

## **„Deutschland – Deine Wohnungen: Lösungen für die Zukunft“ Nachbearbeitung von bauforumstahl**

für die Mitglieder des Deutschen Bundestags unter Berücksichtigung der Diskussionsinhalte des 2. Parlamentarischen Frühstücks von bauforumstahl am 8. November 2016.

### **Die Aufgabe**

Jeder Mensch braucht eine Wohnung. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um Familien, Alleinstehende, sozial starke oder schwache Menschen handelt. Doch Wohnraum ist knapp. Der demographische Wandel, der hohe Zuzug in Städte sowie steigende Bau- und Mietpreise verschärfen die Lage in Ballungszentren zusätzlich. Aktuell bedeutet das: Obwohl bundesweit rund 270.000 Wohnungen pro Jahr neu gebaut werden, fehlen noch weitere 130.000 Wohnungen. Das heißt: Der Bedarf an Wohnraum ist nur zu zwei Dritteln gedeckt.

### **Wo liegen die Lösungen? Wie kann dieser Bedarf effizient und nachhaltig gedeckt werden?**

Gerade bei diesen Fragen stößt die Leistungsfähigkeit der klassischen Bauindustrie an ihre Grenzen. Der Stahlbau geht hier neue Wege und bietet nachhaltige Lösungen im Wohnungsbau – ganz im Einklang mit der Baukostensenkungskommission.

Der Bau mit Stahl hat einige Vorteile in Bezug zu effizientem und nachhaltigen Bauen:

**Ressourceneffizienz:** Stahlbauten werden nach ihrem Lebensende zu 99% recycelt oder sogar wiederverwendet. Abfallvermeidung, Kreislaufwirtschaft und ressourceneffizientes Design lauten die aktuellen Herausforderungen für Architekten und Ingenieure. Leichte Stahlkonstruktionen mit hoher Tragfähigkeit, geringen Bauteilabmessungen und kleinen Fundamenten sind ein wichtiger Lösungsansatz.

**Flexibilität:** Stahlbauten sind extrem vielseitig und somit perfekt auf die jeweiligen Ansprüche anpassbar. Da sie keine tragenden Innenwände benötigen, bieten sie maximale Flexibilität bei Neu- und Umbau. Die Umbau- und Nutzungsflexibilität von Stahlbauten trägt zur Ressourceneinsparung bei, weil ein Gebäudeabriss vermieden wird. Durch höherfeste Stähle oder effiziente Lochstegträger wird der Ressourcenverbrauch weiter gesenkt.

**Digitales Planen und Bauen (Stichwort BIM):** In dieser Hinsicht ist der Stahlbau ein echter Vorreiter. Die digitale Umsetzung – von der Planung bis zum Bau – ermöglicht schnellere und vor allem effizientere und somit kostengünstigere Umsetzungen.

### **Konkrete Fragen**

#### **Wie können die Abgeordneten helfen?**

Abgeordnete können den Wohnungsbau mit Stahl durch die Unterstützung von Pilotprojekten in Stahlbauweise voranbringen. bauforumstahl unterstützt mehrere Projekte, die sich gerade in der Konzeptphase befinden. Sie werden auf unserer Internetseite oder unseren Social Media-Kanälen stets auf dem Laufenden gehalten ([bauforumstahl.de](http://bauforumstahl.de), [facebook.com/bauforumstahl](https://facebook.com/bauforumstahl)). Weiterhin muss sich unbedingt

einiges bei dem Vergaberecht ändern, so dass die mittelständische Bauindustrie besser zum Zuge kommt (siehe auch: „Gibt es aus baurechtlicher Sicht Hindernisse für den Stahlbau“).

### **Wie hoch sind die Kosten der Stahlbauweise?**

Ein Beispiel: Ziel eines Pilotprojektes des Rudolstädter Systembaus (RSB) ist es, die Konkurrenzfähigkeit des Geschosswohnungsbaus mit Stahl zu zeigen. Bisher wurden in Stahlbauweise Einfamilienhäuser gebaut. Diese sind eher im höheren Preissegment angesiedelt, da diese Bauherren meist eine „architektonisch moderne und auffällige Bauweise“ mit höherwertiger Ausstattung bevorzugen. Allerdings existieren auch Einfamilienhäuser in Stahlbauweise in einem „normalen“ Preislevel, das durchaus mit anderen Bauweisen vergleichbar ist.

### **Welche Bauformen sind möglich?**

In Stahlbauweise sind Ein- und Mehrfamilienhäuser möglich. In anderen Ländern wie zum Beispiel Schweden, den Niederlanden, Frankreich oder Großbritannien ist diese Bauweise weitaus gebräuchlicher als bei uns. Bei uns unterliegt die Bauweise der Einfamilienhäuser meist einem Trend, während im mehrgeschossigen Wohnungsbau die Massivbauweise bevorzugt wird. Grundsätzlich ist es vernünftig, für die Bauteile eines Gebäudes immer die Baustoffe einzusetzen, die den jeweiligen Anforderungen am besten entsprechen, also für flexible und anpassungsfähige Tragwerke bei Mehrfamilienhäusern auch Stahl.

### **Wer führt den Bau dann vor Ort durch?**

Es gibt etliche Firmen, die Wohnbauten in Stahl errichten können – da die Bauweise im Gewerbebau etabliert ist. Auf der Internetseite des Deutschen Stahlbau Verbands können Sie unterschiedlichste Unternehmen und ihre Spezialisierung im Stahlbau nachschlagen. Dort finden Sie auch eine große Anzahl an Firmen, die im Wohnungsbau tätig sind. ([www.deutscherstahlbau.de/dstv/mitglieder-wer-baut-was](http://www.deutscherstahlbau.de/dstv/mitglieder-wer-baut-was))

### **Gibt es aus baurechtlicher Sicht Hindernisse für den Stahlwohnungsbau?**

Die deutsche Stahlbauindustrie ist mittelständisch geprägt. Wir sind innovativ und wettbewerbsfähig, fordern jedoch faire Vergabebedingungen. Ausschreibungsunterlagen müssen klar, durchgeplant und geprüft sein. Weiterhin müssen Nebenangebote wieder zugelassen werden, um die Innovationskraft der mittelständischen Bauindustrie zu nutzen. Wir halten Sie als Abgeordnete dazu an, sich für faire Bedingungen bei der Vergabepaxis einzusetzen. Auch wenn die Politik auf Bundesebene wenig direkten Einfluss darüber besitzt, können Sie sich in ihrer Umgebung für den nachhaltigen Bau und faire Vergabebedingungen stark machen.

### **Wann werden im Lebenszyklus tatsächlich Umbauten vorgenommen?**

Die einfache und damit kostengünstige Umbaubarkeit von (Wohn-) Gebäuden wird derzeit noch kaum wahrgenommen, da bei der Kostenbetrachtung immer nur die Errichtung eines Gebäudes im Ganzen betrachtet wird. Die spezifische Betrachtung der demographischen und energetischen Entwicklungstendenzen spielt dabei kaum eine Rolle, was unbedingt geändert werden muss. Im nachfolgenden Bild sehen Sie, wie schnell die Umnutzung in Bezug zu den verschiedenen Schichten eines Gebäudes relevant wird.

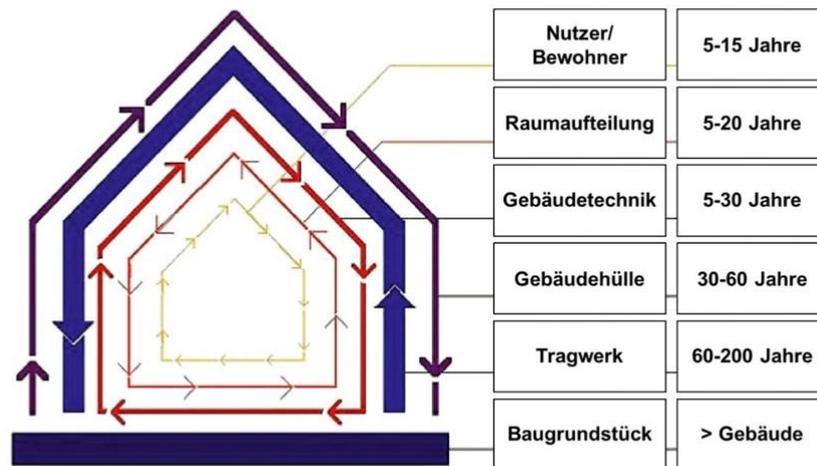


Bild 1: Nutzungsdauer von Elementen eines Gebäudes (Quelle: „nach Brand S. (1994). How Buildings Learn.“<sup>1</sup>)

### Wie verhalten sich Umbaukosten zu Neubaukosten bei Stahlbauten?

Laut einer Studie des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung aus dem Jahr 2015 fallen Umbaukosten bei der Umwandlung von Nichtwohngebäuden in Wohnimmobilien bei allen Bauarten betrachtet höher aus als Neubaukosten.

Bei flexiblen Stahlbauten ist die Umbaumöglichkeit implizit bereits enthalten und somit sind hier die Umbaukosten in der Regel deutlich geringer als die Neubaukosten.

### Stichwort Flexible Änderungen: Wie verhält es sich mit der Haustechnik bei Umbau? Ist die Haustechnik da auch schon beim Bau „flexibel“ mit vorgeplant?

Bei der Planung der Anpassbarkeit eines Gebäudes muss auch die Anpassbarkeit der Haustechnik vorgesehen werden. Allerdings sollte das mit einer Lebenszyklus-Betrachtung einhergehen. Die Flexibilität des Gebäudes muss bereits in der Planung berücksichtigt werden. Lochstegträger sind z.B. ein wichtiges Mittel, um die Umsetzbarkeit von technischen Neuerungen zu gewährleisten und somit der Zukunftssicherheit eines Gebäudes ein Fundament zu legen.

### Welcher private Bauherr sollte ein Interesse an Flexibilität und Nachhaltigkeit seines Gebäudes haben?

Eine hohe Flexibilität und Nachhaltigkeit bringen viele Vorteile für Bauherren mit sich. Die leichte Stahlbauweise lässt alle möglichen Bauformen und Grundrisse zu, macht tragende Wände überflüssig und ermöglicht viele Möglichkeiten beim Aus- und Umbau. Umstrukturierungen in der Raumaufteilung, Aufstockungen und Anbauten sind Optionen zur größeren Veränderung eines Baus. Es sind aber auch kleinere Weiterentwicklungen,

<sup>1</sup> <http://usablelearning.com/2010/05/03/do-people-learn-like-buildings-do/>

wie die schnelle Erneuerung der Fassadentechnologie oder der Dämm- und Energiegewinnungssysteme, möglich. Eine klassische „Stein-auf-Stein“-Bauweise lässt nur wenig Spielraum in der Anpassung einer Immobilie zu.

Wir wollen ein Signal setzen und zeigen, dass Wohnungsbau mit Stahl sehr gut möglich ist. Hier ist ein Kulturwandel nötig, da es historisch bedingte Gründe sind, die den Stahl eher dem Industriebau zuordnen und Massivbau dem Wohnungsbau.

Hier wollen wir die gedanklichen Strukturen aufbrechen.

Durch das Bauen mit Stahl können die Bauherren den ökologischen Fußabdruck für die nachkommenden Generationen geringhalten. Stahl ist im wahrsten Sinne des Wortes unerschöpflich, weil er immer wieder ohne Material- oder Qualitätsverlust recycelt wird. Dieser technische Kreislauf ist fest etabliert, technisch hoch entwickelt und hält sich durch seine Wirtschaftlichkeit selbst in Gang. Andere Baustoffe können oft nur einmal recycelt werden, bevor sie durch rapide Herabsetzung ihrer Eigenschaften am Ende doch noch deponiert werden müssen. Zudem kann eine vollständige Kreislaufwirtschaft nur durch wirkliches Recycling – das heißt ohne Qualitätsverlust - erzielt werden.