ING. GÜNTHER DÖRR
TECHN. BÜRO F. INNENARCHITEKTUR

Juli 2002

Jahrgang 1, Ausgabe 4

ecodesign-doerr newsletter

In dieser Ausgabe:

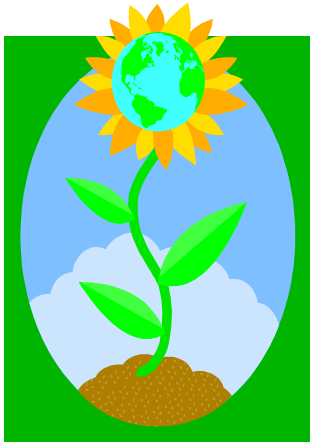
So bauen die Schlauen	1
Wohngifte, Schadstoffe, Raumklima	2-3
Traditionelles Bauen im Iran	3-4

Themen in dieser Ausgabe:

- NE und Passivhäuser aus Holz
- Schadstoffe und Atemluft
- Klimatisierung in heißen Gebieten (Iran)

So bauen die Schlauen

ARGE Holzbau NÖ zeigt Bauherren wie´s geht



Am 14. Juni fand in Mautern (NÖ) in der Römerhalle die Veranstaltung „So bauen die Schlauen“ statt. Referate von Wohnbauexperten sowie Informationsstände von 15 Zimmereibetrieben der ARGE Holzbau NÖ zeigten gebaute „schlaue“ Beispiele in Form von **Niedrigenergie– und Passivhäusern aus Holz.**

Diese Häuser haben eine luftdichte Gebäudehülle und benötigen somit eine **kontrollierte Wohnraumlüftung**. Dass dieses System viel

Energie spart und dabei auch noch gesunde, pollenfreie Luft in die Räume verteilt, erklärte Ing. Konrad Schmid, Pionier und Marktführer dieser Lüftungssysteme

Dem Holzbau gehört die Zukunft, da dieser Baustoff durch seine Wärmeisolierende Eigenschaft ideal für den Bau von Niedrigenergie– und Passivhäusern geeignet ist.

In NÖ ist am 01.01.2002 die neue Wohnbauförderung in Kraft getreten, bei der die gesamte Fördersumme von der Höhe der Energiekennzahl abhängig ist. Häuser mit einer Energiekennzahl von weniger als 60 KWh/m2 werden mit deutlich mehr Förderung bedacht als früher.

Im Vorjahr hat die ARGE Holzbau NÖ mit ihren 15 Zimmereibetrieben aus allen vier Vierteln Niederösterreichs 60 Häuser errichtet, die diese Anforderung bereits erfüllten. Heuer werden es 100 sein.

Auch bei uns in der Steiermark gibt es eine Reihe von Zimmereibetrieben, die sich mit der Errichtung von NE und PH befassen und demnächst durch das **Haus der Baubiologie** die **Ökozertifizierung** erreicht haben werde. Somit werden dem Bauherrn nicht nur energiesparende, sondern auch baubiologisch einwandfreie Häuser zur Verfügung stehen.

Wohngifte, Schadstoffe, Raumklima

Gute Luft in den eigenen vier Wänden?

Häuptling Seattle vom Stamm der Suquamish hielt im Jahr 1855 an den 14. Präsidenten der USA Franklin Pierce eine Rede, als dieser Land von ihm zu kaufen wünschte und sagte unter anderem:

„Die Erde gehört nicht den Menschen, der Mensch gehört zur Erde - das wissen wir. Alles ist miteinander verbunden, wie Blut, das eine Familie vereint. Alles ist verbunden.

Was die Erde befällt, befällt auch die Söhne der Erde. Der Mensch schuf nicht das Gewebe des Lebens, er ist darin nur eine Faser. Was immer ihr dem Gewebe antut, das tut ihr euch selber an.“

Der Weisheit dieses Häuptlings steht die Ignoranz und der Unverstand vor allem der weißen Rasse gegenüber, die, entwurzelt und abgehoben von ihren natürlichen Quellen keinen Sinn mehr für die Zusammenhänge dieses Gewebes Natur hat. Rastlos erfindet und produziert sie immer neue chemische Substanzen (jährlich 5000), über deren Gesundheitsrisiken so gut wie nichts bekannt ist.

Jedem ist mittlerweile klar geworden, dass unsere Umwelt immer schmutziger wird, es immer mehr Schadstoffe gibt, die Mensch, Tier und Umwelt vergiften. PCP, PAK, Dioxin und PCP, Lindan und DDT, Formaldehyd und Tributylzinn um nur einige der bekannteren Schadstoffe zu nennen, die uns auf Schritt und Tritt begegnen. Der jüngste Nitrofen - Skandal im Lebensmittelbereich gibt ein beredtes Zeugnis davon.

Auf nichts können wir weniger verzichten als auf das Atmen. Die tiefe Bedeutung des Luftwechsels zeigt sich schon darin, dass z.B. alle alten Sprachen für Atem das selbe Wort wie für Seele oder Geist verwendeten.
Wir sind darauf angewiesen, dass die Luft, die wir atmen eine gute Qualität hat. Sie muss reich an Sauerstoff und arm an Kohlendioxid, dem Abfallprodukt unseres Körpers, sowie an Staub und chemischen sowie organischen Verunreinigungen sein. Gute Luft ist entscheidend für seelisches Wohlbefinden und Gesundheit, Aktivität und Vitalität. Ein gestörtes Raumklima mit zuwenig negativ geladenen Luftionen, zu niedriger oder zu hoher Luftfeuchtigkeit und zu vielen Schadstoffen dagegen begünstigen Unwohlsein, Krankheit, Passivität und Depressivität.

Wir halten uns vorwiegend in Gebäuden auf und atmen überwiegend Innenraumluft ein. Sind Schadstoffe vorhanden, sind wir ihnen auf Dauer ausgesetzt, besonders auch während der sensiblen und schutzbedürftigen Schlafphase.

Immer mehr Menschen leiden an den Auswirkungen unserer Umweltgifte. Prof. Volker Zahn (Straubing) nennt die Umweltkrankheit den kleinen Bruder des Krebses. Selbst wenn nur ein kleiner Teil der 340.000 in Deutschland im Jahr 1997 festgestellten Ersterkrankungen an Krebs auf Umweltgifte zurückzuführen ist, kommt man auf dramatisch hohe Zahlen.
Zu den chemischen Umweltgiften kommen auch ☞

biologische wie Bakterien und Pilzsporen, Staubmilben etc. Auch das aus dem Baugrund bzw. aus einigen Baustoffen aufsteigende radioaktive Edelgas Radon ist ein Schadstoff, der zur Knochenerweichung führen kann.

Über die Inhaltsstoffe der verwendeten Baustoffe und Einrichtungsgegenstände ist dem Bewohner kaum etwas bekannt, hat er sie nicht selbst ausgesucht bzw. die Zusammensetzung hinterfragt, was oft durch mangelhafte Produktdeklaration erschwert wird.

Chemische Wohngifte, bakterielle Belastung, Pilzsporen von Schimmelpilzen, Radon und Elektrosmog vermiesen uns die Atemluft

Bei Einsatz von biologisch orientierten Produkten ist die Gefahr von Belastungen wesentlich geringer, allergische Reaktionen sind aber auch hier nicht völlig auszuschließen. (Terpene aus Naturharzen und Zitrusschalen,).

Wichtig: Lüften, Lüften, Lüften!

Speziell luftdicht gebaute Energiesparhäuser haben einen zu geringen Luftaustausch. Der muss eben durch **manuelles Lüften** oder durch eine **kontrollierte mechanische Wohnraumlüftung** sichergestellt werden.

Jacqueline Mirsadeghi: Traditionelles Bauen im Iran

Aus: **Wohnung + Gesundheit 103, Sommer 2002, S. 8-11**

Nach drei Jahren Wohnen in Teheran haben wir ein Stück von einer Granatapfelplantage in einer Oase außerhalb der Stadt Saveh (150 km nordwestlich von Teheran) erworben. Dort wollen wir ein anderes Leben "auf dem Land" führen.

Seit wir im Iran leben, fasziniert mich die traditionelle Bauweise der Wüstenstädte, von der wunderbare Herrenhäuser zeugen. Glücklicherweise können diese renoviert besichtigt werden. Auch die bescheideneren Wohnhäuser mit ihren lehmgedeckten runden Dächern haben eine besondere Atmosphäre und eine Einbindung in ihre Umwelt, als wären sie aus ihr erwachsen. Es ist eine zur Umwelt passende Bauweise, die verwertet, was zu ihren Füßen liegt.

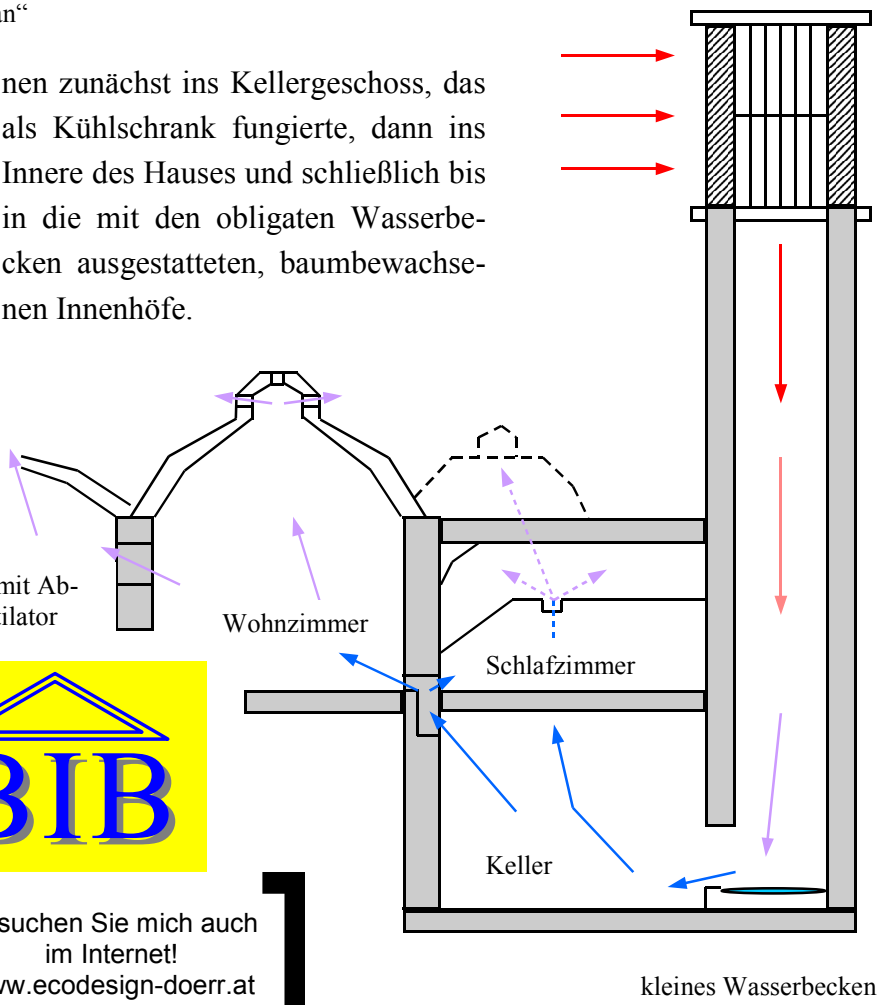
Traditionelle Bauweise

Noch vor 40 Jahren wurden die quadratischen Lehmsteine von Hand geformt, in der Sonne getrocknet, dann mit einem Mörtel aus Lehm, Kalk und Steinpulver zu Stützmauern (bis zu 1m stark) verarbeitet und von wie Iglus gebauten Kuppeln gekrönt – eine geniale Lösung, wenn es an Bauholz fehlt. Als Wärmedämmung wurden mehrere Lagen Lehm-Stroh-Putz auf die Wände und das Dach aufgebracht.

Kühlen

Den Oasenbewohnern war es gelungen, mit Hilfe einfachster Baustoffe den klimatischen Bedingungen angepasste Wohnungen zu bauen. Genial war die natürliche Kühlung im heißen Sommer: das Erdgeschoss, wo man sich dann aufhielt, war oft zu 2/3 in die Erde gebaut und über Luftschächte mit dem Kellergeschoss und Wasserzisternen verbunden. Diese sogenannten "qanats", unterirdische Wasserleitungen, beförderten

das Grundwasser über kilometerlange Strecken. Der Kühlung des Wassers dienten die "Windfang-Türme" ("bâdgir"), welche wie umgekehrte Schornsteine an der Spitze die Luft einfingen und in die Tiefen der Erde wehten. Die Luft drang über die offenen Zisternen zunächst ins Kellergeschoss, das als Kühlschrank fungierte, dann ins Innere des Hauses und schließlich bis in die mit den obligaten Wasserbecken ausgestatteten, baumbewachsenen Innenhöfe.



In modernen NE– bzw. Passivhäusern wird dieses Wirkungsprinzip ausgenutzt, indem über Erdregister die angesaugte Luft im Sommer gekühlt und im Winter vorgewärmt wird. Über Plattenwärmetauscher wird die Wärmeenergie der Abluft entzogen und der Frischluft wieder zugeführt

Impressum
Für den Inhalt verantwortlich:

Ing. Günther Dörr
Techn. Büro f. Innenarchitektur

BIB

Grötsch 44
A-8411 Hengsberg

Telefon: 03185-8783
Fax: 03185-8783-4
E-Mail: bib-doerr@netway.at

Besuchen Sie mich auch im Internet!
www.ecodesign-doerr.at

Bauen und Sanieren mit Ökobaustoffen

TECHNISCHE BÜROS INGENIEURBÜROS
MITGLIED DES FACHVERBANDES

Mitglied im Haus der Baubiologie

✂ -

Kontaktformular

Name

Straße

PLZ Ort

Telefon

E-mail

Interesse an

- ♣ Bauberatung
- ♣ Neubau
- ♣ Zubau / Umbau
- ♣ Sanierung
- ♣ Bauüberwachung
- ♣ Innengestaltung
- ♣ Mauertrockenlegung
- ♣ Baukoordination
- ♣ Gartengestaltung

Ausschneiden und senden oder faxen an:
Ing. Günther Dörr, Techn. Büro f. Innenarchitektur, Grötsch 44, 8411 Hengsberg Fax: 03185 8783 4