



## Probleme im Innenausbau – Blatt 24.1.3

### Kalt trifft warm: Konstruktiv eingetragene Feuchtigkeit.



#### Einleitung:

Immer wieder sind sowohl Handwerker als auch Bauherren verblüfft, weshalb Haustüren nach nur wenigen Jahren kaputt gehen und versagen. Dabei wird dauernd die irrierte Meinung laut, angreifendes Niederschlagswasser stelle dabei den größten Schadenproduzenten dar. Hier irrt der Fachmann.

#### Was ist konstruktiv eingetragene Feuchtigkeit?

Hier gelten wieder die in den Vorblättern erwähnten Bau physikalischen Grundlagen. So sehen wir, dass Bauschäden nicht nur von Pfusch, sondern auch von der Oberflächenauskuhlung herrühren können. Immer dort, wo der größte Ausleitwert der Energie vorherrscht, wird der Oberfläche Wärme entzogen.

Das heißt, dass bei Anschlussproblemen mit Dämmstoffen oder mit auskragenden Bodenplatten enorme Temperaturunterschiede erzeugt werden.

#### Wo können kalte Oberflächen bzw. Bauteile entstehen?

Maßgeblich ist hier stets, welche Bauteile mit der Innen- und Außenatmosphäre des Gebäudes konfrontiert werden? Gerade diese Kombination von Bauteilen ist sehr gefährlich. Sie ermöglicht es Gebäude schließenden Bauteilen nicht zu überleben.

Denn gerade diese Bauteile verursachen enorme Wärmeausleitungen. Mit dieser Wärmeausleitung wird an der Innenwand automatisch Oberflächentemperatur entzogen. Bei einer Haustüre aus den 60-er und 70-er Jahren war die Bautechnik immer so ausgerichtet, dass Windfangtüren mit der Haustüre eingebaut wurden. Unter dieser Bautechnik, stellten sich bei den Haustüren keine Probleme ein, da die Zwischenräume (Windfänge) nie mit einer behaglichen 21 °C warmen Luft konfrontiert wurden. Es war Bau technisch unproblematisch, diese Türe auf eine auskragende Bodenplatte mit Außentreppen zu montieren. Energie-Ausleitung war hier kaum wahrnehmbar.

#### Die Windfangtüre fällt!

Heute wird auf Windfangtüren verzichtet. So kann die 21 °C warme Innenluft, ebenfalls Außenwand schließende Bauteile berühren. Also kann jetzt plötzlich Wärme an konstruktiven Bauteilen entweichen. Somit können die Oberflächen der Innenwände auskühlen. Jetzt ist es fast unmöglich, die Haustüre auf einer auskragenden Bodenplatte am Leben zu erhalten. Die Bodenplatte wird nun zum Energieentsorger. Durch die abfallende Oberflächentemperatur bildet sich an der Innenseite sofort Kondensat.

Nicht nur auf der Oberfläche werden kalte Temperaturen erzeugt, sondern auch in und unter Bauteilen. Somit ist klar gestellt, dass mit der anstreifenden warmen Luft, im Innenbereich Wasser produziert wird, wie bereits in den Vorkapiteln erklärt.

#### Der Schaden:

Eine Holzhaustüre, auf einer auskragenden Bodenplatte ohne Windfangtüre stehend, die Bodenplatte von warm nach kalt führend, ist nach circa 8 Jahren völlig verfault. Durch die Bodenplatte wurde im Inneren der Bauteile soviel Feuchtigkeit produziert, dass die Türe vollständig „absoff“!

#### Wie kann ich diesen Schaden verhindern?

Mit der Konsequenz, dass auf die Windfangtüre verzichtet wird, muss die Bodenplatte thermisch vom Außenbereich abgegrenzt werden. Hier muss Dämmstoff eingesetzt werden! Der ganze Sockel, auf dem die Haustüre steht, ist in den Warmbereich zu nehmen. So werden die Bauteiletemperaturen im Innenbereich nach oben geführt.



#### Schadensbild:

Hier sehen wir jetzt ein solches Schadensbild bei dem mit einer durchgehenden Bodenplatte wie in den Skizzen zu erkennen, der gesamte Untergrund absaufen wird. Ja, sogar der Estrich im Innenbereich absaufen wird.

#### Mehr über Kondensat:

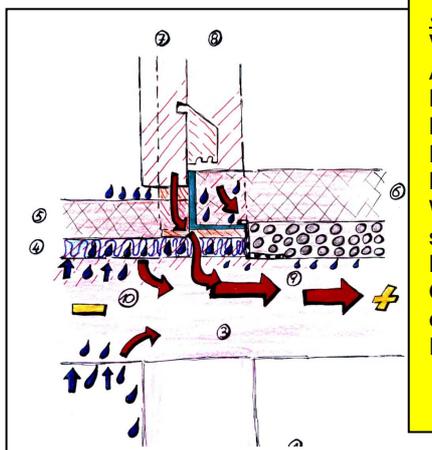
[http://www.baufachforum.de/data/unit\\_files/211/Kondensat.pdf](http://www.baufachforum.de/data/unit_files/211/Kondensat.pdf)

#### Schadensbild:

Hier im Bild, wie dabei auch das Türblatt mit in Mitleidenschaft gezogen wurde. Nach weniger wie 7 Jahren, ist so die gesamte Haustüre incl. Des Untergrundes abgesoffen und zu einem kaum mehr zu beziffernden Schaden ausgeführt. Auch das massive Türblatt ist >osmotisch< komplett zerstört worden, sodass auch keinerlei Farbauftrag mehr hält.

#### Mehr über Osmose:

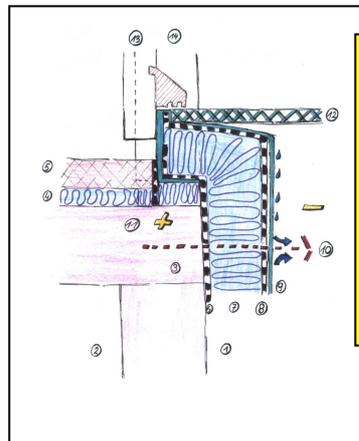
[http://www.baufachforum.de/data/unit\\_files/457/Osmose.pdf](http://www.baufachforum.de/data/unit_files/457/Osmose.pdf)



#### Skizze 1:

##### Vertikalschnitt:

Anschluss Haustüre/Bodenplatte, Bestand des Schadens. Durch die auskragende Bodenplatte wird soviel Wärme entzogen, dass sich im Inneren der Bauteile, wie auch auf den Oberflächen innen, extreme, zerstörende Feuchtigkeit bildet.



#### Skizze 2:

Mit dem Abtrennen der Bodenplatte und dem Eingliedern des Sockels der Haustüre in den Warmbereich, werden die Bauteile und die Oberflächen trocken gehalten.

#### Mehr über den gesamten Schaden:

<http://www.baufachforum.de/shop/Bauen-Haus-Ein-Haus-vom-Keller-bis-zum-Dach/Baufehler/Holzerstoerung-und-Folgeschaeden-durch-konstruktiv-ein-219.html>

Wilfried Berger, Sachverständiger

[www.BauFachForum.de](http://www.BauFachForum.de)

Internet – Berufs - Schulungen