

Bayerischer Denkmalpflegepreis 2012

**der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau
in Zusammenarbeit mit dem
Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege**

Inhalt

Öffentliche Bauwerke



10

**Bayerischer
Denkmalpflegepreis 2012**
Gold

Wallfahrtskirche
Maria Birnbaum
Sielenbach



14

**Bayerischer
Denkmalpflegepreis 2012**
Gold

Kettenstegbrücke
Nürnberg



18

**Bayerischer
Denkmalpflegepreis 2012**
Bronze

Herrenschießhaus
Nürnberg

Private Bauwerke



22

**Bayerischer
Denkmalpflegepreis 2012**
Gold

Historische Ofenhalle
der Glashütte Lamberts
Waldsassen



26

**Bayerischer
Denkmalpflegepreis 2012**
Silber

Beck'sche Häuser
Nördlingen



30

**Bayerischer
Denkmalpflegepreis 2012**
Bronze

Peshl-Bräu
Passau

Grußwort

Der Bayerische Denkmalpflegepreis 2012 ist entschieden.

Sechs Bauwerke hat die Jury aus einer breiten Palette erwähnenswerter Einreichungen ausgewählt. Diese repräsentieren die ganze Bandbreite an Aufgaben in der Denkmalpflege, von der Planung bis zum ausführenden Handwerk. Sie sind Zeugnisse eines öffentlichem und privaten Engagements in der Denkmalpflege, das gar nicht genug gewürdigt werden kann, da die Rahmenbedingungen, politische wie wirtschaftliche, immer schwieriger werden.

Es werden Bauwerke ausgezeichnet, die beispielhaft sind für das offene und konstruktive Miteinander von Bauherr, Denkmalpfleger, Ingenieur, Architekt und ausführendem Handwerker. Dabei wurde auch ein besonderes Augenmerk auf die herausragenden Leistungen in den originären Aufgabenfeldern der im Bauwesen tätigen Ingenieure gelegt.



Dr.-Ing. Heinrich Schroeter
Präsident
Bayerische Ingenieurekammer-Bau

Das Engagement der Bauherren verdient bei allen Bauwerken Respekt und Hochachtung. Die Jury hat sich am Ende für Objekte entschieden, bei denen die realisierten Maßnahmen ein hohes Maß an Ingenieurskunst verdeutlichen. Eine denkmalgerechte dauerhafte Instandsetzung mit einer Problemlösung, die über die bei Neubauten üblichen technischen Normen und Richtlinien weit hinausgegangen ist.

Die Bayerische Verfassung verpflichtet zum Erhalt und zur Pflege von Denkmälern. Aber neben gesetzlichen Bestimmungen gehört auch immer eine große Portion an Leidenschaft für Geschichte dazu, um ein Denkmal so instand zu setzen und zu erhalten, wie es die prämierten Objekte verdeutlichen.

Denn: Wer die Vergangenheit nicht kennt und nicht weiß, woraus die Gegenwart entstanden ist, kann weder seine eigene Zeit richtig verstehen noch für die Zukunft sinnvoll planen.

Grußwort

Brücken, Türme, Industriebauten – sie sind vielfach Zeugnisse der Ingenieurbaukunst und zugleich Zeugnisse der Geschichte, sie sind Denkmäler. Wie weitreichend die Schnittmenge zwischen der Bau- und Planungsleistung von Ingenieuren und der Denkmalpflege ist, zeigt der Denkmalpflegepreis, den die Bayerische Ingenieurekammer-Bau und das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege gemeinsam ausloben. Dieser Preis, der dieses Jahr zum dritten Mal vergeben wird, würdigt die Leistungen von Bauherren und Ingenieuren im Bereich der Denkmalpflege.

Bei diesem Denkmalpreis wird deutlich, wie stark die Pflege der Denkmäler eine Gemeinschaftsaufgabe ist: An einer Denkmalinstandsetzung sind zunächst die Bauherren beteiligt, doch ohne die Unterstützung von Ingenieuren, Architekten und Handwerkern ist es fast unmöglich, ein Denkmal zu erhalten.

Der Denkmalpreis der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau legt hohe Maßstäbe an, insbesondere im Bereich des Ingenieurbaus: Es ist von großer Bedeutung, dass die historische Konstruktion eines Gebäudes und seine Ausstattung in ihrer Funktionalität und in ihrer Qualität erhalten bleiben. Eine Aufgabe, die vor allem Ingenieure meistern können. Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag zu einer erfolgreichen Denkmalpflege.



In diesem Jahr zeichnen die Bayerische Ingenieurekammer-Bau und das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege gemeinsam sechs Preisträger mit dem Denkmalpreis aus: Drei der Bauwerke sind in öffentlichem Eigentum, drei sind private Denkmäler. Die prämierten Projekte zeigen, wie wichtig eine intensive Verzahnung der verschiedenen, an der Denkmalpflege beteiligten Bereiche ist: Nur sie bringt die hohe Qualität, die eine Auszeichnung mit dem Denkmalpflegepreis rechtfertigt.

Ich freue mich, dass wir in diesem Jahr erneut so herausragende Projekte und vor allem die an diesem Erfolg beteiligten Personen auszeichnen können. Ihre Leistung verdient unsere Anerkennung und unseren Dank. Denn ihr hoher und kompetenter Einsatz ist entscheidend für die Bewahrung unserer einzigartigen bayerischen Denkmallandschaft.

Prof. Dr. Egon Johannes Greipl

Generalkonservator

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

Der Bayerische Denkmalpflegepreis 2012

Der Freistaat Bayern ist geprägt durch eine Vielzahl baulicher Denkmäler. Unverwechselbare Gebäude und Plätze gestalten mit ihrer Baukultur unsere historisch gewachsenen Städte und Dörfer und sind uns zum wertvollen und geschätzten Lebensraum geworden. Großes Engagement, detaillierte Fachkenntnisse und bedeutende finanzielle Mittel sind erforderlich, um dieses historische Erbe zu bewahren und langfristig zu sichern.

Dabei gilt es, denkmalpflegerische, bauliche und wirtschaftliche Interessen zu einem tragfähigen Konzept zu vereinen, das den Erhalt und die Nutzung vieler Bauwerke erst möglich macht.

Die Bayerische Verfassung verpflichtet die Gesellschaft zum Erhalt und zur Pflege von Denkmälern. Viele beeindruckende Bauwerke, bekannte und weniger bekannte, machen deutlich, dass es der Bevölkerung, den Bauherren und Eigentümern, den zuständigen öffentlichen Verwaltungen und den Ingenieuren und Architekten ein großes Anliegen ist, das bauliche Erbe zu bewahren und – wo notwendig – behutsam weiter zu entwickeln.



In Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege hat die Bayerische Ingenieurekammer-Bau im Oktober 2011 den Bayerischen Denkmalpflegepreis ausgelobt. Dieser Preis, der alle zwei Jahre vergeben wird, würdigt das Engagement privater und öffentlicher Bauherren und Eigentümer, die sich in vorbildlicher Weise für denkmalgeschützte Bauwerke in Bayern eingesetzt haben. Die Auslobung war wieder ein großer Erfolg.

Die zahlreichen Bewerbungen verdeutlichen die Fülle baulicher Denkmäler in allen bayerischen Regierungsbezirken. Die Jury war beeindruckt von der Qualität der eingereichten Projekte. In den Kategorien »Öffentliche Bauwerke« und »Private Bauwerke« wurden jeweils drei Preise vergeben. Die Kategorie »Private Bauwerke« ist mit einer Preissumme von 10.000 € dotiert. Die vorliegende Publikation stellt die Preisträger beider Kategorien vor.

Die Auslober des Bayerischen Denkmalpflegepreises 2012 möchten mit dieser Broschüre Begeisterung wecken für ein Engagement in der Denkmalpflege. Das Leben mit oder in einem baulichen Denkmal ist eine Bereicherung für jeden Eigentümer oder Nutzer. Oft stellt sie auch eine große Herausforderung dar. Aber mit der Unterstützung durch qualifizierte Ingenieure und Architekten und mit dem fachlichen Rat der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege ist diese Herausforderung zu meistern.

Auf welch beeindruckende Art, das zeigt diese Broschüre.

Bauherr:
Deutscher Orden,
vertreten durch das Erzbischöfliche
Ordinariat München

Tragwerksplaner:
Barthel & Maus,
Beratende Ingenieure GmbH,
München

Prüfingenieur:
Dipl.-Ing. Michael Hanrieder,
LGA Augsburg

Architekt:
Landherr Architekten,
München

Gebietsreferenten:
Dr. Markus Weis,
Dipl. Ing. Tobias Lange

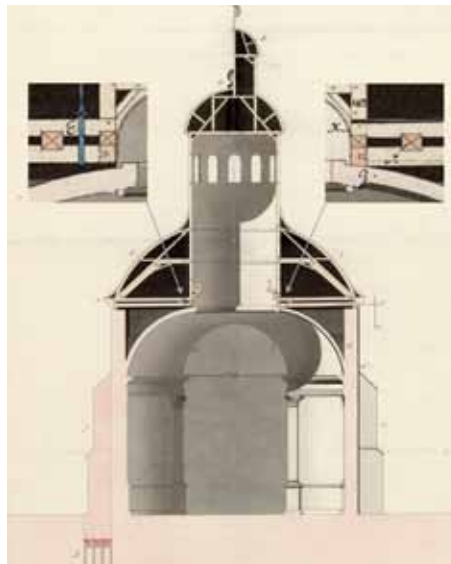
Wallfahrtskirche Maria Birnbaum
Maria-Birnbaum-Straße 51
86577 Sielenbach

Gold

Wallfahrtskirche Maria Birnbaum Sielenbach

Begründung

Mit dem Einbau eines raffinierten subsidiären Raumtragwerkes zur Aufhängung des zentralen Turmes über der Kuppel unter Belassung eines historischen Ertüchtigungsversuches wurde eine überzeugende Verbindung zwischen einem denkmalpflegerischem Konzept und einer intelligenten Ingenieurleistung gefunden.



Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Es waren in vielen Fällen die Barockbaumeister, die fast übermütig die Architektur in den Vordergrund stellten, ohne dabei die technischen Grundlagen zu beherrschen.

Bei der Wallfahrtskirche Maria Birnbaum in Sielenbach sind es nicht nur Überschreitungen bei üblichen Konstruktionen, sondern es handelt sich um einen Bautyp, der zu seiner Zeit keine Vorbilder in Bayern besitzt.

Der zentrale Turm (Apostelturm), der im Zentrum der gemauerten Kuppel-

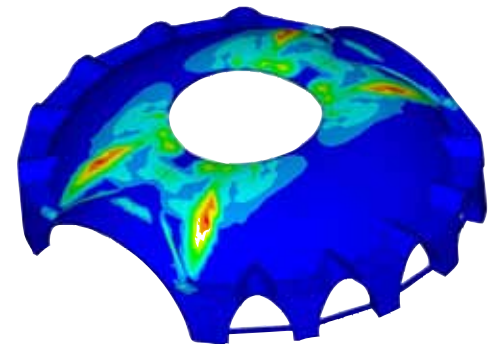
konstruktion steckt, zeigte bereits im 18. Jahrhundert Absenkungen, die zu Rissen und Verformungen an den angrenzenden Bauteilen führten.

Die Reparaturversuche bereits ab 1794 brachten keine wesentlichen Verbesserungen des Zustandes. Die dann zusätzlich hinzugekommenen Schäden am Holztragwerk führten zu einer bedrohlichen Situation, die sofortigen Handlungsbedarf erforderte.

Nach gründlichen Voruntersuchungen wurde ein Sanierungs- und Instandsetzungskonzept erarbeitet, das zu einer »Speichenradkonstruktion« in der Form

eines räumlichen Fachwerks führte. Diese Konstruktion kann sowohl den Apostelturm als auch die anschließenden Bauteile des Daches tragen. Der Einbau dieses Subsidiärtragwerks stellte äußerst hohe Anforderungen an die Projektierung und Ausführung wegen der Rücksichtnahme auf den originalen Baubestand.

Es bedurfte einer besonderen Ingenieurleistung, um das Erscheinungsbild des Denkmals so wenig wie möglich zu beeinträchtigen und die grundlegenden Fehler der Erbauer zu beheben.



Gold

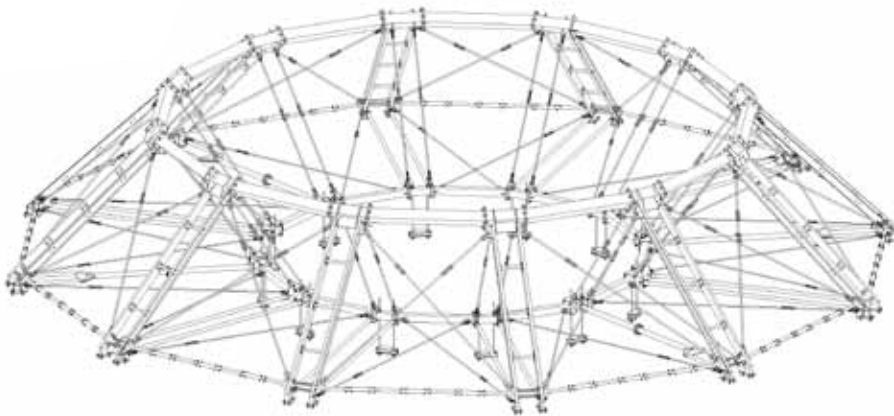
Wallfahrtskirche Maria Birnbaum Sielenbach

Denkmalpflegerisches Konzept

Im Rahmen der umfangreichen Voruntersuchungen wurden sowohl virtuelle FE-Modelle wie auch ein maßstäbliches Holzmodell zur vertieften Analyse des Gefüges erstellt. Die diskutierten Instandsetzungsvarianten wurden schließlich im Dachwerk als »mock-ups« aus Latten und Schnüren eingebaut, um räumliche Verschneidungen mit der Bestandskonstruktion zu vermeiden. Zur Sicherung des Dachwerkes wurden initial zwei Varianten verfolgt: zum einen die Aufhängung der Gespärre an neu errichteten Sprengwerken im Dachraum, zum anderen die Ausbildung einer subsidiären Tragkonstruktion,

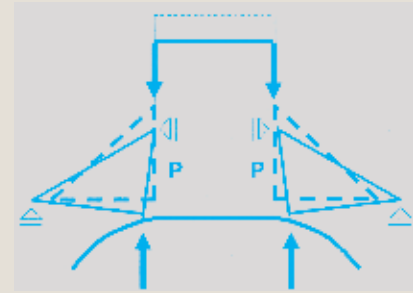
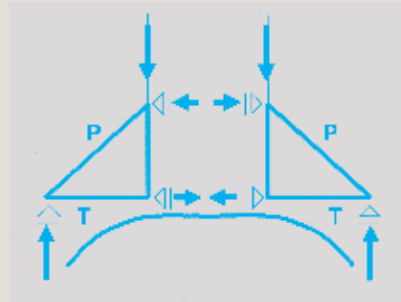
die als »Speichenrad« die vermutlich ursprünglich intendierte Konstruktionsform wiederholt. Beide Varianten folgen den bereits 1794 vorgeschlagenen Konzepten.

In Absprache mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege sowie den kirchlichen Baubehörden erfolgte schließlich der Entschluss für die »Speichenradkonstruktion« mit zentralen Abhängungen. Diese Variante lehnt sich einerseits enger an das ursprünglich intendierte Tragkonzept an, zum anderen wird der Innenraum des Dachwerkes weniger durch neue Bauteile beeinträchtigt.

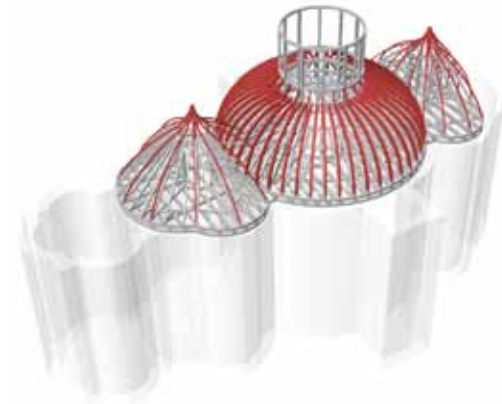


Zur Vorbereitung der Instandsetzungen wurden zudem zahlreiche Voruntersuchungen für ein vertieftes Verständnis der Bau- und Konstruktionsgeschichte durchgeführt:

- Tachymetrische Bestandsaufnahme (VB Hans-Jörg Blume, Garching)
- Bauforscherisches Handaufmaß von Gespärren (Roland Benke, Weiden)
- Archivstudien zur Bau- und Ausstattungsgeschichte (Dr. Stefan Nadler, München)
- Untersuchungen zur Schadens- und Instandsetzungsgeschichte



Fotos:
Bauherren und Planer
siehe Seite 10



Bauherrin:
Stadt Nürnberg,
vertreten durch Servicebetrieb
Öffentlicher Raum Nürnberg

Ingenieure:
Dr. Kreuzt + Partner,
Beratende Ingenieure, Nürnberg

Gold

Kettenstegbrücke Nürnberg

Begründung

Der Kettensteg stellt als älteste erhaltene Hängebrücke Europas ein besonderes Architektur- und Ingenieurbauwerk dar. Die Unzulänglichkeiten früherer Umbauten und Sanierungsversuche erforderten eine grundlegende ingenieurtechnische Aufarbeitung der schwingungsanfälligen Konstruktion. Die gefundene Lösung mit Rückführung auf die Gestaltung des frühen 20. Jahrhunderts, bei wesentlicher Verbesserung des schwingungsanfälligen statischen Systems überzeugt als außergewöhnliche Sonderlösung.

Kettenstegbrücke Nürnberg
Am Hallertor 1
90403 Nürnberg



Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Der Kettensteg wurde 1824 als Fußgängerbrücke über zwei Pegnitzarme erstellt. Bei Spannweiten von 34 und 33 Metern und der frühen Bauzeit besitzt diese Brücke eine außergewöhnliche Bedeutung. Ein Nachteil der ursprünglichen Konstruktion war die Schwingungsanfälligkeit, die bereits im Jahr 1836 das Befahren des Kettenstegs mit Handkarren ausschloss. Die im Jahr 1931 angebrachten Zusatzkonstruktionen beeinträchtigten das Erscheinungsbild der Brücke erheblich. Neben der Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des Technikdenkmals verursachten die

hölzernen Zusatzkonstruktionen einen hohen Bauunterhalt. Das gefundene denkmalpflegerische Sanierungskonzept geht von einer annähernden Wiederherstellung des Systems der ursprünglichen Hängebrücke aus. Dabei wurde das Ziel verfolgt, einen maximalen Erhalt originaler Bauteile mit äußerst zurückhaltenden Ergänzungen zu erreichen. Zur Vermeidung der systembedingten Schwingungen wurde als wesentliche Ingenieurleistung der Steg mit einem geschweißten Stahlhohlkasten verstärkt, der jedoch als gerade verlaufender Träger die ursprünglichen »Durchhängungen« der Brücke aufhob. Durch die historisch begründete

geringe Bauhöhe des Brückenquerschnitts mussten große Anstrengungen unternommen werden, um die geforderte denkmalbedingte Gestaltung nicht zu beeinträchtigen. Die vorgestellte Lösung zeigt nahezu das Bild der Hängebrücke, wie im sie im Jahr 1824 entworfen wurde. Zusätzlich konnten die stählernen Pylone und das Geländer aus dem Jahr 1909 bei der Instandsetzung trotz der statischen Nachweise nach aktuellen Bestimmungen erhalten werden.



Gold

Kettenstegbrücke Nürnberg

Denkmalpflegerisches Konzept

Im Mai 2009 wurde der Kettensteg wegen der fortschreitenden Verschlechterung des Zustands der Gesamtkonstruktion für den Fußgängerverkehr gesperrt. Um die Überquerung der Pegnitz an der westlichen Altstadtmauer weiterhin zu ermöglichen und gleichzeitig den Verfall der historischen Bausubstanz zu stoppen, war eine Sanierung unumgänglich.

In enger Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege in München und der unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Nürnberg wurde ein denkmalpflegerisches Konzept mit dem Ziel des

maximalen Erhalts historischer Originalbauteile unter Dokumentation der historisch-baulichen Entwicklung bis zum Zeitpunkt der Sanierung erarbeitet.

Eine umfangreiche Katalogisierung der über 1200 Einzelbauteile vor der Demontage stellte deren genaue Zuordnung im Werk und beim späteren Einbau sicher. Außerdem wurde eine Analyse der vorhandenen Oberflächenbeschichtung durchgeführt, um vorhandene historische Farbgebungen festzuhalten.

Auf Grundlage der Farbanalyse wurde für die historischen Bauteile eine Deck-



beschichtung im Farbton Eisenglimmer DB 702 festgelegt. Alle neuen Stahlbauteile wurden mit dem dunkleren Farbton Eisenglimmer DB 703 beschichtet, um diese auch optisch in den Hintergrund zu stellen.

Die Planung zur Wiederherstellung der Hängebrücke mit einem zusätzlichen im Brückequerschnitt eingelassenen Versteifungsträger sah die Reaktivierung des originalen Hängewerks zur Begrenzung der Verformungen vor. Zur Ermittlung der Tragfähigkeit der Originalbauteile und zur Bestätigung der in Tabellenbüchern erfassten Materialkennwerte des Puddelstahls wurden

umfangreiche Materialversuche durchgeführt. Durch Versuche an bereits bei der Sichtprüfung aussortierten Bauteilen konnte ein Großteil des Hängewerks und die für den Kettensteg typische filigrane Geländerkonstruktion erhalten werden.

Die Lösung mit schlanken Flachstählen zur Sicherstellung ausreichender Tragfähigkeit und einer horizontalen Ausfachung mit eloxierten Edelstahlseilen ergab sich in intensiven Diskussionen als das gestalterische und konstruktive Optimum. Die für die Gründung erforderlichen Stahlbetonkonstruktionen wurden in den Widerlagerbereichen

entsprechend dem Erscheinungsbild der ursprünglichen Schwergewichtsmauern mit rotem Burgsandstein verkleidet.

Das Bauwerk birgt nach der erfolgreichen Sanierung eine Dokumentation der historischen Entwicklung in sich, wobei sowohl die Funktion als echte Hängebrücke wiederhergestellt wurde, als auch das originale Hängewerk von 1824, die Geländerkonstruktion und die stählernen Pylone von 1909 erhalten werden konnten.

*Fotos:
SÖR Nürnberg*



Öffentliche Bauwerke

Bayerischer Denkmalpflegepreis

2012

Bauherrin:
Hochbauamt der Stadt Nürnberg

Planung und Bauleitung Heizungs- und
Lüftungstechnik:
H. Schwarzmeier,
Ingenieurbüro J. Pankrath VDI, Nürnberg

Energetische Berechnungen und
Nachweise:
Dipl. Ing. Büro für Bauphysik
Thomas Walter, Nürnberg

Herrenschießhaus Nürnberg
Untere Talgasse 8
90403 Nürnberg

Bronze

Herrenschießhaus Nürnberg

Begründung

Das aktuelle Thema »Energieeinsparung bei Baudenkmalern« stellt zurzeit eine erhebliche Herausforderung bei der Suche nach denkmalgerechten Lösungen dar. Aufgrund umfassender bauphysikalischer Untersuchungen wurde bei diesem Objekt ein beispielgebendes Konzept gefunden, das im Einklang mit den gestalterischen, denkmalpflegerischen und ingenieurtechnischen Anforderungen steht.



Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Für eine energietechnische Aufrüstung von Baudenkmalern gibt es keine allgemein gültigen Rezepte. Die energiepolitisch begründeten Anforderungen stellen eine erhebliche Herausforderung für Architekten und Ingenieure dar. Für jedes Einzeldenkmal muss ein individuelles Konzept gefunden werden.

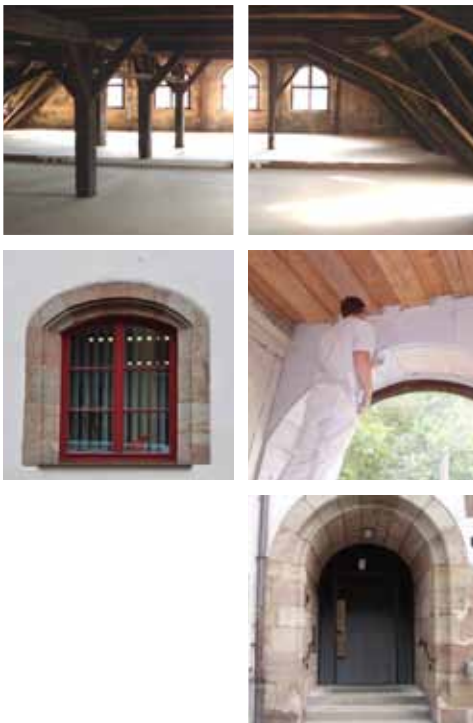
Besonders die Häuser mit Sichtmauerwerk erweisen sich als äußerst problematisch. Dämmungen derartiger Fassaden sind, wenn überhaupt, lediglich als Innendämmung vorstellbar.

Die damit verbundenen bauphysikalischen Gefahren sind bekannt, werden aber in den seltensten Fällen mit gründlichen Untersuchungen ausgeschlossen.

Die bei diesem Projekt durchgeführten Messungen und Berechnungen führten zu einem Konzept, dessen Richtigkeit auch mit den bisher vorliegenden Messungen nach Fertigstellung belegt werden konnte. Energieeinsparende Maßnahmen erbrachten eine Unterschreitung der Anforderungen der EnEV 2009 um 30 % beim Transmissionswärmeverlust und 20 % beim Primärenergiebedarf!

Die Herausforderungen beim Erhalt der Innengestaltung konnten in diesem Einzelfall aufgrund von Bestandserfassungen gut gemeistert werden.

Mit der Auszeichnung dieses Projektes soll ein Bewusstsein für die immense Verantwortung der Planer und der Bauherrn beim Umgang mit Innendämmungen geschaffen werden. Das hier gezeigte gute Ergebnis belegt die Machbarkeit unter bestimmten Voraussetzungen bei einem nicht unerheblichen Aufwand an Planungsleistung.



Bronze

Herrenschießhaus
Nürnberg

Denkmalpflegerisches Konzept

1 Umfangreiche Bestandserfassung des Zustands von Baukonstruktion und Anlagentechnik:

- Befunduntersuchungen zu historischen Putzen und Farben (Wiedl Restaurierung Nürnberg, 2001)
- Probenahme zur Bestimmung der bauphysikalischen Materialkennwerte (Dr. E.Wendler München, 2001)
- Statische Überprüfung Dachtragwerk und Holzbalkendecken, inkl. Auflager

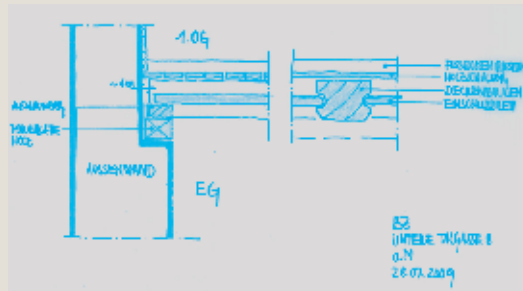
2 Test von Innendämmmaßnahmen in zwei Räumen mit wissenschaftlicher Begleitung der Technischen Universität Dresden/Institut für Bauklimatik:

- Dynamische hygro-thermische Simulationen zwei- und dreidimensional zur Bemessung der geeigneten Materialien und Dämmdicken
- Einbau von Messfühlern zwischen Bestandswandoberfläche und Innendämmung zur Überprüfung der Simulationsergebnisse und Dokumentation der Schadensfreiheit.



3 Sensible Planung der Innendämmmaßnahmen, des Fenster- und Türaustausches sowie der baulichen und anlagentechnischen Maßnahmen im Innenbereich in ständiger Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde

4 Einbau von Messfühlern an Holzbalkenköpfen in unterschiedlichen Einbausituationen in Kooperation mit der Fachhochschule Lausitz, Fachbereich Architektur, Bauingenieurwesen, Versorgungstechnik, Fachgebiet Bauphysik



Fotos:
Stadt Nürnberg



Bauherrin:
Glashütte Lamberts
Waldsassen GmbH

Ingenieure:
ALS Ingenieure GmbH & Co. KG,
Amberg

Architekt:
Wolf Hartenstein,
Wunsiedel

Gebietsreferent:
Dipl.-Ing. Raimund Karl

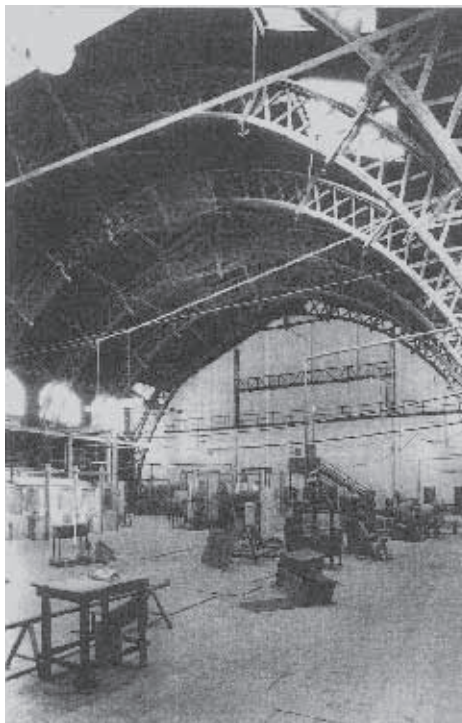
**Historische Ofenhalle
der Glashütte Lamberts
Schützenstraße 1
95652 Waldsassen**

Gold

Historische Ofenhalle der Glashütte Lamberts Waldsassen

Begründung

Die ursprünglich für die Industrieausstellung 1896 in Nürnberg erstellte Hallenkonstruktion mit Bogenfachwerkbindern wird heute als Ofenhalle an ihrem neuen Standort verwendet. Üblicherweise wird bei einem derartigen Schadensbild das Baudenkmal aufgegeben. Die gewählte Reparatur des Denkmals mit Auswechslung der schadhaften Konstruktionsteile bei laufendem Betrieb, unter Beibehaltung des ursprünglichen statischen Systems, stellt eine außergewöhnliche Leistung dar.



Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Die freitragende Halle wurde für die Bayerische Landesgewerbe- und Industrieausstellung 1896 in Nürnberg nach dem patentierten System des Büros Stephan erstellt. Für den Bau einer neuen Glashütte wurde die Halle anschließend angekauft und in Waldsassen neu errichtet. Die Fachwerkbinderkonstruktion dieses Bauwerks in der vorliegenden Dimension mit einer Stützweite von über 28 Metern ist in Bayern einzigartig. Durch Feuchte- und Fäulniseinwirkungen an der Dach- und Binderkonstruktion entstanden Schäden an den Hölzern, die zu erheb-

lichen Verformungen und letztlich zum Bruch wesentlicher tragender Teile führten. Während des Betriebs der Glashütte lag die Innentemperatur der Halle auch im Winter nicht wesentlich unter 30°C. Bei diesen Temperaturen während des laufenden Betriebes stellte Schnee für die Dachkonstruktion kein Problem dar. Jedoch traten bei mehrjährigen, wirtschaftlich begründeten Stilllegungen der Halle Überlastungen für das Tragwerk durch Schnee auf. Die ursprünglich für den Standort Nürnberg bemessenen Bauteile konnten die Schneelasten am neuen Standort mit härteren winterlichen Bedingungen nicht übernehmen.

Bei einer Überprüfung der Standsicherheit im Jahr 2009 wurde akute Einsturzgefahr festgestellt.

Es wurde ein Konzept ausgearbeitet, das es erlaubte, die Halle bei laufendem Betrieb instand zu setzen. Sowohl die Wahl des Ersatzmaterials in Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, als auch der Ersatz der gebogenen Bretter durch in Bogenform geschnittene Funierholzplatten und der Einsatz von Schrauben anstelle von Nägeln führte zu einem in der Gestaltung bestechenden Ergebnis, bei dem die Form der ursprünglichen Konstruktion vollständig wiederhergestellt werden konnte.



Gold

Historische Ofenhalle der Glashütte Lamberts Waldsassen

Denkmalpflegerisches Konzept

Die durchgeführten Maßnahmen bestanden im Wesentlichen darin, die schadhaften Konstruktionsteile auszutauschen und zu schwach ausgebildete Teile zu verstärken.

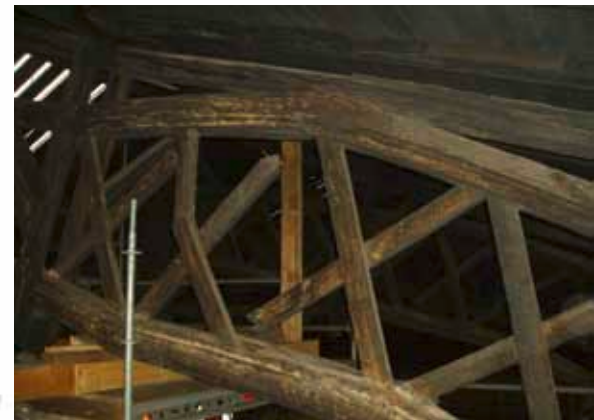
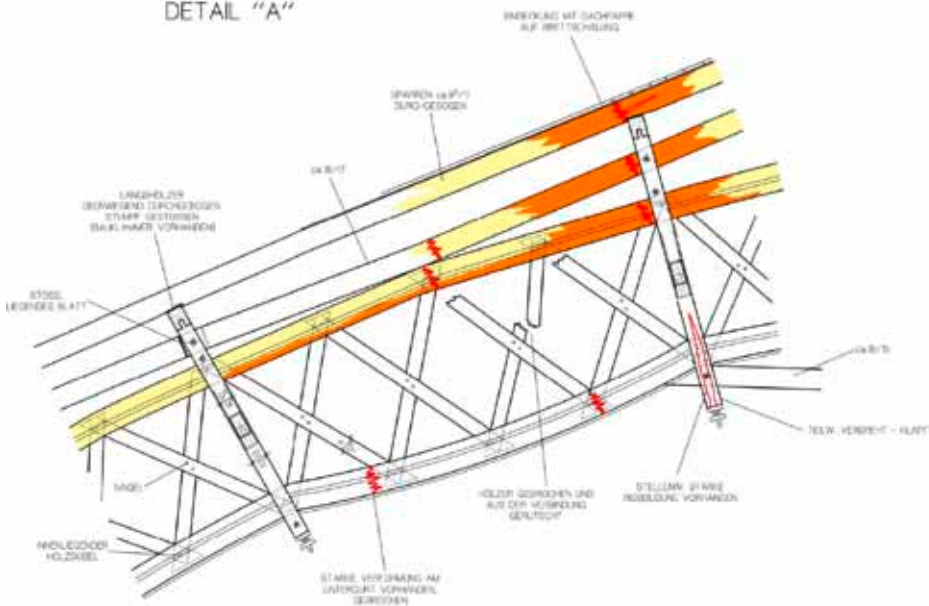
Bei der Sanierung sollte vorrangig der Gesamtcharakter der Ofenhalle gewahrt und die Wirkungsweise der Konstruktion – in Reminiszenz zu der damaligen herausragenden Ingenieursleistung – wieder hergestellt werden.

Die große Herausforderung bei der Sanierung war die Materialwahl. Es wurden ursprünglich gebogene Bretter verwendet.

Nach heutigem Stand der Technik und nach einigen Fehlversuchen, die Bretter zu biegen, wurden, in Abstimmung mit der Baudenkmalpflege, verleimte Furnierholzwerkstoffplatten verwendet, aus denen die erforderlichen »Bretter« herausgeschnitten wurden.

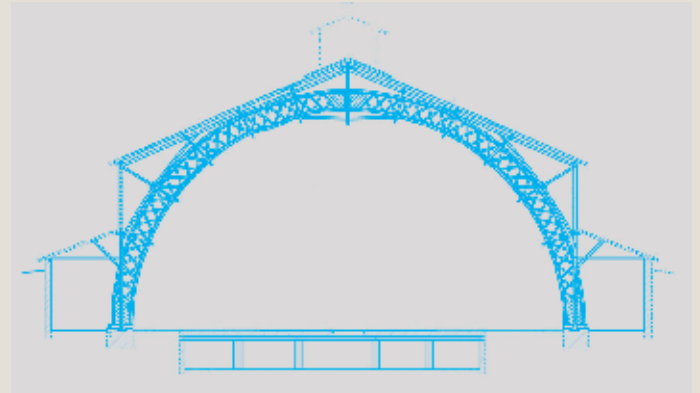
Die Oberflächen glichen sich leicht dem Bestand an, des weiteren konnten diese in den erforderlichen Stärken beschafft werden, da der mehrschichtige Brett Aufbau aus unterschiedlich breiten Hölzern bestand und was am wichtigsten war: die rechnerisch erforderlichen Festigkeiten konnten eingehalten werden.

DETAIL "A"



Ein weiteres Zugeständnis seitens der Denkmalpflege war die Verwendung von Schrauben. Zur Sanierung mussten der Ober- und Untergurt auseinandergebaut werden. Durch die Vernagelung war es kaum möglich, dies zerstörungsfrei zu bewerkstelligen.

Sollte in einigen Jahrzehnten eine Reparatur erforderlich werden, so können die Schrauben ohne größere Probleme entfernt werden. Ein weiterer Vorteil bei den verwendeten Holzwerkstoffplatten ist die Beständigkeit auch bei hoher Temperaturbeanspruchung.



Fotos:
ALS Ingenieure und
Glashütte Lamberts



Bauherrin:
Lebenshilfe Donau-Ries e.V.,
Nördlingen

Ingenieure:
mbi Mittnacht Beratende Ingenieure,
Würzburg

Architekt:
Architekturbüro Heinz Schitzer,
Nördlingen

Gebietsreferent:
Dipl.-Ing. Michael Habres

**Beck'sche Häuser
Bräugasse 8,10, und 12
86720 Nördlingen**

Silber

Beck'sche Häuser Nördlingen

Begründung

Nach dem Vorzustand zu urteilen, hatte die Gebäudegruppe keine Überlebenschance. Mit einer zwar aufwändigen, aber einfühlsamen Instandsetzung und Ertüchtigung der tragenden Bauteile wurde eine überzeugende Lösung für eine angemessene Nutzung erreicht. Die ruhige Gestaltung der Fassaden erfüllt die Anforderungen an das Stadtbild und lässt weiterhin den Denkmalwert erkennen. Der Fortbestand des zunächst gefährdeten Denkmals ist damit gesichert.



Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Die drei Häuser auf dem Anwesen einer überregional bekannten Druckerei waren nach jahrzehntelangem Leerstand stark heruntergekommen. Ein trauriges Ende für das Denkmal war nur noch eine Frage der Zeit.

Zunächst ist der Mut des neuen Eigentümers hervorzuheben, die stark beschädigten Bauten zu übernehmen und seine Bereitschaft, diese zu sanieren. Die gewählte Nutzung für die Unterbringung von schutzbedürftigen Personen der Lebenshilfe stellt eine ideale Lösung für die Nutzung der Gebäude dar.

Umfassende Schäden an den tragenden Bauteilen erforderten erhebliche Eingriffe in den Bestand. Es wurden denkmalpflegerisch noch vertretbare Ergänzungsstrukturen eingefügt.

Sowohl für die Gestaltung der Innenräume als auch der Fassade konnte dank einer zurückhaltenden Architektursprache eine überzeugende Lösung gefunden werden, die Beispiel gebend auch andere Eigentümer und Bauherren ermuntern sollte, ein auf den ersten Blick nicht mehr sanierungsfähiges Gebäude doch zu reanimieren.

Dieses erfolgreich durchgeführte Projekt zeigt eine leider nicht immer selbstverständliche Rücksichtnahme auf die Belange der Denkmalpflege – sowohl durch den Bauherrn, als auch durch sensibel planende Architekten und Ingenieure.



Silber

**Beck'sche Häuser
Nördlingen**

Denkmalpflegerisches Konzept

Vordringlichste denkmalpflegerische Aufgabe war die Erhaltung der noch vorhandenen historischen Bausubstanz, insbesondere der noch originalen Dachtragwerke von Haus 10 und 12.

Dies wurde durch den Rückbau der nachträglichen Dachausbauten im Haus 12 und die Wiederherstellung der originalen Tragfunktion des gotischen Kehlalkendaches mit liegendem Stuhl umgesetzt. Die ebenfalls noch originalen Ankerbalkenlagen wurden durch oberseitige Aufrippungen verstärkt und für die Unterbringung der Wärmedämmung.

Neben der Behebung der gravierenden Substanzschäden an den Dachtragwerken, den Fachwerkwänden und der Gründung mussten für die Einhaltung von Mindestraumhöhen im Erd- und Obergeschoss von Beginn an statische Lösungen gefunden werden, welche keine Reduzierung der Raumhöhen nach sich zogen.

Deshalb sah das statische Konzept vor, die Decke über dem Obergeschoss durch Aufrichtung und den Einbau von Hängewerken aus Holz freitragend auf die Außenwände auszubilden. Dies erleichterte vorwiegend die vertikale Lastabtragung der versetzten Wände



und Unterzüge im Erd- und Obergeschoss und minimierte die erforderlichen Unterzugsverstärkungen der Decken im Erdgeschoss.

Aufgrund der als Scheunennutzung konzipierten Fundamente musste für die heutige Wohnnutzung das vollständig aufgefrorene Gründungsmauerwerk aus Ziegel abschnittsweise ausgetauscht und erneut werden.

Da die statischen Eingriffe in die Konstruktion über sämtliche Bauteile erforderlich wurden und die Beherrschung der Bauzustände eine wesentliche Ingenieuraufgabe darstellte,

entschied sich der Bauherr bereits bei den statischen Voruntersuchungen, die Kostenschätzung, die Kostenberechnung und die Leistungsverzeichnisse der Rohbaugewerke in die Hand der Ingenieure zu vergeben.

*Fotos:
mbi Mitnacht Beratende Ingenieure,
Würzburg*



Bauherr:
Peschl GmbH & Co. KG,
Passau

Ingenieure:
Statik Breinbauer,
Dipl.-Ing. Stefan Breinbauer,
Passau

Architekt:
Norbert Paukner,
Passau

Gebietsreferent:
Dr. Thomas Kupferschmied

Peschl-Bräu
Roßtränke 4a, 4 und 6
94032 Passau

Bronze

Peschl-Bräu

Passau

Begründung

Die Preiswürdigkeit dieses Projektes liegt in der gelungenen Umnutzung der ehemals überwiegend gewerblich genutzten Gebäude bei sorgfältigem Umgang mit der Bestandskonstruktion. Dabei steht die Architektur im Vordergrund.

Die zusammenhängende Neugestaltung, wie zum Beispiel die umlaufende Dachverglasung um den Innenhof setzt Akzente, die wesentliche Eingriffe in den historischen Baubestand hinnehmbar machen.



Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Eine wesentliche Aufgabe nach dem Bayerischen Denkmalschutzgesetz ist die Findung einer geeigneten Nutzung für ein Baudenkmal, wenn ein ursprünglicher Betrieb aufgegeben wird. Im Fall der ehemaligen Brauerei mit langjähriger Tradition wurde glücklicherweise eine Mischnutzung für vier Gewerbeeinheiten, einen Gastronomiebetrieb und 14 zum Teil barrierefreie Wohnungen in einer zentraler Altstadtlage gefunden. Restauratorische Untersuchungen brachten außergewöhnliche Befunde zu Tage, die in einem Gewerbebau zunächst nicht erwartet wurden.

Die Ausbauplanung nimmt auf die vorgefundenen Strukturen Rücksicht. Der »gläserne Laubengang« als umlaufende Verglasung der Dachfläche erschließt die Wohnungen im Dachgeschoss.

Mit diesem Eingriff wurden zwar denkmalbedingte Situationen verändert, die aber bei der in sich schlüssigen zusammenhängenden Gestaltung dieses Umganges eine funktionale und optische Verbesserung darstellen.

Holzverbunddecken, eingeleimte Ergänzungen und dezente Vergrößerung von Stützweiten zeigen die sensible Einbeziehung der Bausubstanz in das

neue Tragkonzept. Der zurückhaltende Umgang mit modernen Gestaltungselementen lässt eine glaubhafte Fortführung der Baugeschichte erkennbar werden.

Die eingegangenen Kompromisse mit der Denkmalpflege rechtfertigen das Ergebnis.



Bronze

**Peschl Bräu
Passau**

Denkmalpflegerisches Konzept

Der Peschl-Bräu, am Eingang zur Passauer Altstadt gelegen, wurde 1258 erstmals urkundlich als Braustätte erwähnt. Nach über 150-jähriger Tradition wurde der Brauereibetrieb der Familie Peschl 2008 eingestellt.

Als Revitalisierung der historischen Bausubstanz wurde im Jahr 2010 eine Mischnutzung aus Gewerbe, Gastronomie und Wohnen in der Altstadt konzipiert und 2011 umgesetzt.

Nach umfangreichem Aufmaß und Substanzuntersuchungen wurde ein Sanierungskonzept entwickelt, welches einen

größtmöglichen Erhalt der historischen Bausubstanz mit den heutigen Anforderungen an Haustechnik, Schallschutz und Nutzungskomfort verbindet.

Im Rahmen der restauratorischen Untersuchungen wurden zum Teil außergewöhnliche Befunde entdeckt. So ist in der Nordfassade Roßtränke 4 ein mittelalterlicher Flacherker erhalten, welcher wiederum auf steinernen Konsolen auflagert. Stirnseitig sind an den Konsolen Gesichter aufgemalt.



Die vorgefundenen horizontalen und vertikalen Erschließungsstrukturen wurden bei der Planung aufgegriffen.

Ein Aufzug ermöglicht den barrierefreien Zugang auch zu den oberen Stockwerken. Durch die Schaffung eines gläsernen Laubengangs wurde das Dachgeschoss für Wohnnutzung erschlossen.

Die historische Konstruktion konnte durch eine aufwändige statische Ertüchtigung weitestgehend erhalten werden.

Moderne Formensprache steht der historischen Bausubstanz gegenüber.

Kastenfenster bieten sowohl einen guten Wärmeschutz, als auch durch den verbesserten Schallschutz einen erhöhten Wohnkomfort in der Innenstadt.

*Fotos:
Norbert Paukner, Architekt
Stefan Breinbauer, Ingenieur
Peschl GmbH & Co. KG*



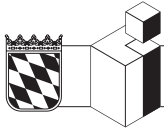
Die Jury »Bayerischer Denkmalpflegepreis 2012«

Dipl.-Ing. (FH) Klaus-Jürgen Edelhäuser
Dipl.-Ing. Ernst-Georg Bräutigam
Dipl.-Ing.(FH) Eduard Knoll
Dr. Florian Koch
Dipl.-Ing. Univ. Herbert Luy
Prof. Dr.-Ing. habil. Karl G. Schütz
Dr. Bernd Vollmar

Betreuung durch die Bayerische
Ingenieurekammer-Bau:
Dipl.-Ing. (FH) Susanne Günther



Impressum



Bayerische
Ingenieurekammer-Bau

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Herausgeber:
Bayerische Ingenieurekammer-Bau
Nymphenburger Straße 5
80335 München
www.bayika.de

Alle Texte und Bilder
sind urheberrechtlich geschützt.

Portrait Seite 5:
Birgit Gleixner

Portrait Seite 7:
BLfD

Gestaltung:
Wittmann@Complizenwerk
München

Druck:
MEOX Druck GmbH
München

©2012
Bayerische Ingenieurekammer-Bau