

Aufsatz

Bauen im Bestand

Erfahrungen der BHD Meitingen, Fachbüro für Stahlbau

Neuordnung einer Montagelinie im Automobilbau, Einbau zusätzlicher Bühnen in einer chemischen Produktionsanlage, Dachaufstockung einer Stahlwerkshalle:

So oder ähnlich lauten viele Aufgabenstellungen, mit denen wir seit fast 40 Jahren konfrontiert werden. Und immer stellen sich die gleichen Fragen bei der ersten Besprechung: Existieren Bestandszeichnungen, gibt es noch eine Statik für das Tragwerk und in welchem Zustand befindet sich das Gebäude? Also ab ins Archiv, ein Gang, der oft vergebens ist. Dann bleibt nichts anders übrig, als über Maßaufnahmen neue Bestandspläne zu erstellen, natürlich gleich im gewünschten CAD-Format.

Jetzt folgt der meist aufwändigste Schritt: Welche Lasten sind tatsächlich vorhanden und wie viele Reserven hat das Tragwerk oder der Bühnenbestand für zusätzliche Belastungen? Können Verkehrslasten abgemindert werden oder sind Verstärkungen erforderlich? Und wie steht's vor allem mit vorhandenen Anschlüssen, die höhere Kräfte aufnehmen müssen? Achtung: Unterliegt die Umbaumaßnahme der Prüfpflicht, sind die neuen Normen für Wind- und Schneelasten anzuwenden. Dies bereitet in der Praxis oftmals Probleme!

Besonderen Augenmerks bedürfen die Materialien, aus denen das Gebäude hergestellt ist. Sind Korrosionsschäden ersichtlich oder Materialermüdung zu befürchten, müssen Sanierungsmaßnahmen oder Spannungsabminderungen abgeklärt sowie Materialprüfungen vorgenommen werden.

Nun kann's losgehen mit der eigentlichen Umbauplanung, und die beginnt mit weiteren wichtigen Fragen: Welcher Funktion soll die Umbaumaßnahme dienen und welches ist der wirtschaftlichste Weg, die neuen Anforderungen zu erfüllen? Sind Demontagen erforderlich, ist laufender Betrieb zu berücksichtigen, welche Montagegeräte können verwendet werden, ist Schweißen erlaubt und welche Sicherheitsmaßnahmen müssen ergriffen werden? Sind verschiedene Umbauschritte nötig, sind diese genau zu planen und nachzuweisen.

Ein enger Kontakt zu den Betreibern des Gebäudes, zu Architekten, Anlagenplanern und zu den ausführenden Firmen ist unabdingbar für das Gelingen für Bauten im Bestand.

Noch ein Tipp für den ausführenden Ingenieur: Planen Sie genügend Zeit für Ortsbesichtigungen ein, denn nur vor Ort bekommt man das richtige Gefühl für die Problematik von Eingriffen in Anlagen und Gebäude. Und das Fazit für den Bauherrn? Eine gut gepflegte Dokumentation seiner Gebäude und Anlagen ist zwar nicht billig, aber für zukünftige Ergänzungs- oder Sanierungsmaßnahmen von hohem Wert!