Normen versus Erfahrung

BAUPRAXIS Eine nicht unerhebliche Menge an Bauschäden entsteht an den Gewerkeschnittstellen und Gewerkeübergängen, die nicht oder nur unzureichend in Normen abgebildet sind. Wenn aber alle Möglichkeiten geregelt wären, würden Normen Buchdicke erreichen und dadurch noch weniger gelesen und akzeptiert werden.

Text: **Wolfgang Hubner**

iStock / Getty Images Plus / Imageines

Nicht für alle baulichen Ausführungen existieren Normen und Richtlinien. Sachverständiger und Autor Wolfgang Hubner findet es deshalb sinnvoll, dass auch Ausführungen zugelassen werden, die möglicherweise nicht in ÖNormen abgebildet sind, aber ein Maximum an Funktionstauglichkeit sicherstellen können.

Im Alltag regieren Normen, technische Richtlinien, Verordnungen, Vorschriften und Baugesetze. Vereinheitlichte bautechnische Regeln aufzustellen, die im Idealfall für sämtliche Projekte Gültigkeit haben, scheitern meist am Umfang und letztendlich auch an den unterschiedlichen Meinungen der in den Arbeitsgruppen vertretenen Expert*innen. Deshalb ist es für jedes Bauwerk entscheidend, Mitarbeiter*innen mit ausreichend Erfahrung in Bezug auf Baulösungen zu beschäftigen.

Idealerweise haben diese Mitarbeiter*innen auch einen örtlichen Bezug zum Flachdach, denn Mitarbeiter*innen im burgenländischen Seewinkel haben in der Regel einen anderen Erfahrungshintergrund als etwa Mitarbeiter*innen in einer alpinen Tallage auf 1.000 m Seehöhe, wo die Sonne nur einige Tage im Jahr scheint.

Das bedeutet nicht, dass Mitarbeiter*innen aus der „Ebene“ nicht ein normgemäßes Flachdach in einer alpinen Gegend errichten können, dieses Dach wird aber höchstwahrscheinlich ein „ÖNorm-Dach“ bleiben und nicht ein Flachdach, das an die örtlichen Gegebenheiten angepasst wurde.

VIER GRUNDREGELN

Aus heutiger Sicht müssten dem Endergebnis und Funktionszweck eines Flachdaches wesentlich mehr Bedeutung beigemessen werden, auch wenn die Wege dorthin in allen Einzelleistungen nicht explizit in Richtlinien abgebildet sind. Es wäre durchaus sinnvoll, dass auch Ausführungen zugelassen werden, die möglicherweise nicht in ÖNormen abgebildet sind, aber ein Maximum an Funktionstauglichkeit sicherstellen können.

Bei aller Komplexität des heutigen Bauens sind im technischen Sinn vier Grundregeln im Planungs- und Ausführungsprozess eines Flachdaches zu beachten:

1. Entwässerung
2. Untergrund
3. Dachschichtenaufbau (beinhaltet Bauakademie, Bauphysik und Baustatik)
4. Hochzüge, An- Abschlüsse und Einbauteile

Wichtig ist im Vorfeld, dass sich der/die Auftraggeber*in über gewünschten Eigenschaften des Projektes im Klaren ist und Folgendes definiert:

a) Nutzung (Absturzsicherung)
b) Wartung und Instandhaltung (Monitoring)

Personen mit Erfahrung werden sich zu den vier Grundregeln im Planungs- und Ausführungsprozess Folgendes überlegen:

ENTWÄSSERUNG

Nur wenn die Entwässerungspunkte oder die Entwässerungslinie bekannt sind, können die Hochpunkte in der Dachfläche fixiert werden. Daraus resultiert die zur Verfügung stehende Aufbauhöhe des gesamten Dachschichtenaufbaus inklusive dem Oberflächenbelag.

Der Untergrund ist für den/die Bauwerksabdichter*in die wohl wichtigste Bauteilschicht, da auf dieser aufgebaut wird und sich etwaige Fehler im Bezug auf Gefälle, Ebenheit, Rauheit, Tragfähigkeit bzw. Festigkeit und der Feuchtegehalt in der Auswirkung auf den fertiggestellten Dachschichtenaufbau potenzieren.

Über die erforderliche Neigung der Abdichtungsoberfläche zur Entwässerung der Dachflächen werden immer wieder kontroverse Diskussionen geführt. Logisch erscheint jedenfalls, dass ein höherer Neigungswinkel Niederschlagwasser kontinuierlich rascher zum Tiefpunkt befördert als ein niedrigerer Neigungswinkel. Aber auch der hydrostatische Druck ist für den Wasserablauf maßgeblich verantwortlich.

Für den/die Planer*in ist bereits im Planungsprozess eine nicht unwichtige Frage mit dem/der Auftraggeber*in zu klären: Wieviel Stauwasser darf auf der Dachfläche verbleiben? Letztendlich wird bereits in der Planung durch z. B. Wahl der Baukonstruktion, baustatische Dimensionierung, Beachtung gültiger Toleranzen hinsichtlich Ebenflächigkeit und die zur Anwendung kommenden Baustoffe die Stauwassersituation signifikant beeinflusst. Der/die Auftraggeber*in ist aufzuklären, dass stauwasserreduzierte Dachflächen wirtschaftlich erheblich aufwändiger herzustellen sind als Dachflächen auf denen Wasserpfützen in unterschiedlichen Abmessungen verbleiben können.

Beispielsweise bei etwa 1 cm Aufstauhöhe des Wassers (Druckhöhe) beginnt der Wasserablauf bei horizontalen Flächen auch zur Seite. Das bedeutet, dass nicht das Gefälle das Wasser seitlich laufen lässt, sondern der hydrostatische Druck der Wasseraufstauhöhe sich dafür verantwortlich zeigt.

Wasser wird auch ohne Gefälle auf einem ebenflächigen Untergrund bis auf eine geringe Restmenge abfließen. Entwässerungsrinnen zeigen uns, dass Wasser mit ausreichend hydrostatischem Druck auch ohne Gefälle abläuft, da der Wasserspiegel ein Gefälle bildet.

UNTERGRUND

Die Tauglichkeit von Abdichtungsrücklagen im Flachdachbereich wurde und wird noch immer nicht ausreichende beachtet, vielfach nicht einmal als relevant wahrgenommen. Anders verhält es sich bei befahrbaren Abdichtungen bspw. auf Brücken oder im Parkdeckbereich, da war und ist die Güte und die damit verbundenen Prüfungen des Untergrundes obligatorisch und allgemein akzeptiert.

Welche Probleme verursachen untaugliche Untergründe?

- Abdichtungen können nicht oder nicht ausreichen mit dem Untergrund verklebt werden.
- Spitze Formen im Untergrund beschädigen die diffusionshemmende Schicht oder die Abdichtung.
- Inakzeptablen Ebenheitstoleranz und Durchbiegungen (Tragfähigkeit) führen zu verstärkten, nicht vorgesehenen Niederschlagswasseransammlungen.

DACHSCHICHTENAUFBAU

Der Dachschichtenaufbau ist im Wesentlichen am unproblematischen. Sowohl die Biochemie, als auch die Bauphysik und Baustatik sind hinlänglich erforscht und werden überwiegend korrekt berücksichtigt. Materialmängel an Flachdachaufbauschichten nehmen in den letzten Jahren tendenziell ab.

HOCHZÜGE, AN- ABSCHLÜSSE

Genau hier entfaltet sich der Erfahrungshintergrund unserer Mitarbeiter*innen. In den ÖNormen stehen „anonyme Mindestanforderungen“ die im Regelfall bei alternativlos umsetzbar sind.

Unser Fokus sollte in Zukunft darauf liegen, die „Mindestanforderung“ als „Regelanforderung“ zu betrachten, damit diese „Regeln“ in der Ausführung legitim sowohl nach „oben“ als auch nach „unten“ veränderbar sind. ■

» **Aus heutiger Sicht müssten dem Endergebnis und Funktionszweck eines Flachdaches wesentlich mehr Bedeutung beigemessen werden, auch wenn die Wege dorthin in allen Einzelleistungen nicht explizit in Richtlinien abgebildet sind.**

Wolfgang Hubner

AUTOR

Wolfgang Hubner ist allgemein beeideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Bauwesen.

Kontakt:

T: 0664/510 77 67

www.sv-abdichtungstechnik.at