



Immer wieder wird an den Autoren die Frage herangetragen:

„Was ist die Grundlage des **RAL-Gütesiegels**? Damit stellte der Fensterbauer bereits eine ganz empfindliche Frage!

### Innen dichter als außen!

Ein Schlagwort, das bald schon den „Begriffpreis“ erhalten müsste. Um ein Fenster, schädenfrei einzubauen, zählen entsprechend mehr Grundlagen dazu. Der Begriff, „innen dichter als außen“, soll lediglich die bauphysikalischen Belange verkörpern. Jedoch alle anderen, hier noch aufgeführten Belange, müssen ebenfalls berücksichtigt werden, um den Erfolg der Sache gewährleisten zu können.

Ein Sachverständiger kann in einem Schadenfall, unter den wie folgt aufgeführten Schädenmerkmalen, nicht unterscheiden oder gar eines aus dem Gesamtbereich *RAL-Fenstereinbau* herausnehmen.

### Isothermen:

Abhandlung in Blatt 2:

Isothermen sind Temperaturverläufe welchen im Wohnraum, ganz Entscheidendes Augenmerk zukommen sollte. Ein Wohnraum, der eine Wohntemperatur von etwa 21 ° C aufweist, wird bei einer Oberflächentemperatur von ungefähr 10 ° C schon Probleme bekommen. Eine Auswirkung für Isothermenaustritte, sind Material- und Bauteilwechsel (Fensterleibungen).

### Wärmeausleitung:

Abhandlung in Blatt 3:

Mit entscheidend für das Abfallen der Oberflächentemperatur, ist die sogenannte Wärmeausleitung. Dort, wo viel Wärme aus dem Gebäude ausgeleitet wird, wird mit der hohen Durchleitung, im Inneren der Wand Wärme entzogen. Deshalb wird immer dort, wo eine größere Wärmeausleitung entsteht, automatisch die Oberflächentemperatur der Innenwand fallen. Befindet sich auf der Außenwand eine Außendämmung, wird automatisch ein geringer Wärmedurchleitwert erreicht. Durch die geringe Wärmeausleitung wird die Wärme der Außenwand entzogen.

### Fugendämmung:

Abhandlung in den Blättern 4, 5, 6.

Entscheidend ist, dass zwischen Fensterrahmen und Bauanschluss eine Dämmung eingebracht werden muss, die gewisse Wertigkeiten an den Wärmeschutz, den Brand- und den Schallschutz stellt. Und bereits hier beim Dämmmaterial, werden jetzt wieder Parallelen zur Bauphysik gesucht, da gerade die Bauphysik entscheidende Ansprüche an die bauphysikalischen Verhältnisse stellt.

### Schlagregensicherheit:

Abhandlung in Blatt 7 und entsprechenden Folgeblättern.

Vorgegeben wird vom Normgeber, dass wir die Fensteranschlussfuge von außen, Schlagregen sicher ausgestalten. Das bedeutet, dass wir dabei Rohbauebenen finden müssen, die dann an den Stürzen und den Leibungen entsprechend unterschiedliche Anschlüsse verlangen.

### Windverhältnisse:

Abhandlung in Blatt 8 und entsprechenden Folgeblätter.

Ein Fensterproblem, das generell immer wieder vernachlässigt wird. Durch den angreifenden Wind, entstehen unterschiedliche Windströmungen an den Gebäudehüllen. Ganz speziell an den Fenstern, sodass mit den Windverhältnissen ein Druck-/ Soggefälle entsteht, das den Fenstern enorme Probleme bringt. Entscheidend ist dabei bereits, ob ein Quellband mit 300, 600 oder 900 Pascal Schlagregenfestigkeit eingesetzt wird.

### Höhenlage der Fenster:

Abhandlung in Blatt 9 und entsprechenden Folgeblättern.

Um hier bereits wieder einmal die Verbindung der entsprechenden Einzelteile der bauphysikalischen Verhältnisse bei Fenstern darzulegen, ist bereits die Höhenlage der Fenster allein für die Ausführung der Fuge entscheidend. Jedoch nicht nur die Höhenlage der geografischen Bauhöhe ist dafür verantwortlich, sondern auch die Höhenlage der Fenster in den Stockwerken.



### Bild 1 und 2:

Bauphysikalische Fehlleistungen gehen bis zur vollständigen Zerstörung der Bauteile. Siehe auch Bad Reichenhall. Hier im linken Bild der Schaden an einem Privatbau. Die Zerstörung ging bis zum >Pfettenbruch<. Rechts erkennen wir im Bild den unangenehmsten Zeitgenossen unserer Bauwelt. Den echten Hausschwamm.



Mehr über Fensterbankformteil:

[http://www.baufachforum.de/data/unit\\_files/331/Fensterbankformteil\\_illbruck\\_PR003.pdf](http://www.baufachforum.de/data/unit_files/331/Fensterbankformteil_illbruck_PR003.pdf)

Wilfried Berger, Sachverständiger  
[www.BauFachForum.de](http://www.BauFachForum.de)