

Europäische Vereinigung  e.V.
dauerhaft dichtes Dach

gemeinnützig - informativ - fachkompetent - unabhängig

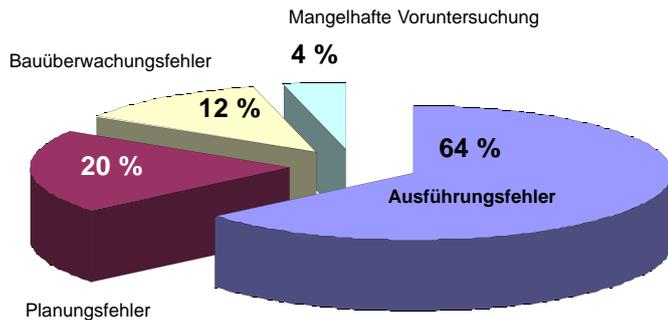
Europäische Vereinigung dauerhaft dichtes Dach - ddD e.V.
Wolfratshauer Strasse 45 b / D - 82049 PULLACH i.L.
Tel.: ++49/+89/793 82 22 - Fax: ++49/+89/793 86 10

e-Mail: ddDach@aol.com Internet: <http://www.ddDach.org>



1.3

an Verarbeiter



Schadensursache bei Flachdachsanierungen aus Bericht 19, August 2003, Instituts für Bauforschung IFB e.V.

Ursachen

Mit einem Anteil von **64 %** (IFB, 2003) bei Flachdachschäden durch mangelhafte Ausführung ist die Frage nach der Ausführungsqualität der Verarbeiter seit Jahren mehr als berechtigt. Dies bestätigen z.B. auch die Erhebungen des Instituts für Bauforschung IFB e.V. in der Studie »Bauschäden beim Bauen im Bestand«.

Bei insgesamt 276 untersuchten Schadensfällen wurde statistisch festgestellt, dass mit **53,44 %** das Bauteil Dach eines der schadensanfälligsten Bauteile ist. Mit **18,18 %** überwiegen die Schäden beim Flachdach. Besonders signifikant sind hier die Schäden in der Baualtersklasse 1971 bis 1990.

»Mangelhaft ausgeführte Abdichtungen bei Flachdachsanierungen sind die dritthäufigste Schadensursache für Bauschäden im Bestand« (IFB, 2003). Mit **64 %** liegen **Ausführungsfehler** weit vor den Planungs- und Bauüberwachungsfehlern (siehe Darstellung).

»Leider machen immer mehr unqualifizierte Verarbeiter aus guten Baustoffen schlechte Dächer« (ERNST, 2005), deshalb ist es dringend erforderlich neben der Baustoffqualität auch eine Verarbeitungsqualifikation festzuschreiben - als notwendige Reaktion auf die (leider) zunehmend unzureichende Fachkunde der Unternehmer.

Klare Entscheidungen und eindeutige Vorgaben, fachqualifiziert im Planungsprozess umgesetzt sind eine sichere Maßnahme um »Billigpreislösungen« weitgehendst auszuschließen. Eine entsprechende Bauüberwachung mit fachkompetenter Abnahme verhindern keine unqualifizierte Ausführung. Aber je größer die Mängelliste ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit dass der Unternehmen beim nächsten Objekt auf mehr Ausführungsqualität bedacht ist, denn:

»Was kostet, das lehrt« (ERNST, 2005).

Einleitung

Durch den Nachweis der besonderen Fachkunde, Materialerfahrung und Qualifikation der Mitarbeiter des Unternehmers und den Nachweis der technischen Ausstattung müssen die Grundbedingungen offengelegt werden die notwendig sind, um eine vom Auftraggeber erwartete fachgerechte und mangelfreie Leistung zu erbringen.

Der Auftraggeber kann dann selbst entscheiden, ob er solche Qualitätskriterien anlegen will, die dies sicherstellen, oder ob eine Beauftragung ausschließlich nach Kostenkriterien bzw. Mindeststandards erfolgen soll.

Nachweis der Fachkunde

Ein Nachweis der **Fachkunde, Leistungsfähigkeit** und **Zuverlässigkeit** des ausführenden Unternehmers kann europaweit auf Basis der bestehenden Normen, Richtlinien bzw. Verordnungen gefordert werden. Dies ist keine Diskriminierung oder Schikane, wie vielfach vermutet wird, sondern dient der Qualitätssicherung.

Die langjährigen Erfahrungen belegen eine zunehmende Schlechtleistung von einzelnen Unternehmen. Deshalb ist es erforderlich, bereits beim Angebotsverfahren Eignungskriterien festzulegen, um sog. »Billiganbieter« und »Dachdeckerdienstleistungsbetriebe« auszugrenzen und schlussendlich dem »Pfusch am Bau« vorzubeugen.

Zur Verdeutlichung der Möglichkeiten werden folgende Beispiele aufgezeigt, die in den einzelnen Ländern und in Europa grundsätzlich für öffentliche Baumaßnahmen gelten, jedoch aufgrund der Beispielfunktion auch bei privaten Baumaßnahmen angewendet werden sollten.

..... in Deutschland

können auf Basis der DIN 1960 - VOB Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen, § 8 - Teilnehmer am Wettbewerb, vom Bieter zum Nachweis seiner Eignung (**Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit**) verlangt werden:

b) »die Ausführung von Leistungen der letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahre, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind«,

d) »die dem Unternehmer für die Ausführung der zu vergebenden Leistung zur Verfügung stehende technische Ausrüstung«,

g) »andere, insbesondere für die Prüfung der Fachkunde geeignete Nachweise«, (VOB, 2002).

..... in Österreich

können auf Basis der ÖNorm A 2050 - Vergabe von Aufträgen über Leistungen - Verfahrensnorm (2000), Abs. 4.6: Nachweis der **Befugnis, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit**, verlangt werden:

4.6.3 (1) "Ausbildungsnachweis und Bescheinigung über die berufliche Befähigung des Unternehmens ..., insbesondere der für die Ausführung der Arbeiten verantwortlichen Personen",

4.6.3 (2) "Referenzliste der in den letzten 5 Jahren erbrachten Leistungen,

4.6.3 (3) "Angaben über die technische Ausstattung, über die der Unternehmer verfügt oder bei der Ausführung der Leistung verfügen wird",

..... in der Schweiz

können ebenfalls in Anlehnung an das Submissionsgesetz (SubG) vom Februar 2004 bestimmte Eignungskriterien gefordert werden.

Art 20: "Der Auftraggeber legt objektive Kriterien und die zu erbringenden Nachweise zur Beurteilung der Eignung der Anbieter fest. Die Eignungskriterien betreffen insbesondere die **fachliche**, finanzielle, wirtschaftliche, **technische** und organisatorische **Leistungsfähigkeit** der Anbieter".

Diese Textpassage findet man auch unter §13 - Eignungskriterien, der Vergaberichtlinien (VRöB) aufgrund der interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB). Erläuterungen dazu sind im Handbuch für Vergabestellen (2004) zu finden.

.... und in Europa

Die oben stehenden nationalen Regelungen sind auch in der **RICHTLINIE 2004/18/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES** vom 31. März 2004, Koordinierung der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Bauaufträge, Lieferaufträge und Dienstleistungsaufträge wiederzufinden.

In Abschnitt 2 - Eignungskriterien, Artikel 45 bis 51 können vom Wirtschaftsteilnehmer bestimmte Angaben verlangt werden, z.B. über:

Art. 47 - Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

Art. 48 - Technische und/oder berufliche Leistungsfähigkeit

- a) Liste der in den letzten 5 Jahren erbrachten Bau-Bauleistungen
- b) Angabe der technischen Fachkräfte
- c) Beschreibung der technischen Ausrüstung
- e) Studiennachweise und Bescheinigungen über die berufliche Befähigung.

Anwendung

Alle von der Europäischen Vereinigung dauerhaft dichtes Dach - ddD e.V. zur Verfügung gestellten Formblätter sind national und europaweit in die Rahmenvorgabe der am 30.4.04 veröffentlichten Richtlinie 2004/18/EG des europäischen Parlaments und des Rates der europäischen Union einzuordnen:

- Die Eignungsnachweise als Qualitätskriterium (gemäß Art. 45 bis 53 - RL 2004/18/EG)

Die Formblätter können bei öffentlichen Bauaufträgen und auch bei allen privaten Baumaßnahmen verwendet werden. Sie sind den Ausschreibungsunterlagen beizufügen.

In einer gesonderten Beschreibung sollte angegeben werden, wie die einzelnen zusammenhängenden Kriterien (z.B.: Fachkunde, technische Ausrüstung und Qualifikation der Mitarbeiter) gewichtet werden, um das wirtschaftlich günstigste Angebot zu ermitteln.

Hierbei ist insbesondere darauf zu verweisen, dass ohne entsprechende Einzelnachweise der mangelfreie Erfolg nicht gewährleistet und die vorgegebene Nutzungsdauer in Frage gestellt wird.

Dies wirkt sich dann negativ auf die Beurteilung des wirtschaftlich günstigsten Angebotes aus, da eine kürzere Nutzungsdauer langfristig höhere Investitionskosten bedeutet.

**Dachabdichtung – Dachbegrenzung
PROBLEME und Lösungen**

Formular zum Kopieren (nach ddDach, 2005)
Technische Ausstattung

Technische Spezifikation - Projekt: _____
Zusätzliche Vertragsbedingungen / Seite _____

Nachweis der technischen Ausstattung zur material- und herstellergerechten Ausführung von Polymerbitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen

Auf Grundlage von
VOB/A - § 8, Abs. 3 d / ÖNorm 2050 - Abs. 4.6.3 (3) / SubG, § 13 VRöB
Richtlinie 2004/18/EG des Europäischen Parlaments, Abs. 2, Art. 48

werden entsprechende Nachweise über die dem Unternehmer für die Ausführung der zu vergebenden Leistung zur Verfügung stehende technische Ausrüstung zur fachgerechten und dauerhaften Verarbeitung der angebotenen Bahn verlangt.

1.) Für die Automatschweißung werden folgende Geräte eingesetzt:

- Schweißautomat 1:
(Flächenschweißautomat) Fabrikat _____ Typ _____ Baujahr _____

- mit elektronischer Regelung: ja/nein - mit Zusatzgewichten ja/nein
Nichtzutreffendes streichen

- eine technische Überprüfung erfolgte zuletzt am: _____, durch: _____

- Schweißautomat 2:
(Randschweißautomat) Fabrikat _____ Typ _____ Baujahr _____

- mit elektronischer Regelung: ja/nein - mit Zusatzgewichten ja/nein
Nichtzutreffendes streichen

- eine technische Überprüfung erfolgte zuletzt am: _____, durch: _____

- Schweißautomat 3:
(mit Umrüstung für Überlappungsschweißen bei Elastomerbitumenbahnen) Fabrikat _____ Typ _____ Baujahr _____

- mit elektronischer Regelung: ja/nein - mit Zusatzgewichten ja/nein
Nichtzutreffendes streichen

- eine technische Überprüfung erfolgte zuletzt am: _____, durch: _____

2.) Für die Handschweißung werden folgende Geräte eingesetzt:

- Handschweißgerät: Fabrikat _____ Typ _____

- mit elektronischer Regelung: ja/nein - mit Zusatzgewichten ja/nein
Nichtzutreffendes streichen

- Die Schweißgeräte werden regelmäßig gewartet, eine technische Überprüfung erfolgte zuletzt am: _____, durch: _____

3.) Für die bauseitige Nahtprüfung (Eigenüberprüfung) eingesetzt:

- für Schäl-, Scherzug- und Zugversuche mit Maximalkraft, Reißkraft, Prüfgeschwindigkeit

Die Angaben werden bei der Werkung des Angebots als Zusetzblätter

Weiterführende Literatur:
Fachbuchreihe Dachab **dicht** und Dachbe **grün** ung:
• **FEHLER**, Ursachen und Vermeidung (Teil 4)
• **PROBLEME** und Lösungen (Teil 5)
Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart (2002, 2005).

**Dachabdichtung – Dachbegrenzung
PROBLEME und Lösungen**

Formular zum Kopieren (nach ddDach, 2005)
Nachweis der Fachkunde

Technische Spezifikation - Projekt: _____
Zusätzliche Vertragsbedingungen / Seite _____

Dachabdichtungsarbeiten mit Polymerbitumenbahnen, Kunststoff- und Elastomerbahnen, sowie Flüssigabdichtungen (EN 13 707, EN 13 956, ETAG 005)

Von den Bewerbern / Bietern / Unternehmen werden zum Nachweis ihrer Eignung (Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit) Angaben verlangt über die Ausführung von Leistungen der letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahre, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind.

Da jeder Werkstoff und jedes Produkt materialtypische Eigenschaften hat, die insbesondere bei der Verarbeitung von Abdichtungen von besonderer Wichtigkeit sind, werden auf Grundlage von:

**VOB / A, § 8, Abs. 3, (1), b) / ÖNorm A 2050, Abs. 4.6.3 (2) / SubG §13 VRöB
Richtlinie 2004/18/EG des Europäischen Parlaments, Abs. 2, Art. 48**

entsprechende Nachweise über die besondere Fachkunde verlangt

Der Bieter hat seine umfassende materialbedingte Erfahrung, sowie die produkttypischen Spezialkenntnisse, in der Verarbeitung der in der Leistungsbeschreibung beschriebenen und

im beiliegendem Formblatt angebotenen Abdichtung nachzuweisen:

Verarbeitungsleistung der letzten drei (3) Jahre:

1. Jahr: _____ m²
2. Jahr: _____ m²
3. Jahr: _____ m²

Gesamtverarbeitungsleistung: _____ m²

gemäß den o.g. Normen, Richtlinien und Verordnungen für die Ausführung von Abdichtungsprojekten unter Angabe der Art der Ausführung, Projektgröße:

Projektbezeichnung _____
Anschrift / Adresse _____
ca. Größe der Dachfläche / Schwierigkeitsgrad _____
Ansprechpartner / Telefon _____

Projektbezeichnung _____
Anschrift / Adresse _____
ca. Größe der Dachfläche / Schwierigkeitsgrad _____
Ansprechpartner / Telefon _____

Formular zum Kopieren (nach ddDach, 2005)
Qualifikation der Mitarbeiter

Dachabdichtungsarbeiten mit Polymerbitumenbahnen, Kunststoff- und Elastomerbahnen, sowie Flüssigabdichtungen (EN 13 707, EN 13 956, ETAG 005)

Vertragsgrundlage wird die personenbezogene Qualifikation der mit der Ausführung betrauten Mitarbeiter auf Basis von:
VOB / A, § 8, Abs. 3, (1), g) / ÖNorm A 2050, Abs. 4.6.3 (1) / SubG
Richtlinie 2004/18/EG des Europäischen Parlaments, Abs. 2, Art. 48

Die personenbezogenen Dokumente (Ausweis, Zertifikat), nicht älter als 3 Jahre, sind dem Auftraggeber vor Vertragsabschluss vorzulegen und sind spätestens zur Vertragsunterzeichnung bei der Ausbildung in der Regel einen theoretischen und praktischen Teil zu erbringen.

Lehrgang/Schulung/Training
- Verlegesysteme, Ausführung nach Fachregeln und ergänzenden Materialanforderungen, geeignete Geräte zur Verarbeitung, Detailarbeiten am Modell (Licht- und Außenbereich), Nahtkontrollen, Qualitätswertung.

bei flüssigabdichtungen:
- Materialkunde, Verarbeitungstechnologie, Unfallschutz, Gesundheitsaspekte, Abfall und Entsorgung, Geräte und Wartung, Untergründe, Materialträglichkeit, Anwendungskriterien, Witterung, Ausführung, Qualitätssicherung und Kontrolle, Sicherheitsdatenblätter, Verträglichkeits- und Gesundheitsnachweise

Durch eine jährliche Teilnahme werden die bisherigen Erfahrungen auf den neuesten Stand gebracht, technische Kenntnisse und handwerkliches Können geschult.

Folgende Mitarbeiter werden mit der Ausführung betraut:

Name, Vorname, Geburtsdatum, Berufsjahre

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

Personalisierte Ausweise, Zertifikate, etc. sind für die Mitarbeiter (1-10) diesem Formblatt beizugeben und nachgereicht.

Nur Vertrags Soll ist Bausoll

Damit Abdichtungen fach-, materialgerecht und gemäß den Herstellerrichtlinien verarbeitet werden, sind Anforderungen an das ausführende Unternehmen zu stellen.

Die Anforderungen sind nicht neu, sondern basieren auf langjährig vorhandenen Normen und Richtlinien und müssen eigentlich nur konsequent umgesetzt und in den Bauvertragsunterlagen beigefügt werden.

Die Europäische Vereinigung dauerhaft dichtes Dach e.V. empfiehlt die Verwendung von entsprechenden Formularen auf Basis der bestehenden nationalen und europäischen Regelungen.

Alle notwendigen Formblätter können im Internetforum der Europäischen Vereinigung dauerhaft dichtes Dach e.V. als pdf-Datei zur freien Verwendung kostenlos heruntergeladen werden.

Internet: [http:// www.ddDach.org](http://www.ddDach.org)

Impressum:

Europäische Vereinigung
dauerhaft dichtes Dach - ddD e.V.
Wolfratshausen Strasse 45 b
D - 82049 PULLACH i.L.
Tel.: ++49 / +89 / 793 82 22
Fax: ++49 / +89 / 793 86 10
e-Mail: ddDach @ aol.com