

LIGNOVISIONEN

Schriftenreihe des Institutes für Holzforschung (ihf)
gemeinsam mit dem
Verband Holzwirte Österreichs - VHÖ
beide an der Universität für Bodenkultur Wien

Band 2 / Issue 2

Holz: Rohstoff – Werkstoff – Energiequelle der Zukunft

Wood: Raw material – Material – Source of energie for the future

Holz ist der wichtigste nachhaltig verfügbare Massenrohstoff und das eröffnet ihm damit eine führende Rolle im Wettstreit der Werkstoffe. Durch die traditionelle Prägung des Holzes als Alltagswerkstoff werden die Zukunftsperspektiven des Holzes aber oft nicht erkannt. Der vorliegende Band 2 von LIGNOVISIONEN gibt das Fachsymposium „Holz – Rohstoff, Werkstoff, Energieträger der Zukunft“ im Rahmen des Internationalen BOKU Kongresses 2001 „Leben und Überleben – Strategien für die Zukunft“ wieder. Exemplarisch wird darin aufgezeigt, wie Holz zu einem der wichtigsten Werkstoffe für das Leben und Überleben der Menschheit wird.

Wood is the most important sustainable mass raw material available. As wood has always been a traditional material used in everyday life, we do not immediately realize its importance for the future. It was the target of the symposium „Wood – Raw Material and Source of Energy for the Future“, which was organized within the International BOKU Congress „Life and Survival –Strategies for the Future“, to point out the future importance of wood. The present issue 2 of LIGNOVISIONEN summarizes this symposium, where the potential of wood was demonstrated and selected innovative developments were discussed.

... mehr Information / more info:

Institut für Holzforschung - ihf
Universität für Bodenkultur

Gregor-Mendel Straße 33
A-1180 Wien

www.boku.ac.at/holzforschung

Emissionen aus der Produktion von Holz-Pellets – Status und in Zukunft

Werner Pölz

Holz-Pellets werden derzeit aus trockenen, unbehandelten Sägespänen erzeugt. Die Holzindustrie verwertet diese Reststoffe, die durch Zuschnitte von getrocknetem Holz anfallen, mittels hohem Druck zu einem neuen Brennstoff. Mit dem Computerprogramm GEMIS-Österreich wurden die Bereitstellungs- und Verbrennungsemissionen von der derzeitigen Produktion von Holz-Pellets berechnet und mit konventionellen Energieträgern verglichen.

The supply emissions of wood pellets – today and in the future

A study was made on the carbon dioxide emissions which arise during the supply of wood pellets. The emissions were calculated by using the computer program GEMIS (Global Emission Model for Integrated Systems). In the study four different cases for the production of wood pellets are considered.

The present production:

- 1) Production of wood pellets from dry wood cuttings.
By the strongly rising demand for wood pellets the production will have to start from other base materials and additional process steps are required.
- 2) Drying of wet wood cuttings by means of solar power or crust firing.
- 3) Thinning out of forests, cutting and drying the wood.
- 4) Planting of rapidly growing energy forests, harvesting, cutting and drying the wood.

During the present production (case 1) of wood pellets the supply emissions are lower than that for supply of oil or gas.

On the other hand, rapidly growing energy forests (case 4) have a very high cumulative energy demand if mineral fertilizers are used. In this case the cumulated carbon dioxide emissions from supplying and firing wood pellets will be even higher by 2% than those from natural gas.

If in the future not enough dry wood cuttings are available, drying of wet cuttings will be the best way to keep the supply emissions of carbon dioxide low.