April 2003

Jahrgang 2, Ausgabe 4

ecodesign-doerr newsletter

Althaussanierung / Renovierung 3

In dieser Ausgabe

Althaussanierung / Renovierung 3	1-3
Steildachmaterialien	2
Das Gesetz der Wirtschaft	3
Schadstoffe am Bau (Folge 2)	4

Themen in dieser Ausgabe:

- Steildachsanierung
- Preis und Wert
- Schadstoffe am Bau:

  Formaldehyd

  PCP

  PAK

  PCB

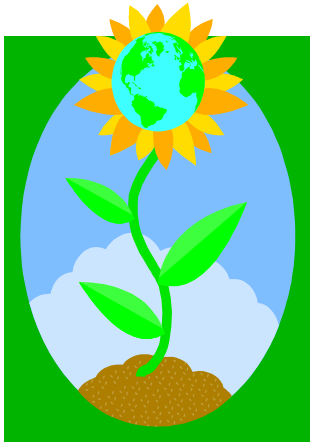
  Pyrethroide

Steildachsanierung

Die Frage nach einer Dachsanierung stellt sich entweder beim Vorhaben, den Dachraum für Wohnzwecke zu nutzen oder weil es immer wieder zu Wassereintritten in Folge von kaputten Dachziegeln oder Dachsteinen kommt.

Ist Letzteres der Fall, genügt es, die Dachhaut und die Dachstuhlhölzer, sowie die Verblechungen einer genauen Kontrolle zu unterziehen und allfällige Mängel zu beheben (Dach „übersteigen“) .

- **Eindeckung** auf schadhafte Dachziegel oder –steine untersuchen (Nasen und Fälze, gebrochene Dachziegel). Bei Doppeldeckungen sind Schäden meistens größer, als man auf den ersten Blick sieht.
- **Dachlatten** sind oft an der Außenseite angemorscht oder so durchgebogen, dass die Ziegelnasen nicht mehr ordentlich hängen
- **Mauerbänke und Sparren** auf morsche Teile kontrollieren (vor allem im Bereich von Wassereintritten).
- **Holzverbindungen** bei Stuhlsäulen, Streben, Pfetten kontrollieren, allenfalls Festschrauben lockere Muttern bei Mauerbänken und Zangen.



Ist der Schaden an der Deckung größer als 25 %, ist eine Neueindeckung ratsam. Hierbei kann auch gleich ein Unterdach eingebaut werden, das einen späteren Dachausbau möglich macht und die darunter liegenden Gebäudeteile vor eindringendem Wasser und Flugschnee wirksam schützt.

Es hat sich auch gezeigt, dass Gebäude

(Fortsetzung auf Seite 2)

Fortsetzung von Seite 1

ohne Unterdach eher unter der Vereisung der Traufenbereiche leiden, weil die aus den unteren Geschossen aufsteigende Wärme den Schnee auf der Dachhaut antaut, der dann wieder gefriert und dicke Eisschichten im Traufenbereich bilden kann.

Wichtig ist, dass der Dachraum immer gut durchlüftet ist, damit die feuchtigkeitsbelastete Luft wirksam abgeführt werden kann (Kühleffekt im Sommer).

Soll ein **Dachausbau** stattfinden, wird es meist ohne größere Eingriffe nicht abgehen. Ist nicht schon bei der Errichtung des Gebäudes ein späterer Dachausbau erwogen worden und damit mit einem so genannten **„Kaltdach“** die Voraussetzung für einen nachträglichen Ausbau geschaffen worden, ist jetzt der Zeitpunkt, ein entsprechendes Unterdach einzubauen.

Bei dieser Gelegenheit sind auch alle tragenden Hölzer auf ihre Gesundheit zu überprüfen und schadhafte, vom Hausbock oder Holzwurm befallene auszutauschen.

Steildachmaterialien

TONDACHZIEGEL:

- Oberfläche: natur , engobiert oder glasiert bzw. klinkerhart gebrannt
- Ebene Deckungen: Doppeldeckungen mit Biberschwanz oder Wiener Tasche, Einfachdeckungen mit Falzbiber oder Strangfalzziegel
- Gewellte Deckungen: Pressfalzziegel im Klein– oder Großformat in verschiedenen Wellungen.

BETONDACHSTEINE:

- Oberfläche: in verschiedenen Farben, glatt, schmutzabweisend beschichtet oder besandet.
- Ebene Doppeldeckungen: Biber und Wiener Tasche, Strangfalzdachstein
- Gewellte Deckungen: Pressfalzsteine gewellt oder kantig

FASERZEMENTPLATTEN:

- Oberfläche: in verschiedenen Farben, glatt
- Einfachdeckungen als Rhombus– oder Rhombusschablonendeckung
- Doppeldeckung mit Rechtecksteinen oder Rundschnittbibern
- Schindeldeckung
- Wellplatten großformatig oder als Rusticaplatte mit kleinerer Wellung, für flach geneigte Dächer

BITUMENSCHINDEL

- Doppeldeckung mit geradem oder rundem Schnitt

BLECHDECKUNGEN

- In Bahnen mit Stehfalz oder Doppelstehfalztechnik
  Material: Eisen verzinkt, Eisen verzinkt-beschichtet, Titanzink, Kupfer, Aluminium beschichtet
- In Platten als Rhombus– oder Rhombusschablonendeckung
  Material: Aluminium beschichtet

Zeigen sich bei morschen Hölzern **Pilzmyzele oder Fruchtkörper** und sind die befallenen Holzeile braun und würfelig gebrochen, besteht **Verdacht auf Hausschwamm.** Bei solchem Verdacht sind Experten zu Rate zu ziehen, wie nun die Sanierung fachgerecht zu erfolgen hat.

Soll eine **Änderung der Eindeckungsart** (Faserzement auf Ziegel oder Betondachstein, Einfachdeckung auf Doppeldeckung, etc.) erfolgen, sind die bestehenden Dachstuhlhölzer hinsichtlich ihrer **Tragfähigkeit von einem Zimmermeister überprüfen** zu lassen. Beim Dachausbau kommt zum

Gewicht der Dachhaut auch noch das Gewicht der Dämmung, der Beplankung und des Unterdaches hinzu.

Ein besonderes Augenmerk sollte dem **Sicherheits– und Gesundheitsschutz** beim Sanieren bzw. beim Abbruch von **Asbestzement – Dächern** gelten, da die Asbestfasern zu den lungengängigen Fasern zählen und als kanzerogen (Krebs auslösend) zu betrachten sind. Besonders gefährlich sind die Stäube, die beim Schneiden von Asbestzementplatten mit Winkelschleifern entstehen.

Maßnahmen:

- Dachfläche mit Wasser besprühen
- Atemschutz tragen
- Fenster geschlossen halten
- Arbeiten nur von konzessionierten Firmen durchführen lassen
- Abbruchmaterial fachgerecht entsorgen lassen

Eine Asbestzementdeckung muss nicht zwangsläufig entsorgt werden. Sie kann auch als Unterdach genützt werden, wenn sie noch in einem passablen Zustand ist. Hierbei wird eine Unterdachbahn auf die Dachfläche aufgelegt und darüber die Konterlattung und Lattung befestigt. Danach folgt, wie gewohnt, die Deckung. Für Wellplatten gibt es eigene Sattelelemente zur Befestigung der Lattung. Günstig ist in einem solchen Fall auch die Überlüftung der Dämmschicht.

Unterdach:

Nach erfolgtem **Fluchtausgleich der Sparren** durch seitlich angenagelte Pfosten (falls erforderlich), entweder eine raue **Schalung mit einer diffusionsoffenen Unterdachbahn** , oder eine Unterdachplatte aus latex– oder bitumengebundenen Weichfaserplatten auf die Sparren nageln. Darüber folgt die **Konterlattung** (Belüftungsquerschnitt abhängig von der Sparrenlänge, mind. 4 cm) und die **Lattung** (Querschnitt und Abstand abhängig vom Deckungsmaterial).

Im Traufenbereich muss die **Belüftung** (Abdeckung mit Insektenschutzgitter oder Lochblech) **des Unterdaches** und **im Firstbereich die Entlüftung** sichergestellt werden (Lüftersteine, Lüftungsfirst).

Neben Schneefängern bzw. Schneenasen darf auch nicht auf die Notwendigkeit späterer Reparaturarbeiten vergessen werden. Daher sind in ausreichender Anzahl **Leiterhaken bzw. Sicherheitsdachhaken** anzubringen, die zugleich auch die **Anschlagpunkte für die persönliche Schutzausrüstung** (PSA) für die am Dach arbeitenden Gewerke darstellen. Ebenso sind für den Rauchfangkehrer entsprechende Trittsteine und allenfalls Arbeitsbühnen mit Absturzsicherung (entsprechend den behördlichen Vorschriften) einzubauen. (Bauarbeitenkoordinationsgesetz 1999)

Das Gesetz der Wirtschaft

Es gibt kaum etwas auf der Welt, das nicht irgend jemand ein wenig schlechter machen kann und etwas billiger verkaufen könnte. Die Menschen, die sich nur am Preis orientieren, werden die gerechte Beute solcher Machenschaften.
Es ist unklug zu viel zu bezahlen.
Es ist aber noch schlechter, zu wenig zu bezahlen. Wenn Sie zu viel bezahlen, verlieren Sie etwas Geld, das ist alles. Wenn Sie zu wenig bezahlen, verlieren Sie manchmal alles, da der gekaufte Gegenstand die ihm zugedachte Aufgabe nicht erfüllen kann.

Das Gesetz der Wirtschaft verbietet es, für wenig Geld viel Wert zu erhalten. Nehmen Sie das niedrigste Angebot an, müssen Sie für das Risiko, das Sie eingehen, etwas hinzurechnen. Und wenn Sie das tun, dann haben Sie auch genug Geld, um für etwas Besseres zu bezahlen.
JOHN RUSKIN (engl. Sozialreformer

Bauschadstoffe

Folge 2

FORMALDEHYD
Formaldehyd ist ein Stoff, der vor allem aus Holzwerkstoffen wie Spanplatten und daraus hergestellten Unterböden und Möbeln an die Raumluft abgegeben wird. Er ist Teil des bei der Produktion verwendeten Bindemittels. Auch die seit Inkrafttreten der Formaldehydverordnung 1991 hergestellten Platten geben kontinuierlich, wenn auch geringere Mengen, Formaldehyd an die Raumluft ab. Beschichtungen von Einrichtungsgegenständen sind auch häufig Quellen von Geruchs– und Schadstoffen, die zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen können.

TOLUOL, XYLOL, TERPENTIN sind organische Lösungsmittel, **BUTYLACETAT** ein Geruchsstoff in Farben und Lacken**,** die in Innenräumen nicht verwendet werden sollten**.** Der Anteil an **GLYKOLEN** sollte möglichst gering sein.

Was kann man tun?

- Vollholzmöbel bevorzugen, bei deren Produktion nur PVA-Leim (Weißleim) verwendet wurde
- Abdichten von Formaldehydquellen
- Vollholz ölen oder wachsen

PENTACHLORPHEMOL (PCP) und LINDAN in Holzschutzmitteln
Bis in die Mitte der 80er Jahre wurden diese Stoffe in lösungsmittelhaltigen Holzschutzmitteln eingesetzt. Auch Jahrzehnte nach der Applikation gehen von solcherart behandelten Hölzern giftige Emissionen aus. PCP ist krebserregend und in Österreich seit 1991 verboten. Lindan wurde zur Schädlingsbekämpfung eingesetzt und ist noch immer nicht verboten. Seit den 80er-Jahren kommen gehäuft synthetische **PYRETHROIDE** zum Einsatz, die auch im Verdacht stehen, allergieauslösend und nervenschädigend zu sein.

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) entstehen bei Verbrennungsprozessen unter Luftabschluss (Pyrolyse). Sie sind in großen Mengen im Ruß enthalten. Zahlreiche Vertreter der PAK sind als Krebs erzeugend (K2) eingestuft. Hauptsächlich in Teeranstrichen und Teerölen (Carbolineum) enthalten.

POLYCHLORIERTTE BIPHENYLE (PCB) waren vor allem in öffentlichen Bauten der 60er und 70er Jahre in Fugendichtmassen , Lacken und Farben, sowie Kondensatoren in Leuchtstofflampen zu finden. Höher chlorierte PCBs haben vor allem Auswirkungen auf das Nerven– und Immunsystem, niedrig chlorierte PCBs haben gentoxische Wirkungen.

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