

# 4 Dringliche

**an:Fragen** zu Wald, Luft, Holz und Klima











2011 war das „Jahr des Waldes“. Aus diesem Grund präsentierte proHolz Austria in einer großen Installation den Wald und die mit ihm zusammenhängende Wirtschaft in der Säulenhalle des Parlaments in Wien. 2012 ist – so wie alle vorangegangenen und folgenden Jahre – wieder ein „Jahr des Waldes“. Aus diesem Grund möchte proHolz Austria die Politik und alle Interessierten auf die immense und umfassende Bedeutung des Waldes und des Holzes für unsere Luft, unser Klima, unsere Wirtschaft aufmerksam machen und stellt deshalb vier „Dringliche Anfragen“ zu Wald, Luft, Holz und Klima.

**pro:Holz**

an:Frage 1

# SCHAFFT WALD LUFT?

**JA, TUT ER:** ES IST JA DER WALD,  
DURCH DEN WIR ALLE ATMEN.  
SCHAFFT DEM WALD EIN WENIG  
MEHR LUFT, DAMIT ER UNS MEHR  
LUFT SCHAFFEN KANN!



**WaldLuft** EINE 20 METER HOHE FICHTE GIBT  
PRO TAG 21.000 LITER SAUERSTOFF AB – SO VIEL,  
WIE 35 MENSCHEN ZUM ATMEN BRAUCHEN.

Auch ein Baum atmet. Aber er atmet sozusagen in die verkehrte Richtung. Wir holen aus der Atemluft den Sauerstoff, die Basis des Stoffwechsels im Tierreich. Die Bäume und alle anderen Pflanzen holen sich aus der Atemluft dagegen den Kohlenstoff. Den Sauerstoff, den wir so nötig brauchen, atmen sie aus. Das ist eine über Jahrmillionen gewachsene Symbiose. Dadurch sind die Wälder die wohl wichtigsten Klimaschützer. Denn dieser pflanzliche Stoffwechsel, die Photosynthese, vernichtet mit Hilfe des Sonnenlichts das Treibhausgas CO<sub>2</sub>. Das Kohlenstoffatom – C – verwendet der Baum, um zu wachsen. Ein Sauerstoffmolekül – O<sub>2</sub> – wird wieder zurückgegeben.

**SchatzWald** WALD IST MEHR ALS NUR BÄUME.  
ER PRODUZIERT SAUER- UND BAUSTOFF,  
SPEICHERT ENERGIE UND WASSER, REDUZIERT CO<sub>2</sub>,  
BIETET UNTERSCHIEDLICHE LEBENSÄRÄUME  
UND ERHOLUNG.

Der Wald produziert reichlich Sauer- und Baustoff. Er ist ein unverzichtbarer Lebensraum für Tiere und Pflanzen, er liefert seit Jahrtausenden Energie. Aber er kann noch weit mehr. Gerade im wasserreichen Österreich sollte man nicht vergessen, dass es der Wald ist, der die heftigen Sommerregen ebenso zu speichern vermag wie die Schneeschmelze. Gerade im gebirgigen Österreich sollte man nicht vergessen, dass es der Wald ist, der den Mutterboden vor Erosion schützt. Gerade im schneereichen Österreich darf man nicht vergessen, welche Schutzfunktion der Wald in steilen Hängen bietet. Und schließlich sollte man im Tourismusland Österreich nicht vergessen auf die Labsal, die Erholung, die der Wald durch seine schlichte Existenz den gestressten Menschen zu bieten vermag.

**WaldKlima** EIN KUBIKMETER HOLZ SPEICHERT  
DEN KOHLENSTOFF AUS EINER TONNE CO<sub>2</sub>.  
MIT HOLZ BAUEN HEISST KLIMA SCHÜTZEN.

Rund die Hälfte des Holzes besteht aus reinem Kohlenstoff. Pro Kubikmeter sind das etwa 250 Kilogramm. Da der Kohlenstoff aber nur etwa ein Viertel des Treibhausgases CO<sub>2</sub> ausmacht, darf man auch ruhig sagen, dass 500 Kilogramm Holz eine ganze Tonne CO<sub>2</sub> unschädlich gemacht haben, das Doppelte seines Gewichts. In Österreichs Wäldern steht mehr als eine Milliarde Kubikmeter Holz, das Jahr für Jahr zunimmt. Jährlich wachsen ca. weitere 30 Millionen Kubikmeter nach, von denen rund 26 Millionen Kubikmeter geerntet werden. D. h., alleine in Österreich wächst der Kohlenstoffspeicher Wald jährlich um rund 4 Millionen Kubikmeter Holz, in denen ca. 625.000 Tonnen Kohlenstoff gespeichert sind.











# MACHT HOLZ KOHLE?

**GANZ GENAU:** DIE FORST- UND  
HOLZWIRTSCHAFT IST EINER DER  
GRÖSSTEN ARBEITGEBER DES  
LANDES! MACHT AUS HOLZ KOHLE!



## **WaldReich** DIE HÄLFTE ÖSTERREICHS IST MIT WALD BEDECKT, TENDENZ STEIGEND

Knapp die Hälfte von ganz Österreich, rund vier Millionen Hektar, sind mit Wald bedeckt. Davon ist wiederum die Hälfte bewirtschafteter Ertragswald. Unser Land zählt damit zu den waldreichsten Ländern Europas. Das allein macht aber die Stellung Österreichs im Ranking der waldreichen Länder nicht aus. Es ist die bedingungslose Nachhaltigkeit, mit der die heimischen Forstwirte ihre Wälder bearbeiten. Das führt nicht nur zu gesunden, standfesten Wäldern, sondern auch dazu, dass der Waldanteil stetig zunimmt. Rund 30 Millionen Kubikmeter Holz wachsen jedes Jahr nach – wir erinnern uns:  $1 \text{ m}^3 \text{ Holz} = \text{C aus } 1 \text{ Tonne CO}_2$ . Das würde ausreichen, um daraus fast 800.000 Häuser zu errichten.

## **EnergieArm** DIE BRINGUNG UND VERARBEITUNG VON HOLZ HAT – IM GEGENSATZ ZU VERGLEICHBAREN WERKSTOFFEN – EINE POSITIVE ENERGIEBILANZ.

Holz muss nicht aus den Tiefen der Erde mühsam gefördert und in Hochöfen oder mittels energieaufwändiger Elektrolyse hergestellt werden. Es wächst einfach. Für seine Gewinnung und Verarbeitung wird nur rund die Hälfte der gespeicherten Energie aufgewendet. Am Ende seines Verwertungszyklus kann das Holz – im Gegensatz zu Stahl, Aluminium, Beton oder Ziegel – nutzbringend weiterverwertet werden und muss nicht energiereich entsorgt werden. Nicht nur der Baustoff selbst spart Energie und damit  $\text{CO}_2$ -Ausstoß. Durch sein geringes Gewicht spart Holz Transportkosten. Und Errichtungszeit, da größere Teile kostengünstig vorgefertigt werden können.

## **HolzKohle** DIE FORST- UND HOLZWIRTSCHAFT BESCHÄFTIGT MEHR ALS 290.000 MENSCHEN, UND DAS VOR ALLEM IM LÄNDLICHEN RAUM.

Am Wald – und damit am Holz – hängt in Österreich eine ganze Branche, die entscheidend beiträgt zum heimischen Wohlstand. Fast 300.000 Menschen finden hier Beschäftigung – mehr, als in der Bauwirtschaft, deutlich mehr als im Gastgewerbe. Gemeinsam erwirtschaften sie jährlich mehr als elf Milliarden Euro. 70 Prozent der Produktion geht in den Export, wovon Österreich mit mehr als drei Milliarden Euro profitiert. Die Holzwirtschaft ist damit der größte Devisenbringer nach dem Tourismus. Die Holzwirtschaft ist regional verankert und trägt dadurch zur Stärkung gerade des ländlichen Raums bei. Sie bietet den jungen Menschen eine Palette unterschiedlicher Berufsfelder – vom Förster über den Sägewerker, den Zimmerer, den Tischler bis hin zu Industriebereufen in der Möbel-, Papier- und Plattenerzeugung.



Fichte gibt pro Tag 21.000 Liter Sauerstoff ab. So viel wie 35 Menschen zum Atmen brauchen.

Bt Klima schützen.

WALD REICH Die Hölzer Österreichs sind mit Waldschutz gezeichnet.







HOLZ HAUS Alle 40 Sekunden (!) wächst in Öste



# BAUT HOLZ HÄUSER?

JA, BAUT HOLZHÄUSER! HOLZ  
IST UNIVERSELL EINSETZBAR,  
RASCH UND GÜNSTIG ZU  
VERBAUEN UND TRÄGT AKTIV  
ZUM KLIMASCHUTZ BEI.

## **HochHaus** MIT HOLZ LASSEN SICH NICHT NUR BLOCK-HÄUSER BAUEN, SONDERN AUCH KÜHN GESPANNTE HALLEN UND STÄDTISCHE HOCHHÄUSER

Im Verhältnis von Gewicht und Tragfähigkeit ist Holz unübertroffen. Mittlerweile werden deshalb sogar urbane Hochhäuser aus Holz errichtet. In den Londoner Docklands steht ein neungeschossiger Bau, errichtet übrigens von einem österreichischen Bauunternehmen. Höhen bis 20 Geschosse sind machbar. Aber nicht nur hoch hinaus kann man mit Holz. Spannweiten von bis zu 200 Metern sind ohne weiteres zu erreichen, weshalb auch immer mehr Hallen auf kostengünstigen hölzernen Tragkonstruktionen beruhen.

## **HolzHaus** ALLE 40 SEKUNDEN WÄCHST IN ÖSTERREICH EIN GANZES EINFAMILIENHAUS NACH.

Im Gegensatz zu allen anderen Baustoffen ist Holz ein „Kreislaufprodukt“. Wird es genutzt, reduziert sich die verfügbare Gesamtmenge nicht. In den heimischen Wäldern kommt Sekunde für Sekunde ein Kubikmeter Holz dazu, in 40 Sekunden wächst ein durchschnittliches Einfamilienhaus, pro Tag also 2.160 Häuser, eine kleine Stadt. 30 Millionen Kubikmeter stünden als Waldnachwuchs pro Jahr zur Verfügung. Davon werden 26 Millionen geerntet. Wir hinterlassen unseren Kindern einen Wald, den sie ihrerseits sorgsam, nachhaltig also, nutzen werden. Und vielleicht intensivieren sie den Einsatz von Holz am Bau. Gelingt es, den jährlichen Holzverbrauch bis etwa 2015 zu verdoppeln, so steigt auch die Menge CO<sub>2</sub>, die der Atmosphäre erspart wird, um 100% auf 6,2 Millionen Tonnen. Das entspricht der Jahresemission von 4,1 Millionen Kraftfahrzeugen.

## **ZweitWald** HOLZBAUTEN SPEICHERN KOHLENSTOFF UND WIRKEN SO AUF DAS KLIMA WIE EIN ZWEITER WALD.

Der im Baum gespeicherte Kohlenstoff bleibt klarerweise auch im verbauten Holz gebunden. Erst ganz am Ende, wenn das Holz dann verrottet oder verbrannt wird, trifft sich der Kohlenstoff wieder mit Dioxid zum CO<sub>2</sub>. Es wird aber niemals mehr CO<sub>2</sub> freigesetzt, also zuvor aus der Luft entnommen wurde. Deshalb spricht man auch von CO<sub>2</sub>-neutral. Verbautes Holz speichert nicht nur Kohlenstoff. Es schafft in den Wäldern auch Platz für Nachwuchs und damit neue Kohlenstoffspeicher. Da Holz jahrhundertlang Bestand hat, wächst so nach und nach eine Art „zweiter Wald“.









... die Pflanze gibt pro Tag 21.000 Liter Sauerstoff ab. So viel wie 35 Menschen zum Atmen brauchen.

... Major-Klima schützen.

**WALD REICH** Die Hälfte Österreichs ist mit Wald bedeckt. Tendenz steigend.

W3

# BAHNT HOLZ WEGE?

JA, UND ZWAR IN DIE ZUKUNFT.

WER DEM HOLZ JETZT WEGE BAHNT,  
SICHERT DIE WETTBEWERBS-  
FÄHIGKEIT ÖSTERREICHS ALS  
FÜHRENDES HOLZLAND.



## **BauHolz** HOLZ IST EIN BAUSTOFF, DER SICH MILLIONEN JAHRE BESTENS BEWÄHRT HAT.

Mit Holz zu bauen, das hatte lange Zeit das Image des Altmodischen. Zu Recht: Holz ist der älteste Baustoff, den die Menschen kennen. Es gibt kein Material, das so leicht zu bearbeiten ist, keinen Baustoff, der so perfekt aufgebaut ist. Den Baum hat ja die Natur selbst erfunden. Seine Standfestigkeit, Tragfähigkeit, seine Fähigkeit, Spannungen auszugleichen, ist in Jahrtausenden zur Perfektion gereift. Eine Perfektion, die man sich im Holzbau seit jeher zunutze macht. Und nun dabei ist, auf eine neue, spannende Weise wieder entdeckt und neu interpretiert zu werden.

## **EnergieReich** HOLZ IST GESPEICHERTE SONNEN- ENERGIE. SINNVOLL EINGESETZT, KANN HOLZ DES- HALB AUCH ZUR LÖSUNG DER BRENNENDEN ENERGIEFRAGE BEITRAGEN.

Dass Holz brennt, weiß jeder. Am Beginn des 21. Jahrhunderts ist das Verbrennen von sogenanntem „Wertholz“ freilich eine der unintelligentesten Formen der Energiegewinnung. Aus zwei Gründen. Erstens wäre es eine ungeheure Verschwendung, wertvolles Holz vor einer stofflichen Nutzung zu zerstören. In die Energiegewinnung gehört also nur der nicht weiter verwertbare Anteil. Beziehungsweise jenes Holz, das am Ende des Verwertungszyklus – beim Abbruch eines Hauses etwa – übrig bleibt. Zweitens ist es weit effizienter, das Holz zu vergasen und dann dieses Gas je nach Bedarf weiter zu verarbeiten: zu Strom, zu Wärme, zu Treibstoff.

## **HolzWeg** HOLZ IST MEHR ALS BRETTER. HOLZ IST EIN INTELLIGENTER, ZUKUNFTSTRÄCHTIGER WERKSTOFF, DESSEN FÄHIGKEITEN NOCH LANGE NICHT AUSGEREIZT SIND.

Das Holz ist gerade dabei, Öl als Basiswerkstoff zu ersetzen. Mit Hochdruck wird daran geforscht, die innere Struktur des Holzes – die Faser – zu verstehen, um so neue Einsatzmöglichkeiten zu entdecken. Lyocellfasern aus Holz werden jetzt schon gesponnen und zu Textilien weiterverarbeitet – ein natürlicher Ersatz für die ölbasierten Kunstfasern. „Plastik“sackerl wären von heute auf morgen von ihrer Ölbasis auf Holz umzustellen. Das Holzland Österreich muss seine hellsten Köpfe in der Holzforschung versammeln. Denn jetzt entscheidet sich, ob das Land voranschreiten kann auf dem Holzweg in die Zukunft.



**HOCH WALD** In Wiens Bauten stecken 4,3 Millionen Tonnen Holz und damit der Kohlenstoff aus der CO<sub>2</sub>-Em

**WALD KLIMA** 1 Kubikmeter Holz speichert o





mission von ganz Wien in einem Jahr.

**WALD LUFT** Eine 20 Meter hohe Fichte gibt pro Tag 21.000 Liter Sauerstoff ab. So viel wie 35 Menschen zum Atmen brauchen.

en Kohlenstoff aus 1 Tonne CO<sub>2</sub>. Mit Holz bauen heißt Klima schützen.

**WALD REIC**









Foto-Essay zur Installation in der Säulenhalle des Parlaments im September 2011:

Fotografisch wurden Baumwipfel eingefangen, auf ein 270 m<sup>2</sup> großes, transparentes Netz gedruckt und wie ein Himmel unter das Glasdach der Säulenhalle im Parlament gespannt. Die Säulenreihe der imposanten Halle verwandelte sich so zur „Baumallee“. Kernargumente zum Rohstoff Holz rückten dessen Bedeutung ins Bewusstsein. Das Design wurde mit einer Silbermedaille des European Design Award 2012 ausgezeichnet.

Auftraggeber: proHolz Austria

Design: GassnerRedolfi KG, Andrea Redolfi

Fotos: Bruno Klomfar

Druck: Megaprint Trevison

Holzbau: Summer GmbH, Mader Siebdruck

Für einen Teil der Auflage dieser Broschüre wurde als Umschlag ein Stück der Originalplane aus dem Parlament verwendet.

proHolz Edition 11

4 Dringliche Anfragen zu  
Wald, Luft, Holz und Klima  
1. Auflage 2012, 25.000 Stk.

ISBN 978-3-902320-90-2

ISSN 1814-3202

Copyright 2012 bei proHolz  
Austria und den AutorInnen

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: proHolz Austria

Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Holzwirtschaft zur Förderung der

Anwendung von Holz

Obmann: Dieter Kainz

Geschäftsführer:

Georg Binder

proHolz Austria

A-1011 Wien, Uraniastr. 4

T +43 (0)1/712 04 74

F +43 (0)1/713 10 18

info@proholz.at

www.proholz.at

Projektleitung:

Alexander Eder

Text: Wolfgang Weisgram

Lektorat: Claudia Mazanek

Gestaltung: Andrea Redolfi

GassnerRedolfi KG

Fotos Installation:

Bruno Klomfar, Fotos

Montage: Mirjam Reither

Druck: Eberl Print

Kernseiten gedruckt auf PEFC

zertifiziertem Papier. Dieses

Produkt stammt aus nachhaltig

bewirtschafteten Wäldern und

kontrollierten Quellen.

www.pefc.at

Die Publikation und alle in ihr

enthaltenen Beiträge und Ab-

bildungen sind urheberrechtlich

geschützt. Jede Verwendung

außerhalb der Grenzen des Ur-

heberrechts ist ohne Zustimmung

des Herausgebers unzulässig

und strafbar. proHolz

Austria und die AutorInnen sind

bemüht, Informationen richtig

und vollständig zu recherchieren

bzw. wiederzugeben. Wir ersuchen

jedoch um Verständnis, dass wir

für den Inhalt keine Gewähr

übernehmen.



PEFC  
PEFC/04-31-0805

proHolz Austria

Falls Sie mehr erfahren wollen über Wald und Holz, über Holz als Werkstoff und Werke in Holz, werfen Sie einen Blick auf unsere Website: [www.proholz.at](http://www.proholz.at)

Hier finden Sie unser Fachmagazin zuschnitt-online sowie weitere Publikationen von proHolz und eine interessante Linksammlung.

proHolz Austria  
[www.proholz.at](http://www.proholz.at)

proHolz Burgenland  
[www.proholz-bgld.at](http://www.proholz-bgld.at)

proHolz Kärnten  
[www.proholz-kaernten.at](http://www.proholz-kaernten.at)

proHolz Niederösterreich  
[www.proholz-noe.at](http://www.proholz-noe.at)

proHolz Oberösterreich  
[www.proholz-ooe.at](http://www.proholz-ooe.at)

proHolz Salzburg  
[www.proholz-sbg.at](http://www.proholz-sbg.at)

proHolz Steiermark  
[www.proholz-stmk.at](http://www.proholz-stmk.at)

proHolz Tirol  
[www.proholz-tirol.at](http://www.proholz-tirol.at)



ÖSTERREICH HAT DIE IM KYOTO-PROTOKOLL VEREINBARTEN KLIMASCHUTZZIELE KLAR VERFEHLT. AUS DIESEM GRUND MUSS ÖSTERREICH SOGENANNT EMISSIONS-ZERTIFIKATE KAUFEN. UM 600 MILLIONEN EURO! DER VERMEHRTE EINSATZ VON HOLZ VERMINDERT DIE CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN. UND DAMIT AUCH DIE STRAFZAHLUNGEN, DIE KLIMASÜNDER EBEN LEISTEN MÜSSEN. PRO:HOLZ AUSTRIA FORDERT DESHALB

## **Eine dringliche ein:Sparung zugunsten der Zukunft in vier Schritten -**

**Schritt 1:** Hütet, hegt und nutzt den Wald!

**Schritt 2:** Erleichtert der Branche ihre Arbeit und investiert in die Ausbildung der Fachkräfte!

**Schritt 3:** Baut Wohnhäuser, Hochhäuser, Lagerhallen, öffentliche Gebäude aus Holz und pflanzt so einen zweiten Wald!

**Schritt 4:** Nehmt die Millionen, die so erspart werden, und steckt sie allesamt in die Forschung und Entwicklung!



