

Bauherr:  
 Sozialbau Kempten  
 Wohnungs- und Städtebau GmbH  
 vertreten durch Herbert Singer  
 und Stephan Bartzack  
 Allgäuer Straße 1  
 87435 Kempten

Verantwortliches Ingenieurbüro/  
 Tragwerksplanung:  
 Dr. Schütz Ingenieure  
 Beratende Ingenieure  
 im Bauwesen PartG mbB  
 Prof. Dr.-Ing. habil. Karl G. Schütz/  
 Dipl.-Ing. (FH) Denis Galisch  
 An der Stadtmauer 13  
 87435 Kempten

Architekturbüro/Objektplanung:  
 Sozialbau Kempten  
 Wohnungs- und Städtebau GmbH  
 Geschäftsführer Herbert Singer/  
 Stephan Bartzack  
 Allgäuer Straße 1  
 87435 Kempten

Gebietsreferent:  
 Michael Habres

—  
 Alte Spinnerei  
 Keselstraße 14a  
 87435 Kempten  
 —

## Silber Alte Spinnerei



### Begründung

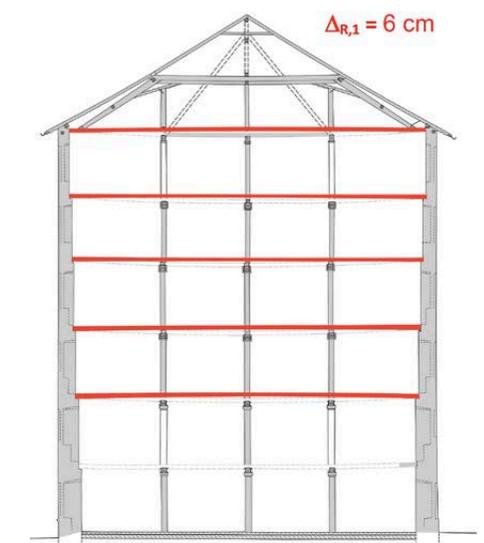
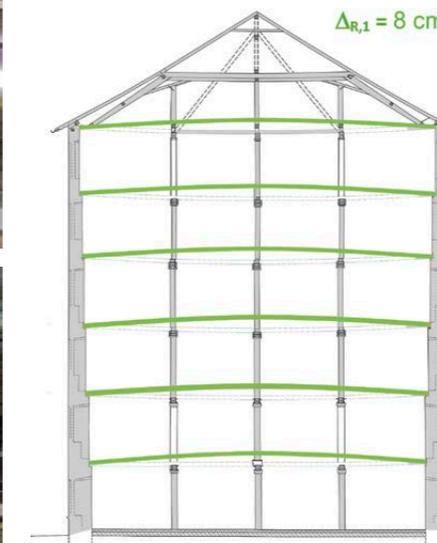
Die »Alte Spinnerei« in Kempten wurde um 1825 als Lagerhalle errichtet und seither mehrfach umgenutzt, erweitert und instandgesetzt. Um das über viele Jahre brach liegende Industriedenkmal vor dem fortschreitenden Verfall zu retten, wurde es unter Erhalt der einzigartigen Originalsubstanz zu modernen Büro-, Schul- und Arbeitsplätzen umgebaut. Bei den durch die früheren Nutzungen überbeanspruchten und durch Fäulnis geschädigten Deckentragwerken hatten sich die Stützen um bis zu 30 cm gesenkt. Durch ein innovatives Rückverformungskonzept wurden diese wieder in die ursprüngliche Lage gebracht und die Nutzlast der Decken erhöht. So konnte nicht nur die Nutzbarkeit des Baudenkmal wiederhergestellt werden, sondern auch rund 4.000 m<sup>2</sup> Holzbalkendecken, der Dachstuhl und das Treppenhaus erhalten werden. Durch diese situations- und schadensorientierte Instandsetzung unter Einbeziehung der vorangegangenen älteren Reparaturansätze ist eine äußerst denkmalverträgliche, wirtschaftliche und praxistaugliche Lösung entstanden.

### Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Umnutzung des Industriedenkmal zu modernen Büro-, Schul- und Arbeitsplätzen unter dem Gesichtspunkt einer flexiblen, werthaltigen Nutzung sowie wirtschaftlicher und insbesondere denkmalpflegerischer Aspekte. Daher galt, alle Holzbalkendecken inkl. früherer Ertüchtigungen und Instandsetzungen, der vorhandenen Stützensenkung und der neuen Verkehrslasten zu erhalten. Die »Alte Spinnerei« in Kempten wurde um 1825 westlich der Iller errichtet und mehrfach umgenutzt, erweitert und instandgehalten. Der Baukörper mit ca. 65 Meter x 19 Meter und ca. 26 Meter

in der Höhe umfasst bis zu 6 Geschosse und ist teilunterkellert. Die Wände bestehen aus Mischmauerwerk. Die Holzbalkendecken wurden bei früheren Maßnahmen bereits ertüchtigt. Ein Austausch der bauzeitlichen Holzstützen fand teilweise statt. Die Dachkonstruktionen beider Gebäudeteile sind als Mischform von Kehlbalcken- und Pfettendach hergestellt. Die beiden Gebäudeteile wurden im Zuge der Umnutzung und Neugestaltung grundhaft instandgesetzt und für die geplante Nutzung technisch neu ausgestattet. Im Zuge der statischen Instandsetzung wurden umfangreich Fäulnisschäden an den Deckentragwerken beseitigt, die Stützensenkung von bis 30 cm nach einem

Rückverformungskonzept in die ursprüngliche Lage gebracht und die Tragkonstruktion für die geplanten Lasten ertüchtigt.



Silber

Alte Spinnerei

Weitere Projektbeteiligte:  
BBI Ingenieure GmbH  
Neidenburger Straße 6a  
84030 Landshut

Rassek & Partner  
Brandschutzingenieure  
An der Blutfinke 87  
42369 Wuppertal

IB Mayr  
Königstraße 4  
87435 Kempten

Denkmalpflegerisches  
Konzept

Unter der Prämisse des größtmöglichen Substanzerhalts wurden statisch angepasste Instandsetzungskonzepte und denkmalgerecht minimierten Instandsetzungs- und Verstärkungsmaßnahmen für ca. 4.000 m<sup>2</sup> Holzbalkendecken erarbeitet. Zur Vermeidung eines höheren Eigengewichtes aus dem Höhenausgleich der Stützensenkung von bis zu 30 cm und für eine uneingeschränkte Raumnutzung wurde durch Dr. Schütz Ingenieure ein räumliches Rückverformungskonzept ausgearbeitet. Durch schrittweises Vorgehen mit begrenzten Hubwegen und

einer geschossweisen Umsetzung wurde die maximale Senkung nahezu vollständig ausgeglichen. Schäden an der Konstruktion im Rahmen der Rückverformung konnten durch das erarbeitete Konzept vermieden werden. Durch die zugehörige Detailplanung für die Ausbildung der Knotenpunkte an den Stützenfüßen und -köpfen konnten die Geschossstützen erhalten werden. So wurden die Stahlbetonstützenköpfe mit vergossenen Stahlrahmen umfasst, welche die Lagesicherung und den Höhenausgleich ermöglichen. Die Verlängerung der Holzstützen wurde mittels Stahlrahmen und Hartholzausfüllungen sowie Vollgewindeschrauben zur Querpressungserhöhung verstärkt.

Das durch Dr. Schütz Ingenieure in Abstimmung mit den Bauherren erarbeitete stufenweise statische Konzept minimierte den Eingriff in die historische Substanz, trotz der geplanten Verkehrslasten von 300 bzw. 500 kg/m<sup>2</sup>. Die Nachrechnung der Deckentragwerke ergab statische Defizite. Bei statischen Defiziten wurden zusätzlich die vorhandenen Ertüchtigungen berücksichtigt. Die danach noch vorhandenen Überbeanspruchungen wurden mittels ergänzender Maßnahmen statisch nachgewiesen. So konnten z. B. durch nachträgliches Einschweißen von Stegrippen die Deckentragwerke ertüchtigt werden. In Bereichen ohne bisherige Verstärkungen wurden

zusätzliche Stahlträgern (Steifigkeit Stahl ~ Steifigkeit Holzbalken) eingebaut. Die an den Auflagerpunkten durch Fäulnis geschädigten Deckenbalken konnten durch Wechsel mit minimierten Eingriffen an die Stahlträger angeschlossen werden. Durch die detaillierte Bestandsaufnahme und ingenieurmäßigen Betrachtungen wurden rund 4.000 m<sup>2</sup> Holzbalkendecken, das Dachtragwerk und das Treppenhaus erhalten und durch die planungsbegleitende Kostenanalyse alternativer Instandsetzungskonzepte die Wahl der wirtschaftlichsten Lösung mit einer Einsparung von 200.000 Euro bestätigt.

Bilder:  
Dr. Schütz Ingenieure,  
Sozialbau Kempten

