Juni 2003

Jahrgang 2, Ausgabe 6

ecodesign-doerr newsletter

Althaussanierung / Renovierung 5

In dieser Ausgabe

Althaussanierung / Renovierung 5	1-3
Materialien für den Dachausbau	2
Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit (WIN)	3

Themen in dieser Ausgabe:

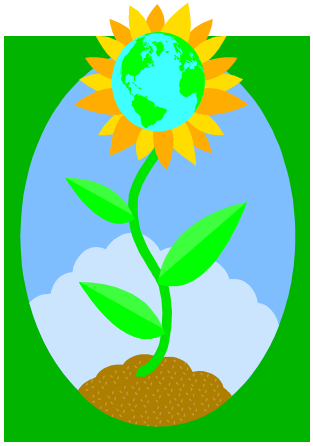
- Dachgeschoßausbau
- Materialien für den Dachausbau
- Klimaschutz durch bewusste Baustoffauswahl

Dachgeschoß-ausbau

Der Ausbau von Dachböden ist eine gute Möglichkeit, auf bebauten Grundstücken zusätzlichen Wohnraum zu schaffen, ohne äußerlich in die Dachlandschaft stark einzugreifen.

Solche Bauvorhaben bedürfen einer gründlichen Planung und vor her der Abklärung der baurechtlichen Möglichkeiten bzw. Vorschriften. Vor allem in Mehrfamilienwohnhäusern werden von derartigen Baumaßnahmen auch Nachbarrechte berührt (Baulärm, Behinderungen, Beschädigungen etc.). Es empfiehlt sich daher zur **Beweissicherung** eine Bestandsaufnahme zumindest der darunter liegenden Wohnung in Form einer **Fotodokumentation** zu machen. Wichtig ist hier vor allem Wasserflecken und Risse an der Decke und den Wänden zu fotografieren, um beweisen zu können, dass diese nicht von den Umbauarbeiten herrühren. Weiters ist die Tragfähigkeit der Decken und der Dachstuhl zu überprüfen (Statiker, Bau– oder Zimmermeister).

Warnen möchte ich vor dem Entfernen von „störenden“ Dachstuhlhölzern wie Streben, Kopfbändern, Bundträmen, Windverbänden etc. durch Nichtfachleute (Trockenbauer, Dachdecker oder Laien). Dies könnte fatale Folgen für die Statik des Dachstuhles haben. Vertrauen Sie sich hier wirklich einem Fachmann an, der auch für



die entsprechenden Ersatzkonstruktionen sorgen kann.

Es ist fast alles technisch möglich, nicht alles ist jedoch sinnvoll und bauphysikalisch empfehlenswert.

Bedenken sollte man auch, dass die Bauteile eines Daches wesentlich stärker dynamisch beansprucht werden, durch Wind und Schneelasten, als dies bei den unteren Geschoßen der Fall ist. Es empfiehlt sich daher, die **inneren**

(Fortsetzung auf Seite 2)

Fortsetzung von Seite 1

Beplankungen mittels Schwingbügeln an der Tragkonstruktion zu **befestigen**, Anschlussfugen an starre Bauteile wie Giebelwände und Decken mit betonten Schattenfugen herzustellen, oder die Fugen mit entsprechenden Profilen abzudecken. Diese Art der Befestigung hat auch den Vorteil der besseren **Schalldämmung**.

Jeder **Dachausbau verändert die bauphysikalischen Parameter** eines Hauses gewaltig. Eine ehemals diffusionsoffene Holztramdecke mit Ziegelpflasterbelag wird nun evtl. mit dichten Materialien (PE-Folien, Estrich, Fliesenbelag) belegt, die ehemalige Durchlüftung ist nicht mehr gegeben, es kann an gewissen Stellen zu unerwünschter Kondensation kommen. Besonderes Augenmerk ist dabei der ordentlichen Dämmung der nicht ausgebauten Teile zu legen, damit hier nicht Wärmebrücken entstehen. Auch auf die Belüftung dieser Dachzwickel ist zu achten.

Ist ein **Unterdach** schon vorhanden, ist ein Ausbau ohne Gefahr von Wassereintritten möglich. Ist kein Unterdach vorhanden, die Deckung nicht mehr ganz in Ordnung, sollte das Neudecken und der Einbau eines ordentlichen Unterdaches erwogen werden. Viele mögliche Probleme fallen damit weg. Ist die Deckung erst vor kurzem erneuert worden, kann man zwischen die Sparren ein Unterdach nachträglich einbauen, was relativ aufwändig ist, da dieses an die Sparren angedichtet werden muss. Eine 100 %ige Lösung

Materialien zum Dachausbau

DÄMMSTOFFE

- **Nachwachsende Rohstoffe:**
  - Flachsdämmatten, -rohrschalen, Trittschalldämmfilze
  - Hanfdämmmmatten, Trittschalldämmfilze
  - Stroh in Ballen (bald auch als Einblasdämmung)
  - Holzweichfaserplatten
  - Korkplatten
- **Recyclingbaustoffe:**
  - Zelluloseflocken aus Altpapier
  - Korkgranulat
- **Konventionelle Dämmstoffe**
  - Mineralwolleplatten, -matten, -rohrschalen
  - Polystyroldämmplatten aus EPS oder XPS

DAMPFBREMSEN:

- **Papiere:** z. B. Öko - NATUR - Dampfbremse
  - Zellulosevlies + reißfestes Gewebe + Kraftpapier sd= 6,45 m
- **Folien:** z. B. AIRSTOP - Dampfbremse
  - PP / PE Folien mit Vliesverstärkung, sd = 18,0 m

BEPLANKUNGEN

- **Ökologisch empfehlenswerte Baustoffe**
  - Holzwollebauplatten, verputzt mit Lehm– oder Kalkputz
  - Holzschalung gehobelt gewachst
  - Gipsfaserplatten
  - Gipskartonplatten

ANSTRICHE

- Kalk-, Leim, Kasein-, Silikatfarben.
- Naturdispersionsfarben, Lasurfarben

kann dies aber nie sein.

Empfehlenswert ist es, neben einer möglichst hohen **Dämmstoffdicke (20—30 cm)** auch **genügend Speichermasse** einzubauen, damit der sommerlichen Überwärmung vorgebeugt werden kann. Dies in Verbindung mit feuchtigkeitsregulierenden Baustoffen wie Lehm und Holz in ausreichender Dicke verhindert das so genannte Barackenklima.

Der Einbau einer **eigenen Installationsebene**, in der alle Versorgungsleitungen geführt werden, ist nach der Dampfbremse auf der Raumseite anzuordnen. Es ist von entscheidender Bedeutung, **dass die Dampfbremse nicht** durch nachträgliche Installationsmaßnahmen **verletzt wird**, da dies zu verstärkter Kondensation von Luftfeuchtigkeit in der Dämmstoffschicht führt, was die Dämmleistung sehr stark reduzieren kann. Jeder Spalt in der Wärmedämmung wirkt sich verheerend aus, wenn die Luftdichtung bzw. die Dampfbremse nicht intakt ist. Deshalb ist es erforderlich, alle Überlappungen der Bahnen und Anschlüsse an andere Bauteile wie Giebelwände, Dachfenster, Rohrdurchführungen, Pfetten, etc. sorgfältig abzudichten. Hierfür gibt es die zum jeweilligen System passenden Klebebänder bzw. Klebe– und Dichtmassen.

Für Leitungsdurchführungen gibt es vorgefertigte Dichtungsformteile aus Butylkautschuk, die selbstklebend ausgerüstet sind. Auch Elektroleitungen, die zu außen liegenden Motoren oder Anlagen führen, sind in den Zugdosen abzudichten. Es kommt in solchen Leitungen sonst zu Luftströmungen mit erheblichen Geschwindigkeiten, somit zur Abkühlung der Luft und dadurch zur Kondensation in der Leitung.

Die Überprüfung, ob die Gebäudehülle dicht ist, kann mittels **Blower-Door-Test** durchgeführt werden. Bei diesem Test wird das Gebäude oder der Gebäudeteil in Überdruck bzw. Unterdruck versetzt und die nachströmende Luftmenge gemessen. Die dabei festgestellte Luftwechselrate sollte für ein Niedrigenergiehaus („7 Liter Haus“) nicht größer als 3,0, bei einem „3-Liter Haus“ nicht größer als 1,0 und bei einem Passivhaus nicht größer als 0,6 sein. Bei den letzten beiden ist eine **Lüftungsanlage** notwendig, um den **hygienischen Luftwechsel** sicherzustellen. Beim Passivhaus ist hier der Einsatz einer Wärmerückgewinnungsanlage sinnvoll.

„Handle nur nach derjenigen Maxime, durch die du zugleich wollen kannst, dass sie allgemeines Gesetz werde.“ Imanuel Kant

Der Aufbau der Fußböden im Dachgeschoß ist sinnvoll mit trockenen Baustoffen zu machen: Über der Rohdecke eine Ausgleichsschüttung aus Splitt oder Perlite , Weichfaserplatten mit eingenuteten Traglatten für den Holzfußboden oder Trockenestrich aus Gipsfaserplatten für Fliesenbeläge.

Ist die Geschoßdecke eine Holzbalkendecke, ist es aus **Schallschutz**gründen sinnvoll, eine Schicht Betonplatten , Ziegel oder Lehmgrünlinge unter der Trittschalldämmung einzubauen. Die Belastbarkeit der Decke ist aber vorher zu prüfen.

Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit WIN

Die Wirtschaftskammer Steiermark hat in Zusammenarbeit mit der Steirischen Wirtschaftsförderung und der FA 19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft der Steiermärkischen Landesregierung die **„Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit“ (WIN)** ins Leben gerufen. Ziel dieser Initiative ist es, Unternehmen zu nachhaltigem Wirtschaften anzuregen, insbesondere im Baubereich, der den größten Anteil am ☞

WIN

Wirtschafts **I**nitiative **N**achhaltigkeit

Fortsetzung von Seite 3

Abfall und Reststoffen hat (WIN[BAU]).
Den Hintergrund für diese Initiative stellt die Agenda 21, die Österreichische Nachhaltigkeitsstrategie die Österreichische Klimastrategie, sowie die Kyoto Vereinbarung BMLFUW - Wirtschaft dar.
In diesem Rahmen von WIN werden Unternehmen gefördert, die eine nachhaltige Unternehmenskultur anstreben.
Beratungsförderung für:

- Nachhaltige Unternehmensführung
- Nachhaltige Managementsysteme
- Produkt– und prozessintegrierter Umweltschutz
- Umweltkosten, Umweltmonitoring

Erreicht soll vor allem

- Die Initiierung von Investitionsprojekten in Betrieben die den Zielen des UFI entsprechen (Klimaschutz, Ressourcenschonung, Luftverbesserung, Abfallvermeidung)
- Installierung nachhaltig wirkender ökologischer Managementsysteme
- Finanzierungsberatung zur Umsetzung der Maßnahmenpläne
- Kooperation zwischen Bundes– und Landesförderung.

Es wird zur Umsetzung dieser Ziele ein WIN Konsulentenpool ins Leben gerufen, aus dem die Betriebe dann für ihre Branche bzw. Unternehmensziele geeignete Konsulenten auswählen können, die dann eine entsprechende Beratung und Hilfestellung geben bei

- Optimierung der innerbetrieblichen Stoffströme und des Stoffstrommanagements
- Erhöhung der Energieeffizienz und Verbesserung der Emmissionssituation
- Ressourceneffiziente Produkt– und Dienstleistungskonzepte
- Ökologisierung der verwendeten Roh-, Hilfs– und Betriebsstoffe.

Was kann man tun?

- Einsatz von NAWAROs
- Vermeidung von Verbundbaustoffen
- Achten auf kurze Transportwege
- Bauschutttrennung und –recycling

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

Mitglied im Haus der Baubiologie

ÖKOplan&bau GmbH

✂ -

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