ING. GÜNTHER DÖRR
TECHN. BÜRO F. INNENARCHITEKTUR

Dezember 2003

Jahrgang 2, Ausgabe 12

ecodesign-doerr newsletter

ADVENT einer neuen Baugesinnung?

In dieser Ausgabe

Advent einer neuen Baugesinnung ?	1
Behaglichkeit	2
Holzheizungen für große Gebäude	3
Die Bedrohung der menschlichen Intelligenz durch die Umwelt	4

Themen in dieser Ausgabe:

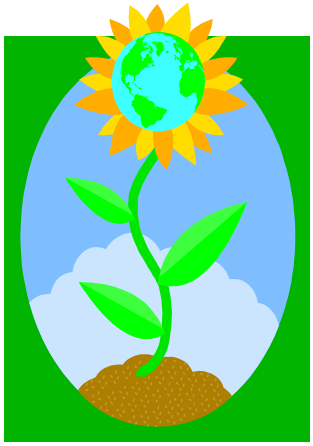
- Leitfaden gegen Baugifte
- Faktoren für die Behaglichkeit
- Pellets, Hackschnitzel
- Intelligenzverlust durch Umweltgifte

Gedanken über Ziele und Wege einer ganzheitlichen und nachhaltigen Baukultur

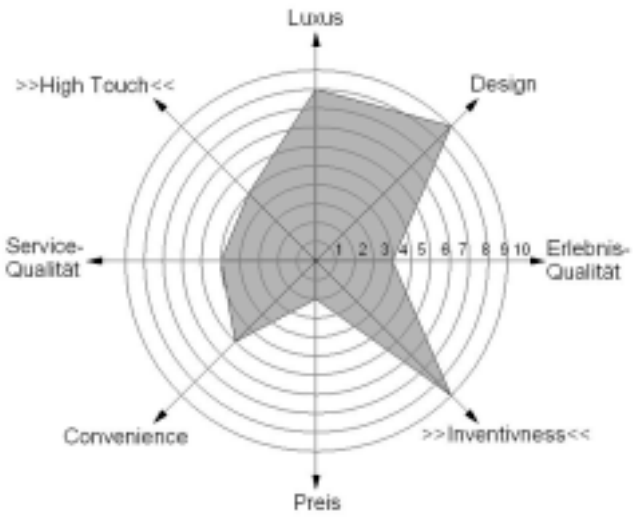
Die Adventzeit lädt uns ein, innezuhalten und über uns und unser Leben nachzudenken. gerade wenn rund um uns Hektik herrscht und so mancher sich dem Kaufrausch ergibt, ist es notwendig, sich über Sinn und Ziel Gedanken zu machen.
Nur wer ein klares Ziel vor Augen hat, wer motiviert ist und sich nicht davon abbringen lässt, wird es letztendlich auch erreichen.

Wir erleben zur Zeit zwei gegenläufige Strömungen: die eine, die auf kurzfristige Gewinnmaximierung (billig, marktschreierisch ohne Rücksicht auf Stoffflüsse und Ressourcenschonung) setzt und die andere, die innovativ, nachhaltig, ästhetisch, qualitätvolles Bauen mit einem hohen Maß an „high Touch“ beinhaltet.
Dazwischen gibt es noch den Bereich der Allerweltsarchitektur von der Stange, die zu Hauf die Bauflächen besiedelt.

Mathias Horx hat in seinem Buch „Futur Fitness“ geschrieben: Wer in der Zukunft geschäftlich erfolgreich sein will, muss sich aus der „toten Mitte“ herausbewegen und auf seine Weise in mehreren Bereichen außergewöhnlich sein. Als tote Mitte sind die Kreise 1 bis 6 gemeint. Es werden jene das



Rennen machen, die entweder im Preis/ Leistungsverhältnis oder in den immateriellen Bereichen Top sind.
Kein Bereich des Lebens bleibt von Veränderung verschont.



Future-Fitness-Diagramm: „Moormann Möbel“

ADVENT einer neuen Baugesinnung?

Fortsetzung von Seite 1

Jeder Trend erzeugt einen Gegentrend. Die Beschleunigung unseres Leben erzeugt Sehnsucht nach Ruhe und Entspannung, die Belastung durch eintönige Arbeit oder hauptsächlich sitzende Tätigkeiten erfordert Ausgleich durch Sport. Wellness ist zu einem Megatrend geworden. Es werden Unsummen für Schönheitspflege Sport und Wellness ausgegeben. Diesen Trend aufzugreifen und in der Planung und im Bauen konsequent umzusetzen erschließt mit Sicherheit ein entsprechendes Kundenpotenzial.

Wohlbefinden und Behaglichkeit sind seit je her Motive gewesen, warum Menschen sich mit der Verbesserung ihrer Wohnsituation beschäftigt haben. Freilich hat es seit den ersten steinzeitlichen Behausungen gewaltige technologische Entwicklungen und Verbesserungen gegeben - im Verhalten, sowohl als Planer als auch als Nutzer sind wir aber oft noch Steinzeitmenschen geblieben.

Die einen, die aus Imponiergehabe Bauwerke planen und errichten, die oft nicht den Bedürfnissen der Nutzer entsprechen, die anderen, die ein Gebäude mit seiner technischen Ausstattung so benutzen, als lebten sie noch in Höhlen oder einfachen Holzhütten.

Ich glaube, es ist an der Zeit, Gebäude zu planen und zu errichten, die den Menschen in seiner Gesamtheit dienen, seine Gesundheit und seine Vitalität stärken und alles zu vermeiden, was diese positiven Energien schwächt.

Hilfreich kann dabei durchaus der Rückgriff auf „Steinzeitliche

Behaglichkeit

Ein **Kachelofen** ist für viele der Inbegriff von Behaglichkeit. Mit den unbegrenzten Gestaltungsmöglichkeiten und Bauarten lassen sich auch unterschiedliche Temperaturzonen gestalten. Daher kann auch unterschiedlichen Nutzungsbedürfnissen entsprochen werden. Die Palette reicht da von der repräsentativen, elegant - schlichten **Heizskulptur bis zum Stubenofen oder Kochherd** mit Backrohr und Warmhaltezone. Durch den Einbau von Wärmetauschern kann der Kachelofen auch entfernt liegende Räume mit Wärme versorgen.

Was macht den Kachelofen oder auch den Kaminofen zum Wohlfühlobjekt? Es ist einerseits die **milde Strahlungswärme**, die als langwellige Strahlung besonders wohltuend wirkt, andererseits ist es das knisternde Feuer, das durch das **Farben– und Formenspiel** der Flammen im Menschen das Gefühl der Geborgenheit hervorruft.

Behaglichkeit hat aber nicht nur etwas mit Wärme und Farbenspiel zu tun - letzteres ist vor allem auch bei der **Farbgebung** der Innenflächen eines Gebäudes bedeutsam - Behaglichkeit hat auch viel mit **Raumluftqualität** zu tun. Die **Luftwechselraten** sollten dem hygienischen Luftwechsel entsprechen. Der ist im wesentlichen vom CO2-Gehalt der Raumluft bestimmt (<1000 ppm) und ist abhängig von der Personenanzahl, die sich in einem Raum aufhält, ob sich brennende Kerzen, Duftlampen oder Raucher in dem Raum befinden. Das Lüftungsverhalten ist eben auch darauf abzustimmen. Auch ist auf einen entsprechende **Luftfeuchtigkeit** zu achten. 30 – 70 % werden als angenehm empfunden, die mittlere **Luftgeschwindigkeit** soll 0,1-0,3 m/s nicht überschreiten.

Die Raumluftqualität wird aber auch von anderen Faktoren beeinflusst: Wand– und Deckenbeschichtungen, Bodenbeläge und Möbel kommen als Emittenten von Schadstoffen in Frage. Die Liste der chemischen Verbindungen ist lang und besonders betroffen von chemischen Keulen sind Holzverkleidungen aus den 60er und 70er-Jahren des vorigen Jahrhunderts. Die damals verwendeten Anstriche geben heute noch erhebliche Mengen gesundheitsschädlicher Substanzen (PCP, Lindan, PCB) ab. Formaldehyd strömt aus Möbeln, die aus Spanplatten gefertigt wurden.

Efeu (Hedera Helix)

Als **Schadstofffilter und Luftverbesserer** haben sich **Grünpflanzen** sehr bewährt. Spitzenreiter in diesem Bereich ist die **Grünlilie** (Chlorophytum). Der Pflanze gelingt es, Formaldehyd in Aminosäuren und Zucker umzuwandeln. Ähnlich arbeitet die **Aloe**, die auch dunklere Standorte verträgt und ebenso wie **Nachtfarn** und **Efeu** ideale Badezimmerpflanzen sind.

Aloe

Ich wünsche allen Lesern ein gesegnetes Weihnachtsfest, sowie Glück, Gesundheit und geschäftlichen Erfolg im Neuen Jahr

Ing. Günther Dörr

Fortsetzung von Seite 2

Materialien“ (Stein, Holz, Keramik, Lehm, Schilf, Flachs , Hanf, Stroh, …) gepaart mit einer angepassten Haustechnik sein.

Holzheizungen für große Gebäude

Die **Gründe**, warum man mit Holz heizen soll sind vielfältig: Zum einen ist Holz ein nachwachsender Rohstoff, der bei seinem Wachstum Kohlenstoff bindet und erst beim Verbrennen oder Verrotten wieder abgibt, also CO2-neutral ist, zum anderen, weil dieser Brennstoff regional in einem viel größeren Maß zuwächst, als er genutzt wird, weil er wesentlich preisstabiler als fossile Energieträger ist und weil sich die Emissionen der Biomassekessel in den letzten 20 Jahre auf ein Hundertstel der ursprünglichen Werte zurückgegangen ist.

Die jährlichen **Emissionen** auf den Gesamtlebenszyklus einer Anlage gerechnet sind nicht nur auf die Emissionen der Anlage beschränkt, sie beinhalten auch jene der Herstellung und Entsorgung der Anlage, sowie des Brennstofftransportes.

Die **Investitionskosten** für Holzheizsysteme sind deutlich höher als bei konventionellen Heizanlagen. Die Investitionskosten sind aber bei Wohnanlagen deutlich niedriger (200-400 Euro/kW) als bei Einfamilienhäusern (900-1200 Euro/kW), während Nahwärmeanlagen in einem Bereich von 500-1100 Euro/kW liegen. Dies ist durch die aufwendigeren Wärmeverteilsysteme bedingt.

Auswahl des Holzbrennstoffs

Holzpellets und Hackgut sind die am besten geeigneten Holzbrennstoffe. Der Energiegehalt von **Pellets** liegt je nach Feuchte zwischen 4,7 –4,9 kWh/kg – 2 kg Pellets haben einen etwas niedrigeren Heizwert als 1 Liter Heizöl EL.(10 kWh).

Hackgut aus der Sägeindustrie sollte wegen seines hohen Feuchtigkeitsgehaltes nur in größeren Kesseln verbrannt werden. Waldhackgut sollte einen Feuchtigkeitsgehalt von max. 30 % haben und von gleichmäßiger Größe und Qualität sein. Bei 25 % Feuchte hat Weichholz - Waldhackgut einen Energiegehalt von 3,7 kWh/kg. Die Schüttdichte liegt mit 200 kg/m3 bei etwa 1/3 von Pellets, die eine Dichte von 650 kg/m3 aufweisen. Der **Lagerraumbedarf** und die Beschaffenheit hängt von mehreren Faktoren ab:

- vom Brennstoff,
- den Lieferintervallen
- der Austragungsart.

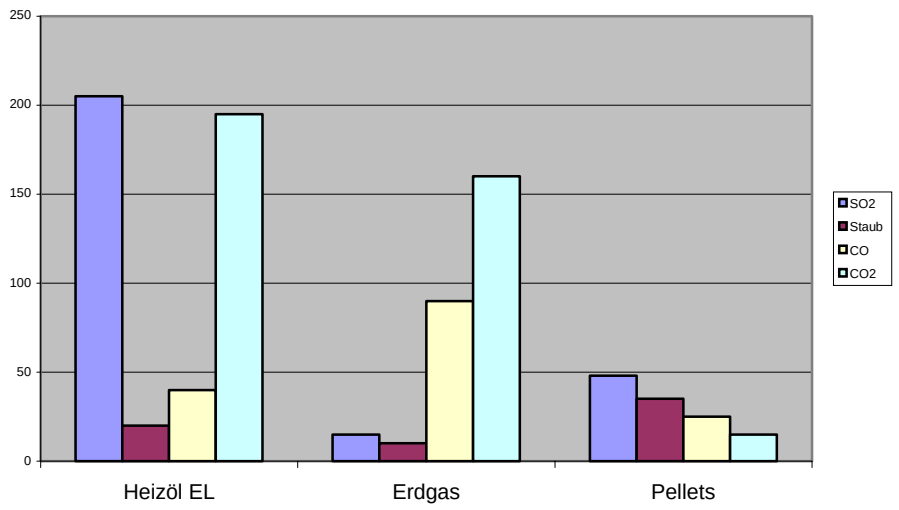
In jedem Fall sind die einschlägigen Sicherheits- und Brandschutzbestimmungen einzuhalten.

Automatische Holzkessel

Verschiedene Typen von automatischen Feuerungen können im Leistungsbereich von 50-500 kW unterschieden werden. Zu den weitest verbreiteten Typen gehören:

- **Kompakteinheiten** für Hackgut oder Pellets bis 200 kW, entsprechen vergrößerten Haushaltspelletskessel, sind kostengünstig, haben elektrische Zündung; automatische Reinigung und hohe Zuverlässigkeit.
- **Kessel mit Unterschubfeuerung** eignen sich für trockene Brennstoffe wie Hackgut und Pellets und sind auch für höhere Leistungen verfügbar.
- Kessel mit Vorschubrost: kostspieliger, Eignung auch für feuchte Brennstoffe und hohe Aschegehalte, wird hauptsächlich bei Anlagen über 1000 kW eingesetzt.

jährliche Emissionen in kg (CO_2 in Tonnen)



Quelle: Energieverwertungsagentur
www.eva.ac.at www.bioheat.info

Bedrohung der menschlichen Intelligenz durch die Umwelt

Prof. Dr. med. Volker Zahn sprach in einem Vortrag auf der IBN Tagung im Mai 2003 in Bad Endorf zu diesem Thema und führte unter anderem aus:
Die Ärzte kümmern sich heute um intensive diagnostische , therapeutische und präventive Maßnahmen für das Herz, den Magen –Darm-Trakt, die weibliche Brust und die Lunge, nicht aber um den geistigen Verfall infolge von Umwelteinflüssen. Hierzu zählen sowohl die geistigen Lernbehinderungen, als auch die geistigen Fehlfunktionen wie Gedächtnisschwäche, verringerte Auffassungsgabe, Lernschwierigkeiten und Zunahme von Alzheimer-Erkrankungen zu verstehen.
Es ist eine Tatsache, die viel zu wenig bekannt ist, dass **fast alle neueren chemischen Substanzen durch ihre Affinität zum Fett im Gehirn ganz besonders stark anreichern**, weil es überwiegend aus Fett besteht.
Ganz erhebliche Folgen haben **Bleivergiftungen**, wie sie schon unter den Römern bekannt waren. Bleiwasserrohre und die bleihaltigen Abgase der KFZ haben in den Ballungszentren zu erheblichen Schädigungen geführt. Überall auf der Welt beobachten Pädagogen zunehmende Probleme in den Schulen, wie **Lernschwierigkeiten, Gedächtnisstörungen, Hyperaktivität , Legasthenie und vieles mehr**. Oft wird die Ursache im sozialen Bereich vermutet, kaum jemand führt sie auf Umweltbelastungen zurück.
In vielen Ländern ist der **Jodmangel** immer noch sehr ausgeprägt und führt zu enormen Geistesdefiziten und geistigem Verfall. Man rechnet mit einer gefährdeten Gesamtpopulation von 1,6 Milliarden Menschen.
Es gibt heute 3,5 Mio. bekannte Chemikalien, 60.000 bis 70.000 werden kommerziell genutzt, jährlich kommen etwa 5.000 dazu. **Das kindliche und jugendliche Gehirn ist besonders belastet.** Deshalb ist alles zu unternehmen um für eine Schadstoffarme Umgebung zu sorgen
Alle Schulen sollten baubiologisch untersucht werden um entsprechendem Gefährdungspotenzial in den Räumen auf die Spur zu kommen.

Gekürzt aus Wohnung + Gesundheit 9/03 - Nr. 108

Impressum
Für den Inhalt verantwortlich:

Ing. Günther Dörr
Techn. Büro f. Innenarchitektur

BIB

MITGLIED DES FACHVERBANDES

Bauen und Sanieren mit Ökobaustoffen

Grötsch 44
A-8411 Hengsberg

Telefon: 03185-8783
Fax: 03185-8783-4
E-Mail: office@ecodesign-doerr.at

www.ecodesign-doerr.at

ÖKO plan&bau GmbH

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