

## Kurzfassung

Ob ein Erhalt der Substanz des Kongresshauses oder ein Neubau energetisch nachhaltiger ist, hängt davon ab, ob bei einem Sanierungskonzept mehr Wert auf den Gesamtenergiebedarf oder auf den Jahresenergiebedarf gelegt wird. Eine Sanierung des Hauses nach den aktuellen, höchsten Energiestandards (Gebäudeenergiegesetz) würde weitreichende bauliche Veränderungen mit hohem baulichem Aufwand und hohen Kosten nach sich ziehen, dafür können die Kosten für die Heizung bzw. Lüftung deutlich reduziert werden. Die Energie, die bauzeitlich für die Materialien aufgebracht wurde, würde dabei erhalten bleiben.

Bei einem Neubau geht die Graue Energie des Bestandes verloren, die Energie zum Heizen bzw. Kühlen ist aufgrund der Effizienz aber deutlich geringer.

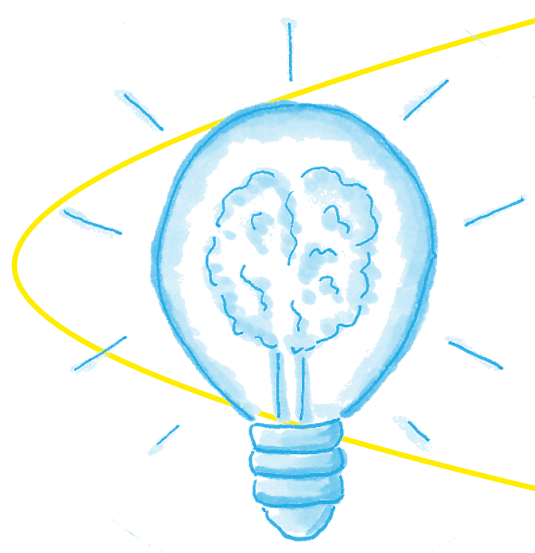
Die Lösung kann aber natürlich auch sein, den Bestand „nur“ im unbedingt notwendigen Maß zu renovieren und einen etwas höheren Jahresenergiebedarf in Kauf zu nehmen. Dies hängt letztlich auch von einer finanziellen Entscheidung der Betreiber und Eigentümer ab.

## Weiterführende Erläuterungen

### Basisinformationen und Definitionen

Geht es um den Bau oder Umbau von Gebäuden, wird seit Jahrzehnten nicht mehr nur der Jahresenergiebedarf, sondern auch der Gesamtenergiebedarf vom Bauen über den Betrieb bis hin zum Rückbau gesamtheitlich betrachtet.

Zur Herstellung einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsqualität im Planungsprozess wird in der Branche seit einigen Jahren auf das weltweit anerkannte Zertifizierungssystem DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) zurückgegriffen. Zudem gelten heutzutage die Energiestandards des Gebäudeenergiegesetzes der Bundesrechtsverordnung (bis 2020 bekannt als Energieeinsparverordnung (EnEV)). Bezogen auf den Gesamtenergiebedarf wird inzwischen ein wesentlicher Schwerpunkt auf die Verwendung entsprechender Baumaterialien gelegt, ebenso wie auf die Wiederverwendung von Baumaterialien (Kreislaufwirtschaft). Unter dem Begriff „Graue Energie“ wird dabei die Summe der Energie verstanden, die ein Baumaterial von seiner Gewinnung, Produktion, über den Verwendungszeitraum bis zur Entsorgung bzw. Wiederverwendung benötigt.



### Was bedeutet dies für unser Kongresshaus?

Das Kongresshaus besteht aus mehreren verschiedenen Bauteilen aus unterschiedlichen Bauzeiten und hat somit viele verschiedene energetische Standards. Die Fassade ist auch aufgrund der vielen Bauteile sehr zerklüftet und hat somit eine große Hüllfläche. Das Verhältnis von Hüllfläche zu Volumen ist daher sehr ungünstig, um im Betrieb möglichst wenig Energie zum Heizen oder Kühlen aufwenden zu müssen: denn je größer die Oberfläche im Verhältnis zum Volumen eines Gebäudes ist, desto mehr Wärme geht an die Umgebung verloren (sog. A/V-Verhältnis). Dies bleibt auch unabhängig vom energetischen Standard der Fassade immer ungünstig bzw. nicht optimal.

### Was bedeutet dies für die weitere Planung?

Die Graue Energie, die in dem Gebäude steckt, würde bei einem Abbruch durch die Entsorgung oder Wiederverwertung verbraucht werden. Ein Neubau benötigt wiederum Graue Energie, da die Baustoffe erneut gefördert, produziert und verarbeitet werden müssen. Daher ist der Erhalt eines Gebäudes unter dem Gesichtspunkt der gesamten Energiemenge so lange nachhaltiger, solange der Energiebedarf für den Betrieb einen Abbruch und Neubau nicht überschreitet. Außer Frage steht, dass das Kongresshaus unter Berücksichtigung der oben genannten gesetzlichen und normativen Rahmenbedingungen dringend eine energetische Sanierung benötigt.

