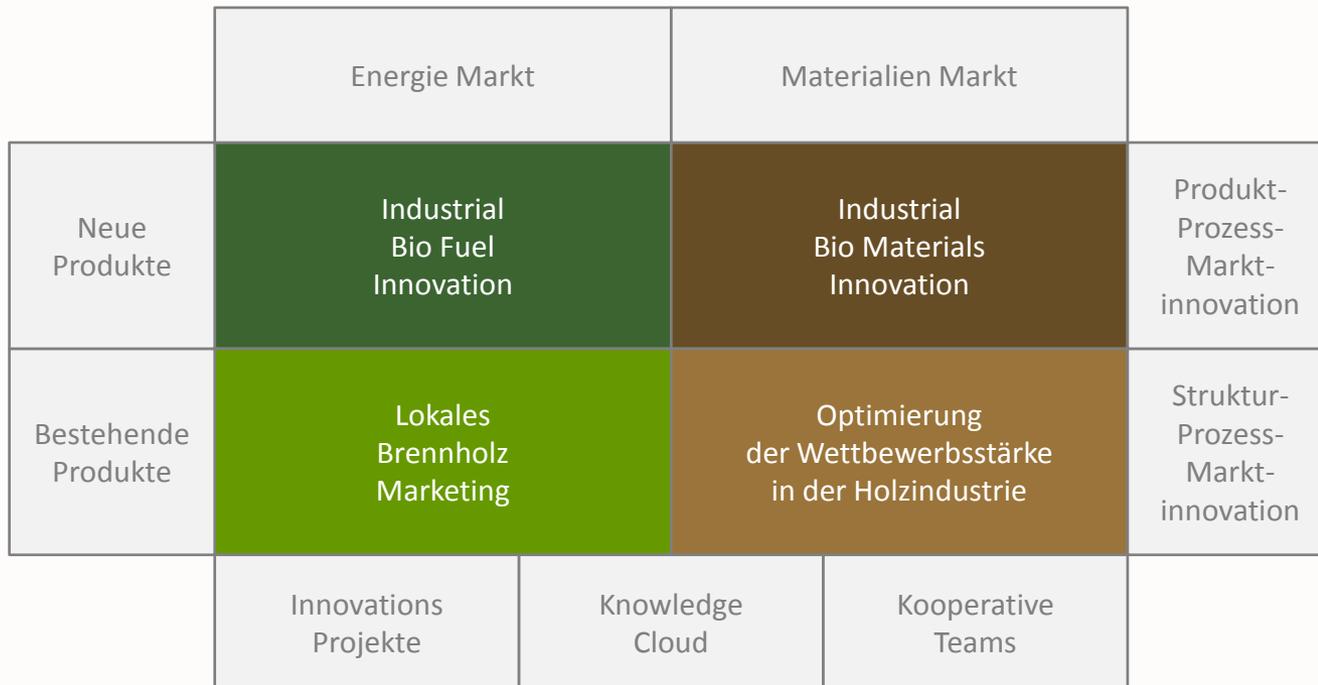
> BioEnergie, BioWerkstoffe, Regionen ...

> Industriell, Energie, Materialien ...

> „Glocal“, neue Geschäftsmodelle ...

## Inputpapier: Handlungsoptionen

### Handlungsmodell



## Teil 2: Thematische Charts



# THEMATISCHE CHARTS

### Teil 2: Thematische Charts

Folien 25-234

- Ökonomie
- Bevölkerung
- Bauwirtschaft
- Möbel
- Papier
- Zellstoff
- Holzwerkstoffe
- Furnier
- Laubschnittholz
- Energieholz
- Rundholz
- Aussenhandel
- Benchmarks
- Analyserahmen

## Ökonomie



## ÖKONOMIE

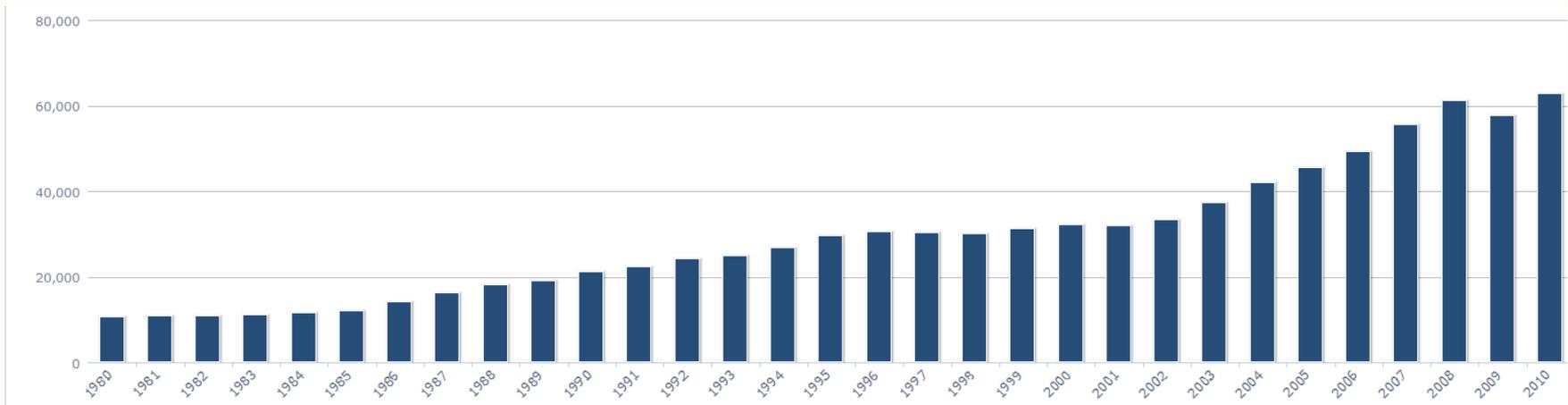


## Ökonomie

# Welt Bruttonsozialprodukt - BSP 1980-2010

Nominelle US Dollar

2010: 62,8 Billionen USD

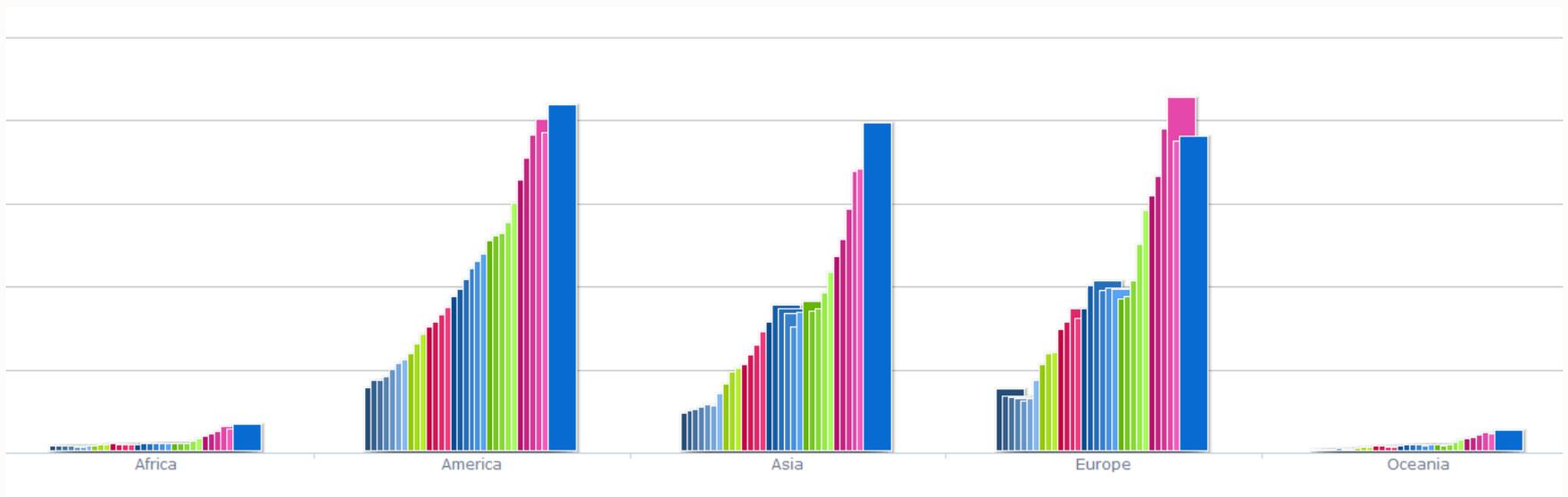




## Ökonomie

# Regionales BSP 1980-2010

2010: Afrika: 2,7% | Amerika 33,3% | Asien 31,6% | Europa 30,2% | Ozeanien 2,2%





## Ökonomie

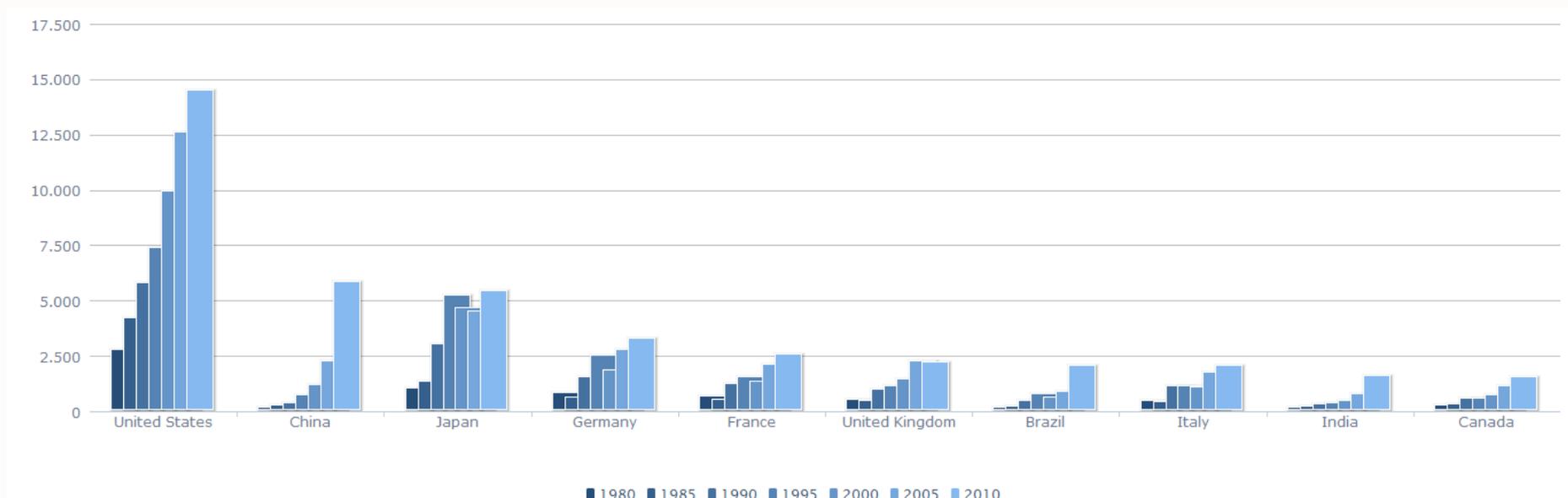
# Top 10 Volkseinkommen 1980-2010 + CHE

GDP: 41,3 Billionen USD

Schweiz: 527 Milliarden USD

Weltmarktanteil : 65 %

Schweiz: 0,84 %

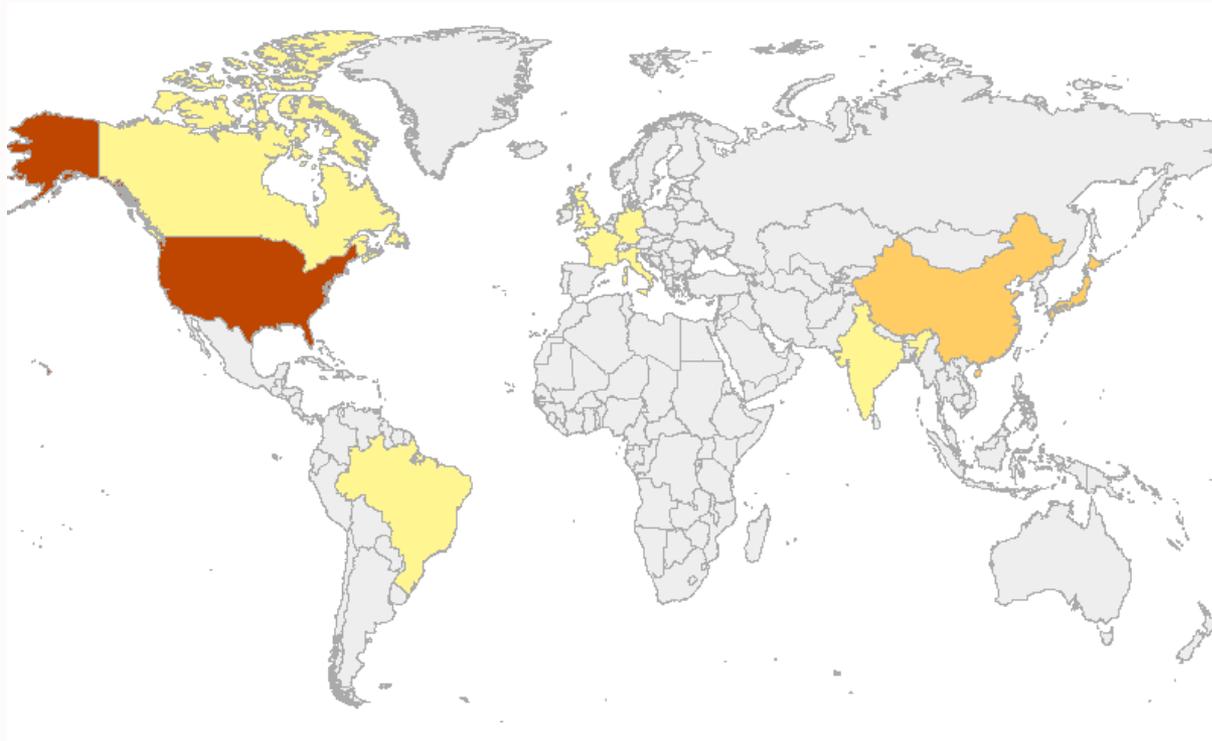




## Ökonomie

# Top 10 Volkswirtschaften 2010

Weltmarktanteil: 65 %

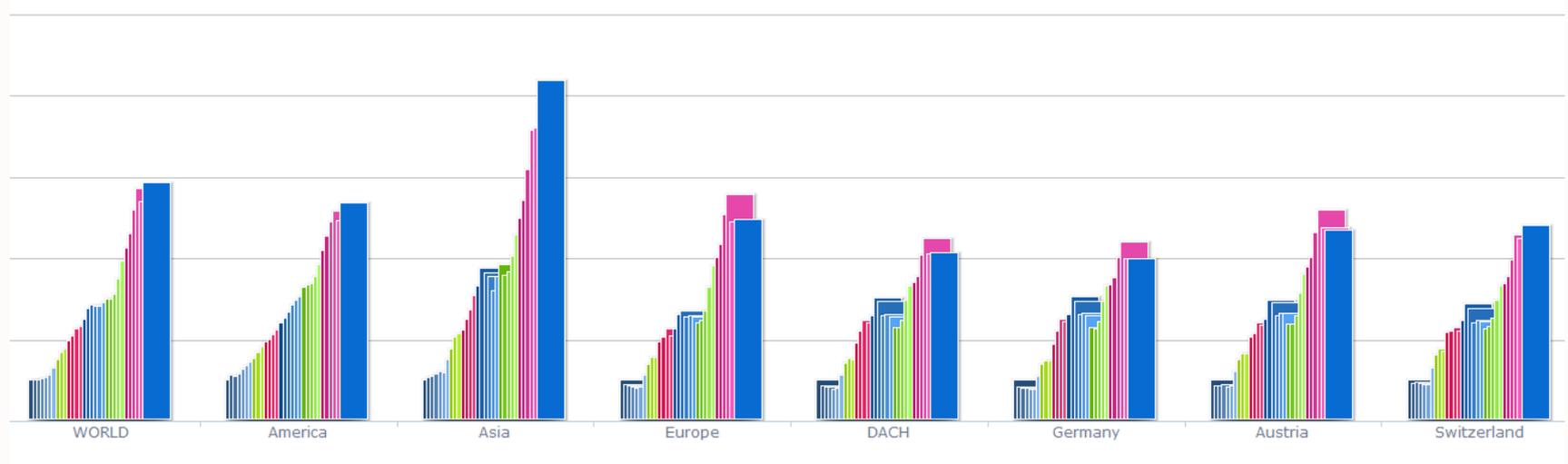




## Ökonomie

# Wachstumsdynamik BSP 1980-2010

Nominelle US Dollar | Indexbasis 1980

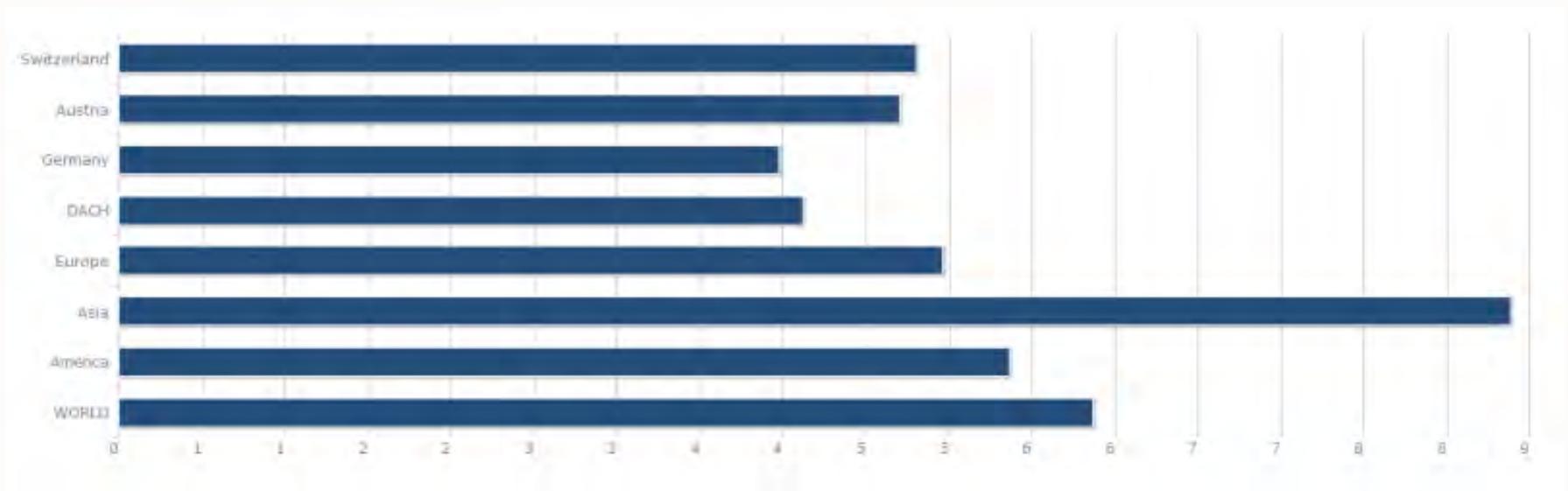




## Ökonomie

# Wachstumsindex BSP 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

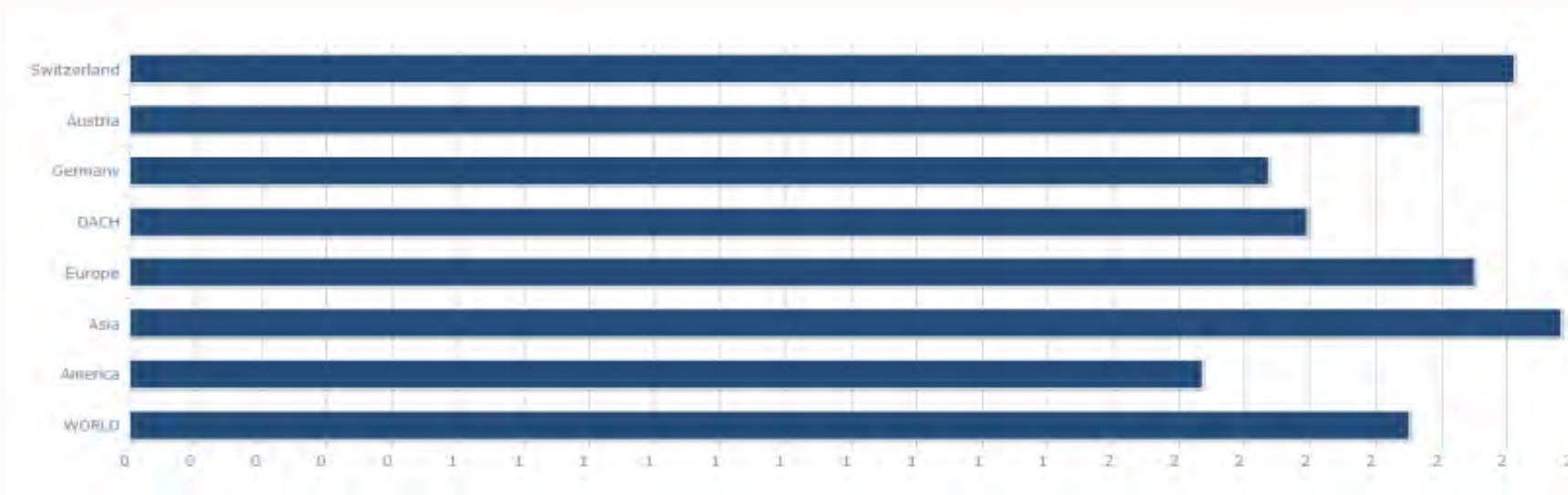




## Ökonomie

# Wachstumsindex BSP 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010



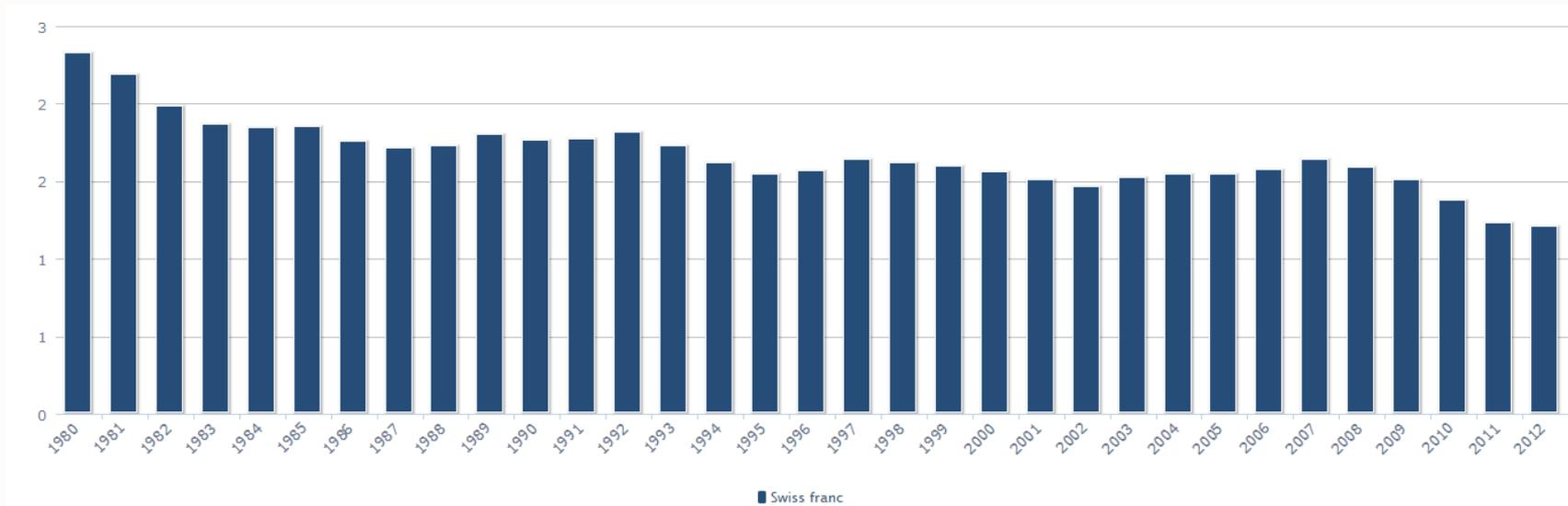


## Ökonomie

# Wechselkurse: Euro (Ecu) – Franken 1980-2010

1980: 2,33 2012: 1,23

Ratio: 1,89 bzw. 0,53



## Ökonomie

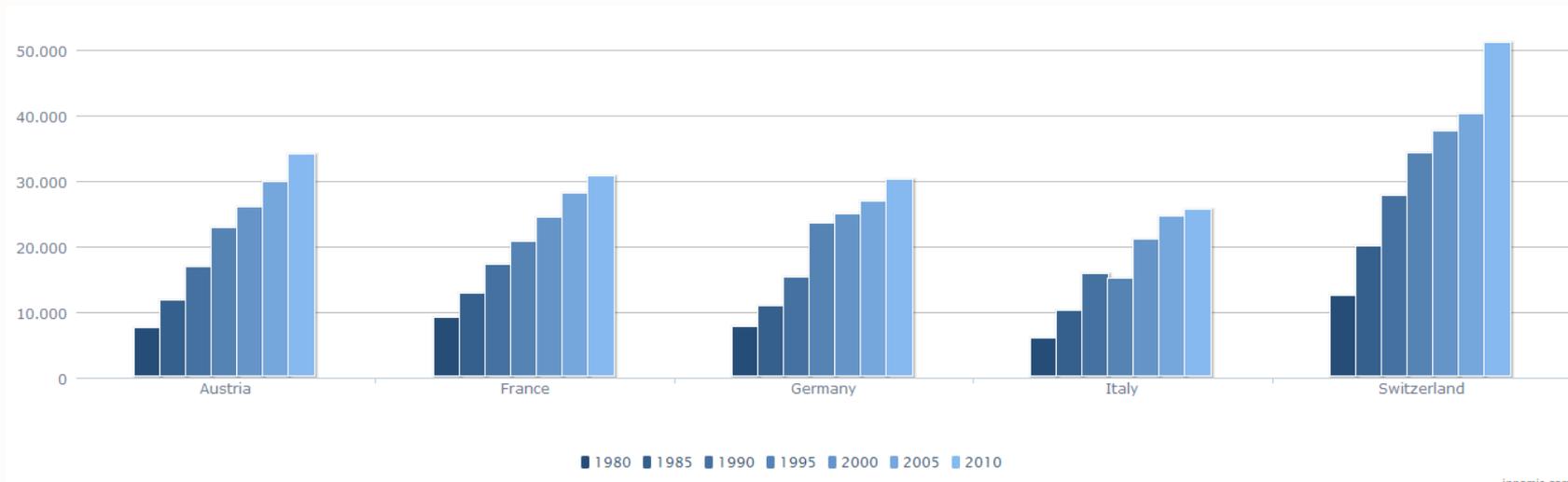


# Pro Kopf Volkseinkommen

CHE 2010: 51.117 €

DEU 2010: 30.321 €

Ratio: 1,68 bzw. 0,60



## Ökonomie



### Fazit > Ökonomie und Bevölkerung

#### Standort Stärken

Das Schweizer Marktumfeld für den Absatz holzbasierter Produkte ist prinzipiell gut. Die Schweizer Bevölkerung und Volkswirtschaft sind wohlhabend, haben eine gute Ökonomie und Infrastruktur sowie befriedigende bis gute Entwicklungstrends in den konsumnahen Nachfragebereichen Bau, Möbel und Papier.

Von diesen relativen Stärken des Schweizer Gesamtmarktes profitieren die Endkunden- und servicenahen Sektoren der Holzwirtschaft sowie wettbewerbsfähige Anbieter holzbasierter Produkte.

#### Standort Schwächen

Hohe Standortkosten und der seit Jahren anhaltende Verstärkungstrend des Frankens erzeugen aber auch ökonomische Probleme für Holz- und Forstwirtschaft in der Schweiz. Diese beiden Faktoren bilden eine von mehreren Ursachen für die nachlassende Dynamik in den laubholznahen Sektoren der Schweizer Holzindustrie und den daraus resultierenden Nachfragerückgang im Forst.



## Bevölkerung



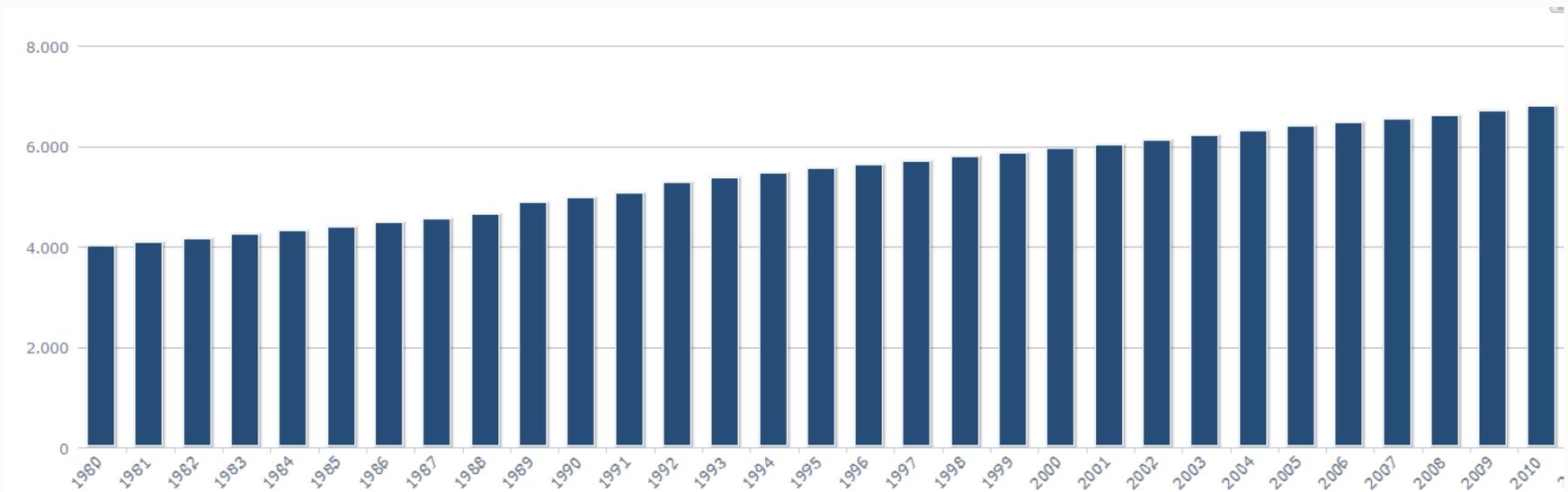
# BEVÖLKERUNG



## Bevölkerung

# Welt Bevölkerung 1980-2010

2010: 6,8 Mrd. Menschen

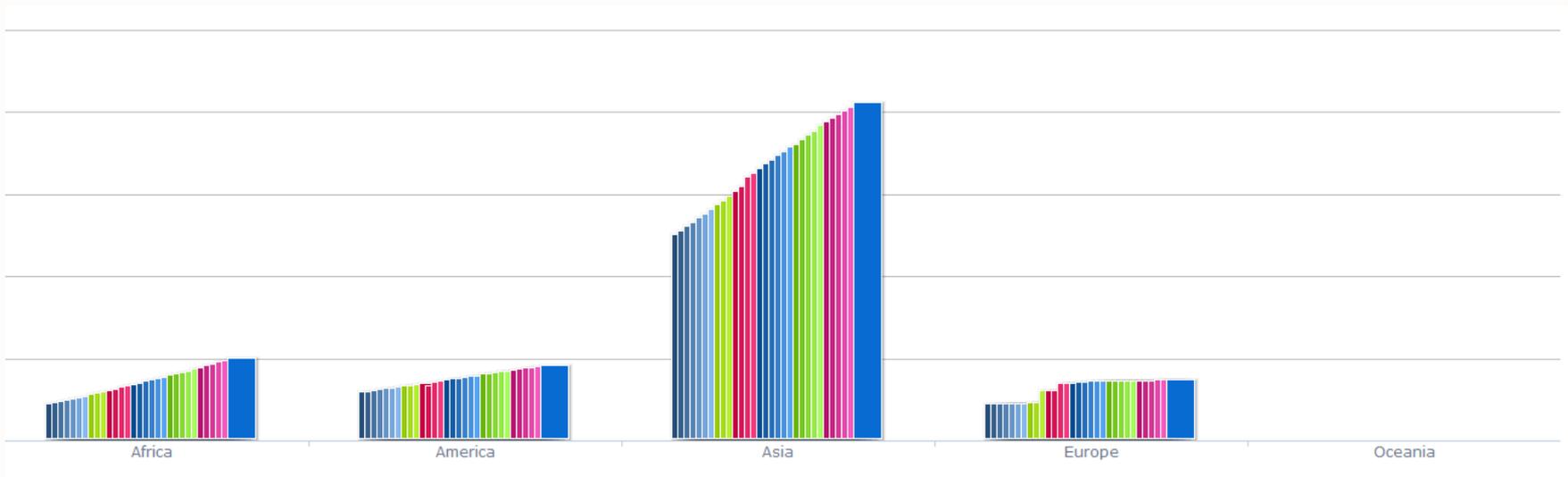




## Bevölkerung

# Regionale Bevölkerung 1980-2010

2010: Afrika: 14,7% | Amerika 13,4% | Asien 60,6% | Europa 10,9% | Ozeanien 0,4%





## Bevölkerung

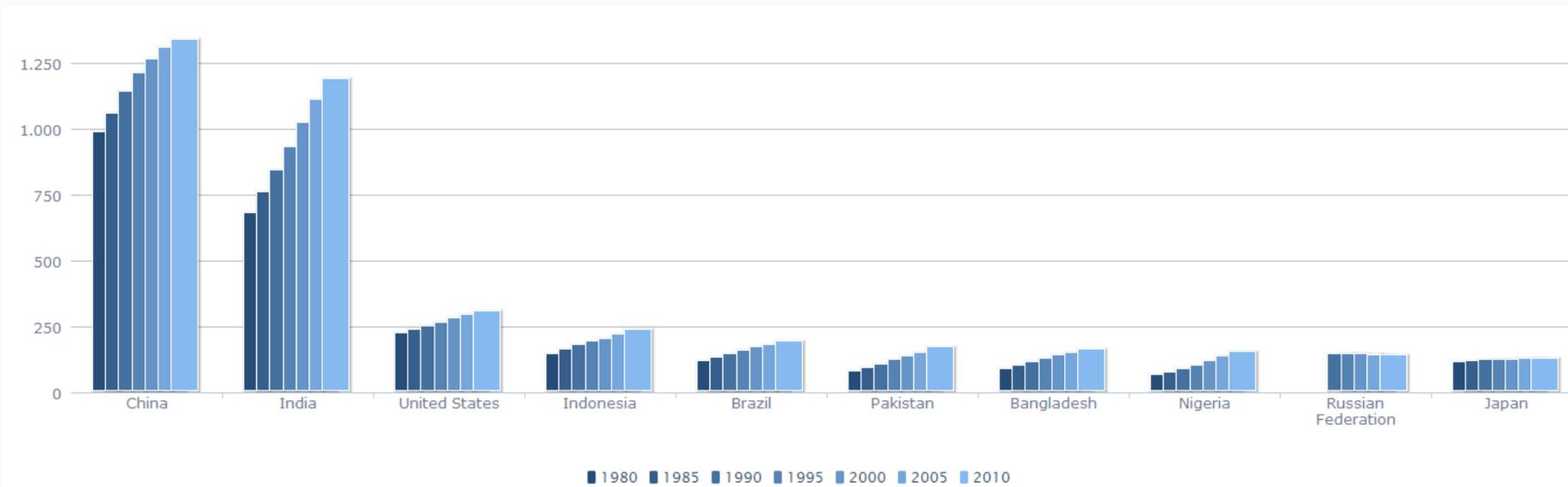
# Top 10 Bevölkerung 1980-2010 + CHE

Menschen: 4,03 Mrd.

Schweiz: 7,79 Mio.

Weltanteil: 59,5 %

Schweiz: 0,11 %

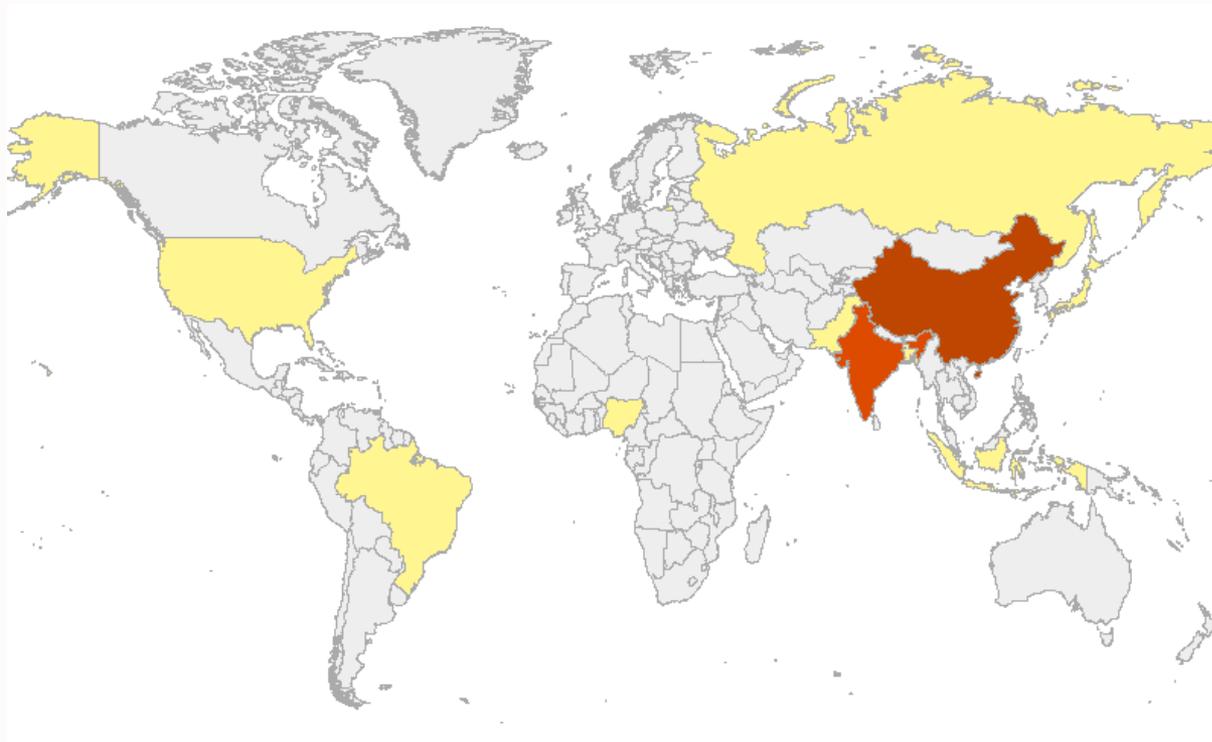




## Bevölkerung

# Top 10 Bevölkerung 1980-2010 + CHE

Weltanteil : 59,5 %

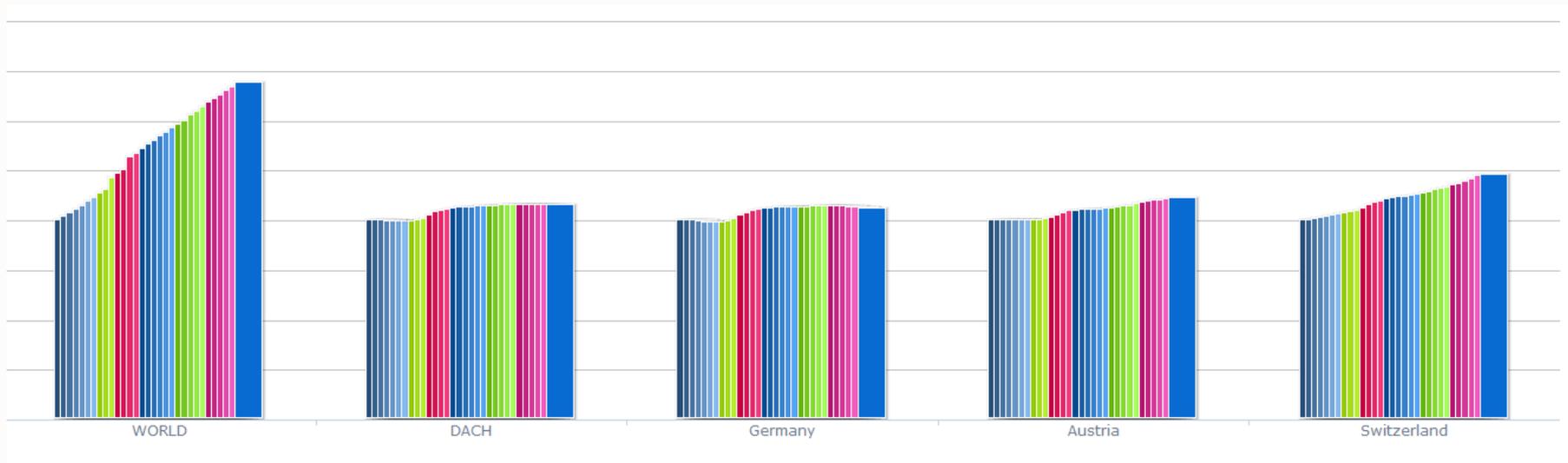




## Bevölkerung

# Wachstumsdynamik Bevölkerung 1980-2010

Indexbasis 1980

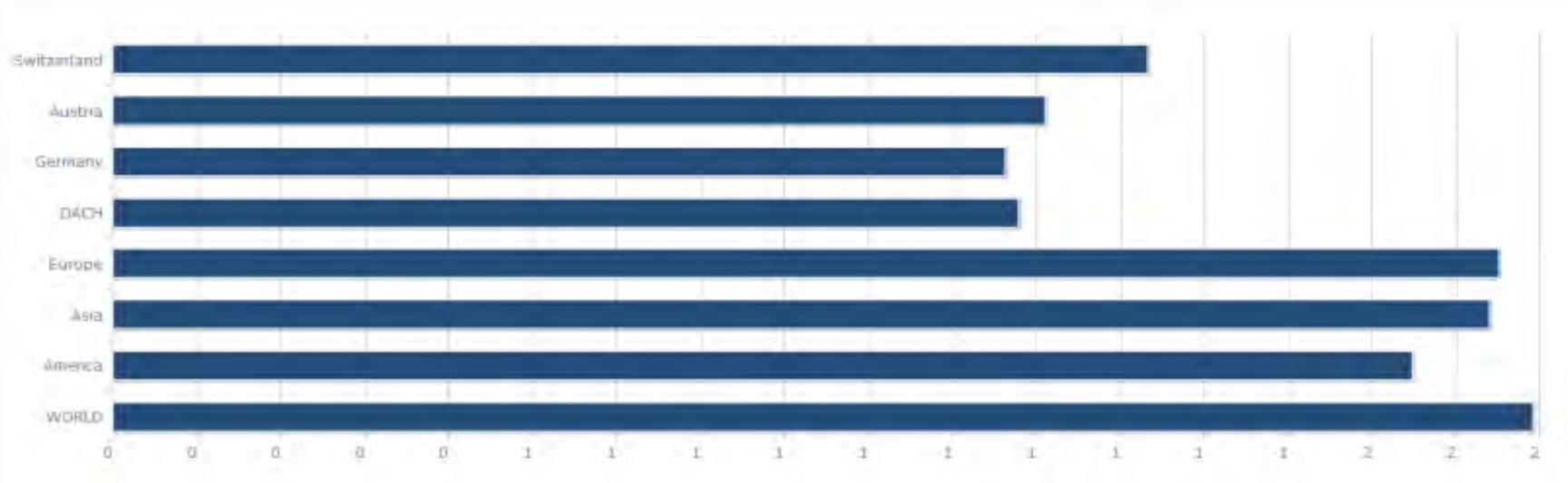




## Bevölkerung

# Wachstumsindex Bevölkerung 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

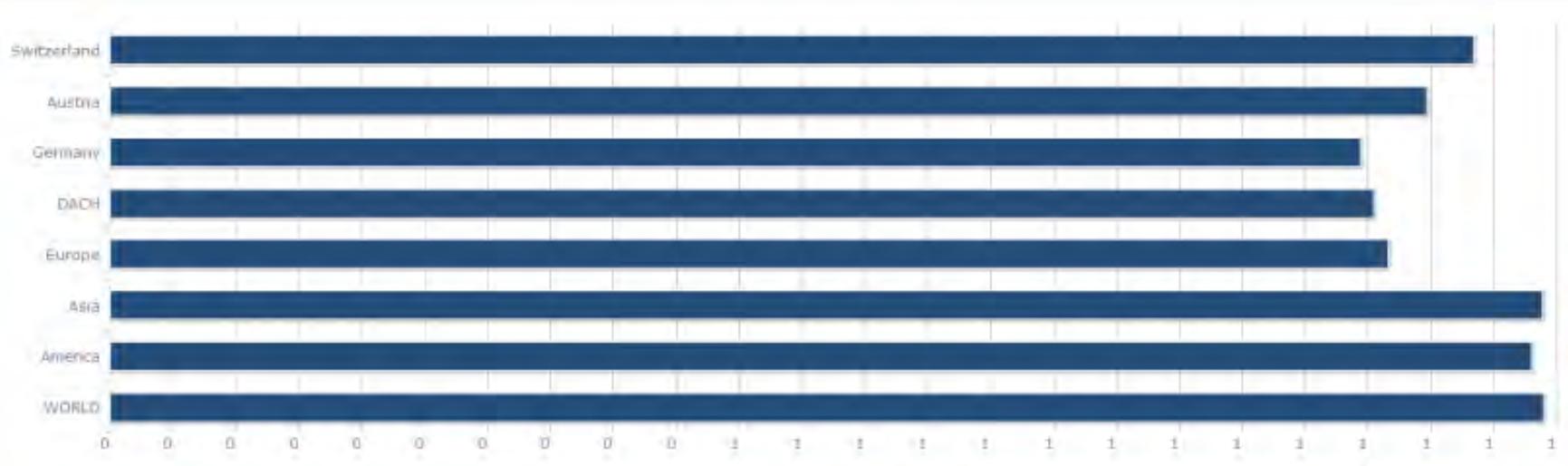




## Bevölkerung

# Wachstumsindex Bevölkerung 2000-2010

Regionen und Ländervergleich 2010





## Bevölkerung

### Fazit > Ökonomie und Bevölkerung

#### Standort Stärken

Das Schweizer Marktumfeld für den Absatz holzbasierter Produkte ist prinzipiell gut. Die Schweizer Bevölkerung und Volkswirtschaft sind wohlhabend, haben eine gute Ökonomie und Infrastruktur sowie befriedigende bis gute Entwicklungstrends in den konsumnahen Nachfragebereichen Bau, Möbel und Papier.

Von diesen relativen Stärken des Schweizer Gesamtmarktes profitieren die Endkunden- und servicenahen Sektoren der Holzwirtschaft sowie wettbewerbsfähige Anbieter holzbasierter Produkte.

#### Standort Schwächen

Hohe Standortkosten und der seit Jahren anhaltende Verstärkungstrend des Frankens erzeugen aber auch ökonomische Probleme für Holz- und Forstwirtschaft in der Schweiz. Diese beiden Faktoren bilden eine von mehreren Ursachen für die nachlassende Dynamik in den laubholznahen Sektoren der Schweizer Holzindustrie und den daraus resultierenden Nachfragerückgang im Forst.



## Bauwirtschaft



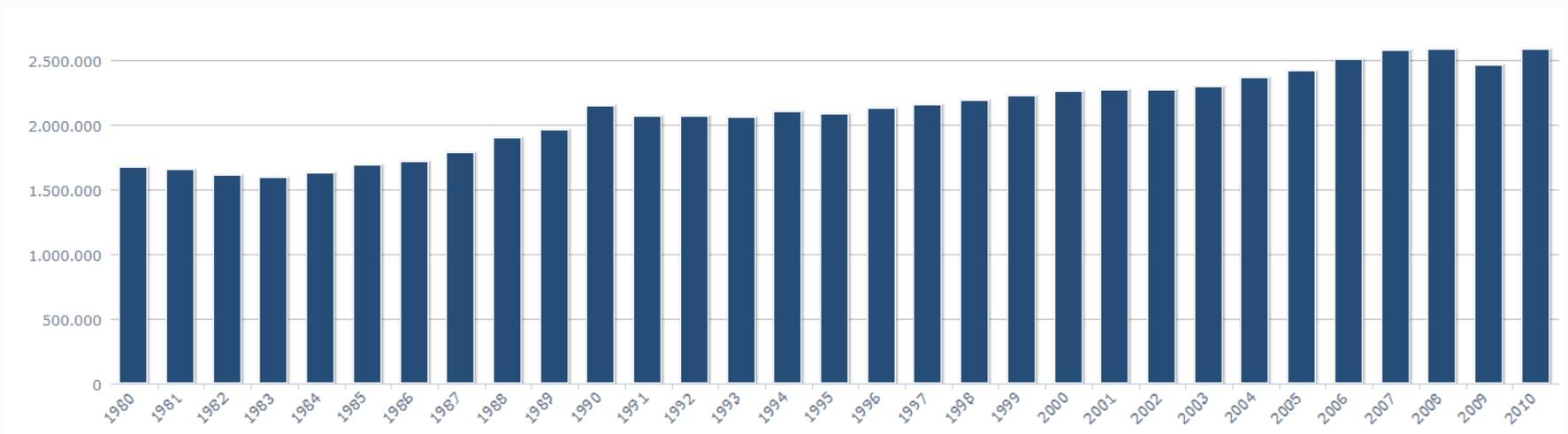
# BAUWIRTSCHAFT

## Bauwirtschaft



# Welt Bruttowertschöpfung Bau 1980-2010

2010: 2.579 Billionen 2005 USD

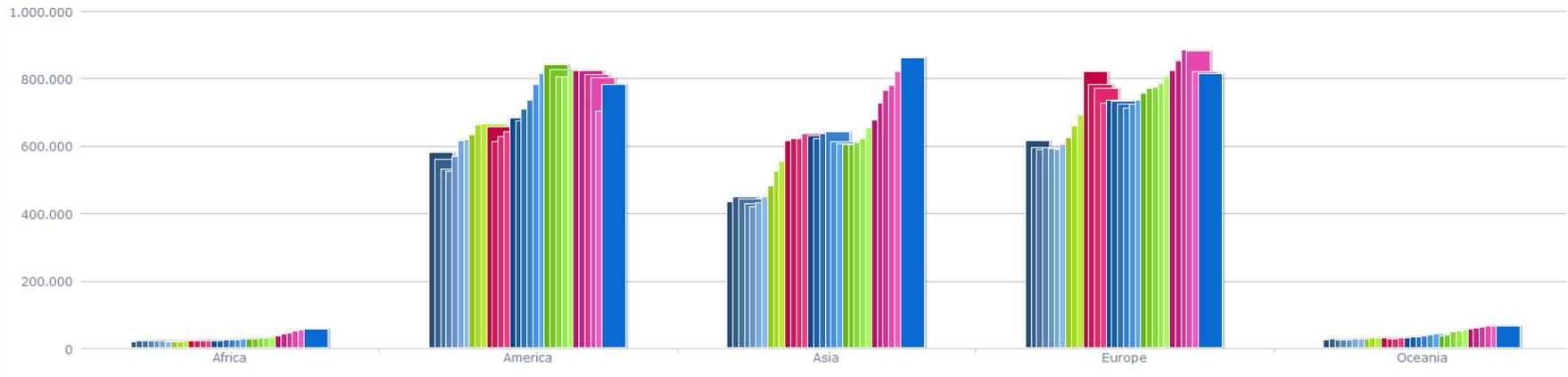




## Bauwirtschaft

# Regionale Bruttowertschöpfung Bau 1970-2010

2010: Afrika 2 % | Amerika 30 % | Asien 33 % | Europa 32 % | Ozeanien 3 %





## Bauwirtschaft

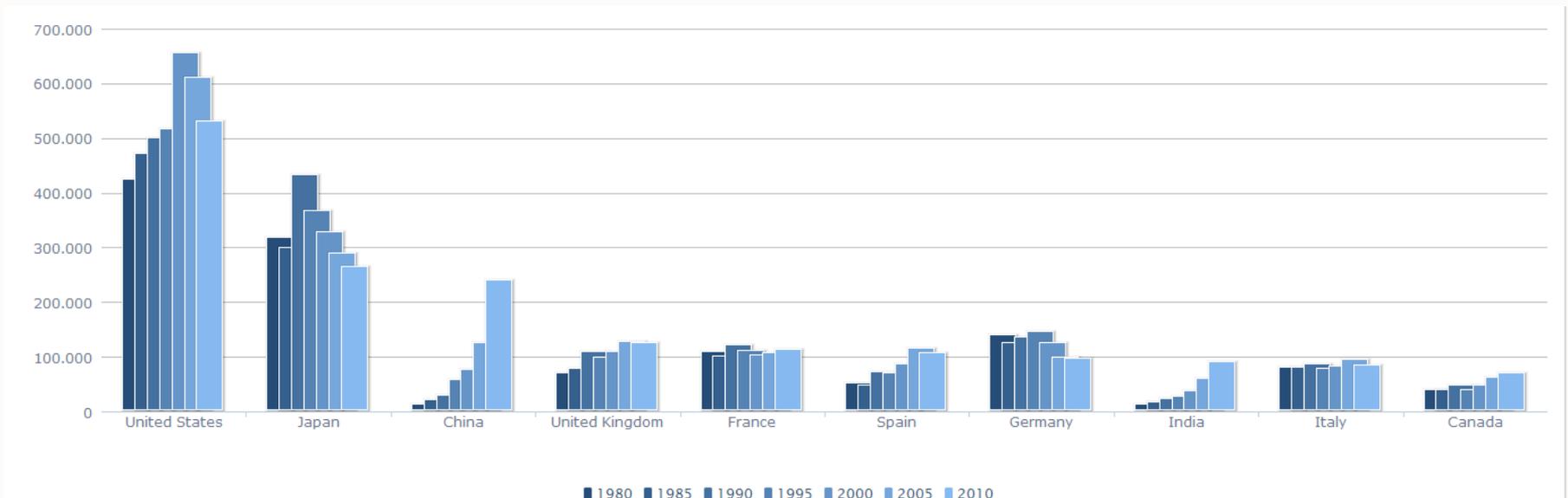
# Top 10 BWS Bau Länder 1980-2010

2010: 1.726 Billionen USD

Schweiz: 21,4 Mrd. USD

Weltmarktanteil : 66,9 %

Schweiz: 0,83 %

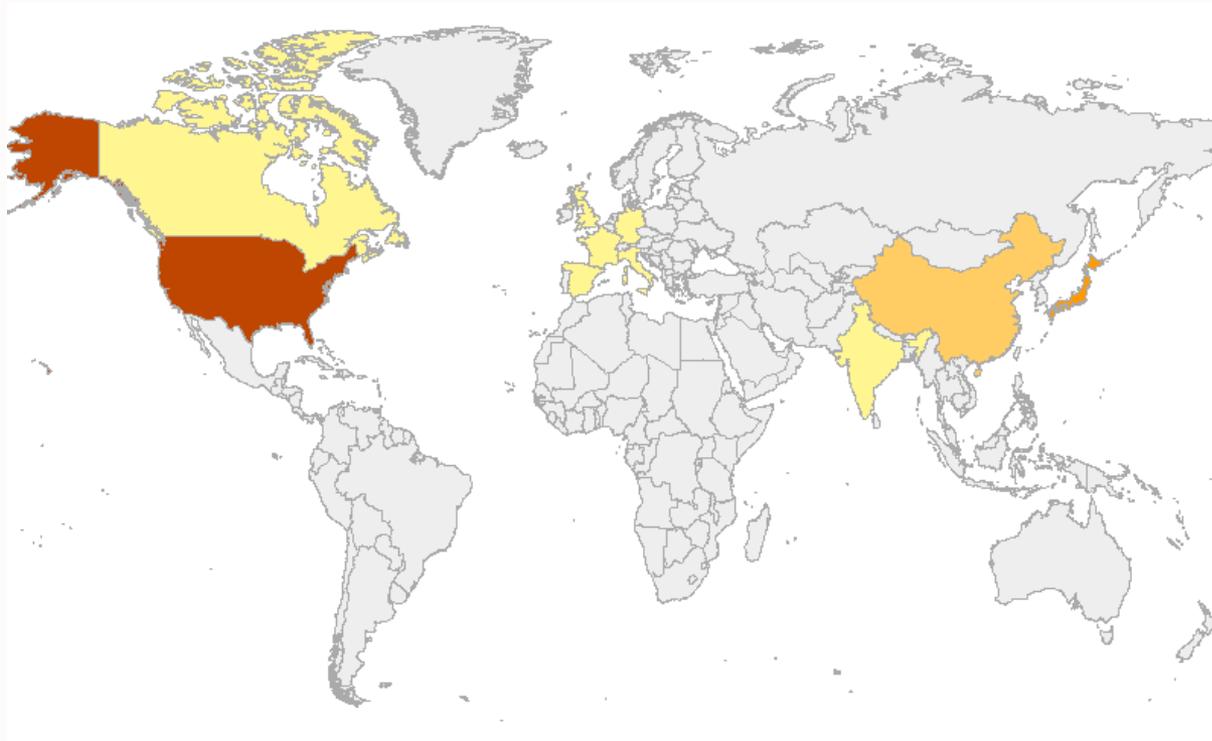




## Bauwirtschaft

# Top 10 BWS Bau Länder 1980-2010

Weltmarktanteil : 66,9 %%

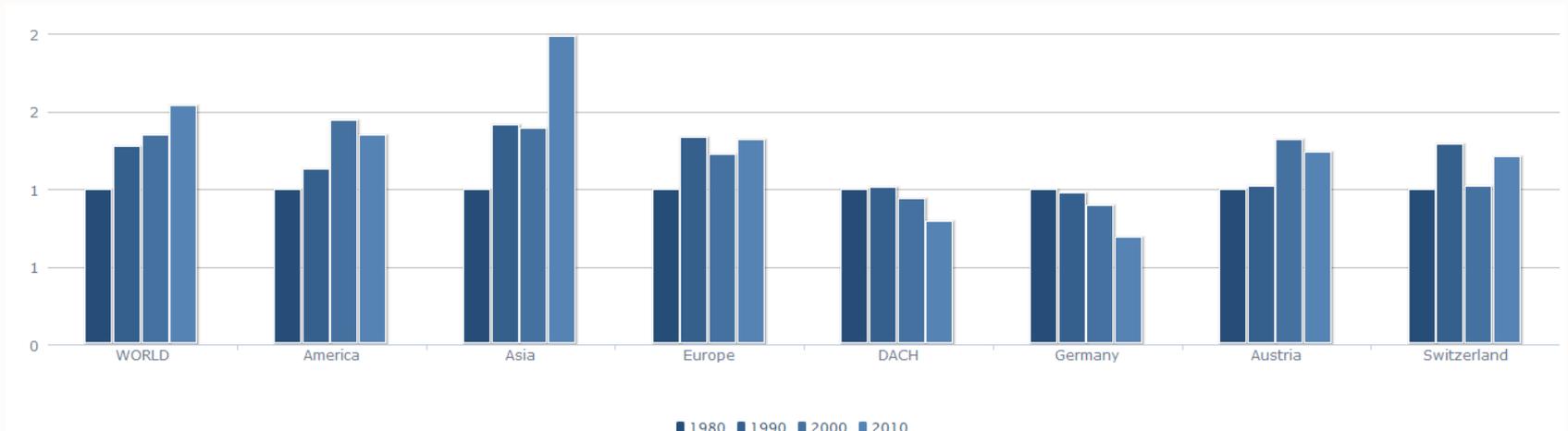




## Bauwirtschaft

# Wachstumsdynamik Bau 1980-2010

Indexbasis 1980

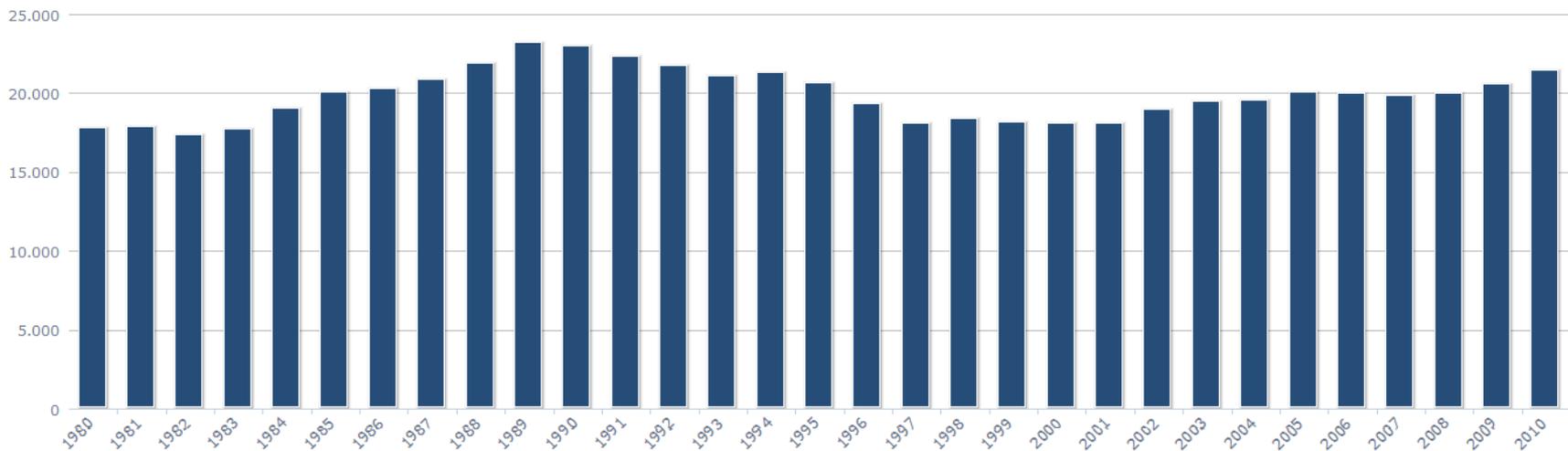




## Bauwirtschaft

# Schweiz Bruttowertschöpfung Bau 1980-2010

2010: 21,4 Mrd. USD

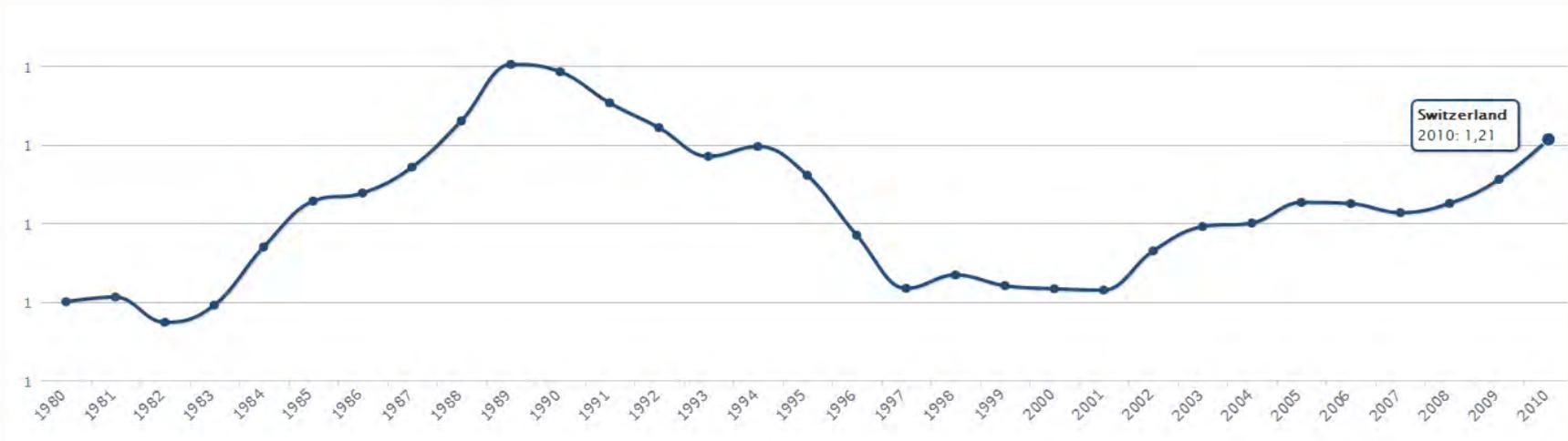


## Bauwirtschaft



# Schweiz Wachstumsindex Bau 1980-2010

2010: 121

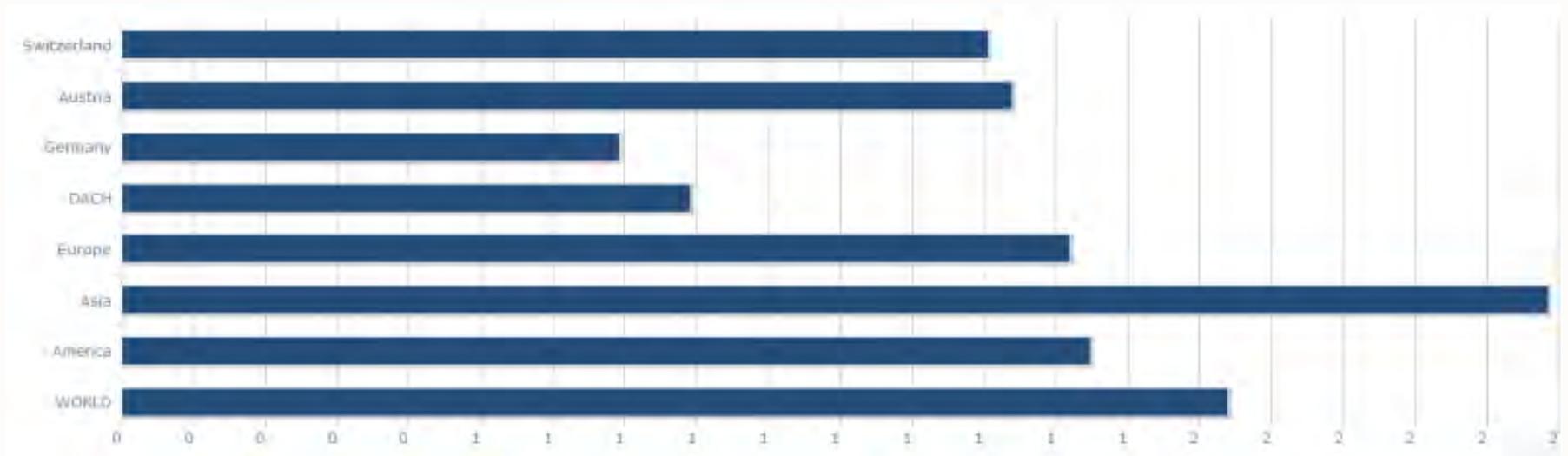




## Bauwirtschaft

# Wachstumsindex Bau 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

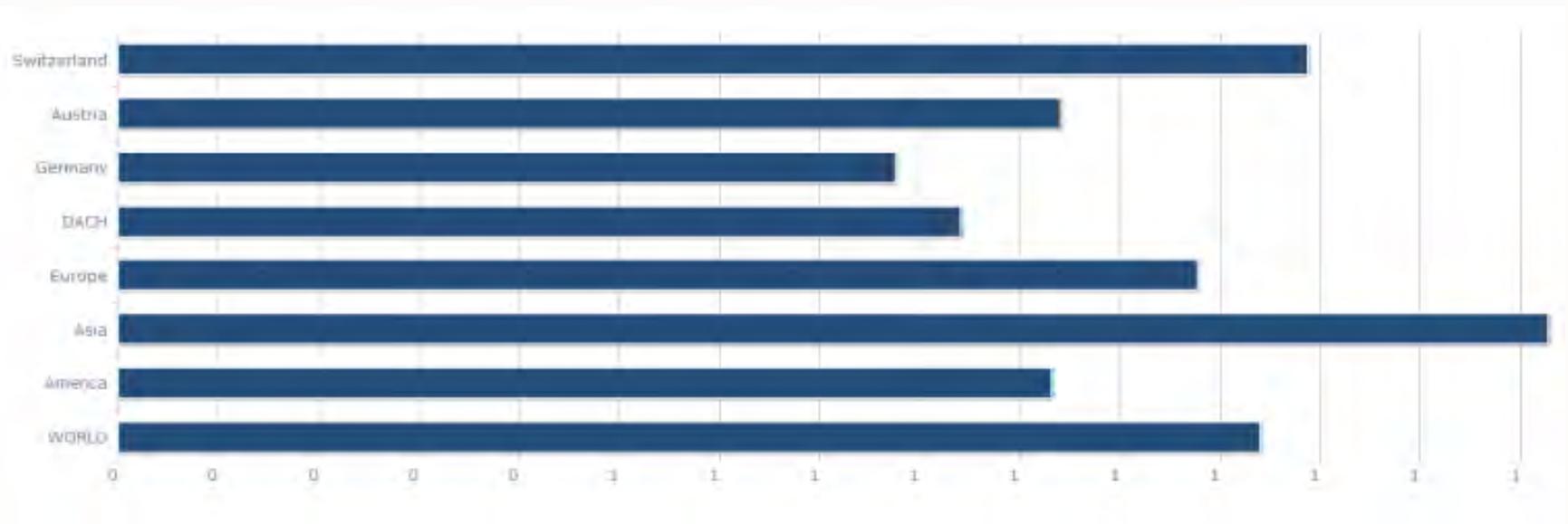




## Bauwirtschaft

# Wachstumsindex Bau 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

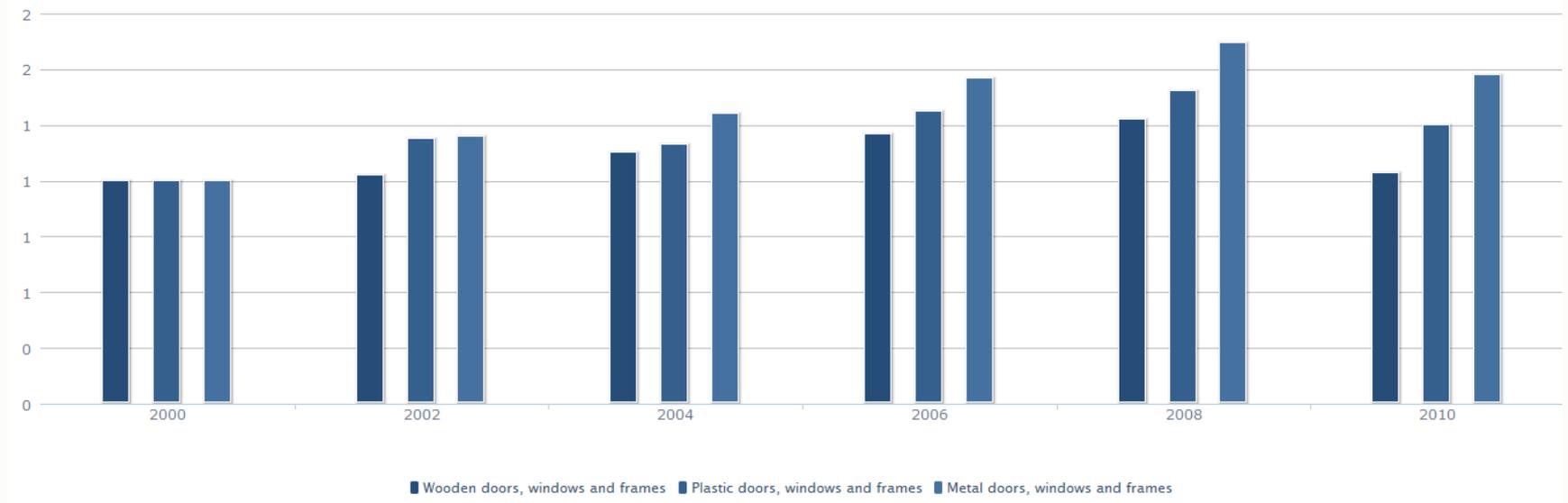


Bauwirtschaft



# EU Window Door Consumption Index 2000-2010

EU Nachfrage Trend im Bereich der Bauelemente – Holz stagniert, Metall und Kunststoff wachsen

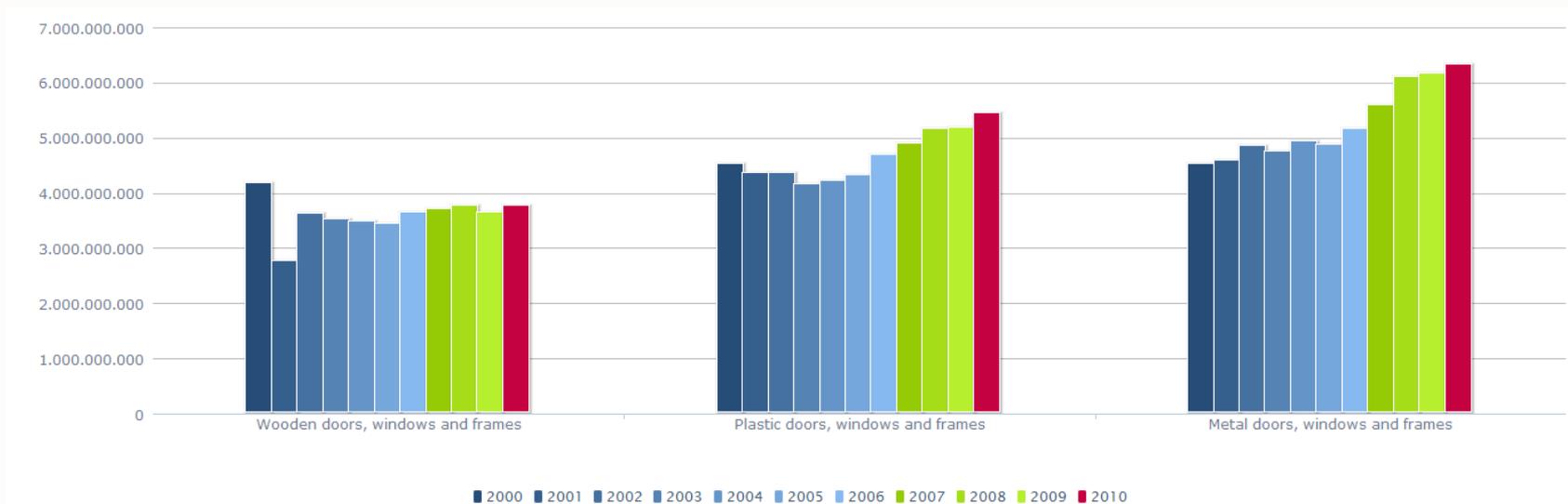




## Bauwirtschaft

# DAF Window Door Produktion 2000-2010

In den Nachbarländern DEU, AUT und FRA stagniert die Produktion von Bauelementen aus Holz, Metall und Kunststoff wachsen hingegen

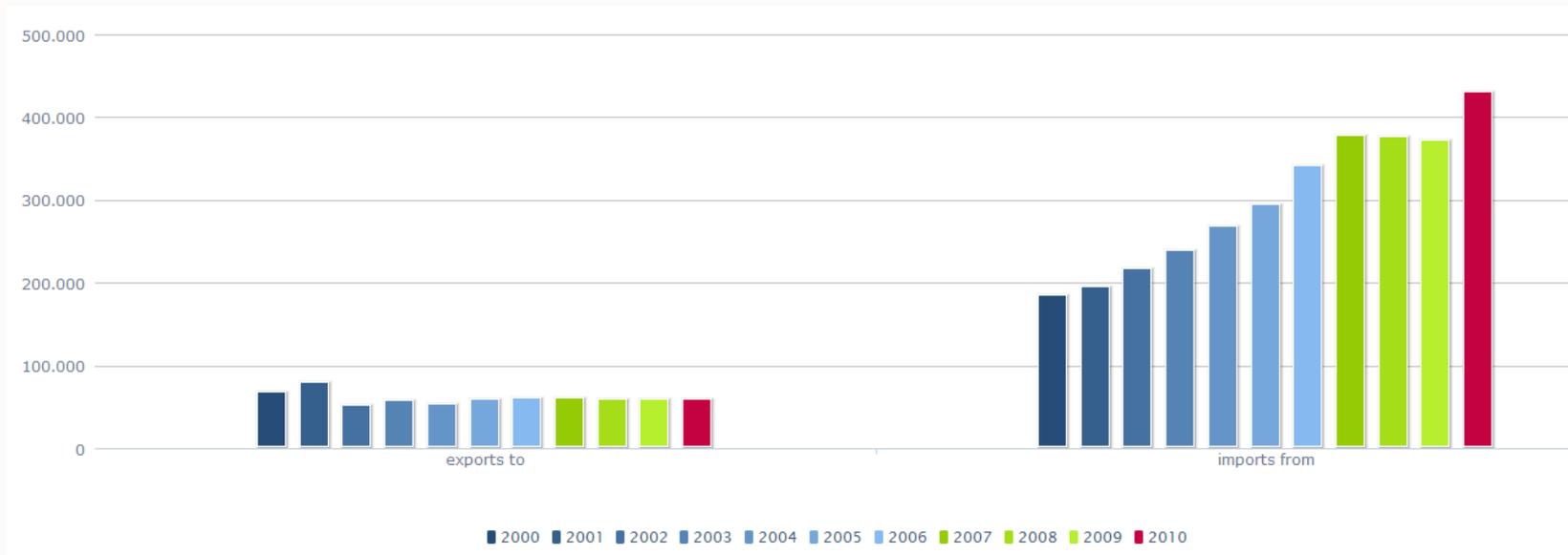


Bauwirtschaft



# Schweiz Trade - Bauprodukte aus Holz 2000-2010

Importe von Bauelementen aus Holz in 1000 €

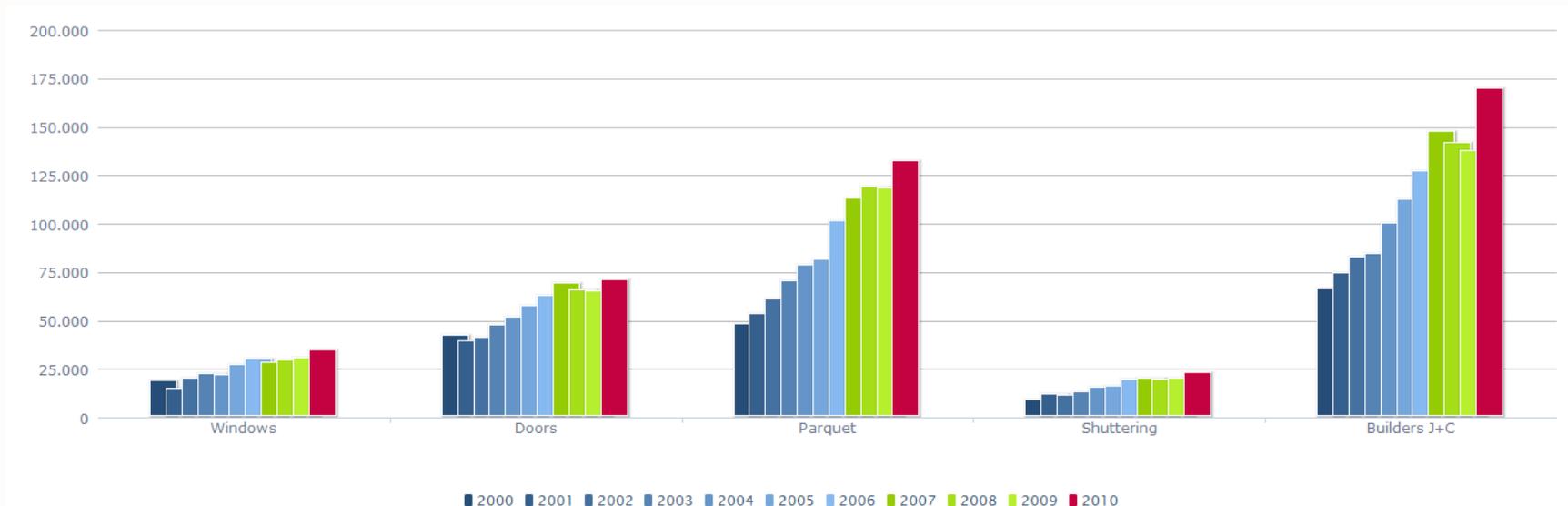




## Bauwirtschaft

# Schweiz Trade - Bauprodukte aus Holz 2000-2010

Importe von Bauelementen aus Holz in 1000 €

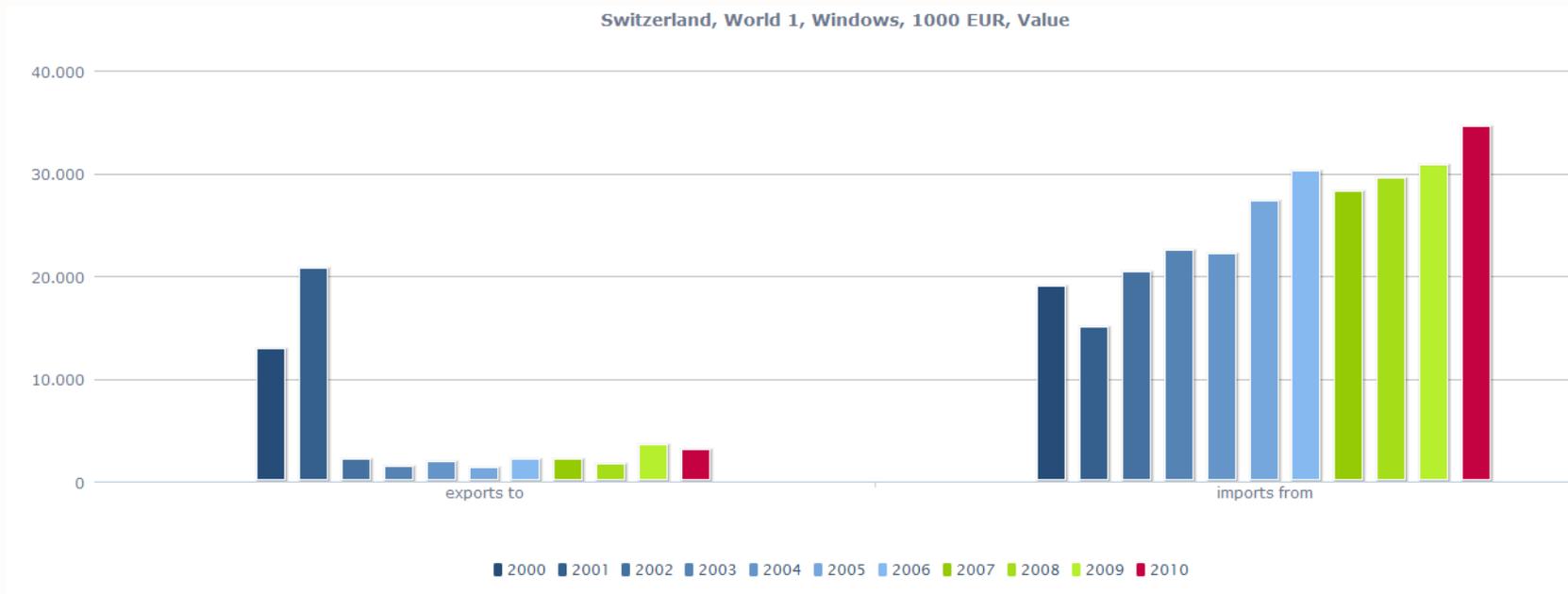


Bauwirtschaft



# Schweiz Trade – Fenster aus Holz 2000-2010

Importe und Exporte in 1000 €

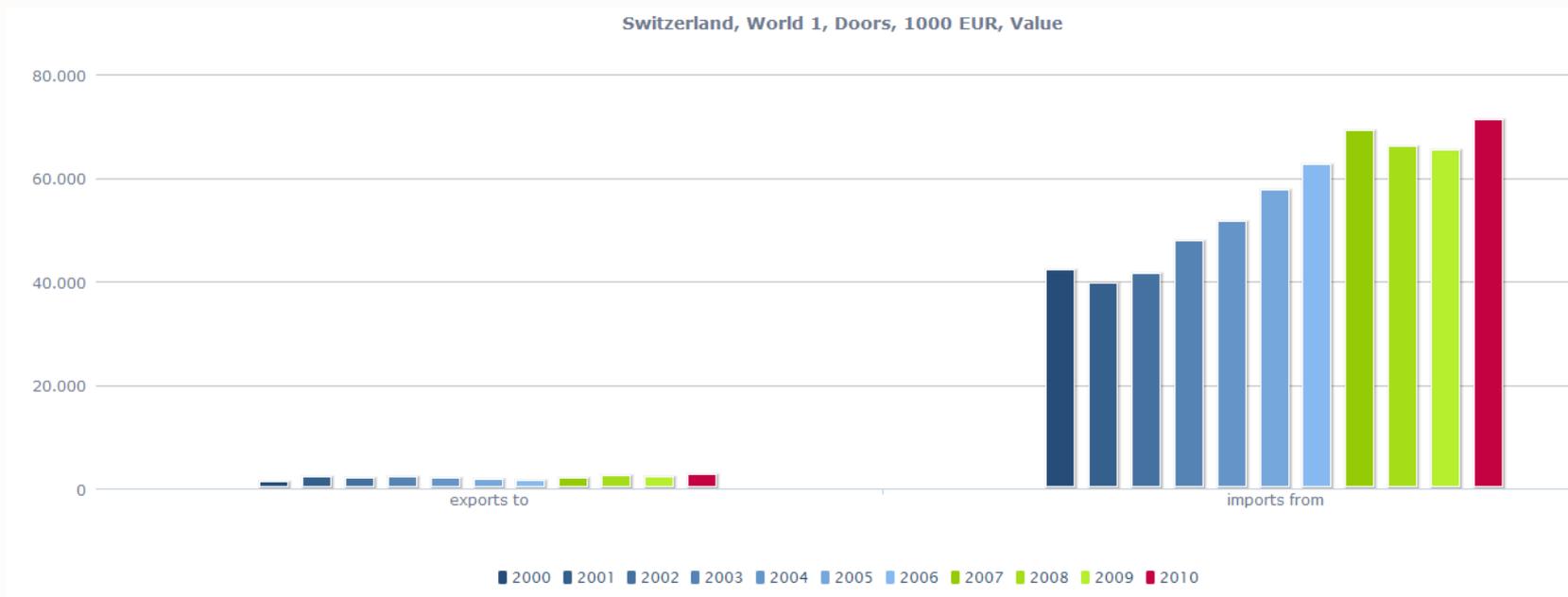


Bauwirtschaft



# Schweiz Trade – Türen aus Holz 2000-2010

Importe und Exporte in 1000 €

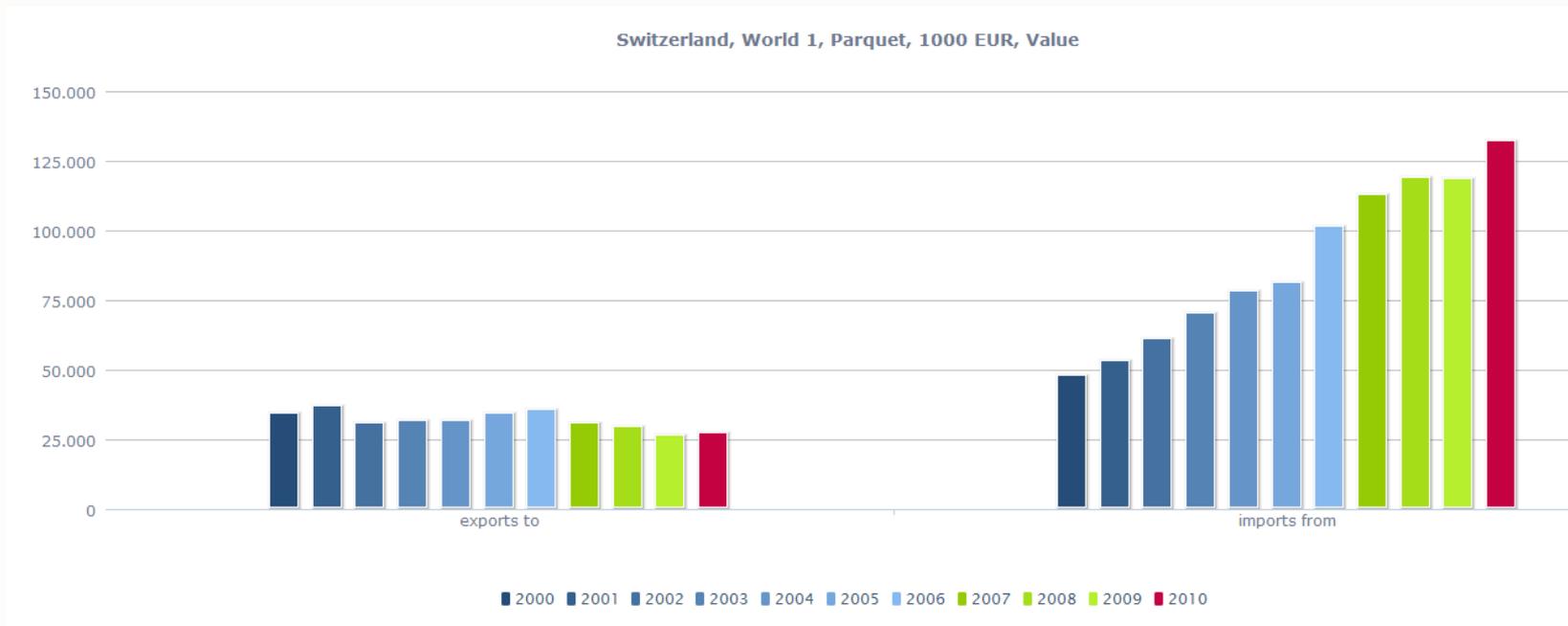


Bauwirtschaft



# Schweiz Trade – Parkett / Böden aus Holz 2000-2010

Importe und Exporte in 1000 €

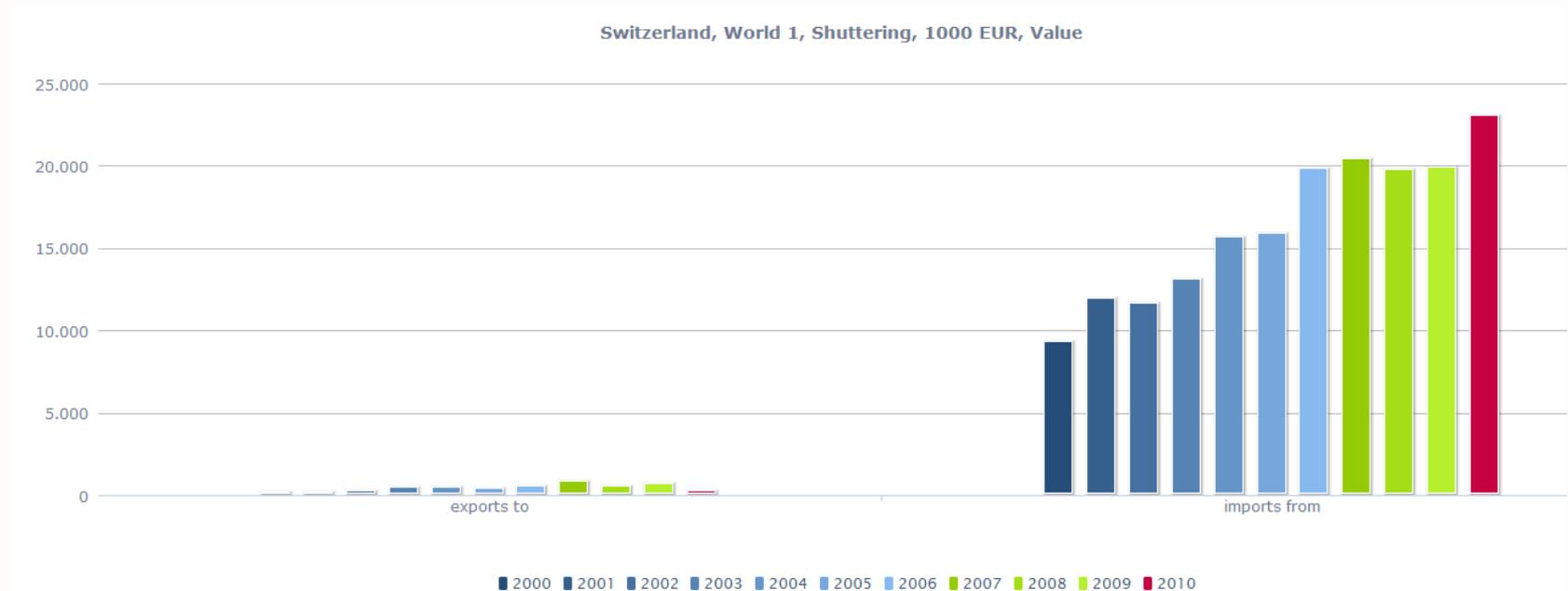


Bauwirtschaft



# Schweiz Trade – Betonschalung aus Holz 2000-2010

Importe und Exporte in 1000 €

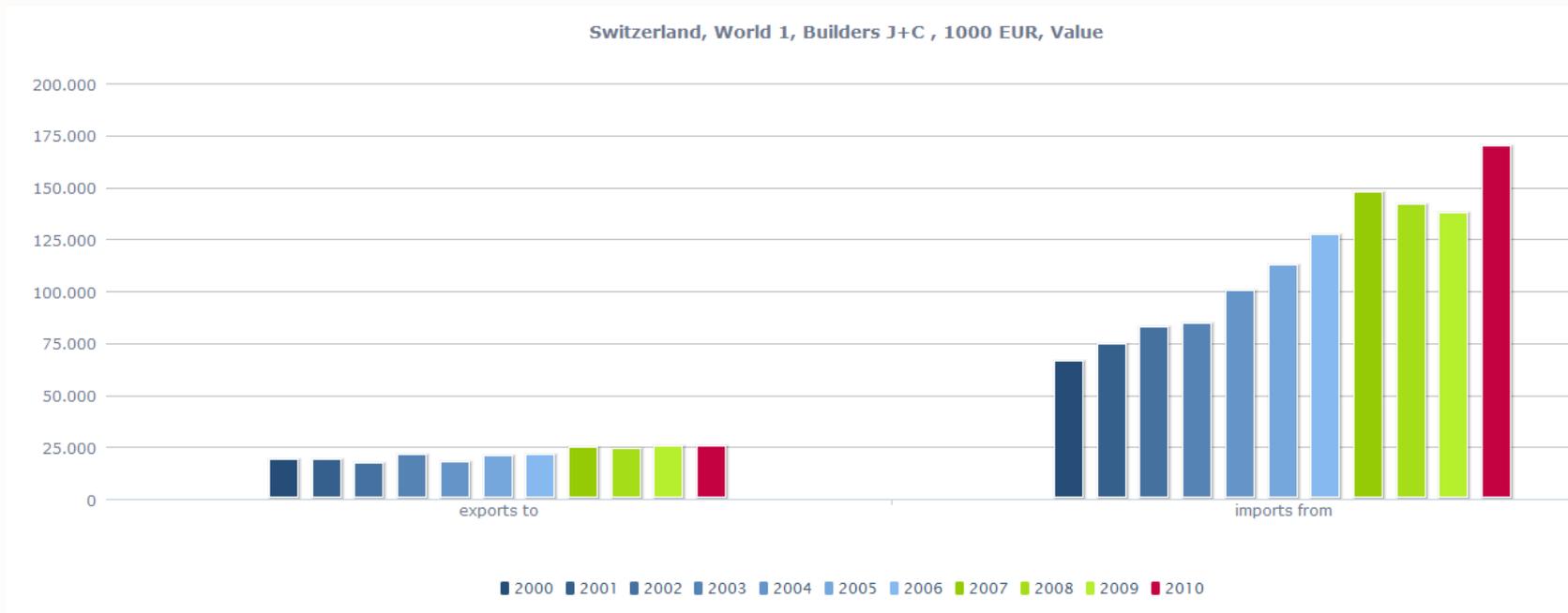


Bauwirtschaft



# Schweiz Trade – And. Bauprodukte Holz 2000-2010

Importe und Exporte in 1000 €



## Bauwirtschaft



### Fazit > Tertiäre Wertschöpfungsstufe: Bau

#### Bauindustrie - Holzbau - Bauelemente aus Holz

Trotz eines guten Baumfeldes gelingt es den laubholzbasieren Produkten im Großen und Ganzen nicht, davon zu profitieren, weil im Segment des umweltfreundlichen und gesundheitsbewussten Bauens mit Holz konstruktive, innovative und zeitgemäße Produkte aus Laubholz fehlen.

Im Bauelementebereich findet eine erhebliche Materialsubstitution von Laubholz durch Holzwerkstoffe, Kunststoffe und Metalle statt, vor allem in den Anwendungen Boden, Fenster und Türen. Darüber hinaus sind stärkere Verdrängungseffekte im Bauelementebereich durch ausländische Anbieter festzustellen, deren Importe in die Schweiz kontinuierlich ansteigen.

Nur im Anwendungsfeld Wärmedämmung sind holzfaserbasierte Dämmprodukte aus der Schweiz überdurchschnittlich erfolgreich – und diese sind interessanterweise auch im Ausland gefragt (Innovation).

Ähnlich wie bei den Möbeln – nur etwas schwächer ausgeprägt und wegen des stärkeren Regionalbezugs der Produkte und Prozesse - befindet sich die Schweizer Holzindustrie in einem zunehmenden internationalen Wettbewerb auf der Produkt- und Werkstoffebene.



## Möbel



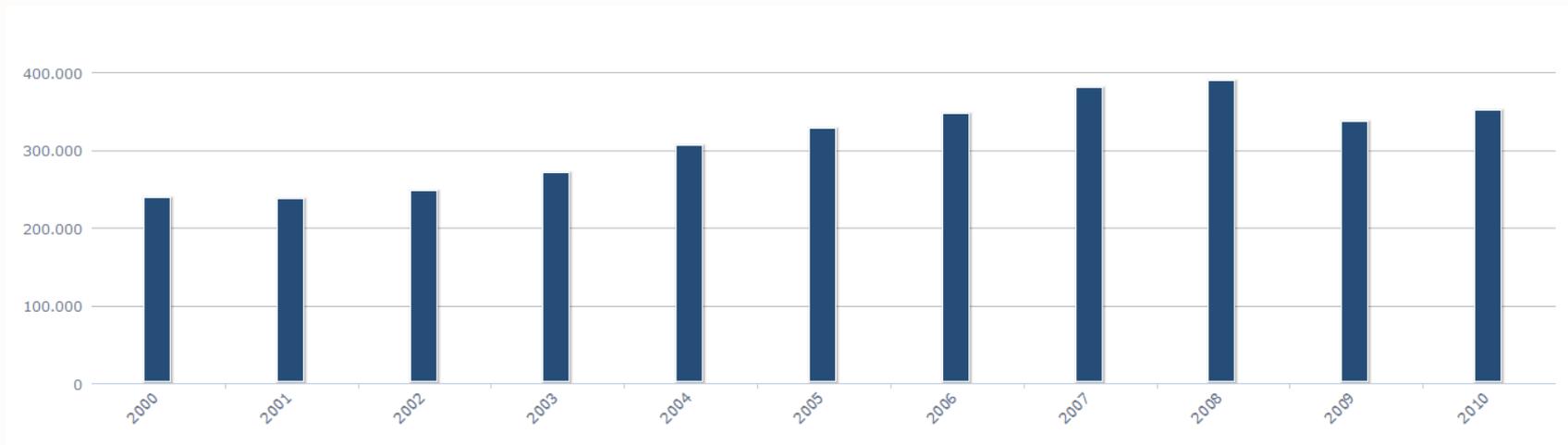
## MÖBEL



## Möbel

# Welt Möbel Produktion 2000-2010

2010: 351 Mrd. USD

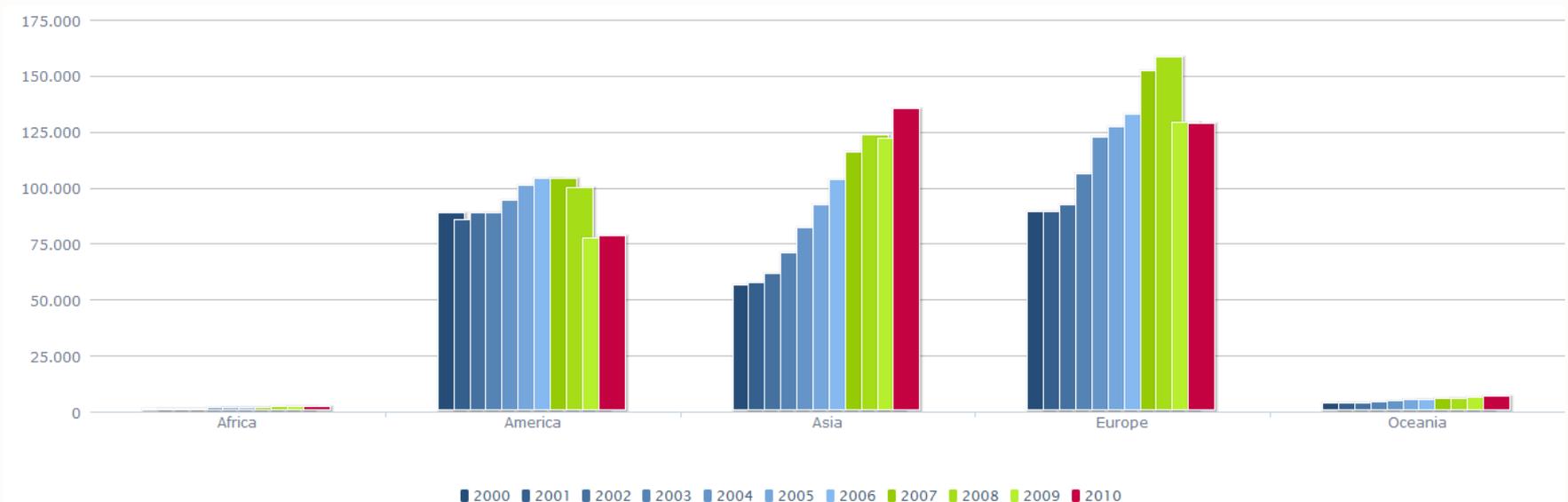




## Möbel

# Regionale Möbel Produktion 2000-2010

2010: Afrika: 0,6% | Amerika 22,3% | Asien 38,5% | Europa 36,6% | Ozeanien 1,9%





## Möbel

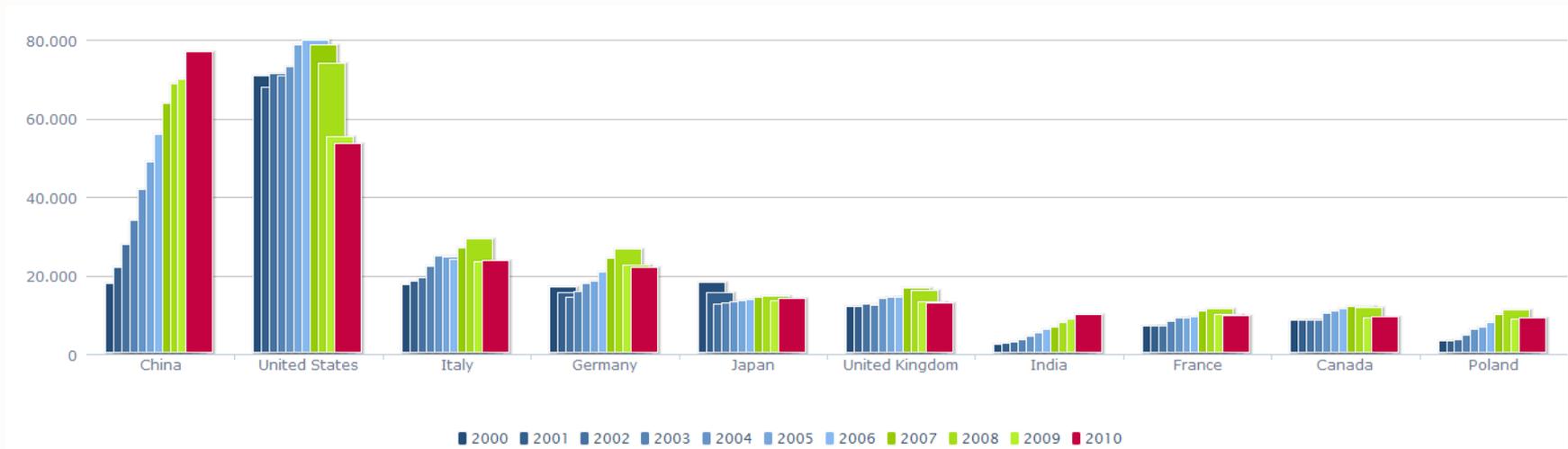
# Top 10 Möbel Produzenten 2000-2010

Produktion 2010: 242 Mrd. USD

Schweiz: 1,3 Mrd. USD

Weltmarktanteil : 69 %

Schweiz: 0,37 %

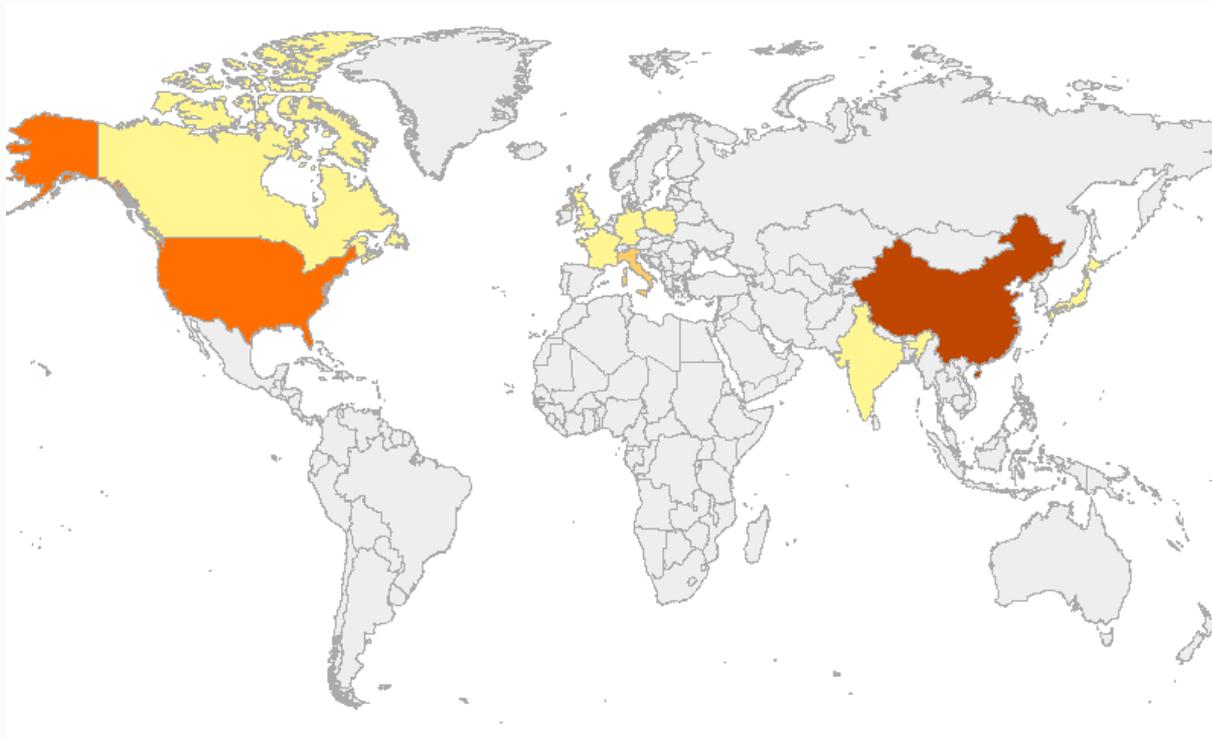




## Möbel

# Top 10 Möbel Produzenten 2000-2010

Weltmarktanteil : 69 %

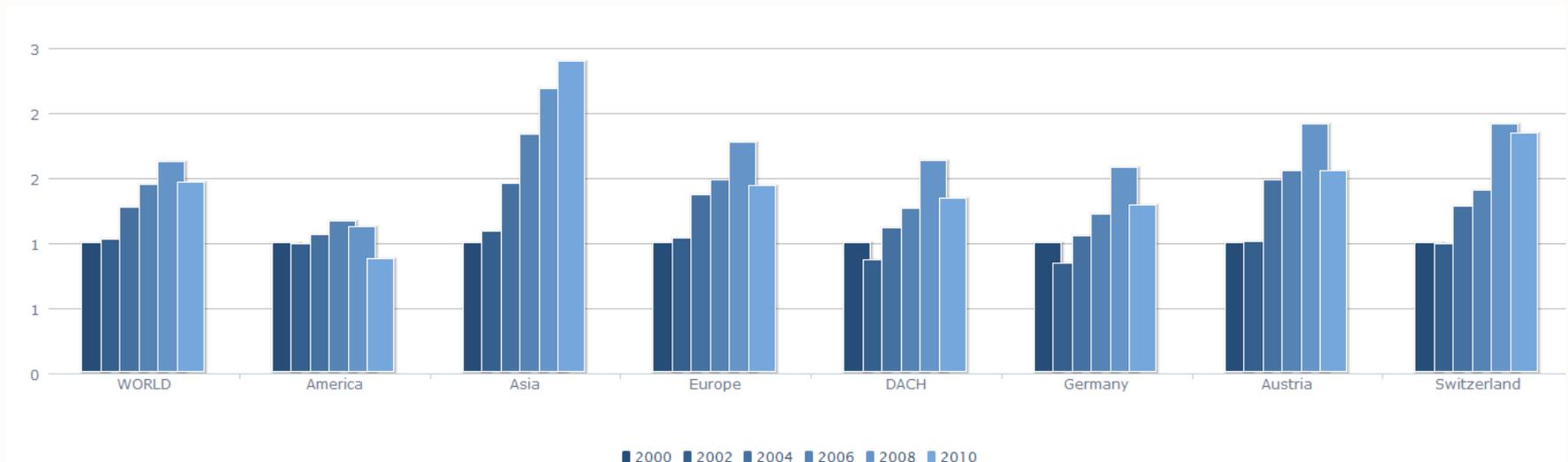




## Möbel

# Wachstumsdynamik Möbel 200-2010

Indexbasis 2000

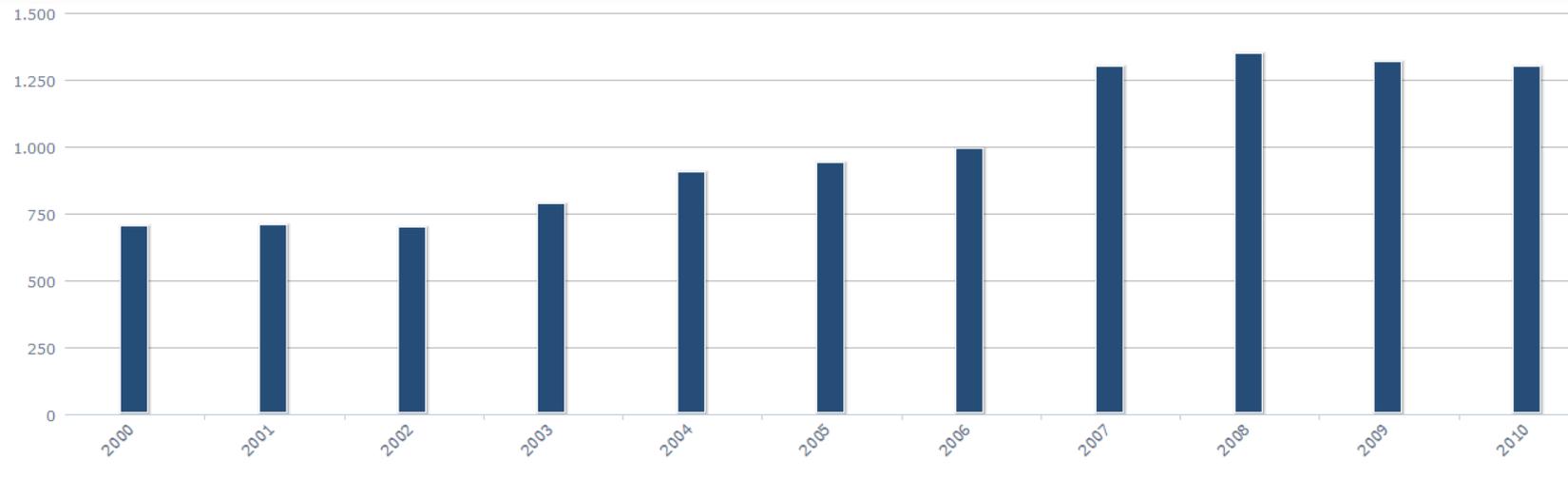




## Möbel

# Schweiz Möbel Produktion 2000-2010

2010: 1,3 Mrd. USD

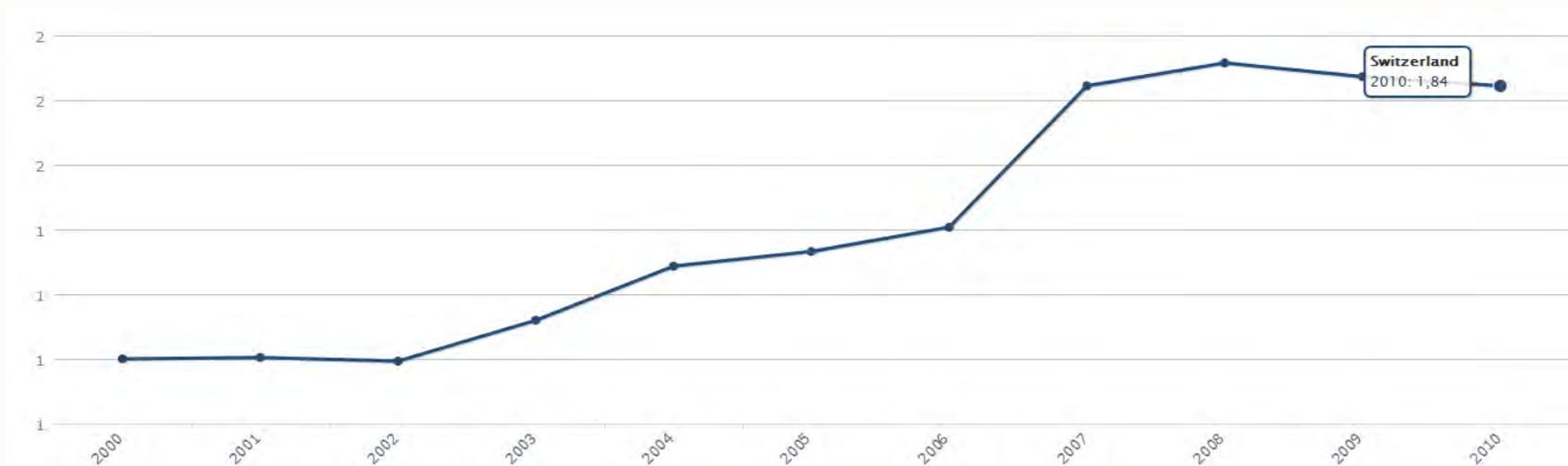




## Möbel

# Schweiz Wachstumsindex Möbel 2000-2010

2010: 184 (nominell)

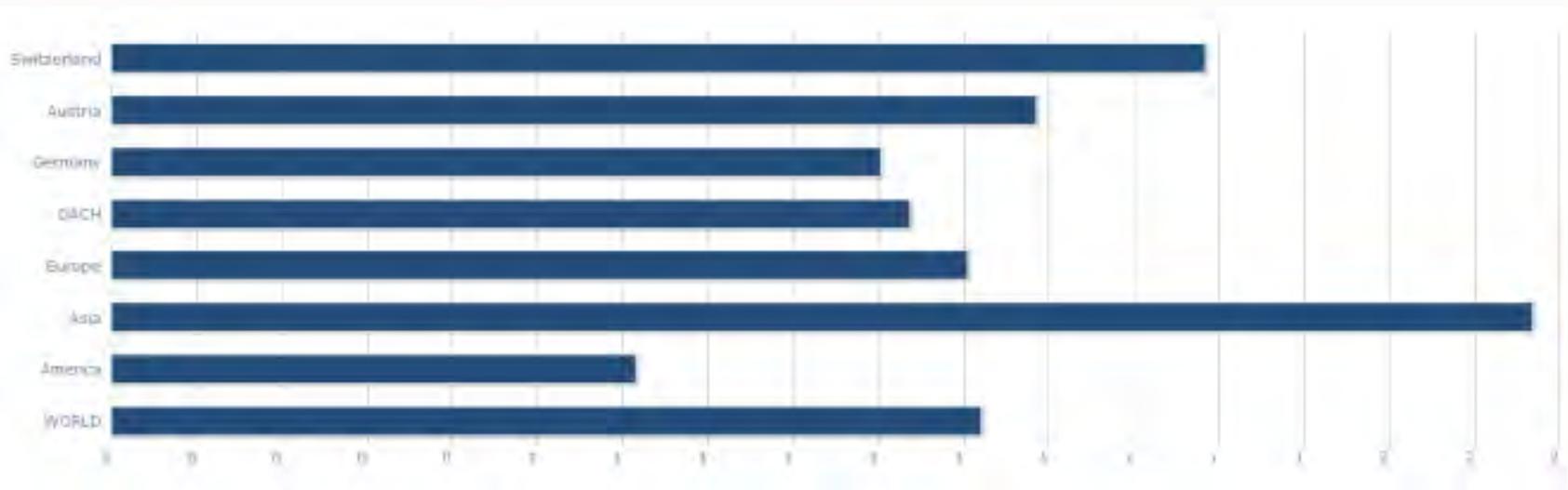




## Möbel

# Wachstumsindex Möbel 2000-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

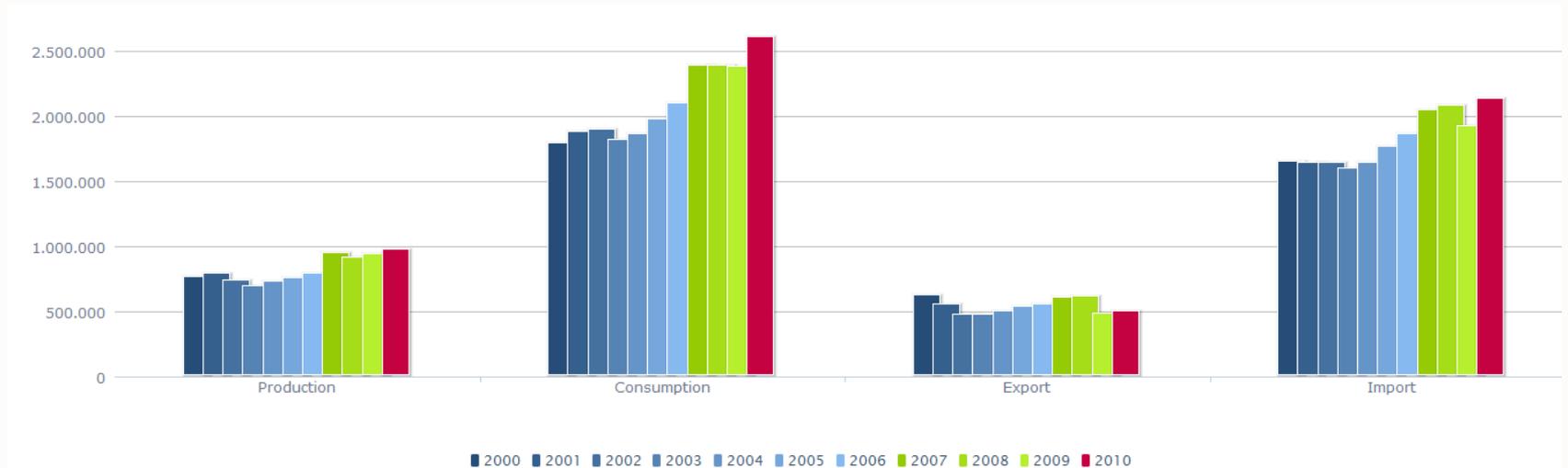




## Möbel

# Schweizer Möbelmarkt 2000-2010

Produktion – Aussenhandel – Verbrauch

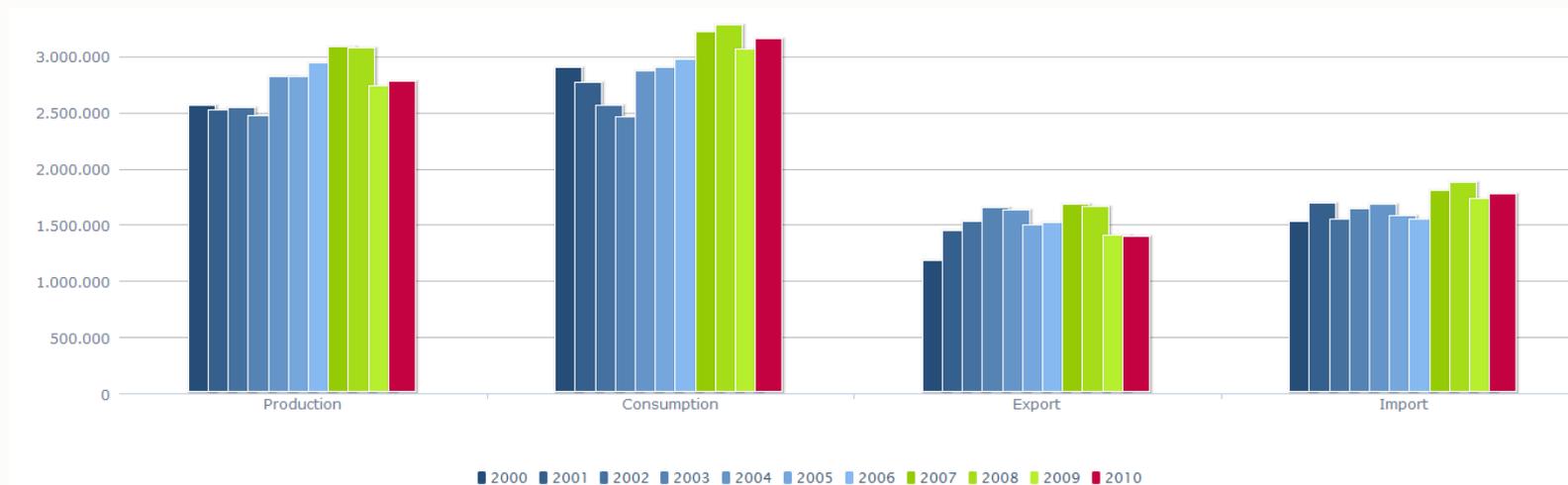




## Möbel

# Österreichischer Möbelmarkt 2000-2010

Produktion – Aussenhandel – Verbrauch

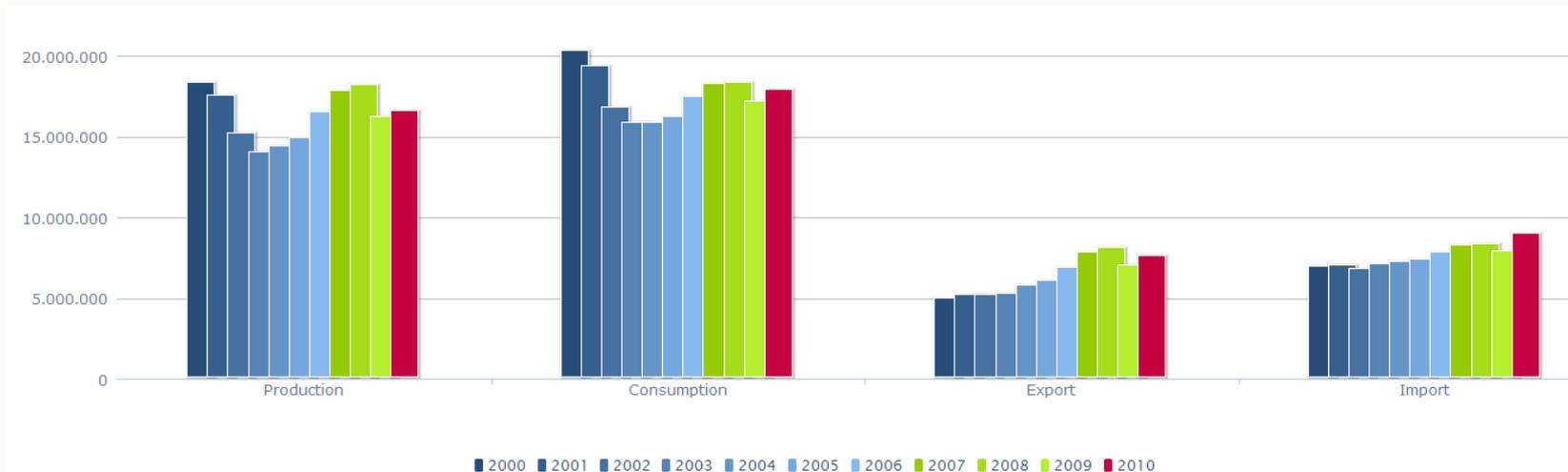




## Möbel

# Deutscher Möbelmarkt 2000-2010

Produktion – Aussenhandel – Verbrauch

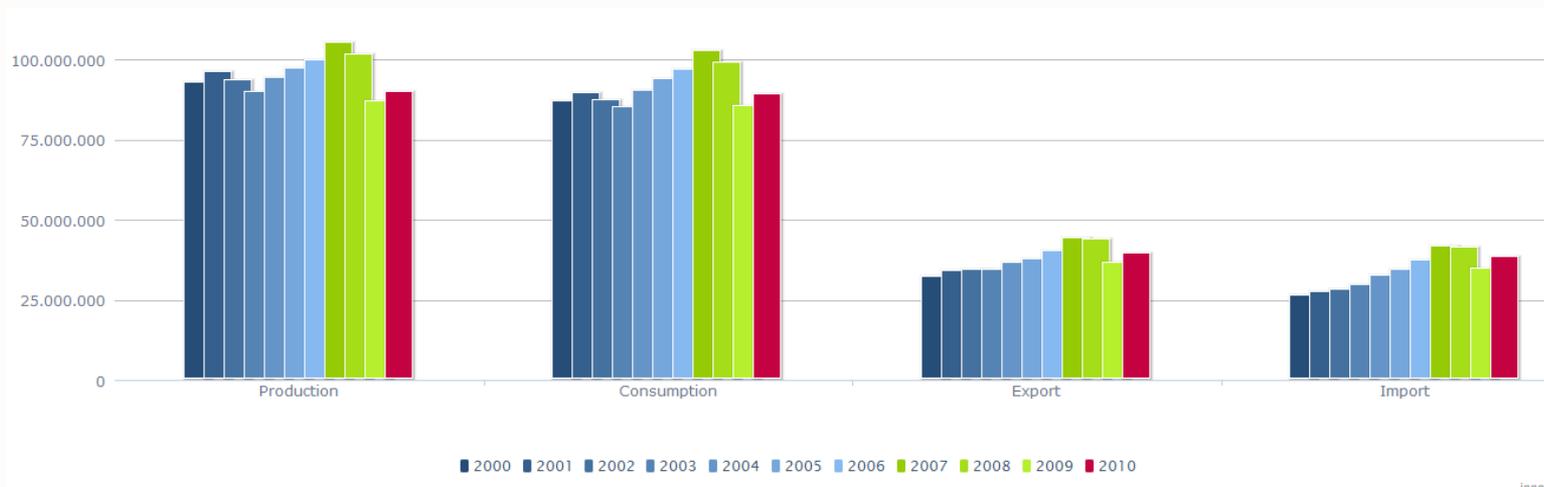




## Möbel

# EU Möbelmarkt 2000-2010

Produktion – Aussenhandel – Verbrauch



## Möbel



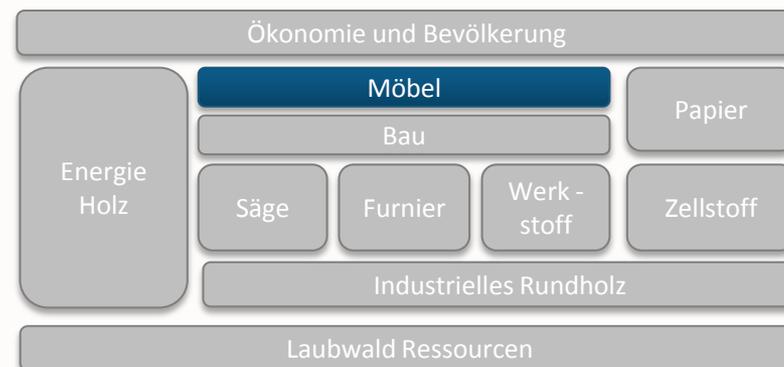
### Fazit > Tertiäre Wertschöpfungsstufe: Möbel

#### Möbelindustrie

Die Schweiz hat im globalen und im regionalen Vergleich ein relativ gutes Wachstum in der Möbelindustrie.

Dennoch ist die Eigenversorgung der Schweiz mit Möbeln im Vergleich zu Deutschland, Österreich oder zur EU recht gering. Der Import ist mehr als doppelt so hoch wie die inländische Produktion, so dass ein Großteil der Möbel aus dem Ausland kommt. Darüber hinaus ist der Möbelbereich von massiven Substitutionseffekten beeinflusst: im Plattenbereich von Laubholz zu Holzwerkstoffen und im Oberflächenbereich von Furnier zu Dekorpapier.

Das relativ geringe Schweizer Möbel-Produktionsniveau sowie die genannten Substitutionseffekte beeinflussen die Schweizer Nachfrage nach Laubschnittholz und Furnier deshalb negativ - und damit auch die Nachfrage für hochwertiges Laub Rundholz aus der Schweiz.



## Papier



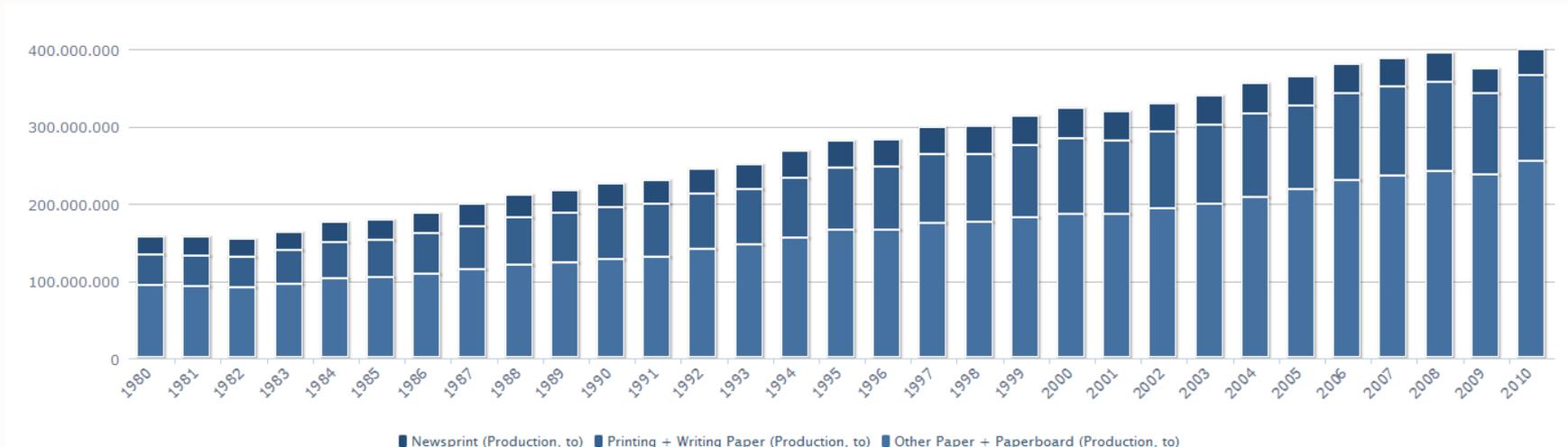
## Papier



## Papier

# Welt Papier Produktion 1980-2010

Gesamt 2010: 399 Millionen to

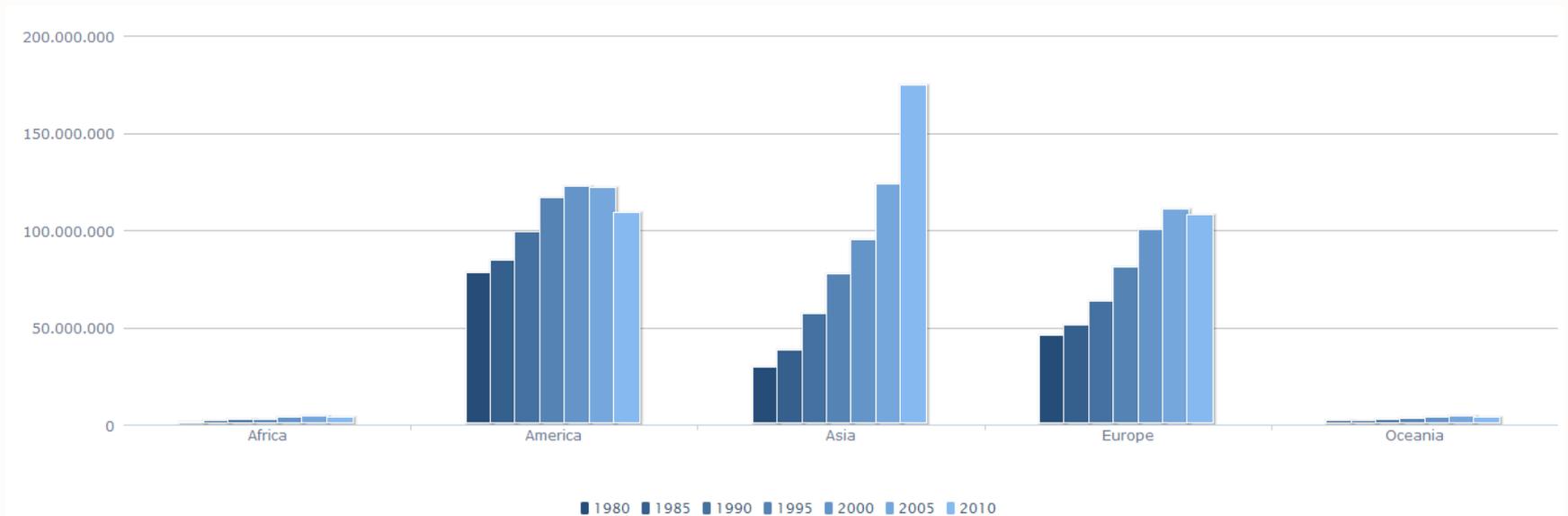




## Papier

# Regionale Papier Produktion 1980-2010

2010: Afrika 1 % | Amerika 27,3% | Asien 43,7 % | Europa 27 % | Ozeanien 1 %



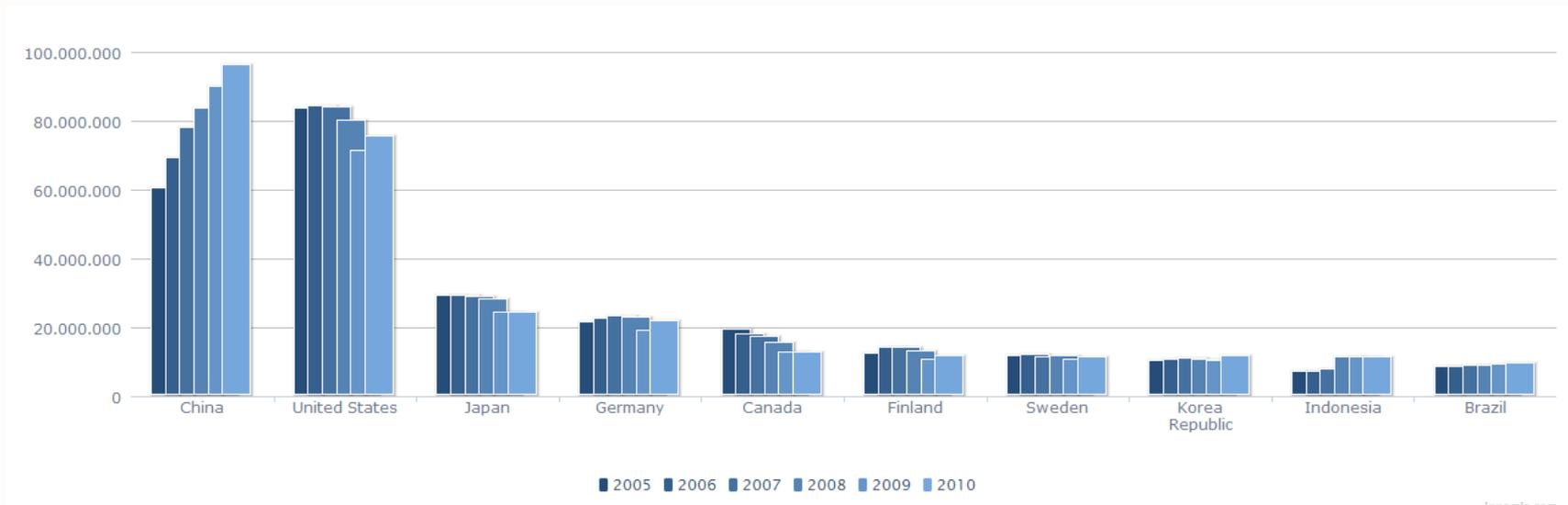


## Papier

# Top 10 Papier Produzenten 1980-2010

Produktion: 291 Mio. to  
Weltmarktanteil : 73,0 %

Schweiz: 1,6 Mio. to  
Schweiz: 0,39 %



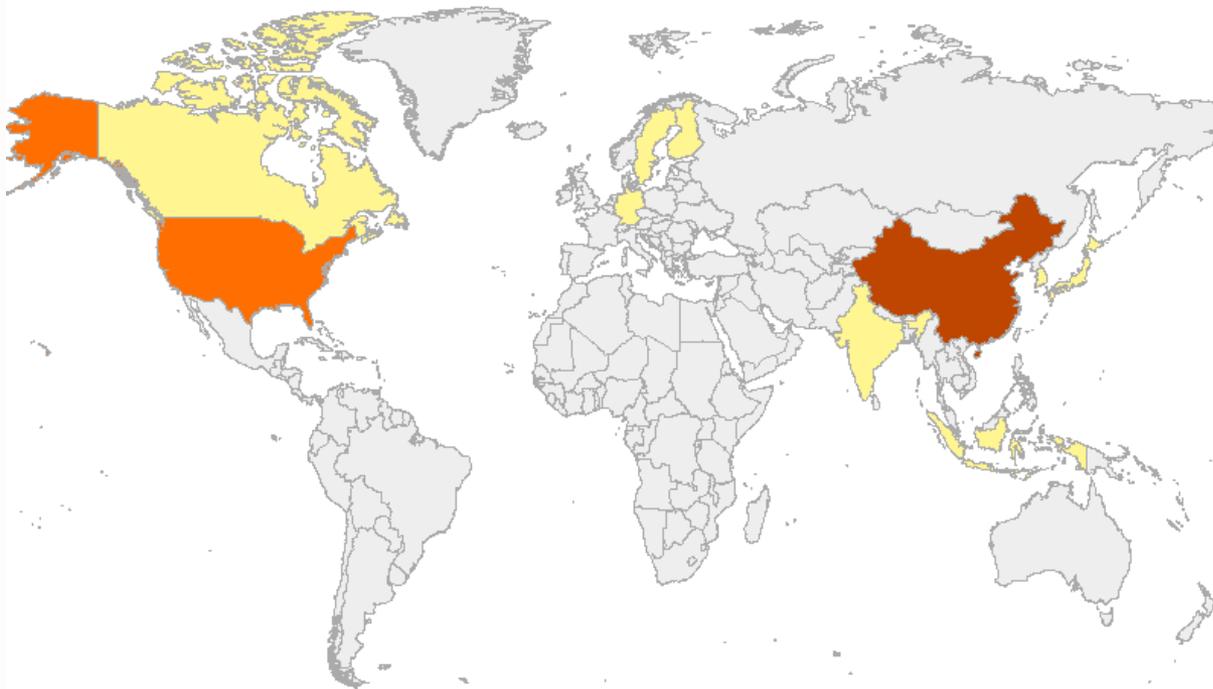
innomis.com



## Papier

# Top 10 Papier Produzenten 1980-2010

Weltmarktanteil : 73 %

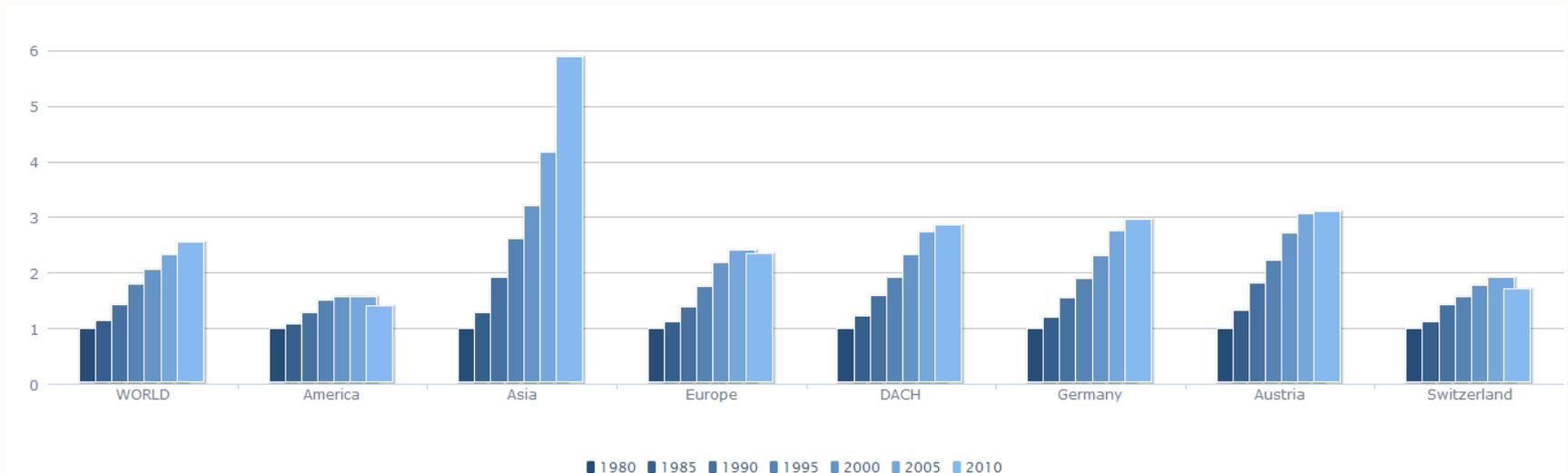




## Papier

# Wachstumsdynamik Papier 1980-2010

Indexbasis 1980





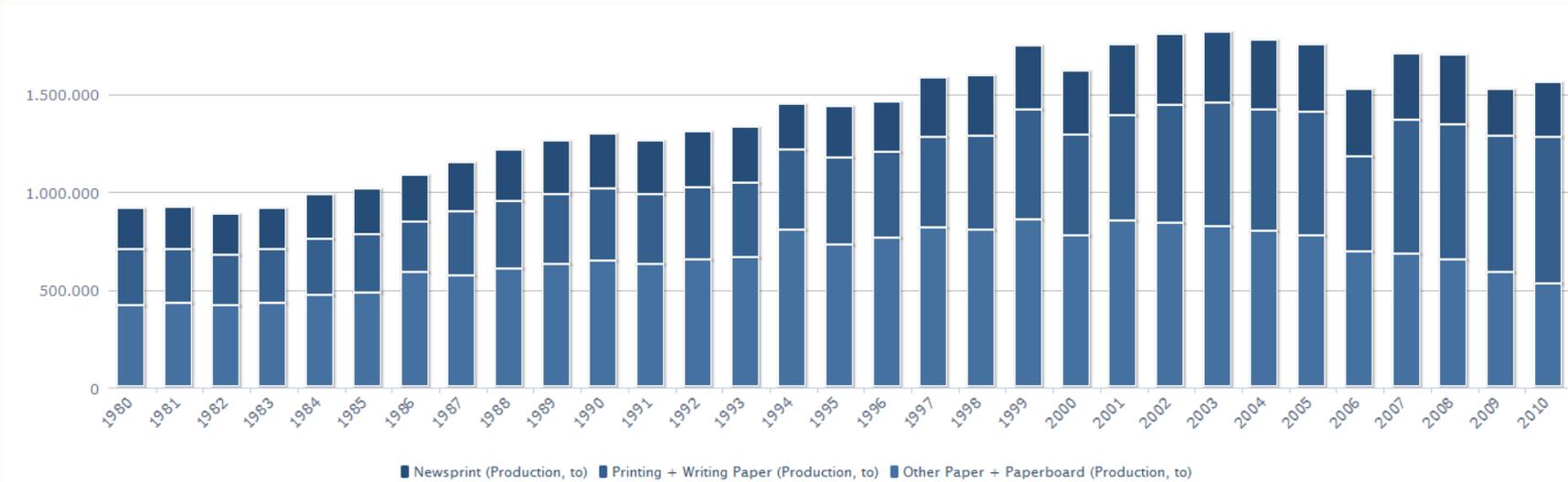
## Papier

# Schweiz Papier Produktion 1980-2010

Newsprint: 18 %

Printing + Writing Paper: 48 %

Other Paper + Paperboard: 34 %

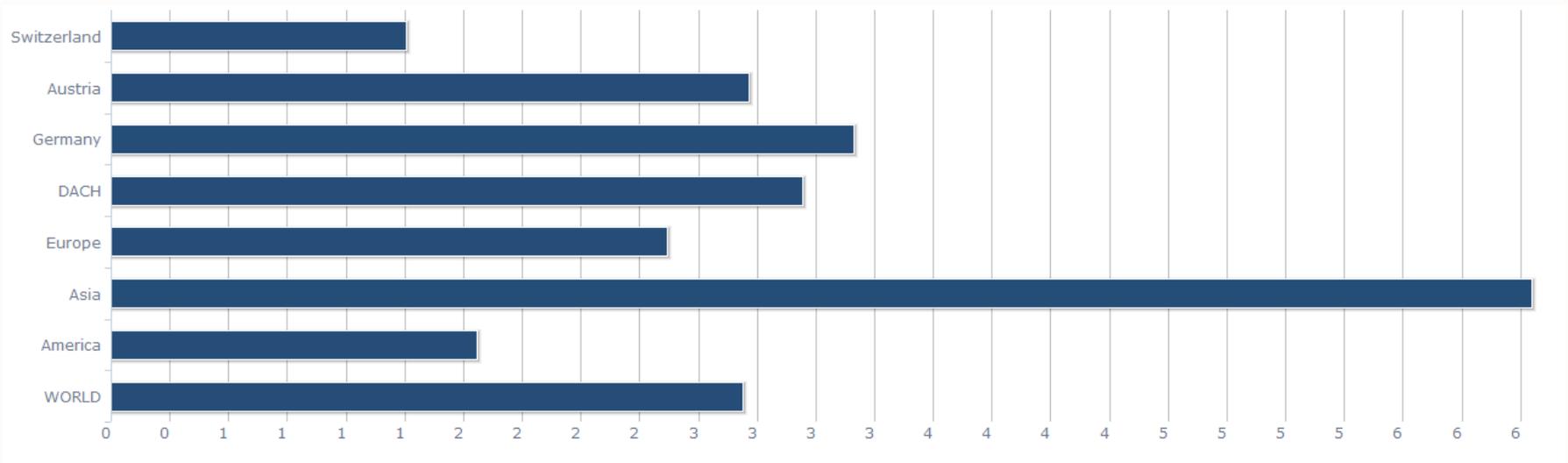




## Papier

# Wachstumsindex Papier 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

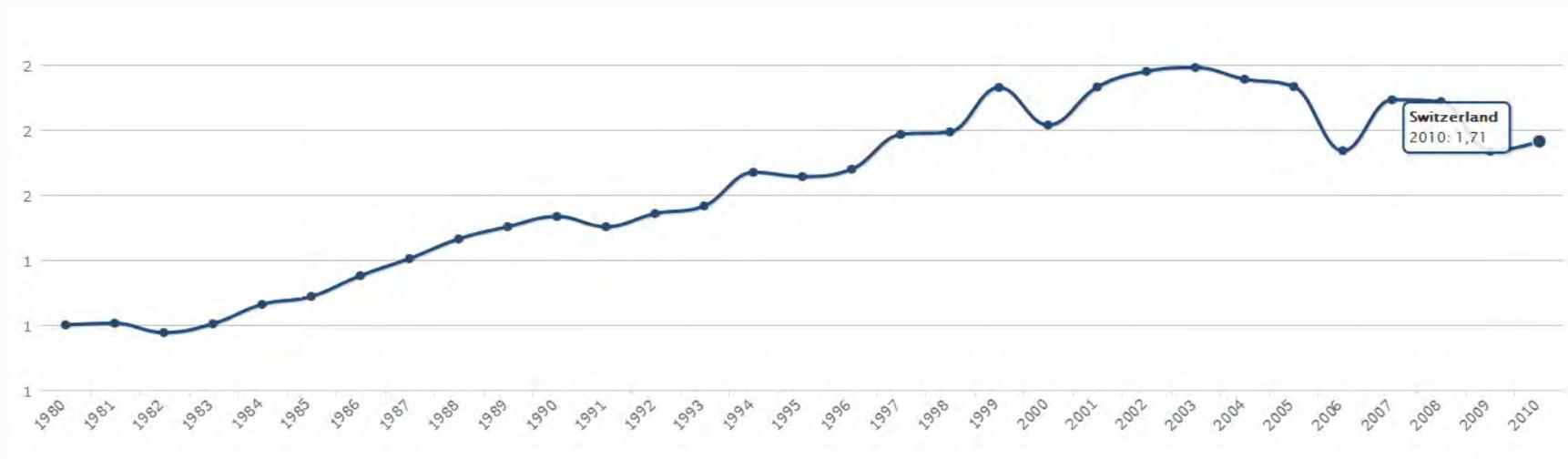




## Papier

# Schweiz Wachstumsindex Papier 1980-2010

2010: 171

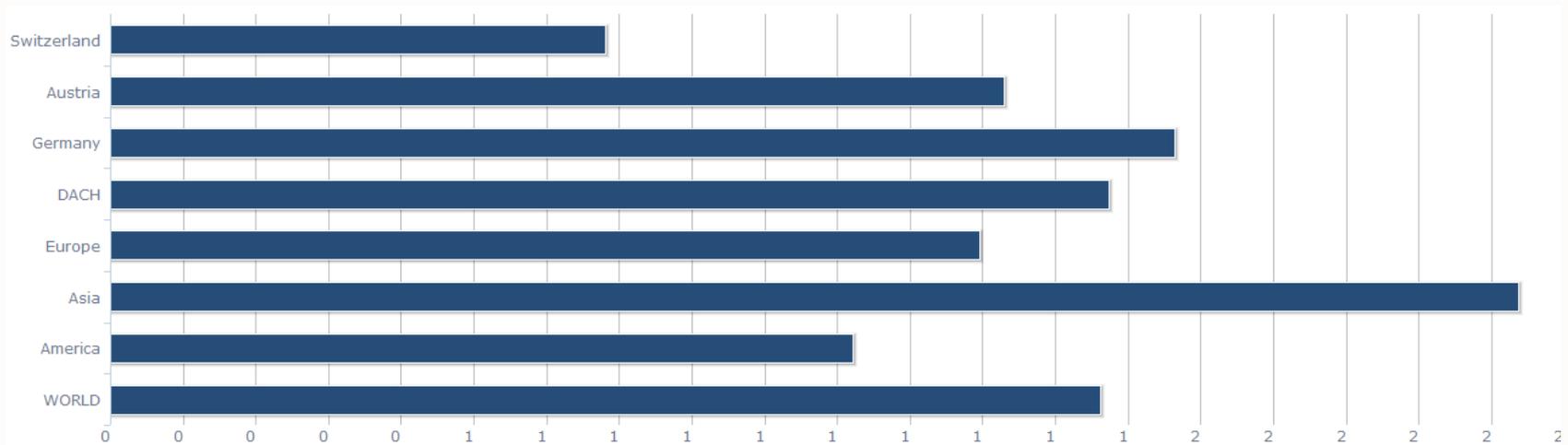




## Papier

# Wachstumsindex Papier 2000-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

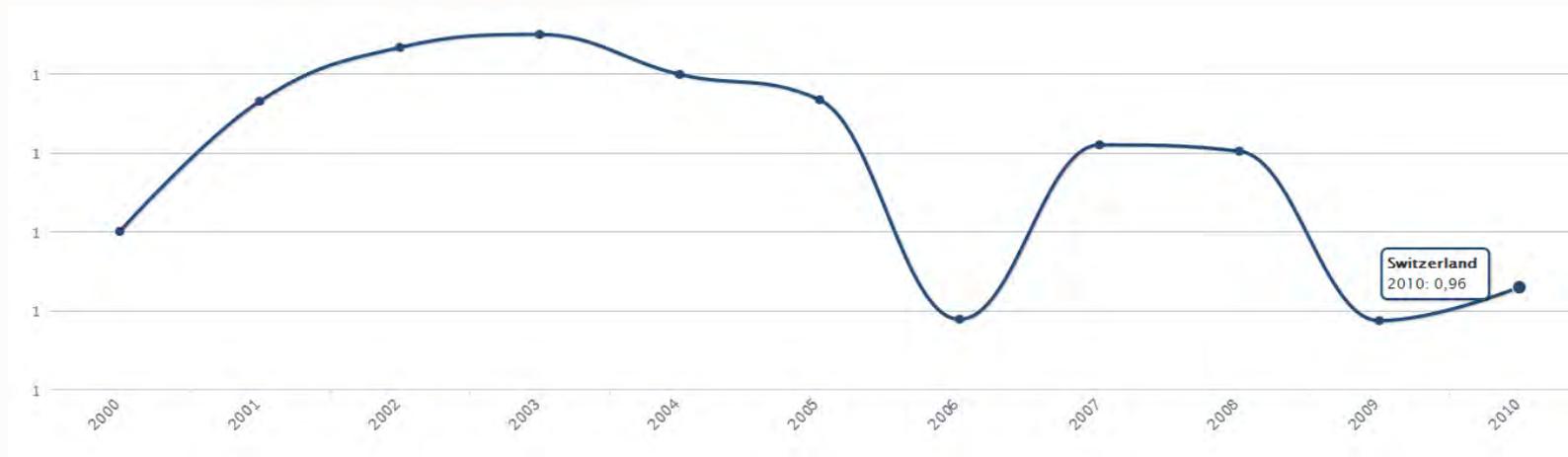




## Papier

# Schweiz Wachstumsindex Papier 2000-2010

2010: 96





## Papier

# Schweiz Papiermarkt 2000-2010

Hoher Importanteil bei leicht rückläufiger Produktion und Verbrauch



# Papier



## Fazit > Tertiäre Wertschöpfungsstufe: Papier

### Papierindustrie

Die Schweiz hat im globalen und im regionalen Vergleich ein unterdurchschnittliches Wachstum in der Papierindustrie.

Der „digitale Substitutionstrend“ sowie der hohe Einsatz von recycelten Fasern werden weiter anhalten und auch in Zukunft die Papierindustrie belasten.

Es ist daher nicht zu erwarten, dass vom Sektor Papierindustrie positive Wachstums- und Nachfrageimpulse für die Schweizer Forstwirtschaft und Schweizer Laubholzprodukte entstehen werden.



## Zellstoff



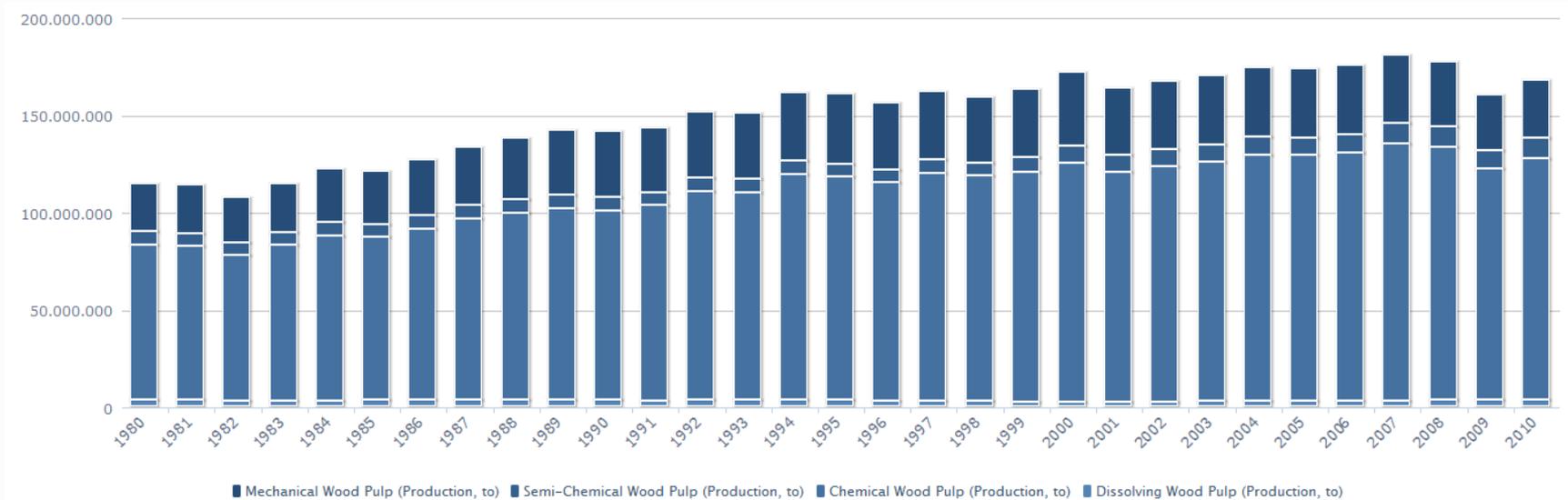
## Zellstoff



## Zellstoff

# Welt Zellstoff Produktion 1980-2010

Gesamt 2010: 168 Mio. to

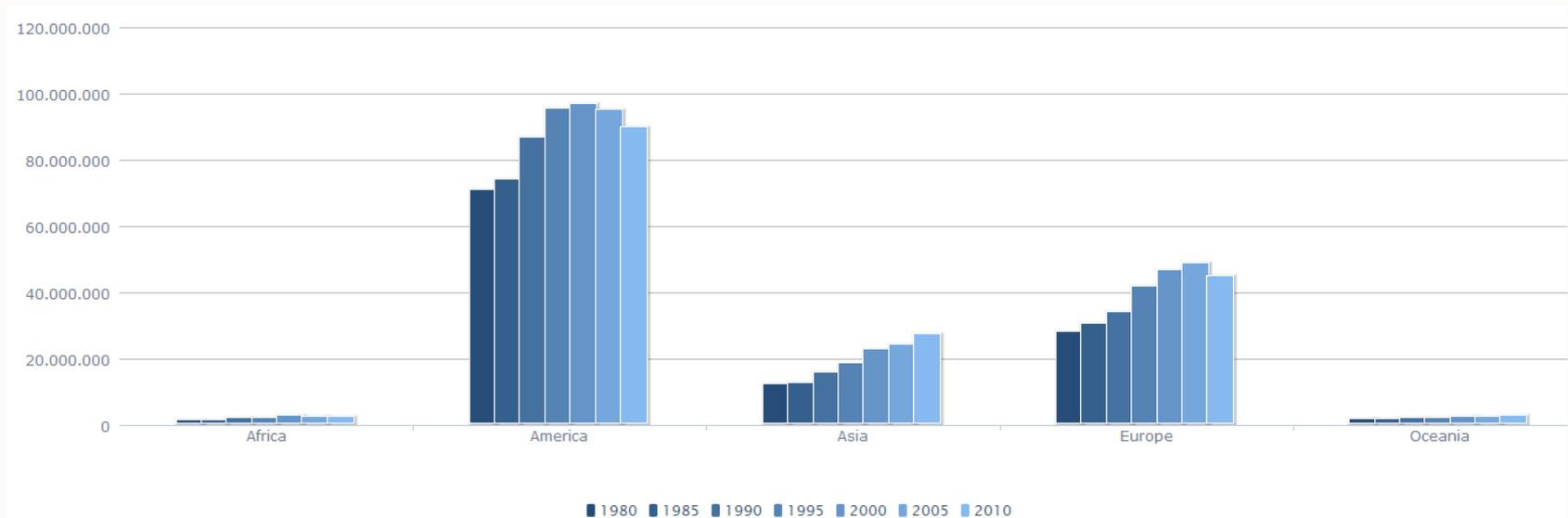




## Zellstoff

# Regionale Zellstoff Produktion 1980-2010

2010: Afrika 1,5 % | Amerika 53,4% | Asien 16,4 % | Europa 26,8% | Ozeanien 1,7 %





## Zellstoff

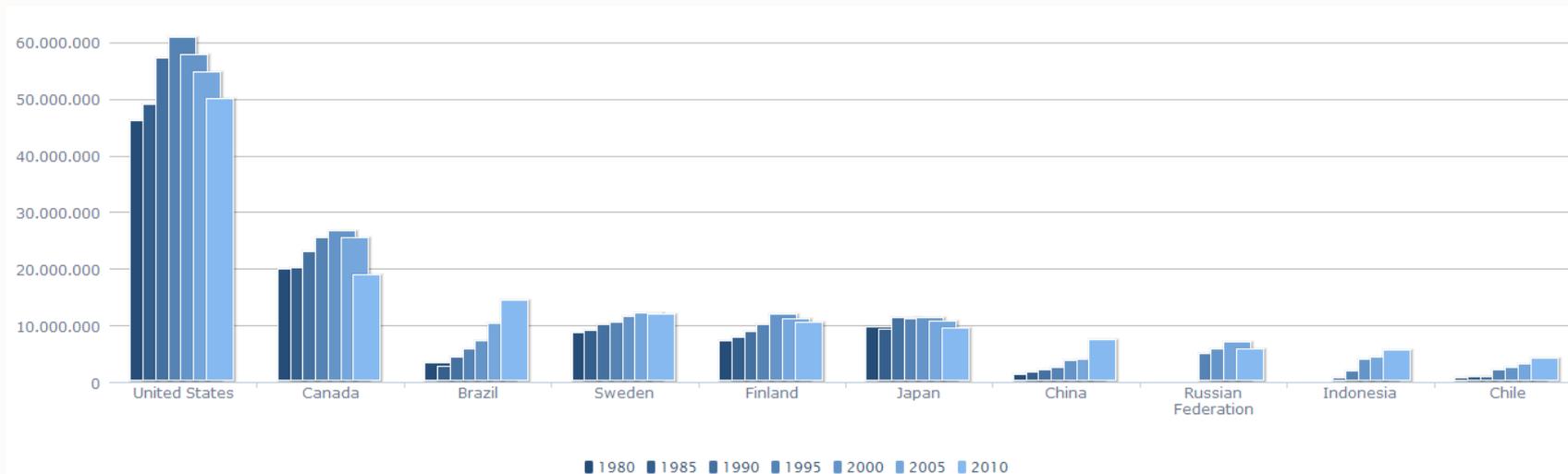
# Top 10 Zellstoff Produzenten 1980-2010

Produktion: 182Mio. to

Schweiz: 123.904 to

Weltmarktanteil : 82 %

Schweiz: 0,07 %

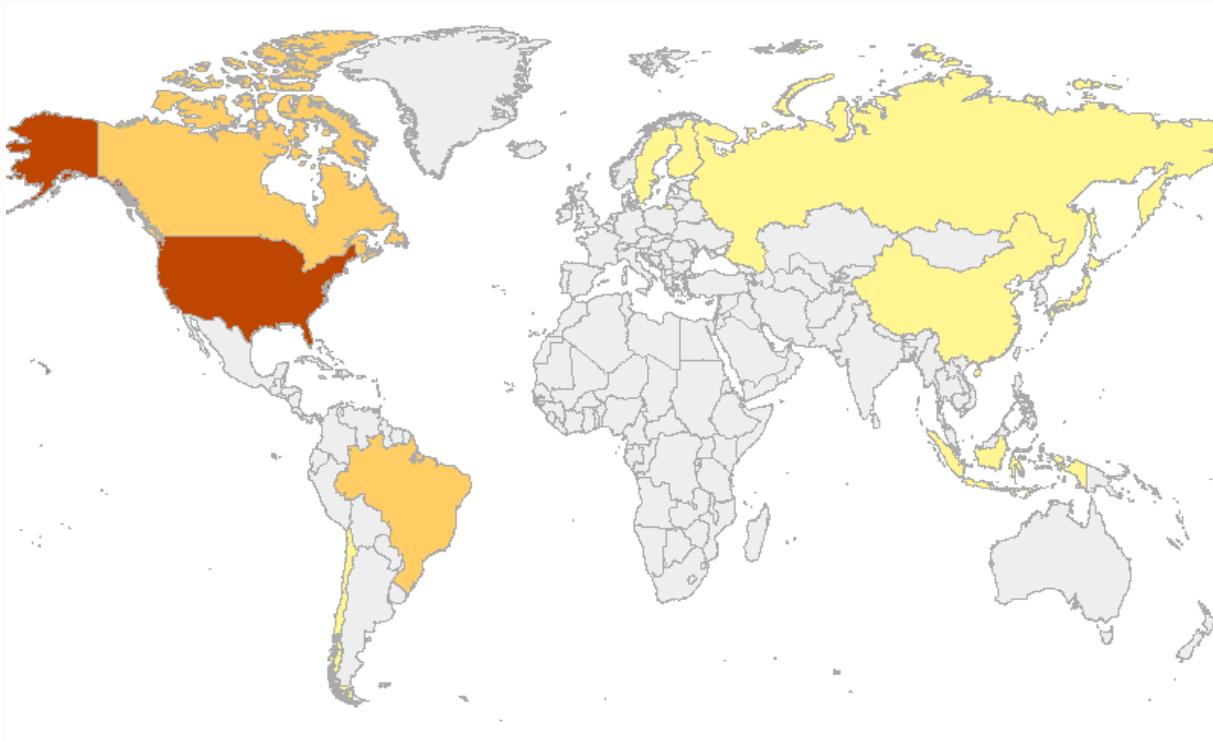




## Zellstoff

# Top 10 Zellstoff Produzenten 2010

Weltmarktanteil : 82 %

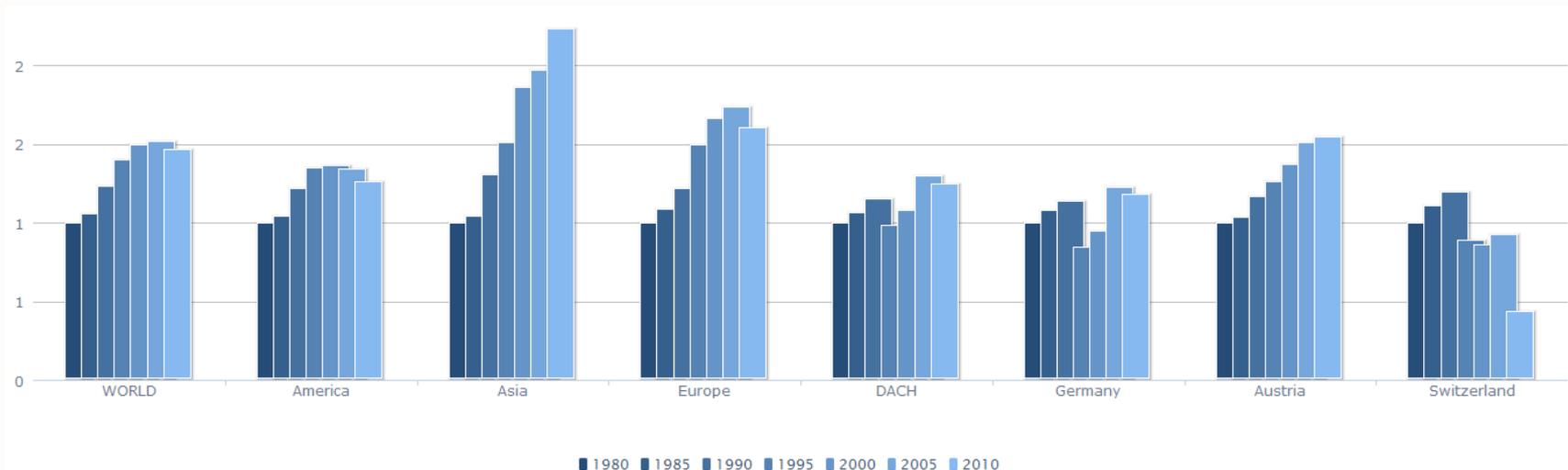




## Zellstoff

# Wachstumsdynamik Zellstoff 1980-2010

Indexbasis 1980

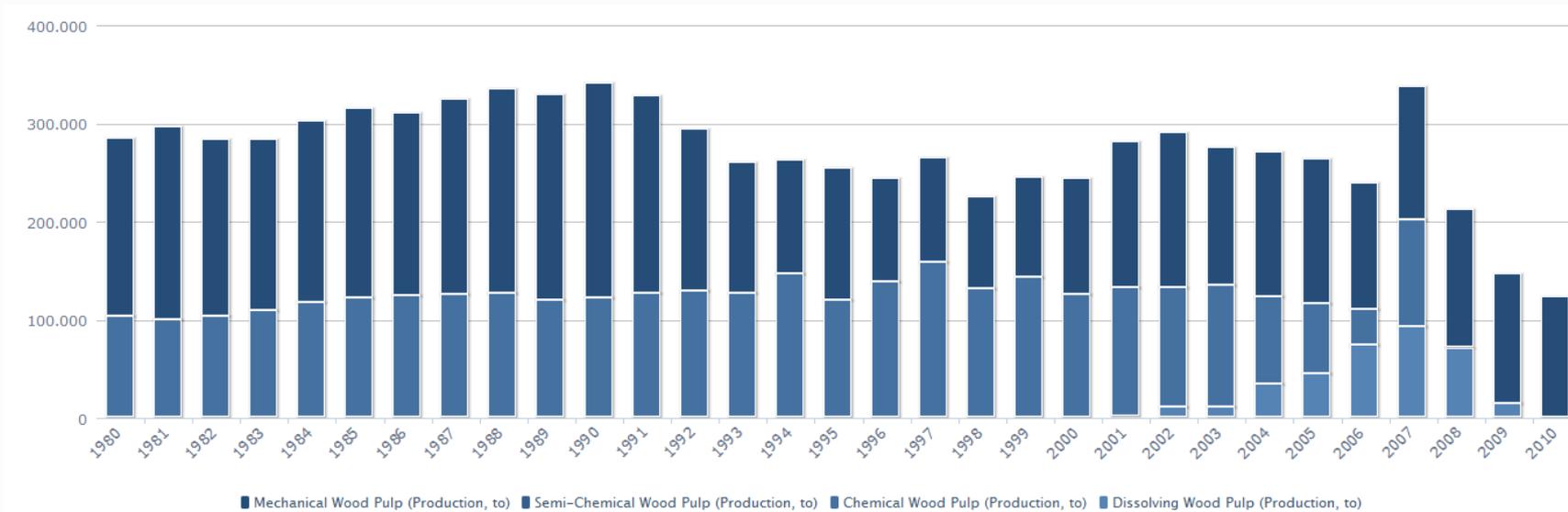




## Zellstoff

# Schweiz Zellstoff Produktion 1980-2010

Mechanical Wood Pulp 2010: 123.904 to

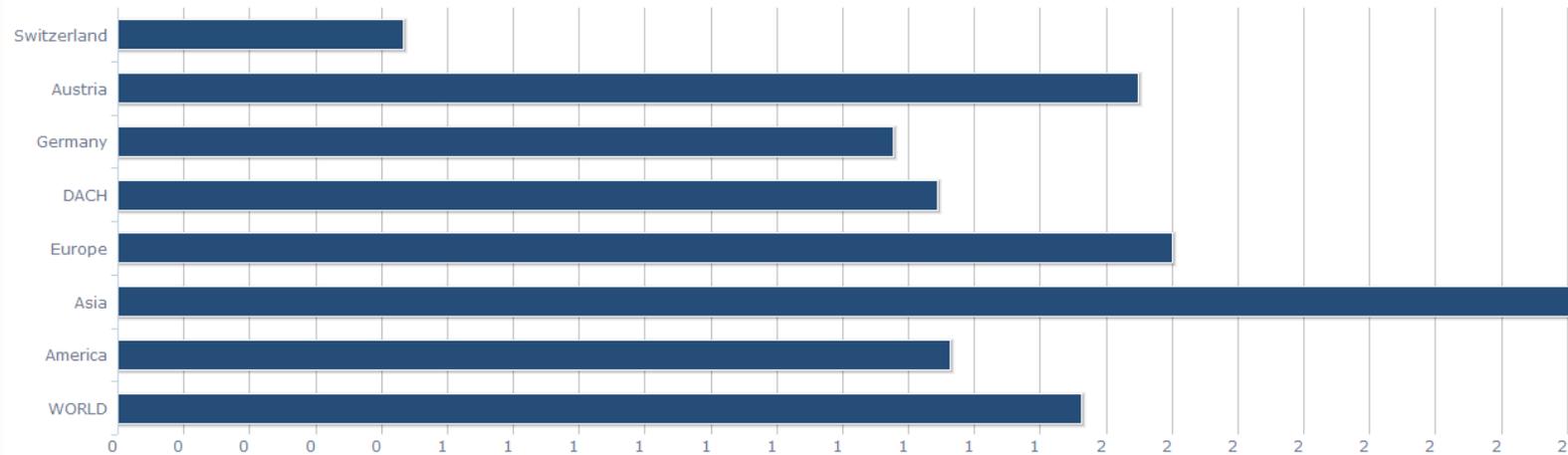




## Zellstoff

# Wachstumsindex Zellstoff 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

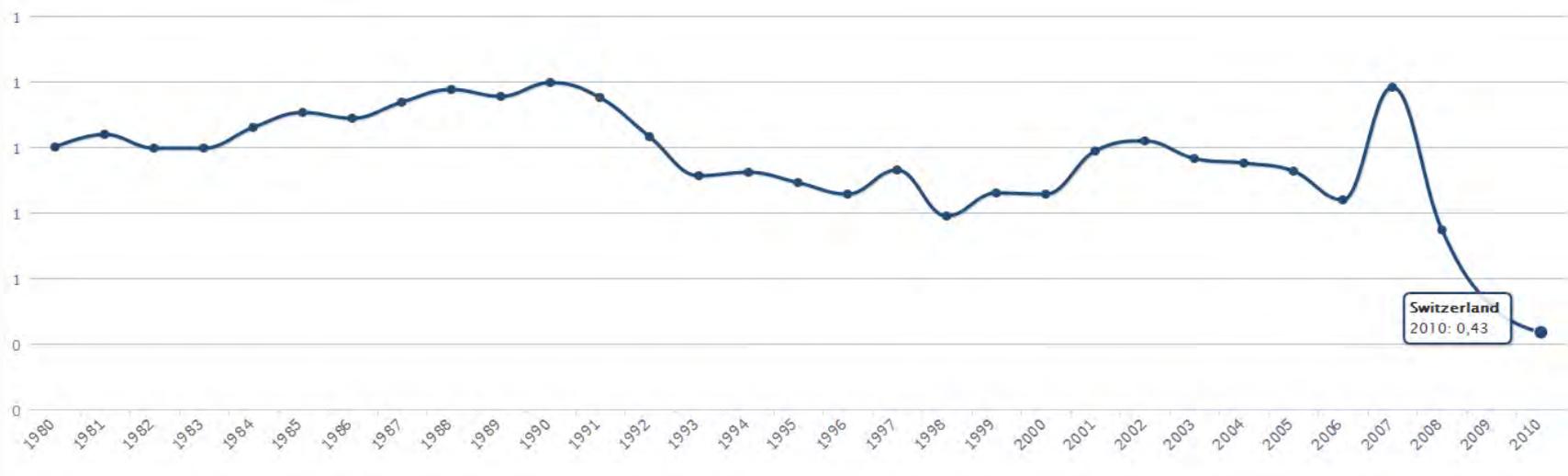




## Zellstoff

# Schweiz Wachstumsindex Zellstoff 1980-2010

2010: 43

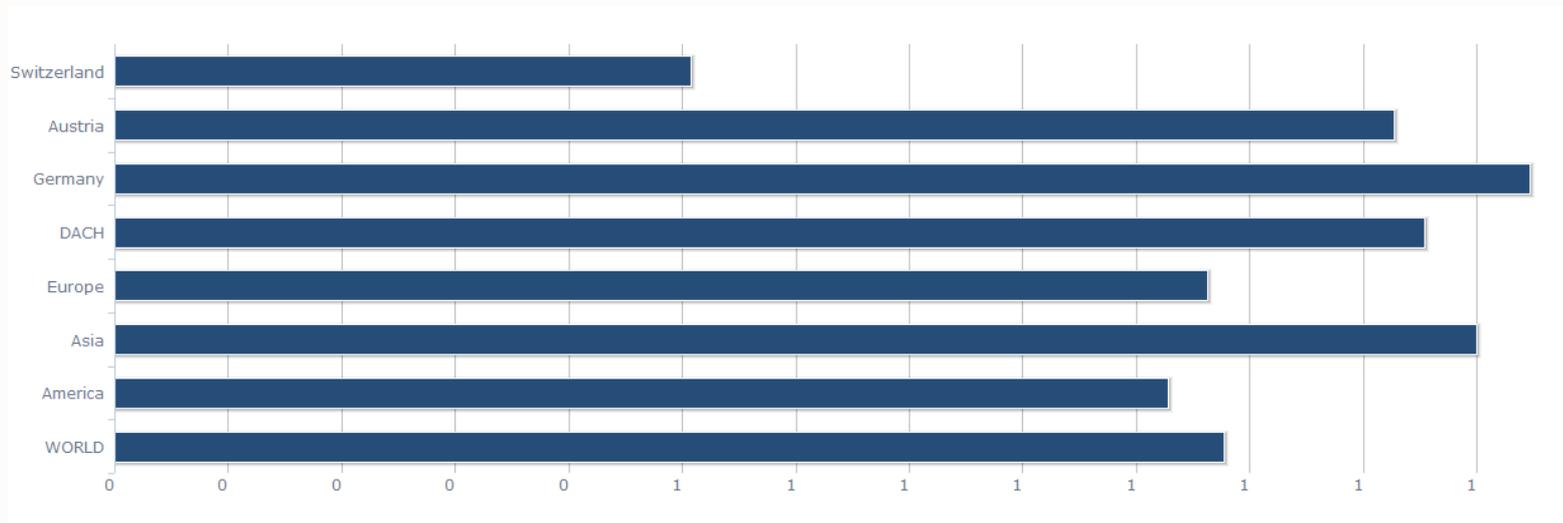




## Zellstoff

# Wachstumsindex Zellstoff 2000-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

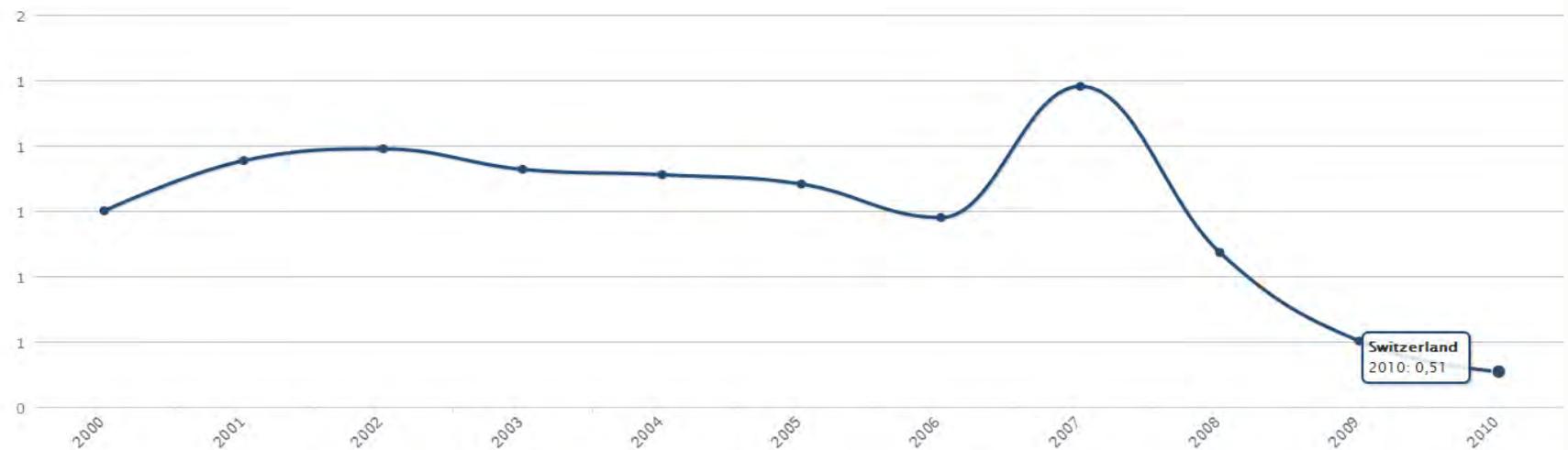




## Zellstoff

# Schweiz Wachstumsindex Zellstoff 2000-2010

2010: 51

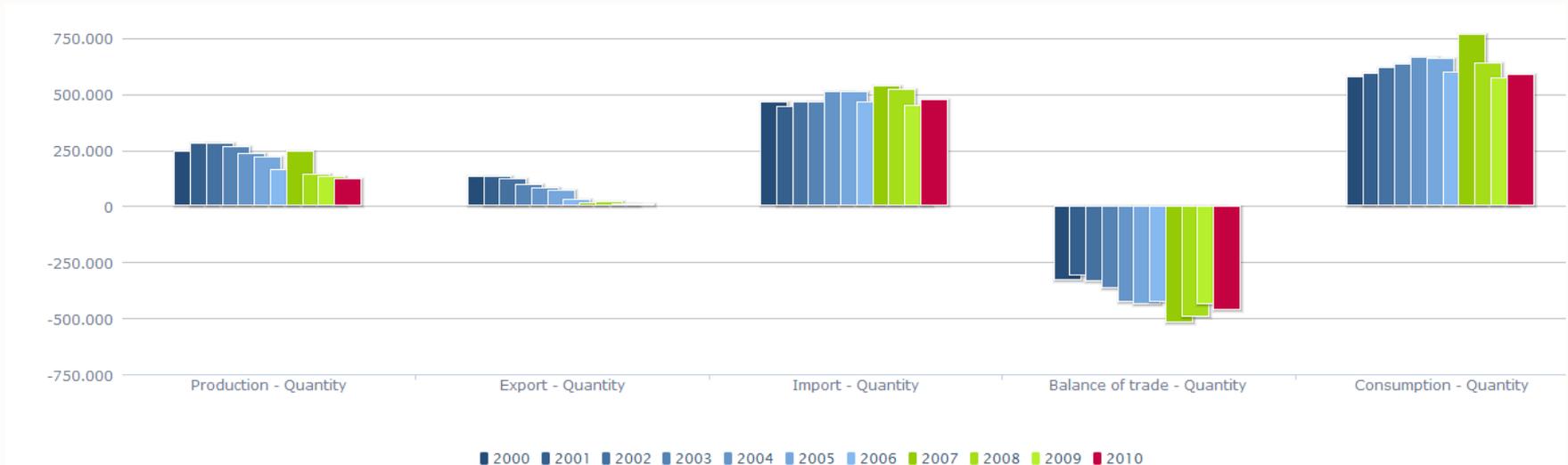




## Zellstoff

# Schweiz Zellstoffmarkt 2000-2010

Importe substituieren inländische Zellstoffproduktion bei leicht rückläufigem Verbrauch



## Zellstoff



### Fazit > Sekundäre Wertschöpfungsstufe: Zellstoff

#### Zellstoffindustrie

Die Schweiz hat im globalen und regionalen Vergleich ein unterdurchschnittliches Wachstum in der Zellstoffindustrie.

In Folge hat der Faktor Zellstoffindustrie die Marktbedingungen für die Schweizer Forstwirtschaft im vergangenen Jahrzehnt deutlich verschlechtert.

Das Volumen der Zellstoffproduktion in der Schweiz war im Bezugsjahr 2010 sehr gering und ist mittlerweile vollständig verschwunden, so dass dieser Sektor keinen Beitrag zur Lösung der Laubholzproblematik erbringen kann.



## Holzwerkstoffe



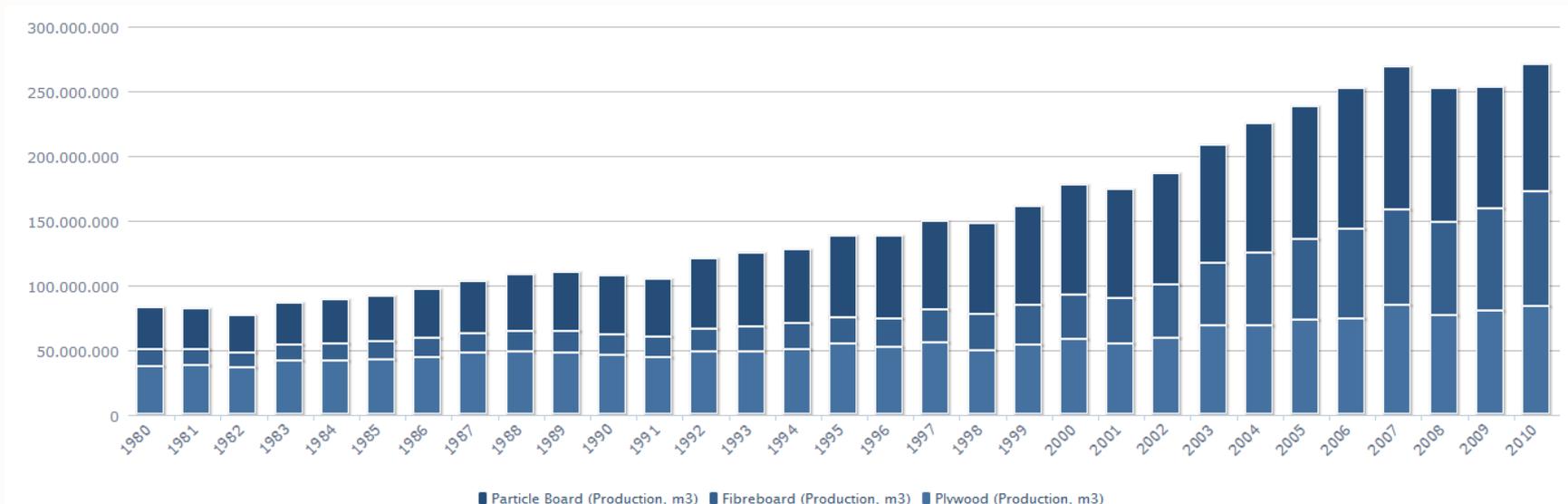
# HOLZWERKSTOFFE



## Holzwerkstoffe

# Welt Holzwerkstoff Produktion 1980-2010

Gesamt 2010: 270 Mio. cbm

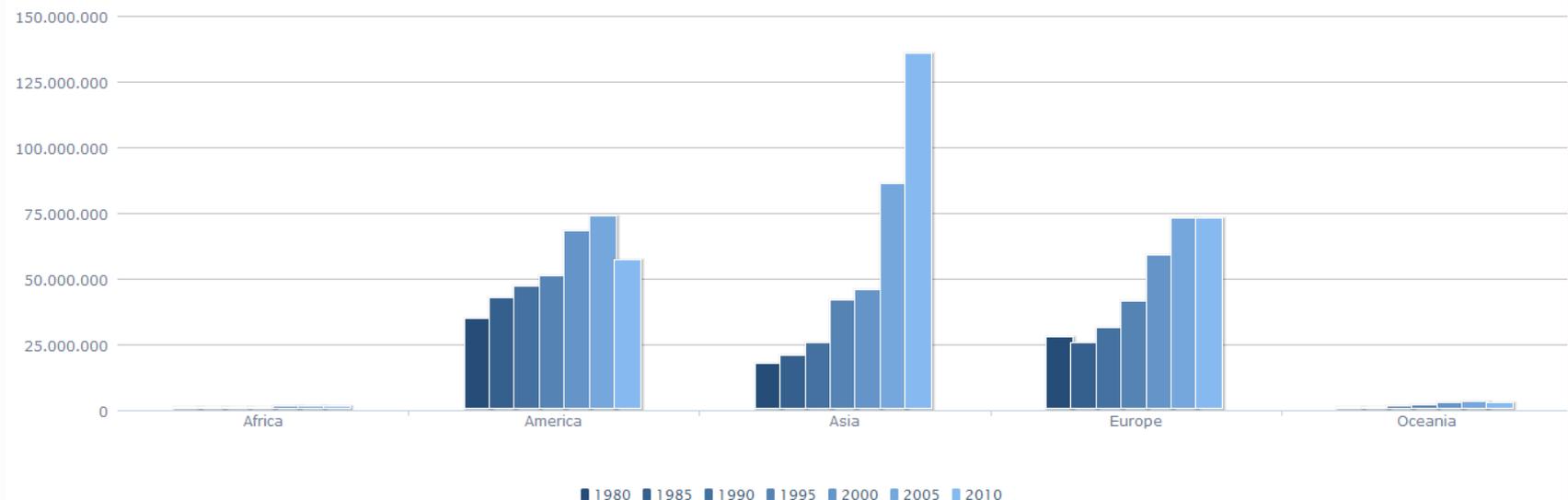




## Holzwerkstoffe

# Regionale Holzwerkstoff Produktion 1980-2010

2010: Afrika: 0,6 % | Amerika 21,1 % | Asien 50,2 % | Europa 27,1 % | Ozeanien 1 %





## Holzwerkstoffe

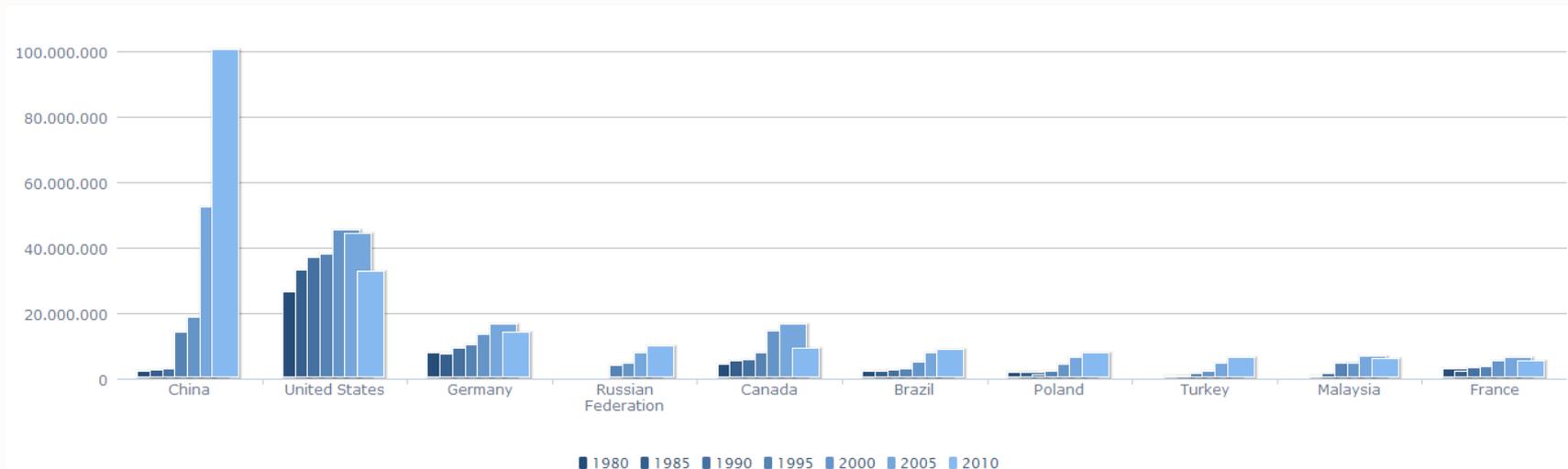
# Top 10 Holzwerkstoff Produzenten 1980-2010

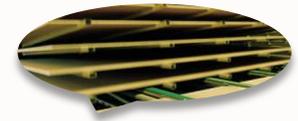
Produktion: 202 Mio. cbm

Schweiz: 0,97 Mio. cbm

Weltmarktanteil : 74,7 %

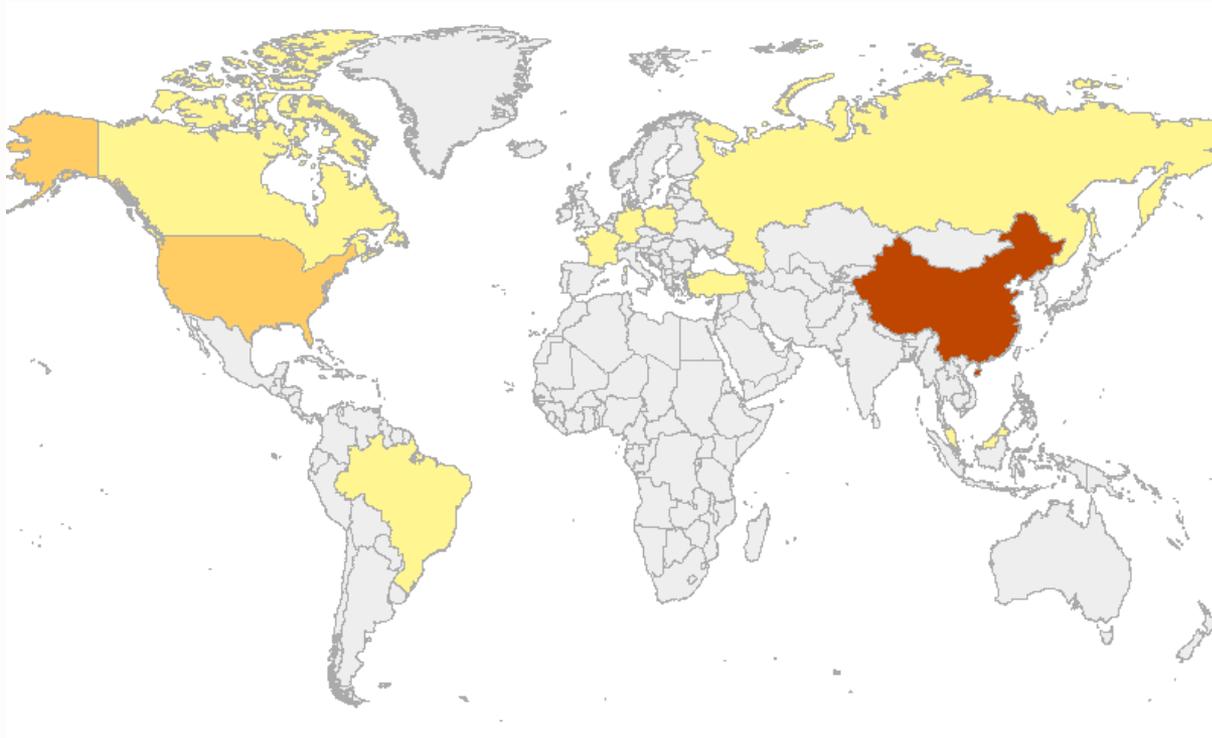
Schweiz: 0,37 %





## Holzwerkstoffe

# Top 10 Holzwerkstoff Produzenten 2010

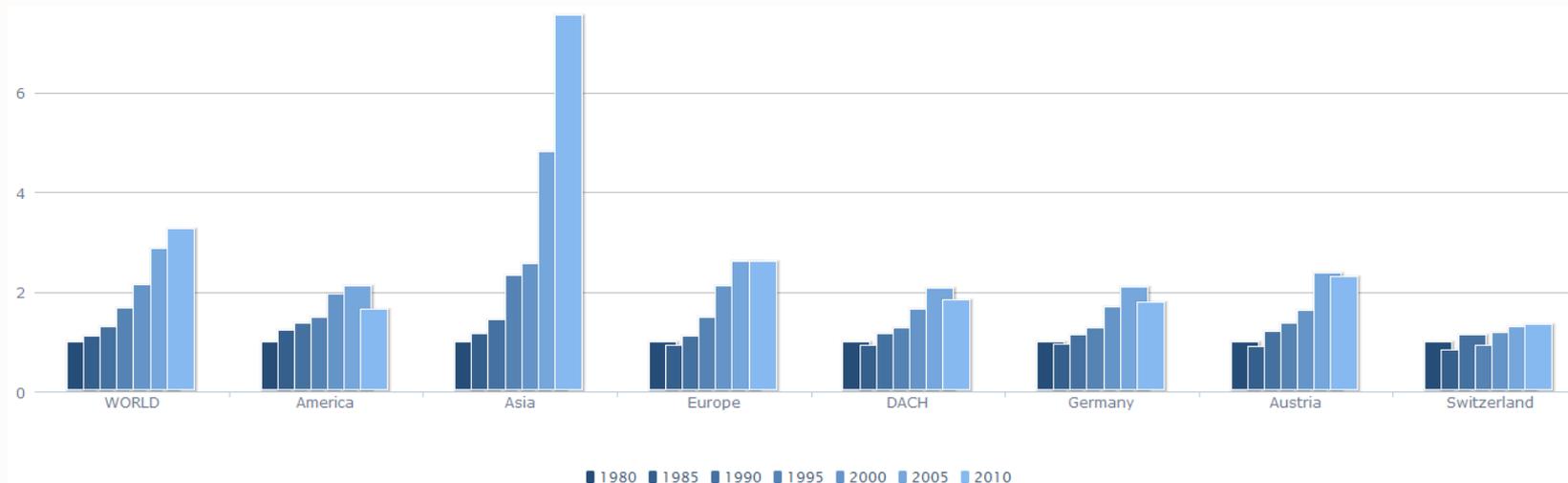




## Holzwerkstoffe

# Wachstumsdynamik Holzwerkstoff 1980-2010

Indexbasis 1980

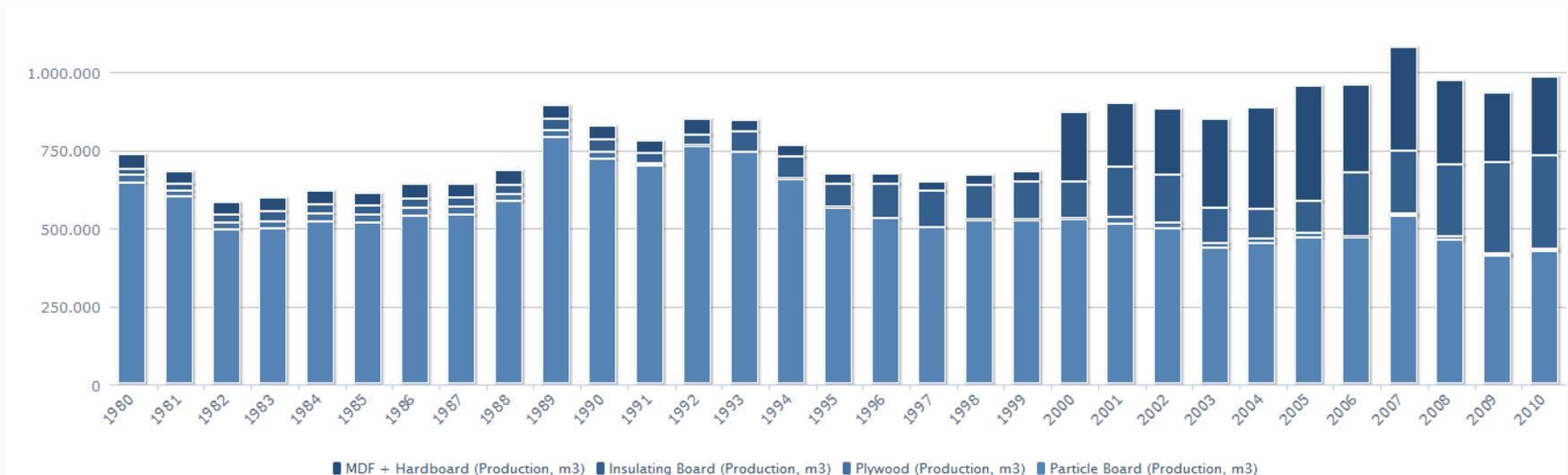




## Holzwerkstoffe

# Schweiz Holzwerkstoff Produktion 1980-2010

Wood Panels 2010: 0,97 Mio cbm

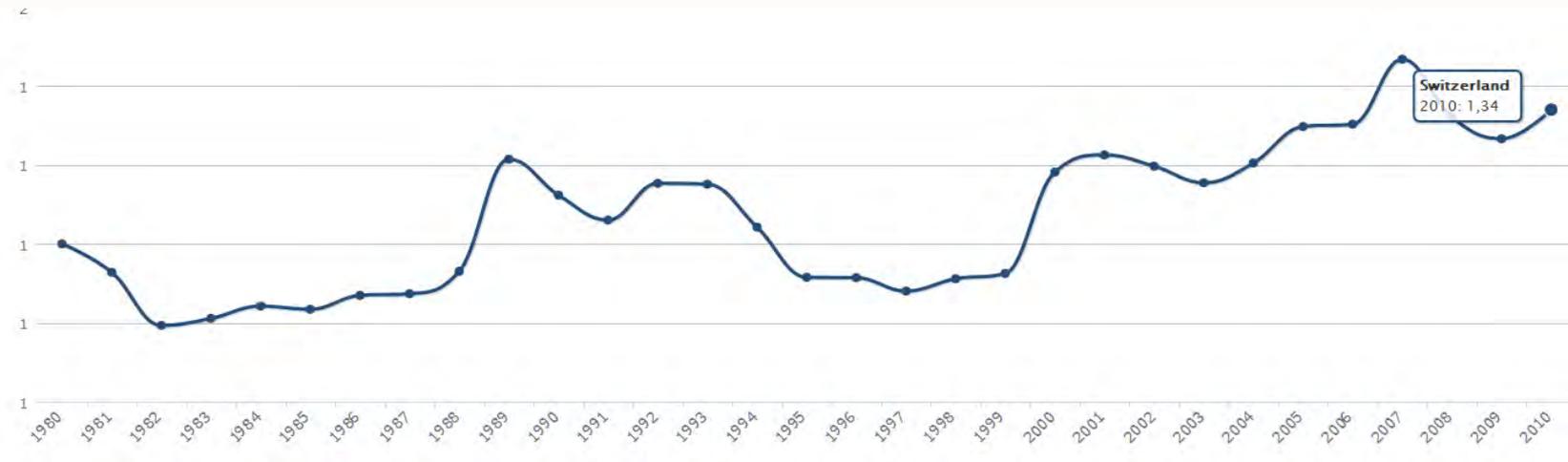




## Holzwerkstoffe

# Schweiz Wachstumsindex HWS 1980-2010

2010: 134

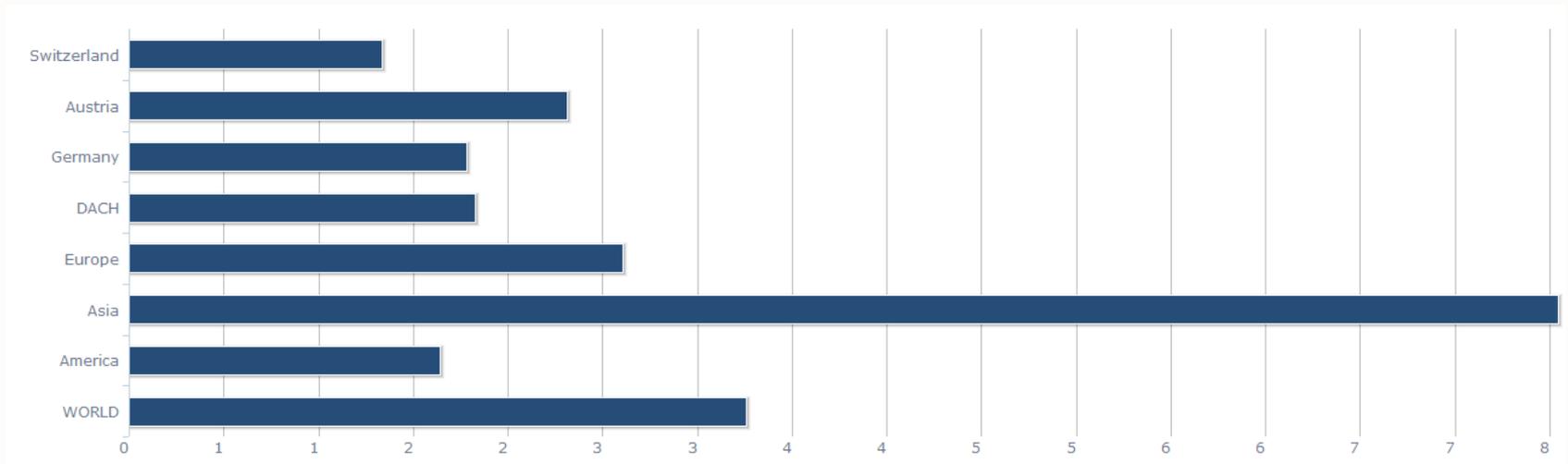




## Holzwerkstoffe

# Wachstumsindex Holzwerkstoff 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

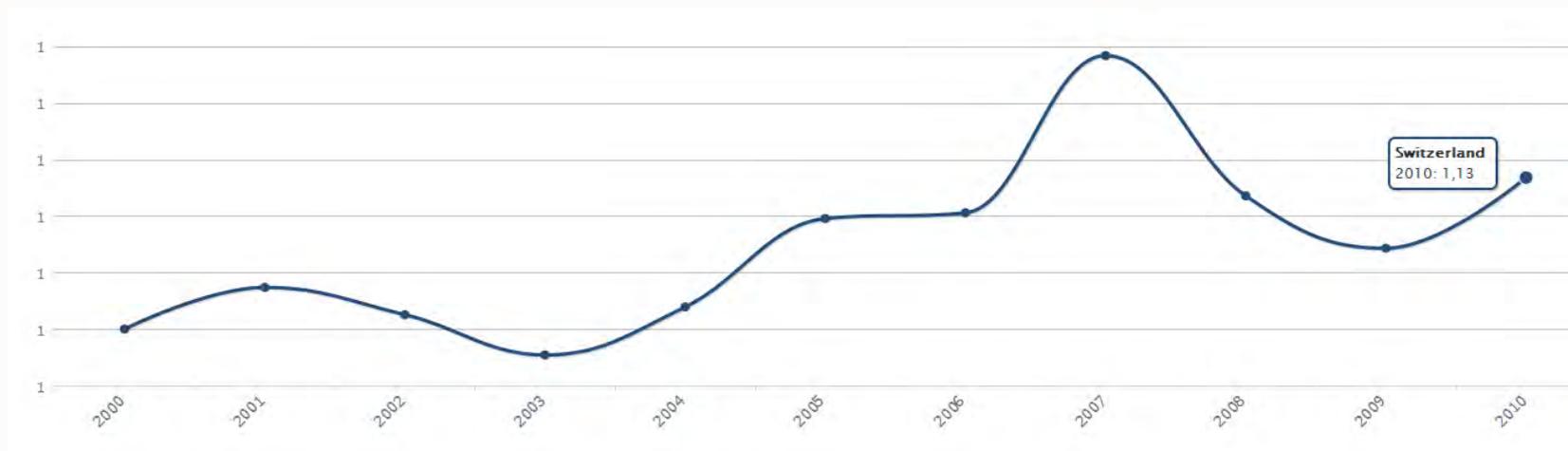


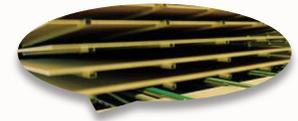


## Holzwerkstoffe

# Schweiz Wachstumsindex HWS 2000-2010

2010: 113

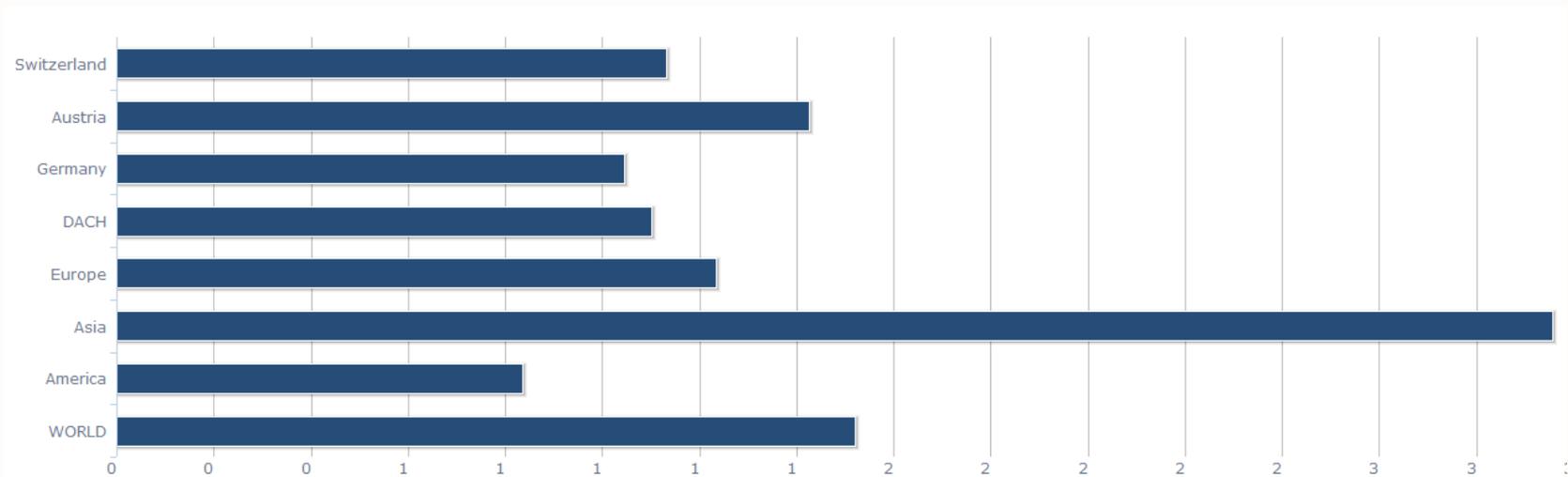


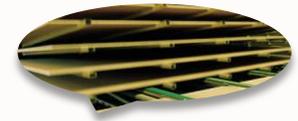


## Holzwerkstoffe

# Wachstumsindex Holzwerkstoff 2000-2010

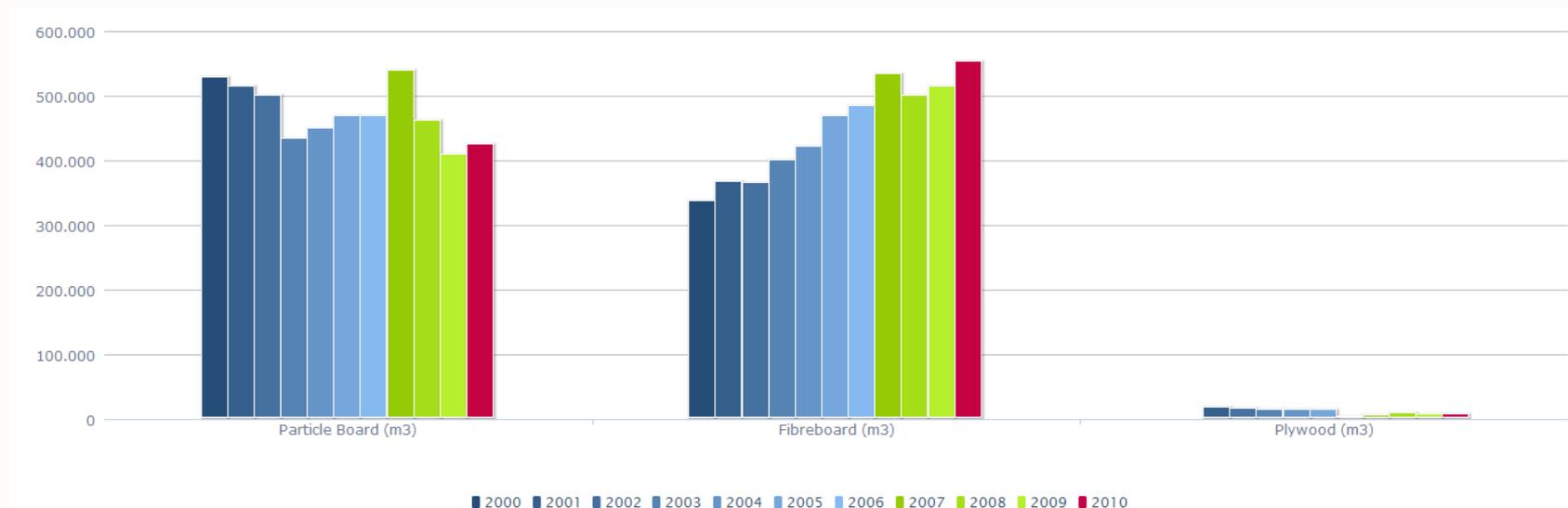
Regionen und Ländervergleich 2010

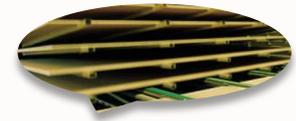




## Holzwerkstoffe

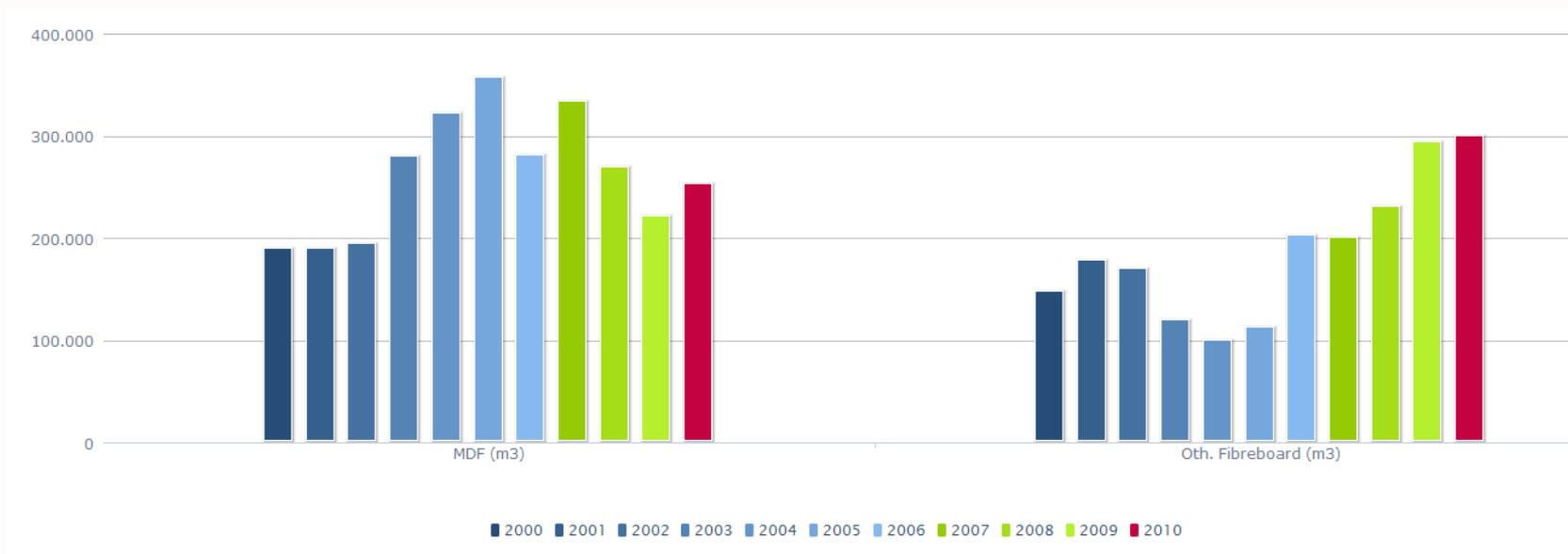
# Schweiz Segmentproduktion HWS 2000-2010





## Holzwerkstoffe

# Schweiz Produktion Fibreboard 2000-2010





## Holzwerkstoffe

# Schweiz Particleboard Markt 2000-2010

Rückläufige Produktion – Wachsender Verbrauch – Verluste im Außenhandel

Werte in m3



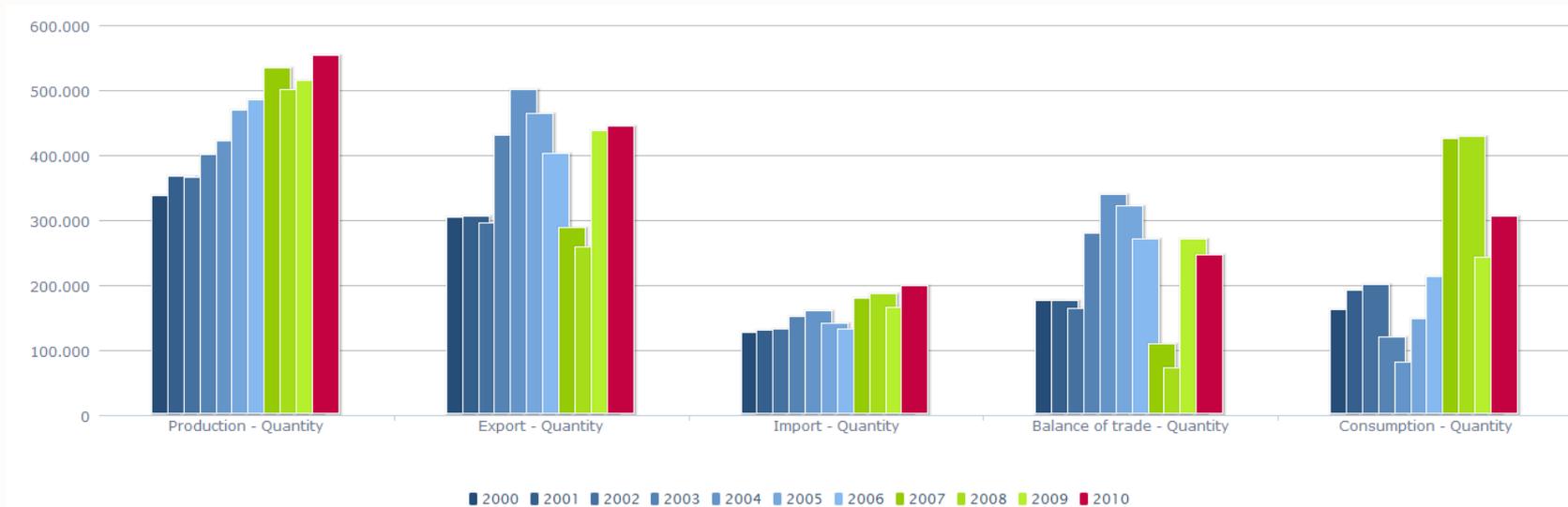


## Holzwerkstoffe

# Schweiz Fibreboard Markt 2000-2010

Steigende Produktion – Wachsender Verbrauch – Gewinne im Außenhandel

Werte in m3



## Holzwerkstoffe



### Fazit > Sekundäre Wertschöpfungsstufe: Holzwerkstoffe

#### Holzwerkstoffindustrie

Die Schweiz hat auch in der Holzwerkstoffindustrie ein unterdurchschnittliches Wachstum im globalen Vergleich. Regional hat sich dieser Nachteil im letzten Jahrzehnt jedoch etwas abgeschwächt.

Da das Wachstum der Holzwerkstoffindustrie eng mit der Dynamik im Möbel- und Bausektor korreliert, wirken die in diesen Sektoren beschriebenen Faktoren auch im Holzwerkstoffsektor weiter.

Folglich schwächeln traditionelle Holzwerkstoffe wie Spanplatten, während modernere, faserbasierte Produkte wie z.B. Dämmstoffe erfolgreicher sind.

Trotz dieser partiellen Probleme ist das Volumen der Holzwerkstoffindustrie in der Schweiz dennoch so groß, dass dieser Sektor einen substanziellen Beitrag zur Lösung der Laubholzproblematik liefern kann bzw. könnte.



## Furnier



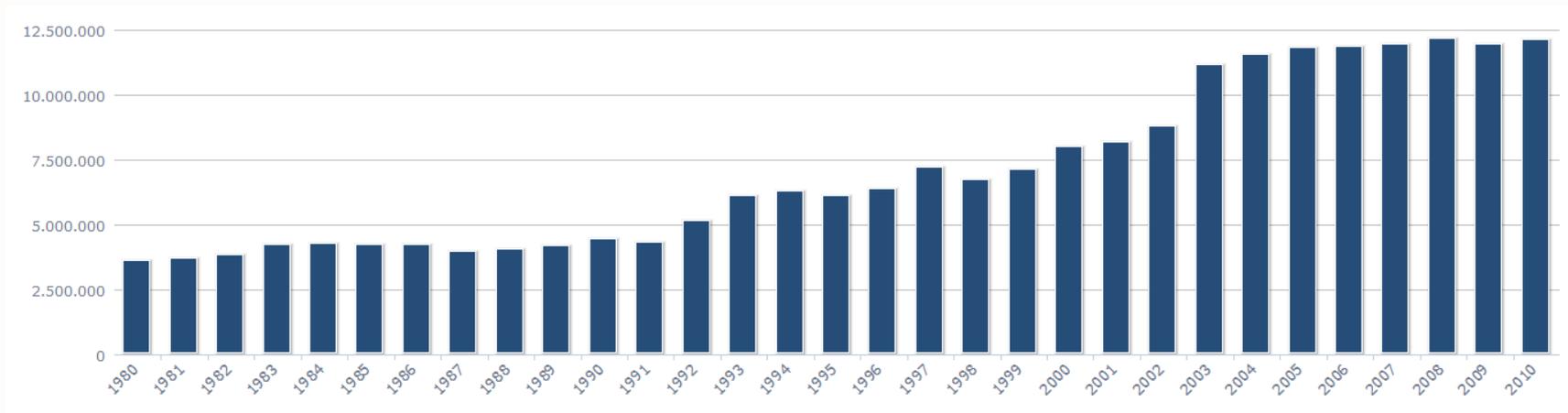
FURNIER



## Furnier

# Welt Furnier Produktion 1980-2010

Gesamt 2010: 12 Millionen cbm

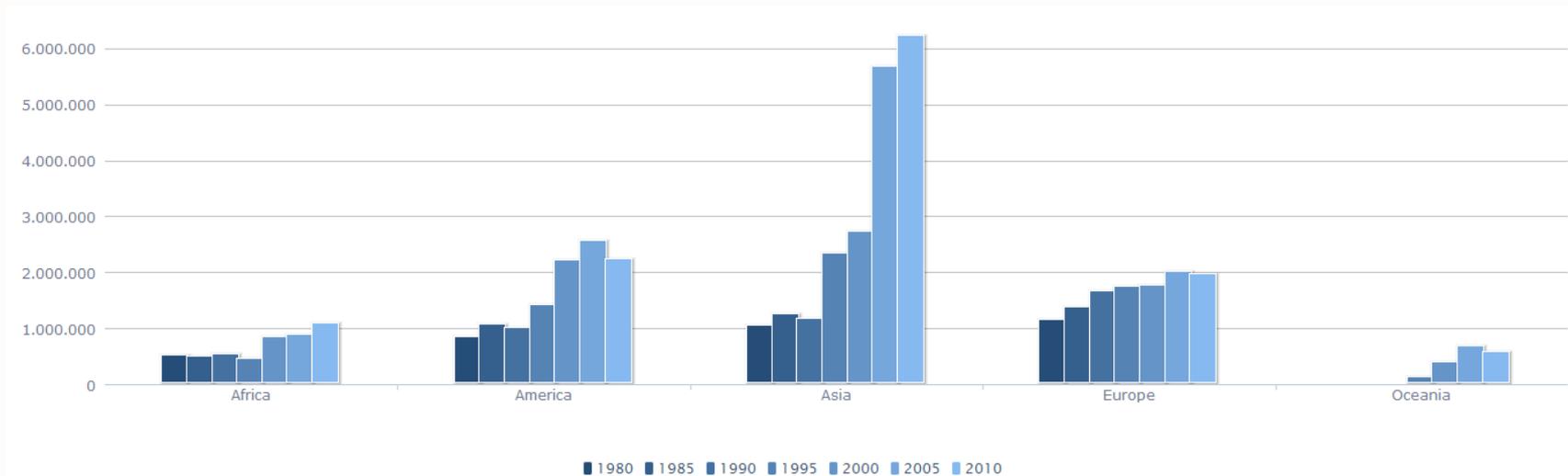




## Furnier

# Regionale Furnier Produktion 1980-2010

2010: Afrika: 9 % | Amerika 18,4 % | Asien 51,5 % | Europa 16,3 % | Ozeanien 4,8 %





## Furnier

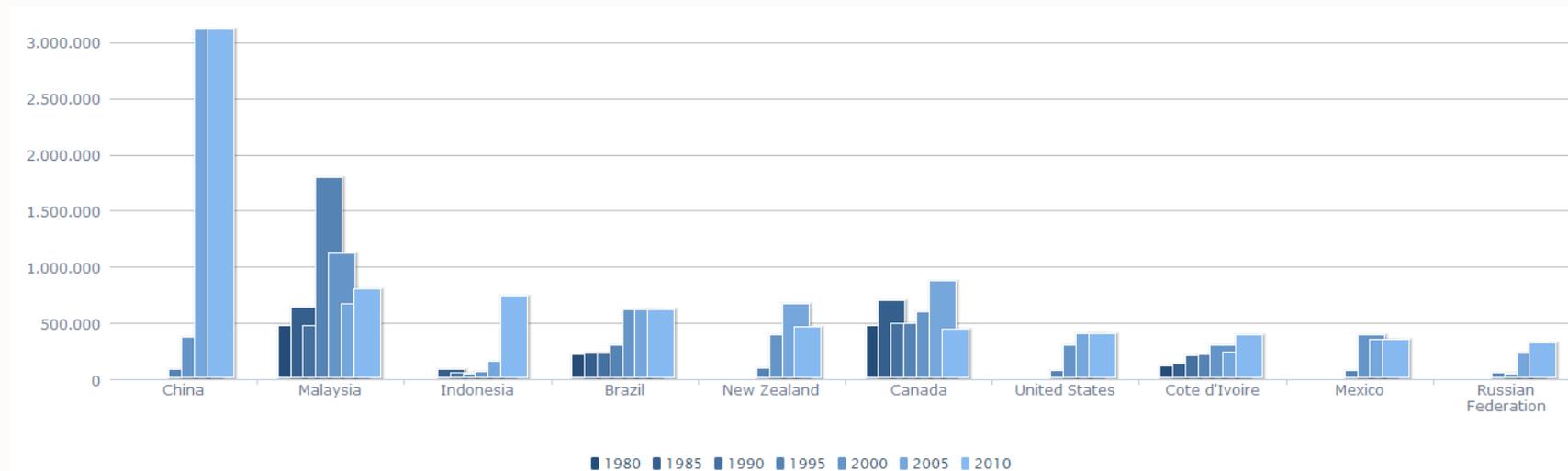
# Top 10 Furnier Produzenten 1980-2010

Produktion: 7,7 Mio. cbm

Schweiz: 5.000 cbm

Weltmarktanteil : 63,3 %

Schweiz: 0,04%

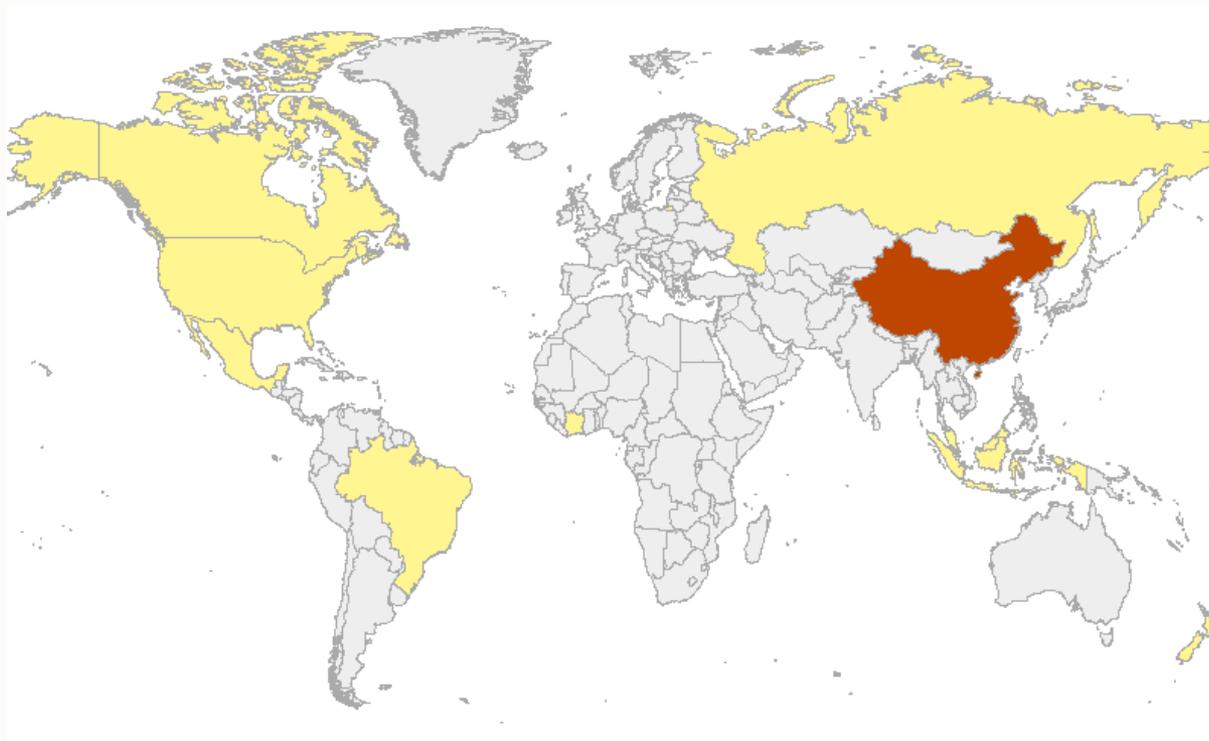




## Furnier

# Top 10 Furnier Produzenten 2010

Weltmarktanteil : 63,3 %

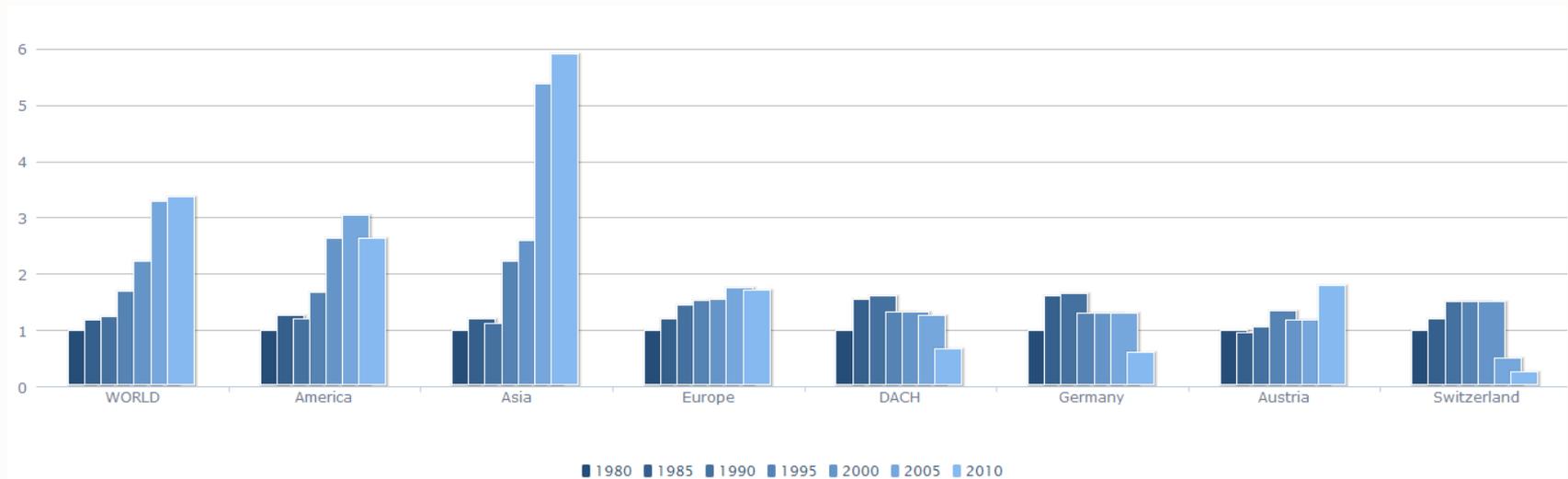




## Furnier

# Wachstumsdynamik Furnier 1980-2010

Indexbasis 1980

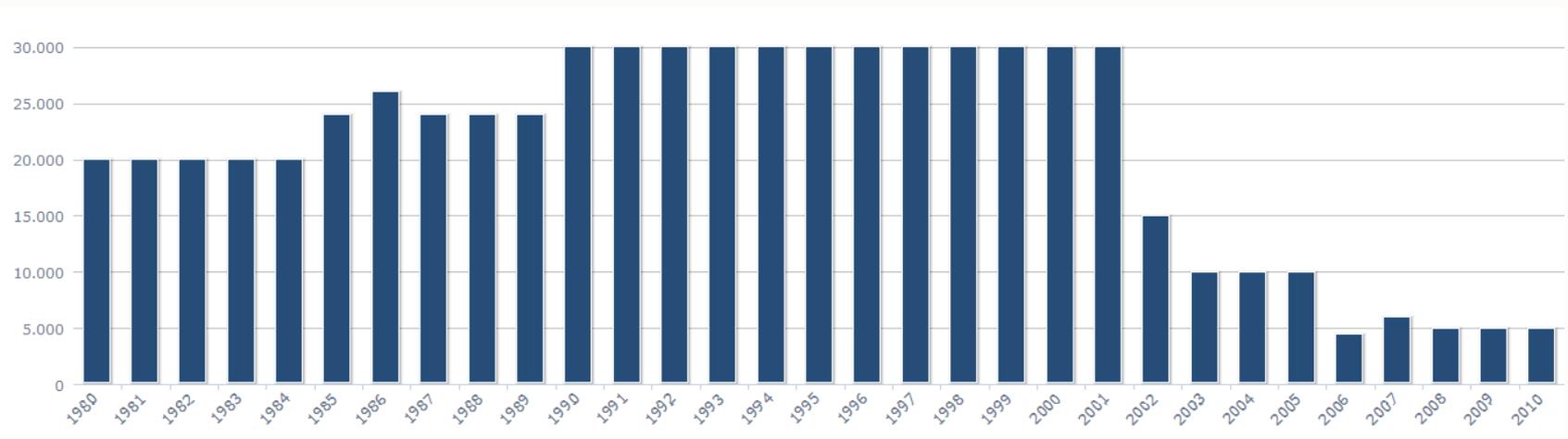




## Furnier

# Schweiz Furnier Produktion 1980-2010

Furnier 2010: 5.000 cbm

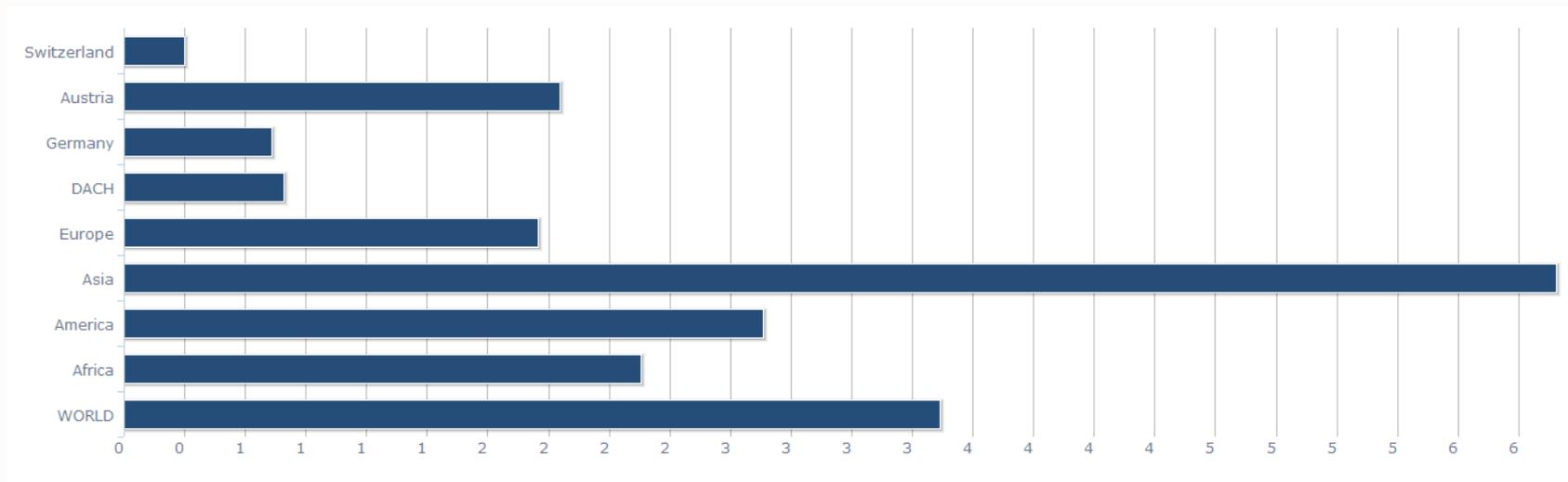




## Furnier

# Wachstumsindex Furnier 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

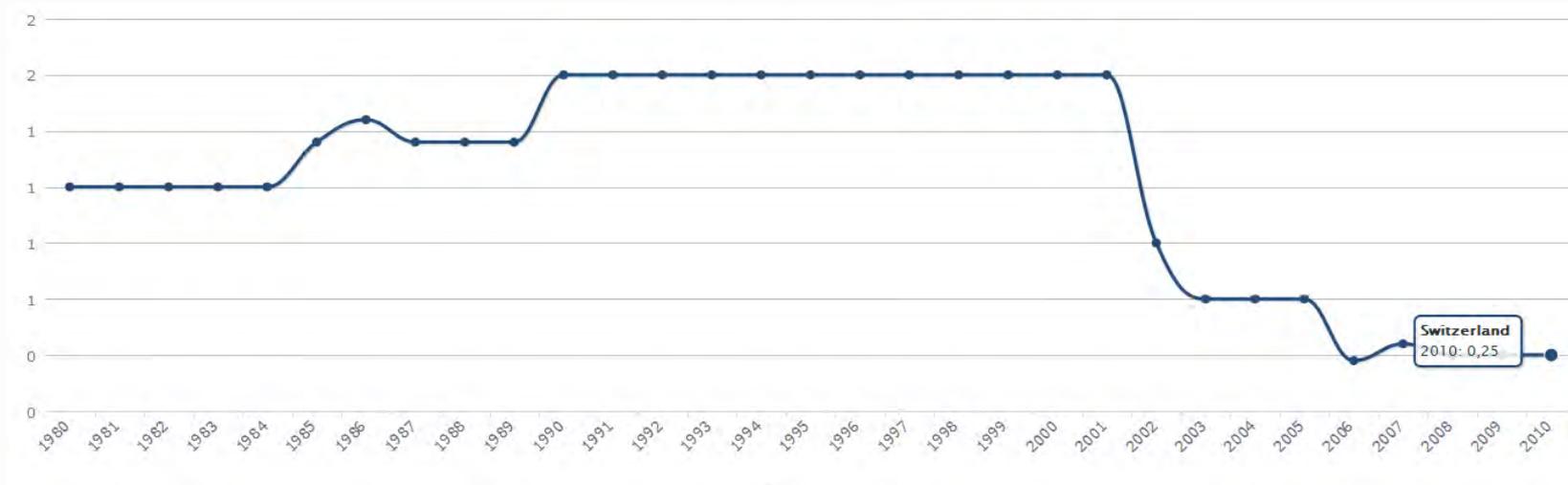




## Furnier

# Schweiz Wachstumsindex Furnier 1980-2010

2010: 25

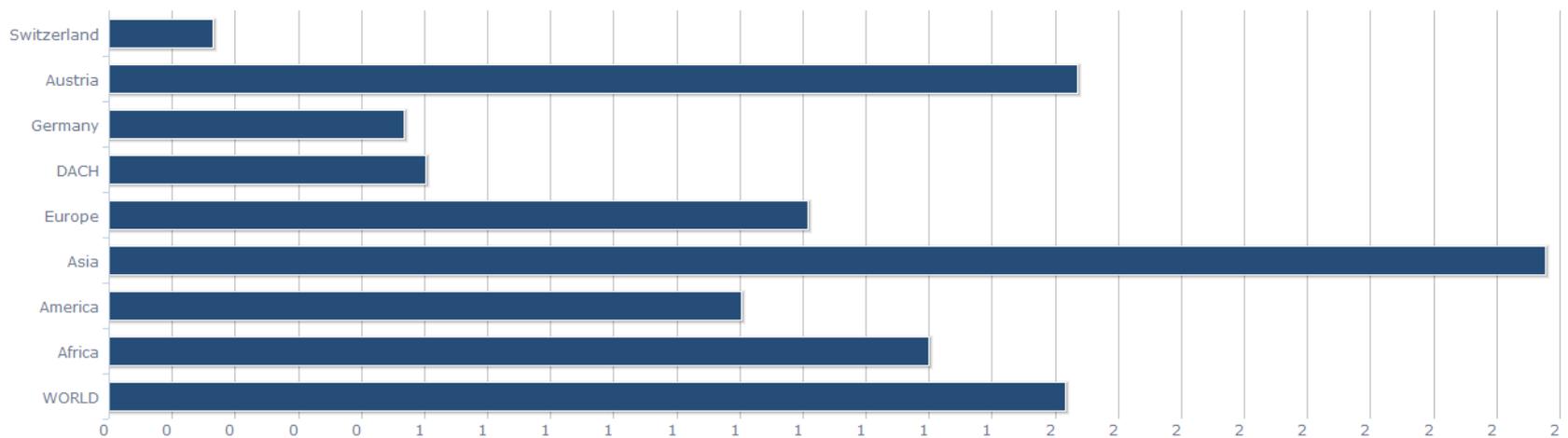




## Furnier

# Wachstumsindex Furnier 2000-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

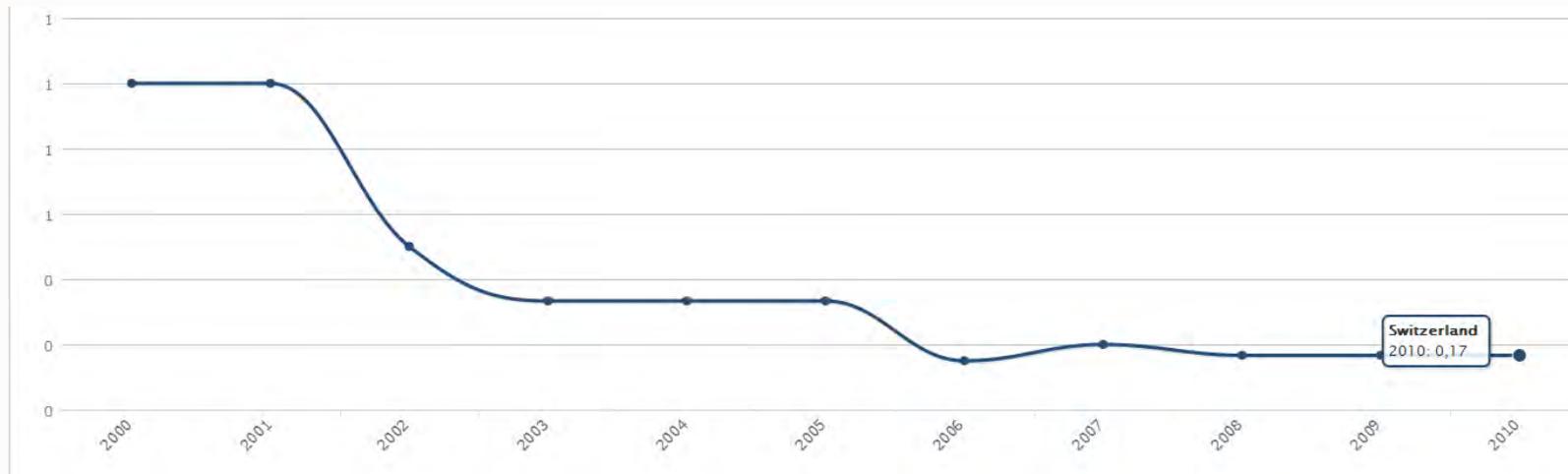




## Furnier

# Schweiz Wachstumsindex Furnier 2000-2010

2010: 25

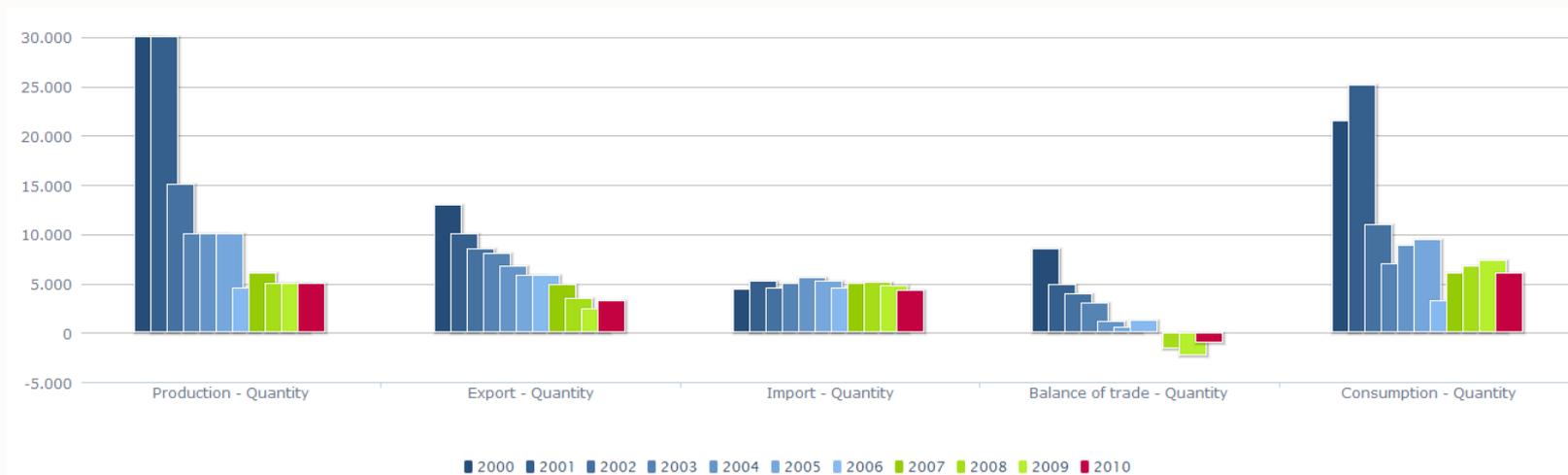




## Furnier

# Schweiz Furnier Markt 2000-2010

Werte in m3



## Furnier



### Fazit > Sekundäre Wertschöpfungsstufe: Furnier

#### Furnierindustrie

Die Furnierindustrie hat ein stark negatives Wachstum und ist eine Branche mit Produkten am Ende Ihres Lebenszyklus, welche massiv von negativen Substitutionseffekten durch Dekorpapiere und andere innovative Oberflächentechnologien betroffen sind.

Daneben ist das Volumen der Furnierindustrie in der Schweiz derart gering, dass kein ernsthafter Lösungsbeitrag zur Laubholz-Mengenproblematik von dort erwartet werden kann.

Und schlussendlich liegen die großen freien Laubholzmengen in einem Qualitätsspektrum, das ohnehin nicht furniertauglich ist.



## Laubschnittholz



## LAUBSCHNITTHOLZ



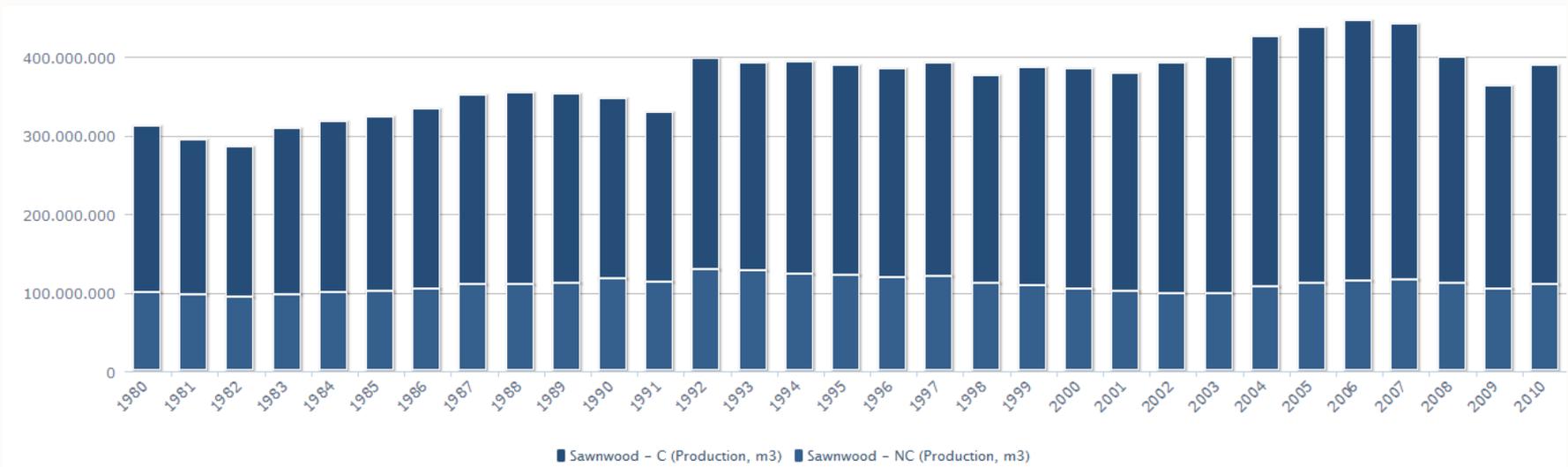
## Laubschnittholz

# Welt Schnittholz Produktion 1980-2010

Nadelholz: 280 Mio. cbm

Laubholz: 110 Mio. cbm

Gesamt: 390 Mio. cbm





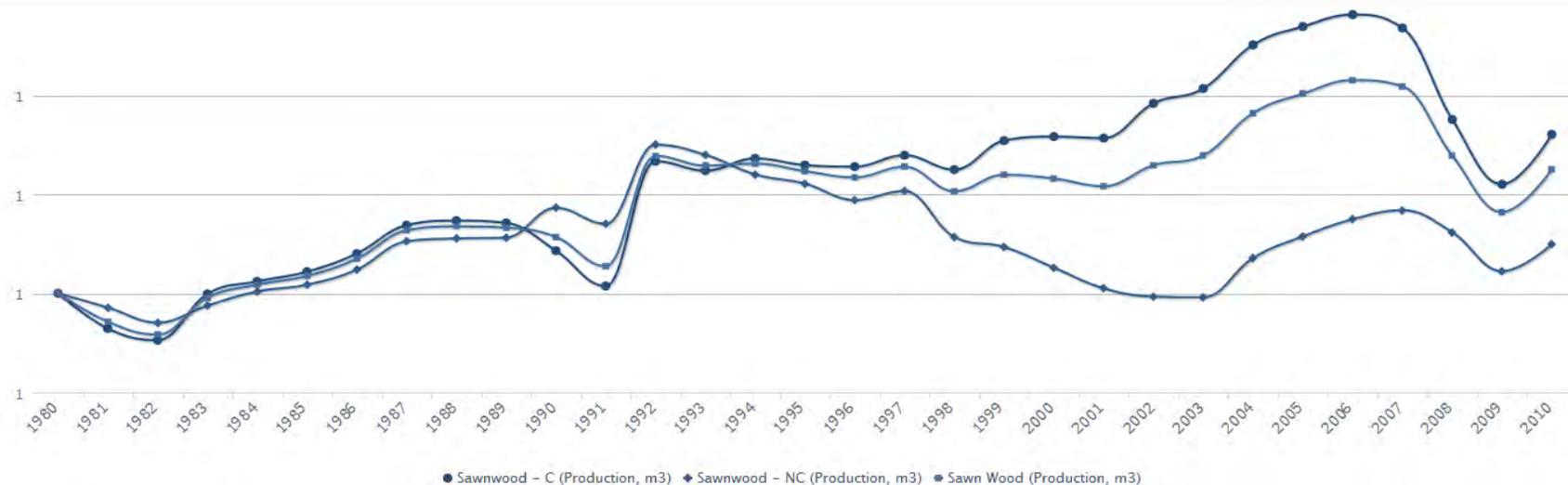
## Laubschnittholz

# Welt Schnittholz Produktionsindex 1980-2010

Nadelholz: 132

Laubholz: 110

Gesamt : 125

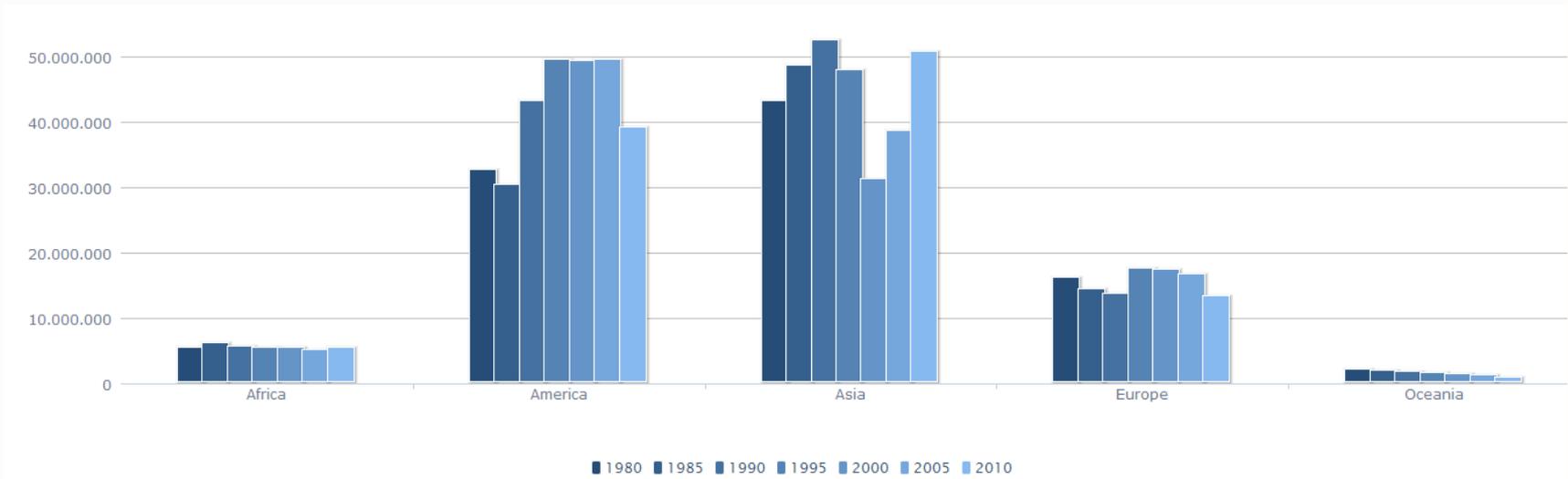




## Laubschnittholz

# Regionale Laubschnittholz Produktion 1980-2010

2010: Afrika 5% | Amerika 35,6% | Asien 46,2% | Europa 12,3% | Ozeanien 0,9%





## Laubschnittholz

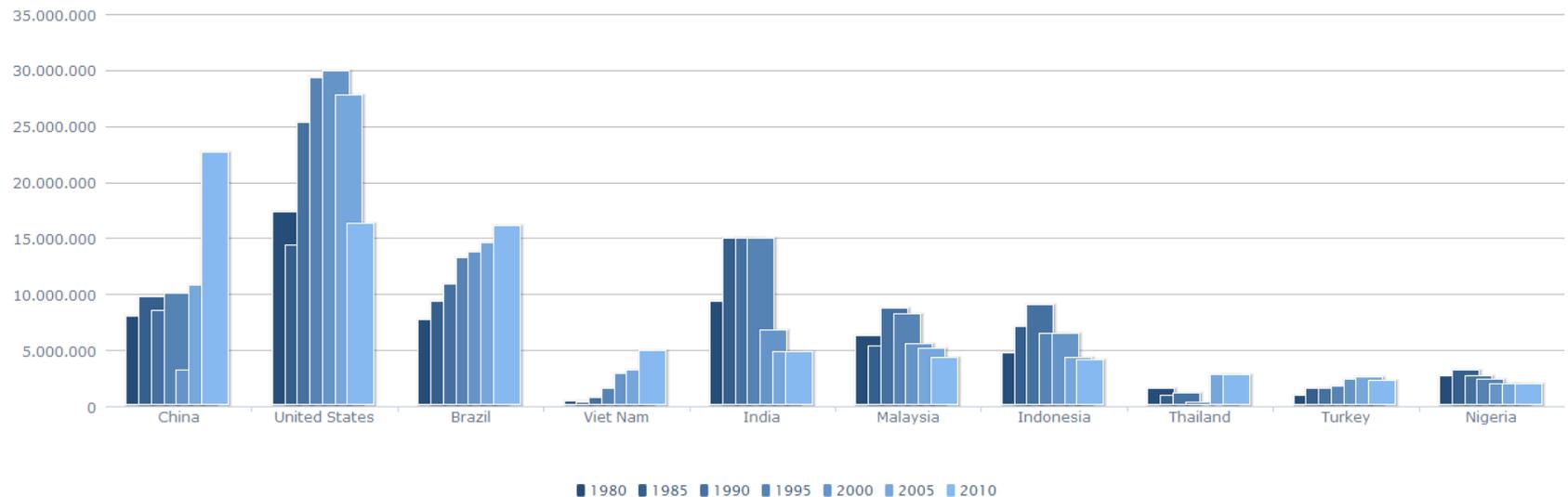
# Top 10 Laub-Schnittholz Produzenten 2000-2010

Produktion: 80,6 Mio. cbm

Schweiz: 52.200 cbm

Weltmarktanteil : 73,4 %

Schweiz: 0,05 %

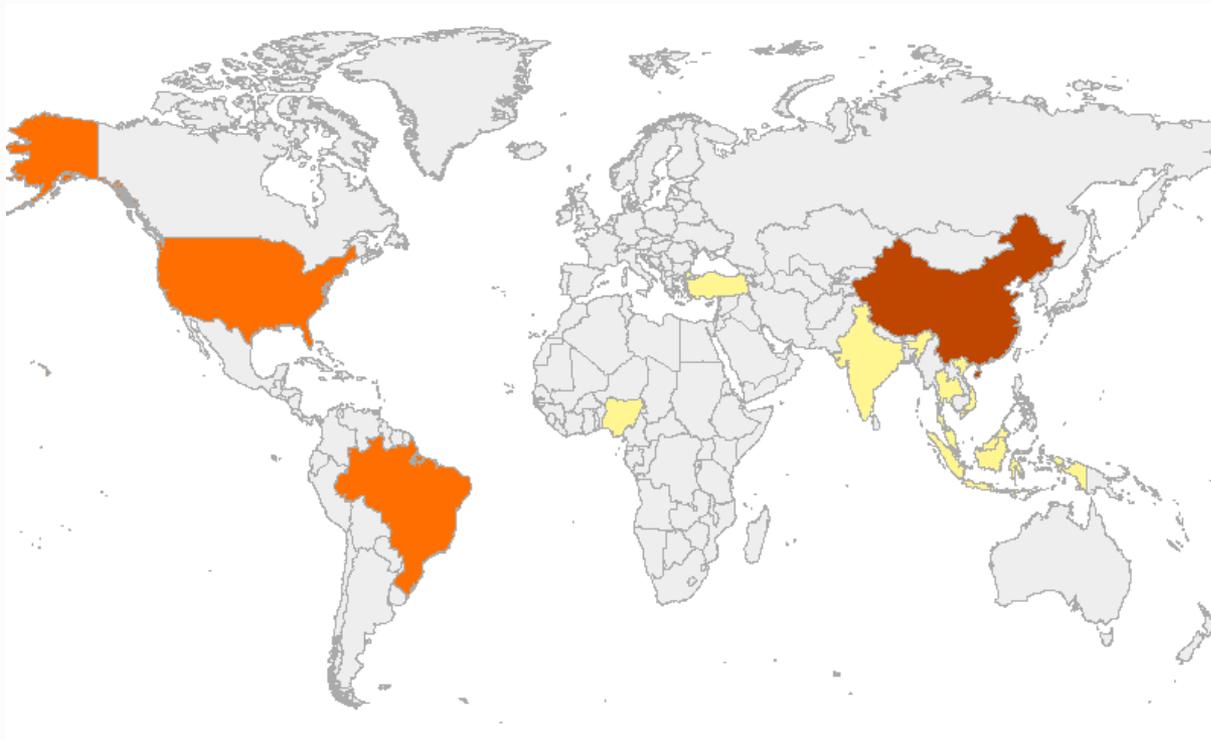




## Laubschnittholz

# Top 10 Laub-Schnittholz Produzenten 2010

Weltmarktanteil : 73,4 %

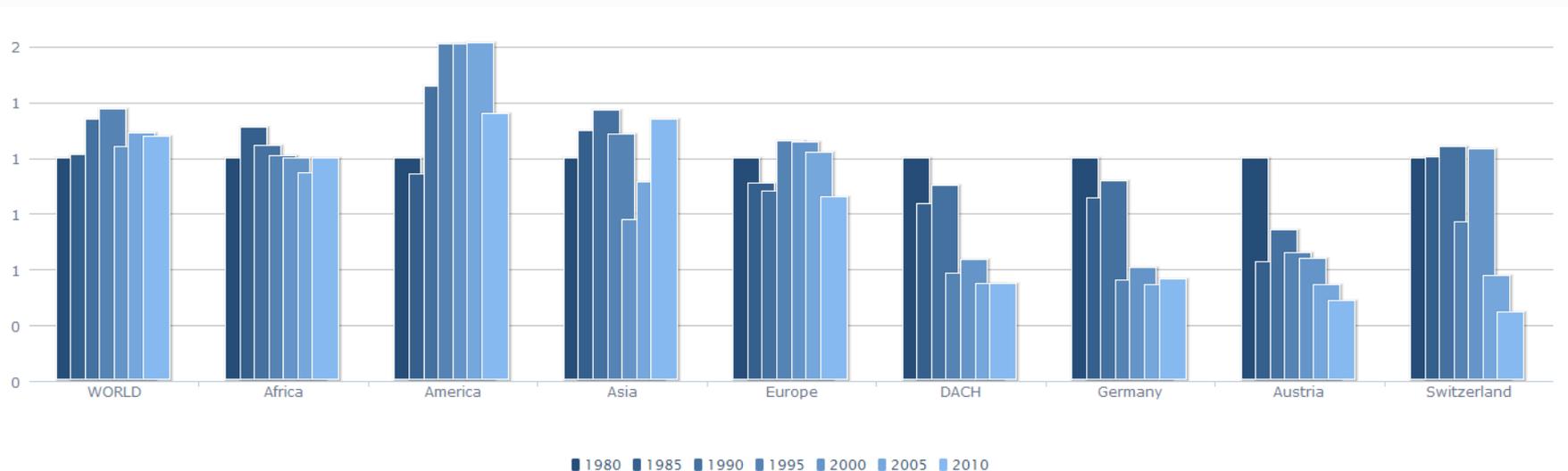




## Laubschnittholz

# Wachstumsdynamik Laubschnittholz 2010

Indexbasis 1980

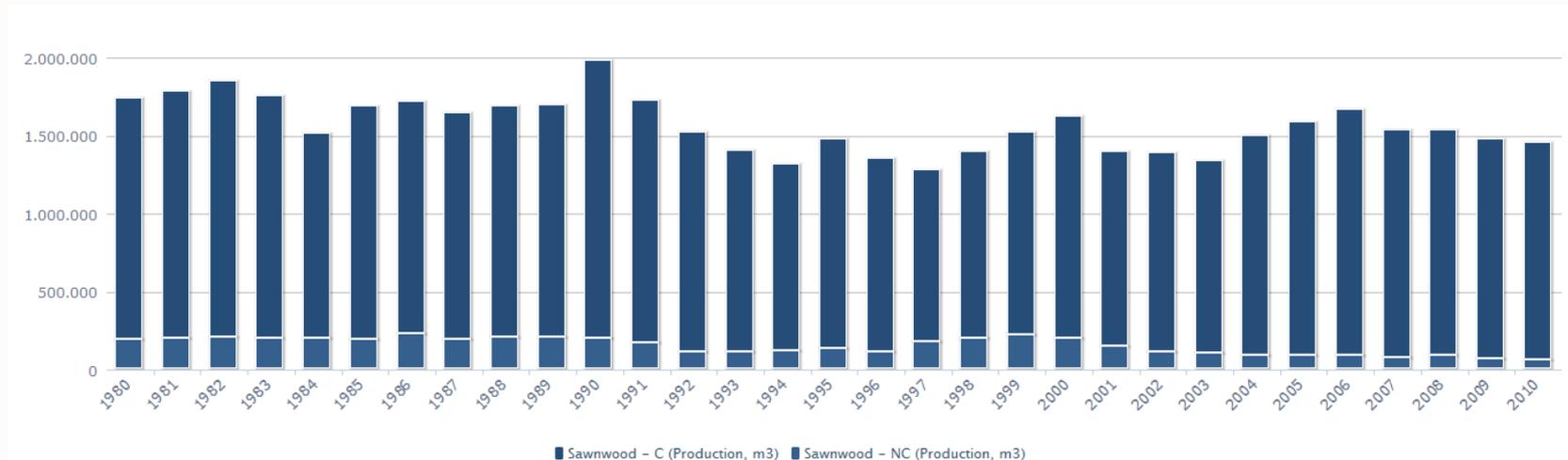




## Laubschnittholz

# Schweiz Schnittholz Produktion 1980-2010

Laubholz 2010: 4 %  
 Nadelholz 2010: 96 %



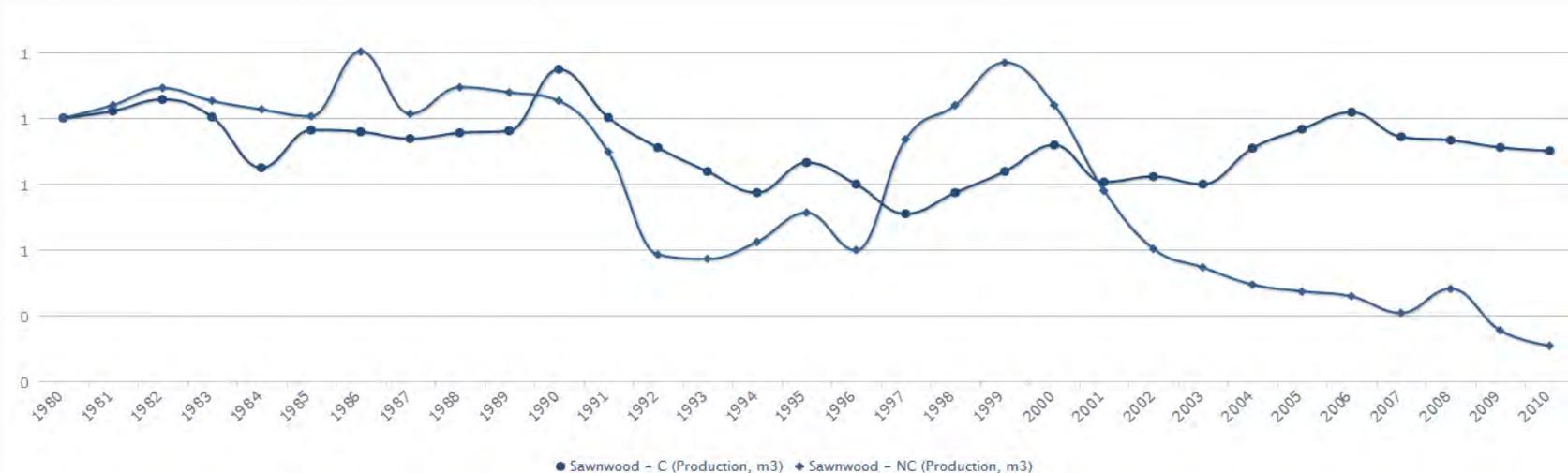


## Laubschnittholz

# Schweiz Schnittholz Produktionsindex 1980-2010

Laubholz 2010: 31

Nadelholz 2010: 90

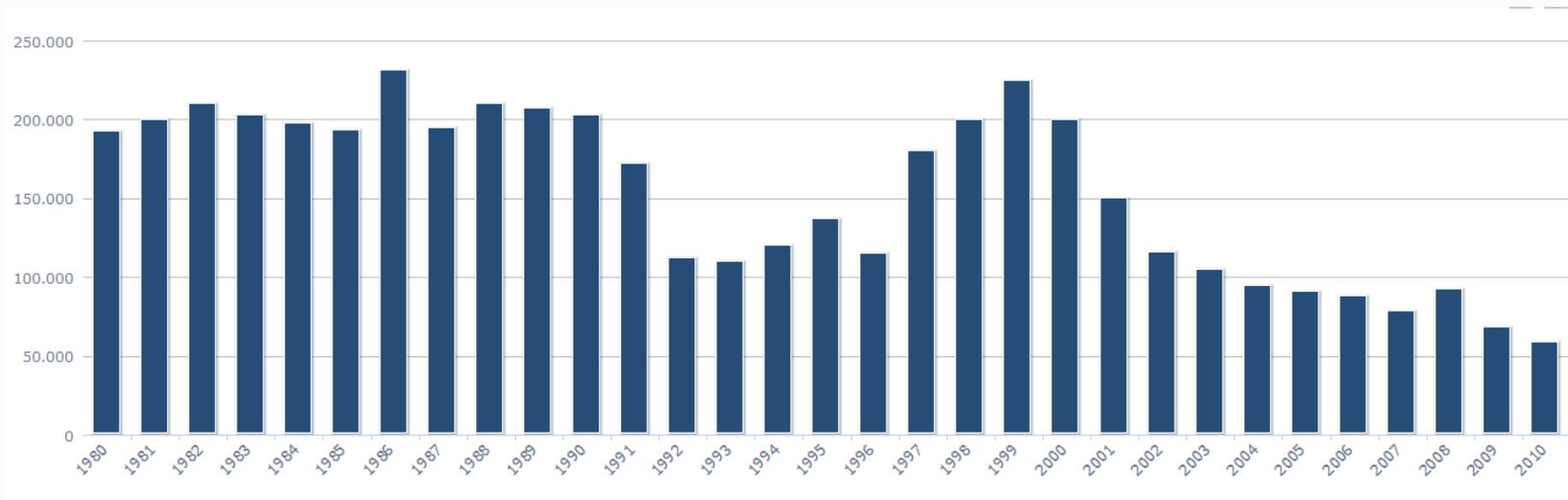




## Laubschnittholz

# Schweiz Laubschnittholz Produktion 1980-2010

2010: 59.200 cbm

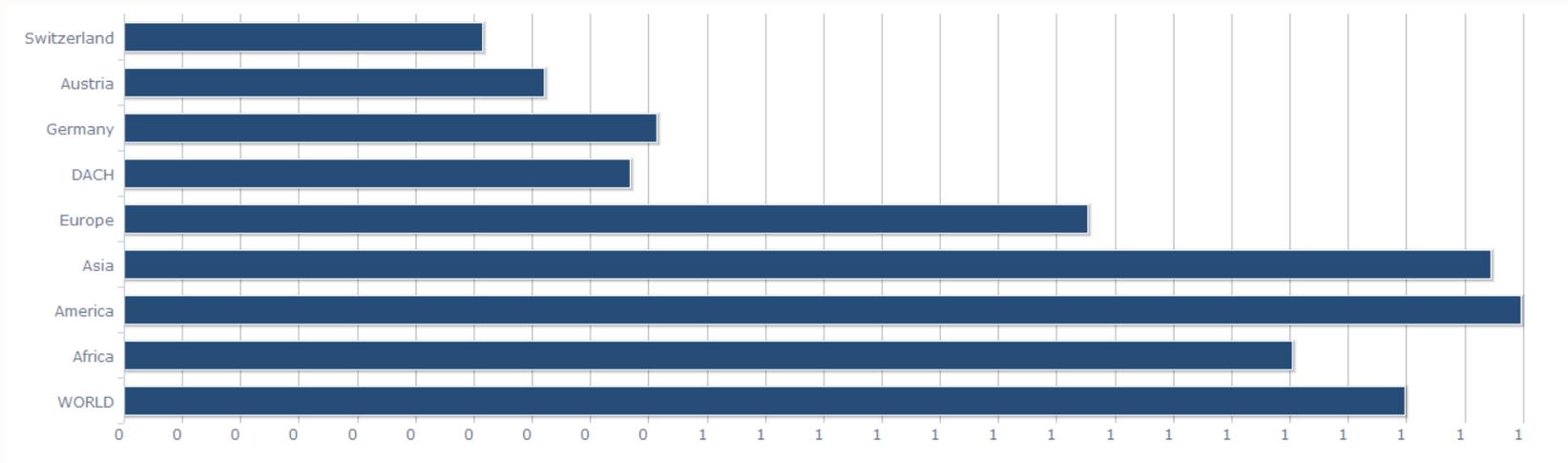




## Laubschnittholz

# Wachstumsindex Laubschnittholz 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

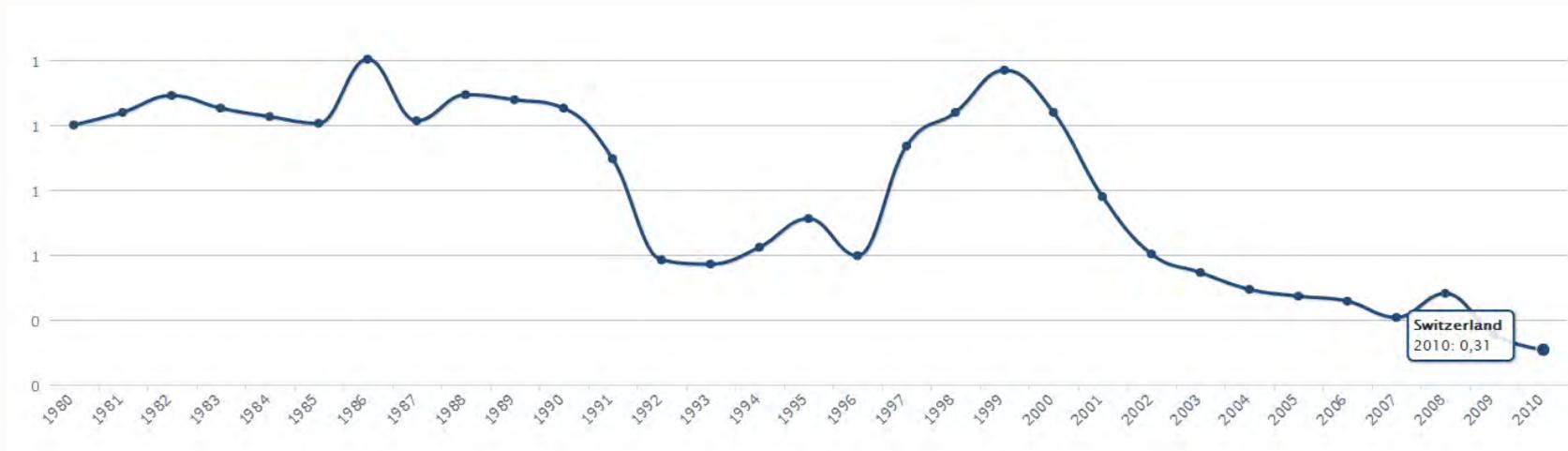




## Laubschnittholz

# Schweiz Laub SH Produktionsindex 1980-2010

2010: 31

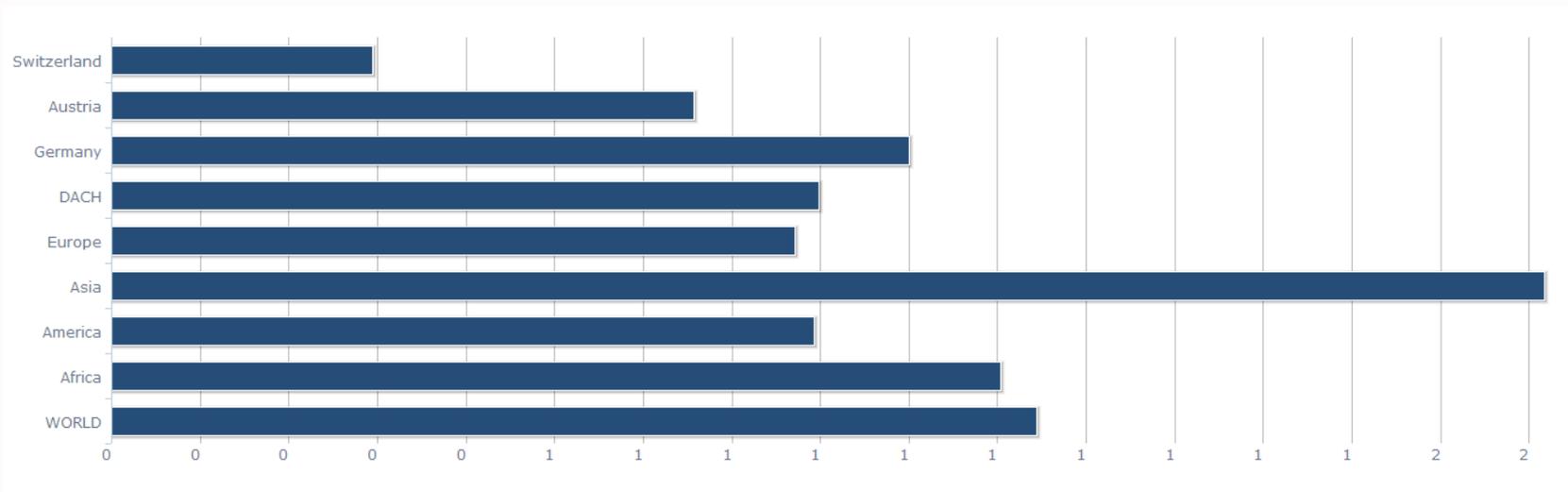




## Laubschnittholz

# Wachstumsindex Laubschnittholz 2000-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

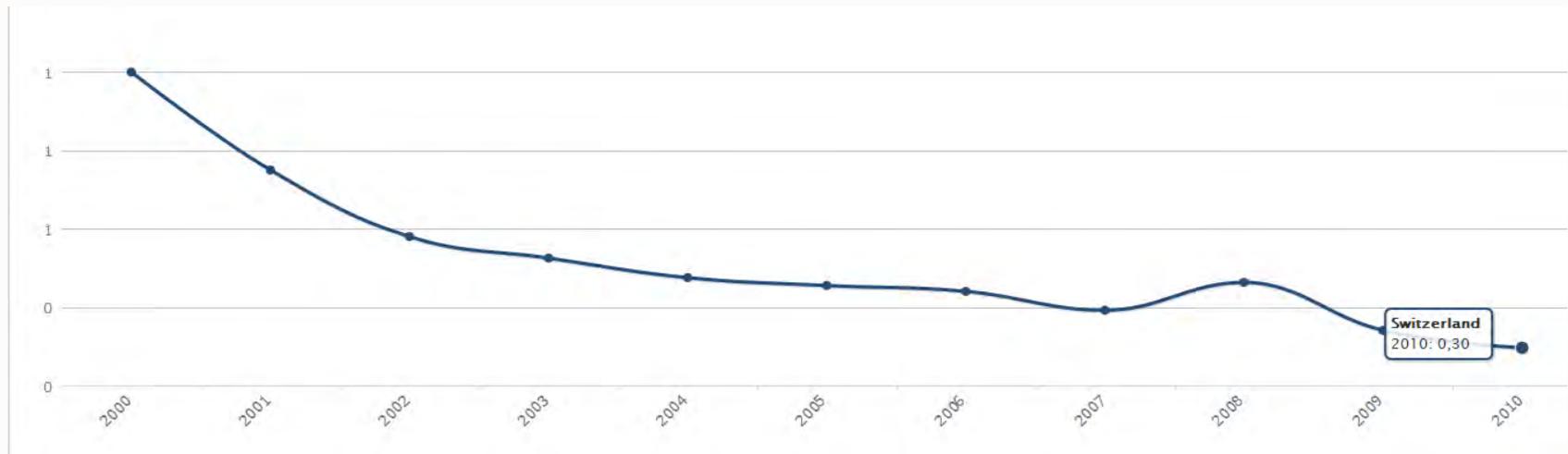




## Laubschnittholz

# Schweiz Laub SH Produktionsindex 2000-2010

2010: 31



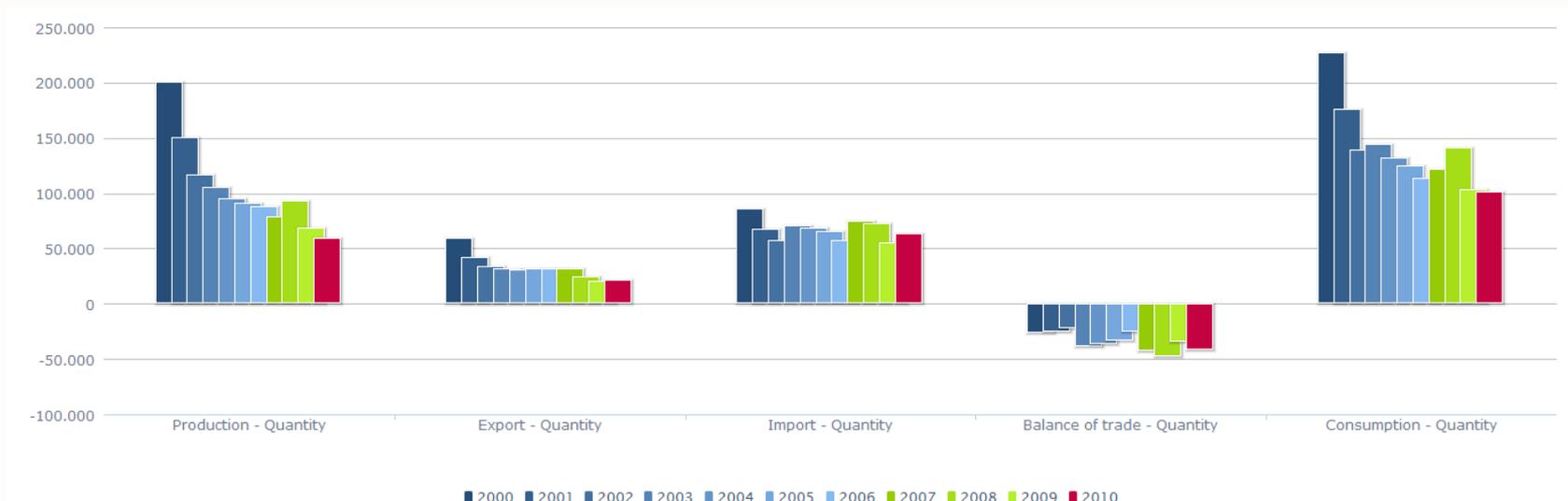


## Laubschnittholz

# Schweiz Laub Schnittholzmarkt 2000-2010

Hoher Importanteil bei stark rückläufiger Produktion und Verbrauch

Werte in m3



## Laubschnittholz



### Fazit > Sekundäre Wertschöpfungsstufe: Säge

#### Laubholz Sägeindustrie

Auch der Output der Schweizer Laubholz Sägeindustrie schrumpft erheblich.

Ähnlich wie der Furnierbereich ist die Laub Schnittholzindustrie massiv von negativen Substitutionseffekten durch Holzwerkstoffe und andere Materialien im Bereich der Bauelemente (Böden, Fenster, Türen) betroffen.

Folglich entwickeln sich ehemalige Volumenmärkte zu Nischenmärkten mit einer geringen Laubschnittholz Nachfrage.

Vom Trend des nachhaltigen und gesundheitsorientierten Bauens mit Holz kann das Laub Schnittholz auch nicht profitieren, weil konstruktive Produkte und Systemlösungen fehlen.

In der Konsequenz ist das Volumen der Schweizer Laub Schnittholzindustrie absolut und relativ zu gering, um einen substanziellen Lösungsbeitrag zur Laubholz-Mengenproblematik liefern zu können. Selbst ein partieller Lösungsbeitrag wird nur geringe Volumeneffekte erbringen.



## Energieholz



# ENERGIEHOLZ



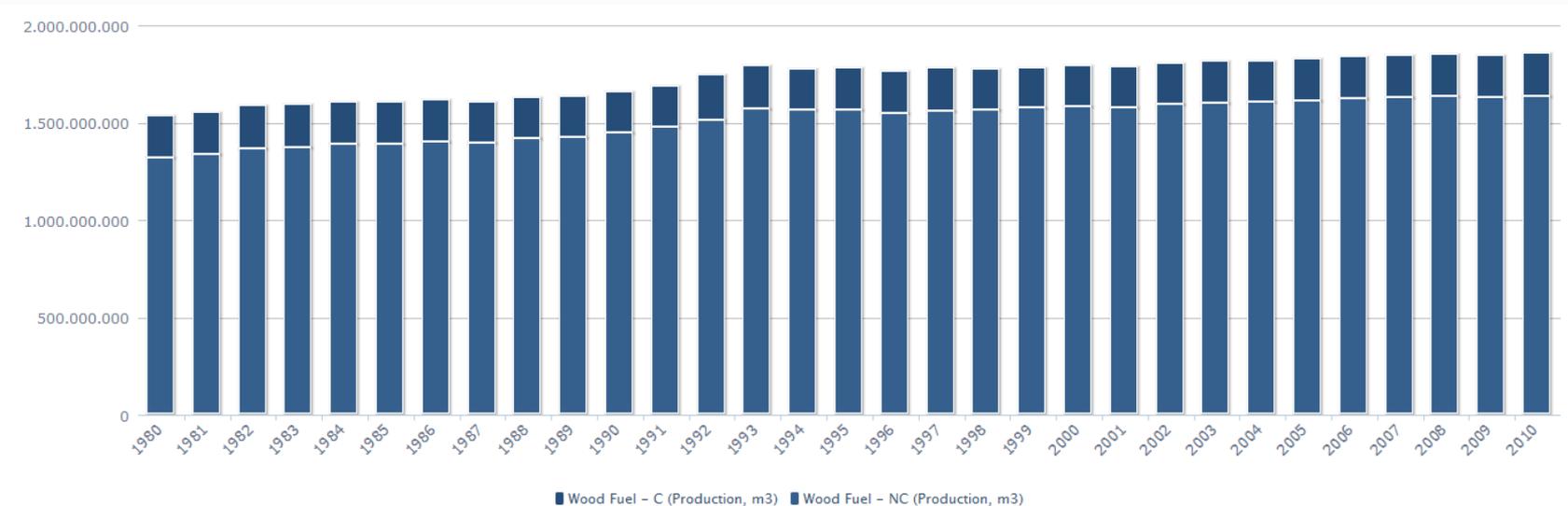
## Energieholz

# Welt Energieholz Produktion 1980-2010

Laubholz: 1.625 Millionen cbm

Nadelholz: 220 Millionen cbm

Gesamt: 1.845 Millionen cbm





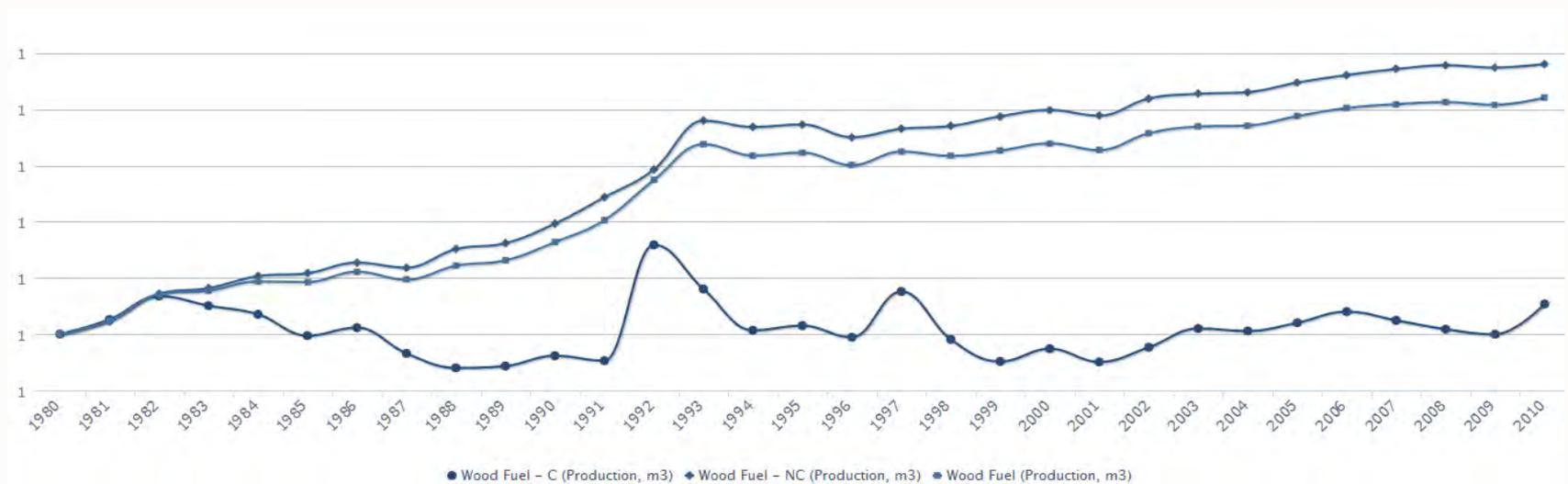
## Energieholz

# Welt Energieholz Produktionsindex 1980-2010

Nadelholz: 103

Laubholz: 121

Gesamt : 124

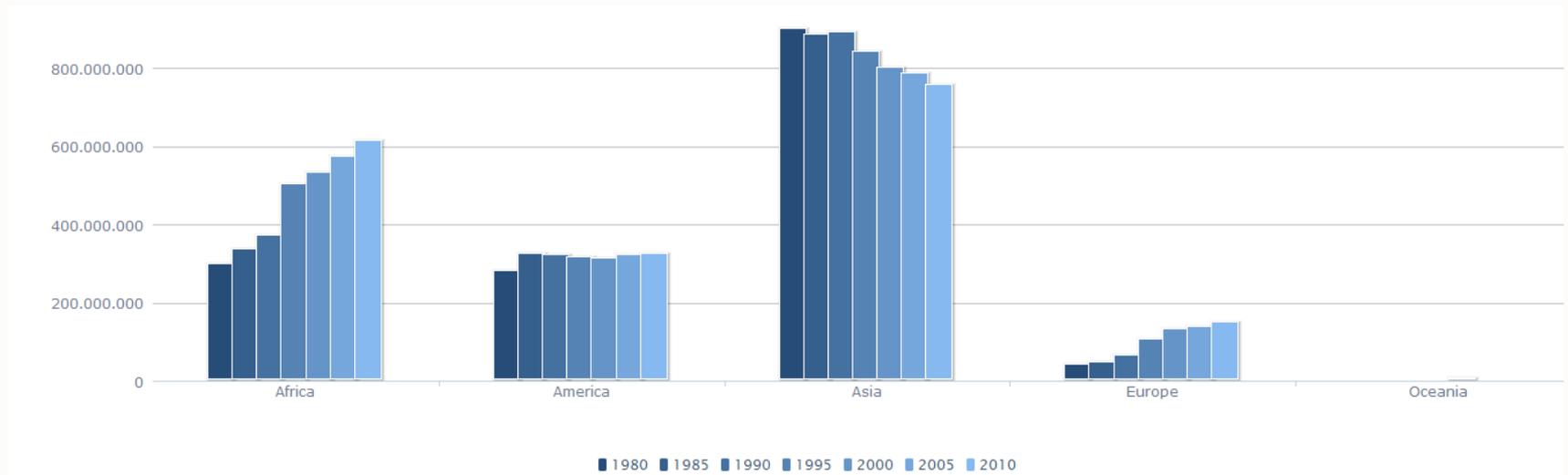




## Energieholz

# Regionale Energieholz Produktion 1980-2010

2010: Afrika 33,2% | Amerika 17,6% | Asien 41 % | Europa 8 % | Ozeanien 0,2 %





## Energieholz

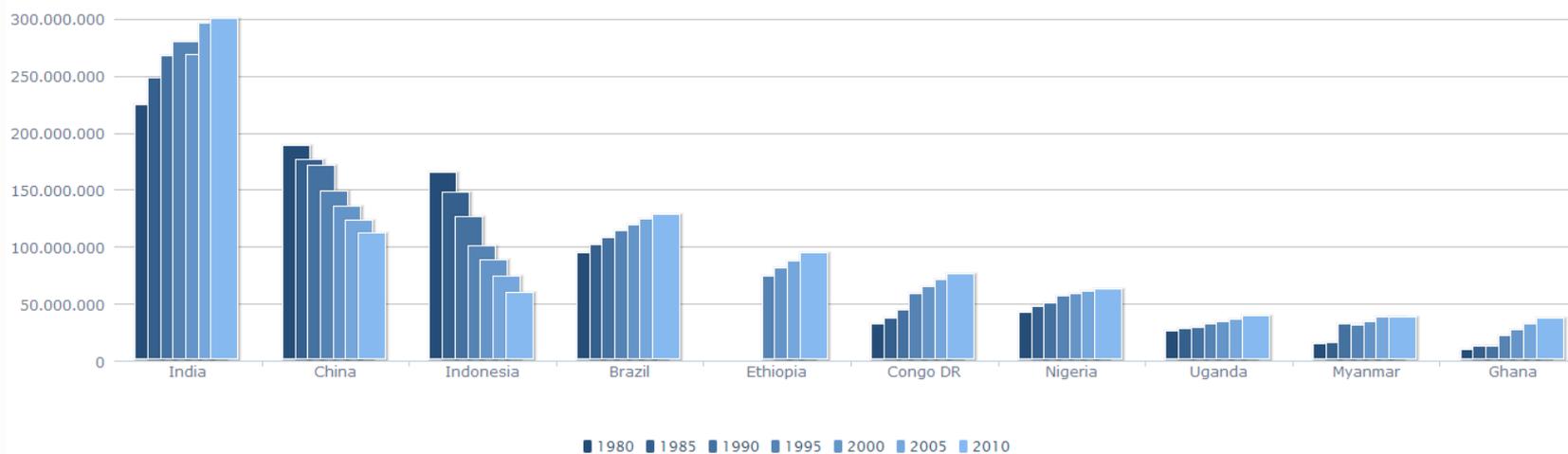
# Top 10 Laub-Energieholz Prod. 1980-2010 > Welt

Produktion: 950 Mio. cbm

Schweiz: 1.037.388 cbm

Weltmarktanteil : 73,4 %

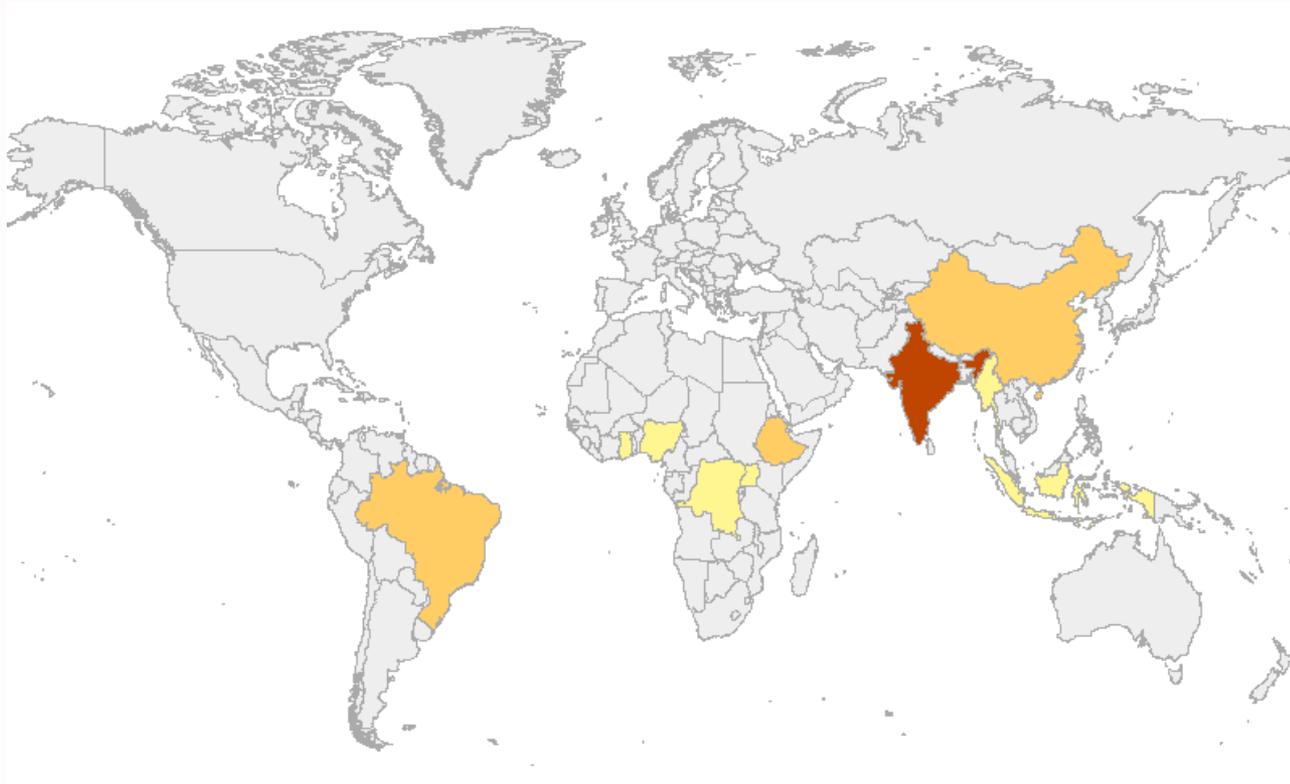
Schweiz: 0,06 %





## Energieholz

# Top 10 Laub-Energieholz Prod. 2010 > Welt





## Energieholz

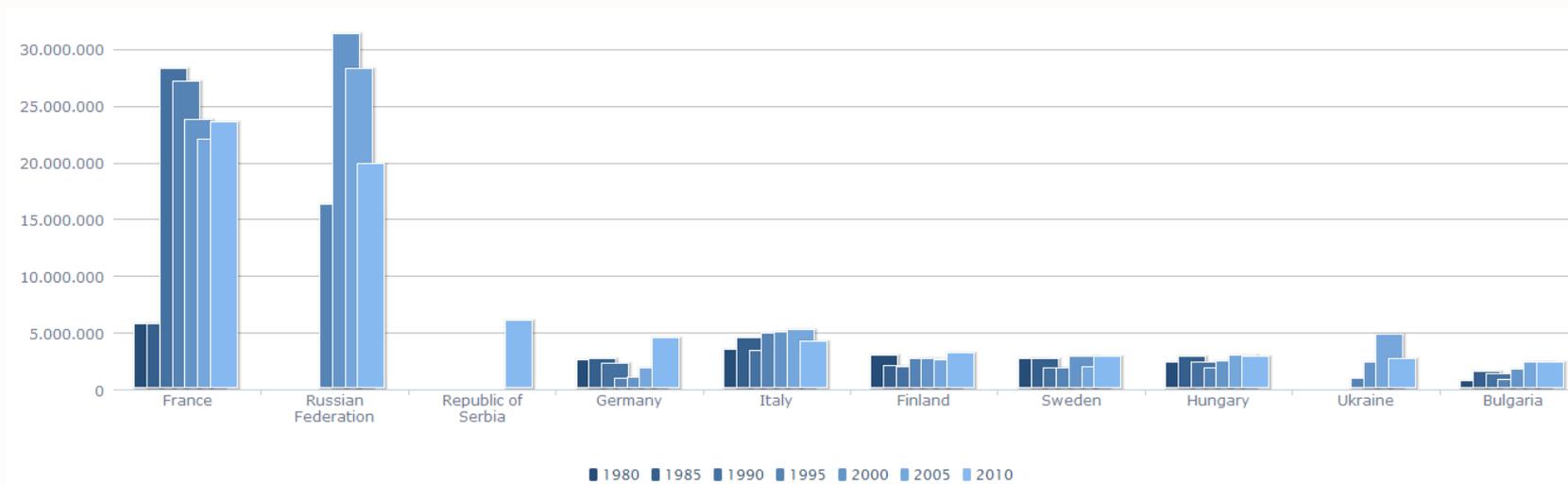
# Top 10 Laub-Energieholz Prod. 1980-2010 > Europa

Produktion: 73 Mio. cbm

Schweiz: 1.037.388 cbm

Weltmarktanteil : 4,4 %

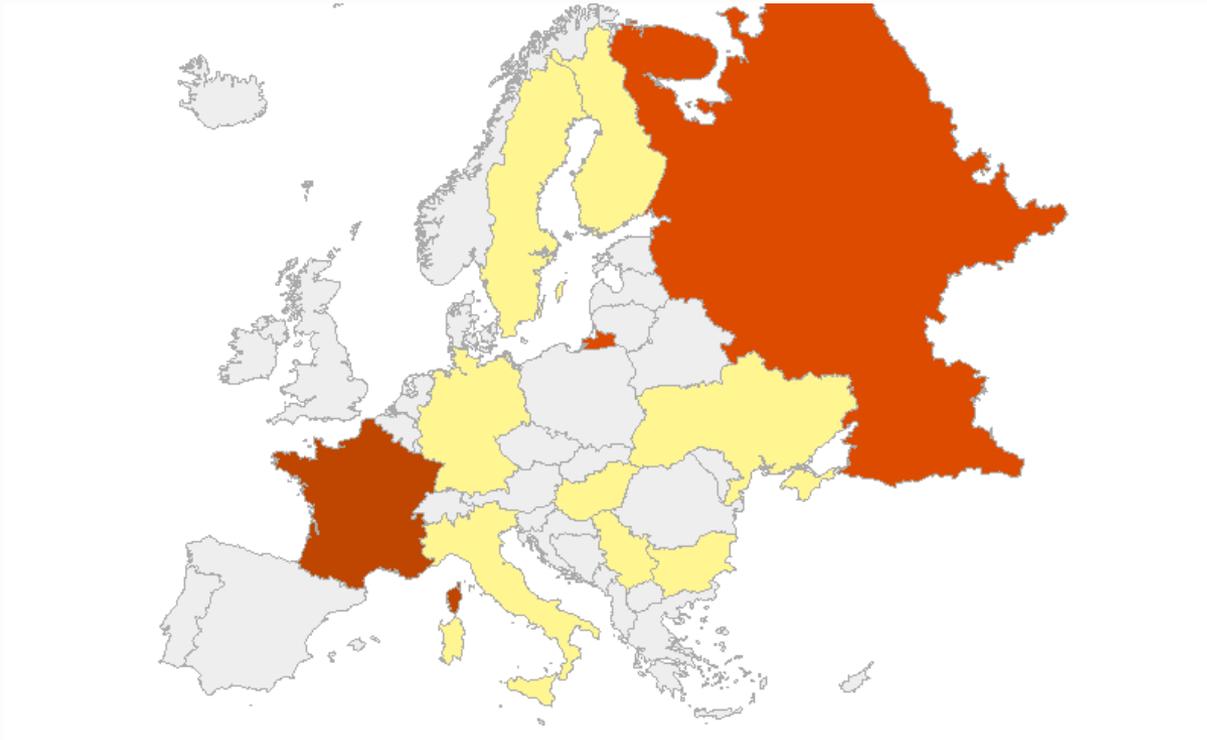
Schweiz: 0,06 %



## Energieholz



# Top 10 Laub-Energieholz 2010 Prod. > Europa

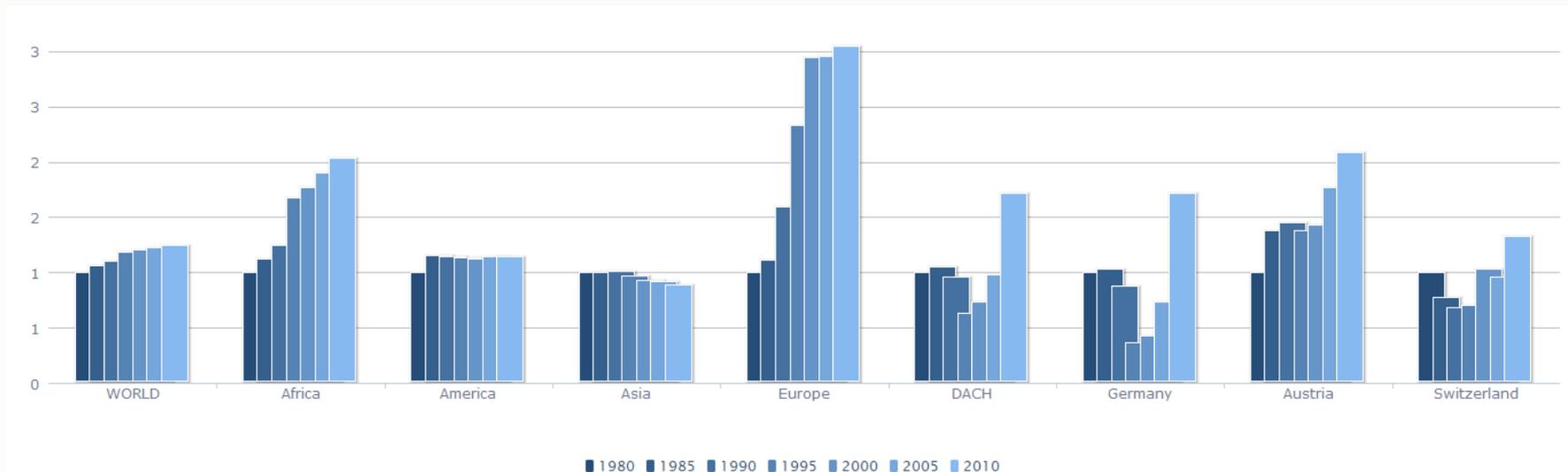




## Energieholz

# Wachstumsdynamik Laub Energieholz 1980-2010

Indexbasis 1980





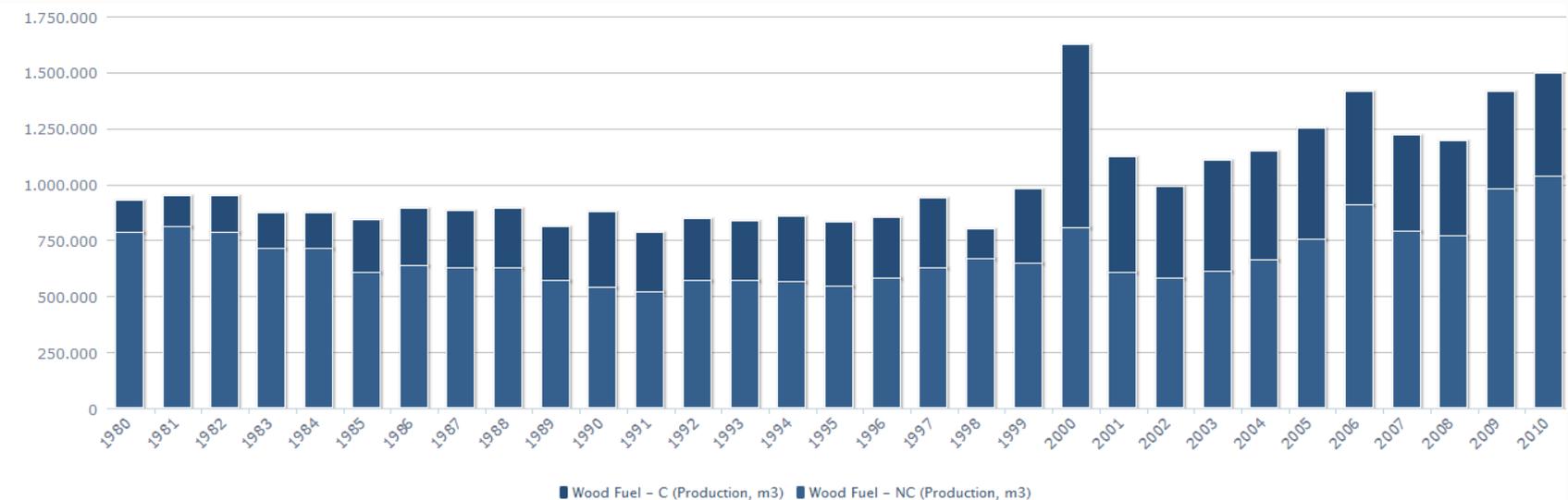
## Energieholz

# Schweiz Energieholz Produktion 1980-2010

Laubholz 2010: 1.037.388 cbm

Nadelholz 2010: 461.259 cbm

Gesamt: 1.498.647 cbm





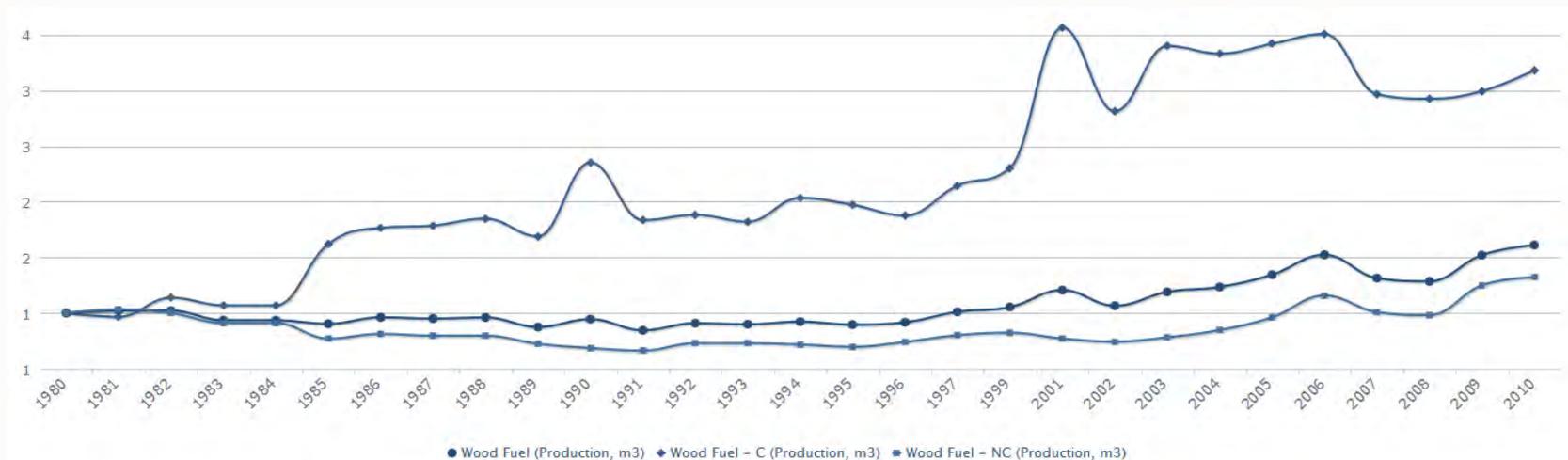
## Energieholz

# Schweiz Energieholz Produktionsindex 1980-2010

Gesamt: 161

Laubholz: 132

Nadelholz: 318

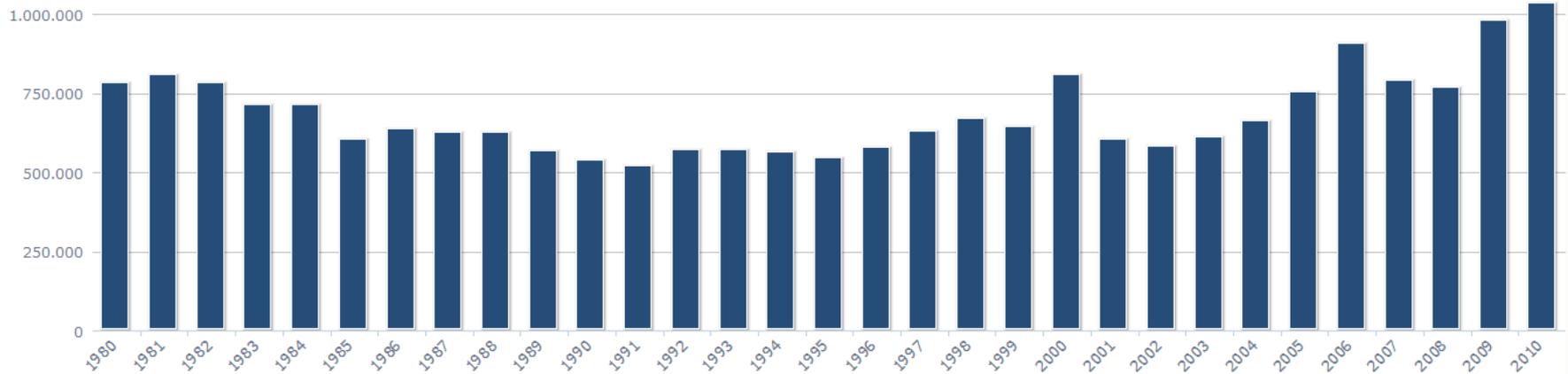




## Energieholz

# Schweiz Laub Energieholz Produktion 1980-2010

Laubholz 2010: 1.037.388 cbm

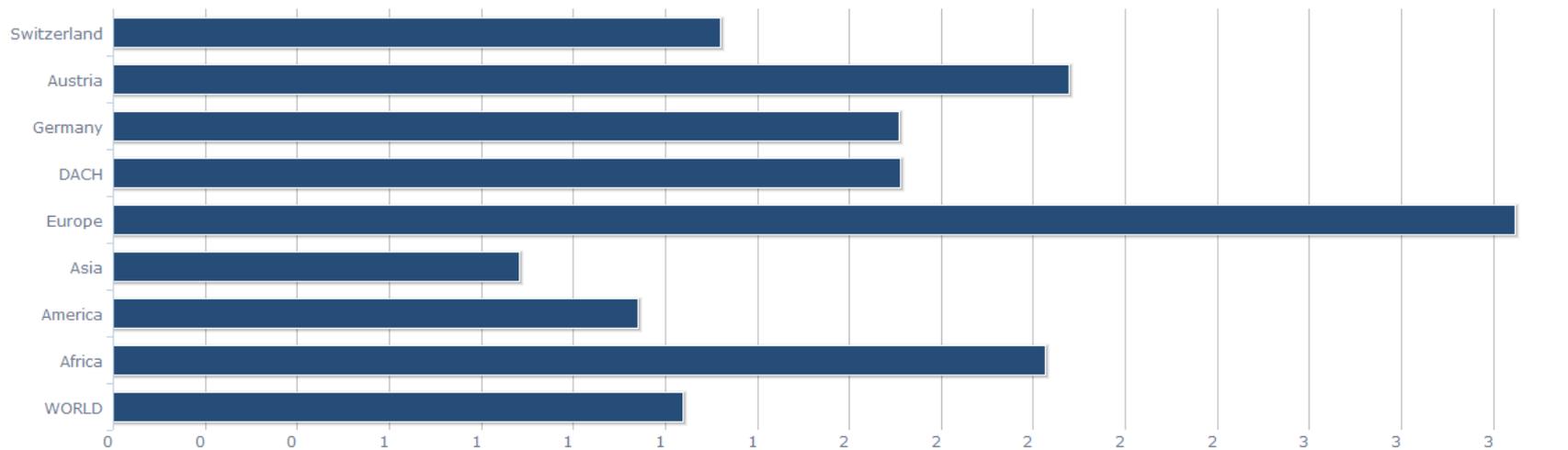




## Energieholz

# Wachstumsindex Laub Energieholz 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010





## Energieholz

# Schweiz Laub EH Produktionsindex 1980-2010

2010: 132

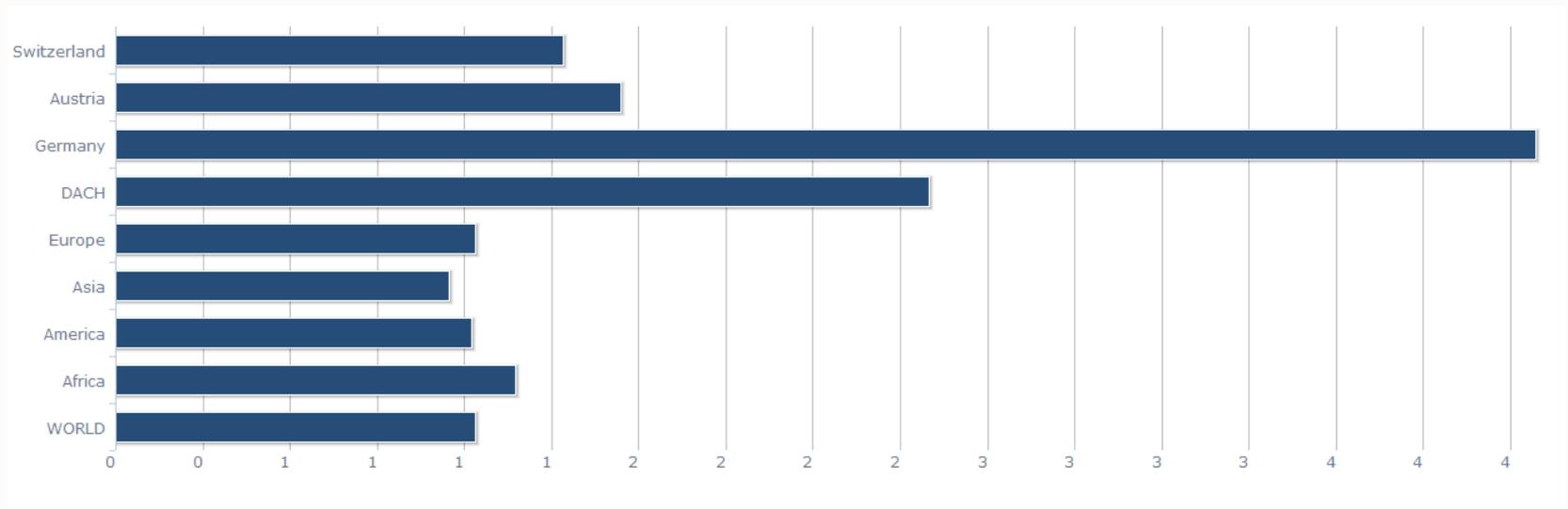




## Energieholz

# Wachstumsindex Laub Energieholz 2000-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

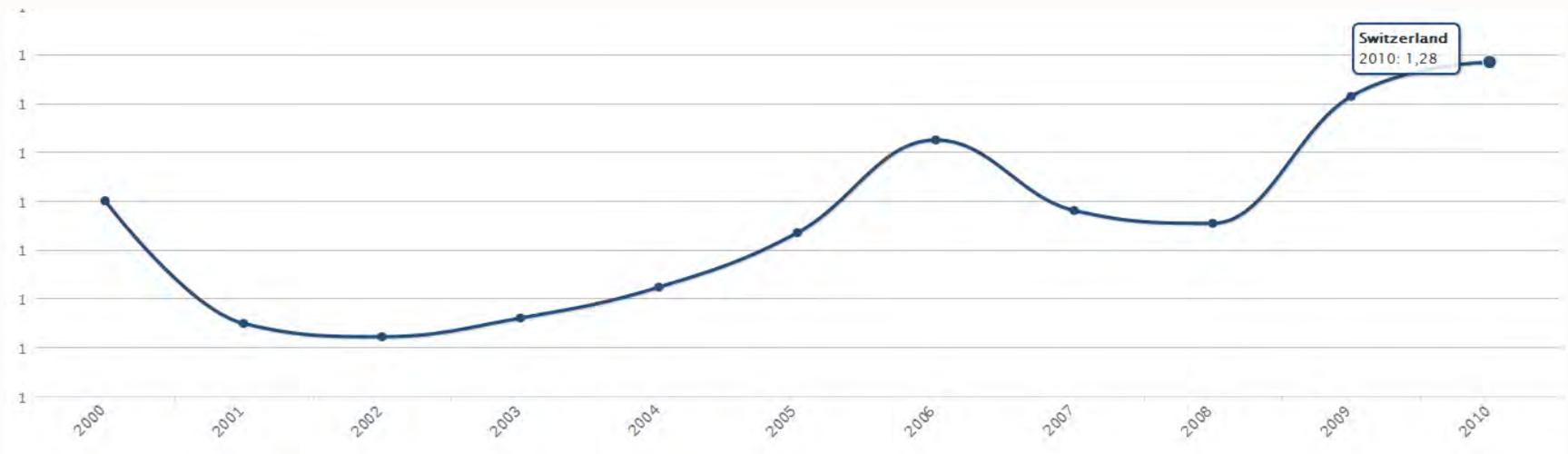




## Energieholz

# Schweiz Laub EH Produktionsindex 2000-2010

2010: 128



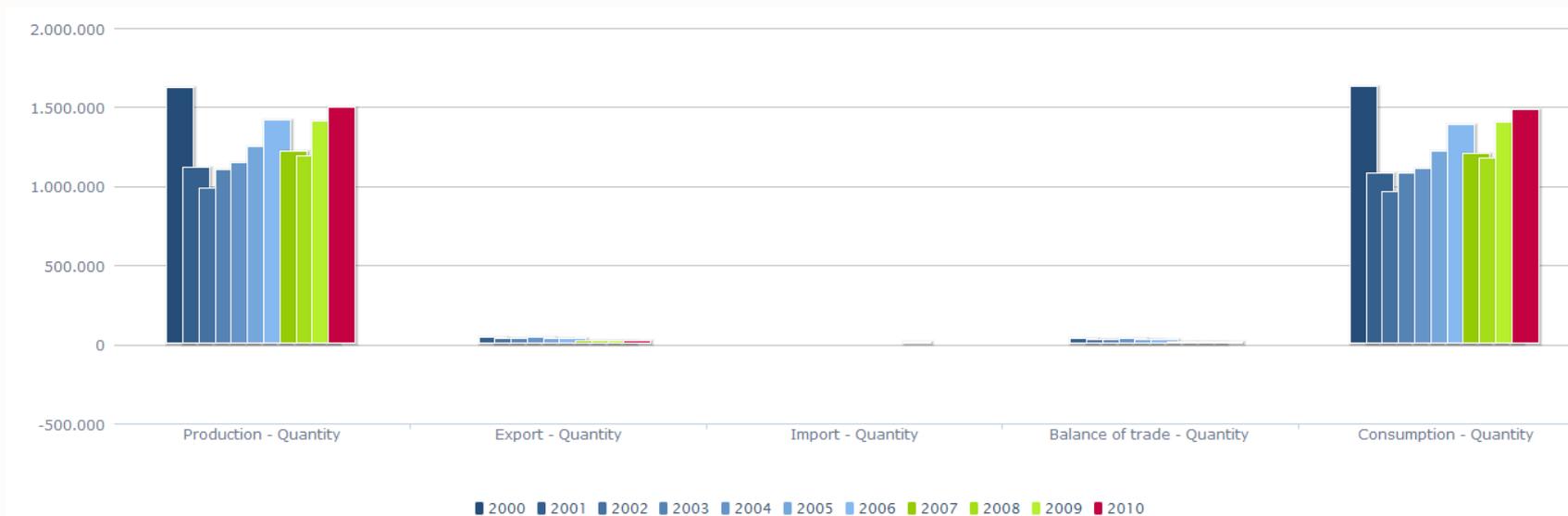


## Energieholz

# Schweiz Energieholzmarkt 2000-2010

Reiner Inlandsmarkt bei traditionellen Produkten

Werte in m<sup>3</sup>

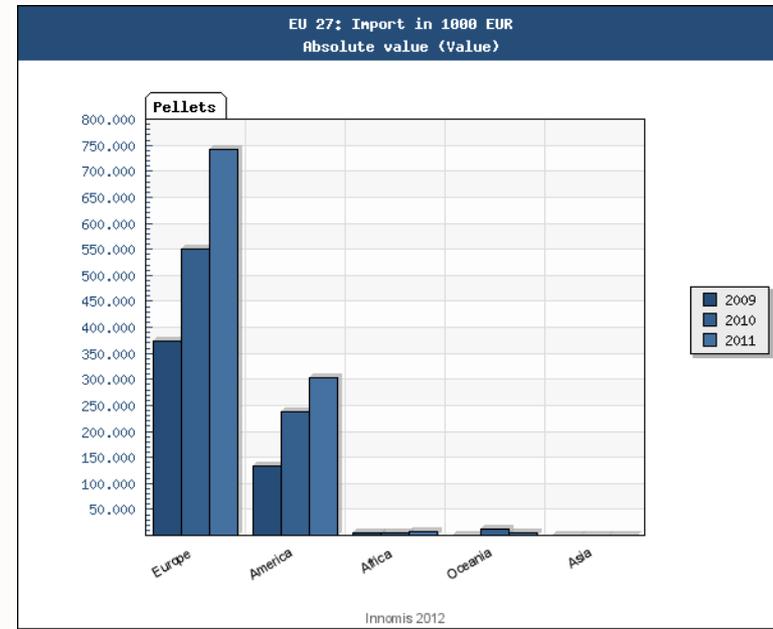
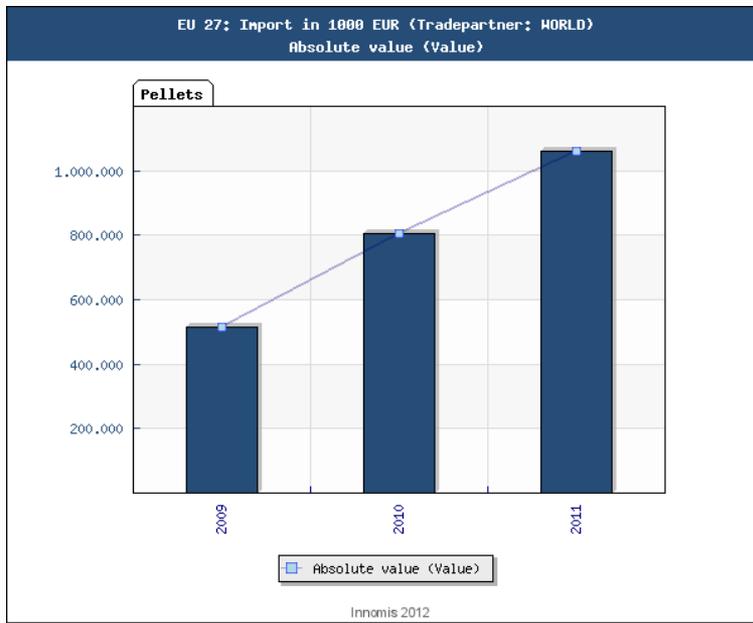




## Energieholz

# Pellets Aussenhandel 2009-2011

EU 27 Datenbasis Importe - Globale Handelsdaten nicht verfügbar

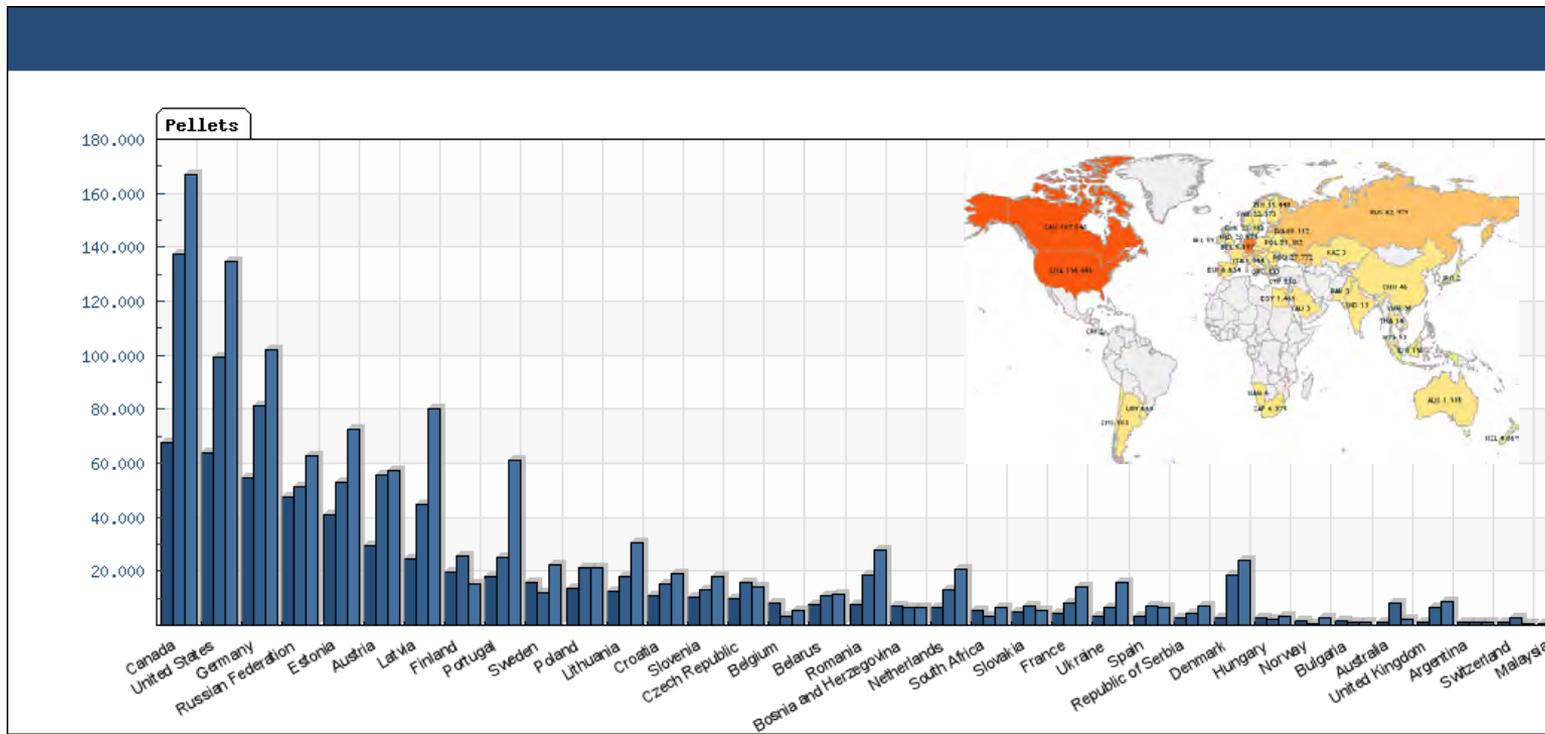


Energieholz



# Pellets Aussenhandel 2009-2011

EU 27 Datenbasis Importe Lieferländer - in 1000 €

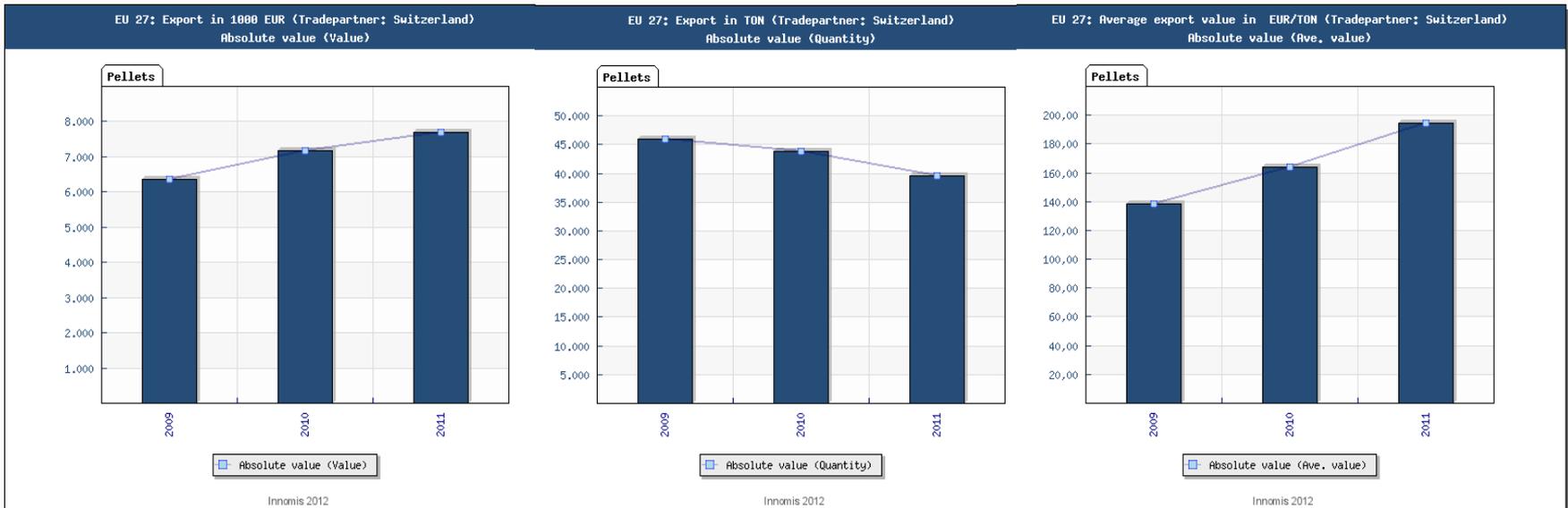




## Energieholz

# EU Pellets Exporte in die Schweiz 2009-2011

EU 27 Datenbasis Exporte Lieferländer - Globale Handelsdaten nicht verfügbar

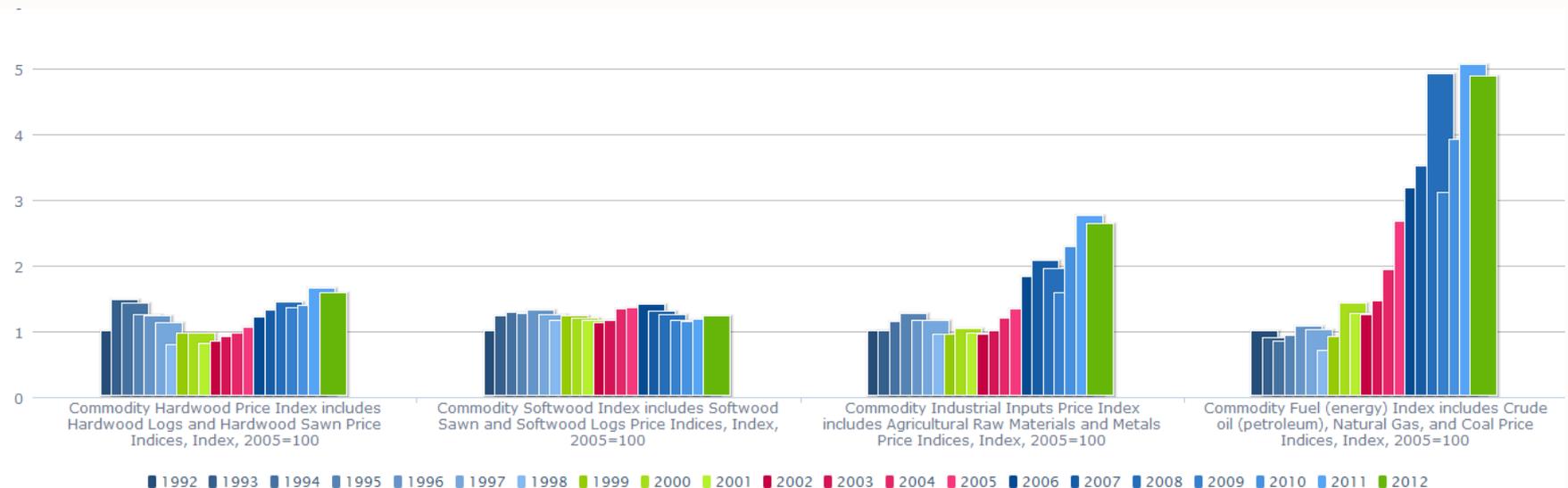




## Energieholz

# Global Commodities Preisindizes 1992-2012

Hardwood Prices: 159  
 Softwood Prices: 123  
 Industrial Input Prices: 263  
 Fuel Prices: 489



## Energieholz



### Fazit > Integrative Wertschöpfungsstufe: Energieholz

#### Energieholzsektor

Die weltweite Nachfrage nach nachhaltigen Energieressourcen eröffnet mittelfristig erhebliche Absatz-, Wachstums- und Wertpotenziale für Laubholz.

Die Schweiz hat im globalen und regionalen Vergleich ein durchschnittliches bis gutes Wachstum im Laub Energieholzbereich.

Dennoch ist die Wachstumsdynamik des nadelholzbasierten Energieholzmarktes weitaus höher. Dies liegt an der Industrialisierung der Fertigungs- und Vermarktungsprozesse mittels Pellets.

Das Volumen und Potenzial des Laub Energieholzbereichs in der Schweiz ist absolut betrachtet so groß, dass ein merklicher Lösungsbeitrag zur Laubholz-Mengenproblematik dort erbracht werden kann.

Ansätze dazu bieten traditionelle, dezentrale Methoden der Kleinstmengen-Mobilisierung als auch Verfahren zur industriellen Produktion lager- und transportfähiger Energieträger wie z.B. Pellets.



## Laubrundholz



# LAUBRUNDHOLZ



## Laubrundholz

# Welt Rundholz Produktion 1980-2010

Laubholz 2010: 612 Mio. cbm

Nadelholz 2010: 917 Mio. cbm

Gesamt: 1.529 Mio. cbm



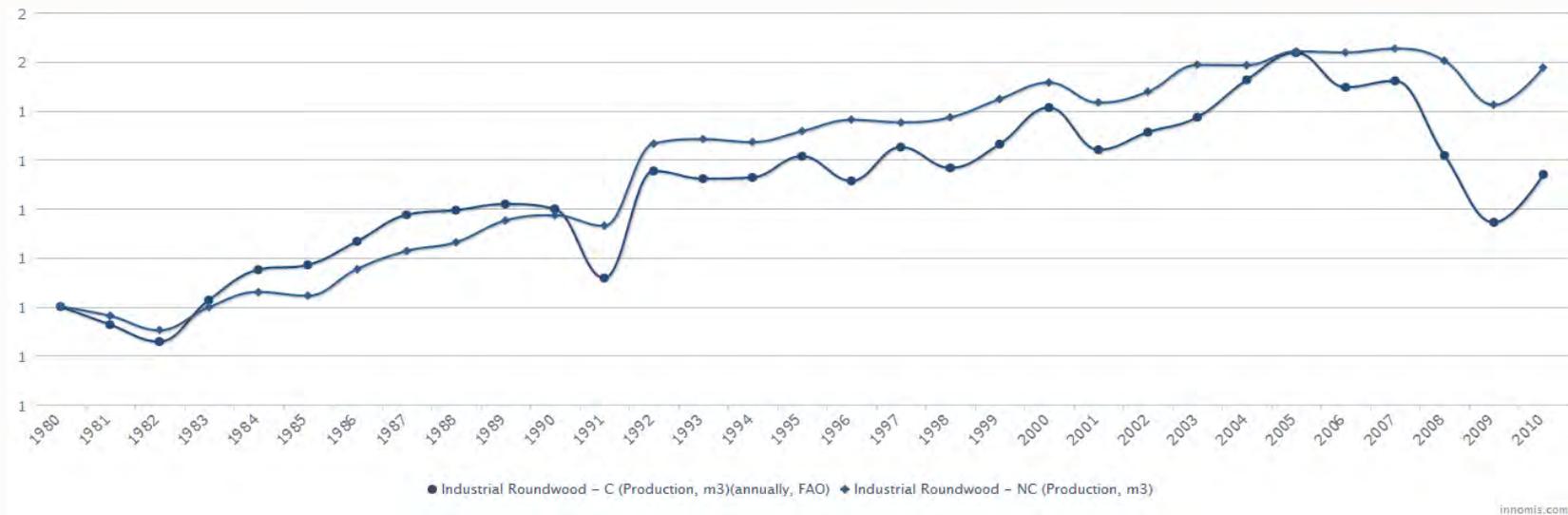
## Laubrundholz



# Welt Rundholz Produktionsindex 1980-2010

Laubholz 2010: 149

Nadelholz 2010: 127

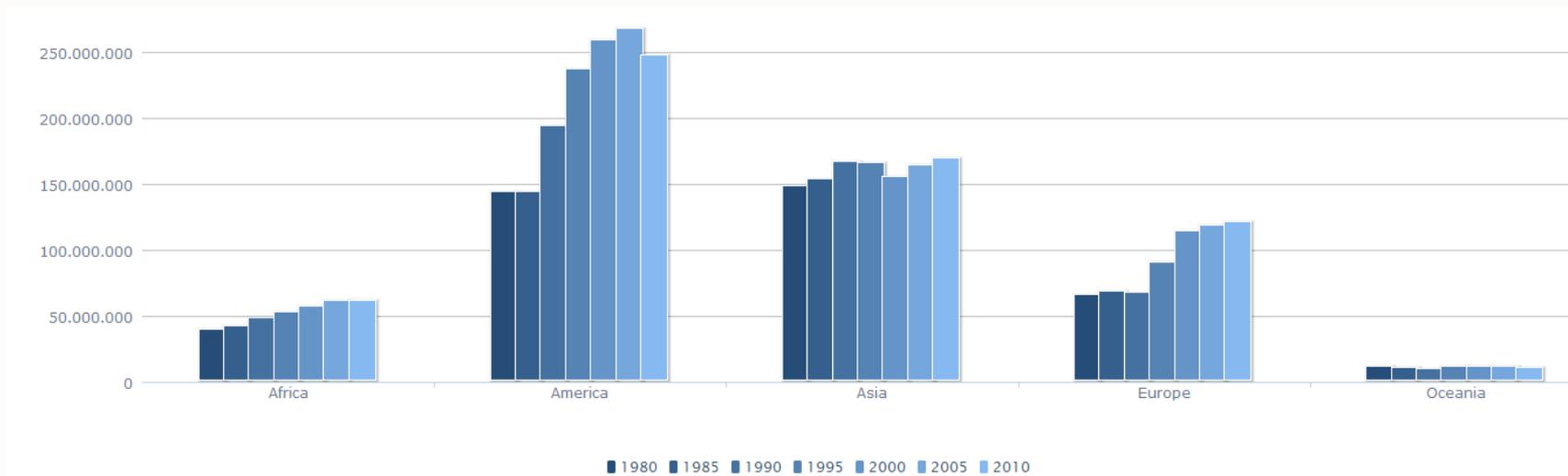




## Laubrundholz

# Regionale Laub-Rundholz Produktion 1980-2010

2010: Afrika 10,1% | Amerika 40,6% | Asien 27,7% | Europa 19,8% | Ozeanien 1,8%



## Laubrundholz



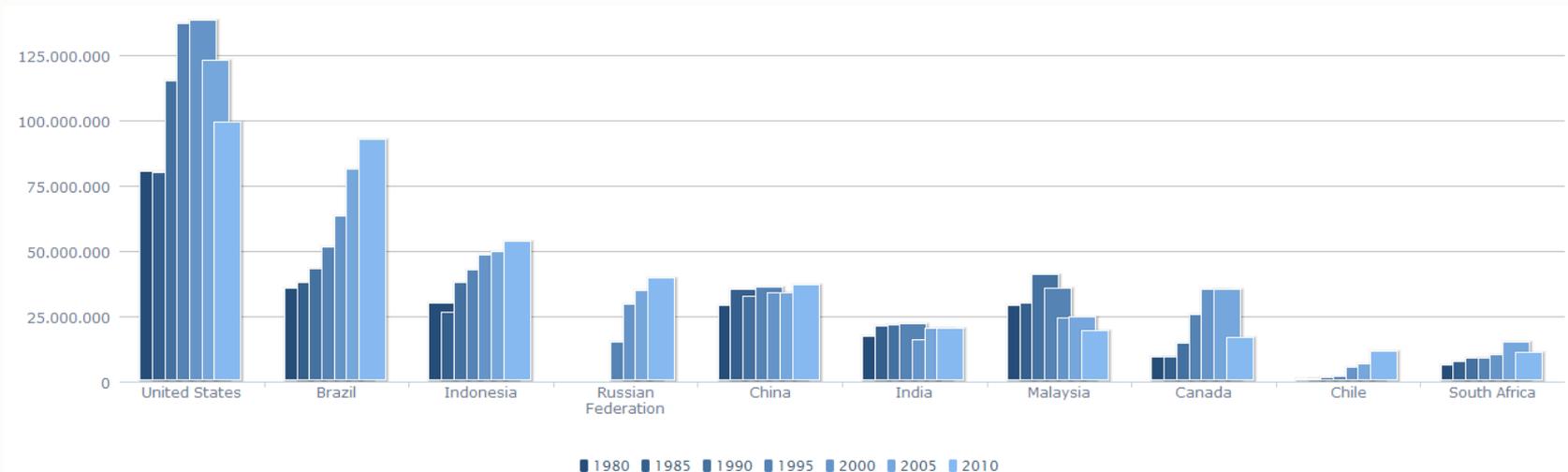
# Top 10 Laub-Rundholz Produzenten 1980-2010

Produktion: 402 Mio. cbm

Schweiz: 0,47 Mio. cbm

Weltmarktanteil : 65,7 %

Schweiz: 0,08 %

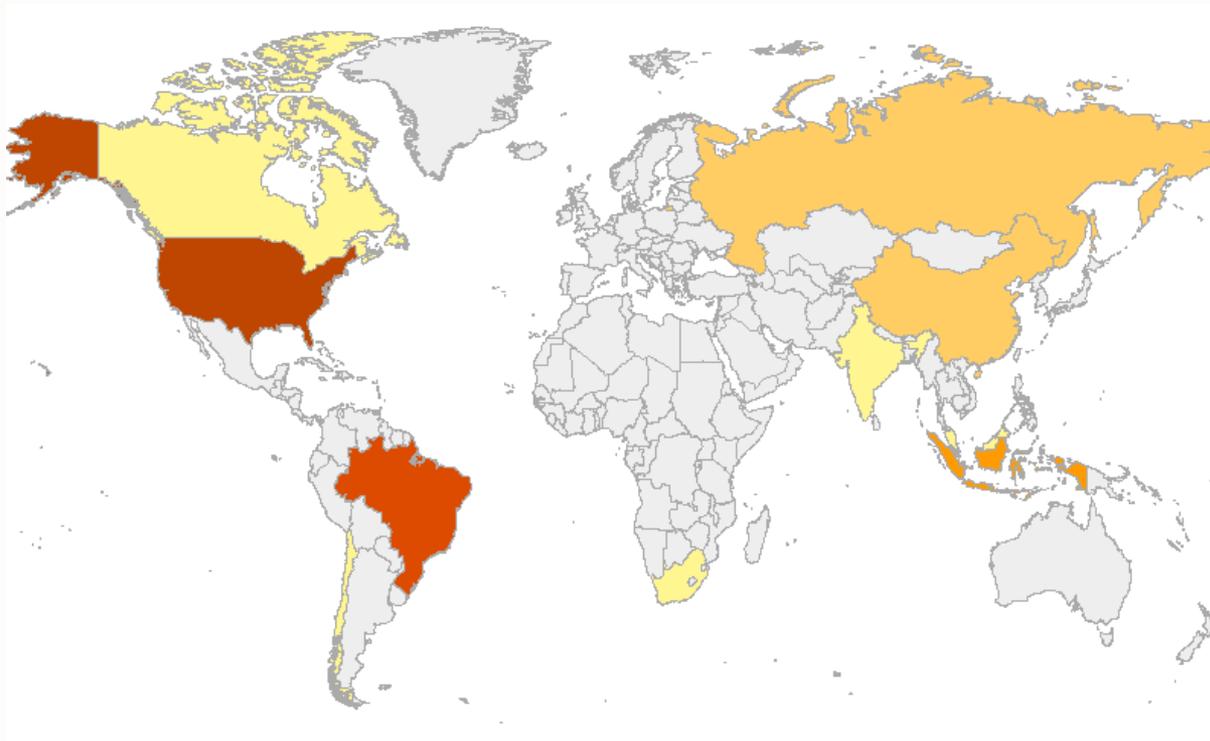




## Laubrundholz

# Top 10 Laub-Rundholz Produzenten 2010

Weltmarktanteil : 65,7 %



## Laubrundholz



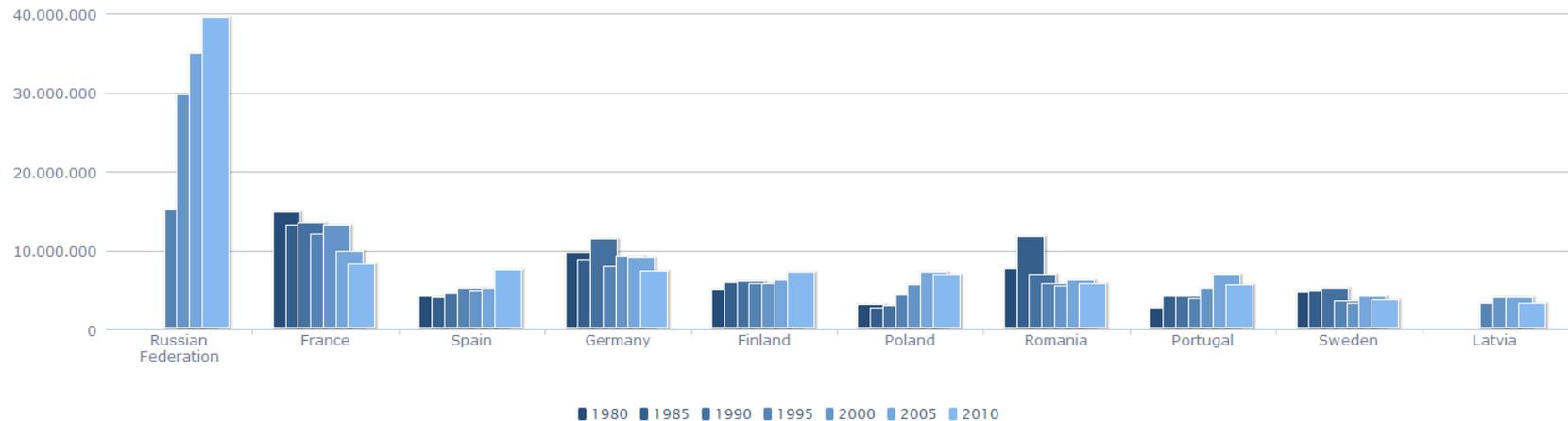
# Top 10 Laub-RH Produzenten 1980-2010 Europa

Produktion: 95 Mio. cbm

Schweiz: 0,47 Mio. cbm

Weltmarktanteil : 15,5 %

Schweiz: 0,08 %



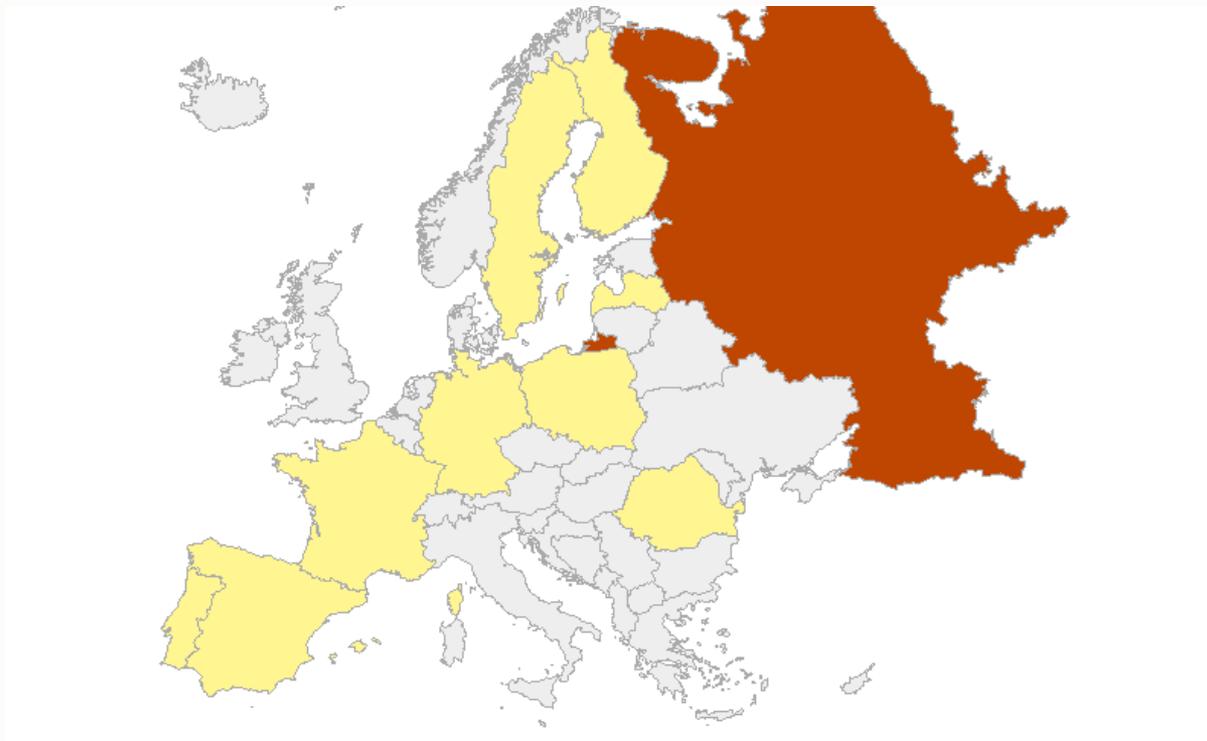


## Laubrundholz

# Top 10 Laub-Rundholz Produzenten 2010 - Europa

Weltmarktanteil : 15,5 %

95 Mio. cbm

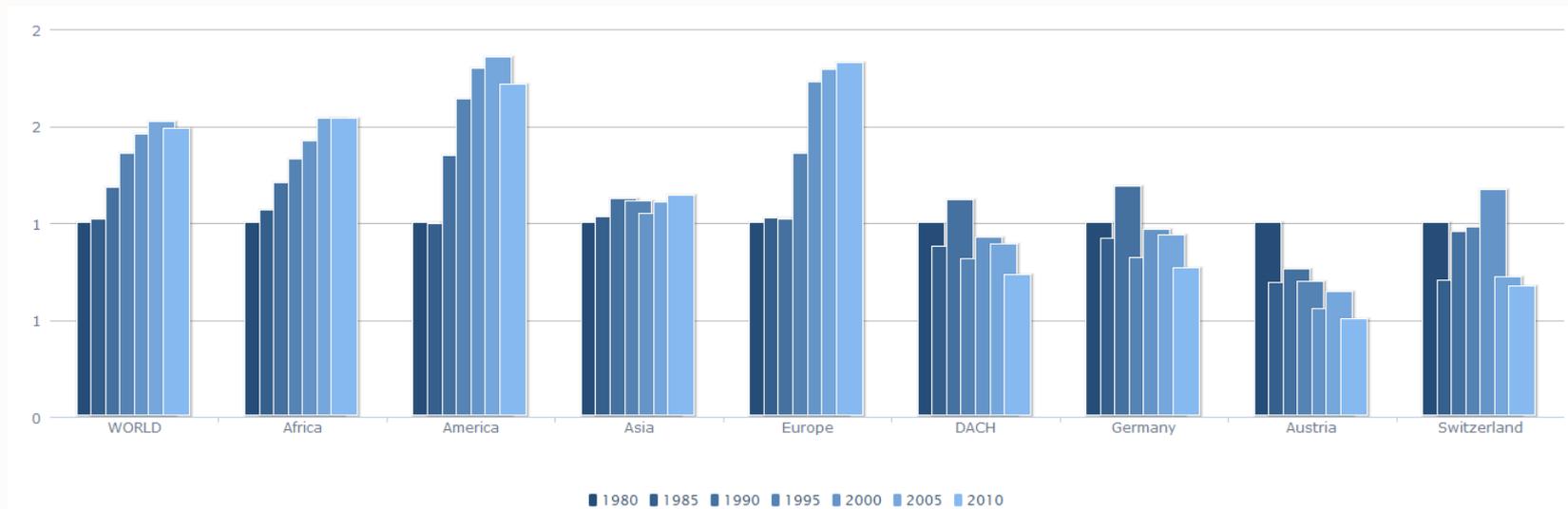


## Laubrundholz



# Wachstumsdynamik Laub-Rundholz 1980-2010

Indexbasis 1980

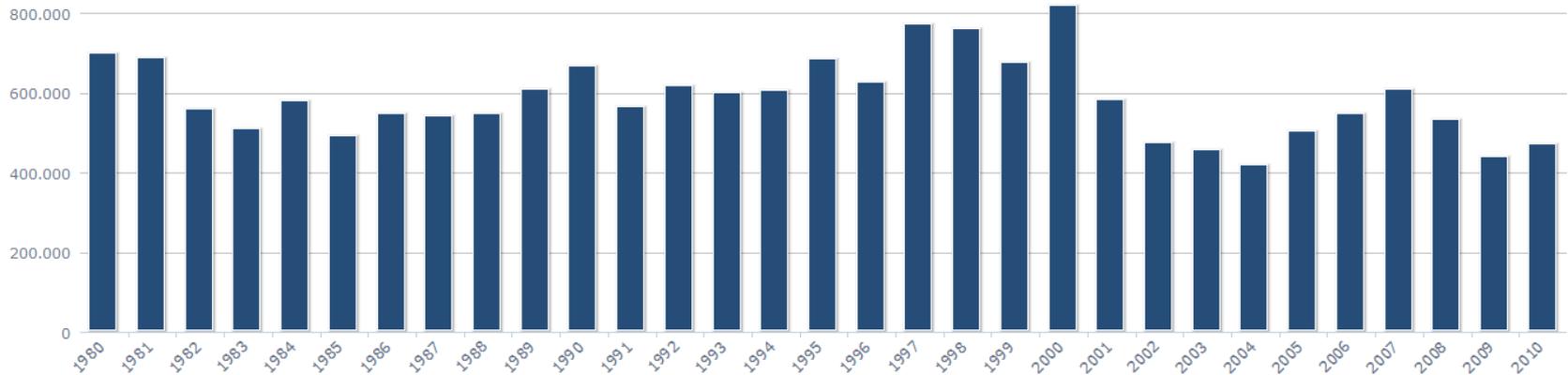




## Laubrundholz

# Schweiz Laub-Rundholz Produktion 1980-2010

Industrial Roundwood NC 2010: 471.905 cbm

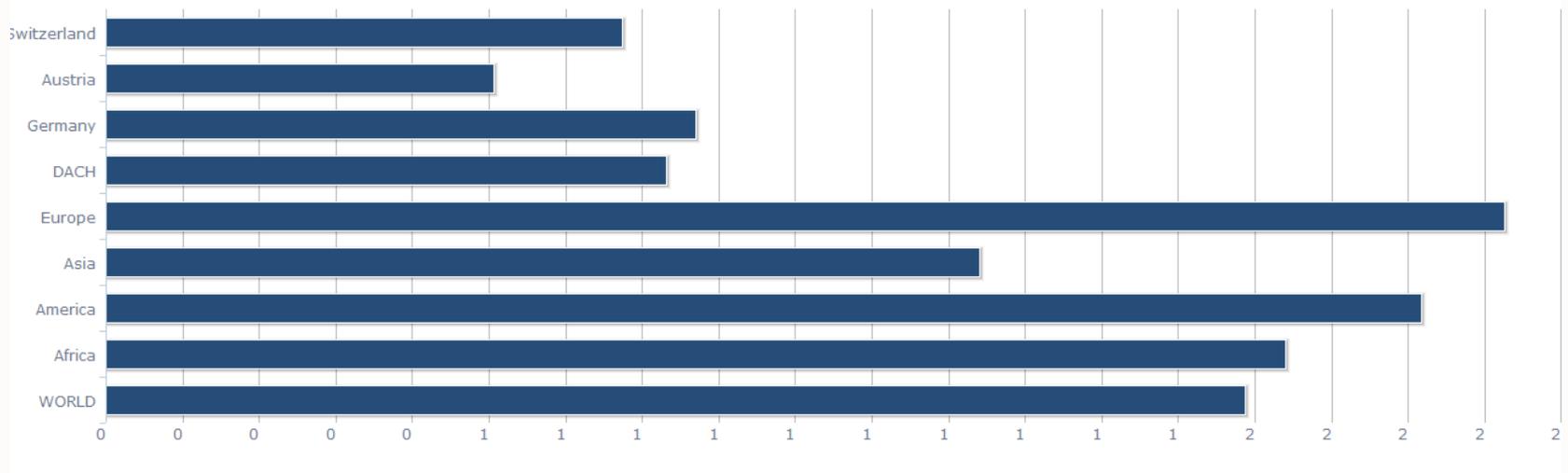




## Laubrundholz

# Wachstumsindex Laub-Rundholz 1980-2010

Regionen und Ländervergleich 2010



## Laubrundholz



# Schweiz Laub-RH Produktionsindex 1980-2010

2010: 67

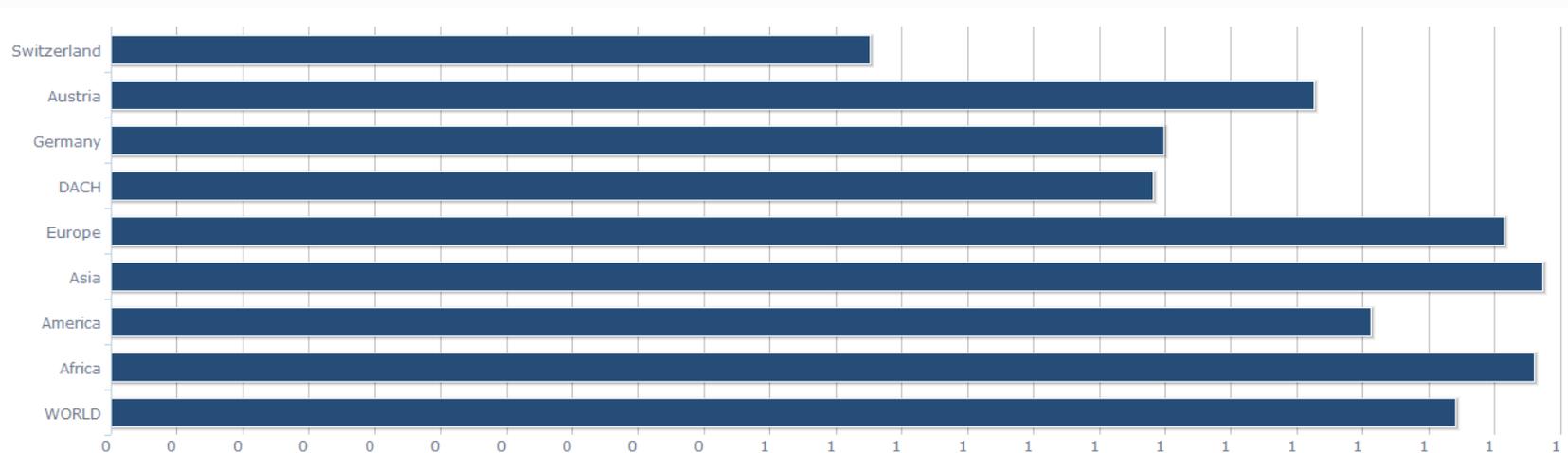


## Laubrundholz



# Wachstumsindex Laub-Rundholz 2000-2010

Regionen und Ländervergleich 2010

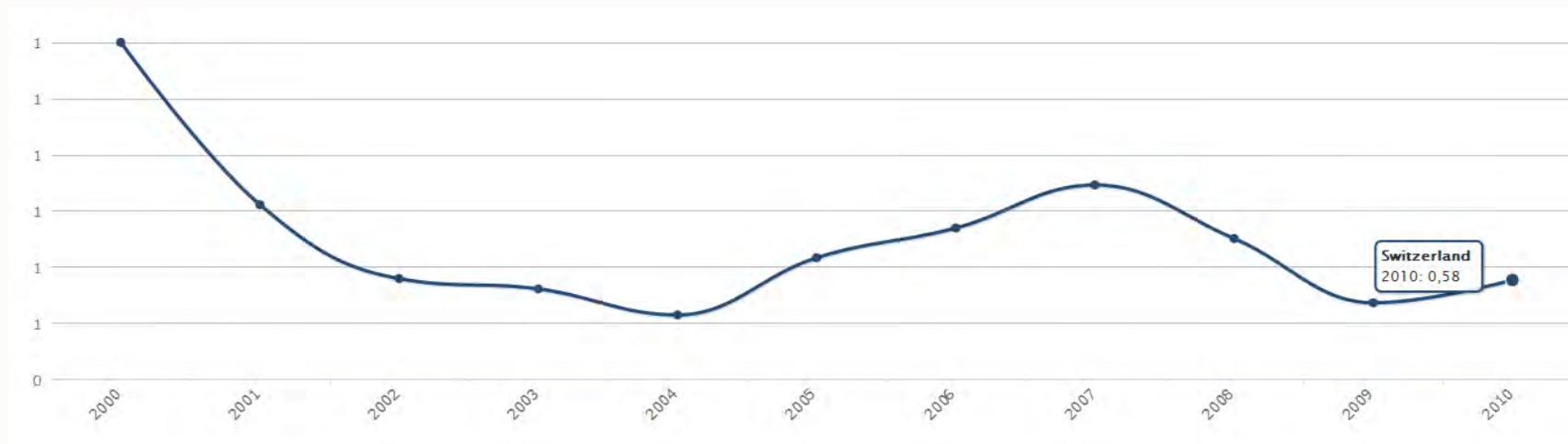


## Laubrundholz



# Schweiz Laub-RH Produktionsindex 2000-2010

2010: 58



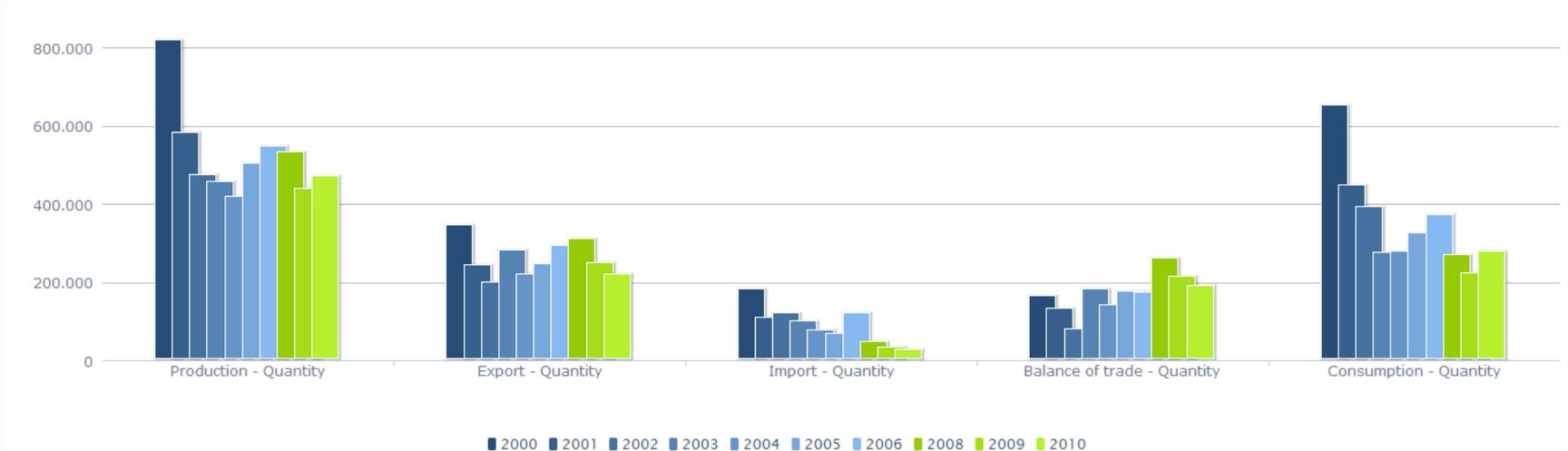


## Laubrundholz

# Schweiz Laubrundholzmarkt 2000-2010

Rückgang auf allen Ebenen

Werte in m<sup>3</sup>



## Rundholz



### Fazit > Primäre Wertschöpfungsstufe: Industrielles Laub Rundholz

#### Industrielles Laub Rundholz

Die Schweizer Produktion im Laub Rundholzbereich ist in den letzten 10 Jahren um über 40% zurückgegangen.

Darüber hinaus ist das absolute Nachfragevolumen für Laub Rundholz in der Schweiz zu gering, um die Laubholz-Mengenproblematik des Forstes umfassend lösen zu können.

Diese grundlegende Nachfragerücke resultiert unmittelbar aus dem rückläufigen Produktionsvolumen der primären Holzindustrie sowie aus einem zu niedrigen Rundholz Exportvolumen, welches das Überangebot an Schweizer Laubholzressourcen nicht ausreichend kompensieren kann. Trotzdem bildet das Segment des Laubholz Außenhandels eines der wettbewerbsstärksten Marktsegmente innerhalb der Schweizer Holzwirtschaft.

Grundsätzlich bestehen im globalen Maßstab erhebliche Potenziale zur Ausweitung der Exportmengen nachhaltig erzeugten Rundholzes in die Verarbeitungszentren der Welt. Voraussetzung dafür ist jedoch ein global wettbewerbsfähiges Laub Rundholz Angebot.



## Aussenhandel Laubrundholz



# AUSSENHANDEL LAUBRUNDHOLZ

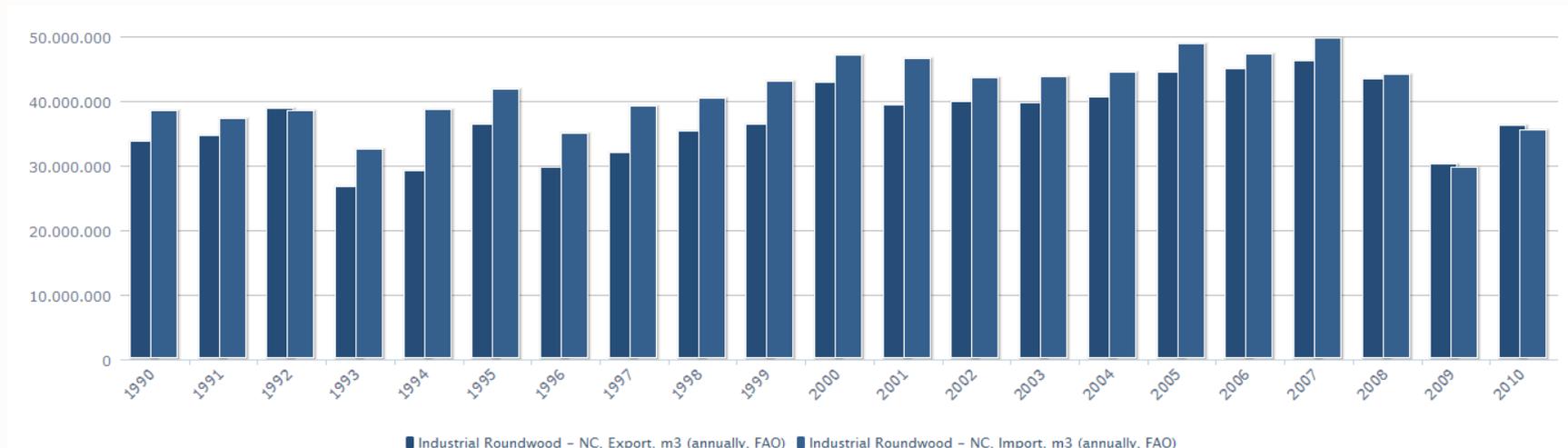


## Aussenhandel Laubrundholz

# Welt Laub-Rundholz Aussenhandel 1990-2010

Import: 35,6 Mio. cbm

Export: 36,2 Mio. cbm





## Aussenhandel Laubrundholz

# Welt Laub-Rundholz Exportindex 1990-2010

Indexbasis: 1980 (m<sup>3</sup>/real)

Index 2010: 1,07



WORLD - CM  
2010: 1,07

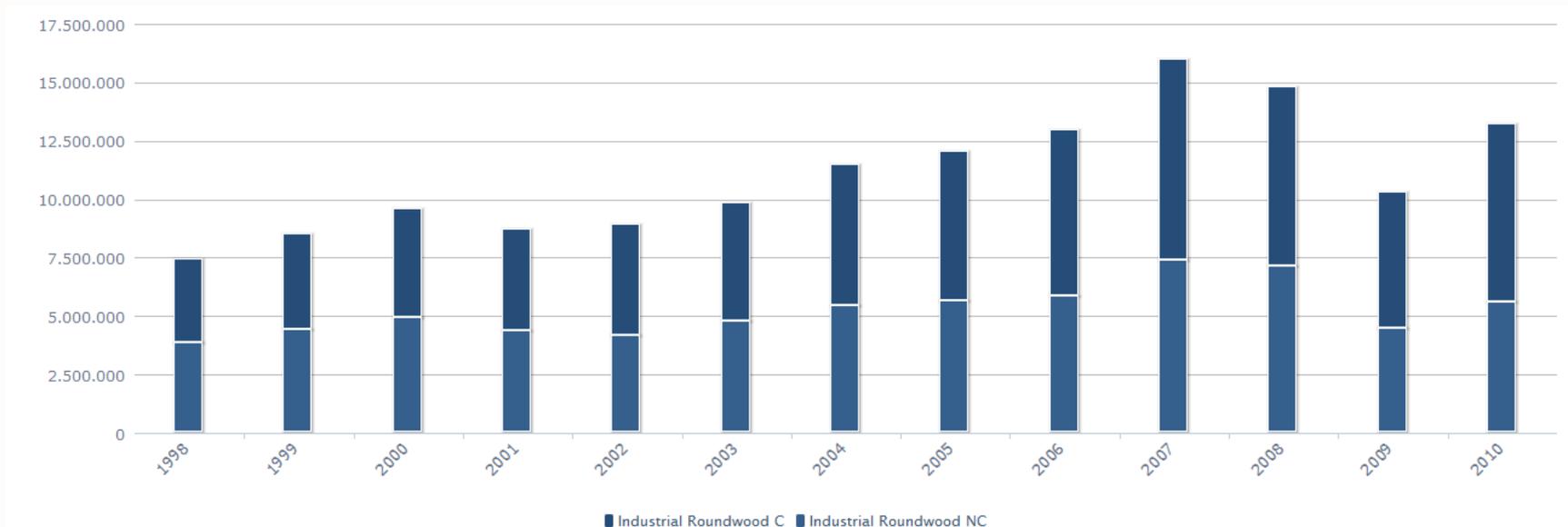


## Aussenhandel Laubrundholz

# Welt Rundholz Import 1998-2010

Coniferous 2010: 7,6 Mrd. USD

Non Coniferous 2010: 5,6 Mrd. USD



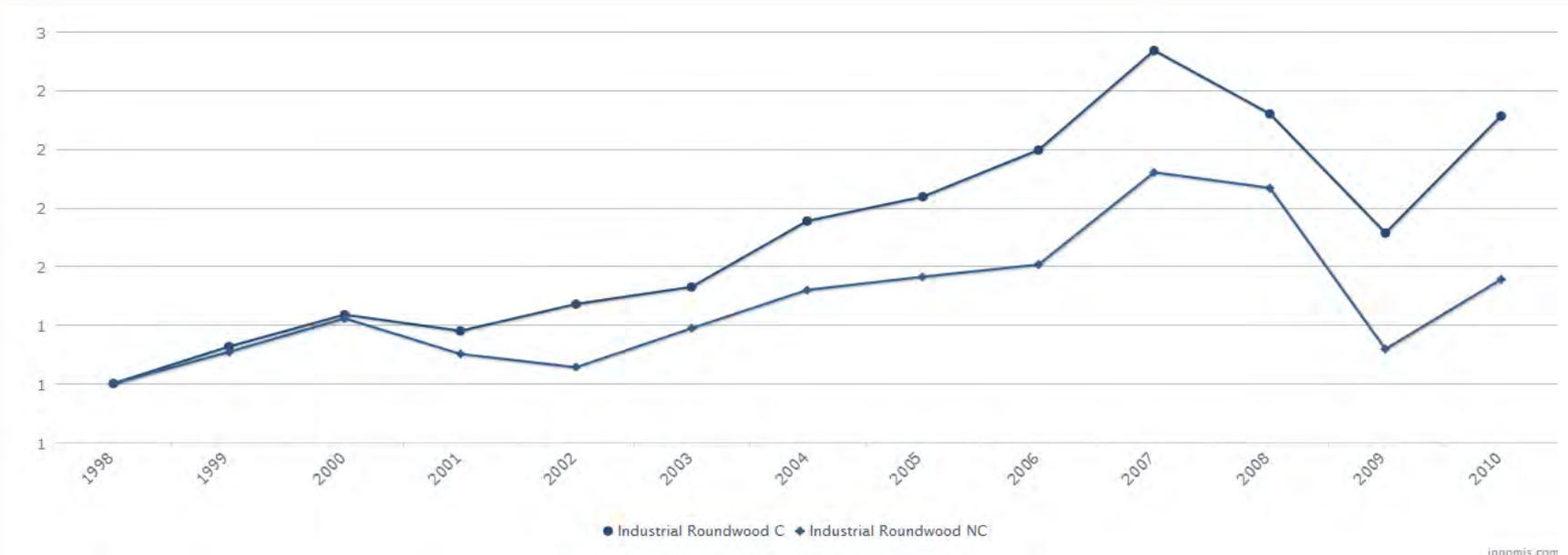


## Aussenhandel Laubrundholz

# Welt Rundholz Importindex 1998-2010

Coniferous 2010: 214 (USD/nominell)

Non Coniferous 2010: 144 (USD/nominell)



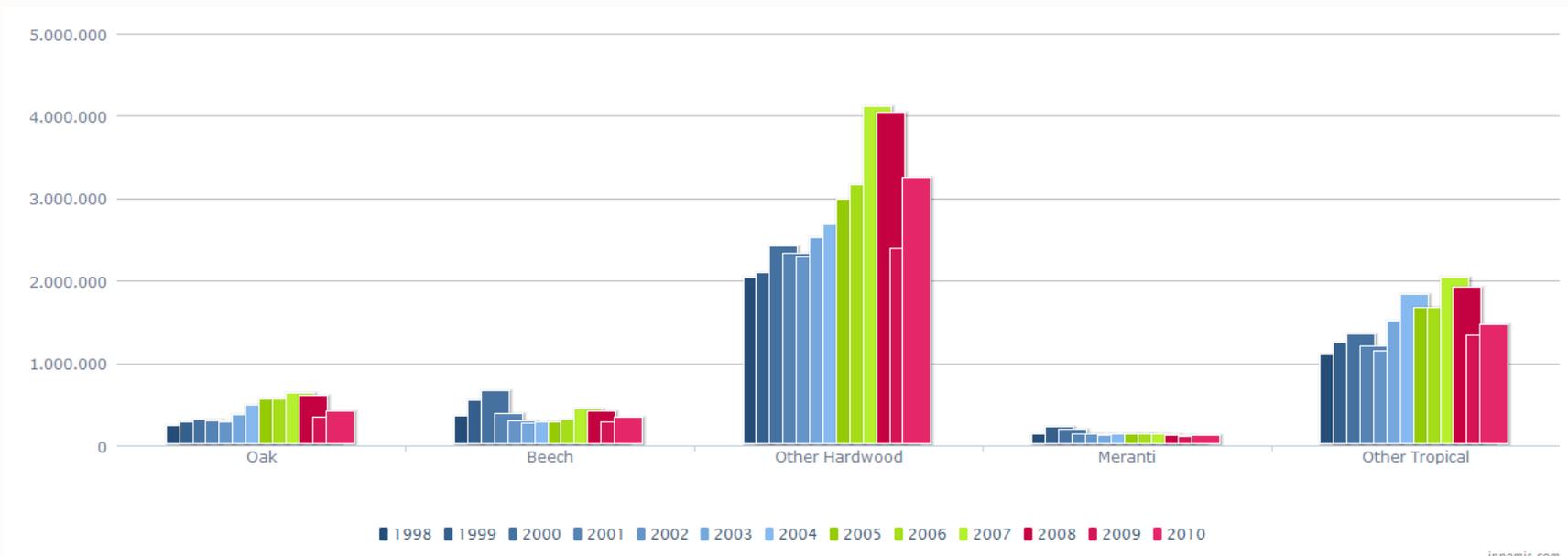


## Aussenhandel Laubrundholz

# Welt Laub-Rundholz Import 1998-2010

2010 in Mio. USD

Eiche: 415 | Buche: 350 | Hartholz: 3.255 | Meranti: 120 | Tropen: 1.464



innomix.com

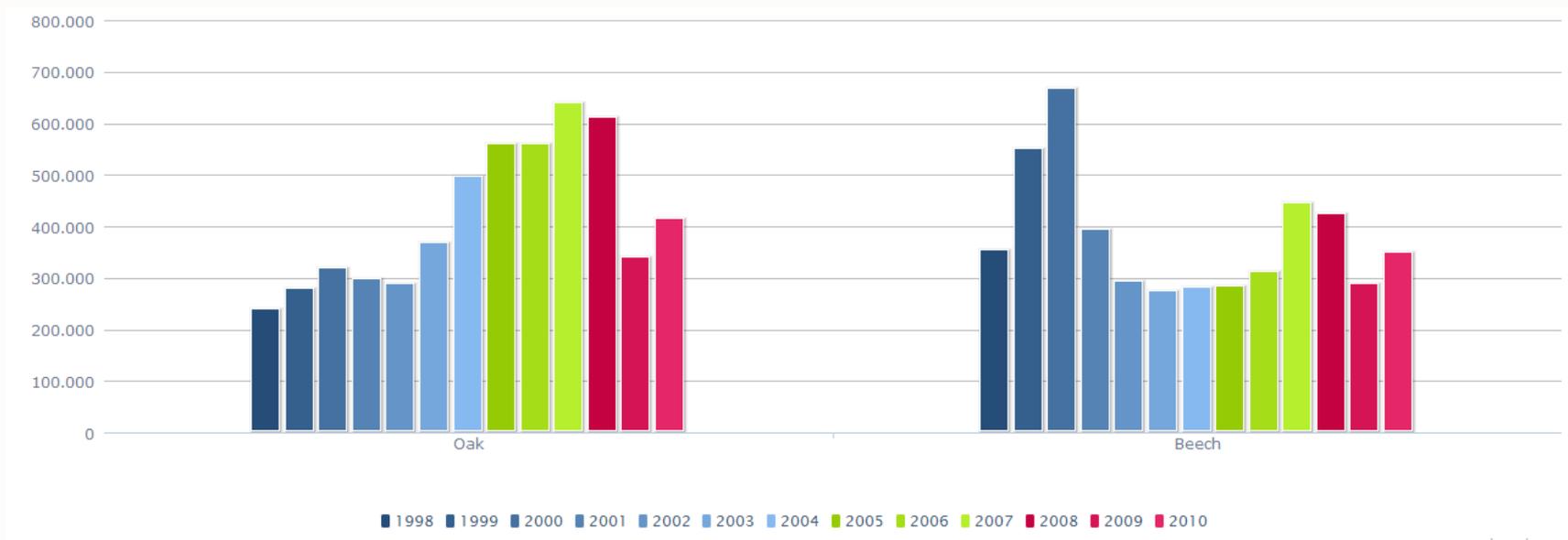


## Aussenhandel Laubrundholz

# Welt Eiche-Buche-Rundholz Import 1998-2010

2010 in Mio. USD

Eiche: 415 | Buche: 350



insovic.com

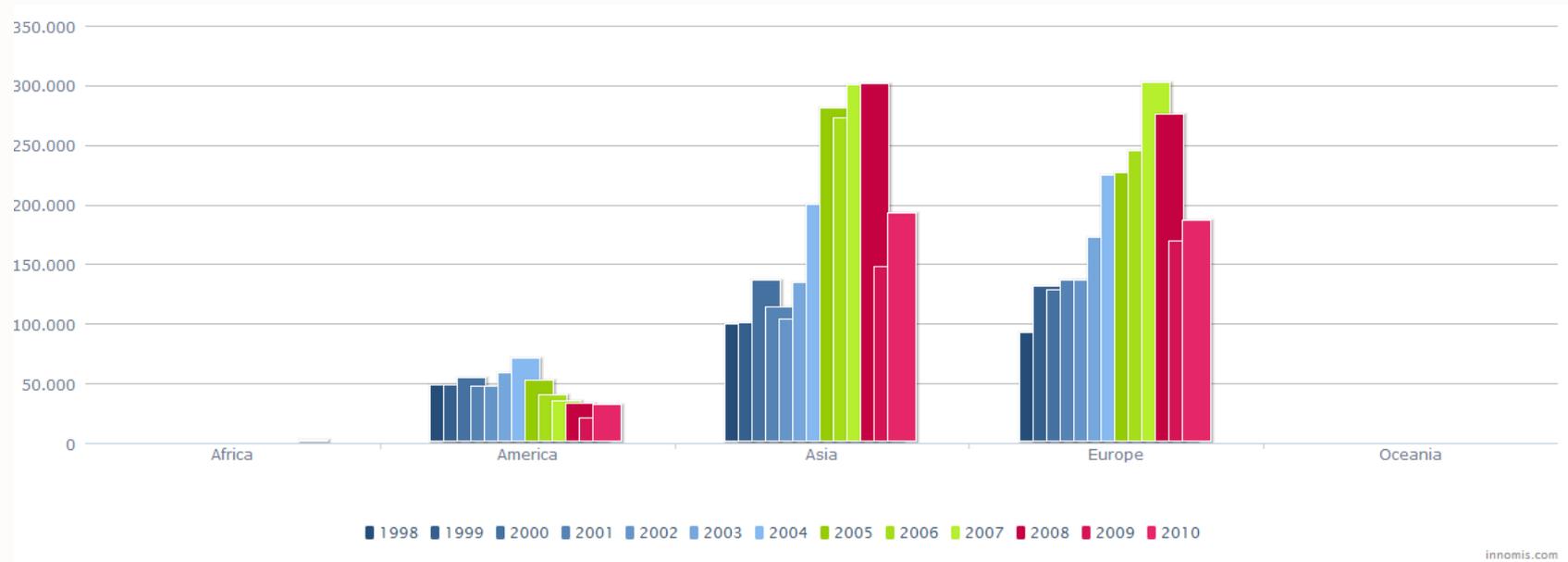


## Aussenhandel Laubrundholz

# Regionaler Eichen-Rundholz Import 1998-2010

2010: 415 Mio. USD

Afrika 3 Mio. | Amerika 32 Mio. | Asien 193 Mio. | Europa 187 Mio. | Ozeanien 1 Mio.



innomis.com

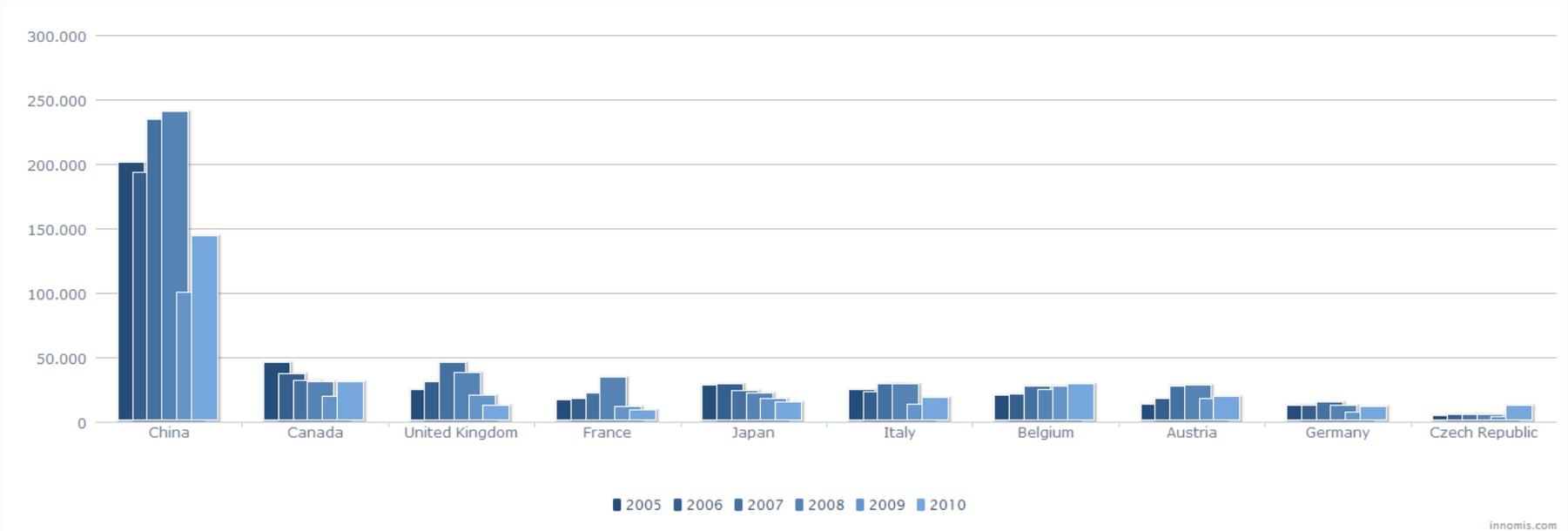


## Aussenhandel Laubrundholz

# Top 10 Eichen-Rundholz Importeure 1998-2010

2010: 304 Mio. USD

73% World Import Share



innomis.com

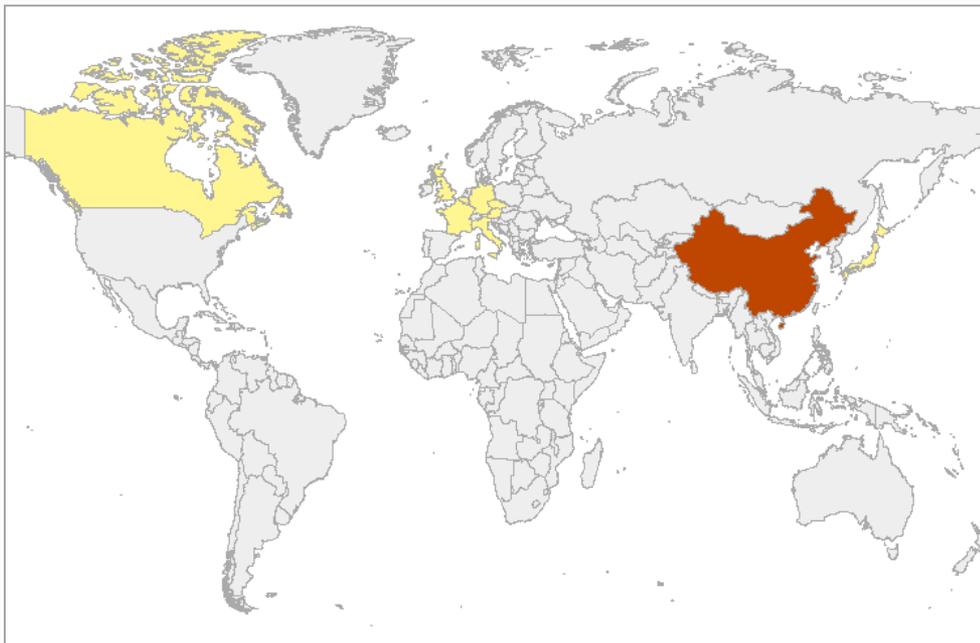


## Aussenhandel Laubrundholz

# Top Eichen-Rundholz Importeure 2010

2010: 304 Mio. USD

73% World Import Share



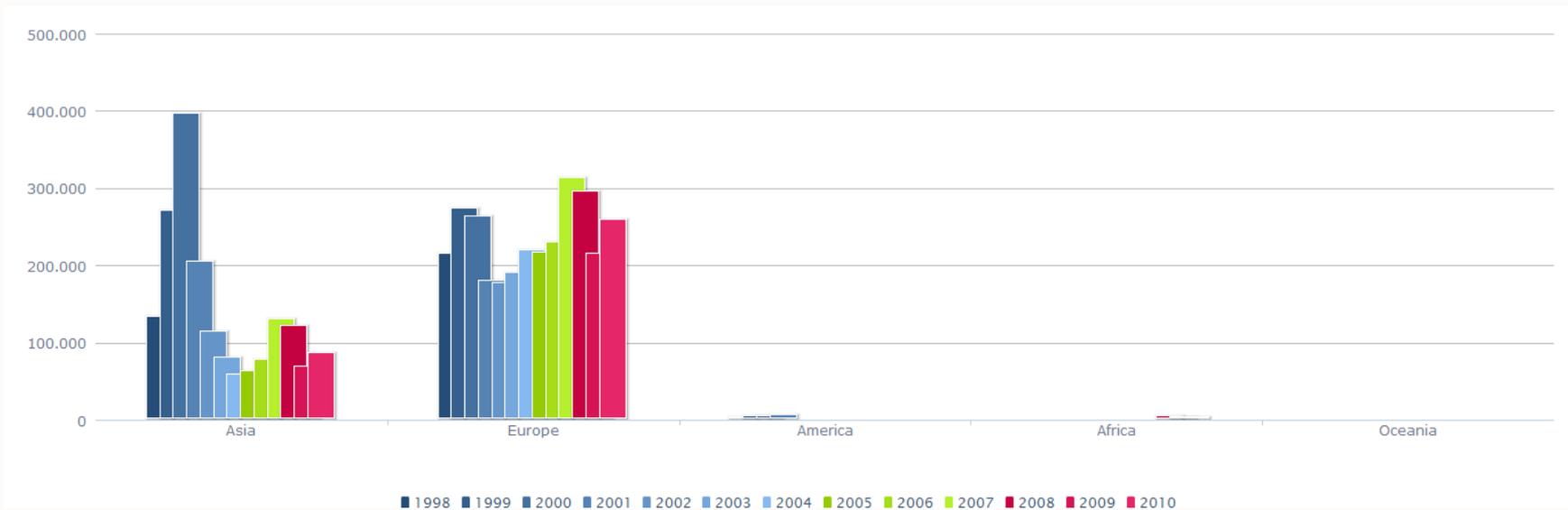


## Aussenhandel Laubrundholz

# Regionaler Buchen-Rundholz Import 1998-2010

2010: 350 Mio. USD

Afrika 2,9 Mio. | Amerika 0,2 Mio. | Asien 87,5 Mio. | Europa 260 Mio. | Ozeanien 0 Mio.



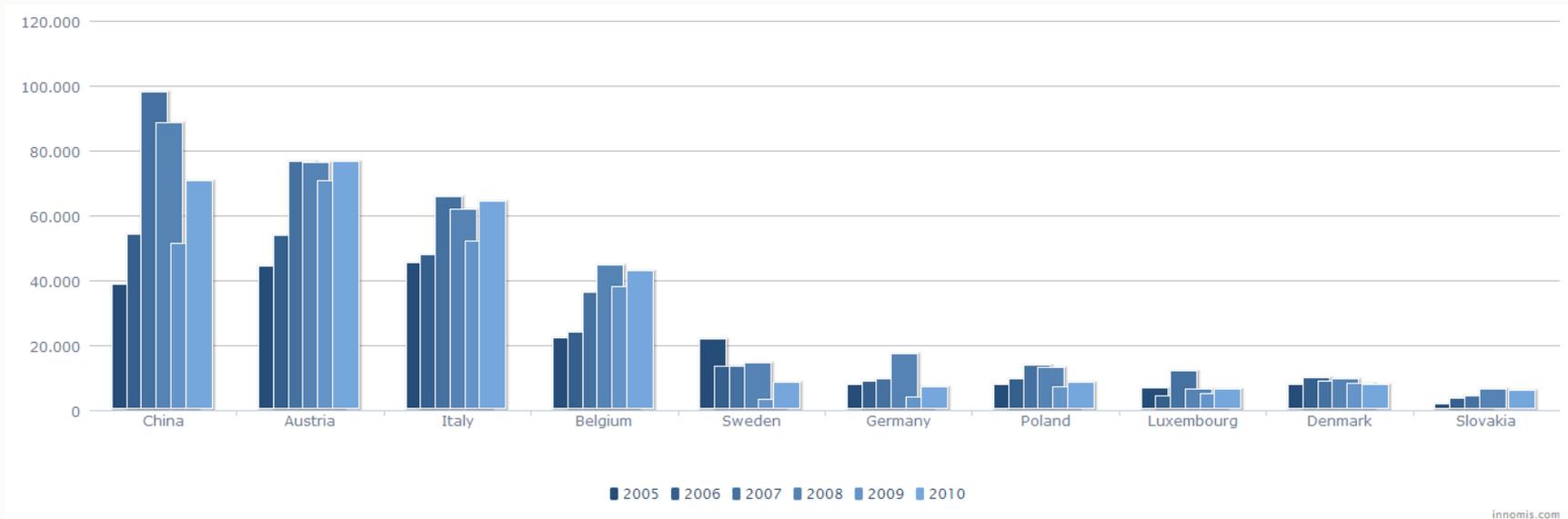


## Aussenhandel Laubrundholz

# Top 10 Buchen-Rundholz Importeure 2005-2010

2010: 300,5 Mio. USD

86 % World Import Share



innomis.com

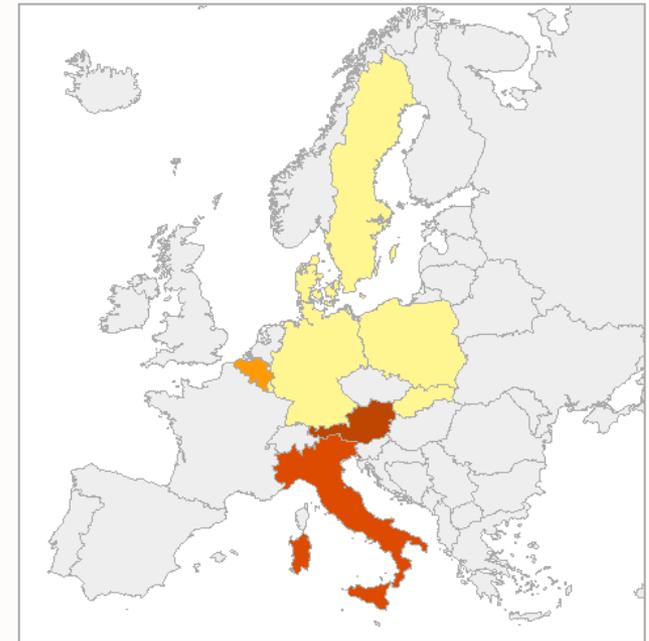
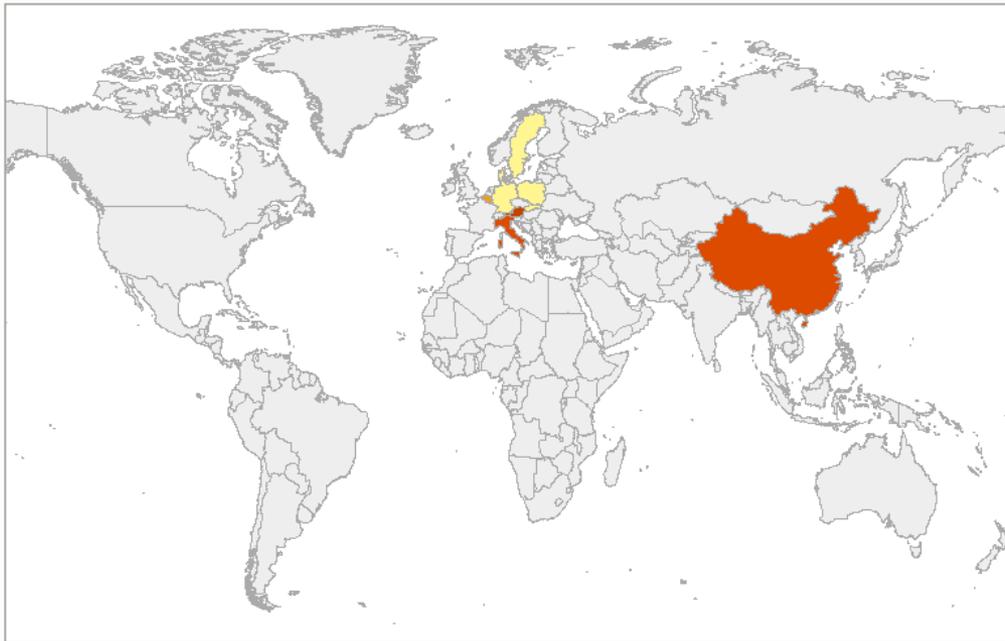


## Aussenhandel Laubrundholz

# Top Buchen-Rundholz Importeure 2010

2010: 300,5 Mio. USD

86 % World Import Share



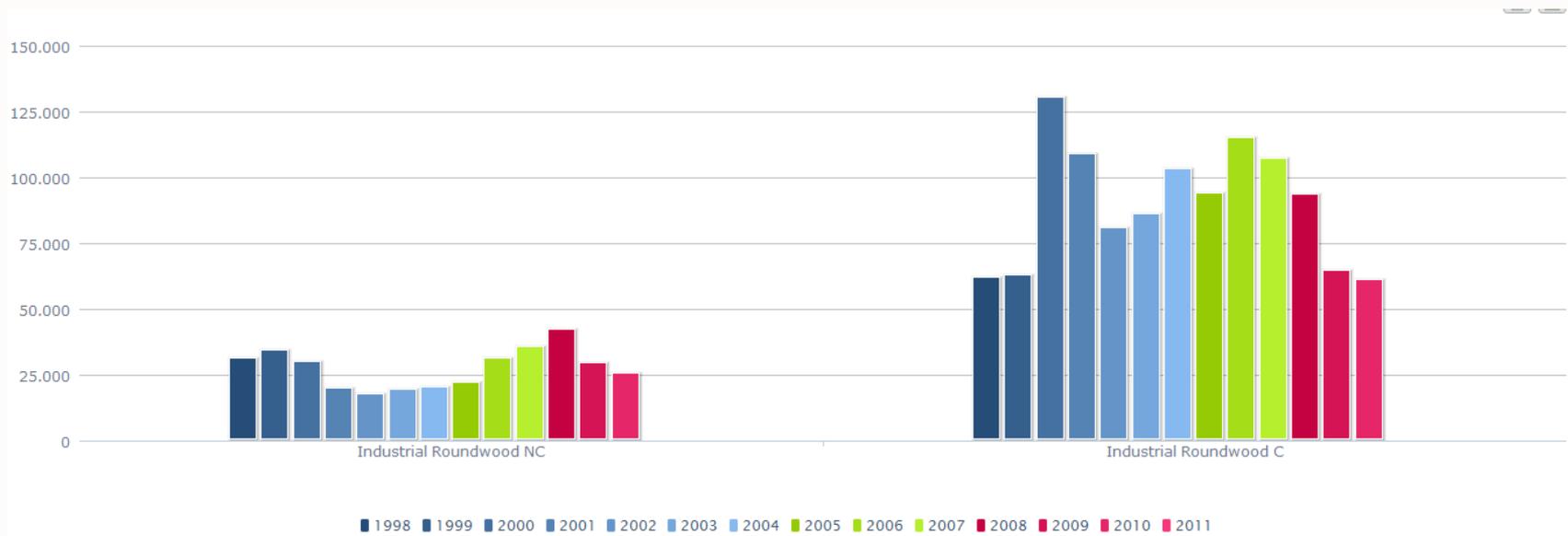


## Aussenhandel Laubrundholz

# Schweiz Rundholz Export 1998-2010

2010: Non Coniferous: 25,7 Mio. USD, 0,8 % World Export Share

2010: Coniferous: 61,2 Mio. USD, 1 % World Export Share



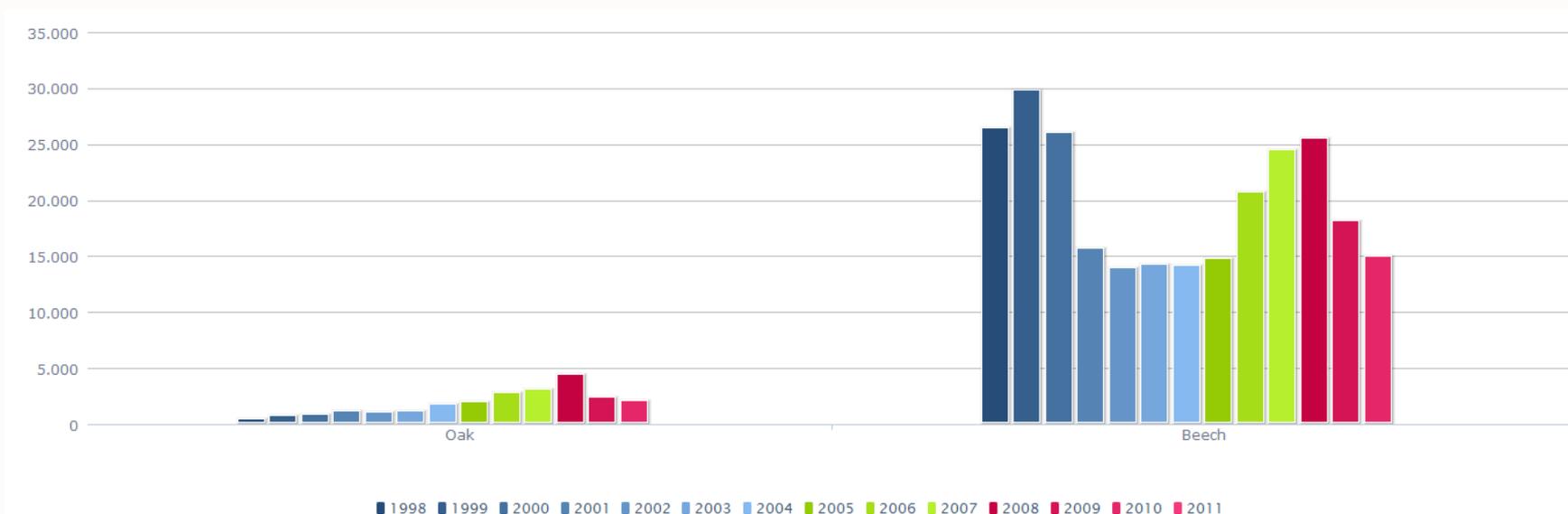


## Aussenhandel Laubrundholz

# Schweiz Eiche-Buche Rundholz Export 1998-2010

2010 - Eiche: 2 Mio. USD, 0,4 % World Export Share

2010 - Buche: 15 Mio. USD, 5,7 % World Export Share



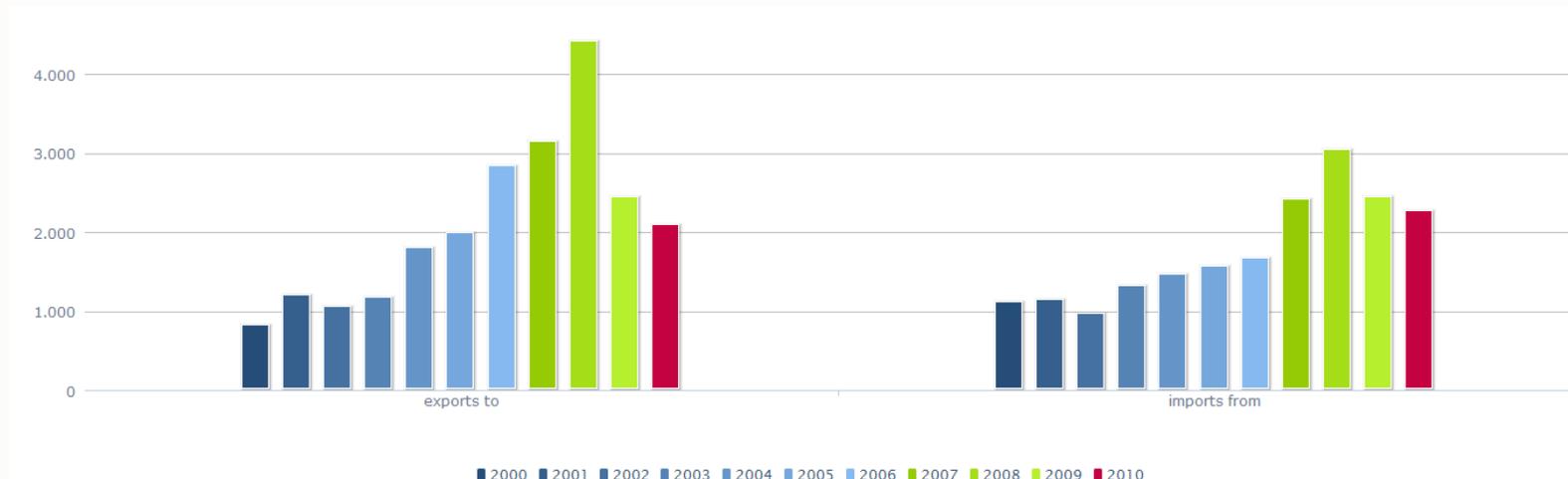


## Aussenhandel Laubrundholz

# Schweiz Eiche Aussenhandel 1998-2010

2010 Eiche: 2 Mio. USD

0,4 % World Export Share

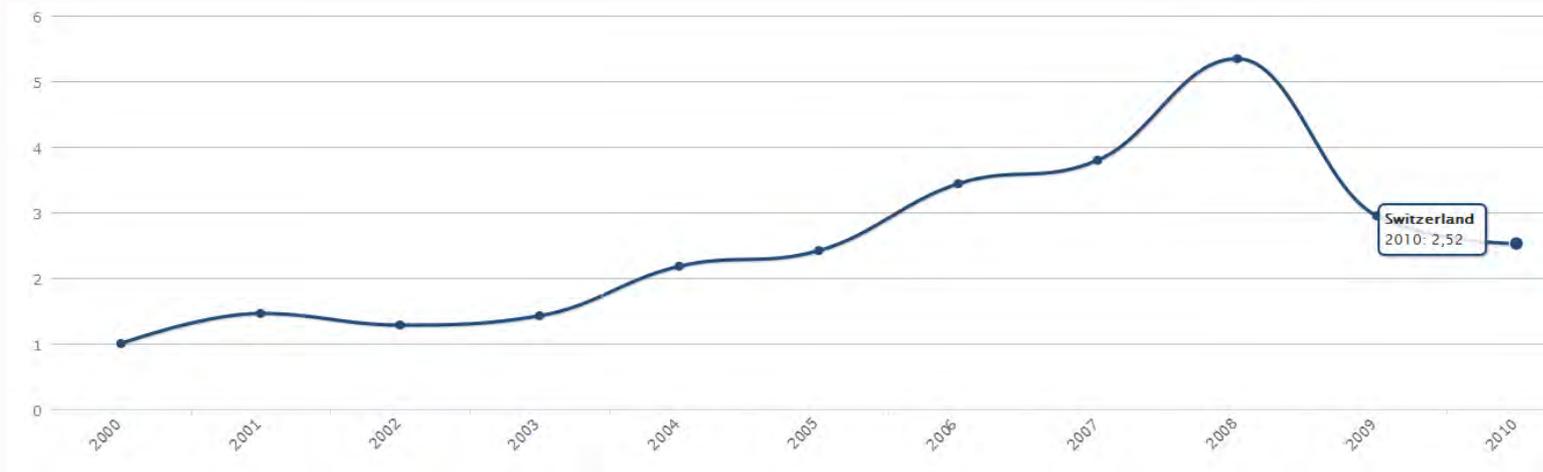




## Aussenhandel Laubrundholz

# Schweiz Eiche Aussenhandelsindex 2000-2010

2010: 57 (USD/nominell)



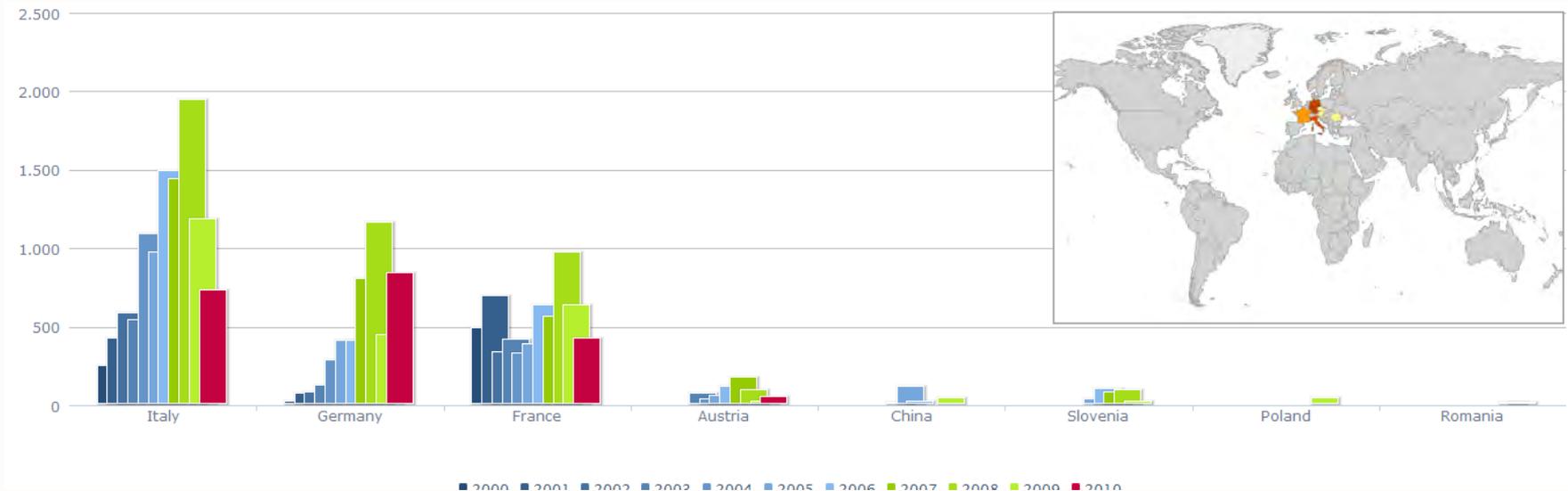


## Aussenhandel Laubrundholz

# Schweiz Eiche Rundholz Export 2010

2010 Eiche: 2 Mio. USD

0,4 % World Export Share



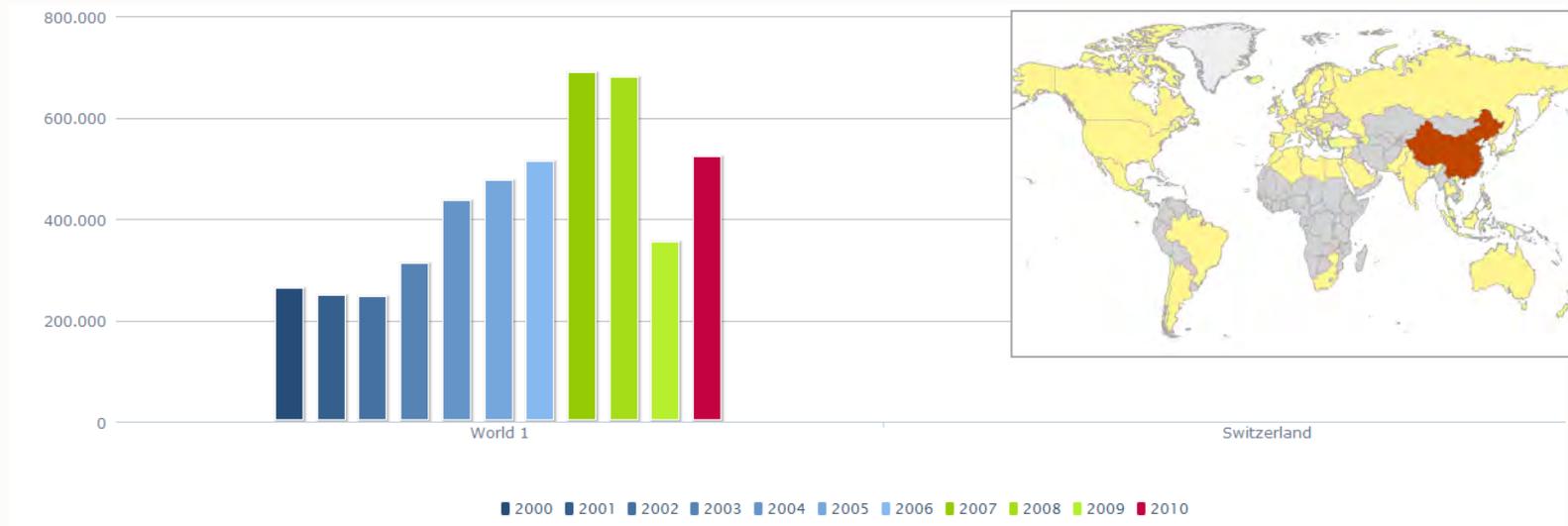


## Aussenhandel Laubrundholz

# Welt/Schweiz Eiche Rundholz Exporte 2000-2010

Welt 2010 Eichen Exporte: 522 Mio. USD

Schweiz 2010 Eiche Exporte: 2 Mio. USD



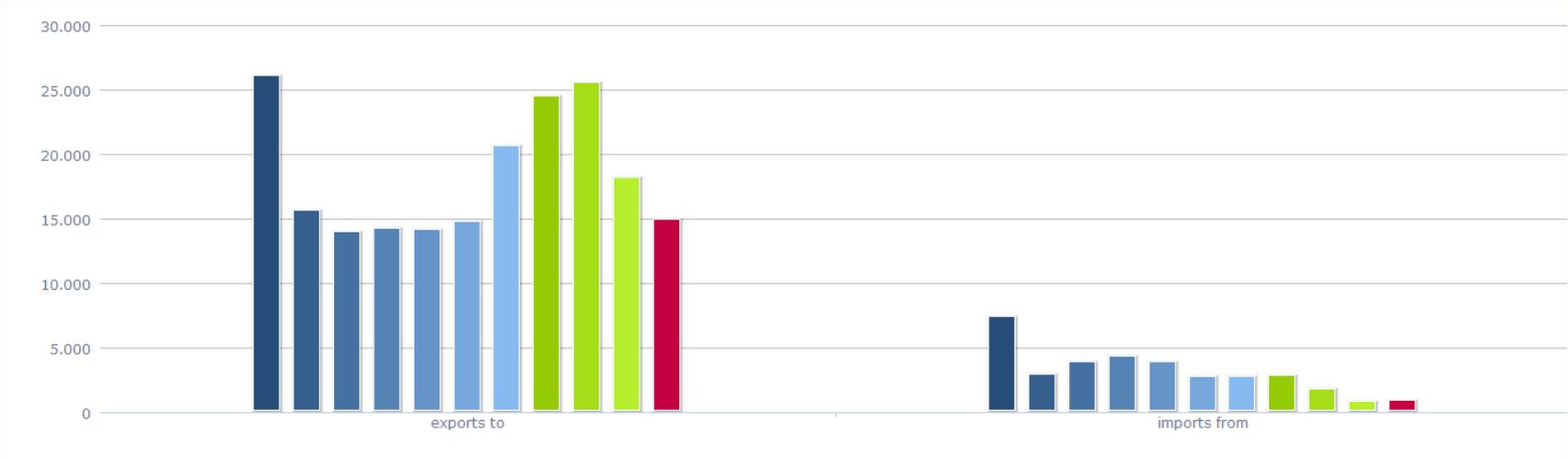


## Aussenhandel Laubrundholz

# Schweiz Buche Aussenhandel 1998-2010

2010 Buche: 15 Mio. USD

5,7 % World Export Share

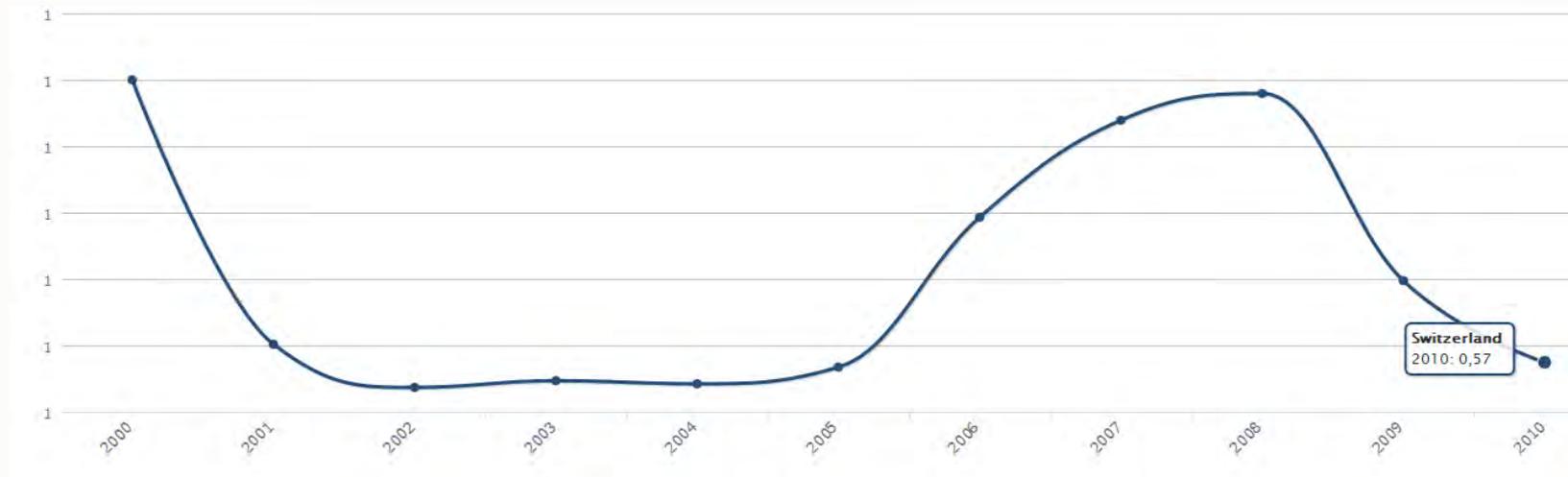




## Aussenhandel Laubrundholz

# Schweiz Buche Aussenhandelsindex 2000-2010

2010: 57 (USD/nominell)



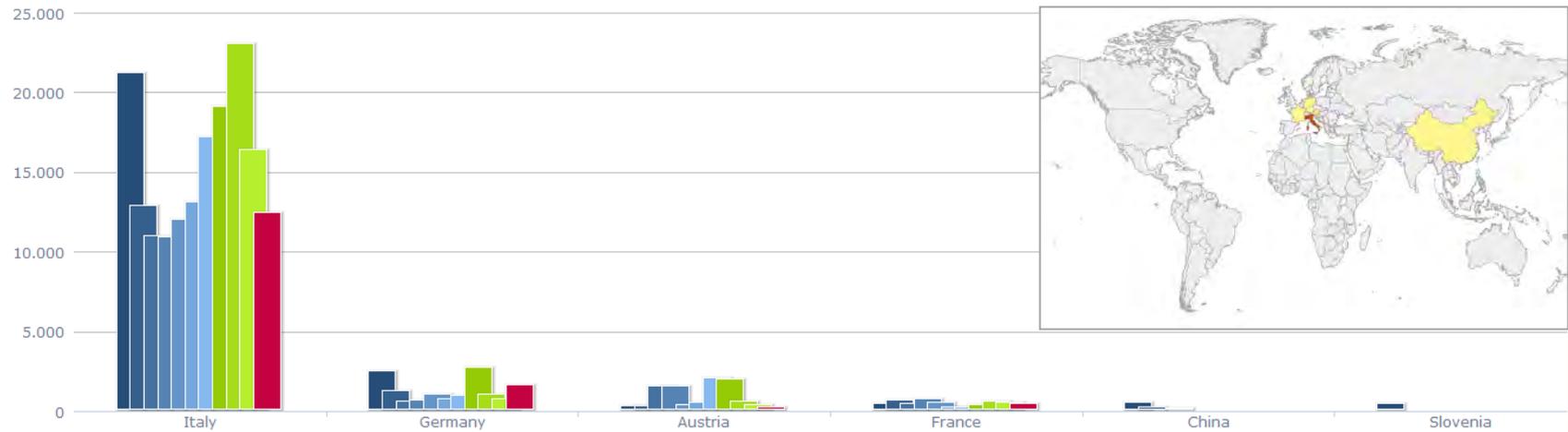


## Aussenhandel Laubrundholz

# Schweiz Buche Rundholz Export 2010

2010 Buche: 15 Mio. USD

5,7 % World Export Share



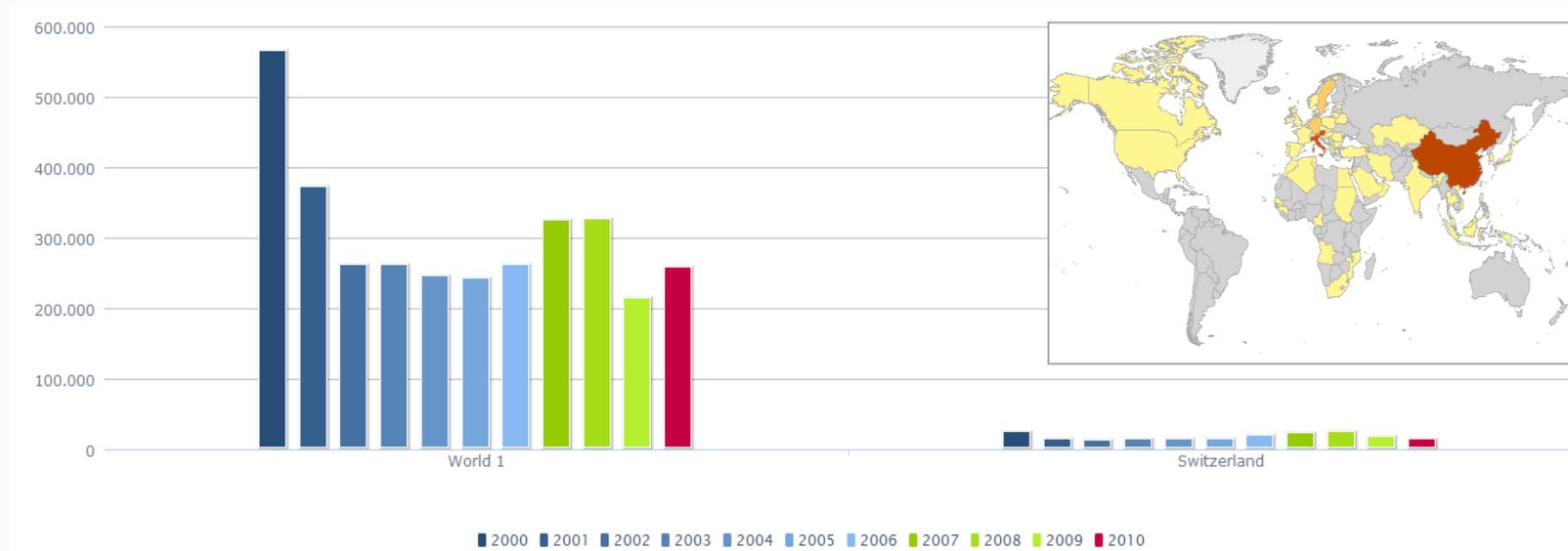


## Aussenhandel Laubrundholz

# Welt/Schweiz Buche Rundholz Exporte 2000-2010

Welt 2010 Buchen Exporte: 259 Mio. USD

Schweiz 2010 Buchen Exporte: 15 Mio. USD





## Aussenhandel Laubrundholz

### Fazit > Primäre Wertschöpfungsstufe: Aussenhandel Industrielles Laubrundholz

#### Industrielles Laub Rundholz

- Die Schweiz zeigt im Laubholz Aussenhandel im Vergleich zur primären Holzproduktion eine relativ stärkere Marktposition und Marktperformance.
- Dies kann auch eine unmittelbare Folge der schwachen Inlandsnachfrage der primären Holzindustrie sein (Kompensationseffekte).
- Im globalen Masstab bestehen erhebliche Potenziale zur Ausweitung der Exportmengen eines nachhaltigen Rohstoffes in die Rundholz Verarbeitungszentren der Welt.
- Voraussetzung dafür ist jedoch ein global wettbewerbsfähiges Angebot von Laub Rundholz.



## Laubwald Ressourcen



# LAUBWALD RESSOURCEN

## Laubwald Ressourcen

Schweiz: ca. 3,5 Mio. Laubholz Zuwachs p.a.

### LFI3-LFI4a

Jährlicher Zuwachs\*: Nadelholz/Laubholz · Produktionsregion

Einheit: 1000 m<sup>3</sup>/J.

Auswertungseinheit: gemeinsamer zugänglicher Wald ohne Gebüschwald LFI3/LFI4

Netz: terrestrisches Netz LFI4 Pensum 2009-2011

Veränderung 2004/06-2009/11

Nadelholz/Laubholz	Produktionsregion											
	Jura		Mittelland		Voralpen		Alpen		Alpensüdseite		Schweiz	
	1000 m <sup>3</sup> /J.	± %										
Nadelholz	981	6	1557	6	1800	5	1833	4	322	11	6493	3
Laubholz	836	6	1229	5	626	8	416	10	394	10	3501	3
Total	1817	4	2787	3	2426	4	2249	4	716	6	9994	2

Veränderung, berechnet pro Aussageinheit: Produktionsregion

© WSL, Schweizerisches Landesforstinventar, 21.03.2012 #24117/13517

## Laubwald Ressourcen

# Schweiz: ca. 3 Mio. Laubholz Nutzungspotenzial

### A4 Daten zu Holznutzungspotenzialen nach Szenarien

#### A4-1 Szenario A

Tab. 27 > Berechnete Potenziale nach Zwiebelschalenmodell, Szenario A

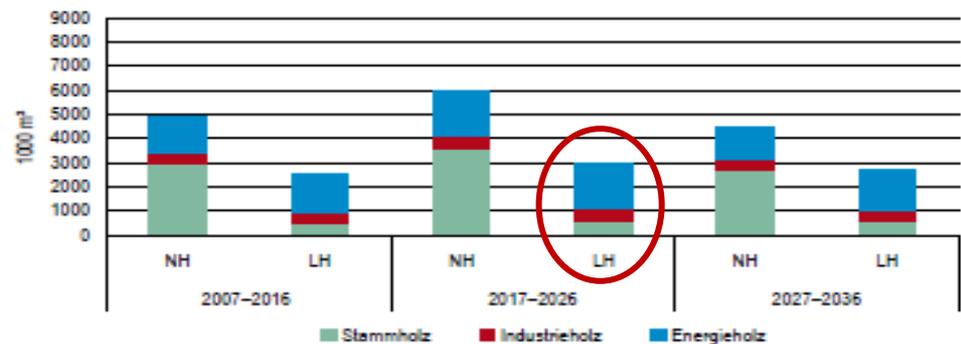
Szenario A Vollbaum ohne Blätter/Nadeln		1996–2006		2007–2016		2017–2026		2027–2036		2047–2056		2097–2106	
		Menge 1000 m³	Anteil %										
Berechnetes Gesamtnutzungspo- tenzial	Nadelholz	7411		7113		8718		6551		6870		6560	
	Laubholz	4003		3508		4274		3876		4792		6123	
	<b>Total</b>	<b>11414</b>	<b>100 %</b>	<b>10621</b>	<b>100 %</b>	<b>12991</b>	<b>100 %</b>	<b>10427</b>	<b>100 %</b>	<b>11662</b>	<b>100 %</b>	<b>12682</b>	<b>100 %</b>
Biologisches Nutzungspotenzial	Nadelholz	6507		6244		7649		5753		6030		5759	
	Laubholz	3547		3107		3779		3431		4243		5418	
	<b>Total</b>	<b>10054</b>	<b>88 %</b>	<b>9351</b>	<b>88 %</b>	<b>11429</b>	<b>88 %</b>	<b>9184</b>	<b>88 %</b>	<b>10273</b>	<b>88 %</b>	<b>11176</b>	<b>88 %</b>
Gesellschaftspoli- tisches Potenzial	Nadelholz	5934		5658		6775		5078		5288		5017	
	Laubholz	3282		2795		3312		2894		3642		4646	
	<b>Total</b>	<b>9216</b>	<b>81 %</b>	<b>8453</b>	<b>81 %</b>	<b>10087</b>	<b>78 %</b>	<b>7972</b>	<b>76 %</b>	<b>8930</b>	<b>77 %</b>	<b>9664</b>	<b>76 %</b>
Wirtschaftlich greifbares Potenzial	Nadelholz	5286		5160		5959		4696		4857		4602	
	Laubholz	2950		2560		3051		2719		3400		4335	
	<b>Total</b>	<b>8236</b>	<b>72 %</b>	<b>7720</b>	<b>72 %</b>	<b>9304</b>	<b>72 %</b>	<b>7416</b>	<b>71 %</b>	<b>8257</b>	<b>71 %</b>	<b>8937</b>	<b>70 %</b>
Nachhaltig verfügbares Potenzial	Nadelholz	5028		4908		5949		4467		4620		4378	
	Laubholz	2896		2514		2998		2671		3339		4257	
	<b>Total</b>	<b>7924</b>	<b>69 %</b>	<b>7423</b>	<b>69 %</b>	<b>8946</b>	<b>69 %</b>	<b>7138</b>	<b>68 %</b>	<b>7959</b>	<b>68 %</b>	<b>8635</b>	<b>68 %</b>

## Laubwald Ressourcen

# Schweiz: Masse vor Qualität

- ~ 600.000 m<sup>3</sup> Stammholz
- ~ 500.000 m<sup>3</sup> Industrieholz
- ~ 1.900.000 m<sup>3</sup> Energieholz

Abb. 19 > Nutzungspotenzial nach Sortimenten, Szenario A (Spezial, nach Sortimenten)



NH: Nadelholz; LH: Laubholz

Tab. 11 > Sortimentsanteile vom nachhaltig verfügbaren Nutzungspotenzial für Nadel- und Laubholz in den Szenarien A-D

Anteil Sortimente am Nutzungspotenzial		2007-2016	2017-2026	2027-2036
Nadelholz	Stammholz	60 %	60 %	60 %
	Industrieholz	9 %	9 %	10 %
	Energieholz	30 %	31 %	30 %
Laubholz	Stammholz	21 %	21 %	21 %
	Industrieholz	17 %	16 %	17 %
	Energieholz	62 %	63 %	62 %

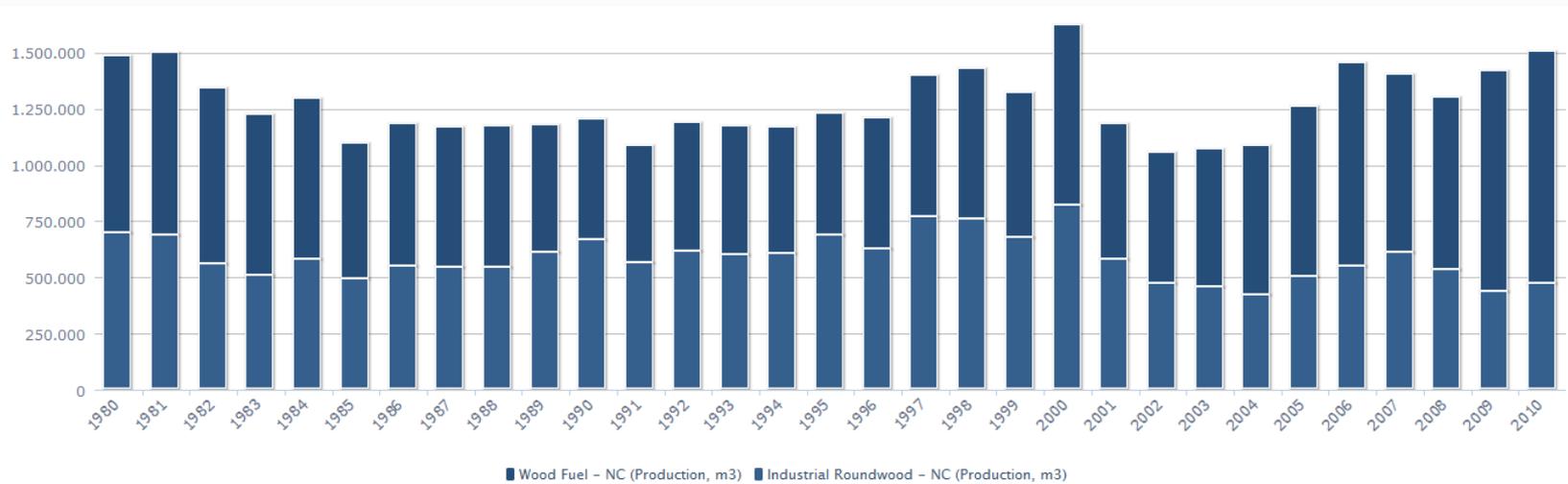
## Laubwald Ressourcen

# Schweiz: Nur die Hälfte wird genutzt

3 Mio. m3 Laubholz Nutzungspotenzial

ca. 1,5 Mio. m3 effektive Laubholz Nutzung

2010: 30% Industrie- und Stammholz, 70 % Brennholz



## Laubwald Ressourcen



### Fazit > Primäre Wertschöpfungsstufe: Laubwald Ressourcen

#### Laubholz Ressourcen aus dem Schweizer Wald

Nur die Hälfte der nachhaltig nutzbaren Schweizer Laubholz Ressourcen wird heute noch genutzt.

Dieses ungenutzte Potenzial wird in Zukunft weiter zunehmen, wenn keine neuen Absatzkanäle und/oder neuen Anwendungen erschlossen werden.

Weiterhin wird die Massenproduktion eindeutig vor der Qualitätsproduktion stehen. Schon heute sind Energie- und Industrieholz die dominanten Nutzungsformen des Schweizer Waldes.

Das qualitative Zielbild des „hochwertigen Holzmaterials“ im Waldbau und in der Säge- und Furnierindustrie ist in vielen Markt Bereichen nicht mehr relevant und muss in Zukunft durch modernere Strategien und Ansätze ersetzt werden. Der künftige Maximalwert des Laubholzes ergibt sich deshalb aus der „Formel“ Nachhaltigkeitswert x Masse !



## Benchmarks

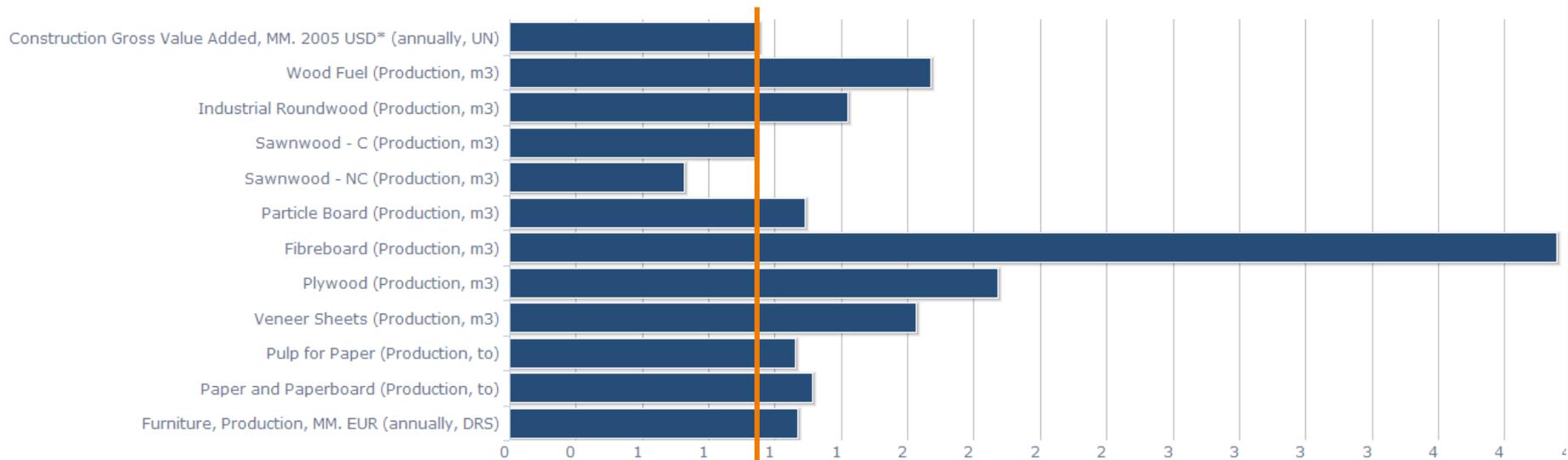


## BENCHMARKS



## Benchmarks

### Branchenstrukturprofil: Austria





## Benchmarks

### Branchenstruktur Profil

- Die Messung des Branchenstrukturprofils erfolgt auf nationaler / regionaler Ebene über die Bestimmung des globalen Marktanteils eines Segmentindicators.
- Die Indikatoren werden miteinander verglichen.
- Als Referenzpunkt wird das Mittel aus Volkseinkommen und Bauwertschöpfung verwendet.
- Profile: CHE , DEU, AUT

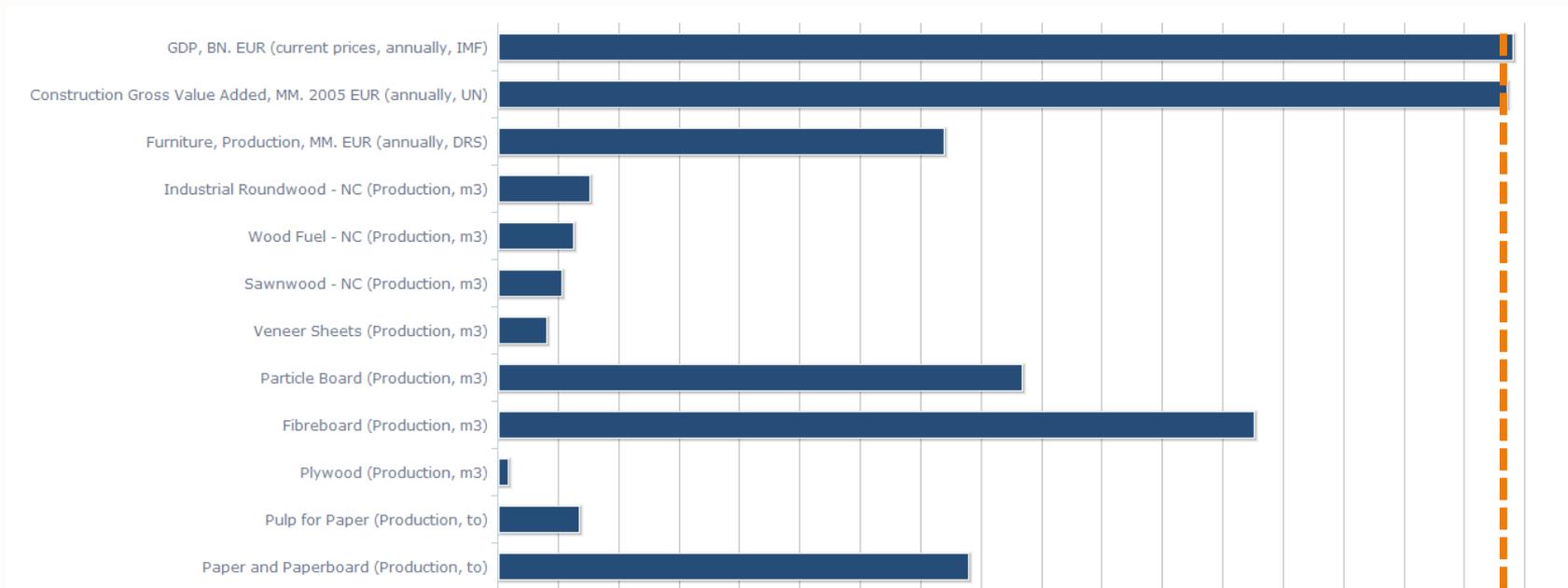


## Benchmarks

### Branchenstruktur Profil Schweiz

Komparative starke Branchen der Holzindustrie:

- ◆ keine



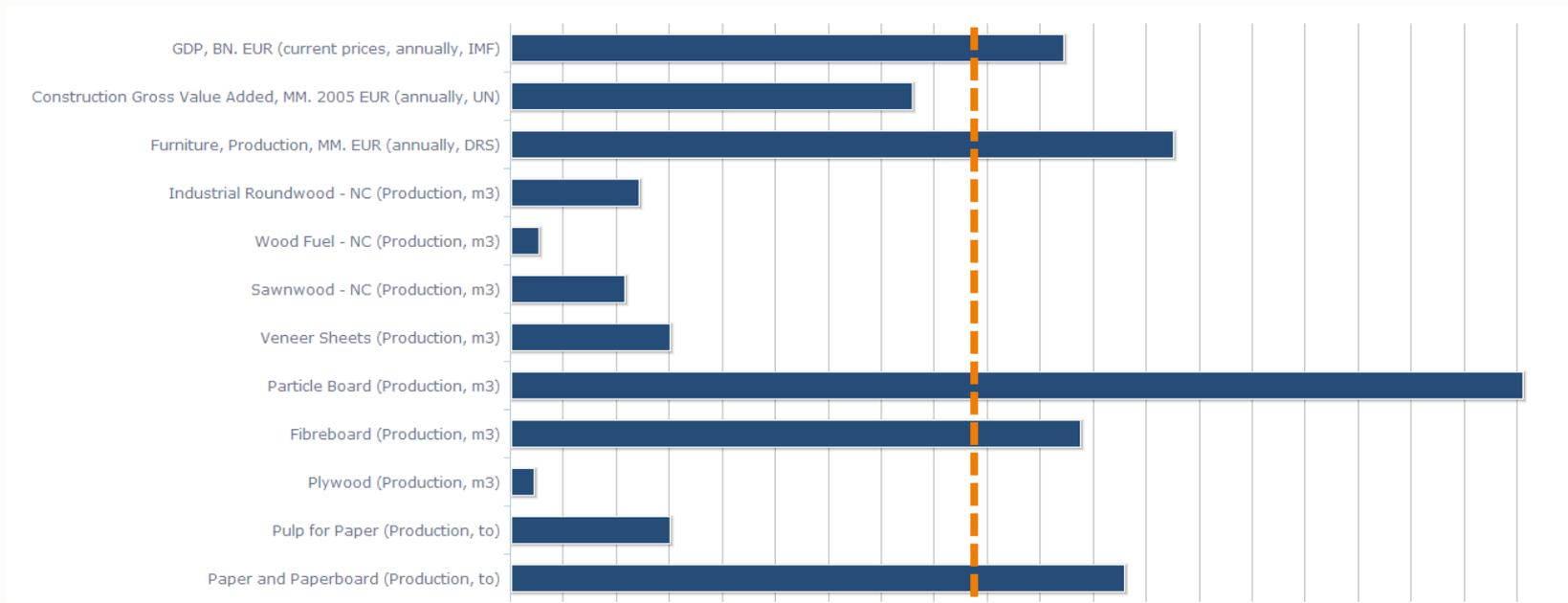


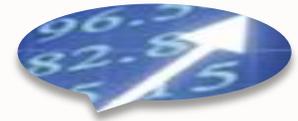
## Benchmarks

### Branchenstruktur Profil Deutschland

Komparative starke Branchen der Holzindustrie:

- ◆ Möbel, Spanplatte, Faserplatte, Papier



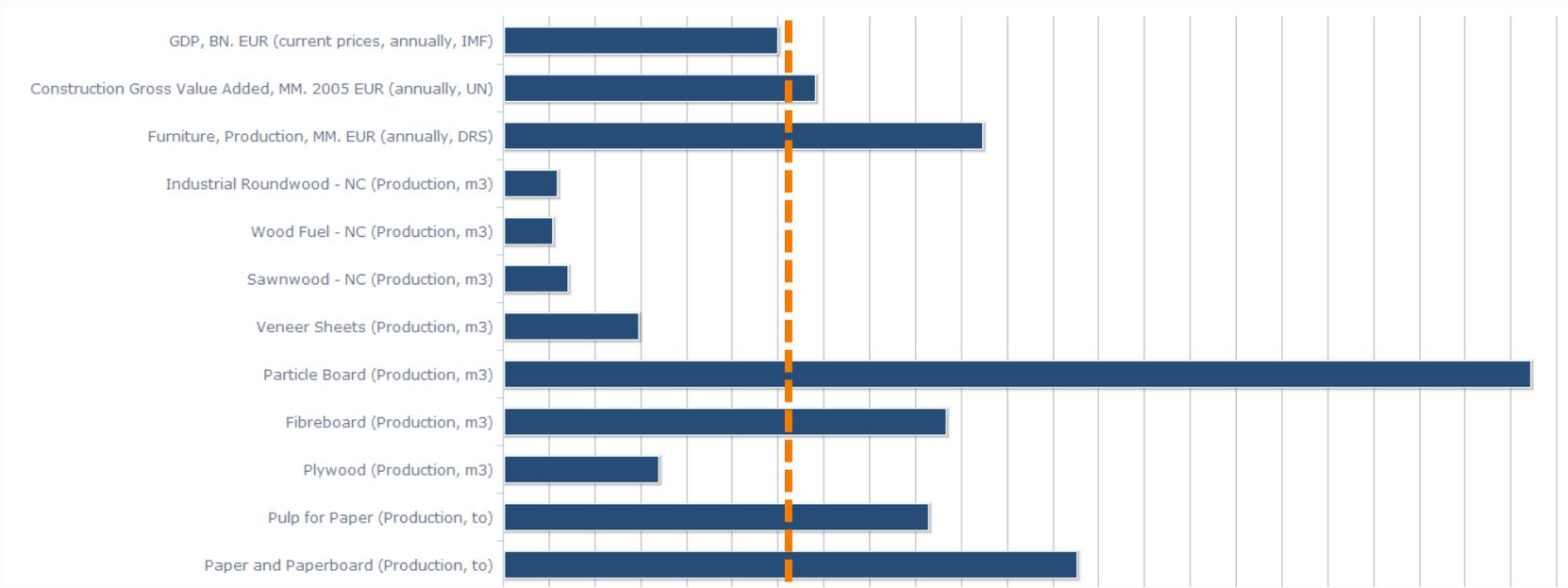


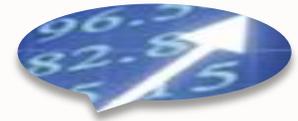
## Benchmarks

### Branchenstruktur Profil Österreich

Komparative starke Branchen der Holzindustrie:

- ◆ Möbel, Spanplatte, Faserplatte, Zellstoff, Papier



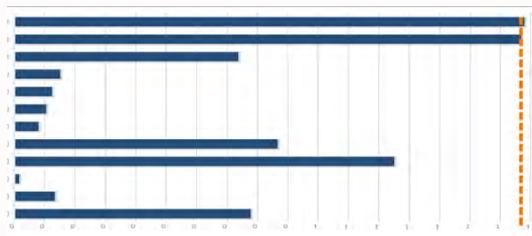


## Benchmarks

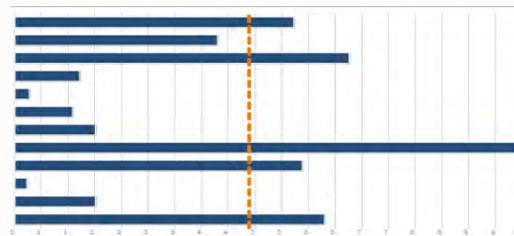
### Branchenstruktur Profil DACH

Die Schweiz hat keine komparativ starken Branchen in der Holzindustrie

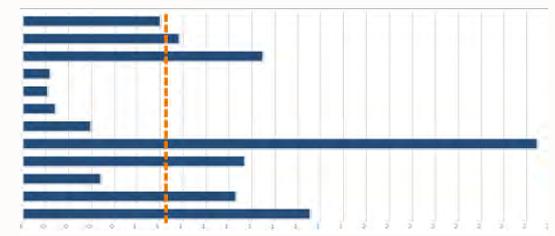
Der Abstand zu den allgemeinen Indikatoren Ökonomie und Bau ist stärker als in DEU und AUT



Schweiz



Deutschland



Österreich

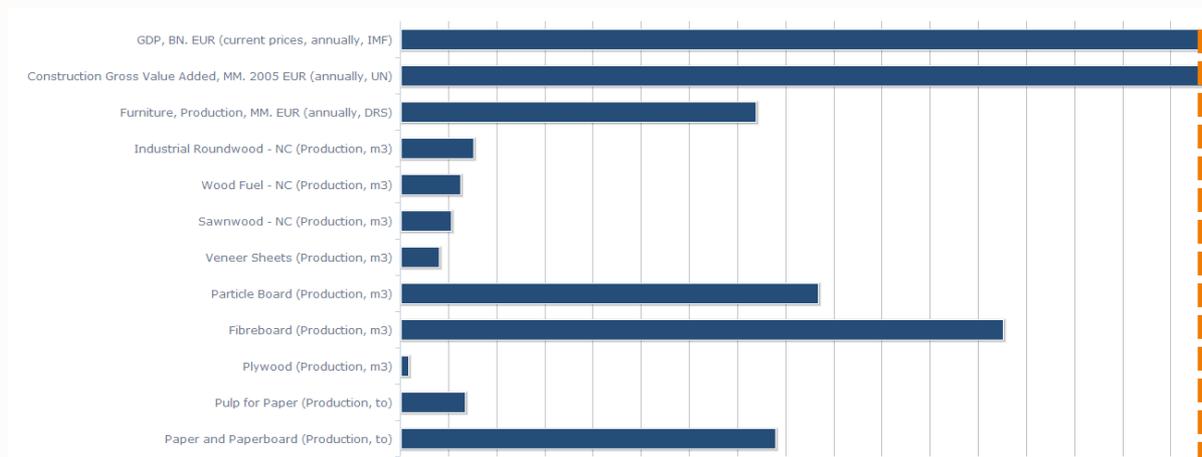


## Benchmarks

### Fazit > Branchenstruktur Profil Schweiz - Laubholzperspektive

Ein weitreichendes Problem des Schweizer Holzclusters ist das **Fehlen komparativ starker Branchen!**

Der Nachbar Österreich mit seinem starken Holzcluster zeigt, dass diese Schwäche nicht zwingend ist und auch nicht ausschließlich durch Standortfaktoren zu erklärend ist.

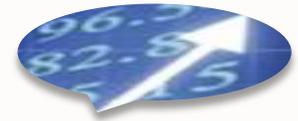




## Benchmarks

### Branchendynamik Profil

- Die Messung des Branchendynamikprofils erfolgt auf nationaler Ebene über die Bestimmung eines 10 jährigen realen Wachstumsindex.
- Als Referenzpunkt wird ein Indexwert von 100 angenommen.
- Die Indikatoren der Segmente werden miteinander verglichen.
- Profile: CHE , DEU, AUT

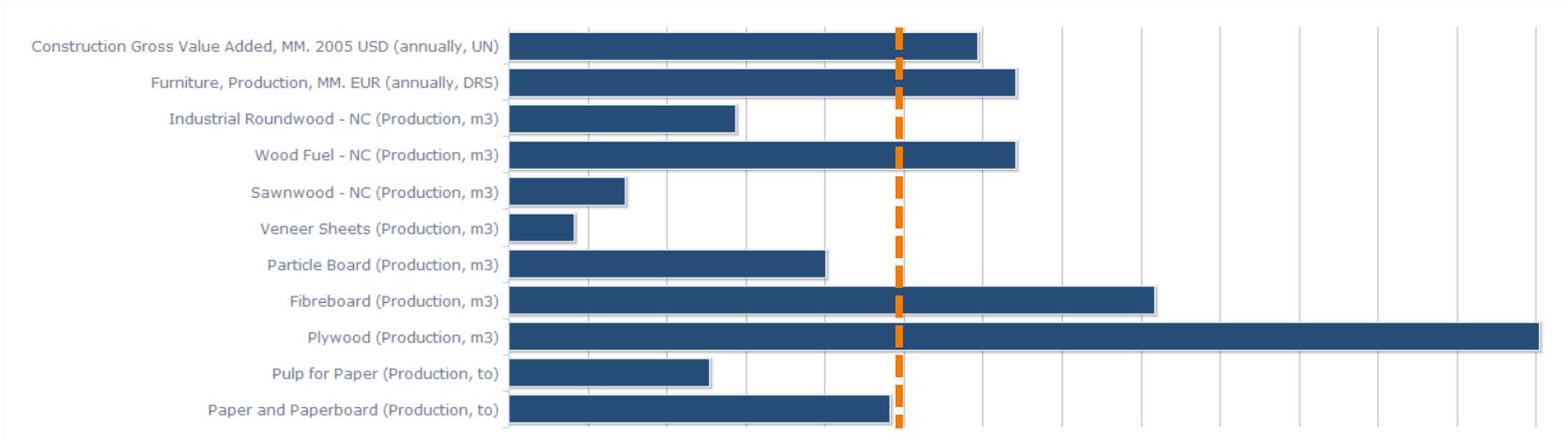


## Benchmarks

### Branchendynamik Profil Schweiz

Wachsende Segmente der Holzindustrie 2000-2010 :

- ♦ Möbel, Laub Brennholz, Faserplatte, Sperrholz



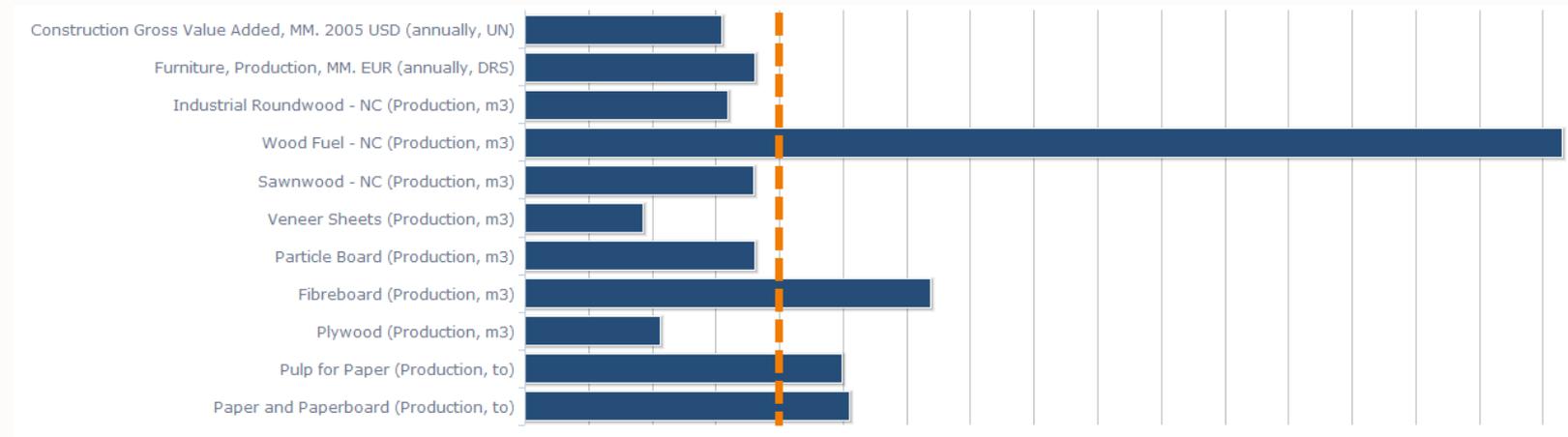


## Benchmarks

### Branchendynamik Profil Deutschland

Wachsende Segmente der Holzindustrie 2000-2010:

- ◆ Laub Brennholz, Faserplatte, Zellstoff, Papier



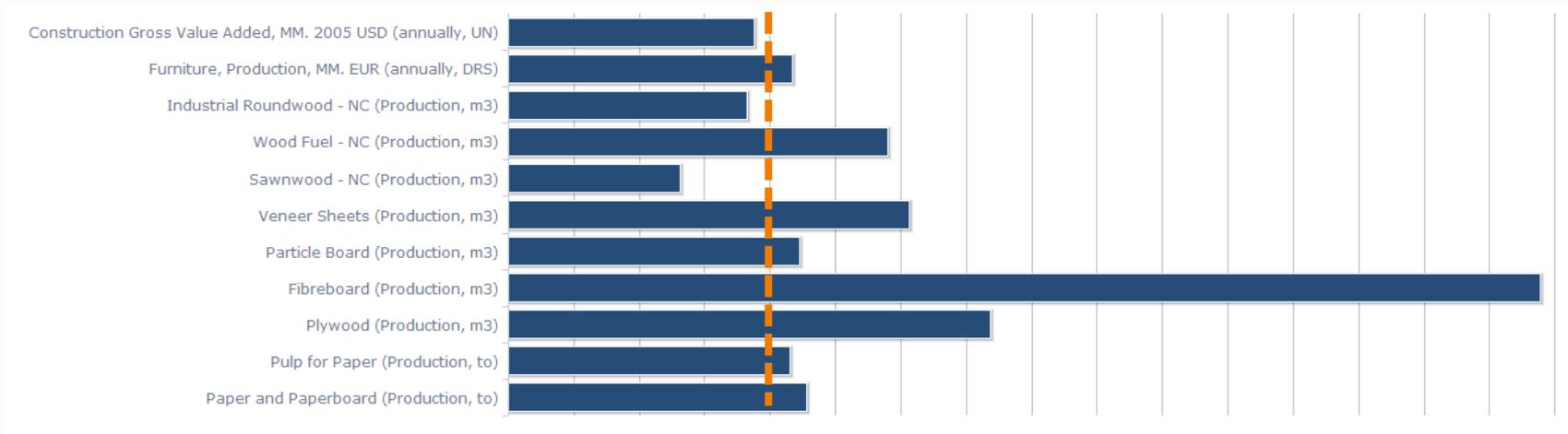


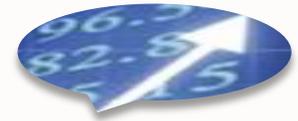
## Benchmarks

### Branchendynamik Profil Österreich

Wachsende Segmente der Holzindustrie 2000-2010:

- ♦ Möbel, Laub Brennholz, Furnier, Spanplatte, Faserplatte, Sperrholz, Zellstoff, Papier





## Benchmarks

### Branchendynamik Profil DACH

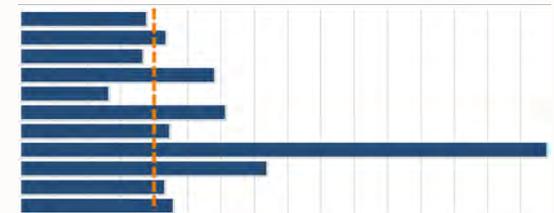
Die Branchendynamik Holz ist in der Schweiz schwächer ausgeprägt als in DEU und AUT, trotz eines besseren Umfelds in den Endnachfrage Sektoren Bau und Möbel



Schweiz



Deutschland



Österreich

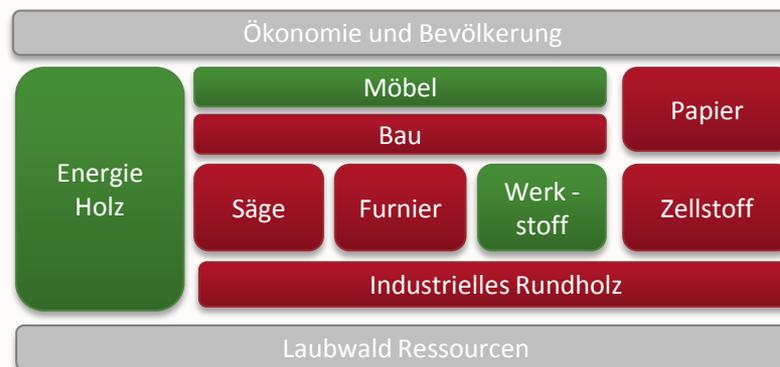


## Benchmarks

### Fazit > Branchendynamik Profil Schweiz - Laubholzperspektive

Neben des Problems der geringen Wettbewerbsstärke finden sich auch nur wenige wachsende Segmente in der Schweizer Holzindustrie im Zeitraum 2000-2010.

Diese sind:  
Möbel, Brennholz, Faserplatte, Sperrholz  
Der Rest der Industrie stagniert oder schrumpft.

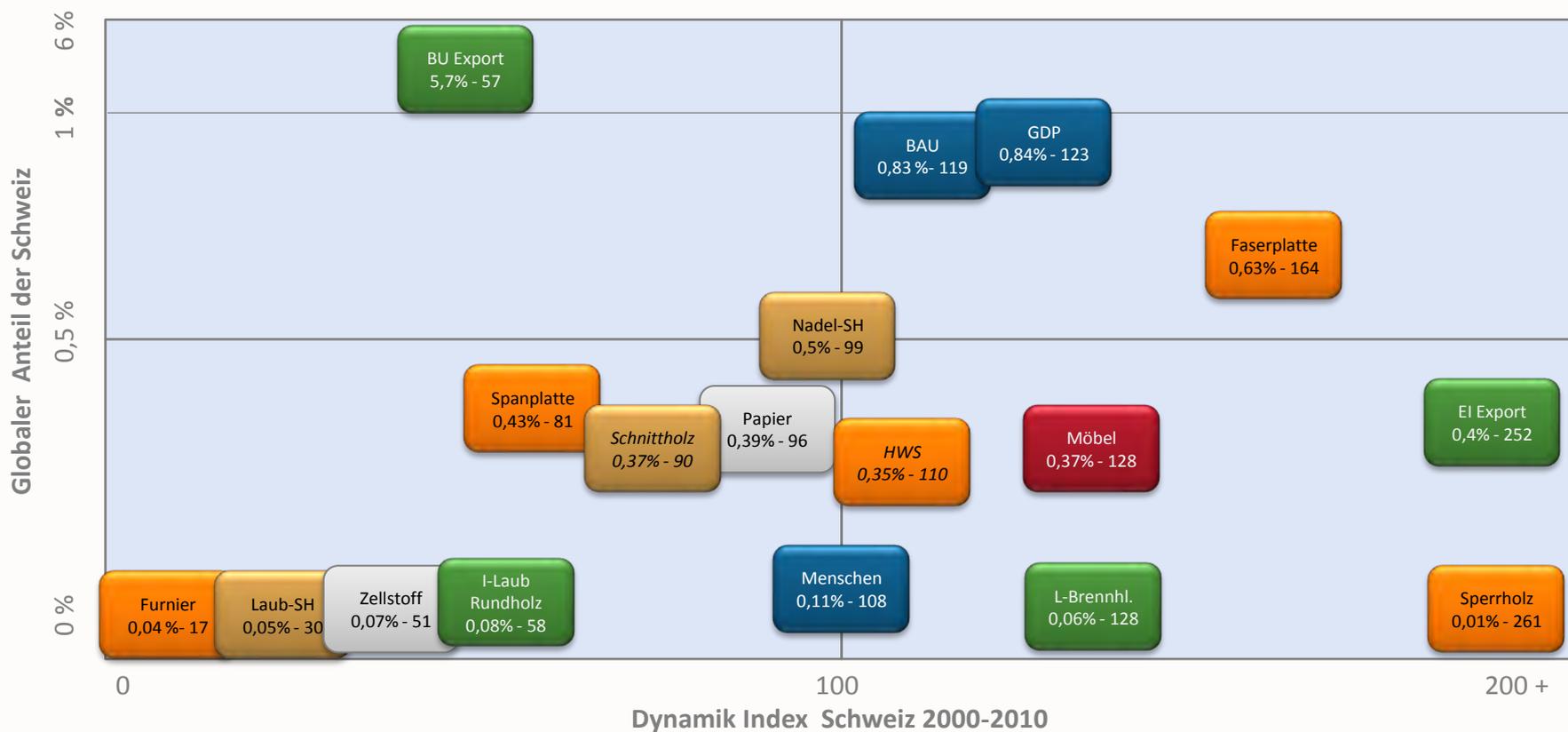


Kriterium:  
10 Jahres Wachstumsindex = 100



## Benchmarks

### Fazit > Branchenstruktur und Dynamikmuster Schweiz



## Analyserahmen

### Zeit

- Zeitrahmen: 30 Jahre, 1980-2010
- Referenzjahr: 2010
- Dynamikindex: 1980-2010 und 2000-2010

### Regionen

- Welt
- 5 Kontinente
- D-A-CH
- Top 10 (nach Bereich)

### Datenbereiche

11 Bereiche

- Umfeld: Ökonomie, Bevölkerung
- Kernbranche: Rundholz, Wald
- Folgemärkte Stufe 1: Energie, Schnittholz, Holzwerkstoffe, Furnier, Zellstoff
- Folgemärkte Stufe 2: Papier, Bau, Möbel

### Indikatoren

- Basis: Zeitreihen
- Strukturell: Marktanteile
- Dynamisch: Wachstumsindizes

### Quellen

- IMF, Weltbank, UN Comtrade, UN FAO