

# Im Dialog

**Interview:** Die Redaktion des **FeuerTRUTZ** Magazins sprach mit zwei Experten zu aktuellen Entrauchungsthemen. Im folgenden Interview wurden u. a. Themen wie das Grundsatzpapier der ARGEBAU sowie die Einführung einer bundesweiten Rauchmelderpflicht diskutiert.



Fotos: FeuerTRUTZ Magazin

**Sehr geehrter Herr Hegger, sehr geehrter Herr Jung, in der modernen Architektur gibt es eine Tendenz zu offenen Atrien und Galerien. Welche Konsequenzen hat dies für die Entrauchung bzw. Rauchfreiheit im Brandfall?**

**Thomas Hegger:** „Atrien zu entrauchen ist eine komplexe Aufgabe, die man nicht mit einem Standardverfahren abdecken kann. Diese komplexen Gebäude erfordern zur Projektierung Architekten mit hohem Fachwissen.“

**Udo Jung:** „Problematisch bei großen Atrien ist vor allem die Rauchfreiheit der hindurchführenden Flucht- und Rettungswege.“

**Das Grundsatzpapier der ARGEBAU wird derzeit intensiv diskutiert. Wie sind Ihre Erfahrungen damit in der Praxis?**

**Thomas Hegger:** „Es herrscht große Verunsicherung. Gerade bei komplexen Gebäudestrukturen treten häufig Fragen auf.“

**Udo Jung:** „Meines Erachtens spielt dieses Grundsatzpapier in der Praxis nur eine untergeordnete Rolle, da das gültige Baurecht überhaupt nicht tangiert wird. Räume oder Gebäude mit Abweichungen zum Baurecht werden von diesem Grundsatzpapier auch nicht berührt. Zumindest im

Sonderbau gibt es jedoch kaum ein Gebäude, in denen keine Abweichungen vorkommen.“

**Die ARGEBAU sagt, dass Rettungswege grundsätzlich rauchfrei sein sollen. Sind sie dennoch verrauchert, soll der Nutzer den zweiten Rettungsweg verwenden. Ist dies etwas Neues?**

**Thomas Hegger:** „Nein, ist es nicht. Schon im Baurecht steht, dass Rettungswege verrauchern dürfen. Ob dies in der Praxis eine richtige Entscheidung ist, wage ich zu bezweifeln.“

**Gibt es dabei Probleme für die Betreiberhaftung?**

**Thomas Hegger:** „Das Baurecht zieht sich immer mehr aus der Verantwortung zurück und übergibt sie immer mehr an den Betreiber.“

**Udo Jung:** „Wir wissen, dass sich Großkonzerne vermehrt mit ihrem Haftungsrisiko beschäftigen. In Osteuropa wird z.B. auch immer stärker entraucht. Gerade dort wird versucht, Flucht- und Rettungswege rauchfrei zu halten. Deswegen wundert es mich, dass gerade in Deutschland diese zur Diskussion steht?“



### **Benötigt die Feuerwehr für die Durchführung von Löscharbeiten eine raucharme Schicht?**

*Thomas Hegger:* „Die ARGEBAU sagt, dass das Baurecht nicht mehr für die Entfluchtung und somit nicht mehr für die Feuerwehr gilt. Die Feuerwehr soll nun Gebäude gezielt abbrennen lassen. Hier liegen das Baurecht und die tatsächliche Praxis sehr weit auseinander.“



### **Also wäre die Einführung einer bundesweiten Rauchwarnmelderpflicht sicher hilfreich?**

*Thomas Hegger:* „Die Einführung einer Rauchwarnmelderpflicht, gerade im privaten Wohnungsbau, ist sehr sinnvoll.“

*Udo Jung:* „Rauchmelder in Wohnungen und auch in Treppenträumen, was jedoch nicht gefordert wird, halte ich für sehr sinnvoll.“



### **Die DIN 18232-2 in der Fassung von 2003 war sehr umstritten. Wie steht es um die Akzeptanz der Fassung 11.2007?**

*Udo Jung:* „Man hat dieses Papier weitestgehend akzeptiert. Teil 2 behandelt die natürliche Entrauchung. In der neuen Fassung 11.2007 wurde die Größe des Rauchabschnittes abgeändert. Sie wurde von 1.600 auf 2.600 m<sup>2</sup>, bei bestimmten Raumhöhen sogar noch etwas mehr, vergrößert. Teil 5, der gerade überarbeitet wird, wird voraussichtlich im nächsten Frühjahr (als Gelbdruck) veröffentlicht. In diesem Teil geht es um die maschinelle Entrauchung. Dabei werden die Grundlagen aus Teil 2 in Bezug auf das Feuermittel usw. wieder aufgegriffen. Ich denke, dies zeigt schon heute, dass das, was wir in diesen Normen beschrieben haben, schon state of the art ist.“



### **Die M IndBauRL und DIN 18232-2 passen nicht zusammen. Wie soll der Planer dabei vorgehen?**

*Thomas Hegger:* „Die Richtlinie und die DIN stehen in keinem Widerspruch zueinander. In der M IndBauRL sind Rauchabschnittsgrößen bis 1.600 m<sup>2</sup> mit baurechtlichen festen Vorgaben vorgeschrieben. Darüber hinaus wird bei größeren Räumen gefordert, dass sie eine raucharme Schicht von 2,50 m nachweisen müssen. Diesen Nachweis regelt nicht das Baurecht, sondern die DIN-Norm. Somit gibt es keinen Widerspruch, sondern nur eine Ergänzung.“



### **Wie bewerten Sie den Einsatz von Ingenieurmethoden zur Simulation von Verrauchungen?**

*Udo Jung:* „Wir nutzen CFD-Verfahren für die Auslegung von komplexen Tiefgaragen. Bei den Jet-Ventilationssystemen sollte aber immer ein Rauchversuch bei Inbetriebnahme folgen. So können die Ergebnisse der CFD-Analyse überprüft werden. Eine klare Aussage: Erfahrene Ingenieure können CFD-Analysen zur Unterstützung eines Gesamtkonzeptes durchaus sinnvoll einsetzen.“

*Thomas Hegger:* „Ich stehe diesen Ingenieurmethoden positiv gegenüber. Die Anwendung einer Norm ist schon die unterste Stufe einer Ingenieurmethode. Das, was Herr Jung mit den CFD-Modellen erwähnte, ist schon eine höhere Klasse. Wir haben kürzlich zwei Normenausschüsse gegründet, die sich mit diesem Thema beschäftigen. Und die VDI 6019

wurde vor zwei Jahren herausgegeben. Dort haben wir schon die ersten wesentlichen Bausteine beschrieben, die man bei den verschiedenen Ingenieurmethoden beachten muss.“



### **Herr Jung, Jet-Ventilatoren zur Entrauchung von Tiefgaragen sind bei manchen Experten umstritten. Was entgegnen Sie den Zweiflern?**

*Udo Jung:* „Diesen Anlagentyp gibt es schon sehr lange und er kommt in Europa mittlerweile fast überall zum Einsatz. Jedoch sind es dabei die Axialventilatoren in den Schächten, die die eigentliche Entrauchung in der Tiefgarage übernehmen. In der ersten Phase legen sich die Rauchgase an die Decke an und die Eigenrettung kann parallel erfolgen. Zeitverzögert sollen dann die Jet-Ventilatoren in Betrieb gehen, um den Feuerwehrangegriff zu unterstützen. Aber das Wichtigste ist hier wieder: Das Gesamtsystem und die Schutzziele verstehen.“

*Thomas Hegger:* „Impulsventilatoren schieben den Rauch zu den Entrauchungsschachtventilatoren. Zwischen dem Brandort und dem Hauptschachtventilator entsteht so eine völlig verrauchte Atmosphäre. Und deshalb ist mein Tipp an alle Planer, Ausführende und Betreiber: Personen, die sich in dieser Atmosphäre befinden, müssen rechtzeitig aus dem Abschnitt herausgeholt werden, bevor die Anlagen anspringen.“



### **Jetzt sind wir beim Thema Brandfallsteuerung in Anlagen. Was würden Sie Planern sagen, worauf sie achten müssen? Gibt es Hilfsmittel dafür?**

*Thomas Hegger:* „In Deutschland gibt es drei Varianten, wie ein Entrauchungssystem aktiviert werden kann. Die erste Variante ist das Betätigen per Hand. Die zweite Variante wird durch die Kenngröße Wärme und die dritte durch die Kenngröße Rauch aktiviert. Bei der Rauchaktivierung ergibt sich der Nachteil, dass Rauch kalt ist und die Rauchmelder später einschalten. Dies ist für mich eines der wesentlichen Argumente, die Kenngröße Rauch, also automatische Rauchmelder nach vorn zu bringen.“



### **Die Anordnung von Zuluftöffnungen haben eine große Bedeutung. Welche Tipps haben Sie hierbei für unsere Leser?**

*Thomas Hegger:* „Die Zuluftöffnung ist genauso wichtig wie die Abluftöffnung. Heute sollte die Zuluft mit der Rauchabzugsaktivierung sofort automatisch öffnen.“

*Udo Jung:* „Sehr wichtig ist die Schulung der Nutzer, damit die Zuluftöffnungen frei sind.“



### **Druckbelüftungen sind mitunter problematisch. Insbesondere wenn die Planungen nicht frühzeitig aufeinander abgestimmt werden. Welche Tipps haben Sie für unsere Brandschutzplaner?**

*Udo Jung:* „Seit die EN 12101-6 herausgekommen ist, können Rauchdruckanlagen sehr gut geplant werden. Probleme treten auf, wenn die Rauchdruckanlage anders als geplant eingebaut wird.“

*Thomas Hegger:* „Eine Rauchdruckanlage sollte frühzeitig in der Planung berücksichtigt werden. Sie muss systemübergreifend durchgeführt werden. An dieser Stelle sollte die heutige Ausschreibungspraxis, bei der alles einzeln ausgeschrieben wird – Elektroausschreibung, Sanitärausschreibung usw. – überdacht werden.“



**Das Hauptproblem stellen also die Querschnitte dar, die für die Zuluftführung benötigt werden?**

**Udo Jung:** „Das Hauptproblem ist eher die Abströmung. Den Druck bei einem Brand aufzubauen ist mit einem Ventilator im Treppenhaus relativ einfach. Wenn die Türen aufgehen, dann muss die Druckhaltung automatisch nachregeln.“

**Thomas Hegger:** „Eine Hilfestellung zur Druckdifferenz in Treppenhäusern bietet die neue VDMA-Broschüre.“

**Welche Trends sehen Sie für die nächsten Jahre?**

**Thomas Hegger:** „Viele Forschungsprojekte werden gerade durchgeführt. Auch Versicherer überlegen, was mit ihren Sachschutzanforderungen passiert. Versicherer werden zusätzliche Anforderungen erheben, um Gebäude hinsichtlich der Entrauchung zu schützen.“

**Udo Jung:** „Besonders in Osteuropa wird die Entrauchung mit verschiedenen Metro-Projekten sehr gefördert.“

**Wie beurteilen Sie die aktuelle Marktsituation in der Brandschutzbranche?**

**Thomas Hegger:** „Der Markt ist derzeit, konjunkturell bedingt, sehr rückläufig. Wenn die Konjunktur sich erholt, dann werden auch Entrauchungsmaßnahmen wieder wachsen. Bei den Verantwortlichen, sowohl auf der betrieblichen Seite als auch bei Feuerwehren, Bund, Bauaufsichtsbehörden und bei den Versicherern, wird die Entrauchung als wichtig angesehen und unterstützt.“

**Vielen Dank für das Gespräch.**

**Zur Person**



**Thomas Hegger**

Dipl.-Ing. Thomas Hegger, Geschäftsführer des Fachverbandes Tageslicht und Rauchschutz e.V., Obmann DIN 18232 und ISO 21927 (Entrauchung), Mitarbeit in zahlreichen weiteren Normungs- und Richtlinienausschüssen zu den Themen Rauchschutz, Brandschutz und Ingenieurmethoden im Brandschutz



**Udo Jung**

Geschäftsbereichsleiter der TLT-Turbo GmbH für Gebäude- und Tunnelventilatoren, Leiter der Aktionsgemeinschaft Entrauchung (AGE) und stellv. Vorsitzender des Arbeitskreises Entrauchung des VDMA in Frankfurt  
www.tlt.de  
www.age-info.de



Einen Fachbeitrag von Dr.-Ing. Burkhard Forell zum Thema „Personengefährdung durch Brandrauch“ finden Sie auf unserem Online-Themenfeld unter:  
[www.spezial.feuertrutz.de](http://www.spezial.feuertrutz.de)