

# Das Entwässerungsgefälle am Flachdach

## Wasserpfützen – ein ewiger Streitpunkt!



**Wolfgang Hubner**

Allgemein beeideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger



Hier zu sehen ist eine zulässige Pfützenbildung hinter einer Bitumenschweißnaht.

Wasserpfützen am Flachdach sind aus vielerlei Hinsicht ein ewiger Streitpunkt, zumal sie bei einer bestimmten Ausdehnung nicht den Ö-Normen entsprechen. Aus diesem Umstand heraus ist es schon so manchem Auftraggeber gelungen, einen **Preisnachlass** auf die Leistungen der Dachabdichtung zu erwirken, insbesondere wenn er beweisen kann, dass die Dachfläche sehr hohe optische Ansprüche (z.B. einsehbare Bedachung an Hotels) erfüllen muss.

Die eben nicht sehr schönen und meist mit Ablagerungen gekennzeichneten Wasserpfützenränder oder z.B. dunkle Verfärbungen der Kiesauflast werden allgemein (auch beim privaten Hausbau) immer weniger toleriert. Auch hat der Auftraggeber berechtigt die Sorge, dass bei Leckagen der Dachabdichtung im Bereich der Wasserpfützen unverhältnismäßig viel Wasser ins Dach eindringt und Schäden verursacht. Zudem wird die langfristige Qualität und Funktionstauglichkeit der Dachabdichtungsbahn aufgrund diverser mikrobieller Einwirkungen durch Ablagerungen angezweifelt u.v.m..

Meistens argumentiert in solchen Fällen die Gegenpartei, dass Flachdachabdichtungen sowieso **wasserdicht** sein müssen, da unabhängig von der Dachneigung es z.B. bei starken Niederschlägen kurzfristig immer zu einem Wasseranstau am Dach kommt und somit Wasserpfützen keine sonderliche Belastung darstellen sollten. Jedoch die Betonung muss auf **kurzfristigen Wasseranstau** liegen!

## Form und Größe einer Wasserpfütze

Eine offizielle Definition ist dem Autor nicht bekannt, deshalb eine frei formulierte und den praktischen Erfahrungen zugrunde gelegte Version.

Die Lage einer Wasserpfütze (generell wäre die exaktere Bezeichnung „Stauwasser“) wird hinter der normal zur Dachneigung verlaufenden Abdichtungsbahnnahntüberdeckung auftreten. Begrenzt werden kann eine Wasserpfütze durch die beiden bahnenlängeseitigen Nahtüberdeckungen, die im Regelfall schuppenförmig verlegt sind. Das heißt, dass die Wasserpfütze nicht an einer am Tiefpunkt der Neigung situierten Begrenzungsfläche der **Nahtüberdeckung** (Verbindung zwischen oberer und unterer Abdichtungslage) anstehen sollte, da auch nur bei geringfügigen Fehlern in der Nahtverklebung (Kapillare) Wasser aus der Wasserpfütze in den Dachaufbau eindringt.

Je nach Dachkonstruktion, kann die Ausdehnung der Wasserpfütze in Bahnenlängsrichtung bis zu den Abdichtungsbahnenbreitseiten (Nahtüberdeckungen) verlaufen. Für Flüssigabdichtungen ist die Länge und Breite sowie die Dicke der Gewebeeinlage, aber auch die Dicke der gegebenenfalls darunter liegenden Abdichtungslagen und deren Nahtüberdeckungen maßgebend. Je stärker die **Dachneigung** desto geringer



wird die Breite der Wasserpfütze hinter der Bahnlängsüberdeckung sein.

Ausgedehnte Wasseransammlungen mit zusammenhängender Wasserfläche, die mehrere Bahnen Längs- und Querstöße überdeckt, könnten als **Wassersee** (generell wäre auch hier die exaktere Bezeichnung „nicht zulässiges Stauwasser“) bezeichnet werden.

## Wasserpfützen auf der Oberfläche einer Dachabdichtung sind von unterschiedlichen Faktoren abhängig:

1. Primär von der Neigung des Untergrundes gegenüber der Waagrechten
2. Ebenheit des Untergrundes sowie Durchbiegung bei Belastung, Ausführungstoleranzen z.B. Muldenbildung bei Betonoberflächen
3. Rauigkeit der Dachabdichtungs Oberfläche
4. (Schmutz)Ablagerungen auf der Abdichtungs Oberfläche
5. Dicke der Dachabdichtungsbahnen welche wiederum die Höhe der Nahtüberlappung beeinflusst
6. Überlappung von Träger- oder Verstärkungseinlagen inkl. Zusatzlagen bei Flüssigabdichtungen
7. Schichtdicke des Dachaufbaus -> Kumulation der Einteiltoleranzen der Baustoffe die die Gesamtebenheit der Dachabdichtungsunterlage beeinflussen
8. Dicke der Dampfsperre im Warmdachaufbau deren Nahtüberdeckung den darüber gelagerten Dachschichtenaufbau beeinflusst
9. Verklebung der einzelnen Dachschichten untereinander (z.B. Kompaktdach) oder Hohlräume zwischen den Einzellagen
10. horizontale Bewegungen des Dachschichtenpaketes aufgrund Windeinwirkung oder Schwingungen der Dachkonstruktion mit einhergehender Verlagerung der Dachschichtigen
11. Maßänderung der Abdichtungsbahn aufgrund thermischer Einwirkungen siehe z.B. Wellenbildung bei Kunststoffdachbahnen
12. Dacheinbauten wie Rohrdurchführungen, Lichtkuppeln, Lüftungsgeräte und dergleichen
13. punktuelle Belastungen der Dachschichten durch z.B. Punkt- oder Streifenfundamente für Aufständungen von Lüftungsanlagen
14. Positionierung der Entwässerungseinläufe z.B. nicht am Tiefpunkt angeordnet oder der Einbindeflansch nicht in die Wärmedämmschicht etc. versenkt
15. gegebenenfalls eine mechanisch befestigte Dachabdichtungsbahn, welche lokal in die Wärmedämmung eingedrückt wird
16. nicht gewartete Entwässerungsabläufe
17. Komprimierte Dachschichten bei häufig begangenen Dachflächen z.B. unmittelbar bei der Dachaufstiegsleiter



So sollte es nicht aussehen! Ein Wassersee am Dach.

Wasseransammlungen auf der Oberfläche von Gehbelägen, Beschwerungen der Dachfläche oder Ähnlichem können zusätzlich Einflussfaktoren aufweisen, wie z.B. Wasserdurchlässigkeit der Dachauflast, etc..

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die **Toleranz von Wasserpfützen objektspezifisch** zu definieren wäre. Dächer, die einer regelmäßigen Wartung unterliegen (Broschüre Wartung und Nutzung von Terrassen, Balkonen und Dachgärten vom Institut für Flachdachbau und Bauwerksabdichtung Vertrieb über den Fachverband der Immobilitätstreuhänder in Wien. Unter [www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at) Rubrik „technische Richtlinien/ fertiggestellte technische Richtlinien“ kostenloser Download), könnten Wasserpfützen eher tolerieren, da Ablagerungen und Rückstände der Pfützenränder, die Reinigung der Entwässerungseinläufe und dergleichen die Funktionstauglichkeit der Feuchtigkeitsabdichtung, langfristig aufrecht erhält. Für Dächer mit besonderen optischen Ansprüchen, oder sensiblen Nutzungen wie z.B. Spitäler, Museen könnten ausgedehnte Wasserpfützenbildung bei Abdichtungsleckagen Probleme bereiten. ■

## Laufend günstig zu verkaufen:

*Vorführmaschinen, neuwertig, hydraulische Langabkantmaschinen mit Schere, drei bis sechs Meter, Garantie bis ein Jahr.*

BRUNO MEIER, BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN  
 CH-9038 Rehetobel, Nasen 6  
 Tel.: 00 41 71 877 11 40 • Fax: 00 41 71 877 20 73  
 E-Mail: [br.meier@bluewin.ch](mailto:br.meier@bluewin.ch)  
[www.maschinenmeier.ch](http://www.maschinenmeier.ch)