

Kurz belichtet

■ Info-Blatt

Inspektion und Wartung

Eine Heizungsanlage soll nicht sich selbst überlassen bleiben, sondern durch einen Fach-Handwerker einer regelmäßigen Kontrolle unterzogen werden. Richtlinien, Verordnungen und technische Regeln weisen mittlerweile an vielen Stellen deutlich darauf hin, daß sich für den Betreiber Wartungsverpflichtungen ergeben. Aus diesem Grund hat der ZVSHK in Zusammenarbeit mit dem BDH (Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie) ein 6seitiges Informationsblatt erarbeitet, das im Spätsommer fertiggestellt und veröffentlicht wurde. Die Druckschrift kann beim ZVSHK angefordert werden. Im Blatt enthalten sind:

- Hinweise auf die einzelnen Richtlinien, in denen auf Wartungsverpflichtungen eingegangen wird
- Definitionen, die anhand zahlreicher Punkte eine Inspektion sowie Wartungsarbeiten beschreiben
- Empfehlungen, wann eine Inspektion und wann eine Wartung angezeigt ist
- Mustervorlagen für den Entwurf eines Inspektions- und Wartungsvertrages mit Checkliste.

Das Informationsblatt mit dem Titel „Jährliche Inspektion und bedarfsabhängige Wartung von Öl-/Gas-Wärmeerzeugern und Komponenten“ soll dazu dienen, mögliche Irritationen auszuräumen, die von dritter Seite hin-



In der Druckschrift sind viele Informationen über Inspektions- und Wartungsarbeiten zusammengefaßt

sichtlich der Notwendigkeit für eine Inspektion oder Wartung gestreut werden. Die Fachgremien des ZVSHK sind sich mit dem betreffenden Herstellerkreis einig, daß mindestens einmal jährlich eine Inspektion notwendig ist und daß aufgrund der neuen Gerätekonstruktionen bedarfsorientiert eine Wartung durchgeführt werden soll.

■ Pumpentechnik Leistung regeln

In Zukunft sollen sich energieeffiziente Heizungsumwälzpumpen und Verteilsysteme verstärkt durchsetzen. Dazu gibt es eine Zusammenarbeit unter Federführung der Deutschen Energieagentur (dena), der Pumpenindustrie sowie dem Fachhandwerk, vertreten durch den ZVSHK. Als lohnendes Betätigungsfeld für eine Kampagne zeigt sich der Bereich der Ein- bis Vierfamilienhäuser, denn dort sind in Deutschland rund 15 Mio. Heizungsanlagen installiert. Die darin eingebauten ca. 30 bis 35 Mio. Umwälzpumpen verursachen einen jährlichen Stromverbrauch von 15–20 TWh, von denen mindestens 30 % ohne wirtschaftliche Bela-

stung für die Betreiber eingespart werden könnten. Zur Ausschöpfung dieser Einsparpotentiale stehen zwei Maßnahmen im Vordergrund: Zum einen geht es um den Einbau und Betrieb elektronisch geregelter Umwälzpumpen, zum anderen um die Optimierung des gesamten Heizungssystems, vor allem durch bedarfsangepaßte Auslegung und hydraulischen Abgleich. Beide Maßnahmen sollten sinnvollerweise miteinander verknüpft werden. Die Kampagne soll sich auf der einen Seite durch Informationen an den Endverwender richten, es sollen aber auch die Fachhandwerker motiviert und entsprechend qualifiziert werden, verstärkt Strom sparende Pumpen einzusetzen und eine energetische Optimierung des gesamten Heizungssystems vorzunehmen.

Was die inhaltliche Gestaltung der Kampagne betrifft, so sind derzeit folgende Elemente vorgeschlagen:

- Erstellung von Qualifizierungsinstrumenten und Arbeitshilfen mit modularem Aufbau, so daß die einzelnen Elemente je nach Bedarf zusammengestellt werden können
- Erstellung von Arbeitshilfen für Handwerker und Endverwender, z. B. Checklisten als Hilfe für die Hauseigentümer und Fachhandwerker
- Gezielte Information über effiziente Neuentwicklungen bei der Pumpentechnologie, vor allem elektronische Regelungen auch im Hinblick auf die zukünftige zunehmende Vernetzung im SmartHouse
- Klare und praktikable Hinweise für Handwerker, um die zeitraubende Optimierung von Heizungsanlagen effektiv leisten zu können

- Definition von Energiekennzahlen bzw. Richtwerten oder Aktualisierung bestehender Erfahrungswerte
- Einrichtung einer Internet-Plattform mit Informationen über die Kampagne, über Ener-

ZVSHK

Termine – Fakten – Informationen

31. Januar–1. Februar 2002

Deutscher Klempnertag, Architekturpreis für Metaldächer und -fassaden, Würzburg

9.–16. Februar 2002

Unternehmerseminar für das SHK-Handwerk, Teneriffa

12.–16. März 2002

SHK Essen

10.–13. April 2002

IFH/Intherm, Nürnberg

14.–18. April 2002

Light & Building, Frankfurt/Main

22.–25. Mai 2002

World Plumbing Conference, Berlin

5./6. September 2002

Erdgasforum, Köln

25.–28. September 2002

SHKG Leipzig

3.–5. Oktober 2002

25. Kupferschmiedetag, Friedrichshafen

20.–23. November 2002

SHK Hamburg

25.–29. März 2003

ISH Frankfurt

Telefon (0 22 41) 9 29 90
Telefax (0 22 41) 2 13 51
info@zentralverband-shk.de
www.zentralverband-shk.de

gieeffizienz bei Heizungen generell und über Weiterbildungsangebote etc.

- Wissenschaftliche Begleitung durch einschlägige Institute

- Ansprache der Endverwender über das Fachhandwerk im Hinblick auf Einsparpotentiale und Kosteneinsparung.

Über die Entwicklung der Kampagne, in der SHK-Organisation und entsprechende Weiterbildungszentren eingebunden sind, wird an dieser Stelle weiter informiert werden.

■ Sanitärtechnik Bemessungsregel für Hebeanlagen

In der neuen DIN 1986-100 wird erstmalig für die Auslegung von Abwasserhebeanlagen für Flächen unterhalb der Rückstauenebene eine Bemessungsregel aufgenommen. Der Wortlaut ist

wie folgt: „Abwasserhebeanlagen, die Flächen unterhalb der Rückstauenebene entwässern, die bei Überfluten Gebäude oder andere Sachwerte gefährden können, sind so auszulegen, daß bei Auftreten eines Jahrhundertereignisses $r_{(5,100)}$ keine Schäden auftreten können. Zu diesen Flächen zählen z. B. Hauseingänge, Kellereingänge, Garageneinfahrten und Innenhöfe. Für große Flächen unterhalb der Rückstauenebene, die Gebäude oder Sachwerte nicht gefährden, ist ein Überflutungsnachweis nach DIN EN 752-4 mit der 15-Minuten-Regenspende, die örtlich einmal in 30 Jahren ($r_{(15,30)}$) auftreten kann, durchzuführen. In diesen Fällen ist die Abwasserhebeanlage mindestens für den Fünfminutenregen, der einmal in 2 Jahren auftreten kann $r_{(5,2)}$, zu bemessen. Bei der Bemessung der Rückhalteeinrichtungen und der Hebeanlage ist

die von der örtlichen Genehmigungsbehörde zugelassene Einleitungsmenge zu berücksichtigen.“

Der ZVSHK weist darüber hinaus darauf hin, daß entgegen der Anforderung der DIN EN 12056-4, Abschnitt 5.1, jetzt eine öffnende Regelung insoweit getroffen wurde, daß z. B. Regenwasser von Tiefgarageneinfahrten oder Kellereingängen auch über eine Abwasserhebeanlage, die innerhalb des Gebäudes aufgestellt ist, gefördert werden kann.

■ Klempnertechnik Architekturpreis 2002

Bis zum verlängerten Meldeschluß am 1. November sind knapp 60 Bewerbungen für den Architekturpreis eingegangen. Der Wettbewerb wird traditionell vom ZVSHK sowie vom

Bund Deutscher Architekten (BDA) ausgelobt und soll den Leistungsstand des Klempnerhandwerks an Dach und Fassade demonstrieren.

Mittlerweile hat Ende November eine hochkarätige Jury getagt und Entscheidungen über die Prämierungen treffen können. Die Ergebnisse? Sie werden wie immer erst auf dem alle zwei Jahre stattfindenden Klempnertag im Rahmen einer offiziellen Preisverleihung bekannt gegeben. Dieser alle zwei Jahre wiederkehrende Branchen-Treff der Klempner wird am 31. Januar und 1. Februar 2002 erneut in Würzburg sein. Für die Veranstaltung kann übrigens noch ein Programm mit Anmeldeunterlagen beim ZVSHK angefordert werden. Zusagen sollten allerdings umgehend erfolgen, spätestens zum Meldeschluß am 27. Dezember.

Fachtagung Klempnertechnik

Expertentreff der Spengler

Welche Themen sind für die Klempner aktuell? Welche Trends sind in der Metallbekleidung von Dach und Fassade auszumachen? Die Tagung für Landesfachgruppenleiter und Sachverständige hatte Anfang Oktober Interessantes zu bieten.



Die Experten in Sachen Klempnertechnik hatten sich für 1 1/2 Tage eine gut gefüllte Tagesordnung mit interessanten Fachbeiträgen genehmigt

Nach dem Frühjahrstreffen der Bundesfachgruppe Klempnertechnik mochten die Teilnehmer das Jahr nicht verstreichen lassen, ohne sich erneut über wichtige Themen aus dem Metallbereich auszutauschen. Deshalb entschloß man sich zur Fachtagung am 4. Oktober im Klempner- und Kupferschmiedemuseum in Karlstadt. Mit dabei auch zahlreiche vereidigte Sachverständige aus den Bundesländern Niedersachsen, Hamburg, Nordrhein-Westfalen, dem Saarland und Bayern.

Merkblatt Klebetechnik

Wiederum stand das Kleben von Metallen in der Klempnertechnik auf der Tagesordnung, denn in zahlreichen Anwendungsbereichen bieten sich kaum Alternativen für den Spengler. Den Teilnehmern lag der 17seitige Entwurf eines neuen Merkblattes auf dem Tisch, das richtungweisend für Planung und Ausführungen von Klebeverbindungen werden soll. Im Inhalt geht es nicht nur um das Kleben zwischen den einzelnen Metallen, sondern auch in Verbindung mit

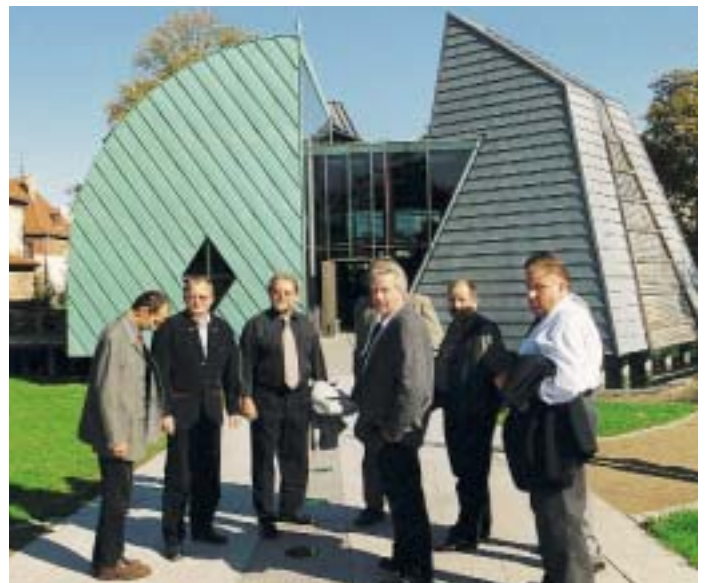
Mauerwerk, Beton, Holz, Naturstein und ausgewählten Kunststoffen. Mit einer Freigabe der Druckschrift ist Ende nächsten Jahres zu rechnen, denn bevor diese Ergänzung den Klempnerfachregeln hinzugefügt werden kann, steht noch der übliche Verfahrensweg bevor: mit dem Gelbdruck ist bis Ende Januar (Klempnertag) zu rechnen, danach folgt die halbjährige Einspruchsfrist.

Blitzschutz

Neue Anforderungen werden in puncto Blitzschutz an Metalldächer gestellt, besonders im Hinblick auf die neue Norm DIN V VDE 0185 Teil 100. Die Faustregel hier: Nach wie vor kann ein Metalldach als natürliche Fangeinrichtung gewertet werden. Schlägt der Blitz jedoch direkt in eine nicht entsprechend geschützte Metallfläche ein, ist mit einer Abschmelzung an der

Einschlagstelle zu rechnen, wobei das kurzzeitig glühende Metall nicht auf Brennbares treffen darf. Auch muß man daraufhin von Undichtigkeiten ausgehen, bis das Dach nach einer entsprechenden Inspektion durch den Klempner (Wartungsvertrag) wieder fachgerecht instand gesetzt wird. Wenn ein Hausbesitzer diese Sachlage im Bauvertrag akzeptiert, sind bei nicht öffentlichen Gebäuden keine

weiteren Maßnahmen zu ergreifen. Andernfalls müssen zukünftig Fangeinrichtungen installiert werden. Für die fachgerechte Planung stehen mittlerweile EDV-unterstützte Programme zur Verfügung. Sachkundige Fachhandwerker sollten für diese Arbeiten die Zusammenarbeit mit dem Architekt suchen, um Optik und Funktion bestmöglich miteinander kombinieren zu können.



Sitzungspausen wurden zum Fachsimpeln genutzt oder boten die Gelegenheit zum kollegialen Austausch

Gleich im Anschluß an die Fachtagung Klempnertechnik fand die WMK-Sitzung statt. Im letzten Jahr ist die Organisationsentwicklung unverändert geblieben und setzt sich wie folgt zusammen: Elf Mitglieder sind Hersteller von Metallen, acht sind Hersteller von Zubehör und Maschinen, drei sind Großhändler, je drei Mitglieder stellen Fachverlage und Verbände. Mit der Stiftung Europäisches Klempner- und Kupferschmiedemuseum sowie den 17 Landesverbänden summieren sich die Mitglieder derzeit auf 46 – doch dabei soll es nicht bleiben: Das 10jährige Bestehen der WMK, am 30. Januar 2002, wird als willkommener Anlaß gesehen, auch weiterhin die Werbetrommel für Neu-Mitglieder zu rühren.

Die verschiedenen Ausstellungsaktivitäten auf dem vergangenen Klempnertag, zur Bautec 2000 sowie zur ISH 2001, insbesondere dort mit den Aktionsbühnen unter dem Motto Die Welt der Klempnertechnik fanden die gewünschte Beachtung unter den Messebesuchern. Diese unterschiedlichen Konzepte für den Auftritt in der Fachwelt hätten sich als richtig erwiesen, betonte Michael von Bock und Polach in seiner Funktion als geschäftsführendes WMK-Vorstandsmitglied. Auch in Zukunft werde man in dieser Weise fortfahren. Die nächsten Ausstellungstermine mit einem Info- oder Gemeinschaftsstand stehen bereits fest: auf dem Klempnertag 2002 in Würzburg (31. 1./1. 2.), zur World Plumbing Conference in Berlin (22.–25. 5.), zur Dach und Wand in Frankfurt (8.–11. 5.) sowie zur SHK Hamburg (20.–23. 11.). Stets mit dabei ist die Wanderausstellung „15 Jahre Architekturpreis – eine Retrospektive.“

Der Entwicklungsstand zum Stichwort Metalldach und Umwelt war einmal mehr Thema in der WMK-Sitzung. ZVSHK-Referent Leonhard Knobloch präsentierte die neue Broschüre Versickerung von Regenwasser unter besonderer Berücksichtigung metallgedeckter Flächen, die jetzt in einer Auflage von 10 000 über die Marktpartner gezielt an die Bauämter und Behörden gegeben werden, um dort mit entsprechenden Fakten aufklären zu können. Von Seiten der Industrie wurde die Bitte geäußert,



Der seit einem Jahr neu gewählte WMK-Vorstand führte am 5. Oktober durch die Tagesordnung der Mitgliederversammlung

daß man als Hersteller zukünftig wo immer möglich sofort darüber unterrichtet werden sollte, wenn ein Metalldach als Projekt abgelehnt wird. Nur dann könne der Hersteller noch gegensteuern. Besonders im Vorfeld einer Bebauungsplanänderung sollten konkrete Informationen erfolgen. Die WMK kann hier zukünftig Drehscheibe sein, um entsprechende Informationen zusammenzufassen und schnellstmöglich an die jeweiligen Hersteller weiterzuleiten. Darüber hinaus wird die WMK zu diesem Thema den Dialog mit den Architekten suchen und schon im kommenden Jahr im Deutschen Architekten Zentrum Berlin das eine oder andere Symposium mit Fachleuten veranstalten. Geplant ist, das Metalldach in den Mittelpunkt zu stellen und Aspekte wie Umwelt, Schallschutz, Sturmsicherheit, Solarenergie sowie Wärmeschutz zu thematisieren.

Beim Internetauftritt der WMK kann man mittlerweile Erfahrungen aus mehr als einem Jahr Web-Präsenz schöpfen. Dr. Sabine Dyas, stellvertretende Geschäftsführerin der WMK, erläuterte, daß der Besucher von www.wmk-online.de durchschnittlich mit knapp unter 30 Seiten auffallend lange verweilt, um sich ein umfassendes Bild über das Leistungsangebot zu machen. Erweiterungen seien schon geplant. So werde am Aufbau einer strukturierten Unternehmensdatenbank gearbeitet, der für WMK-Mitglieder, Architekten, Planer, Fachhandwerker und Endkunden einen Nutzen bringen könnten. Geplant ist, den WMK-Auftritt mit in das ZVSHK-Portal www.wasserwaermeluft.de zu integrieren, um noch viel mehr Interessenten zu erreichen.



Die WMK-Mitglieder vertreten Metallhersteller, Maschinenbauer, Zubehör-Produzenten, Großhändler, Fachhandwerk, Verbände und Verlage



Zu seinem Vortrag über wölbstrukturiertes Blech und seine Eigenschaften hatte Prof. Dr. F. Mirtsch interessante Muster mitgebracht

Schallschutz

Der Wohnkomfort schließt die Geräuschdämmung in vielen Punkten ausdrücklich mit ein und das metallbekleidete Dach ist von der Schallschutz-Norm DIN 4109 Teil 1 nicht aufgenommen. Als ungeeignet haben sich beispielsweise einfache Holz- und Trapezblech-Unterkonstruktionen erwiesen, wenn es darum geht, Aufenthaltsräume in Wohngebäuden in ausreichendem Maß zu schützen. Dazu sind erst besondere Unterdeckenkonstruktionen in der Lage. Verschiedene Lösungen wurden der Expertenrunde vorgestellt und diskutiert, denn mancher Reklamationsfall machte unter den Sachverständigen die Runde, da ein Gebäudenutzer oftmals keine erhöhten Schallpegel akzeptiert, wenn Regen und Hagel aufs Metall treffen.

Naturgeheimnis

Wölbstrukturiertes Metall ist in der Klempnertechnik noch weitgehend unbekannt. Eher zufällig stieß man auf das Phänomen, daß es ein Naturprinzip ist,

Drei-, Fünf und Sechsecke zu bilden. Ein willkürlich zerknautschtes Papier, ein Schildkrötenpanzer oder eine Bienenwabe mögen hier als Beispiele dienen. Verfolgt man diesen Effekt zielgerichtet und setzt beispielsweise einen Blechstreifen einem Druck aus und verhindert durch Stützmaßnahmen lediglich ein Wegrutschen, so bildet die Natur ein symmetrisches Netz von aneinander gereihten Sechsecken. Dies wiederum bringt dem Blechstreifen eine deutlich höhere Steifigkeit. Zahlreiche Verwendungen für die Klempnertechnik lassen sich in Zukunft aus diesen Erkenntnissen und Fertigungsmöglichkeiten ableiten, wie anhand von Musterstücken mit unterschiedlichen Wölbstrukturen sichtbar wurde.

Fixpunkte unterschiedlich

Aus Schaden ist man klug geworden – zumindest in einer neuen Tabelle, die die Einsatzgrenzen von Scharen definiert und bereits Bestandteil der aktuellen VOB geworden ist. In Abhängigkeit von der Gebäudehöhe ändern sich definierte Dachbereiche und Abmessungen von Scharen. Die DIN 1055

Teil 4 gibt dazu die entsprechenden Hinweise. In vereinfachter Form wird jetzt unterschieden in Eck-, Rand- sowie Innenbereich, für die natürlich differierende Haftabstände gelten. Bleibt die Anzahl der ausgewiesenen Haften im Randbereich unverändert, so listet die neue Tabelle jetzt im Eckbereich eine noch höhere Zahl, um den Naturkräften standhalten zu können.

Rechtliche Belange

Auf großes Interesse stieß das Thema Fertigstellungsbescheinigung nach § 641a BGB, denn hier ergibt sich sowohl eine Reihe von Chancen als auch Risiken für Sachverständige. Verweigert der Auftraggeber eine Abnahme oder bleibt er untätig, eröffnet sich dieser Weg grundsätzlich für Projekte, deren Vertragsgrundlagen nach dem 1. Mai 2000 datiert sind – und dieser Bauvertrag muß schriftlich vorliegen! Wie sonst sollen sich Abweichungen aufdecken lassen, wenn es um die Feststellung der Soll-/Ist-Beschaffenheit eines Gewerkes geht? Eine sichere Grundlage für eine Fertigstellungsbescheinigung wäre dann nicht gegeben. Eine Fertigstellungsbescheinigung als Ersatzabnahme nach § 641a BGB kann auch ein Gutachter ausstellen, der nicht im Kammerbezirk ansässig ist.

Nachdem diese neue Regelung langsam greift, zeigen sich beim § 641a BGB allerdings einige Mängel, die es zukünftig nachzubessern gilt:

- Das Verhältnis zum VOB-Vertrag ist derzeit nicht eindeutig
- Derzeit ist laut § 641a nicht vorgesehen, daß die Fertigstellungsbescheinigung bei Vorlie-

gen von nur unwesentlichen Mängeln erteilt werden kann. Weil aber die Fertigstellungsbescheinigung als vollwertiger Ersatz für die Abnahme gelten soll, ergibt sich derzeit ein Widerspruch: In § 640 I 2 BGB wird in Bezug zur Abnahme definiert, daß sie auch bei unwesentlichen Mängeln durchgeführt werden kann. Hier gilt es also einen Abgleich zwischen § 640 und 641 herbeizuführen.

- Ist es für den Sachverständigen erforderlich, bei Erkennen von Mängeln ein Negativ-Attest auszustellen?
- Nicht klar ist derzeit, ob nur sichtbare Mängel ermittelt werden sollen. Wann müßte beispielsweise ein verschlossenes Bauteil geöffnet werden?
- In welcher Form haftet ein Sachverständiger? Wäre ein Haftungsausschluß für leichte Fahrlässigkeit möglich?
- Der Sachverständige sollte von der Beantwortung juristischer Fragen freigestellt werden.

Die gute alte Klempnertechnik ist noch lange nicht am Ende ihrer Möglichkeiten. Klebetechnik oder Wölbstrukturierung werden in Zukunft weitere interessante Gestaltungsvarianten an Dach und Fassade eröffnen. Ob Blitzschutz oder der vermehrte Einsatz von Haften in exponierten Dachbereichen: Immer wieder fließen neue Erfahrungswerte in die Klempnertechnik ein und tragen dazu bei, ein sicheres mängelfreies Werk über Jahrzehnte zu erhalten – auch wenn dies zunächst eine erhöhte Kalkulation bedingt, was im Kampf um die Auftragsvergabe als kontraproduktiv erscheinen mag. Nachhaltiges Bauen verlangt nach einer soliden Ausstattung zur Zeit der Errichtung, damit niedrige Betriebskosten davon profitieren können. Dieser Logik wird sich kaum jemand ernsthaft verschließen wollen. TD