

L

Baulexikon

Begriffe aus dem Innenausbau:**Legionellen Ermittlung des
Rohrdurchmessers DIN EN 806-3****Innenausbau Werkstoffkunde Mikroorganismen**www.BauFachForum.deWilfried Berger
Mehr zu diesem Thema
unter:**Probleme im Innenausbau**
http://www.baufachforum.de/index.php?rubrid=3&det_id=388_1

Erstellt:	27.10.2017	19:38
Letzter Ausdruck:	28.10.2017	09:41

Denke immer daran!!!!

Nicht jeder Hund, der in Blättern sucht, sucht Legionellen!!!

Aber:**Wie hier mit den Blättern ist die Legionellen-Bildung in einem Warmwassersystem innerhalb von Gebäuden immer vom Druck und dem Rohrdurchmesser der Rohre abhängig. Ergebnis:**

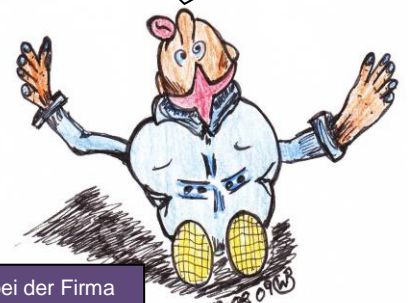
So ein Quatsch.... Ich bin ein >Trüffelhund< in der Ausbildung und verdiene später ein >Schweine< Geld!!

Begriff-Erklärung:**Begriff 1:**

Der Rohr Querschnitt von Trinkwasser warm Wasser Aufbereitungs-Anlagen hängt immer vom Druck und dem Durchfluss aus der Anlage und dann aus der Höhenlage des Gebäudes nach NN zusammen. Daher müssen diese Grundlagen bemessen und dokumentiert werden.

Der Autor:Hier klärt *die DIN EN 806-3 2006-06* die Grundlage. Dabei ist die Berechnung des Rohrinneendurchmessers entscheidend der dort im vereinfachten Verfahren dargestellt wird. Natürlich sind hier die Teile 1 und 2 mit eingeschlossen.Dabei ist der Rohrdurchmesser dazu entscheidend, wie viele Stockwerke und wie viele reale Wasser Entnahmestellen vorhanden sind. Daher gibt der Gesetzgeber aus der Trinkwasserverordnung (TrinkwV2001) vor, dass die reguläre Labor-Prüfung bei Mehrfamilienhäusern jährlich erfolgen muss. Danach ist der Druck entscheidend. Der ist aus der Meereshöhe (des Objektes bereits eine fixer Komponentenpunkt). Dabei gelten, je höher das Gebäude und die Meereshöhe der Baustelle, desto größer muss die Heizanlage den Druck regeln. Dazu ist die nationale Ergänzungs-Norm zur EN Norm geworden. Die DIN 1988-300. Hier ist der Schnittpunkt gegeben. Din 1988-300 begrenzt die Höhe und der Wohnungsmengen nur bis 5 Wohnungen ein. Danach greift lediglich noch die DIN EN 806-3. Das **Bild links** zeigt ein**Analyse:**Daher erkennen wir, dass das Ganze u.a. Druckabgängig ist/wird. Das heißt, dass der Rohrdurchmesser nach dem Druck des Gebäudes in der NN Meereshöhe und dann nach dem Druck der Heizanlage bestimmt ist, ob Legionellen gebildet werden. Grundlegend ist, dass der Rohrdurchmesser oftmals für die Anzahl der Wasserentnahmen und den Stockwerken zu klein gewählt werden. Dabei bleibt jetzt strittig, ob die *DIN EN 806-3* unter den Status der aaRdT unterstellt ist?**Bild rechts** zeigt nochmals in einem 4 Familienhaus, dass hier unterschiedliche Rohrdurchmesser verwendet wurden, ohne dass dabei der erforderliche Druck, wie auch der erforderliche Spitzendurchlass rechnerisch berechnet und dokumentiert wurde.**Fazit:**

In dieser Anlage wurden nach Labor-Untersuchungen Legionellen aufgefunden.

Wir bedanken uns bei der Firma A-Z Schock für die Begriffserklärung und die zur Verfügung Stellung der Bilder. A-Z Schreinerei Schock Sportplatzweg 17 74889 Sinsheim Düren Mail: a-zschock@t-online.de Home: www.a-z-schreinerei-schock.deOh, „*Thierrysches Orakel*“ erklär mir den Begriff:**Legionellen Ermittlung des Rohrdurchmessers DIN EN 806-3****Quelle:** Praxisfälle des Autors als Sachverständiger, Stand 2017
Begriffe aus dem Wissensnetz www.BauFachForum.de
Materialsammlung aus dem [BauFachForum](http://www.BauFachForum.de).
Quellen Siehe Baulexikon.

DIN 1988-300:2012-05:

Der Arbeitsausschuss NA 119-04-07 AA für >Häusliche Wasserversorgung< hat im Normenausschuss für das Wasserwesen (NAW) die Differenzen erarbeitet. Dabei wurde im Ergebnis festgestellt, dass die Europäische Norm *DIN EN 806-3* nicht den Grundsätzen des Anspruches der Nationalen Deutschen Norm *DIN 1988-300* in Form von Normtiefe, erreichen kann. Daher steht in Deutschland, die nationale *DIN 1988-300* vor der Europäischen *DIN EN 806-3*.



Daher wurde die Differenz der DIN Grundlagen in der nationalen *DIN 1988-300* übernommen. Dadurch ist die nationale *DIN 1988-300* bis zu 5 Wohnungen anzuwenden, wenn es um die Rohrdurchmesser geht.

Das ist spannend:

Grundlegend könnte man jetzt ja davon ausgehen, dass das [EuGH Urteil C-100/13](#), die Europäische Kommission gegen die Bundesrepublik Deutschland die Bauregelliste gekippt hat und somit auch die *DIN 1988* in die EN-Grundlage der *DIN EN 806-3* nicht beeinflussen kann/könnte.

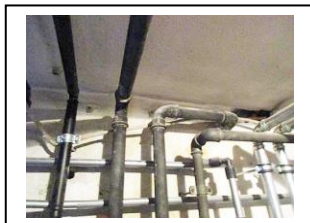
Das BauFachForum hat hier bereits deutlich vorgetragen, dass das EuGH Urteil lediglich ein >Handelsurteil< ist. Nicht aber ein >DIN-Urteil< gegenüber unseren Landes >DIN Grundsätzen<. Denn der EuGH, darf und wird auch nicht in Landesrecht eingreifen. Daher ist die *DIN 1988* in der



Bauregelliste sicherlich strittig. Nicht aber in der [Landesbauordnung \(LBO\)](#).

Dort hat ausschließlich das Land Baden-Württemberg, Bayern, Rheinlandpfalz, Musterbauordnung ...

die DIN-Hoheit. Daher ist in Deutschland hier im Rohr-Querschnitt nicht die europäische Norm *DIN EN 806-3* 2006-06 anwendbar, sondern die nationale *DIN 1988-300*. BauFachForum Baulexikon.



Was muss aus der Landes-DIN eingehalten werden?

1. Anpassung der Spitzendurchfüsse auf die Wasserentnahmen berechnet.
2. Einführung von Nutzungseinheiten zur besseren Erfassung der Spitzenbelastung an den Strängen.
3. Es müssen exakt die Herstellergrundlagen für die Wasserentnahme und dem Druckverhältnis aus dem Warmwassersystem/Heizungssystem und dem Druck aus der Höhenlage des aus NN berechnet werden.
4. Funktionsberechnung, nach dem Wasserzähler, muss zu den Wohneinheiten berechnet werden.
5. Es muss die Temperatur, zum Fließweg berücksichtigt und berechnet werden. Spezifisch darauf, welcher Energieverlust beim Transport zu den Wasserentnahmen entsteht. Das regelt die nationale *DIN 1988*, wie auch die *DIN EN 806* digital.
6. Aus diesen Grundlagen hat der Installateur, einmal die Durchmesser der Trinkwasser Bestimmungen im Rohrdurchmesser sicher zu stellen. Dazu sind die Faktoren Bauteilgröße, Zirkulationsleitungen, Pumpe, Drosselventile für das Zirkulationssystem und der Wasserentnahme genauestens zu berechnen. Dabei ist immer die Spitzenleistung zum Mindestdurchfluss entscheidend, ob das System funktioniert oder Legionellen gebildet werden.
7. Ermittlung des Rohrquerschnitts:
 - 7.1 Es muss der Durchfluss für das Gebäude zu den Wasserentnahmen berechnet werden.
 - 7.2 Dann müssen die Spitzen-Durchflüsse mit den Teildurchflüssen/Teilstrecken berechnet werden.
 - 7.3 Danach muss der Spitzendurchfluss mit dem Summendurchfluss berechnet werden.
 - 7.4 Dann muss das Rohrreinigungs-Druckgefälle für alle Fließwege berechnet werden.
 - 7.5 Es muss auch noch das Rohrreibungs-Druckgefälle mit dem Rohrdurchmesser ermittelt werden.
 - 7.6 Entscheidend ist, dass ermittelt wird, wie der Rohrdurchmesser sich auf den Fließweg verhält.
 - 7.7 Es muss geprüft und dokumentiert werden, wie die zu erstellenden oder modernisierende Warmwasserleitung unter den Teilstrecken all diesen Grundlagen entspricht. Dazu müssen eventuell mehrere Feldversuche und daraus zu erkennende Berechnungen durchgeführt werden.

Zusammenfassung:

Eine Heizungsanlage ist aus der Legionellen Bildung daher eine Grundlage einer Dokumentation, bei der der >Fachplaner< der Heizung und der Warmwasseraufbereitung, die Verantwortung übernehmen muss.

Wir bedanken uns bei der Firma A-Z Schock für die Begriffserklärung und die zur Verfügung Stellung der Bilder. A-Z Schreinerei Schock Sportplatzweg 17 74889 Sinsheim Düren Mail: a-zschock@t-online.de Home: www.a-z-schreinerei-schock.de

