



## Beiblatt Retentiondächer mit Unterschreitung der Regeldachneigung

### **AutorInnen:**

**Peter Amann**

**Herbert Arzt**

**Peter Balogh**

**Raimund Ertl**

**Horst Faller**

**Wolfgang Hubner**

**Michael Kappel**

**Klaus Mikesa**

**Otmar Petschnig**

**Walter Seidl**

**Hans Peter Springinsfeld**

**Johannes Wagner**

**Co Autoren: Gundula Dyck, Jörg Fricke,**

*Bearbeitungsstand vom: 24.06.2020*

*Audit und Freigabe von: Jörg Fricke, Christian Oberbichler, Vera Enzi, Horst Faller, Johannes Wagner, Herbert Eipeldauer, Werner Sellinger, Kurt Ströhle, Peter Amann*

*Die in diesem Beiblatt gewählte männliche Form bezieht sich immer zugleich auf weibliche und männliche Personen.*

### **Inhaltsangabe:**

1	Vorwort.....	2
2	Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten und erforderlichen Maßnahmen	2
2.1	Untergrund/Tragkonstruktion .....	2
2.2	Voranstrich und Grundierung .....	2
2.3	Diffusionshemmende Schicht .....	3
2.4	Wärmedämmstoffe.....	3
2.5	Dachabdichtung .....	3
2.5.1	Bitumenabdichtung.....	3
2.5.2	Kunststoffabdichtung:.....	4
2.6	Schutzlage über der Dachabdichtung .....	4
2.7	An- und Abschlüsse .....	4
2.8	Abläufe.....	5
2.9	Erforderliche Zusatzmaßnahme.....	5
2.10	Dichtheitsprüfung und Monitoring.....	5
2.11	Wartung und Instandhaltung .....	6
2.12	Anstau Drossel .....	6



## 1 Vorwort

**Flachdächer** mit temporärer oder permanenter Anstaubewässerung **sind Sonderkonstruktionen** außerhalb der Gefällevorgaben der ÖNORM B 3691 Planung und Ausführung von Dachabdichtungen.

Diese Art der Dachkonstruktionen sind aufgrund des **hohen Folgeschadensrisikos** mit besonderer Sorgfalt zu planen und auszuführen.

Auf Grund der besonderen Anforderung an die Dachabdichtung gelten als Mindestanforderungen grundsätzlich die Bestimmungen der ÖNORM B 3691, Nutzungskategorie K3 (Gründach mit einer Schütthöhe über dem Dachaufbau von über 30 cm), mit Ausnahme der Regelungen zum Gefälle (Pkt. 5.5) sowie die Anforderungen in diesem Merkblatt.

Projekte, die nach dieser Richtlinie ausgeführt werden sind dem Hersteller der Abdichtungsbahnen bekannt zu geben. **Die Abdichtung muss vom jeweiligen Hersteller frei gegeben werden.**

Die Dachabdichtungsarbeiten dürfen ausschließlich von geprüften Facharbeitern oder von durch IFB, TÜV oder gleichwertigen Institutionen zertifizierten Mitarbeitern ausgeführt werden.

## 2 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten und erforderlichen Maßnahmen

### 2.1 Untergrund/Tragkonstruktion

- Massivbau (empfohlen Stahlbeton)

Die statischen Anforderungen an die Gesamtkonstruktion sind zu berücksichtigen. Durch die höhere Belastung eines Wasseranstaus ist die Tragkonstruktion grundsätzlich in Massivbauweise auszuführen.

Wenn mit einer Durchbiegung der Unterkonstruktion zu rechnen ist, sind die Entwässerungspunkte an den zu erwartenden Tiefpunkten anzuordnen.

**Die Anforderungen an den Untergrund sind gemäß ÖNORM B 3691, Tabelle 3 unbedingt einzuhalten.**

### 2.2 Voranstrich und Grundierung



Für die **Grundierung** sind bituminöse Voranstriche oder Bitumenemulsionen sowie Reaktionsharz aus Epoxidharz geeignet.

### 2.3 Diffusionshemmende Schicht

Es sind ausschließlich Bitumen-Dampfsperren mit Aluminiumbandeinlage gemäß ÖNORM B 3666 der Sorte E-ALGV, Mindestnenndicke 5 mm, zulässig.

Die Mindestnenndicke mit 5 mm gilt unabhängig vom Bauablauf.

Die Verklebung der Bitumen-Dampfsperrbahn erfolgt vollflächig auf dem Untergrund.

Die Dachabdichtung (zumindest 1. Dachabdichtungslage bei Bitumenbahnen) ist immer mit der **diffusionshemmenden Schicht dicht** zu verbinden.

### 2.4 Wärmedämmstoffe

Die Wärmedämmung muss der **zusätzlichen statischen Belastung** durch den Wasseranstaup, in Bezug auf deren Langzeitdruck- und -Kriechverhalten, standhalten und dafür entsprechend dimensioniert werden.

Für Warmdächer sind folgende Dämmstoffe dafür **prinzipiell** geeignet:

- EPS-W 30
- PUR-DO 150 und PUR-DD 150
- CG-D, CG-HD und CG-F

Dämmstoffe aus Mineralwolle der Produkttype MW-WD und Vakuumdämmungen sind nicht geeignet.

**Umkehrdach-Konstruktion sind für Dächer dieser Richtlinie**, aufgrund des Wasseranstaues innerhalb der Wärmedämmschicht und der nicht ausreichenden erforderlichen Diffusionsfähigkeit, als bauphysikalisch **nicht tauglich zu bewerten**.

**Duo- und Plusdächer** sind aufgrund der genannten Problematik davon ebenso betroffen.

### 2.5 Dachabdichtung

#### 2.5.1 Bitumenabdichtung

Die Bitumenabdichtungslagen müssen die Mindestanforderungen der ÖNORM B 3660 und der EN 13707 in vollem Umfang erfüllen.



Bei Dachabdichtung mit Bitumenabdichtung, unabhängig von der Schütthöhe des Gründaches über dem Dachaufbau, ist die Dachabdichtung jedenfalls immer mind. 3-lagig auszuführen.

Die Summe der Nenndicke beträgt **mind. 12 mm** auch bei Verwendung einer Bitumen-Selbstklebebahn als 1. Abdichtungslage.

Die oberste Lage der Dachabdichtung mit Bitumenbahnen hat den Anforderungen gemäß ÖNORM B 3660, Tabelle 7 zu entsprechen und ist mit einem **werkseitig aufgebrachtem UV-Schutz (Schieferplättchen oder Granulat)** auszuführen.

Die beiden oberen Lagen des Bitumenabdichtungspaketes müssen wurzelfest nach EN 13948 geprüft sein.

Wird die **Bitumenabdichtung direkt auf die Betontragkonstruktion** verlegt, ist ein vollflächige Verklebung der 1. Abdichtungslage mit dem Untergrund zwingend erforderlich. Als **Grundierung** eignet sich für diese Verlegung **Reaktionsharz aus Epoxidharz**. Die Verlegung dieser Schicht erfolgt gemäß RVS 08.07.03.

#### 2.5.2 Kunststoffabdichtung:

Mindestqualität: ÖNORM B 3663 Tabelle 8, EN 13956, ausgenommen PVC  
Mindestdicke: 2 mm (bei PIB 1,8mm, Tabelle 4).

Die **Naht- und Stoßverbindungen** der lose verlegten und/oder mechanisch befestigten Kunststoffbahnen sind mit Heißluft zu verschweißen und **auf ihre Dichtheit mittels geeigneten Werkzeuge zu prüfen**.

#### 2.6 Schutzlage über der Dachabdichtung

Die Schutzlagen müssen für dauerhaft stehendes Wasser geeignet sein.

#### 2.7 An- und Abschlüsse

Für die Bemessung der Mindesthochzugshöhen von An- und Abschlüsse gelten, unabhängig von den örtlichen, klimatischen Rahmenbedingungen, die erhöhten Anforderungen und für den baulichen Schutz vor Schlagregen die ungeschützte Lage. **Eine Hochzugsreduktion für Querschnitte < 200 cm<sup>2</sup> ist nicht zulässig.**

**An- und Abschlüsse mit eingeklebten Blechen sind nicht zulässig.**



Bei Lichtkuppeln, Rohrdurchführungen, Anschlüssen bei Haustechnikanlagen etc. ist die Abdichtung bis OK Aufsatzkranz bzw. Mindesthochzugshöhe (erhöhte Anforderungen, ungeschützte Lage ohne Unterschied des Querschnittes) hochzuführen.

Bei allen An- und Abschlüssen ist nach ÖNORM L 1131 ein **mind. 50cm breiter vegetationsfreier Streifen** als Abstand zur Vegetationsfläche auszubilden.

Entwässerungsrinnen vor Hochzügen und Türanschlüssen zur Reduktion der Hochzugshöhe sind mit einer Mindestbreite von  $\geq 20$  cm auszuführen.

*HINWEIS: Auf die maximale Anstauhöhe der Abläufe und Notüberläufe ist zu achten. Es darf kein Hochzug von der maximalen Anstauhöhe unter Berücksichtigung des  $r5/100$  überstaut werden. Ein Sicherheitsfreibord von zusätzlich mind. 2,5 cm zur maximalen Anstauhöhe ist zu berücksichtigen.*

## 2.8 Abläufe

Für eine ständige Kontrolle der Dachabläufe und der Ablaufdrossel sind Kontrollschächte bei den Dachabläufen anzuordnen.

Es sind nur Dachabläufe **mit werkmäßig aufkaschiertem Einbindeflansch aus dem Dachabdichtungsmaterial** zu verwenden.

**Unterdruckentwässerungssysteme oder -anlagen sind nicht zulässig.**

**Horizontale Notüberläufe sind in Rechteckform auszuführen**, (Höhe mind. 10 cm). Eine Kontrollmöglichkeit der Notüberläufe muss jederzeit gegeben sein.

## 2.9 Erforderliche Zusatzmaßnahme

Unterteilung der Dachaufbauten mit unterlaufsicheren Abschottungen, deren Feldgröße **höchstens 200 m<sup>2</sup> beträgt** und bei denen geeignete Kontrollmöglichkeiten einzuplanen sind.

Die wärmebrückenfreie Ausbildung der Dachkontrollmöglichkeit ist unbedingt zu beachten. Ein wärmegeämmter Kontrollstutzen ist aufgrund der verstärkten Kondenswasserbildung erforderlich.

## 2.10 Dichtheitsprüfung und Monitoring

Vor dem Aufbringen weiterer Dachschichten nach der Dachabdichtung ist die Durchführung einer protokollierten Dichtheitsprüfung erforderlich. Wasserprobe als



Dichtheitsprüfung sind ungeeignet und nicht zielführend. Der Einbau eines Monitoringsystems wird empfohlen.

### **2.11   Wartung und Instandhaltung**

Mindestens jährliche Wartung und nach starken Unwetterereignissen.

### **2.12   Anstau Drossel**

Bei Gefahr in Verzug muss ein Ablassen des Anstauwassers möglich sein.

*Hinweis: Ist die Anstaubewässerung vor Frost gefährdet, muss das Wasser frühzeitig abgelassen werden.*