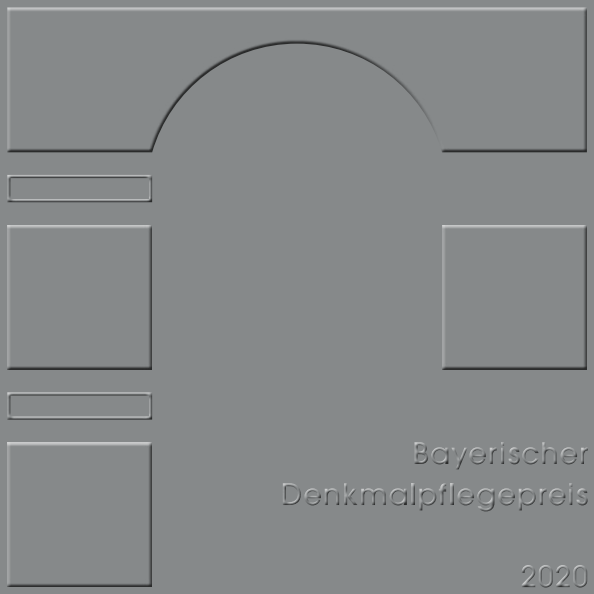


Die Preisträger

Bayerischer Denkmalpflegepreis 2020

Bayerischer Denkmalpflegepreis 2020

Der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege

Inhalt

Öffentliche Bauwerke

10
Bayerischer Denkmalpflegepreis 2020
Gold

Burgkirche
Oberwittelsbach

14
Bayerischer Denkmalpflegepreis 2020
Silber

Evang.-Luth. Kirche
St. Martin

18
Bayerischer Denkmalpflegepreis 2020
Bronze

Historische
König-Ludwig-Brücke

Private Bauwerke

22
Bayerischer Denkmalpflegepreis 2020
Gold

Predigtstuhlbahn
Bad Reichenhall

26
Bayerischer Denkmalpflegepreis 2020
Silber

Alte
Spinnerei

30
Bayerischer Denkmalpflegepreis 2020
Bronze

Gebäude
Rainhausgasse

Grußwort

Denkmäler sind Zeitzeugen, gelebte Geschichte, die uns in besonderer Weise an unsere Vergangenheit erinnern und uns in vielfältiger Weise lehren. Daher ist es von immenser Bedeutung, diese Zeugnisse vergangener Tage für die Generationen von morgen zu pflegen, zu erhalten und erlebbar zu machen. Denkmalpflege ist somit mehr als »nur« ein Tätigkeitsfeld im Ingenieurswesen. Daher sind das Engagement und die Unterstützung auf diesem Gebiet auch Ziele der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau. Sich der Denkmalpflege aktiv zu widmen, bedeutet Hingabe, Verständnis für Geschichte und die Gedanken der Baumeister von gestern, erinnern an Vergessenes – und vor allem viel Kreativität in der Umsetzung. Dies ist auch ein Beitrag zur Nachhaltigkeit, zum verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen.

Innovative Ingenieursleistungen stecken in vielen Baudenkmälern. Sie waren zu jeder Zeit notwendig, um die unterschiedlichsten Ziele zu erreichen: Da ist zum Beispiel die Historische König-Ludwig-Brücke in Kempten, mit deren Bau Mitte des 19. Jahrhunderts begonnen wurde, oder der Thierschbau der Technischen Universität München, ein Bauwerk des beginnenden 20. Jahrhunderts. Beide Denkmäler sind unterschiedlich in Bauweise und Funktion – eines aus Holz, das andere aus zahlreichen Baustoffen wie Eisenbeton, Holz und Ziegelhohlkörper erbaut – und doch eint sie ein besonderes Verständnis für Material und Statik, das ihre Erbauer bei der Planung und Umsetzung der Bauwerke an den Tag gelegt haben.

Prof. Dr.-Ing. Norbert Gebbeken
Präsident
Bayerische Ingenieurekammer-Bau

Denkmalpflege und Ingenieurbaukunst gehören untrennbar zusammen. Bei der Instandsetzung von Baudenkmälern leisten Ingenieure einen wichtigen Beitrag, damit historische Bauten in ihrer Funktionalität und in ihrer Qualität erhalten bleiben. Als Tragwerkswerksplaner haben sie beispielsweise die Baustatik der Gebäude im Blick. Daher ist es mir eine große Freude, dass mit dem Bayerischen Denkmalpflegepreis wieder das erfolgreiche Zusammenspiel zwischen Ingenieurbaukunst und Denkmalpflege gewürdigt wird.

Auch in diesem Jahr gilt ein besonderer Dank und die damit verbundene Anerkennung wieder den zahlreichen privaten Bauherren, die sich dem Erhalt eines Baudenkmals verschrieben haben. Dies erfordert Leidenschaft, aber auch den Einsatz großer Summen finanzieller Mittel, damit Baudenkmäler auch für nachfolgende Generationen erhalten bleiben. Die Preisträger der Kategorie »Private Bauwerke« erhalten daher auch in diesem Jahr wieder ein nicht unerhebliches symbolisches Preisgeld.

Grußwort

Denkmalpflege und Ingenieurbaukunst – diese Verbindung sorgt seit jeher für eine innovative und verlässliche Zusammenarbeit. Dabei gehen Kunstfertigkeit und Wissen, Geschichtsbewusstsein und Zukunftsorientierung sowie Ideenreichtum und fachliches Können Hand in Hand, um die Schönheit unserer Denkmäler zukunftsfähig zu machen und sie dadurch zu erhalten. Bei der Instandhaltung von Baudenkmälern sorgen die Ingenieure durch konstruktive Ideen dafür, dass die Qualität und Nutzbarkeit von historischen Gebäuden für uns und unsere Nachwelt gesichert wird. So sind diese nicht nur Zeitdokumente und herausragende architektonische Wahrzeichen, sondern in gleichem Maße Repräsentanten des heute immer wichtiger werdenden Prinzips gelebter Nachhaltigkeit. Die Pflege dieser Objekte stellt hohe Ansprüche an alle an diesem Prozess Beteiligten und zeugt zudem von Bayerns ausgeprägtem Geschichtsbewusstsein und gleichzeitig seiner Orientierung hin in die Zukunft. Nicht zuletzt können durch dieses harmonische Zusammenwirken aus Denkmalpflege und Ingenieurbaukunst die so erhaltenen Denkmäler ihre identitätsstiftende Funktion für den Freistaat Bayern und seine Bewohner weiterhin erfüllen.

Es ist mir dabei ein großes persönliches Anliegen, dass dieses so erfolgreiche Zusammenspiel regelmäßige Anerkennung erfährt. Dazu dient die Verleihung des Bayerischen Denkmalpflegepreises bereits seit vielen Jahren in ganz besonderer Weise. Und so freue ich mich, dass diese Auszeichnung auch in diesem Jahr wieder an vorbildliche Projekte vergeben werden kann und bedanke mich bei allen Beteiligten für ihren außerordentlichen Einsatz und die unermüdliche Hingabe für den Erhalt und die Pflege unseres kulturellen Erbes.

Der Bayerische Denkmalpflegepreis wird in zweijährigem Rhythmus von der Ingenieurekammer-Bau in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ausgelobt und ehrt damit herausragende denkmalpflegerische Leistungen von Bauherren und im Besonderen der begleitenden Ingenieure.

Prof. Dipl.-Ing. Architekt Mathias Pfeil
Generalkonservator
Bayerisches Landesamt
für Denkmalpflege

Der Bayerische Denkmalpflegepreis 2020

Der Freistaat Bayern ist geprägt durch eine Vielzahl von Baudenkmälern.

Unverwechselbare Gebäude und Plätze gestalten mit ihrer Baukultur unsere historisch gewachsenen Städte und Dörfer. Sie sind wertvoller und geschätzter Lebensraum. Es braucht großes Engagement der Eigentümer, detaillierte Kenntnisse der Fachleute und nicht unerhebliche finanzielle Mittel, um dieses historisch unnachahmliche Erbe zu erhalten und langfristig zu sichern.

Dabei gilt es, denkmalpflegerische Aspekte, bautechnische Möglichkeiten, gestalterische Gegebenheiten und wirtschaftliche Interessen so zu einem tragfähigen Konzept zu vereinen, das es den Erhalt und die nachhaltige Nutzung vieler historischer Bauwerke erst möglich macht.

Die bayerische Verfassung verpflichtet staatliche Stellen und die Gesellschaft zum Erhalt und zur Pflege von Denkmälern. Eine nicht unbedeutende Anzahl historischer Bauten zeigen in beeindruckender Weise, dass es den Eigentümern und Bauherrn, den zuständigen öffentlichen Verwaltungen sowie den Ingenieuren und Architekten ein großes Anliegen ist, das beeindruckende bauliche Erbe zu bewahren, instandzuhalten und – wo notwendig – behutsam weiter zu entwickeln.

In Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege hat die Bayerische Ingenieurekammer-Bau im Oktober 2019 bereits zum siebten Mal den Bayerischen Denkmalpflegepreis ausgelobt. Dieser Preis, der seit 2008 alle zwei Jahre vergeben wird, würdigt das vorbildliche Engagement privater und öffentlicher Bauherren, gelungene Bauwerke und die dabei eingebrachten Leistungen der Ingenieure verschiedenster Fachrichtungen. Die eingereichten Projekte zeigen durchweg ein beachtliches Niveau beim Umgang mit Denkmälern.

Die zahlreichen Einreichungen verdeutlichen darüber hinaus die Vielfalt baulicher Denkmäler in allen bayerischen Regierungsbezirken. Die Jury war angetan von der Ausführungsqualität und der guten Präsentation aller Projekte. In den Kategorien »Öffentliche Bauwerke« und »Private Bauwerke« wurden jeweils drei Preise vergeben. Die Kategorie »Private Bauwerke« ist außerdem mit einer Preissumme von insgesamt 10.000 € dotiert. Die vorliegende Präsentation stellt die Preisträger beider Kategorien vor. Sie gibt zudem einem Überblick über alle Wettbewerbsbeiträge.

Die Auslober des Bayerischen Denkmalpflegepreises 2020 möchten mit dieser Broschüre hervorragende Beispiele zeigen und Begeisterung wecken für das Engagement in der Denkmalpflege. Das Leben mit und in einem Baudenkmal ist eine kulturelle Bereicherung und Lebensqualität für jeden Eigentümer oder Nutzer. Oft stellt dies zwar eine große Herausforderung bei Umbauten dar. Aber mit Unterstützung durch qualifizierte Ingenieure und Architekten, mit dem fachlichen Rat der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bayerischen Landesamtes und der Genehmigungsbehörden ist im Dialog zwischen allen Beteiligten diese Herausforderung zu meistern.

Beeindruckende Ergebnisse solcher Arbeitsweisen zeigt diese Broschüre.

Öffentliche Bauwerke

Bayerischer Denkmalpflegepreis

2020

Gold
Burgkirche Oberwittelsbach

Bauherr:
Freistaat Bayern und Kuratiekirchenstiftung
»Maria vom Siege«
vertreten durch das
Staatliche Bauamt Augsburg
Holbeinstraße 10
86150 Augsburg

Verantwortliches Ingenieurbüro/
Tragwerksplanung/Entwurfsverfasser:
Stefan Wolfrum/Clemens Römer
Ingenieurbüro Wolfrum & Römer GmbH
Hellensteinstraße 1l
81245 München

Gebietsreferentin:
Dr. Simone Hartmann

—
Burgkirche Oberwittelsbach
Am Burgplatz 3
86551 Aichach
—

Begründung

Die Burgkirche Oberwittelsbach in Aichach liegt auf dem Gelände der ehemaligen Stammburg der Wittelsbacher und erhebt sich auf Fundamenten und Mauerresten der 1209 geschleiften Burganlage. Im Gewölbe der Burgkirche wurden gravierende Schäden festgestellt. Das Gewölbe hatte sich abgesenkt und das Mauerwerk war stark beschädigt. Da die Standsicherheit nicht mehr gegeben war, musste das Gewölbe vollständig instandgesetzt werden. Um die ursprüngliche Bausubstanz soweit wie möglich zu erhalten, wurde das in dieser Form in Deutschland einzigartige Verfahren der punktuellen stufenweisen Rückverformung entwickelt. Mit Hilfe des Einbaus von drei Zugankern, die sich gestalterisch dezent in den Raum einfügen, konnte so das Gewölbe schonend zurück verformt und die ursprüngliche Tragwirkung wiederhergestellt werden. Durch die perfekte Koordination der unterschiedlichen Fachdisziplinen und ein umfangreiches Überwachungskonzept ermöglichte diese behutsame Vorgehensweise den größtmöglichen Erhalt des Originalzustandes.

Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Das Gewölbe der Burgkirche Oberwittelsbach sollte ursprünglich im Rahmen der Instandsetzung der Raumschale nur oberflächlich überarbeitet werden. Nach der Errichtung der Arbeitsplattform wurden jedoch gravierende Verformungen und Schäden auf der Gewölbeunterseite festgestellt. Die Standsicherheit des Gewölbes war nicht mehr gegeben, eine Sicherung musste unverzüglich eingebaut werden.

Als zusätzliche eigenständige Bauaufgabe ergab sich somit die vollständige statische Instandsetzung des Gewölbes bei gleichzeitig maximal möglichem Erhalt der Bausubstanz.

Die »Burgkirche« von Oberwittelsbach liegt auf dem Gelände der ehemaligen Stammburg der Wittelsbacher und erhebt sich auf Fundamenten und Mauerresten der 1209 geschleiften Burganlage. Zur Instandsetzung wurden drei Zuganker im Langhaus eingebaut und das Gewölbe stufenweise in eine tragfähige Geometrie zurückverformt (Stützlinie). Zum Schutz der Putz- und Malschichten wurde vor der Umlastung die Unterseite des Gewölbes mit einer Cellulose-Beschichtung gesichert. Das stufenweise Anheben des Gewölbes erfolgte mittels 120 hydraulisch, individuell justierbarer »Stempel«, auf die das Gewölbe zunächst vollständig abgelastet wurde. Anschließend wurden die Gurtbögen um 17,5 cm verstärkt und alle Gewölbefugen überarbeitet. Die Sicherung der Gewölberippen erfolgte mittels eingebohrter Edelstahlnadeln. Die Kontrolle der Arbeiten erfolgte durch eine geodätische Dauermesseinrichtung mit automatischer Überwachung.

Öffentliche Bauwerke

Gold

Burgkirche Oberwittelsbach

Weitere Projektbeteiligte:
Dr. Schroeter & Dr. Kneidl
Beratende Ingenieure GmbH
An den Städeln 3
92637 Weiden

Amann GmbH
St.-Wendelin-Straße 6
89264 Weißenhorn

Denkmalpflegerisches Konzept

Aufgrund der großflächigen gravierenden Schäden am Gewölbe erschien ein großer Substanzverlust zu Beginn der Maßnahme zunächst unvermeidbar. Daher wurden u. a. ein Abbruch mit Teilerneuerung der stark geschädigten Gewölbeteile sowie die Befestigung der Gewölbeschale an einer zusätzlichen Stahlkonstruktion im Dachraum diskutiert. Nach Abwägung aller Randbedingungen und wegen der besonderen Bedeutung des Denkmals wurde beschlossen, das Gewölbe möglichst schonend in eine tragfähige Geometrie (Stützlinie) rückzuverformen.

Zur dauerhaften Aufnahme der horizontalen Gewölbeauflagerkräfte wurden drei vom Innenraum sichtbare Zuganker im Langhaus eingebaut. Die drei Zuganker fügen sich gestalterisch sehr dezent in den Raum ein und ermöglichen eine ungetrübte Wahrnehmung des Sterngewölbes durch den Betrachter.

Durch die intensive Beschäftigung mit der Tragwirkung und möglichen Bauverfahren sowie die Einbeziehung und Koordination von Vermessungs- und Restauratorenleistungen wurde das Verfahren der punktuellen stufenweisen Rückverformung entwickelt. Nach jeder stufenweisen Verformung wurde das Gewölbe auf der Basis der aktuellen Vermessungsdaten statisch neu berechnet und beurteilt. Je nach Ergebnis wurden dann einzelne Stempel nachjustiert oder die nächste Stufe eingeleitet. Das Gewölbe wurde bei diesem Verfahren nur an den Stellen verformt, wo dies ohne »Gewaltanwendung« gut möglich war.

Bei der Ausführung konnte ein nahezu vollständiger Substanzerhalt des Gewölbemauerwerks sowie der Putz- und Malschichten erreicht, und die Denkmalverträglichkeit der Maßnahmen optimiert werden. Durch die enge Verzahnung der Tragwerksplanung mit der Objektplanung, der Vermessung und dem Restaurator konnten große Teile der Arbeiten nach Leistungspositionen ausgeschrieben werden. Insgesamt wurde hierdurch ein wirtschaftliches Gesamtergebnis der Maßnahme innerhalb der vorgegebenen Kosten erreicht.

Bilder:
Ingenieurbüro
Wolfrum & Römer GmbH

Öffentliche Bauwerke

Bayerischer Denkmalpflegepreis

2020

Silber
Evang.-Luth. Kirche St. Martin

Bauherr:
Evang.-Luth. Kirche St. Martin
vertreten durch die Dekane
Claudia und Christoph Schieder
Zangmeisterstraße 13
87700 Memmingen

Verantwortliches Ingenieurbüro/
Tragwerksplanung:
Dr. Schütz Ingenieure PartG mbB
Prof. Dr.-Ing. habil. Karl G. Schütz/
Jan Schubert
An der Stadtmauer 13
87435 Kempten

Architekturbüro/Objektplanung:
Architekturbüro Dipl.-Ing. Ingrid Stetter
Gustav-Adolf-Straße 8
87700 Memmingen

Gebietsreferent:
Michael Habres

—
Evang.-Luth. Kirche St. Martin
Martin-Luther-Platz 8
87700 Memmingen
—

Begründung

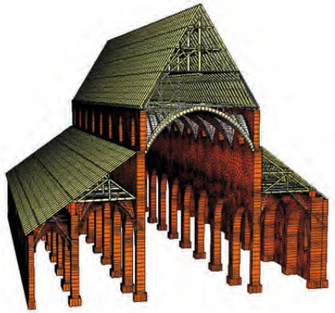
Die Evang.-Luth. St. Martinskirche in Memmingen wurde seit dem Jahr 1350 immer wieder umgebaut und erweitert. Die dabei erfolgten Eingriffe in das Tragwerk, wie der Einbau schwerer Mauerwerksgewölbe in den Seitenschiffen und einer deutlich schwereren Konstruktion des Gewölbes, führten zu massiven Verformungen und Schäden, sodass das Bauwerk grundlegend statisch instandgesetzt werden musste. Die Schadensursachen konnten im Zuge der Voruntersuchungen nur durch einen interdisziplinären Ansatz unter besonderer Berücksichtigung der baugeschichtlichen Umbauten festgestellt werden. Die durchgeführten statischen Maßnahmen zur Sicherung der Gewölbe des Kircheninnenraumes sind nicht sichtbar und lassen auch den Dachraum nahezu unbeeinträchtigt. Die gesamtheitliche Betrachtung von der umfangreichen Voranalyse über die statische Betrachtung als Gesamtmodell mündete in ein besonders wirtschaftliches und denkmalverträgliches Instandsetzungskonzept.

Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Die Evang.-Luth. St. Martinskirche, begonnen ab etwa 1350 als hochgotischer dreischiffiger Bau auf romanischer Vorgängerkirche, ist geprägt durch umfangreiche mittelalterliche Umbauten und Erweiterungen im ausgehenden 15. Jh. sowie eine neugotische Umgestaltung 1845. Die dabei erfolgten Eingriffe in das Tragwerk, insbesondere der nachträgliche Einbau von gemauerten Gewölben anstelle leichter Holzdecken, haben zu massiven Verformungen und deutlichen Schäden geführt.

Mit Hilfe einer engen bauforscherischen Begleitung der Tragwerksbegutachtung konnten die über die Baugeschichte entstandenen Schadensmechanismen nachvollzogen werden. Bereits das ursprüngliche Tragwerk mit den trapezförmigen Bretterdecken um 1410 hatte trotz der leichten Konstruktionsweise wegen der weitgehend ohne Zerrbalken konzipierten Dachtragwerke gewisse Schwächen. Erste Verformungen als ein Auseinandergehen der schlanken hohen Wände waren die Folge.

Die durchgreifenden Veränderungen des Baukörpers im 15. Jh., insbesondere der Einbau schwerer Mauerwerksgewölbe in den Seitenschiffen, führte zu einer erheblichen Biegebeanspruchung der Hochschiffwände durch die horizontalen Gewölbekräfte. Der Anbau der Seitenkapellen auf weichen Böden ergab Setzungsunterschiede und Schrägstellungen der Wände nach außen.
Im Zuge einer neugotischen Umgestaltung wurde das an der Dachkonstruktion befestigte Brettergewölbe fast vollständig aufgegeben und es erfolgte 1845 der Einbau eines von der Dachkonstruktion unabhängigen frei spannenden Holzbohlen-Putzgewölbes.



Öffentliche Bauwerke

Silber

Evang.-Luth. Kirche St. Martin

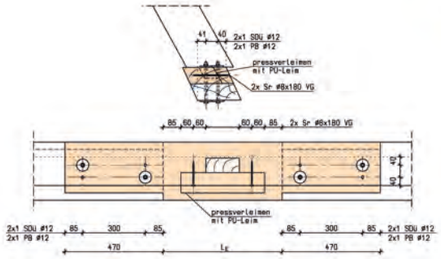
Weitere Projektbeteiligte:
Büro für Bauforschung
Dr. Karin Uetz
Mosigreut 2
88267 Vogt

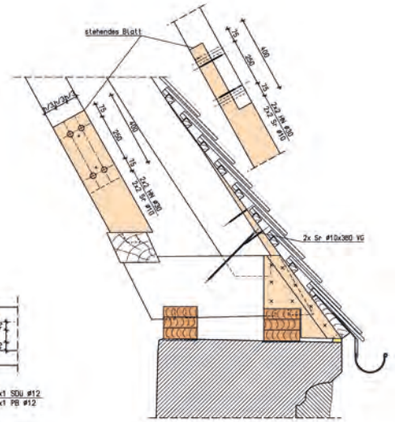
Mit der nun deutlich schwereren Konstruktion des Gewölbes erfährt die Mauerkrone der Mittelschiffwand und damit auch die Dachkonstruktion eine deutlich höhere Beanspruchung nach außen als zuvor, so dass bereits Brüche entstanden und erhebliche Verschiebungen eingetreten sind. Es ergab sich somit die Notwendigkeit der grundhaften statischen Instandsetzung.

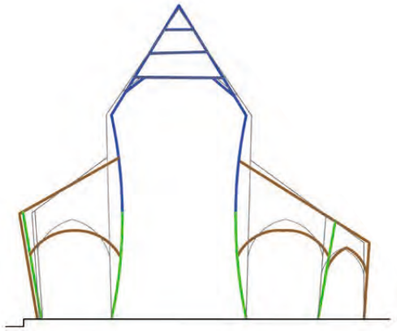
Denkmalpflegerisches Konzept

Besondere Sensibilität erforderte die Gewölbesicherung am Langhaus-Mittelschiff, da der Dachraum bis 1845 Teil des sichtbaren Kirchenraums war und noch eine Vielzahl von Befunden der Baugeschichte, unter anderem mittelalterliche Wandmalereien am Chorbogen aufweist. Entworfen wurde ein hochgeführtes Zugband, welches unabhängig von der Dachkonstruktion in einer Rahmenkonstruktion verspannt ist. Gestalterisches Grundprinzip ist die in der Längssicht des Dachstuhls verdeckte Lage der biegesteifen Rahmen aus Walzträgern in Sparren- bzw. Kehlbalkenebene in Kombination mit den filigranen Spiralseilen als Zugglieder. Die Detailausbildung der Knotenpunkte und Montagestöße wurde dabei im Zuge der Ausführungsplanung besonders beachtet. So verbleibt der Fokus des Betrachters auf den zahlreichen überkommenen Befunden des im Dach erhaltenen ehemaligen Kirchenraums, was ein Beleg für die hohe gestalterische Qualität und Denkmalverträglichkeit des Entwurfs ist. Das interdisziplinäre Erkennen, methodische Herausarbeiten, Nachvollziehen und Bewerten der komplexen baugeschichtlichen Einflüsse stellt eine herausragende Ingenieurleistung dar. Das so erworbene vertiefte Verständnis der statischen Wechselwirkungen am Gebäude ermöglichte den Entwurf effektiver Sicherungen mit geringsten Eingriffen in den Bestand. Mit Hilfe des statischen Gesamtmodells wurden die vorhandenen räumlichen Tragreserven aktiviert und es konnte nachgewiesen werden, dass die zurückhaltenden Gewölbesicherungen so effektiv sind, dass trotz weicher Böden keine gründungsverbessernden Maßnahmen erforderlich wurden. Im Ergebnis sind die statischen Sicherungsmaßnahmen besonders denkmalverträglich und äußerst wirtschaftlich konzipiert.

Bilder:
Dr. Schütz Ingenieure,
Marx Studios

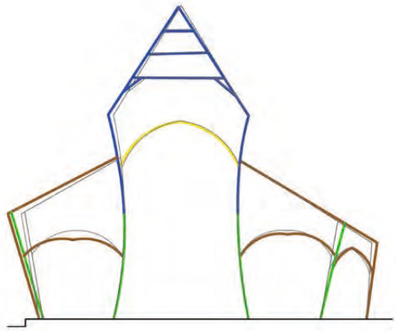






Mittelalterliche Umgestaltung

Ergänzungen 2. Hl. 15. Jh.
Verformungszustand bei Einbau der Ergänzungen 2. Hl. 15. Jh.



Neugotische Umgestaltung

Ergänzungen 1845
Verformungszustand bei Einbau der Ergänzungen 1845

Öffentliche Bauwerke

Bayerischer Denkmalpflegepreis

2020

Bauherr:
Stadt Kempten –
Amt für Tiefbau und Verkehr
vertreten durch Baudirektor
Markus Wiedemann
Kronenstraße 8
87435 Kempten

Verantwortliches Ingenieurbüro/
Tragwerksplanung:
Konstruktionsgruppe Bauen AG
Dipl.-Ing. Rainer Böhme
Prof. Dr.-Ing. habil. Jörg Schänzlin
Dr.-Ing. Wolfgang Finckh
Bahnhofplatz 1
87435 Kempten

Gebietsreferent:
Dr. Alexander Ditsche

—
Historische König-Ludwig-Brücke
Schumacherring/Kotterner Straße
87435 Kempten
—

Bronze
Historische König-Ludwig-Brücke

Begründung

Die zwischen 1847 und 1852 errichtete König-Ludwig-Brücke in Kempten ist ein historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst und zeichnet sich durch eine besonders hohe bautechnische Qualität aus. 2015 entschied die Stadt Kempten, die Brücke grundlegend für Fußgänger und Radfahrer zu sanieren. Dazu wurde die Brücke in drei Teilen mit Kränen ausgehoben, behutsam instandgesetzt und anschließend wieder eingesetzt. Die außerordentlich geschickte Anordnung der neuen Verkleidung aus Lamellen reduziert die einwirkenden Windlasten. Dies wirkt sich nicht nur positiv auf den Witterungsschutz der Brücke aus, sondern macht auch die imposante historische Fachwerk-Tragkonstruktion erkennbar und erlebbar. Durch die Wiederherstellung des baulich-konstruktiven Holzschutzes ergibt sich außerdem eine besonders hohe Dauerhaftigkeit der Konstruktion.

Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Die Geschichte der zwischen 1847 und 1852 errichteten dreifeldrigen König-Ludwig-Brücke ist bewegt. Zunächst als Eisenbahnbrücke, dann von 1911 bis 1970 als Straßenbrücke und nach erneutem Umbau 1986/87 als Geh- und Radwegbrücke genutzt, wurde das Baudenkmal 2013 infolge der Ergebnisse der Bauwerksprüfung gesperrt.
2015 entschied die Stadt Kempten als Bauherr, die Brücke grundlegend für Fußgänger und Radfahrer zu sanieren.

Die Konstruktionsgruppe Bauen AG wurde mit der Sanierungsplanung beauftragt. Das städtische Tiefbauamt erarbeitete ein Nutzungs- und Erlebniskonzept.

Die Brücke ist die vermutlich weltweit längste und einzig erhaltene Holz-Eisenbahnbrücke, deren Tragwerk aus zwei parallelen miteinander verbundenen Howe'schen Fachwerkträgern mit Spannweiten von 37 m, 55 m und 28 m besteht. Von der Bundesingenieurkammer wurde die Brücke 2012 wegen ihrer bautechnischen Einzigartigkeit als »Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland« ausgezeichnet. Grund war auch, dass sie zu den ersten statisch berechneten Brückenbauwerken in Deutschland zählt.

Um die teilweise massiv beschädigten Bauteile bestmöglich und mit dem Ziel größtmöglichen Substanzerhalts zu sanieren, sah das Instandsetzungskonzept den Aushub der Brücke in drei Teilen vor, der mit denkmalschutzrechtlicher Erlaubnis im Juli 2017 erfolgte. Im Laufe von 12 Monaten wurden die Brückenteile in einer nahe gelegenen Feldwerkstatt behutsam instandgesetzt und dann im Juli 2018 millimetergenau und unter großem öffentlichem Interesse mit vier Autokränen wieder eingehoben.

Öffentliche Bauwerke

Bronze

Historische König-Ludwig-Brücke

Weitere Projektbeteiligte:
bauart Konstruktions GmbH & Co. KG
Englschalkinger Straße 14
81925 München

Prof. Schermer & Weber
Berat. Ing. Partnerschafts-gmbH
Lyonel-Feininger-Straße 28
80807 München

Josef Hebel GmbH & Co. KG
Riedbachstraße 9
87700 Memmingen

Holzbau Buhmann GmbH & Co. KG
Eisenbolz 15
87480 Weitnau

Schmidbauer GmbH & Co. KG
Seeholzenstraße 1
82166 Gräfelfing

Denkmalpflegerisches Konzept

Um den besonderen denkmalpflegerischen Anforderungen gerecht zu werden, wurde ein konzeptioneller Ansatz entwickelt. Neben dem Hauptanliegen, Altes so originalgetreu wie möglich zu bewahren, soll das Bauwerk in seiner Einzigartigkeit wahrgenommen werden und Beachtung finden.
Die König-Ludwig-Brücke, aber auch das gesamte Ensemble mit den beiden benachbarten, ebenfalls denkmalgeschützten »Oberen Illerbrücken« soll in Kempten Zeugnis der frühen Ingenieurbaukunst ablegen.

Die Bereiche um die Brücke wurden umgestaltet und bieten Erholungssuchenden viele Möglichkeiten zum Verweilen. Von hier kann das spektakuläre Tragwerk besonders gut eingesehen werden. Auskunft zur Geschichte, Bauweise und Sanierung liefern Infotafeln. Die Eröffnung der Brücke wurde im Mai 2019 mit einem zweitägigen Bürgerfest gefeiert.

Bei der intensiven Bauwerksprüfung wurden u. a. wissenschaftlich begleitete Feuchtemessungen, Bohrwiderstandsmessungen sowie Impulstomografien und Schadstoffanalysen durchgeführt.

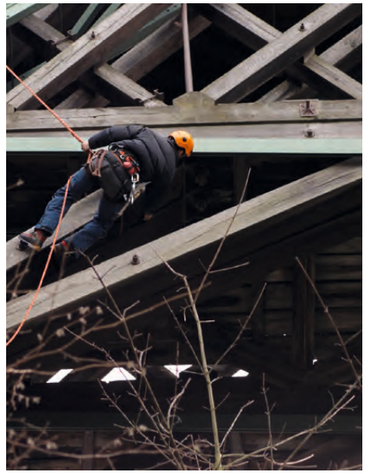
Da ein Befahren mit einem Brückenuntersichtgerät wegen der Schäden nicht möglich war, fanden diese Untersuchungen »schwebend« am Seil statt. Zwei Ingenieure wurden hierfür speziell ausgebildet.

Alle Messungen und die Ergebnisse der visuellen Prüfung wurden systematisch digitalisiert und in einer Datenbank erfasst. Ein eigens entwickeltes Web-Interface ermöglichte den Datenzugriff aller Beteiligten für weitere Entscheidungen. Aus den Erkenntnissen der Datenerfassung wurden auch die auszutauschenden Bauteile erfolgreich abgeleitet.

Der Aushub der drei Felder sowie die aufwändige Instandsetzung in der Feldwerkstatt – möglichst unter Wiederverwendung der alten Hölzer – waren sowohl wirtschaftlich als auch bezüglich der praktischen Umsetzung die beste Lösung, um die denkmalgeschützte Konstruktion der Brücke bestmöglich zu erhalten. Für den Aus- und späteren Einhub der Brückenteile war ein ausgeklügeltes Krankonzept für die benachbarte, ebenfalls denkmalgeschützte Stampfbetonbrücke als einzig möglichem Kranstandort zu erstellen. Um deren Tragfähigkeit zu garantieren und die Positionen für die Schwerlast-Kräne optimal zu bestimmen, wurde eine komplexe Nachrechnung durchgeführt.

Die sanierte Brücke weist heute eine Verkleidung auf, die den Witterungsschutz gewährleistet, durch ihre zurückdrehende, horizontale Lamellenschalung die Windlasten reduziert und dabei den Blick auf die imposante, historische Tragkonstruktion freigibt. Die Entwicklung der Fassade wurde durch Messungen im Windkanal begleitet und bestätigt.

Bilder:
Konstruktionsgruppe Bauen AG,
Hermann Rupp / Silberstern,
Eva Bartussek



Private Bauwerke

Bayerischer Denkmalpflegepreis

2020

Bauherr:
Predigtstuhlbahn GmbH & Co KG
vertreten durch Max Aicher
und Andreas Hallweger
Südtiroler Platz 1
83435 Bad Reichenhall

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

Gebietsreferent:
Dipl.-Rest. (Univ.) Mag. Paul
Huber

—
Predigtstuhlbahn Bad Reichenhall
Südtiroler Platz 1
83435 Bad Reichenhall
—

Gold
Predigtstuhlbahn Bad Reichenhall

Begründung

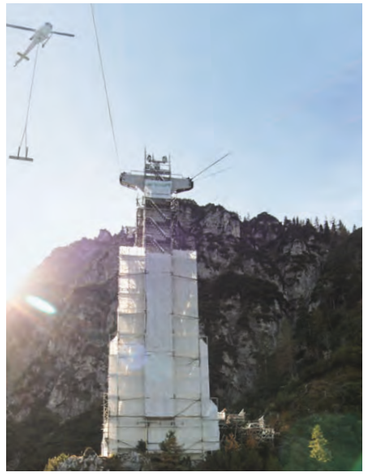
Die 1928 erbaute Predigtstuhlbahn in Bad Reichenhall ist die älteste im Original erhaltene Großkabinenseilschwebebahn der Welt. Die steile Seilstrecke von 2.400 Meter Länge besteht aus drei Seilbahnstützen mit Höhen zwischen 9 und 32 Metern und einer maximalen Seil-Spannweite von fast 1.000 Metern. Nachdem sich an den drei Stützen massive Schäden abzeichneten, wurde das herausragende Ingenieurbauwerk unter schwierigsten Bedingungen aufgrund seiner geographischen Lage und der Witterung optimal in Stand gesetzt. Da die Sanierungsarbeiten während des laufenden Betriebs durchgeführt werden mussten, erfolgte der Materialtransport ausschließlich über Helikoptertransporte. Die weitestgehende Erhaltung der originalen Betonoberflächen zeichnet die denkmalverträgliche Instandsetzung besonders aus. Durch den Verzicht auf Standardlösungen wurde ein Ergebnis erzielt, das nicht nur als vorbildlich bezeichnet werden kann, sondern sogar neue Maßstäbe setzt.

Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

An den drei bauzeitlichen Seilbahnstützen wurden massive Schäden festgestellt. Neben größeren Fehlstellen im Betongefüge sowie der Beschichtung zeigten sich auch Bereiche mit freiliegender Bewehrung am Stützenkopf. Aufgrund der festgestellten Schädigungen waren umfangreiche Instandsetzungsarbeiten zwingend erforderlich. Neben den erforderlichen Betoninstandsetzungsarbeiten war auch eine Verbesserung der Dauerhaftigkeit und der Erhalt der bauzeitlichen Schalbrettstruktur gefordert.

Bei der Predigtstuhlbahn von 1928 handelt es sich um die älteste im Original erhaltene Großkabinenseilschwebebahn der Welt. Sie umfasst eine historische Talstation am Ortsrand von Bad Reichenhall und eine historische Bergstation mit angeschlossenem Bergpanoramahotel auf 1.583 Meter Höhe. Neben dem baulichen Denkmalschutz ist die Bahn selbst ein technisches Denkmal. Die steil geführte Seilstrecke von ca. 2.400 Meter Länge besteht aus drei Seilbahnstützen mit Höhen zwischen 9 Meter (Stütze 3) und 32 Meter (Stütze 2) bei einer maximalen Seil-Spannweite von fast 1.000 Meter zwischen Stütze 1 und 2.

Die Seilbahnstützen wurden als Stahlbetonhohlkammerstützen auf Stahlbetonfundamenten ausgeführt und im anstehenden Felsen gegründet.



Private Bauwerke

Gold

Predigtstuhlbahn Bad Reichenhall

Weitere Projektbeteiligte:
Fa. Schupp Beschichtungen
Kirchstraße 16
73495 Stödten

Denkmalpflegerisches Konzept

Das bauzeitliche Erscheinungsbild mit den vorhandenen Schalungsstößen und Schalbrettstrukturen sollte im Zuge der Sanierungsmaßnahmen wiederhergestellt werden. Zusätzlich sollte die Dauerhaftigkeit der Stützen durch den Auftrag einer transparenten Schutzbeschichtung verbessert werden. Zum Erhalt der Schalbrettstrukturen wurde ein Konzept für einen schonenden und denkmalverträglichen Rückbau der Beschichtungen ohne Zerstörung der Bestandsoberfläche entwickelt. Für die Sanierungsarbeiten mussten die Stützen vollständig eingerüstet und zusätzliche Arbeits- und Lagerplattformen im alpinen Gelände errichtet werden. Der Materialtransport erfolgte ausschließlich über Helikoptertransporte. Erschwerend kam hinzu, dass die Sanierungsarbeiten aus wirtschaftlichen Gründen während des laufenden Bahnbetriebs ausgeführt werden mussten und somit Teilbereiche nur in Nachtarbeit bearbeitet werden konnten. Neben den zeitlichen Einschränkungen und der Witterungsproblematik war der logistische Aufwand für An- und Abtransport von Materialien und Maschinen zu bewerkstelligen. Hierzu war eine detaillierte logistische Planung erforderlich, da sämtliche Transporte mittels Helikopter erst nach Ende des Bahnbetriebs erfolgen durften. Der Beschichtungsaufbau bestand aus mindestens sechs Lagen. Zum Erhalt der Schalungsstrukturen wurden für den Abtrag der einzelnen Bestandbeschichtungen unterschiedliche Abtragverfahren (Flammstrahlen, Heißwasserstrahlen, Wasserstrahlen, etc.) eingesetzt. Ein herkömmliches Bearbeiten der Betonoberfläche und der Abtrag der Farb- und Spachtelschichten mittels festen Strahlmitteln war nicht möglich, da ansonsten eine planebene Betonoberfläche entstehen würde. Neben der ingenieurmäßigen Konzeptentwicklung für die Instandsetzungsarbeiten und der logistischen Planung und Umsetzung der Maßnahme während des laufenden Bahnbetriebs war auch ein hohes Maß an Kreativität bei der Entwicklung der Detaillösungen sowie der Auswahl verschiedener Arbeitsverfahren gefordert. Nach dem Abtrag der Beschichtungen erfolgten die Betoninstandsetzungsarbeiten sowie Rissverpressarbeiten. Zur Festigung des z.T. lockeren Betongefüges im Stützenkopf wurden Verpressarbeiten ausgeführt. Dabei wurden im Raster von 10 × 10 cm Bohrungen erstellt und diese mit Injektionsmaterial verpresst. Abschließend konnten die Beschichtungsarbeiten zur Verbesserung der Dauerhaftigkeit, bestehend aus Hydrophobierung und zweimaligem Schutzanstrich, erfolgen.

Bilder:
Dr. Schütz Ingenieure,
Predigtstuhlbahn GmbH & Co KG

Private Bauwerke

Bayerischer Denkmalpflegepreis

2020

Silber
Alte Spinnerei

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

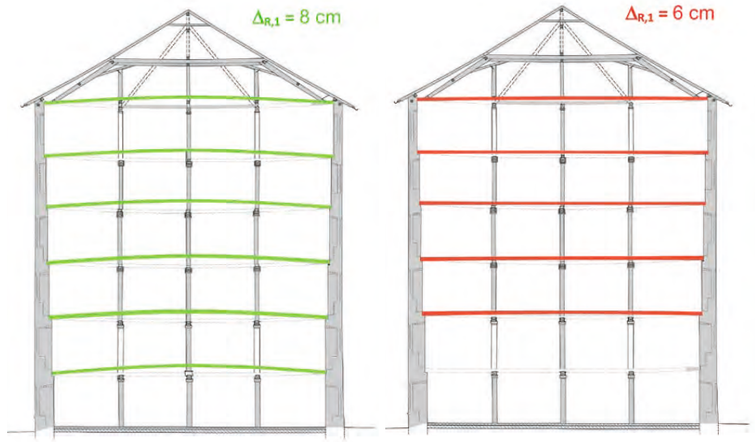
—
Alte Spinnerei
Keselstraße 14a
87435 Kempten
—

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 Baudenkmals wiederhergestellt werden, sondern auch rund 4.000 m² 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 Industriedenkmals 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 × 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 Kehlbalken- 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.



Private Bauwerke

Silber

Alte Spinnerei

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

Rassek & Partner
Brandschutzingenieure
An der Blutfinke 87
42369 Wuppertal

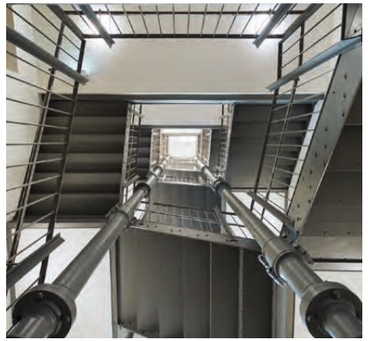
IB Mayr
Königstraße 4
87435 Kempten

Denkmalpflegerisches Konzept

Unter der Prämisse des größtmöglichen Substanzerhalts wurden statisch angepasste Instandsetzungskonzepte und denkmalgerecht minimierte Instandsetzungs- und Verstärkungsmaßnahmen für ca. 4.000 m² 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, trotzt der geplanten Verkehrslasten von 300 bzw. 500 kg/m². 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 Stahlträger (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 m² 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



Private Bauwerke

Bayerischer Denkmalpflegepreis

2020

Bauherr:
Lebenshilfe e.V.,
Kreisvereinigung Lindau
vertreten durch Frank Reisinger
Lauenbühlstraße 67
88161 Lindenberg

Verantwortliches Ingenieurbüro/
Tragwerksplanung:
Dr. Schütz Ingenieure
Beratende Ingenieure
im Bauwesen PartG mbB
Dr.-Ing. Bernhard Mohr
An der Stadtmauer 13
87435 Kempten

Architekturbüro/Objektplanung:
May Architekten
Dipl.-Ing. (FH) Markus May
Hundweilerstraße 25
88131 Lindau im Bodensee

Gebietsreferent:
Dr. Alexander Ditsche

—
Rainhausgasse 20
88131 Lindau
—

Bronze
Gebäude Rainhausgasse

Begründung

Das Gebäude Rainhausgasse 20 in Lindau, kurz »Rainhaus« genannt, wurde im Jahr 1586 von Hans Furttenbach errichtet. Der denkmalgeschützte Renaissancebau war in einem bedenklichen statischen Zustand. Die Dach- und Deckenkonstruktionen zeigten erhebliche Fäulnisschäden, die Fußböden waren durch Hausschwamm belastet und das Gebäude hatte sich aufgrund des unzureichenden Fundaments um 20 bis 30 cm ungleich gesetzt. Da sich die Wände nach außen neigten, kam es zu Rissbildungen. Für die Instandsetzung wurde ein besonders mutiger Ansatz auf Basis der genauen Kenntnis der Geologie gewählt. Bei den allgemein schwierigen Untergrundverhältnissen mit Seetonschichten wurden teure und risikoreiche Eingriffe in den Baugrund vermieden. Unter dem Gebäude wurde eine 30 cm dicke, elastisch gebettete Bodenplatte eingezogen und die Fundamentflächen der Außenwände vergrößert, wodurch keine Eingriffe in das tieferliegende Altfundament notwendig wurden. Es handelt sich damit um eine besonders denkmalverträgliche und wirtschaftliche Lösung.

Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Der denkmalgeschützte Renaissancebau in der Rainhausgasse 20, kurz »Rainhaus« wurde aufgrund seines schlechten Zustandes, dem Erscheinungsbild, den erheblichen Gründungsproblemen und der Fäulnisschäden, saniert. Das Rainhaus wurde im Jahr 1586 von Hans Furttenbach errichtet und diente als Quarantänegebäude für Angehörige von Pestkranken. Das zweigeschossige Gebäude ist ca. 19,7 Meter breit und 22,5 Meter lang und wird von einem zweilagigen Kehlbalkendach abgeschlossen.

Unter dem Fundament wurden vertikale Holzpfähle eingetrieben, auf den längsverlaufende Hölzer verlegt wurden. Das statische Hauptproblem lag in der unzureichenden Gründung mit ungleichen, großen Setzungen und einer nicht ausreichenden Grundbruchsicherheit. Die hierdurch eingetretenen Rissbildungen sind nicht zur Ruhe gekommen. Es stehen Böden im Verlandungsbereich des Bodensees mit weichen oder breiigen Konsistenzen sowie fließfähige Schichten an. Erst ab ca. 4,7 bis 7 Meter sind mittel tragfähige Schichten vorhanden.

Denkmalpflegerisches Konzept

Die notwendigen Eingriffe in die historische Gründung sollten so gering wie möglich ausfallen. Der zusätzliche Anbau des Treppenhauses darf aufgrund der Untergrundverhältnisse keine negativen Auswirkungen auf das Hauptgebäude haben. Die Beseitigung von Fäulnisschäden sollte querschnittsgleich erfolgen. Die Untergrundverhältnisse erlaubten bei der Errichtung des Treppenhauses nur eine Gründung mit Großbohrpfählen aufgrund der Erschütterungsfreiheit und der geringen Knickgefahr. Im Bestandsgebäude war dies nicht möglich. So wurden

Private Bauwerke

Bronze

Gebäude Rainhausgasse

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

Bodengutachten
Geo-Consult Allgäu GmbH
Immenstädter Straße 29
87544 Blaichach

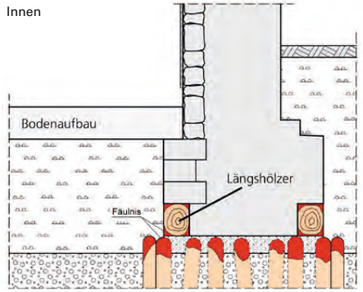
Kulturerbe Rainhaus e.V.
Reutenerstraße 58
88142 Wasserburg

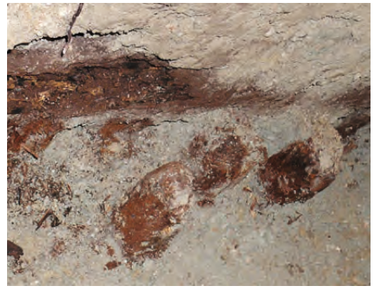
unter dem Gebäude eine 30 cm dicke Bodenplatte eingezogen und die Fundamentflächen der Außenwände vergrößert. Der Einsatz von speziell bewehrten Kleinbohrpfählen scheiterte an den Kosten. Unbewehrte Pfähle haben eine zu geringe Tragfähigkeit. Auch die Verharzung des Bodens und ähnliche Verfahren wären kostenmäßig ungünstiger gewesen und hätten einen großen Eingriff in das Bodendenkmal bedeutet. Aus wirtschaftlichen und denkmalpflegerischen Gründen wurde die Bodenplatte mit Fundamentverbreiterung, einer »schwimmenden« Gründung, eingebaut.

Als besondere Ingenieurleistung ist die Kombination von modernen, zeitgemäßen Verfahren der Großbohrpfähle für Neubauten mit der verbesserten schwimmenden Gründung für den historischen Bestand zu sehen. Die geringen zusätzlichen Ausbaulasten wurden kompensiert. Die Kreativität zeigt sich in der Nutzung der vorhandenen Fundamentformen. Die historische Auflagerung der Wand auf hölzernen Längsbalken erlaubte eine günstige Krafteinleitung über L-förmige Konsolen. Die verfaulten Längsbalken wurden entnommen und ausgefüllt. Die Verbreiterung hat den Vorteil, dass im mittleren Bereich der Bestandsaußenfundamente kein Materialaustausch stattfindet und auch keine Setzungen erfolgen. Zudem wurde hier die Gründungssituation nicht angetastet. Dies ist äußerst denkmalverträglich. Die GEWI-Stäbe wurden durch Feuerverzinkung korrosionsgeschützt und mit Zementsuspension verpresst, so dass von einer hohen Dauerhaftigkeit ausgegangen werden muss. Ansonsten wurden bewährte Materialien wie mineralische Baustoffe, Stahl und Holz verwendet. Bei der Beseitigung der Fäulnisschäden durch querschnittsgleiche Verbindungen wurde auf eine hohe gestalterische Qualität geachtet.

Die Vorgehensweise erwies sich als praxistauglich. Nach 20 Monaten Bauzeit wurde das Gebäude im Juli 2018 eingeweiht sowie termingerecht und im Kostenrahmen abgeschlossen. Eine Durchsicht des Gebäudes im Juli 2019 ergab, dass es keine tragwerksbedingte Rissbildung gibt. Die Maßnahmen waren somit effektiv und funktional.

Bilder:
Dr. Schütz Ingenieure





Wettbewerbsbeiträge 2020

Öffentliche Projekte

Baudenkmal, Standort	Bauherr*in	Beteiligtes Ingenieurbüro
Burgkirche Oberwittelsbach **Aichach**	Staatliches Bauamt Augsburg	Ingenieurbüro Wolfrum & Römer GmbH
Lederesmühle **Altdorf**	Stadt Altdorf bei Nürnberg	fhs ingenieur-gmbh
Bahnhof Altötting **Altötting**	Stadt Altötting	Ingenieurbüro Bachmeier
Stadtarchiv **Amberg**	Stadt Amberg	fhs ingenieur-gmbh
Waldbahnbrücke **Bayrisch Eisenstein**	DB Netz AG; Anlagen- und Projekt-management Regionalnetze	DB Engineering & Consulting GmbH; LGA Bautechnik GmbH
Vogtei – Historisches Rathaus **Bergrheinfeld**	Gemeinde Bergrheinfeld, vertreten durch 1. Bürgermeister Ulrich Werner	architektur + ingenieurbüro perletz
Burganlage Falkenberg **Falkenberg**	Markt Falkenberg, vertreten durch 1. Bürgermeister Matthias Grundler	Ingenieurbüro Bodensteiner & Partner GbR
Scheune »Rappershausen« **Fladungen**	Fränkisches Freilandmuseum Fladungen	Kayser + Böttges, Barthel + Maus Ingenieure und Architekten GmbH
Burganlage Haag i. OB **Haag i. OB**	Bauamt Markt Haag i. OB	Kayser + Böttges, Barthel + Maus Ingenieure und Architekten GmbH
Historische König-Ludwig-Brücke **Kempten**	Stadt Kempten Amt für Tiefbau und Verkehr	Konstruktionsgruppe Bauen AG
Wohnhaus von 1498 **Kitzingen**	Landkreis Kitzingen, vertreten durch Landrätin Tamara Bischof	ALS Ingenieure GmbH & Co. KG

Baudenkmal, Standort	Bauherr*in	Beteiligtes Ingenieurbüro
Kloster Indersdorf **Markt Indersdorf**	Erzdiözese München und Freising, Erzbischöfliches Ordinariat	Tischner Pache Ingenieure GmbH
Pfarrkirche St. Margaret **Markt Schwaben**	Pfarrei St. Margaret Markt Schwaben – Erzdiözese München und Freising	Büro Dr. Ettl und Dr. Schuh
Evang.-Luth. Kirche St. Martin **Memmingen**	Evang.-Luth. Kirchengemeinde St. Martin	Dr. Schütz Ingenieure PartG mbB
Stadtmauer, Abschnitt »Kohlschanze« **Memmingen**	Stadt Memmingen, Hochbauamt	Kayser + Böttges, Barthel + Maus Ingenieure und Architekten GmbH
TU München – Thierschbau **München**	Freistaat Bayern, vertreten durch Staatliches Bauamt München 2	Suess Staller Schmitt Ingenieure GmbH
Alte Pinakothek **München**	Staatliches Bauamt München 1	bbi bracher bock ingenieure
Aiherlhof **Neunburg vorm Wald**	Stadt Neunburg vorm Wald, vertreten durch 1. Bürgermeister Martin Birner	ALS Ingenieure GmbH & Co.KG
Zeppelintribüne **Nürnberg**	Bauherrenvertreter Stadt Nürnberg, Hochbauamt	Stadt Nürnberg, Hochbauamt,
Katholische Pfarrkirche St. Ulrich **Obergünzburg – Ebersbach**	Katholische Kirchenstiftung St. Ulrich Ebersbach	fhs ingenieur-gmbh

Baudenkmal, Standort	Bauherr*in	Beteiligtes Ingenieurbüro
Kath. Pfarrkirche St. Nikolaus **Pfronten – Berg**	Kath. Kirchenstiftung St. Nikolaus	Dr. Schütz Ingenieure PartG mbB
Stadtmauer Scheßlitz **Scheßlitz**	Stadt Scheßlitz, vertreten durch 1. Bürgermeister Roland Kauper	Büro für angewandte Denkmalpflege – Ingenieurbüro Johann Müller
Denkmalgeschütztes Gebäude **Schwabach**	GEWOBAU der Stadt Schwabach GmbH	Robert Rexter
Kath. Pfarrkirche St. Ulrich **Seeg**	Kath. Kirchenstiftung St. Ulrich Seeg	Dr. Schütz Ingenieure PartG mbB
Generaloberst-Beck-Kaserne **Sonthofen**	Staatliches Bauamt Kempten	Dr. Schütz Ingenieure PartG mbB
Haus der Dorfkultur **Speinshart**	Gemeinde Speinshart, vertreten durch Bürgermeister Albert Nickl	ALS Ingenieure GmbH & Co. KG
Ehemaliges Gasthaus Kamm **Waldmünchen**	Zweckverband Jugendhaus Waldmünchen	ALS Ingenieure GmbH & Co. KG

Wettbewerbsbeiträge 2020

Private Projekte

Baudenkmal, Standort	Bauherr*in	Beteiligtes Ingenieurbüro
Fränk. Wohnstallhaus, Baujahr 1826 **Altdorf**	Gaby und Steffen Groß	k. A.
Hotel »Zur Post« **Amorbach**	Andreas Fürst zu Leiningen	ALS Ingenieure GmbH & Co. KG
Predigtstuhlbahn Bad Reichenhall **Bad Reichenhall**	Predigtstuhlbahn GmbH & Co. KG	Dr. Schütz Ingenieure PartG mbB
D69, Villa (Baujahr 1921) **München**	Felix und Stephanie Hauser	al-ingenieure
Kleinhaus **Donauwörth**	Elisabeth und Hanns Wenninger	Ingenieurbüro Eisenhofer
SheddachHallen **Kempten**	Sozialbau Kempten, Wohnungs- und Städtebau GmbH	IGS – Ingenieurgesellschaft Allgäu mbH
Alte Spinnerei **Kempten**	Sozialbau Kempten, Wohnungs- und Städtebau GmbH	Dr. Schütz Ingenieure PartG mbB
Handwerkerhaus **Landshut**	Stephanie Küffner und Markus Wager	Ingenieurbüro Gruber + Partner MbB
Gebäude Rainhausgasse **Lindau**	Lebenshilfe für Menschen mit Behinderung e. V., KV Lindau	Dr. Schütz Ingenieure PartG mbB
Museum Markt Erlbach **Markt Erlbach**	Heimatverein Markt Erlbach und Umgebung e. V.	Heffner + Müller, Ing. Büro für Bauwesen
Der Pferdestall **München**	Grundstücksgemeinschaft, vertreten durch Felicia Specht	Geisler + Tremel PartGmbB

Baudenkmal, Standort	Bauherr*in	Beteiligtes Ingenieurbüro
Isar20 **München**	Grundstücksgemeinschaft, vertreten durch Felicia Specht	Geisler + Tremel PartGmbB
Gut Freiham, Pferdestall **München**	Edith-Haberland-Wagner-Stiftung	Kayser + Böttges, Barthel + Maus Ingenieure und Architekten GmbH
Ehemaliges Hl.-Geist-Spital **Neunburg vorm Wald**	Bauherrengemeinschaft Biersack + Grenzer	Preihsl + Schwan – Beraten und Planen GmbH
Gebäude in der Baldinger Straße **Nördlingen**	Erwin Taglieber	Ingenieurbüro Strohm
Hochhaus am Plärrer **Nürnberg**	N-ERGIE Aktiengesellschaft	Tragraum Ingenieure PartmbB
Balthasar-Kraft-Haus **Pfaffenhofen a. d. Ilm**	Wolfgang Eichenseher	Eichenseher Ingenieure
Gut Wöllried **Rottendorf**	Wolfgang Roth	Dipl.-Ing. (FH) Paul Kopping
Schloss Schwarzenberg **Scheinfeld**	Mathilde-Zimmer-Stiftung, Land- schulheim Schulen Schloss Schwarzenberg e. V.	Ingenieurbüro Wolfrum GmbH
Alter Bahnhof Tapfheim **Tapfheim**	Rita Failer	k. A.
Bürgerliches Kleinhaus – Kuni-Haus **Weißenburg, OT Weimersheim**	Familie Beckstein	Ingenieurbüro Kleemann – Tragwerksplanung und Bauphysik

Die Jury

Dipl.-Ing. (FH) Klaus-Jürgen Edelhäuser
(Vorsitzender)
Dipl.-Ing. Ernst Georg Bräutigam
Dr.-Ing. Norbert Burger
Dipl.-Ing. (FH) Günter Döhring
Dr. Susanne Fischer
Dipl.-Ing. (FH) Eduard Knoll
Dipl.-Ing. Julia Ludwar
Dipl.-Ing. Herbert Luy

Betreuung durch die Bayerische
Ingenieurekammer-Bau
vertreten durch Kathrin Polzin

Impressum

Bayerische
Ingenieurekammer-Bau

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Herausgeber:
Bayerische Ingenieurekammer-Bau
Schloßschmidstraße 3
80639 München
www.bayika.de

Alle Texte und Bilder
sind urheberrechtlich geschützt.

Porträt Seite 5:
Tobias Hase

Porträt Seite 7:
BLfD, Michael Forstner

Bilder Seite 43:
Bayerische Ingenieurekammer-Bau

Gestaltung:
Mano Wittmann
c/o Complizenwerk

Druck:
Druck & Verlag Zimmermann GmbH

©2020
Bayerische Ingenieurekammer-Bau