

AUS DEM INHALT

VOM BAD ZUR BEHÖRDE



Das Luitpoldbad – früher Europas größtes Badehaus – ist für Bad Kissingen und den Freistaat Bayern ein bedeutendes Denkmal. Beim Umbau in ein Behördenzentrum galt es, die vorhandenen Qualitäten zu sichern beziehungsweise alte Qualitäten behutsam wiederherzustellen. Seite 5

PAUSENHALLE ALS MITTELPUNKT



Der Neubau des Robert-Koch-Gymnasiums in Deggenedorf wird den Erwartungen an ein modernes Schulhaus in hervorragender Weise gerecht. Mittelpunkt der Schule ist die zweigeschossige Pausenhalle. Diese wird gleichzeitig auch als Ort für unterschiedlichste Veranstaltungen genutzt. Seite 11

MODERN UND BÜRGERFREUNDLICH



In Form eines Kleeblatts erstrecken sich die vier Finger des neuen Landratsamts in Erlangen über das 6000 Quadratmeter große Grundstück. Auch die Lage kann sich sehen lassen: Nur einen Steinwurf vom Rathaus der Stadt entfernt, steht der Bau auf der bürgerfreundlichen Fläche. Seite 21

DEUTLICH RUHIGER



Die seit März 2016 laufenden Arbeiten zum Lärmschutz und zur Sanierung der Fahrbahnen und Brücken auf der A 73 werden bis Ende des Jahres abgeschlossen. Insbesondere aufgrund der Pendlerströme war der Streckenabschnitt zwischen Forchheim/Nord und Forchheim/Süd hochbelastet. Seite 33

GEBÜNDELTE KOMPETENZ



Nach zweijähriger Bauzeit wurde im April der Neubau der Autorisierten Stelle Bayern (AS BY) in Königsbrunn fertiggestellt. Die AS BY ist eine Organisationseinheit des Bayerischen Landeskriminalamts und fungiert als Kompetenzzentrum für den Digitalfunk aller Behörden mit Sicherheitsaufgaben. Seite 39

KLINKER, BETON UND GLAS



Die Gestaltung des Neubaus der zentralen Kanalbetriebsstation der Münchner Stadtentwässerung (MSE) überzeugt in ihrer Kompaktheit und funktionalen Qualität. Robuste Materialien wie Klinker, Beton und Glas entsprechen dem Werkstattcharakter des neuen Gebäudes der MSE. Seite 41

Bayerns Bauminister Hans Reichhart (CSU) über die Herausforderungen der Zukunft

Innen- vor Außenentwicklung

In Bayern ist die Zukunft zu Hause. In Bayern leben und arbeiten bedeutet Lebensqualität genießen. Doch dazu braucht es nicht nur sichere Arbeitsplätze. Wir benötigen mehr Wohnraum. Die eigenen vier Wände sind das Wichtigste für das Heimatgefühl. Unser wichtigstes Ziel ist es deshalb, neuen und vor allem bezahlbaren Wohnraum zu schaffen – eine Aufgabe, die die Kommunen und der Freistaat mit privaten Unternehmen und der Wohnungswirtschaft gemeinsam schultern müssen und werden. Die Auftragsbücher bei den Architekturbüros, bei den Bauingenieuren und Baufirmen sind gut gefüllt. Die Wirtschaft brummt. Das merken wir auch in der Wohnungsbauwirtschaft.

Aber das ist nicht alles. Wir brauchen auch eine funktionierende Infrastruktur. Wir investieren deshalb massiv in neue und barrierefreie Bahn-Haltestellen und einen zukunftsfähigen öffentlichen Nahverkehr – um nur zwei Beispiele zu nennen. Nichts ist näher am Menschen, als das Dach über dem Kopf, der Weg jeden Morgen in die Arbeit und der schnelle Weg zurück zu Familie und Freunden. Die Themen Verkehr und Wohnungsbau sind die großen Zukunftsthemen. Gemeinsam werden wir diese Themen anpacken.

Ressourcen sparen und Flächen schützen

Ein Thema, das sich dabei in besonderer Weise in den Fokus rücken werde, ist der Umgang mit unserer Schöpfung. Wenn die Zahl der Arbeitsplätze und der Wohlstand wachsen, wächst auch der Bedarf an Bauflächen. Damit Bayern Bayern bleibt, müssen wir schonend mit unserer Schöpfung umgehen. Lebensraum für Familien zu schaffen und gleichzeitig verantwortungsvoll mit den natürlichen Ressourcen umzugehen – dies gehört zu den größten Aufgaben und Herausforderungen unserer Zeit. Das ist ein Spagat, der nur durch eine ganzheitliche Strategie erfolgen kann, die alle Beteiligten gemeinsam tragen. Wir müssen mit unseren Ressourcen mit Augenmaß umgehen. Unsere Heimat ist ein großer Schatz.

Verbote von Seiten des Staats sind allerdings der falsche Weg. Wir wollen die wachsende Wirtschaft und den Bevölkerungszuwachs nicht künstlich ausbremsen. Um den steigenden Mietpreisen zu begegnen, müssen wir weiter für Wohnraum sorgen, der allein aktuell über 50 Prozent der



Verkehr und Wohnungsbau sind die großen Zukunftsthemen, so Bauminister Hans Reichhart.

FOTO BILDERBOX

Nutzung neuer Flächen ausmacht. Würde beispielsweise für eine kleine Gemeinde im ländlichen Raum der maximale Verbrauch auf 1,5 Hektar pro Jahr festgelegt, wäre diese Grenze mit dem Bau einer kleinen Strecke Radweg und eines Kindergartens bereits erreicht. Das kann nicht unser Weg sein. Wir setzen auf Anreize, um die Kommunen mit gezielten Förderprogrammen in ihren Bemühungen bestmöglich zu unterstützen.

Wir fördern beispielsweise Kommunen, die ihren Leerstand und Baulücken kartieren, durch das Förderprogramm „Erhebung der Innenentwicklungspotenziale“. Auf dieser Basis können die Städte und Gemeinden dann einen Maßnahmenkatalog zur Hebung ihrer Entwicklungspotenziale im Innenbereich erstellen und ganz gezielt Eigentümer ansprechen. Flächen können so nachhaltig entwickelt werden. Diese Wege wollen wir gerne begleiten. Zahlreiche Kommunen und interkommunale Verbände haben bereits Anträge für das Förderprogramm „Erhebung der Innenentwicklungspotenziale“ 2018 eingereicht. Projektstart für die ausgewählten Kommunen ist 2019.

Für uns geht weiterhin „Innenentwicklung“ vor Außenentwicklung. Gemeinsam mit den Städten und Kommunen, die vorrangig Innenentwicklung betreiben und ihre Ortskerne beleben. Dabei gilt es auch bestehende Instrumente des Baurechts wie Vorkaufsrechte zu nutzen. Wir begrüßen jede Kommune, die aktiv handelt und den Ortskern attrak-

tiv und lebenswert gestalten möchte. Dabei hilft die Städtebauförderung vor allem mit der Initiative „Innen statt Außen“. Satte 80 Prozent der förderfähigen Kosten übernimmt der Freistaat für Projekte, die helfen, den Ortskern oder die Stadtmitte zu beleben. Allein 2018 stehen uns dafür 75 Millionen Euro zur Verfügung.

Besonders finanz- und strukturschwache Gemeinden erhalten sogar eine Förderung von bis zu 90 Prozent. Zum anderen gibt es Geld für Flächenrecycling aus der Förderinitiative „Flächenentsiegelung“. Damit greifen wir Kommunen unter die Arme, die befestigte Flächen wie Gewerbebrachen oder überdimensionierte Verkehrsflächen entsiegeln möchten. Dafür stehen uns heuer 25 Millionen Euro zur Verfügung. Interessierte Gemeinden können damit

Brachflächen aufwerten und das Wohnumfeld mit neuen Grün- und Freiflächen attraktiver gestalten.

Mein Leitmotiv lautet: Nach innen wachsen statt nach außen wuchern. Wir müssen bestehende Entwicklungspotenziale nutzen und Ortskerne auf Leerstand und Bebaubarkeit überprüfen, bevor unverbaute Natur mit neuem Baurecht versehen wird. Damit steigern wir auch die Lebensqualität in den ländlichen Räumen, was wiederum die Ballungsgebiete entlastet.

Flächenverbrauch dauerhaft reduzieren

Kontinuierlich setzen wir somit verschiedene Maßnahmen zum Flächen sparen um. Mir ist bewusst, dass weitere Anstrengungen notwendig sind, um den Flächenverbrauch dauerhaft zu senken. Bis zum Jahr 2030 soll der Flächenverbrauch bundesweit auf unter 30 Hektar pro Tag reduziert werden. In Bayern sollen fünf Hektar als Richtgröße gelten – so steht es im Koalitionsvertrag.

Ich will mit meinem Zukunftsministerium die Zukunft für Bayern gestalten. Mit Augenmaß und Qualität bei der Planung. In der Innenentwicklung schlummert Potenzial. Um unsere bayerische Heimat zu bewahren, müssen wir die bestehenden Entwicklungspotenziale nutzen – und dabei mit den Flächen behutsam umgehen. Dazu braucht es eine gemeinsame Kraftanstrengung aller politischen Ebenen in Bayern.



Bauminister Hans Reichhart.

FOTO MINISTERIUM

Christine Degenhart, Präsidentin der Bayerischen Architektenkammer, über die Herausforderungen der Wertschöpfungskette Bau

Bewegte Zeiten für Architekten und Stadtplaner

2018 war ein bewegtes Jahr – weltweit ebenso wie in Europa, Berlin und in Bayern. Auch die rund 24 000 Architekten, Innen- und Landschaftsarchitekten sowie Stadtplaner in Bayern stehen vor großen Herausforderungen und erwarten zu Recht von ihrer berufsständischen Interessenvertretung, sich diesen zu widmen. Die Mitglieder der Bayerischen Architektenkammer begleiten und betreuen die gesamte „Wertschöpfungskette Bau“ und stehen damit in einer hohen Verantwortung für unsere Gesellschaft, die Baukultur und unsere bayerischen Kulturlandschaften. Zudem sind die bayerischen Architektur- und Ingenieurbüros Arbeitgeber von über 75 000 Beschäftigten. Allein in den öffentlichen Bauverwaltungen sind rund 5000 Architekten und Ingenieure beschäftigt, die für das staatliche und kommunale Bauen verantwortlich sind.

Der Vorstand der Bayerischen Architektenkammer hat sich deshalb ein intensives Arbeitsprogramm verordnet, das auch zum Ziel hat, die Expertise der planenden Berufe den politischen Entscheidungsträgern zur Verfügung zu stellen. Im zu Ende gehenden Jahr lagen die Schwerpunkte dieses Programms auf diesen Themen:

- Flächenverbrauch reduzieren und Land gestalten.

Landschaft ist ein wesentliches Element von Heimat und bedeutend für die Identifikation mit dem Ort, an dem wir leben und arbeiten – ob in der Stadt oder im ländlichen Raum. Ein hoher Flächenverbrauch trägt wesentlich zum Wandel der Landschaft bei. Architekten und Stadtplaner verfolgen das Ziel, verantwortungsvoll mit Quantität beim Umgang mit Fläche und Boden vorzugehen und dabei in erster Linie für Qualität zu sorgen. Darin liegen große Chancen für eine Reduktion des Flächenverbrauchs und eine positive Weiterentwicklung Bayerns im Sinne einer Gestaltung des Landes.

Behutsame Verdichtung

Eine behutsame Verdichtung unter Nutzung des Vorhandenen gehört dazu ebenso wie eine sorgfältige Mischung von Nutzungsarten, Funktionen und sozialen Strukturen. Das Prinzip „Innen- vor Außenentwicklung“ und der weitestgehende Erhalt des sogenannten Anbindegebots sind Grundvoraussetzungen für eine qualitativ hochwertige, differenzierte und aus dem jeweiligen örtlichen Kontext abgeleitete Siedlungsentwicklung.

Wir setzen uns auch dafür ein, den erforderlichen Flächenverbrauch durch ein intelligentes Flächen- und Bodenmanagement sowie durch interkommunale und



Das Gemeindezentrum Fraunberg, geplant vom Architekturbüro oberpfallerarchitekten, Hörmannsdorf.

FOTO VALENTINA DAMIAN

regionale Zusammenarbeit in einem plausiblen Rahmen zu halten. Auch soll der Schwerpunkt bereits aufgelegter und neuer Förderprogramme noch stärker als bisher auf bestehende Siedlungen, Brachen, Baulücken und Gebäude bezogen werden.

- Nachhaltigkeit gestalten:

Wie beim Flächenverbrauch, so ist auch hier die Frage nach dem rechten Maß und der richtigen Qualität unseres Handelns entscheidend. Gestalterisch hochwertige, nachhaltige, funktionale und die Kommunikation fördernde Gebäude und Freiräume, eine möglichst umweltgerechte und zugleich wirtschaftsfreundliche Mobilität, die barrierefreie Erreichbarkeit und Nutzbarkeit von Gebäuden und Verkehrsräumen sowie eine zielorientierte Partizipation und Öffentlichkeitsbeteiligung sind wesentliche Erfolgsfaktoren

nachhaltiger Planung. Dazu muss die Energiewende im Einklang mit der bayerischen Kulturlandschaft weiter gestaltet werden. Die Potenziale qualifizierter Planung gilt es zu nutzen, um die Energiewende, den Klimawandel und soziale Herausforderungen zu gestalten und zu meistern.

Kostenfreie Erstberatungen

Mit der Beratungsstelle Energieeffizienz und Nachhaltigkeit (BEN) bietet die Bayerische Architektenkammer – mit Unterstützung durch das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr – kostenfreie Erstberatungen für private und öffentliche Bauherren an. Daneben setzen wir uns für eine eigene Institution zur Koordination und Vernetzung von Akti-

vitäten des Klimaschutzes und zur Förderung der Energiewende ein. Teil einer Nachhaltigkeitsstrategie muss auch die konsequente Weiterentwicklung der Barrierefreiheit sein, um allen Bürgerinnen und Bürgern Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zu ermöglichen. Hierzu leistet die Beratungsstelle Barrierefreiheit, die die Bayerische Architektenkammer, gefördert vom Bayerischen Staatsministerium für Familie, Arbeit und Soziales, betreibt, einen wesentlichen Beitrag.

- Bezahlbarer Wohnungsbau für alle:

Seit Jahren übersteigt vor allem in Ballungsräumen die Nachfrage nach preisgünstigem Mietwohnraum das vorhandene Angebot, aber auch im ländlichen Raum wird das Problem zunehmend virulent. Bei der Schaffung von Wohnraum gilt es, eine nachvollziehbare Abwägung zwischen pragmatischen Lösungen und der Wahrung wohlgegründeter Standards zu treffen. Hierfür bieten qualifizierte Planungen von Architekten, Innen- und Landschaftsarchitekten sowie Stadtplanern überzeugende Lösungskonzepte.

Die Bayerische Architektenkammer setzt sich dafür ein, Wohnen und Arbeiten im ländlichen Raum durch ökonomische, soziale und kulturelle Anreize noch attraktiver zu machen, um gleichzeitig den überhitzten Wohnungsmarkt in den Metropolregionen zu entlasten. Auch mehr Qualität im Wohnungsbau tut not! Sinnvoll ist es deshalb, Planungsleistungen auf Basis geeigneter Auswahlverfahren, idealerweise Architektenwettbewerben, zu vergeben, um die optimale Lösung für die jeweilige Pla-

nungsaufgabe zu erhalten. So können ökonomische und ökologische Notwendigkeiten mit Anforderungen an die Gestaltung und Aufenthaltsqualität bestmöglich in Einklang gebracht werden.

- Digitalisierung – Chancen für das Planen und Bauen:

Die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft birgt auch für die planenden Berufe Chancen und Risiken. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Entwicklung ist die digitale Planungsmethode des Building Information Modeling (BIM). Dabei greifen alle am Planungs- und Bauprozess Beteiligten auf ein gemeinsames, virtuelles Gebäudemodell zu, in dem sämtliche für das Projekt relevanten Informationen hinterlegt werden können. Unerlässlich ist es in diesem Zusammenhang, das Prinzip der Trennung von Planung und Ausführung als Garant für Verbraucherschutz und baukulturelle Vielfalt zu sichern, eine angemessene Honorierung der zusätzlichen Planungsleistungen zu gewährleisten, neue Haftungsrisiken in einem sich ändernden Planungsprozess auszuschließen sowie nicht zuletzt die wirtschaftliche Unabhängigkeit und den Fortbestand der vielen kleinen Architekturbüros zu sichern.

Digitalisierung ist aber weit mehr als nur BIM: Die Bayerische Architektenkammer setzt sich deshalb für eine Fortführung des Förderprogramms „Digitalbonus Bayern“ ein, das so ausgestaltet werden muss, dass auch Freiberufler davon profitieren. Der flächendeckende Breitbandausbau ist ein wesentlicher Bestandteil der Infrastrukturmaßnahmen, der im ländlichen Raum für eine Koppe-

lung von Wohnen und Arbeiten sorgen kann. Dies steht im Einklang mit dem Staatsziel der gleichwertigen Lebensverhältnisse und kann dazu beitragen, dass optimal vernetzte, kleinteilige Einheiten in schlagkräftigen Konglomeraten agieren.

- Hohe Qualifikation der planenden Berufe sichern:

Angesichts des Umfangs und der Vielfalt der geschilderten Herausforderungen überrascht es nicht, dass eine hohe Qualifikation dieser, die sich der Planung dieser Prozesse verschrieben haben, unerlässlich ist. Die Bayerische Architektenkammer tritt deshalb mit Nachdruck dafür ein, dass die Eintragung in die Architektenliste künftig für alle Fachrichtungen ein mindestens achtsemestriges Studium voraussetzt. Dafür müssen die in den Hochschulen notwendigen Finanzmittel ebenso bereitgestellt werden wie Mittel für eine bedarfsgerechte Erhöhung der Studienplätze in der Architektur, Innenarchitektur, Landschaftsarchitektur und Stadtplanung.

- Qualität als Markenkern der Freien Berufe in Europa:

Über den Tellerrand hinaus

Damit nicht genug: Es geht uns auch darum, über den Tellerrand der planenden Disziplinen hinauszuschauen und die Freien Berufe insgesamt zu stärken – vor allem im europäischen Kontext, der die Rahmenbedingungen durch immer mehr und immer engere Richtlinien vorgibt. Hier gilt es, für eine Stärkung der kleinteiligen Strukturen in den Freien Berufen einzutreten. Gesetzliche Honorarordnungen sind geeignet und unerlässlich, um die gemeinwohlorientierte Leistungserbringung und den Verbraucherschutz gegenüber reinen Gewinninteressen zu stärken, gerade im Bereich des Planens und Bauens. Dazu gehört auch, Aufträge nicht notwendigerweise an den preisgünstigsten, sondern an den in der Gesamtschau besten Bieter zu vergeben. Nur so kann die hohe Qualität der zu vergebenden Leistung gesichert werden.

Es gibt viel zu tun! Diese und viele weitere Themen werden uns auch 2019 beschäftigen. Die gebaute Umwelt beeinflusst unser Leben in hohem Maße. Baukunst prägt Straßen, Plätze, ganze Landschaften. Planen und Bauen sind deshalb nie nur eine „private“ Angelegenheit. Architekten, Ingenieure und ausführende Unternehmen tragen immer auch ein Stück weit Verantwortung für das Gemeinwohl. Dieser Verantwortung gerecht zu werden, ist auch im nächsten Jahr unser oberstes Ziel. Die Zeiten bleiben bewegt.



Mobilitätsstation zum Aufladen von E-Fahrrädern und E-Pkw am Eingang des neuen Stadtteils Hubland in Würzburg. Die Planung stammt von dv architekten defner voitländer, Dachau.

FOTO DOROTHEA VOITLÄNDER

Planen bei SSF



SSF Ingenieure



Aurrachtalbrücke / Emskirchen



TUM Jubiläumsbrücke / Freising



Monobogen A3 / Würzburg



VFT Segmentbrücke / Greißenbach

ssf-ing.de

Norbert Gebbeken, Präsident der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau, über partnerschaftliches Bauen durch digitale Prozesse

Noch immer prägt das Handwerk die Branche

Der Buchdruck ab 1450 ermöglichte die günstige Verbreitung von Nachrichten und Wissen. Mehr noch, das gedruckte Wort schaffte eine Eindeutigkeit der Inhalte, da diese nicht wie bei einer mündlichen Überlieferung von Station zu Station einer Veränderung unterworfen wurden. Die Technik des Drucks ist heute allgegenwärtig. Die Struktur unseres wirtschaftlichen Lebens bilden Verträge und Dokumente, die gedruckt und unterschrieben vorliegen.

In der Bauindustrie sind Pläne das elementare Medium zum Beschreiben der Gebäude und der Konstruktion. Sie definieren an den Schnittstellen der Beteiligten die Datenübergabe. Pläne sind ein erfolgreiches Medium, da sie über Generationen von Bauschaffenden die Umsetzung von Projekten und die Dokumentation des Gebauten gewährleistet haben. Heute befinden wir uns mitten in einem gravierenden Umbruch. Die Digitalisierung schickt sich an, die analoge Welt zu verändern. Sie wird die Menschheitsgeschichte genauso tiefgreifend beeinflussen wie einst der Buchdruck.

Die Digitalisierung steht nicht nur für die nahezu ungehemmte Verbreitung von Nachrichten, sondern vielmehr für die Schaffung durchgängiger Prozesse. Wo heute Schnittstellen sind, mit der Überführung von Daten von einem Format in ein anderes, wird in Zukunft ein durchgängiger Datenfluss vorhanden sein. Dadurch werden sich Prozesse beschleunigen, Arbeitsweisen verändern und Arbeitsschritte überflüssig.

Digitalisierung ist zunächst die Verarbeitung von Daten in digitaler Form. Vereinfacht zusammengefasst das, was im Computer geschieht.

Ohne Übertreibung ist festzustellen, dass sich die Digitalisierung bei allen Mitgliedern der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau durchgesetzt hat. Die digitale Bearbeitung ist seit nahezu einer Ingenieurgeneration gelebte Praxis. Berechnungen und Zeichnungen werden mit und an Computern erstellt.

Lösungen werden in Computern umgesetzt

Viele herausragende Bauingenieure stehen für die Digitalisierung unserer Branche, sei es Konrad Zuse für die Entwicklung einer frei programmierbaren Rechenmaschine, Georg Nemetschek für das computerunterstützte Zeichnen oder Olek Zienkiewicz für die Entwicklung numerischer Verfahren zur statischen Berechnung.

Ingenieure entwickeln in ihren Köpfen Lösungen und setzen sie in Computern um. Bisher abstrahieren sie Bauteile, ob Balken, Stützen oder Röhre, und stellen sie mit Strichen dar. Der Schritt, dass Bauteile im Computer virtuelle Objekte sind, die Grundidee des Building Information Modeling (BIM), ist in diesem Sinne nur eine evolutionäre und keine revolutionäre Entwicklung. Die Bayerische Ingenieurekammer-Bau unterstützt ihre Mitglieder in diesem evolutionären Prozess durch Fortbildungsinitiativen wie den „BIM-Kochkursen“ an der Ingenieurakademie Bayern.

Das digitale Arbeiten endet jedoch derzeit an der Pforte der Ingenieurbüros. Die Daten werden in analoger Form an die Baustellen übergeben und für die Zukunft archiviert. Für diesen Medienbruch gibt es technische, organisatorische und rechtliche Gründe. Die Arbeiten auf den Baustellen sind noch sehr stark handwerklich geprägt. Auch wenn heute Maschinen die Arbeiten unterstützen, gibt es nur sehr wenige Roboter, die selbstständig Arbeiten ausführen. Anders in der stationären Industrie, wo Roboter eingesetzt werden, die Daten aus der Planung direkt umset-



Durch die Digitalisierung werden Prozesse beschleunigt, Arbeitsweisen verändert und Arbeitsschritte überflüssig.

FOTO BILDERBOX

zen können. Aus der arbeitsteiligen Organisation der Bauindustrie ergeben sich zahlreiche Schnittstellen, für die Standards für die rechtssichere Beschreibung von Vertragsgegenständen notwendig sind. Auch hier sind Papierformate noch gängige Praxis.

Bei der Digitalisierung der Bauindustrie steht aktuell die Schaffung einer gemeinsamen Datenbasis für alle Beteiligten, Bauherr, Planer, Ausführende und Betreibende, im Fokus. In der Welt des BIM wird die gemeinsame Datenbasis als Digitaler Zwilling bezeichnet, in der das Gebäude digital erbaut wird. In diesem Modell planen die verschiedenen Fachplaner ihre Gewerke. Mit dem Modell kann das Bauwerk umfassend und präzise beschrieben werden. Die Ausführenden greifen die Daten direkt aus dem Modell ab, um ihre Arbeiten auszuführen.

Mit der Ausführung entstehen neue Daten über die Qualität der Ausführung und der verwendeten Bauprodukte. Das Bau-Soll und das Bau-Ist werden in dem Digitalen Zwilling abgebildet. Der Digitale Zwilling ist die Grundlage für die Abrechnung. Nach Übergabe an den Bauherrn managt dieser mit dem Modell seinen Betrieb und schreibt es fort.

Für diese Vision sind noch viele technische Entwicklungen notwendig, an denen gearbeitet wird. Neben den technischen Entwicklungen sind auch juristische Klärungen erforderlich. Wie sehen zukünftig Verträge aus, wenn in einem digitalen Modell gearbeitet wird? Gibt es dann etwa eine gesamtschuldnerische Haftung nicht nur für das Gebäude, sondern auch für den Digitalen Zwilling? Ist die Blockchain-Technologie geeignet, um die Leistungen und deren Stand rechtssicher abzugrenzen?

Veränderungen in der Bauindustrie

Die Digitalisierung wird bei erfolgreicher Umsetzung das Handeln in der Bauindustrie verändern. Die heutige Bauindustrie ist dadurch geprägt, dass der wirtschaftliche Erfolg der einzelnen Beteiligten, seien es Erfolge für den Bauherrn durch günstige Vergaben oder die der Bauunternehmer durch Nachträge, im Wesentlichen auf Asymmetrien in der Datenlage beruht. Die Preisbildung erfolgt nicht in einem transparenten Markt, sondern der Auftragnehmer ist angehalten, durch den ge-

ringsten Preis den Auftrag zu erlangen und über Nachträge seinen wirtschaftlichen Erfolg zu sichern.

Die bisherigen Datenmodelle mit sehr vielen Beteiligten unterstützen dieses Wirtschaftsmodell. Ein präzises Datenmodell, das alle Beteiligten auf einen gleichen Wissensstand bringt, verändert das Geschäftsmodell. In diesem Geschäftsmodell ist ein partnerschaftliches Handeln gefordert, aber es fördert es auch. Es muss ein hohes gegenseitiges Vertrauen vorhanden sein, wenn alle Beteiligten in einem „Planungsmodell“ arbeiten.

Der große Nutzen des Digitalen Zwillings

Nicht nur die Planung wird eine Gemeinschaftsaufgabe, sondern auch die Ausführung. Ein großer Nutzen eines Digitalen Zwillings ist die Simulation des Betriebs des Gebäudes, um es zum Beispiel in Bezug auf Energienutzung zu optimieren. Damit ist es unabdingbar, die Planung bis zur Ausführungsreife zu führen, bevor gebaut wird. Bauprodukte können nicht mehr produktneutral ausgeschrieben werden. Die Hersteller müssen schon in der Planungsphase – nicht nur informell – ins Boot geholt werden. Es ist offensichtlich, dass für Vergaben künftig mehr Parameter als nur der Preis betrachtet werden müssen. Eine positive Entwicklung.

Auch die Aufteilung in die heute gelebten Planungsphasen ist nicht zielführend. Die in der HOAI festgelegten Planungsphasen sind abgeleitet von der Philosophie einer sich von Schritt zu Schritt inhaltlich vertiefenden Planung. Dabei werden die Planungswerkzeuge in jeder Phase aufwendiger. In der Vorplanung reichen noch Handzeichnungen aus. In Zukunft wird schon in der Grundlagenplanung auf digitale Stadtmodelle zugegriffen. Damit die verschiedenen Fachplaner zusammenarbeiten können, wird schon sehr früh ein digitales Modell benötigt, dessen Qualität auch für weiterführende Detaillierung geeignet sein muss und das für das gesamte Projekt zur Verfügung steht. Daraus folgt, dass heute gelebte Aufsplittungen der Planungsphasen auf verschiedene Planer für einen Digitalen Zwilling nicht sinnvoll sind.

Der partnerschaftliche Gedanke ist nicht nur Teil der digitalen Welt, sondern auch essenziell bei der Entwicklung. Vieles von dem, was angedacht wird, funktioniert heute

technisch noch nicht. Die EDV-Werkzeuge sind für diese große Aufgabe noch nicht geschaffen. Auch wenn viele in Zukunft in einem Modell arbeiten, ist eine große Vielfalt von EDV-Programmen notwendig.

EDV-Programme von einem einzelnen Hersteller, die alle technischen Gewerke mit gleicher Qualität bearbeiten können, wird es nicht geben. Ein Programm, dessen Schwerpunkt die Bewehrungsplanung ist, wird

auch in Zukunft nicht geeignet sein, eine Simulation der Bauphysik durchzuführen. Es wird auch weiterhin ein großes Spektrum von technischen Lösungen erforderlich sein.

Die Notwendigkeit besteht in der Schaffung von Austauschformaten oder Datenformaten, auf die alle Beteiligten und deren fachspezifische Programme zugreifen können.

Wünschenswert sind Open-Source-Lösungen, an denen gemeinschaftlich gearbeitet werden kann. Hierin liegt die große Aufgabe öffentlich geförderter Forschung. Es muss unbedingt verhindert werden, dass die vielen kleinen und mittleren Ingenieurbüros, die mit einer großen Vielfalt und technischen Kompetenz für eine starke und resiliente Wirtschaftsstruktur stehen, durch unreflektierte politische Entscheidungen bedroht werden. Dies kann geschehen, wenn die Kompetenz in der Anwendung von BIM über die fachliche Kompetenz gestellt wird.

Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bauen und Verkehr hat Ende September gemeinsam mit der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau, der Bayerischen Architektenkammer, dem bayerischen Bauindustrieverband, dem bayerischen Baugeber- und Building Smart das BIM-Cluster Bayern gegründet, um eine partnerschaftliche Entwicklung der Digitalisierung im Baubereich voranzubringen. Ein wichtiger Meilenstein, damit baldmöglichst alle Partner am Bau von der Digitalisierung der Branche profitieren.

MünchenerHyp
Die Krone der Baufinanzierung

Unbeschwert ins eigene Zuhause.

- Zinssicherheit bis 30 Jahre und mehr
- Flexible Tilgungsmöglichkeiten
- Vielseitige Sondertilgungsoptionen

Jetzt
Topzins
sichern!

Genossenschaftliche FinanzGruppe
Volksbanken Raiffeisenbanken

www.muenchenerhyp.de

Helmut Schütz, Amtschef im Staatsministerium für Wohnen, Bauen und Verkehr, über das Fahrrad als Verkehrsmittel

Gemeinsam in die Pedale treten

Nicht nur in bayerischen Großstädten und Ballungsräumen ist Radfahren en vogue. Radfahrer stehen selten im Stau. Fahrräder stoßen keine Schadstoffe aus und sind auf kurzen und mittleren Strecken schnelle und effektive Fortbewegungsmittel. Auch auf dem Land nutzen immer mehr Menschen das Fahrrad. Die bayerische Staatsregierung unterstützt den Radverkehr und hat das „Radverkehrsprogramm Bayern 2025“ beschlossen. Die Förderung des Radverkehrs ist uns ein besonderes Anliegen.

Das Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr hat das Ziel, den Radverkehr bis zum Jahr 2025 auf rund 20 Prozent des Gesamtverkehrs bezogen auf die Anzahl der Fahrten zu erhöhen. Das Fahrrad soll sich im Alltag als selbstverständliches Verkehrsmittel etablieren. Dafür konzipieren wir ein bayernweites und durchgängiges Radverkehrsnetz für den Alltagsradverkehr. Hand in Hand mit den Kommunen werden wir dieses Netz in den kommenden Jahren entwickeln. Es ist eine wichtige Voraussetzung für mehr Radverkehr in Bayern. Darüber hinaus investieren wir in den Bau von Radwegen an Bundes- und Staatsstraßen jährlich 40 Millionen Euro. Diese Investitionen wollen wir fortsetzen.

Abstellanlagen wichtig für vernetzten Verkehr

Auch Fahrradabstellanlagen in zentralen Ortslagen und Bike-and-Ride-Anlagen sind wichtige Bestandteile der Radverkehrsförderung. Das Fahrrad soll besser mit dem ÖPNV kombinierbar sein. Abstellanlagen an Bahnhöfen und Haltestellen werden in Zukunft immer wichtiger für den Aufbau eines vernetzten Verkehrs. Menschen, die in Ballungsräumen leben und mit dem Fahrrad zur nächsten Anschlussstelle des ÖPNV fahren, benötigen komfortable und sichere Abstellmöglichkeiten. Daher sollen an Haltestellen und Bahnhöfen pro Jahr bis zu 4000 neue Fahrradabstellplätze gebaut werden. Dabei unterstützen und fördern wir die Kommunen. Aktuell haben wir den Fördersatz angehoben und bezuschussen derzeit bis zu 75 Prozent der förderfähigen Kosten. Innovative Systeme wie vollautomatische Fahrradparkhäuser werden ebenfalls verstärkt gefördert.

Wir brauchen eine hochwertige und leistungsfähige Infrastruktur für viele Radfahrer. In Radschnellwegen sehen wir eine zukunftsfähige Form der zügigen Fortbewe-



Radfahrer stehen selten im Stau und stoßen keine Schadstoffe aus.

FOTOS BILDERBOX

gung im Verkehr. Radschnellwege sind sinnvoll auf Strecken, auf denen mehr als 2000 Radfahrer pro Tag unterwegs sind. Dabei sollen sie möglichst wenige Schnittstellen mit dem Kfz- und Fußgängerverkehr aufweisen und so durchgängig sicher und schnell befahrbar sein. Sie sind breiter als normale Radwege und erhalten einen zum Radfahren optimalen Fahrbahnbelag.

Für Pendler mit Entfernungen von zehn Kilometern und mehr sind sie damit ein interessantes Angebot. Solche Radschnellwege sollen in Bayern möglichst zügig gebaut werden. Wir werden unseren Beitrag leisten, um eine zielorientierte Zusammenarbeit mit den beteiligten Kommunen zu gewährleisten. Derzeit gibt es zwei Pilotprojekte in München und Nürnberg, die mit Bundes- und

Landesmitteln gefördert werden. Zusätzlich hält der Freistaat Bayern Fördermittel von 30 Millionen Euro aus dem Maßnahmenpaket zur Luftreinhaltung bereit.

Zum Schluss ein Blick in die Zukunft: Solar-Radwege mit bruch- und rutschfesten Solarfliesen, die auf bestehende Radwege geklebt werden. In der Nähe von Köln entsteht auf einer Länge von 90 Metern in Deutschland der erste Solar-Radweg. Pro Quadratmeter werden damit rund 80 kWh Solarstrom erzeugt.

ist, wird die Staatsbauverwaltung bei der Realisierung eines Pilotprojekts mitarbeiten und geeignete Flächen zur Verfügung stellen.

Diese Verbesserungen reichen aber alleine nicht, um mehr Menschen aufs Fahrrad zu bringen. Wir müssen alle gemeinsam in die Pedale treten. Und dafür brauchen wir starke Partner. Diese finden wir zum Beispiel in den Kommunen, die sich in der „Ar-

beitsgemeinschaft fahrradfreundliche Kommunen in Bayern“ (AGFK) zusammengeschlossen haben. Die AGFK Bayern ist ein wichtiger und verlässlicher Partner bei der Radverkehrsförderung.

Lassen Sie uns weiterhin gemeinsam alles tun, um das Fahrrad als selbstverständliches und attraktives Verkehrsmittel in Stadt und Land zu stärken!“



Radwege sind sinnvolle Investitionen.

Winterdienst wäre dann nicht mehr nötig

Für Bayern ist das besonders interessant, da die Solarzellen auch dazu genutzt werden sollen, Glatteis zu vermeiden. Winterdienst wäre auf diesen Radwegen dann nicht mehr nötig. Zusätzliche Flächen werden für Solar-Radwege nicht verbraucht, da bestehende Verkehrsflächen genutzt werden. Momentan sind noch einige Fragen wie die der Finanzierung ungeklärt. Sobald es so weit



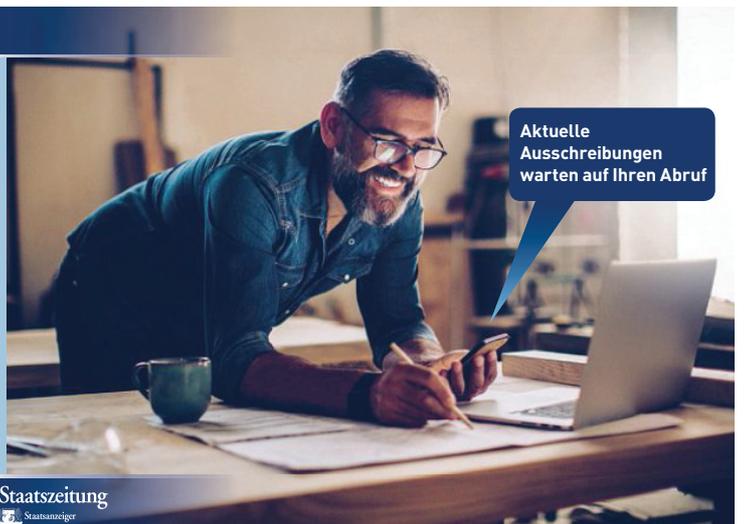
Fahrradabstellanlagen gehören dazu.

Ausschreibungen für Bayern

Auftrag online finden: Einfach. Schnell. Effizient.

- ✓ Benachrichtigungen per E-Mail
- ✓ Vergabeunterlagen online
- ✓ Viele weitere Vorteile finden Sie unter

www.bsz.de/business



Umbau des Bad Kissinger Luitpoldbads

Von der Badeanstalt zum Behördenzentrum

Den Bau des Luitpoldbads verdankt Bad Kissinger der Initiative von Kissinger Bürgern, die aufgrund der florierenden Kuren und der hohen Nachfrage für Badeanwendungen 1865 eine Aktiengesellschaft gegründet hatten, um ein „Badetablisement“ zu schaffen. Hierzu fand ein Architektenwettbewerb statt. Mitglied der Jury war der berühmte Theaterarchitekt Gottfried Semper. Als Sieger ging aus dem Wettbewerb Albert Geul hervor, der bis 1871 eine U-förmige Gebäudeanlage als Badeanstalt schuf.

Der Architekt Heinrich von Hügel ergänzte zwischen 1878 und 1880 die Anlage um den repräsentativen Kursaalbau, heute das Spielcasino. Ungefähr 26 Jahre später verkauften die Verantwortlichen den Bau an die bayerische Krone. Zu dieser Zeit war die Nachfrage der Badegäste derart groß, dass Prinzregent Luitpold von Bayern das Gebäude 1906 um ein Geschoss aufstocken und nach Süden hin erweitern ließ. Jetzt bot es Platz für insgesamt 236 Badekabinen und war damit die größte Einrichtung dieser Art in Europa. Der Gebäudekomplex wurde 1979 um den Betonkubus des Mineralbewegungsbaus im Innenhof ergänzt.

Mit der Zeit veränderten sich die Wünsche der Gäste: Sie forderten immer mehr Badeeinrichtungen im eigenen Hotel beziehungsweise Sanatorium – die Besucherzahlen schrumpften. Dies führte dazu, dass das Luitpoldbad Ende der 1980er Jahre geschlossen wurde und seitdem größtenteils leer stand. Zwischenzeitlich gab es weit gediehene Planungen für eine Neuverwendung als „Heilbadelandschaft“, im Vorgriff wurde der südliche Verbindungstrakt aus der ersten Bauphase abgebrochen.

Aufgrund nachbarschaftlicher Einsprüche kam das Projekt jedoch zum Erliegen. Das Mineralbewegungsbad wurde 2005 außer Betrieb genommen. 2011 trafen der Freistaat und die Stadt Bad Kissinger das Übereinkommen, die Immobilie auf Kosten des Freistaats zu sanieren und als Behördenzentrum zu nutzen. Nach so langer Zeit eine große Herausforderung. Die Kosten der Baumaßnahme beliefen sich letztendlich auf rund 39 Millionen Euro, angesichts der wunderschönen Bausubstanz ein durchaus nachvollziehbarer Beschluss.

Das das Luitpoldbad für Bad Kissinger und Bayern ein bedeuten-



Früher war das Luitpoldbad Europas größtes Badehaus, heute ist es ein Behördenzentrum. FOTO GERHARD HAGEN

des Denkmal ist, erfolgte die Planung und Ausführung in enger Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege. Beim Umbau in ein Behördenzentrum galt es, die vorhandenen Qualitäten zu sichern beziehungsweise alte Qualitäten wiederherzustellen. Dabei beispielhaft zu nennen sind:

- die Glasmalereien im Südfügel und in den Haupttreppenhäusern;

bar über einer geologischen Verwerfungszone im Heilquellen-schutzgebiet. Auf der gegenüberliegenden Saaleseite entspringen die Heilquellen Pandur und Rakoczy. Die vorgefundene Raumstruktur ermöglichte eine Bürohaltung unter weitgehender Beibehaltung der Bausubstanz. Das Luitpoldbad besitzt zwei herausragend repräsentative Fassaden, die Nordfassade und die Südfas-

adentritt zur Finanzkasse Bad Kissinger, die keinen Publikumsverkehr hat, erfolgt nicht über den Südfügel. Die Gesamtnutzfläche des Behördenzentrums beträgt rund 4700 Quadratmeter.

Durch Abriss des Mineralbewegungsbaus ergab sich im Inneren des Luitpoldbads ein großzügiger Hof, der für kulturelle Großveranstaltungen genutzt werden soll. Darüber hinaus wurden im künftigen Behördengebäude öffentliche, museal aufbereitete Bereiche geschaffen, die der Dokumentation der Geschichte des Gebäudes, des Landschaftsparks und Bad Kissingers dienen. Die beiden Pavillons im Südfügel sind so konzipiert, dass sie vom Innenhof her zugänglich und zu den jeweiligen Behörden abschließbar sind und somit für ammiertbare Veranstaltungen zur Verfügung gestellt werden können.

Bei der Wahl der Baustoffe wurde, nicht zuletzt aus denkmalpflegerischen Gründen, auf die vorhandene Bausubstanz reagiert beziehungsweise Rücksicht genommen. Entsprechend kamen ausschließlich natürliche und nachhaltige Baustoffe zur Ausführung.

Zur Energieeinsparung wurden alle neuen Fenster mit Isolierverglasung nach aktuellem technischen Standard versehen, die einschleibigen historischen Buntverglasungen nach außen mit Isolierglastonstruktionen nachertüchtigt, alle Dachverglasungen nach heutigem Stand der Technik erneuert und sämtliche Dächer gedämmt.

Zur Beheizung beziehungsweise zusätzlichen Stromgewinnung stehen zwei Gasbrennwertkessel in Kombination mit einem Blockheizkraftwerk zur Verfügung. Als zusätzliche Wärmegewinnung wird die Abwärme aus den Serverräumen genutzt. Im Innenhof befindet sich unter der Veranstaltungsfläche ein Flächenkollektor zur Gewinnung von Wärme im Winter beziehungsweise Kälte im Sommer.

Im Rahmen der Baumaßnahme wurde auch das ehemalige Heizhaus im Süden hergerichtet. Es dient vorübergehend als Provisorium zum Unterstellen der Dienstfahrzeuge des Vermessungsamts. Mit der Baumaßnahme wurde unter Zugrundelegung eines Parkpfliegerwerks der Außenbereich neu geordnet und den heutigen Bedürfnissen (unter anderem Anfahr-, Parkplätze) Rechnung getragen. Die Stellplätze auf der Nordseite wurden zurückgebaut und der historische Brunnen nach Versetzung einer Statue von Max II. reaktiviert.

Die Zutrittskontrolle ins Behördenzentrum wird über eine elektronische Schließanlage gewährleistet (Transpondersystem mit entsprechender Registrierung). Eine Videoüberwachung ist nur im Spielbankbereich (auch bei den Parkplätzen) zulässig beziehungsweise vorgesehen. Ebenso gibt es eine Alarmanlage nur für die Spielbank.

Das Brandschutzkonzept fußt auf den rechtlichen Vorgaben der BayBO, entsprechend wurde das Luitpoldbad hinsichtlich der Brandabschnitte und Materialien ertüchtigt. Ebenso sind die notwendigen Fluchtwege im Planungskonzept berücksichtigt. Zudem existiert eine flächendeckende Brandmeldeanlage mit Rauchmeldern und Rauchausaugsystemen zur Rauchdetektion. Die Erstellung des Brandschutzkonzepts erfolgte auch unter Einbeziehung der örtlichen Feuerwehr.

Das Behördenzentrum Luitpoldbad einschließlich der Außenanlagen ist im Wesentlichen barrierefrei. Lediglich die Räumlichkeiten der Immobilien Freistaat Bayern sind nicht mit einem Aufzug erreichbar.

Das Gebäude ist hochwasserfrei, die Außenbereiche befinden sich jedoch im Hochwasserabflussbereich und mussten von daher auf dem vorhandenen Niveau erhalten bleiben. Lediglich der Innenhof (Veranstaltungshof) wurde höhergelegt und ist damit

hochwasserfrei. Ein fußläufiger Zugang zum Behördenzentrum im Hochwasserfall ist mittels eines mobilen Fußgängerstegs möglich.

Städtebaulich ergänzt das Luitpoldbad den Kurkomplex Bad Kissingers außerhalb der Innenstadt auf der anderen Saaleseite und sorgt damit für eine maßgebliche Arrondierung des Kurbereichs. Gleichzeitig schafft das Gebäude die Überleitung von der Stadt in den freien Landschaftspark.

Als einst größtes Badehaus Europas erinnert das Luitpoldbad an die Zeiten, in denen Könige und Kaiser in den Städtchen an der Saale kurten. Diese Atmosphäre ist auch heute noch in den maßgeblichen Räumen zu spüren. Und obwohl es mehrere Jahrzehnte lang leer stand, besticht das Gebäude – vor allem im Inneren – durch seine unvergleichliche Ästhetik und Pracht. Allein das Erscheinungsbild



Das neu gestaltete Behördenzentrum und der Treppenaufgang. FOTOS GERHARD HAGEN (2)/ROUND-ABOUT-YOU

bild der Treppenhäuser ist atemberaubend. Ihre Balustraden, Geländer und Oberlichter mit Buntglas-scheiben sowie die Stuckdecken sorgen für ein ganz besonderes Flair. Um dieses so weit wie möglich zu erhalten, legten die Planer besonderen Wert auf den Denkmalschutz. > B52

ANZEIGE

Durchgeführte Leistungen am Luitpoldbad:

Restauratorische Voruntersuchung mit Befunderhebung
Konzepterstellung für Instandsetzung von Fassaden und Raumschalen, Fachbauleitung für Kirchenmalereien

Befunduntersuchung & Dokumentation
Restaurierung von Wandmalerei, Steinobjekten, Stuck, Skulpturen, gefassten Oberflächen

Anger 3, 97702 Münnersstadt
 Tel. 09733 / 782100 Mobil 0170 / 9675923
 E-Mail: stefan-lochner@t-online.de

- die originalen, reich gegliederten Holzensterkonstruktionen;
 - die Terrazzoböden im südlichen Bereich;
 - die freizulegenden gusseisernen Treppenhäusern im Ost- und Westfügel;
 - die natürliche Belichtungssituation in den langen Fluren mit ihren Oberlichtern;
 - die Fassaden mit ihren Balustraden sowie
 - die Parkanlage im Umgriff des Luitpoldbads.
- Das Luitpoldbad liegt unmittel-

sade. Der Zugang zur Spielbank befindet sich auf der nördlichen Seite, entsprechend wird die Nordansicht in erster Linie mit der Spielbank assoziiert.

Der Eingang zum Behördenzentrum erfolgt über den Südfügel mit seiner wertvollen Jugendstilarchitektur. Hier findet im Zugangsfoyer die Verteilung in die jeweiligen Behörden statt: Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerisches Staatsbad Bad Kissinger GmbH sowie Immobilien Freistaat Bayern. Der

Wir gratulieren dem Zentrum Staatsbäder Bayern herzlich zur erfolgreichen Generalsanierung des Behördenzentrums Luitpoldbad in Bad Kissinger!

Unsere Projektsteuerungsleistungen für die Generalsanierung:

- Management von Kosten, Terminen, Qualitäten
- Übernahme delegierbarer Bauherrnleistungen
- Projektorganisation und -koordination
- Betreuung der Vergabe von Bau- und Dienstleistungsaufträgen
- Koordination der denkmalgerechten Planung und Ausführung von Luitpoldbad, Veranstaltungsfläche im Innenhof und Heizhaus mit sämtlichen Hochwasserschutz- und Infrastrukturmaßnahmen

HITZLER INGENIEURE

WWW.HITZLER-INGENIEURE.DE

PROJEKTSTEUERUNG • PROJEKTMANAGEMENT • CONTROLLING

Foto: Gerhard Hagen Fotografie + Film

Wir bauen alles außer 0815

...für das Luitpoldbad haben wir folgende Arbeiten ausgeführt:

- Kanalbauarbeiten
- Ver- und Entsorgungsleitungen
- Oberflächengestaltung mit Marmorplaster und Farbspalt sowie Sichtbetonplatten
- Stützmauern
- Kollektorfeld

SCHICK
 WWW.SCHICK-BAU.DE

WIR BAUEN FÜR BAD KISSINGEN. ALLE NEUBAUTEN IM INNENHOF DES BEHÖRDENZENTRUMS LUITPOLDBAD.

Das Ingenieurbüro Hoßfeld & Fischer wurde mit der Planung und Bauleitung der Verkehrs- und Entwässerungsanlagen im Rahmen der Sanierung und des Umbaus des Luitpoldbades in ein Behördenzentrum vom Freistaat Bayern beauftragt. Wir bedanken uns für das entgegengebrachte Vertrauen und die gute Zusammenarbeit.

INGENIEURBÜRO HOSSFELD & FISCHER
 BERATENDE INGENIEURE

BERATUNG
 PLANUNG
 BAULEITUNG

BAD KISSINGEN
 TEL. 09 71 / 72 88-0
 www.HundF.de

Staatsstraße 2253: Ortsumgehung Rüdlsbronn

Zwei 90-Grad-Kurven entschärft



Die neue Ortsumgehung von Rüdlsbronn.

FOTO STAATLICHES BAUAMT ANSBACH

Das Staatliche Bauamt Ansbach hat von Juli 2017 bis Oktober 2018 im mittelfränkischen Landkreis Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim eine Ortsumgehung für die Ortschaft Rüdlsbronn im Zuge der Staatsstraße 2253 gebaut.

Die Staatsstraße 2253 ist eine wichtige Nord-Süd-Verbindung zwischen den Bundesstraßen 8 (B 8) und B 470 im Landkreis Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim. Rüdlsbronn ist ein Stadtteil der Stadt Bad Windsheim im nördlichen Mittelfranken. Die Ortsdurchfahrt von Rüdlsbronn mit ihren beiden unübersichtlichen 90-Grad-Kurven war alles andere als das, was als zeitgemäße Infrastruktur für den überregionalen Verkehr zu bezeichnen ist. Mit der neuen Ortsumgehung gehören diese Defizite für den Verkehr auf der Staatsstraße nun der Vergangenheit an.

Die neue Umgehung bietet auf einer Länge von 1,8 Kilometern bei einer neuen Fahrbahnbreite von 6,50 Metern eine zeitgemäße und harmonische Trassierung. Für mehr Verkehrssicherheit sorgen Linksabbiegestreifen am neuen Ortsanschluss südlich von Rüdlsbronn und an der Einmündung der Kreisstraße NEA 6 nach Neustadt a. d. Aisch am nördlichen Bauende. Ein wichtiger und vielgenutzter Feldweg zu dem „Osing“ kreuzt

nun die Ortsumgehung mit einer Brücke.

Seit Jahrhunderten findet in allen Jahren, die mit einer 4 enden, die sogenannte Osingverlosung statt. Am Tag der Verlosung der Nutzungsrechte von Äckern unter 162 Rechlern findet ein kleines Volksfest mit Brotzeit und Blasmusik statt. Die Lose werden von Schulkindern gezogen und je nachdem, wie gut das Los ist, fällt die Höhe des Trinkgelds aus, das diese bekommen. Die Osing-Verlosung wurde 2016 in das deutsche Verzeichnis des immateriellen Kulturerbes aufgenommen. In Zuge dieser Brücke können nun auch Radfahrer und Spaziergänger sicher die Staatsstraße queren.

Drei Regenrückhaltebecken sorgen zukünftig dafür, dass das Regenwasser von den Verkehrsflächen schadlos in den Wasserkreislauf zurückgegeben werden kann. Ein viertes Becken wurde als kommunale Maßnahme zur Hochwasserfreilegung errichtet und schützt die Ortschaft Rüdlsbronn jetzt besser vor Überschwemmungen bei Starkregen.

Auch auf die Themen Natur- und Umweltschutz sowie den verantwortungsvollen Umgang mit der Ressource Boden wurde während der Maßnahme großer Wert gelegt. Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden durch mehrere Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Jerchenfenster und Blühstreifen schaffen neue Lebensräume für die bedrohte Feldlerche und zahlreiche Insekten. Neue Ersatzleichtegegräber werden den Fortbestand von Kröten und anderen Amphibien sichern. Durch drei neue Durchlässe können die Tiere die Straße unterqueren, um ohne Schaden zu ihren Laichgewässern zu gelangen.

Fledermausüberflughilfe

Für den Artenschutz wurde auf Höhe einer bekannten Fledermausflugachse eine sogenannte Fledermausüberflughilfe errichtet. Diese besteht aus einem 2 x 250 Meter langen und etwa vier Meter hohen Metallzaun, der im genannten Flugkorridor beidseitig der Staatsstraße aufgestellt wurde. Fledermäuse sind durch das Aussehen von Ultraschalllauten in der Lage, den Zaun zu orten, und fliegen infolgedessen darüber hinweg. Dadurch können Kollisionen zwischen den Flutieren und den zu vor nicht da gewesenen Kraftfahrzeugen vermieden werden. Zeitgleich werden entlang des Überflugszauns natürliche Heckenstrukturen gepflanzt. Sobald diese eine ausreichende Höhe erreicht haben, wird der temporär errichtete Zaun wieder demontiert.

Das hier vorliegende Windsheimer Becken ist ein bekanntes Erholungsgebiet mit einer großen Bedeutung für Ausflugsradler. Vor allem für den Radtourismus sind gute Wege ein wichtiger Aspekt. Gleichzeitig wird die Verkehrssicherheit der Radfahrer durch neue Radwege und höhenfreie Querungsmöglichkeiten verbessert.

Aus diesen Gründen fördert die Staatsregierung den Bau von Radwegen durch die Kommunen großzügig. Auch die Stadt Bad Windsheim hat diese Möglichkeit genutzt und einen begleitenden Radweg längs der Ortsumgehung auf rund 1,6 Kilometern Länge finanziert. Dieser Radweg bildet einen weiteren Abschnitt für eine durchgehende Radwegeverbindung längs der Staatsstraße 2253 zwischen Markt Bibart und Bad Windsheim.

Historisch betrachtet wurde 1963 bereits eine erste Planung zum Bau einer Ortsumgehung erstellt und im Rahmen des Flurbereinigerfahrens dem Freistaat der Großteil der notwendigen Flächen zugeteilt. Wegen vieler noch dringlicherer Projekte gelang jedoch lange Zeit keine vorrangige Einstufung in den Ausbauplänen für die Staatsstraßen. Erstmals im 7. Ausbauplan 2011 war es durch die vorrangige Einstufung der Ortsumgehung von Rüdlsbronn möglich, mit den Planungen zu beginnen.

Zunächst wurde der Vorentwurf erstellt und am 27. August 2014 genehmigt. Das Planfeststellungsverfahren wurde von der Regierung von Mittelfranken am 7. Januar 2015 eingeleitet und mit Beschluss vom 5. Oktober 2016 abgeschlossen.

Vor allem wegen der Einwendungen zur Thematik Amphibien und der damit zusammenhängenden Überprüfungen war ein schneller Abschluss nicht möglich. Nachdem keine Klagen erhoben wurden, wurde der Planfeststellungsbeschluss am 28. November 2016 bestandskräftig. Das Staatliche Bauamt Ansbach hat daraufhin die Baureifplanung in Angriff genommen und im Winter 2016/2017 die Rodungsarbeiten durchgeführt. Im Februar 2017 wurde zudem vorab ein Ersatzleichtegegräber für die Amphibien auf der westlichen Seite der Staatsstraße hergestellt. Der offizielle Spatenstich erfolgte am 25. Juli 2017. Ein knappes Jahr später konnte die neue Umgehungstrasse im Zuge der Verkehrs freigabe eröffnet werden.

Die Gesamtkosten der Maßnahme beliefen sich auf rund 6,1 Millionen Euro, wobei auf den Freistaat Bayern etwa 5,7 Millionen Euro und auf die Stadt Bad Windsheim rund 400 000 Euro entfallen.

> FRANK BIEDERMANN

B 318: Überführung der MB 19 bei Warngau

Absenkung der Bundesstraße um bis zu sechs Meter

Die Bundesstraße B 318 ist eine wichtige Nord-Süd-Verbindung im bayerischen Voralpenraum. Von der Bundesautobahn BAB A 8 München – Salzburg, Anschlussstelle Holzkirchen führt sie über Gmund am Tegernsee, Bad Wiessee und endet bei Rottach-Egern an der B 307.

Neben der täglichen Berufs- und Wirtschaftsverkehrsabwicklung hat die B 318 im Landkreis Miesbach eine wichtige touristische Verbindungsfunktion von und zu dem beliebten Fremdenverkehrs- und Erholungsgebiet am Tegernsee. Außerdem wird durch ihre Weiterführung über die B 307 die Verbindung zur Landesgrenze Österreichs und dessen Alpengebiet geschaffen.

Im Bereich der Ortschaft Warngau durchschneidet die B 318 den Ort. Um dies zu mindern wird die B 318 im Bereich der Ortschaft Warngau auf einer Länge von rund 900 Metern um bis zu 6,0 Meter abgesenkt. Zusätzlich wird im Bereich der Bebauung die Bundesstraße auf einer Länge von 79 Metern mit einer Grünbrücke abgedeckt. Die Kreisstraße MB 19 wird über die Grünbrücke geführt. Außerdem wurden nördlich der Grünbrücke Stützwände mit Lärmschutzverkleidung vorgesehen.

Durch die dargestellte Maßnahme wird eine für alle Verkehrsteilnehmer sichere und höhenfreie Querungsmöglichkeit über die Bundesstraße geschaffen und gleichzeitig der Schallschutz für die Anwohner verbessert. Die B 318 erhält eine Ausbaubreite von 7,50 Metern und entspricht damit dem Regelquerschnitt RQ 10,5. Für den Bereich der Grünbrücke ist ein Querschnitt analog RQ 10,5 T vorgesehen. Die lichte Weite unter der Grünbrücke beträgt 9,50 Meter und die lichte Höhe 4,80 Meter.

Die MB 19 erhält eine Ausbaubreite von 6,50 Metern und entspricht damit dem Regelquerschnitt RQ 9,5. Die Trassierung der B 318 erfolgt auf dem Bestand. Im Bereich der Grünbrücke ist eine Gerade vorhanden. Der bestehen-

de Kreisbogen im südlichen Planfeststellungsabschnitt hat einen Radius von $R = 430$ Meter und weist zur Geraden hin einen Übergangsbogen mit dem Kloothoden Parameter $A = 120$ Meter auf.

Weil die MB 19 im Planfeststellungsabschnitt eine Ortsdurchfahrt ist, wird eine an die Funktion angepasste fahrgemessene Trassierung vorgenommen, die den Bestand der angrenzenden Bebauung, insbesondere die bestehenden Zufahrten und die bestehende Entwässerung berücksichtigt. Die Verbindungsrampen werden mit Radien von $R = 30$ Meter trassiert.

Im Höhenplan ergeben sich durch die Planung erhebliche Änderungen gegenüber dem Bestand. Während die bestehende B 318 im Bereich der Baumaßnahme über eine Richtung Süden konstante Steigung von einem Prozent verfügt, wurde zur Absenkung der B 318 ein Gegengefälle von 2,2 Prozent mit anschließender Steigung von 4,0 Prozent geplant. Im Bereich der Grünbrücke Richtung Süden beträgt die konstante Steigung 1,2 Prozent. Die Kuppenhalbmesser zur Ausrundung zwischen den Neigungen betragen an beiden Übergängen zum Bestand 8300 Meter und der Wannenhalbmesser an den Einfahrten unter die Grünbrücke 1300 beziehungsweise 1500 Meter. Der Kreuzungswinkel zwischen der Bundesstraße und der Kreisstraße beträgt 106,6 gon.

Die planfrei an die B 318 angeglichene MB 19 wird auf einer Länge von rund 260 Metern geändert und über die Grünbrücke geführt. Die beiden Verbindungsrampen zwischen Bundes- und Kreisstraße sind 102 und 107 Meter lang.

Die Grünbrücke wurde analog zu einem Tunnel in Bohrpfehl-Deckel-Bauweise hergestellt. Die Wände der Grünbrücke sind überschichtete Bohrpfehlwände ausgeführt. Über den Bohrpfehlen gibt es eine Stahlbetondecke, die wiederum mit einer etwa 70 Zentimeter dicken Überschüttung überdeckt ist. > MARKUS KARPA



Die Grünbrücke über die B 318.

FOTO INGENIEURBÜRO GRASSL GMBH

FREUDE AM BAUEN ERLEBEN

Ihr starker Partner im Straßenbau

LEONHARD WEISS ist der Erfolgsgarant für alle Bauleistungen. Partnerschaftlich, schnell, kompetent und wirtschaftlich führten wir die Straßen- und Erdarbeiten beim Neubau der Ortsumgehung Rüdlsbronn aus.

Wir gratulieren und danken für das entgegengebrachte Vertrauen!



KONTAKT ZUM DIALOG

LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG - BAUUNTERNEHMUNG
Wilhelm-Frank-Str. 61, 97980 Bad Mergentheim
bau-de@leonhard-weiss.com - www.leonhard-weiss.de



EINFACH. GUT. GEBAUT.



Ausführungsplanung und Ausschreibung der Verkehrsanlagen durch

Ingenieurbüro für Bauwesen

Rosenheimer Planungsgesellschaft
ROPLAN

Niederdonauweg 6
83024 RosenheimDiplomingenieur
Alfred Obermüller & Georg SchollnerFon 08031 38961-0 | Fax 08031 38961-11
office@roplan.de | www.roplan.de

Baustoffprüfinstitut



Ingenieurgesellschaft mbH

Lindenweg 4, 86732 Oettingen

Tel. (09082) 8555; Fax (09082) 8944

info@bpi-oettingen.de

www.bpi-oettingen.de

Mitglied im bup Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

Nach RAP Stra anerkannte Prüfstelle



Geschichte und Geschichten aus Bayern.

Das Magazin für Bayern.

6 mal im Jahr in der Bayerischen Staatszeitung

Abo bestellen unter:
bayerische-staatszeitung.de/aboneu

Dr.-Ing. Maximilian Fuchs

Prüfingenieur für Baustatik und Prüfsachverständiger für
Standisicherheit – Fachrichtung MassivbauPrüfung von
Standisicherheitsnachweisen
und AusführungszeichnungenSonntagshornstraße 4
83278 Traunstein
Tel. 0861/98888-0, Fax: 0861/989916
MFuchs@Haumann-Fuchs.de
www.haumann-fuchs.de

Probeabo bestellen unter

www.bayerische-staatszeitung.de/probe

Neubau für Fakultät Informatik und Mathematik an der OTH Regensburg

Bits und Bytes, ästhetisch behaust

In den vergangenen Jahren verzeichnete die Ostbayerische Technische Hochschule (OTH) stetig steigende Studierendenzahlen. Begründet durch Platznöte in den bestehenden Gebäuden mussten einige Fakultäten in Ausweichgebäude, zum Teil außerhalb des Campus, untergebracht werden. Zu diesen verlagerten, stets an Beliebtheit wachsenden Fakultäten zählt auch die Fakultät Informatik und Mathematik (FIM). Um den vorgenannten Anstieg der Studierenden bewältigen und die OTH auf einem Gelände zusammenführen zu können, war die Errichtung eines Gebäudes für die FIM unumgänglich.

Den Planungsauftrag für den Neubau erhielt das Staatliche Bauamt Regensburg im Dezember 2010, kurz nachdem das Raumprogramm in seiner Anforderung und Größe vom Ministerium für Wissenschaft und Kunst genehmigt worden war.

Für den Neubau wurde ein europaweiter Architektenwettbewerb mit vorgeschaltetem Auswahlverfahren ausgeschrieben. Unter 28 eingereichten Arbeiten konnte sich das Konzept des Kasseler Architekturbüros Atelier 30 durchsetzen. Ihr Entwurf überzeugte das Preisgericht durch seine klaren Linien und eine gute Raumaufteilung, in welcher Kommunikation und Lehre ideale Voraussetzungen finden.

Ende 2011 konnte nach Genehmigung der Bauleitplanung die Planungsgruppe unter Federführung des Staatlichen Bauamts Regensburg ihre Arbeit beginnen und die Haushaltsunterlage-Bau erstellen. Gemeinsam mit dem Nutzer wurden die Inhalte weiter ausgearbeitet und in die konkrete Planung überführt. Die fertige Haushaltsunterlage-Bau konnte nach knapp einem Jahr dem Landtag vorgelegt werden, worauf ein sofortiger Planungsauftrag zur Ausführung erteilt wurde. Auch diese konnte gemäß Terminplan abgeschlossen werden, sodass im Juni 2015 der Spatenstich erfolgte.

Die anschließende Bauzeit verzögerte sich um knapp anderthalb Jahre. Die Ursache hierbei war eine erforderliche Nachbesserung am Gründungskonzept des Gebäudes und die Insolvenz einer Baufirma. Mit den nachfolgenden Arbeiten wurde versucht, den Terminverzögerung aufzuheben, was jedoch aufgrund des großen Zeitfensters nur bedingt gelang. In Abstimmung mit dem Nutzer wurde die Terminplanung überarbeitet und die Inbetriebnahme des Gebäudes neu geplant. Diese erfolgte Ende 2017, sodass Teile des Gebäudes nach knapp dreijähriger Bauzeit zum Wintersemester 2017/2018 eröffnet werden konnten.

Von den insgesamt 76 Einzelaufträgen konnten 57 an Planer und Baufirmen aus Bayern vergeben werden. Prozentual stellt dies einen Anteil von rund 75 Prozent dar. Die Gesamtbaukosten für den



Der Neubau von Südwesten aus gesehen.

FOTOS WERNER HUTHMACHER

Neubau belaufen sich auf 28,8 Millionen Euro.

Die Gebäudestruktur des Fakultätsgebäudes unterscheidet zwischen Erdgeschoss und den aufgesetzten Obergeschossen. Der gesamte Komplex wurde als Stahlbetonskelettbau ausgeführt, der Innenausbau erfolgte weitgehend in Trockenbauweise.

Das Erdgeschoss als vollflächiger Quader mit einer Abmessung von 45 x 90 Metern enthält im diagonalen Versatz zwei lang gestreckte Innenhöfe. Diese versorgen den Baukörper mit ausreichend Licht und bieten zugleich

ideale Aufenthaltsbedingungen für Studierende. Auf dem Erdgeschoss in einer „S-Form“ angeordnet, winden sich die beiden Obergeschosse. Diese besitzen als Abschluss zwei kleine und von der Außenkante zurückgezogene Technikgeschosse.

Das Erscheinungsbild der Fassade wird durch eine vorgehängte, im Mittel 14 Zentimeter starke Sichtbetonschale mit horizontaler, reliefartiger Bretterstruktur geprägt. Dieses Bild wird durch liegende Fensterbänke mit braun eloxierten Metallrahmen durchbrochen. Erschlossen wird der Neubau durch

zwei zentrale Treppenhäuser, an deren Ausgängen großzügige Aufenthaltsbereiche angeschlossen sind.

Der Neubau ist teilunterkellert. Im Untergeschoss befinden sich neben Technik- und Lagerräumen untergeordnete Nebenräume wie Garderoben oder Hausmeisterwerkstätten.

Natürliche Belichtung

Das Erdgeschoss ist für den öffentlichen Bereich der Hochschule gedacht. Vorrangig mit Vorlesungs- und Seminarräumen ausgestattet, befindet sich hier auch ein größerer Hörsaal mit 100 Sitzplätzen. Dieser ist mit einer hochwertigen Eichenvertäfelung ausgestattet. Die Obergeschosse des Neubaus sind der Fakultät Informatik und Mathematik selbst gewidmet. Hier befinden sich neben den Labor- und Arbeitsräumen die Büros von Professoren beziehungsweise Lehrbeauftragten und der Verwaltung.

Der Haupteingang des neuen Fakultätsgebäudes befindet sich an der Westfassade. Mit ihrer breiten Glasfront im Erdgeschoss und ihrem filigranen Konstruktionswerk öffnet sie sich zum zentralen Grün des Hochschulcampus und gibt zugleich einen großzügigen Einblick in das Innere des Neubaus. Der Be-

sucher wird durch die Schrägstellung der Eingangsfront quasi in das Gebäude gesogen. Dort erfährt er durch eine klare Raumaufteilung und die helle Atmosphäre schnell eine gute Orientierung.

Verstärkt wird der Eindruck einer Sogwirkung durch das in der Achse des Eingangs gelegene überdimensionale Kunstwerk mit dem Titel „Anomalie“ von dem Künstlerduo Andrea Knobloch und Ute Vorkörper aus Düsseldorf. Diese dreidimensionale Kombination aus Gemälde und „Plastik“ zieht den Betrachter förmlich in die unendliche Welt der Zahlen beziehungsweise der Informatik/Mathematik.

Alle Räume des Neubaus besitzen eine natürliche Belichtung. Um Tageslichteinfall, Ausblick und Sonnenschutz gleichzeitig gewährleisten zu können, wurden die Fenster mit einem auf den liegenden Sonnenschutz (Raffstores) inklusive Lichtlenksystem ausgestattet. Die hohen Speichermassen der Gebäudekonstruktion, die moderaten Raumhöhen und die in den Räumen mit hohem Technikanteil installierte Klimatechnik gewährleisten ganzjährig ein ideales Klima in den Innenräumen.

Die Dachflächen des Neubaus sind der Stromproduktion vorbehalten. Hier speisen flach geneigte Photovoltaikmodule den Strom direkt in die Gesamtanlage ein. Über die Anforderungen der zum Zeit-

punkt gültigen EnEV 2009 hinaus wurde der U-Wert der thermischen Hülle um 30 Prozent sowie der Primärenergiebedarf um 16 Prozent unterschritten.

Insgesamt verfügt der Neubau der Fakultät Informatik und Mathematik über elf Hörsäle, zwei Medien- und Repräsentationsräume, zwei CIP-Pool-Räume und 24 Kursräume. Das Foyer im Erdgeschoss ist als Versammlungsstätte konzipiert und bietet bei größeren Events bis zu 900 Personen Platz. Die Nutzfläche des Gebäudes beträgt 5560 Quadratmeter, die Bruttogrundrissfläche rund 10 750 Quadratmeter. > BSZ



Blick vom Haupteingang in das Foyer zum Kunstobjekt „anomalie (black hole)“.



Das Treppenhaus.

hemmerlein Architekturbeton | Stahlbetonfertigteile | Ingenieurbüro



Hemmerlein Ingenieurbau GmbH | Industriestraße 2 | 92439 Bodenwöhr | Fon 09434.94060 | Fax 09434.940666 | info@hemmerlein.com



BBI INGENIEURE GMBH

Beraten und Planen
im gesamten Leistungsspektrum
des Bauwesens

www.bbi-ingenieure.de

Landshut · Regensburg · Dingolfing · Ingolstadt

Vermessung
Verkehrsanlagen
Ver- und Entsorgung
Ingenieurbauwerke
▶ Tragwerksplanung
Stadtplanung
Denkmalpflege
Energieberatung
Gesamtplanung
Prüfingenieurwesen



U.T.I.E. Ingenieur GmbH

Dr.-Leo-Ritter-Straße 7 • 93049 Regensburg
Tel.: 0941 464874-0 • Fax: 0941 464874-4
info@utiegmbh.de • www.utiegmbh.de

Beratung · Planung · Überwachung

- Kanalisation
- Klärschlammbehandlung
- Regenwasserbehandlung
- Hochwasserschutz
- Gewässer Ausbau
- Wasserversorgung
- Straßenbau & Erschließung
- Städtebau
- Dorfenerneuerung
- Platzgestaltung & barrierefreie Lebensräume, Brunnenanlagen
- Bauleitplanung & Umweltverträglichkeitsprüfung

Wir danken für eine gute Zusammenarbeit.

Berufsschulzentrum Nördlingen ist saniert und erweitert

Mit allen technischen Finessen ausgerüstet

Nördlingens größte Schule, das Berufsschulzentrum, war in die Jahre gekommen, an den noch vom Beginn der 1960er Jahren stammenden Gebäuden gab es auch nach der Sanierung des Hauptgebäudes (2014 abgeschlossen) weiter teils erheblichen Sanierungsbedarf – zu sehr, wie der Landkreis befand, der nach einer öffentlichen VOF-Ausschreibung das Donauwörther Architekturbüro Obel Architekten mit der Instandsetzung und Erweiterung beauftragte. Das fertige Ergebnis wurde von der Bayerischen Architektenkammer in ihre diesjährige Architekturen-Liste aufgenommen und stand für interessierte Besucher am dritten Samstag im Juni für einen Besuch offen.



Der Erweiterungsbau des Berufsschulzentrums Nördlingen. Die lichtdurchflutete Aula.

FOTOS OBEL ARCHITECTENBÜRO

Das neue Gelenk der weitläufigen Anlage aus Berufs-, Techniker- und Wirtschaftsschule – Nutzfläche: 3100 Quadratmeter – ist die zweigeschossige, 457 Quadratmeter große Pausenhalle, die einen niedrigen, nur einstöckigen Vorgängerbau wie auch das frühere Treppenhaus ersetzt. Die allseitig von großen Fensterflächen umgebene, lichterfüllte Halle bietet neben ihrer nun intensivierten Funktionalität – beide Anschlussbaukörper können ohne Geschosswechsel durchquert werden – jetzt auch ein ästhetisches Erlebnis.

Eine breite Treppe und ein ebensolcher Steg lassen viele unterschiedliche Perspektiven der Raumwahrnehmung zu, zugleich unterstreichen die verwendeten Materialien, Oberflächen und Farben – Metall für die Treppe, die Brüstung und die elegant abgehängten Zuelemente des Stiegs, Weiß und Grau für den Boden und die Wandschale, Blau und Eichenholzöne ergänzen das Farbkonzept – die geplante Aufwertung der Lern- (und Lebens-)Umgebung. Ein besonderer Clou gelang mit der photomechanischen Reproduktion des früheren Sgraffitobands mit Darstellungen der hier gelehrteten Berufe: Da eine Erhaltung des Originals nicht realisierbar war, vertritt nun das Repro, eine 20 Meter lange Alu-Verbundkonstruktion, diesen

historischen Aspekt der Berufsschule.

Spannend wird es, wenn man von hier aus in den südlich anschließenden, rundum sanierten Baukörper eintritt: Hier befindet sich der Speisesaal, der sich zur Pausenhalle hin öffnen lässt und so ein Backoffice bei Veranstaltungen unterschiedlichster Größe sein kann – mit einer leichten Trennwand lässt sich der Raum teilen –, daneben geht es ebenerdig auf die Terrasse. Holzene Lamellenwände schlucken den Schall. Lässige Lounge-Sitzelemente und praktikable Hochbänke und -tische können sich sehen lassen und werfen einen Augenschein auf die große Schulbau-Erfahrung des Planers Wolfgang Obel, dem qualifizierter Nachwuchs für das Handwerk ein großes Anliegen ist.

Ebenso wirksam wurde auch der Begriff Inklusion umgesetzt: Die Lebenshilfe Donau-Ries Werkstätten GmbH bietet den Service ihrer Austeilküche durch ein Team auch mit behinderten Mitarbeitern an – die ersten Rückmeldungen der Nutzer sind ermutigend. Weiter hinten im Flügel finden die Kfz-/E-Mobil-Fachleute ihren Platz, die hier alle Voraussetzungen für moderne Fahrzeug- (und Hebe-)Technik mit Raumhöhen über 3,20 Meter finden.

Betonskelettbau mit Stahlbetonrippen

Ähnlich durchdacht sind die Klassenzimmer und Vorbereitungsräume im Stockwerk darüber, ausgerüstet mit allen technischen Finessen. Die Haus- und weitläufig verfügbare Netzwerktechnik stellte hohe Anforderungen an die Planer und Fachingenieure, aber auch analoges Wissen wird in Bibliotheken für Schüler wie für Lehrer bereitgestellt. Aber auch hier soll die geradezu haptische Erfahrbarkeit der Räume und deren Oberflächengestaltung kognitive Fähigkeiten aktivieren, die Aktivitäten der Nutzer durch eine wertige Umgebung fördern.

Da ist es sinnvoll, dass die konstruktiven Anforderungen wesentlich durch den Einsatz eines Betonskelettbaus mit Stahlbetonrippen- beziehungsweise -flächendecken gelöst wurden, sodass die Einteilung der Raumeinheiten für spätere Veränderungen weitgehend variabel bleibt. Die Pausenhalle ist dagegen aus Stahlbeton gefertigt. Wie so oft entziehen sich knifflige Details einer oberflächlichen Betrachtung – so wie ein komplett neues Fundament an dieser Stelle, da die alte Halle keines besaß. Zur Anschaulichkeit: Es ist in etwa ebenso schwer wie die gesamte Einwohnerschaft Nördlingens.

All diese Aspekte verdeutlichen die Komplexität einer solchen Bauaufgabe auf mehreren Ebenen, von denen die Funktionalität über die Konstruktion, die Nutzung im Bezug zur Nutzungsdauer und der städtebauliche und soziale Bezug nur die wichtigsten sind. > BSZ

Ortsumgehungen Unter- und Oberschwangenen

Vom Durchgangsverkehr entlastet

Der Landkreis Ansbach stellt mit insgesamt 1972 Quadratkilometern den flächengrößten Landkreis im Freistaat Bayern dar. Zusammen mit der Stadt Ansbach ist er sogar größer als das Saarland. Weit im Süden des Landkreises Ansbach befindet sich der Hesselberg. Dies ist die Region um den 689 Meter hohen Hesselberg, der die höchste Erhebung im Regierungsbezirk Mittelfranken darstellt.

Unmittelbar südlich des Hesselbergs beginnt mit dem Landkreis Donau-Ries bereits der Regierungsbezirk Schwaben. Das Zentrum des Hesselbergs stellt die Stadt Wassertrüdingen mit ihren insgesamt 6100 Einwohnern dar. Die zentrale Nord-Süd-Achse im Hesselbergum ist die Staatsstraße 2221. Sie verbindet die Bundesstraße (B) 25 im Raum Donauwörth mit der B 13 im Raum Ansbach. In diesem Streckenzug liegt die Ortschaft Unterschwaningen. In deren Ortsdurchfahrt waren bisher täglich knapp 5000 Fahrzeuge unterwegs.

Die ersten Planungen für die Ortsumgehungen von Unterschwaningen gehen bis in die 1990er Jahre zurück. Bereits damals wurde in einem Teilraumgutachten der Hesselbergum die Notwendigkeit gesehen, zur Stärkung der Region die Staatsstraße 2221 auszubauen, um die Anbindung des Hesselbergums an das Oberzentrum Ansbach und die Autobahn A 6 in rund 30 Kilometern Entfernung zu verbessern.

Eine der vorgeschlagenen Verbesserungsmaßnahmen für diesen Streckenzug stellte eine Ortsumgehungen von Unterschwaningen dar. Diese wurde im Jahr 2001 in den 6. Ausbauplan für die Staatsstraßen aufgenommen und in die 1. Dringlichkeit eingestuft. Auch der Ausbau der Staatsstraße 2219, die den Hesselbergum mit dem Raum Gunzenhausen und dem fränkischen Seenland verbindet, wurde in den 6. Ausbauplan aufgenommen, allerdings nur nachrangig mit der 1. Dringlichkeit Reserve. Da die Planungen der beiden Projekte ineinander greifen, konnte im Jahr 2005 mit Zustimmung der Regierung von Mittelfranken die gemeinsame Planung für beide Projekte aufgenüternberg luftzumen werden.

Zahlreiche Einwendungen und Änderungswünsche

Im Jahr 2009 wurde das gemeinsame Planfeststellungsverfahren für beide Projekte eingeleitet. Aufgrund einer Vielzahl von Einwendungen und Änderungswünschen hat das Staatliche Bauamt Ansbach die Planungen im intensiven Dialog mit der Gemeinde überarbeitet und im Jahr 2013 wurde ein erneutes Planfeststellungsverfahren eingeleitet, das mit dem Planfeststellungsbeschluss der Regierung von Mittelfranken im Juli 2014 erfolgreich abgeschlossen werden konnte.

Die beiden Projekte haben zusammen eine Länge von 4,8 Kilometern. Davon erstrecken sich 2,9 Kilometer auf die Ortsumgehungen von Unterschwaningen und



Die Ortsumgehungen von Unter- und Oberschwangenen.

FOTO NÜRNBERG LUFTBILD, HAJO DITZ

1,9 Kilometer auf den Ausbau der Staatsstraße 2219 in Richtung Gunzenhausen. Die Staatsstraße 2219 hatte bisher eine sehr kurvige Linienführung, die durch den Ausbau verbessert werden konnte. Durch die neue Linienführung der Staatsstraße 2219 konnte auch der Ortsteil Oberschwangenen umfahren werden. Damit entlastet das Bauprojekt sowohl den Hauptort Unterschwaningen als auch den Ortsteil Oberschwangenen vom Durchgangsverkehr.

Zur Baumaßnahme gehörte auch der Neubau eines Kreisverkehrs im Norden von Unterschwaningen, der eine sichere und leistungsfähige Verknüpfung der beiden Staatsstraßen herstellt. Im Zuge der Baumaßnahme wurden auch rund 4,5 Kilometer straßenbegleitende Feldwege neu hergestellt. Zur Sicherstellung eines geordneten Wasserabflusses wurden darüber hinaus fünf neue Regenrückhaltebecken gebaut, die eine gedrosselte und gereinigte Ableitung des Oberflächenwassers ermöglichen und somit auch die Gewässer schützen.

Der feierliche Spatenstich erfolgte am 20. Juni 2016 im Beisein von Regierungspräsident Thomas Bauer. Im ersten Jahr konzentrierten sich die Bauarbeiten auf die großen Erdarbeiten und Bodenverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Staatsstraße 2219 im Bereich Oberschwangenen. Darüber hinaus begannen die Bauarbeiten am ersten von insgesamt vier Ingenieurbauwerken.

Im vergangenen Jahr wurden die weiteren Brücken erstellt und ein Großteil der Erd- und Straßenbauarbeiten im Bereich der Staatsstraße 2221 erbracht. Das Projekt konnte in den Sommerferien 2018 vollständig und somit rechtzeitig

zur bayerischen Gartenschau 2019 im benachbarten Wassertrüdingen fertiggestellt werden. Am 6. September 2018 fand die feierliche Verkehrsfreigabe des Projektes mit der damaligen Bauministerin Ilse Aigner statt.

Im Zuge des Bauvorhabens wurden über 100 000 Kubikmeter an Erdmassen bewegt. Dabei hat es sich als großer Vorteil herausgestellt, das bereits im Planfeststellungsverfahren ein Landschaftswall nördlich der Staatsstraße 2219 und südlich des Ortsteils Oberschwangenen eingeplant worden war. Dank dieses Landschaftswalls war es möglich, auf große Erdbewegungen über weite Strecken zu verzichten und gleichzeitig einen effektiven Lärmschutz für Unterschwaningen auf freiwilliger Basis herzustellen.

Unterführung für Radfahrer und Fußgänger

Da Teile der Staatsstraße 2219 auch in den Retentionsraum des Schwangerer Mühlbachs eingreifen, wurde im Zuge des Bauvorhabens im Oberlauf von Unterschwaningen der Retentionsraumverlust durch den Abtrag von insgesamt 4000 Kubikmetern an Erdmassen ausgeglichen.

Von den umfangreichen Bauarbeiten profitiert auch der Radverkehr. Im Norden von Unterschwaningen wurde eine Unterführung für Radfahrer und Fußgänger unter der Staatsstraße errichtet, um ihnen ein gefahrloses Kreuzen der Staatsstraße auf dem Weg in die Ortsteile Dennenlohe und Oberschwangenen zu ermöglichen. Auch im Westen von Unterschwaningen wurde eine Brücke über

die Staatsstraße gebaut, die in erster Linie dem landwirtschaftlichen Verkehr dient, aber selbstverständlich auch von Fußgängern und Radfahrern benutzt werden kann und soll.

Insgesamt belaufen sich die Aufwendungen für das Bauvorhaben, das vollständig vom Freistaat Bayern finanziert wird, auf insgesamt 9,6 Millionen Euro. Davon fallen neun Millionen Euro für den Bau und 600 000 Euro für den Grunderwerb an. Der Grunderwerb erfolgte über ein vereinfachtes Flurordenungsverfahren unter der Federführung des Amts für Ländliche Entwicklung Mittelfranken.

Straßenbauvorhaben in dieser Größenordnung lassen sich nicht ohne Eingriffe in Natur und Landschaft realisieren. Bereits im Zuge der Planung wurden viele Minimierungs- und Schutzmaßnahmen berücksichtigt. Die dennoch verbleibenden und nicht vermeidbaren Eingriffe wurden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen mit einer Gesamtfläche von rund 1,8 Hektar kompensiert.

Auf drei Ausgleichsflächen werden ein neues Feldgehölz, eine Streuobstwiese und eine naturnahe Bachau hergestellt. Der neue Kreisverkehr wurde mit einer extensiven Staudenpflanzung gestaltet. Gemeinsam mit der Gemeinde Unterschwaningen, die in ein paar Jahren die Pflege der Mittelinsel übernimmt, wurde diese pflegearme und dennoch attraktive Ausführung gewählt. So kann die Gemeinde Unterschwaningen im kommenden Jahr mit einem „optischen Highlight“ in Form eines farbenfrohen und formenreich gestalteten Kreisverkehrs die anreisenden Besucher frühzeitig auf die bayerische Gartenschau 2019 in Wassertrüdingen einstimmen. > BSZ

Ingenieurbüro Allgeyr
Technische Gebäudeausrüstung

www.allgeyr.de

obel | architekten GmbH
Teutonenweg 10
86609 Donauwörth
Tel 0906 - 70692 0
www.obel-architekten.de
info@obel-architekten.de

Projektentwicklung
Städtebau
Entwurf / Planung
Ausschreibung
Objektüberwachung
Projektsteuerung

obel | architekten

Abo bestellen unter
www.bayerische-staatszeitung.de/abo

BORTOLAZZI

BAUUNTERNEHMEN
STRASSENBAU
SCHOTTERWERK

ERDBAU
KANALBAU
PFLASTERUNGEN
DEPONIEBAU
BETONBAU
FELDWEGEBAU
SCHWARZDECKENBAU

Bortolazzi Straßenbau GmbH
Neue Nördlinger Straße 1
73441 Bopfingen
Tel. (07362) 96 27 - 0
Fax (07362) 96 27 - 77
info@bortolazzi.de
www.bortolazzi.de

10 Jahre
BORTOLAZZI

Die Akademie des bayerischen Bäckerhandwerks wurde modernisiert und erweitert

Fit für die Zukunft



Hier lernen Bayerns angehende Bäckermeister.

FOTOS DANIEL SCHWARZ

Handwerkliches Können und eine lange Tradition schenken uns hierzulande eine unvergleichbare Vielfalt an Brot und Backwaren. Dies soll nicht nur so bleiben, sondern sich auch weiterentwickeln. Dafür sorgt unter anderem die Akademie des bayerischen Bäckerhandwerks Lohham in Gräfelfing. Sie vermittelt Bildung und Kompetenz für die Zukunft. Dank der Erweiterung und Modernisierung der Akademie gelingt das nun noch effektiver und vor allem auf modernstem technologischem Niveau.

Am Freitag, dem 23. Februar 2018, feierte das bayerische Bäckerhandwerk gemeinsam mit der damaligen stellvertretenden bayerischen Ministerpräsidentin und Wirtschaftsministerin Ilse Aigner und weiteren Gästen die offizielle Einweihung der Akademie. „Das bayerische Bäckerhandwerk steht

für Tradition und Kulinarik und ist wirtschaftlich von großer Bedeutung. Darum ist es wichtig, dass wir die Branche auf die Herausforderungen der Zukunft – etwa die Digitalisierung – optimal vorbereiten“, so Aigner. „Mit der modernisierten und erweiterten Akademie schaffen wir hervorragende Voraussetzungen für umfassend ausgebildete Fachkräfte von morgen. Das sichert der Branche qualifizierten Nachwuchs und damit Wettbewerbsfähigkeit. Daher unterstützen wir das Investitionsprojekt gerne.“

„Schon 2009 begannen wir mit den ersten Überlegungen zum Ausbau“, erklärte Heinz Hoffmann, Landesinnungsmeister des bayerischen Bäckerhandwerks. „Ende 2014 erfolgte nach gründlicher Planung der erste Spatenstich.“ Über 15 Millionen Euro flossen in das Investitionsprojekt zur Weiterent-

wicklung des bayerischen Bäckerhandwerks, gemeinsam finanziert von Bundeswirtschaftsministerium (45 Prozent), dem bayerischen Wirtschaftsministerium (30 Prozent) und dem Landes-Innungsverband für das bayerische Bäckerhandwerk als Bauherr (25 Prozent).

Das Projekt stellte alle Beteiligten immer wieder vor Herausforderungen, die mit einer Mischung aus Kompetenz, Weitsicht und gesundem Menschenverstand gemeistert wurden. Das Resultat ist eine hochmoderne Bildungseinrichtung, in der die Weichen für die Zukunft vieler bayerischer Backstuben mit gestellt werden.

Knapp 5000 Quadratmeter Fläche auf vier Etagen beherbergen nun zwei Lehrbäckereien, eine Lehrkonditorei, eine Lehrwerkstatt für Schokolade & Eis sowie eine weitere für Verkauf & Service. Hier macht sich insbesondere durch die Vermittlung von Kaffee- & Teekompetenzen das Verkaufspersonal auf den Weg zum Barista.

Die Lehrwerkstatt Bäcker-Gastronomie für Snacks & Co ergänzt dieses Fortbildungsangebot, das Bäckereien existenziell durch ein größeres Sortiment und grö-

ßeren Service auf eine breitere Basis stellt.

Labor, Experimentalraum und PC-Schulungsraum sind eindeutige Hinweise auf die umfassende Modernisierung und technische Entwicklung, die auch im Bäckerhandwerk Fuß gefasst hat und von der Akademie aufgegriffen wird. „Wir haben eigentlich noch nie ein Bauprojekt umgesetzt, in das sich der Bauherr so intensiv mit eingebracht hat“, berichtet Tobias Mattes, verantwortlicher Architekt

aus dem Büro köhler architekten + beratende ingenieure gmbh. Damit bringt er auf den Punkt, was dem Landes-Innungsverband vom ersten Planungsgedanken an wichtig war: eine Akademie, die in allen Details Bildung nicht nur vermittelt, sondern auch verkörpert und dafür die besten Voraussetzungen bietet.

Neben dem Bildungsanspruch ist auch der Zusammenhalt im Bäckerhandwerk ein wichtiger Aspekt im Auftrag der Akademie.

Auch das berücksichtigt der Ausbau. Komfortable Internatszimmer, in der Regel für zwei Personen, sorgen dafür, dass sich zum Beispiel die Meisterschüler während ihrer mehrmonatigen Fortbildung wohlfühlen. Auch die Freizeiträume sind darauf ausgerichtet, gemeinsam, neben dem Lernen, entspannte Zeiten zu verbringen. Im Untergeschoss gibt es sogar ein Fernsehzimmer mit Kinoambiente, ausgestattet mit echten Kinositzen, die der Verband von einem ehemaligen Kino erwerben konnte. Ein Fitnessraum bietet Gelegenheit zum körperlichen Ausgleich.

Die Mensa im Obergeschoss lädt mit ihrem modern-bayerischen Ambiente zum Essen aus der haus-eigenen Küche ebenso ein, wie zum schnellen Kaffee zwischendurch. „Diese Mischung aus gemeinsamem Lernen und gemeinsamer Freizeit ist einer der wichtigsten Gedanken der Akademie“, bestätigt Wolfgang Filter, Hauptgeschäftsführer des Landes-Innungsverbands. „Unsere Kursteilnehmer kommen als Einzelpersonen und gehen als Gemeinschaft. In der Akademie bilden sich Netzwerke im Bäckerhandwerk.“

In verschiedensten Fachlehrgängen vermittelt die Akademie des bayerischen Bäckerhandwerks umfangreiches Wissen und Kompetenz. 1999 erweiterte sie beispielsweise den Meisterkurs um eine unternehmerische Qualifikation zum Betriebswirt des Handwerks. Inzwischen rechtfertigen rund 6000 Meister den Ruf der Akademie als Meisterschmiede. Aber auch zahlreiche fachpraktische, verkaufstechnische und betriebswirtschaftliche Seminare runden das Angebot ab. Weit über 20 000 Teilnehmer besuchten in den letzten 70 Jahren die Akademie. „Wir möchten den alten, tiefen Wissensschatz des Bäckerhandwerks für eine moderne Zukunft erhalten“, erklärt Verbandsgeschäftsführer Christopher Kruse die Philosophie der Akademie. „Wir wollen diesen Schatz aber auch weiterentwickeln und kommende Generationen für dieses wertvolle Handwerk begeistern.“

Dafür bietet die Akademie des bayerischen Bäckerhandwerks jetzt beste Voraussetzungen. > MARIANNE WAGNER



Fassadenausschnitt.



Das Treppenhaus.



15 Millionen Euro flossen in das Projekt.

VOGL
SCHREINEREI
seit 1951

TÜREN BAU MÖBEL HOLZDECKEN INNENAUSBAU

Wir bedanken uns für die gute und angenehme Zusammenarbeit.

www.vogl-schreinerei.de

köhler architekten
+beratende ingenieure gmbh

Hangstraße 39a · 82131 Gauting
Tel. 089 893566-0 · Fax 089 893566-25
online@rak-architekten.de · www.rak-architekten.de

Leistungsphasen 1-9

Wer sie liest, profitiert.
Bayerische-Staatszeitung.de

www.bayerische-staatszeitung.de

BSZ Bayerische Staatszeitung
und Bayerischer Staatsminister

kübertlandschaftsarchitektur

Horst Kübert Dipl. Ing. FH • Landschaftsarchitekt bdba • Stadtplaner
Mozartstraße 17 • 80336 München • Tel. +49 89 / 452 24 41-0 • Fax -29
info@kuebertlandschaftsarchitektur.de • www.kuebertlandschaftsarchitektur.de

Neubau einer Grundschule mit Dreifachsporthalle an der Grandlstraße in München

Großzügige Außenräume



Die neue Grundschule an der Grandlstraße.

FOTOS ALDO AMORETTI

Zur Bewältigung der Bauaufgabe – Umbau und Erweiterung der Real- und Grundschule an der Grandlstraße 5 in München – wurden enorme Anforderungen an die Baustellenlogistik gestellt, da die Baustelle parallel zum laufenden Schulbetrieb organisiert werden musste. Neben umfangreichen Abbruch- und Teilabbrucharbeiten der Bestandsgebäude, war der Baustellenbetrieb aufgrund der äußerst beengten Grundstücksverhältnisse und des zu bewältigenden Bauvolumens nur unter erschwerten Bedingungen möglich. Vereinzelt waren Verbaumaßnahmen erforderlich. Die Realisierung der Baumaßnahme erfolgte in zwei Bauabschnitten. Fertiggestellt ist bisher die Grundschule.

Die Real- und Grundschule an der Grandlstraße ist geprägt durch ein heterogenes Gefüge aus Bauteilen mit mehr oder weniger bauhistorischem Wert und unterschiedlichen Entstehungszeiten. Die einzelnen Schultypen sind derzeit nicht mehr eindeutig ablesbar.

Ziel war und ist die Konservierung der wertvollen Substanz und die sinnvolle Ergänzung der bestehenden Strukturen, die Schaffung von klaren Identitäten und Adressen der einzelnen Schulformen, die Verbesserung der räumlichen und funktionalen Zusammenhänge innerhalb der künftigen Schulhäuser und der Erhalt der derzeitigen Außenraumqualitäten.

Abbruch aller Bestandsgebäude

Infolge des Wandels des schulpädagogischen Konzepts und der damit verbundenen Konsequenzen für das Raumprogramm ergaben sich neue, besondere Organisationsformen für die Unterrichtsbereiche („Lernhäuser“). Darüber hinaus erforderte die Umstellung der Schulen von Halbtags- auf Ganztagsunterricht höhere räumliche Qualität (Aufenthaltsqualität) mit entsprechend erweitertem Flächenbedarf. Ferner mussten räumliche Voraussetzungen für die Mittagsversorgung geschaffen werden.

Aufgrund des jetzt deutlich höheren Flächenbedarfs gegenüber den ursprünglich definierten Vorgaben des Raumprogramms aus dem VOF-Verfahren konnte die planerische Umsetzung auf dem beengten Grundstück nur durch Abbruch aller Bestandsgebäude mit Ausnahme des Realschul-

standsgebäudes von 1911 gelöst werden. Besonderes Augenmerk lag auf der Höhenentwicklung der Neubauten in Relation zum Bestandsgebäude und den kleinteiligen, zweigeschossigen Wohnbauten der benachbarten Grundstücke.

Die wesentlichen Entwurfsgedanken lassen sich wie folgt zusammenfassen:

– Die Verbindung der Realschule, Grundschule und Sporthalle über eine gemeinsam genutzte Pausenhalle.

– Identität und Adressbildung durch die der Grandlstraße zugewandten Baukörper der Real- und der Grundschule.

– Die Höhenstaffelung des neuen Ensembles, geprägt durch die hö-



Blick in einen Flur und die Sporthalle.

heren Bauteile an der Grandlstraße im Westen und die niedrigeren Bauteile zur Sportanlage im Osten.

– Eine eindeutige Zuordnung der Schulhöfe zu den jeweiligen Schulformen und Schulhäusern und

– die Staffelung der Höfe und deren günstige Lage, die das Umfeld vor unnötiger Lärmbelastung schützen.

Die Pausenhallen werden gebildet durch ein eingeschossiges, in Nord-Süd-Richtung verlaufendes Bauwerk. Dieses bildet das verbindende Foyer von Realschule, Mittagsversorgung, Grundschule und Sporthalle aus. Es ist flexibel unterteilbar und ermöglicht sowohl gemeinsame, als auch für jede Schule individuell organisierte Schulveranstaltungen (Versammlungsstätte). Die Mehrzweckräume der Schulen sind mit mobilen Bühnen an die Pausenhalle/n angegliedert. Je nach Nutzerwunsch ist die Halle im Schulbetrieb nach Schulformen unterteilt oder ge-

meinsam genutzt. Neben den Zugängen in die beiden Schulen lagern sich im Wechsel alternierende Höfe und Außenräume mit unterschiedlichen Funktionen an.

Der im Süden der Realschule angegliederte Neubau der Grundschule, der über das gemeinsame Foyer erschlossen ist, bildet wie die Realschule eine eigene Einheit. Der zweigeschossige Klassentrakt der Grundschule – mit umlaufenden Fluchtbalkonen – überlagert in Ost-West-Richtung das Foyer sowie die nach Osten zurückversetzte Schulverwaltung, die in direkter Blickbeziehung zum Werkhof der im Untergeschoss gelegenen WTG-Räume steht.

Eine große Freitreppe erschließt die zentrale Galerie der Grundschule und bietet viel Platz und Licht für das interne Schulleben. Die Räume der Mittagsbetreuung sind im Südwesten des Sporthallenkomplexes, mit direkter Anbindung an den Schulgarten und die im Süden gelegenen Grünflächen untergebracht.

Ein Geschoss unter dem Pausenhof

Den südlichen Abschluss der Foyerspange bildet das Eingangsfoyer der Sporthalle, das sowohl von den Schulen, als auch von den Sportlern unabhängig erschlossen werden kann. Dieses verbindet die Sporthalle mit ihren Nebenräumen, die um ein Geschoss unter das Pausenhofniveau abgesenkt sind. Die Einsenkung des Sportkomplexes entspricht dem Ziel, die Großzügigkeit der Außenräume zu erhalten. So tritt lediglich das Abbild der Sporthalle in der Höhe der Pausenhalle in Erscheinung. Technik- und Lageräume verbinden im Untergeschoss in Nord-Süd-Richtung die beiden Schulkomplexe.

Markantes Wesensmerkmal sind die alle Gebäudeteile umlaufenden eingefärbten Betonbänder, die im Falle der Grundschule als auskragende „Fluchtbalkone“, an den Dachrändern der Pausenhallen sowie der Sporthalle als Vordächer und in der Realschule als Gesimse ausgebildet sind. Die Fassaden sind generell in P+R-Konstruktionen konzipiert, die im Erdgeschoss und in allen öffentlichen Bereichen – je nach statischer Anforderung – in Stahl oder Aluminium, in den Obergeschossen in Holz ausgeführt werden.

Hochformatige, schlanke Lüftungsflügel, als geschlossene Paneele mit außenseitiger farbiger Beschichtung und innenseitigen Holzflächen, lockern in freier Anordnung die Fassaden in den Obergeschossen auf. Der Sonnenschutz wird mit Ausnahme der Pausenhallen und des Speisensaals mit außen liegenden, textilen Sonnenschutzrollen in neutraler Farbgebung hergestellt. Pausenhallen und Speisensaal sind hingegen mit hochwertiger Sonnenschutzverglasung in Kombination mit innen liegendem, schienengeführten, textilem Blendschutz, der elektromotorisch angetrieben wird, ausgestattet.

Nach dem Umbau und der Sanierung des Schulensembles sind alle Niveaus barrierefrei zu erreichen. > FHH

An der Rothenburger Straße in Nürnberg entstand ein Familienzentrum

Markante Fenster



Die Fenster des denkmalgeschützten Gebäudes wurden teils restauriert, teils nachgebaut.

FOTOS STADT NÜRNBERG

Das Gebäude in der Nürnberger Rothenburger Straße 45 wurde 1925/1926 im „expressionistischen Heimatsstil“ durch die Post als „Selbstanschlussamt“ mit Werkstatträumen im EG und OG1 errichtet. Die oberen Geschosse wurden als Lehrlingsheim genutzt. Das Gebäude mit dem markanten Stufengiebel zur Rothenburger Straße steht unter Denkmalschutz. In vielen Teilen ist die originale Gestaltung (Fassade, Foyer) und Ausstattung (zum Beispiel Fenster einschließlich Verglasung, Türen) erhalten.

1982 wurde das Gebäude durch die Stadt Nürnberg erworben. Seit 1983 wird es durch den Allgemeinen Sozialdienst der Stadt Nürnberg (ASD) und als Kinderhort genutzt. 2009 wurde der Kinderhort erweitert. Einzelne Räume wurden von der benachbarten Knauerstraße als Mittagsbetreuung und zu Unterrichtszwecken genutzt.

Das denkmalgeschützte Gebäude soll nunmehr zum Familienzentrum mit Kindergarten, Krippe und -hort, Mittagsbetreuung und Beratungsräumen für den ASD werden und ein wichtiger Standort für die integrierte Famili-

enarbeit in Kindertagesstätten sein.

Der Schulhof Knauerstraße ist von der Kita aus direkt zugänglich. Er ist bereits als Spielhof gestaltet, ein Teil der Außenanlagen wurde für Kinder von ein bis sechs Jahren umgestaltet. Die Mitwir-



Ein Flur im 1. Obergeschoss des Horts.

kung der benachbarten Schule an der Knauerstraße bereichert das Konzept „Familienzentrum“ um eine neue Variante in einem Stadtteil mit großem Unterstützungsbedarf.

Ziel ist es, das Nebeneinander von Bildungs- und Betreuungseinrichtungen unter dem Überbau

Familienzentrum durch eine gemeinsame Gestaltung von Bildung, Betreuung, Beratung und Erziehung zu überwinden. Der Baubeginn fand im Herbst 2015 (Dezember) statt, die Inbetriebnahme erfolgte im Mai 2018.

Es war geplant, das Gebäude unter Berücksichtigung der Anforderungen aus Wärmeschutz, Schallschutz, Denkmalschutz, Brandschutz und Barrierefreiheit zu sanieren. Die technische Ausrüstung wurde komplett erneuert. Die markanten, zum Teil historischen Fenster aus der Bauzeit, die das Gebäude sehr stark prägen, wurden nach Begutachtung durch einen Restaurator teils restauriert, teils nachgebaut. Für die einzelnen Fenstertypen Musterfenster gebaut und jeweils mit dem Denkmalschutz abgestimmt.

Für den sommerlichen Sonnenschutz wurden im Kastenzwischenraum Jalousien eingebaut. Die Gesamtkosten inklusive Interimunterbringung betragen rund 12,3 Millionen Euro, davon fließen voraussichtlich etwa 1,8 Millionen Euro aus Fördermitteln (FAG). > BSZ



Das neue Familienzentrum an der Rothenburger Straße.

hemmerlein

Architekturbeton | Stahlbetonfertigteile | Ingenieurbüro

Planung, Herstellung, Lieferung und Montage der Sichtbetonfertigteilefassade

Hemmerlein Ingenieurbau GmbH | Industriestraße 2 | 92439 Bodenwöhr
www.hemmerlein.com

Innovative Ideen aus Sandstein, Marmor und Granit

Weise Steinrestaurierung GmbH
Wiesenstraße 2 • 90614 Ammerndorf
Telefon: 09127/902740 • Telefax: 09127/902742
Info@weise-steinrestaurierung.de

Holzmanufaktur

Rottweil



www.homa-rw.de

Neubau des Robert-Koch-Gymnasiums in Deggendorf

Die Pausenhalle als Mittelpunkt



Rund 21,4 Millionen Euro wurden in den Neubau investiert.

FOTOS RUDI SCHARF, HENGBERG

Junge Menschen brauchen Raum, um ihre Talente, Anlagen und Interessen bestmöglich entwickeln zu können. Der Neubau des Robert-Koch-Gymnasiums bietet hierzu optimale Voraussetzungen. Er wird den Erwartungen an ein modernes Schulhaus, das Lern- und Lebensraum für die gesamte Schulfamilie sein kann, in besonderer Weise gerecht. Hier kann die Schule auch weiterhin hervorragende Bildungsarbeit leisten“, betonte der damalige Staatssekretär Bernd Sibler bei der feierlichen Einweihung des Neubaus des Robert-Koch-Gymnasiums Deggendorf.

Das neue Gebäude bietet unter anderem Platz für mehrere Computerräume, ein Foyer mit mobiler Bühne und variabler Bühnentechnik sowie für Arbeits- und Aufenthaltsräume. Die Klassenzimmer sind mit Smartboards und Medien-

stationen ausgestattet. Zudem gibt es ein Freiluftklassenzimmer. Sibler, der selbst als Lehrkraft an dem Gymnasium unterrichtet hatte, hob hervor: „Um die Bildungslandschaft am Puls der Zeit weiterentwickeln zu können, müssen wir die Weichen hierfür immer wieder neu stellen. Dabei gilt es, das grundsätzliche Ziel von Bildung nicht aus den Augen zu verlieren: Unsere Schulen begleiten junge Menschen auf ihrem Weg zum Erwachsenwerden. Sie unterstützen sie, Kompetenzen, Einstellungen und Werte zu erwerben, um ein selbstbestimmtes Leben in unserer demokratischen Gesellschaft führen zu können. Unser Ziel ist es, hierfür bestmögliche Rahmenbedingungen zu schaffen.“

Zahlreiche bauliche Mängel im bestehenden Schulzentrum wie Brandschutz, Wärmeschutz beziehungsweise Energieeinsparung,

haustechnische Gewerke wie Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektrotechnik, Abwasserkanal sowie innen liegende, nicht natürlich belichtete und belüftete Fachräume, Schallschutz, Medientechnik und

derbayern sofort die Weiterplanung gestoppt und ein entsprechendes Raumprogramm für einen Neubau erarbeitet.

Im 2013 durchgeführten VOF-Verfahren überzeugte das Sieger-

Fassadenverkleidung. Daraus entsteht in Kombination mit der dahinter liegenden, beim Gymnasium in Orange-Tönen gehaltenen Fassadenverkleidung ein lebendiges Farbspiel und eine sich ständig nach außen ändernde Fassadenoptik, je nach Stellung der Lamellen.

Der Mittelpunkt der Schule ist die zweigeschossige Pausenhalle, die einen guten Überblick ermöglicht und ein hohes Maß an Kommunikation innerhalb des Hauses erlaubt. Diese wird gleichzeitig als Versammlungsstätte für Theater- und Musikaufführungen genutzt. Galerien ermöglichen das Miterleben der Aktivitäten anderer Schüler. Der Musik- sowie der Mehrzweckraum können bei Veranstaltungen mühelos der Pausenhalle zugeschaltet werden.

Auf eine gute Akustik wurde im gesamten Gebäude großer Wert gelegt. Das Gebäude entwickelt sich

um einen geschützten Innenhof. Der Neubau wurde mit zukunftsorientierter Technik ausgestattet, zum Beispiel mit Lüftungsanlagen und interaktiven Displays in den Klassenzimmern sowie WLAN im gesamten Gymnasium. Die Automatisierung des Gebäudes soll einen energieoptimierten Betrieb gewährleisten, bei dem auch alle anderen Anforderungen an Brandschutz, Einbruchschutz und Sicherheitskonzept erfüllt werden können. Ergonomisches Mobiliar ermöglicht den Schülern optimale Lernvoraussetzungen.

Dezente Oberflächen

Die allgemeinen Unterrichtsräume sind alle auf einer Ebene im 2. Obergeschoss untergebracht. Flurauflagen laden in den Pausenzeiten zum Verweilen ein. Im ersten Obergeschoss befinden sich die naturwissenschaftlichen Fachräume und der Verwaltungs- und Lehrerbereich. Das Erdgeschoss nimmt die Fachbereiche Kunst/ Werken sowie Musik auf. Die Ganztags- und Mittagsbetreuung mit Mensa im Erdgeschoss grenzt, um dem Bewegungsdrang der Schüler gerecht zu werden, an den geschützten Innenhof.

Die Innenbereiche überzeugen durch ihre zurückhaltenden Oberflächen aus Sichtbeton, Echtholzparkett, Eiche-Wandverkleidungen und Eiche-Türportale. Einzelne Farbakzente wurden im Bereich der Sitznischen, Schülerspinde und beim Außenmobiliar gesetzt.

Die Bauzeit für den Neubau ging vom September 2015 bis zum Juni 2017. Die Hauptnutzfläche beträgt 5715 Quadratmeter. Bei einem umbauten Raum von 45 450 Kubikmetern steht eine Bruttogeschossfläche von 11 060 Quadratmetern zur Verfügung. Die Baukosten für die Neubaumaßnahme belaufen sich auf rund 21,4 Millionen Euro.

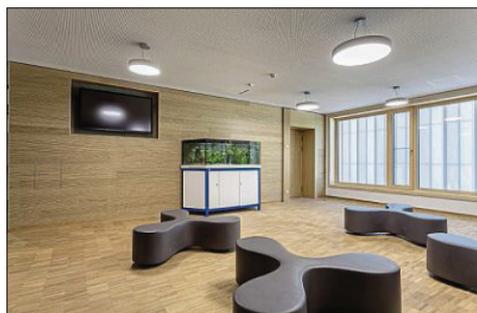
Der Freistaat bezuschusst das neue Schulhaus mit über elf Millionen Euro. Es stellt den 1. Bauabschnitt des Neubaus des Schulzentrums dar. In diesem werden drei weitere Schulen untergebracht sein und zwar die Staatlichen Berufsschulen I und II Deggendorf sowie die Staatliche Wirtschaftsschule Deggendorf.

> FRIEDRICH H. HETTLER

ANZEIGE

MAGES INGENIEURE
ELEKTROPLANUNG UND LICHTGESTALTUNG

Büro Deggendorf
Ruselsitz 157a, 94469 Deggendorf
T +49 991/29057-0, F +49 991/29057-50
www.ib-mages.de



Sitznischen für die Schüler.

Barrierefreiheit führte dazu, dass 2009 der Kreistag eine Generalsanierung des Schulzentrums Deggendorf beschloss.

Die Vorplanung zur Generalsanierung mit einer detaillierten Bestandsaufnahme und den zu planenden Flächen des von der Regierung genehmigten Raumprogramms für die Hauptnutzflächen des Bestands und der notwendigen Erweiterungsbauten endete in der Ermittlung der Bauwerkskosten. Hiernit wurde die Unwirtschaftlichkeit einer Generalsanierung nachgewiesen, weshalb der Kreistag beschloss, einen Neubau zu realisieren. Es wurde in Abstimmung mit der Regierung von Nie-

derbayern sofort die Weiterplanung gestoppt und ein entsprechendes Raumprogramm für einen Neubau erarbeitet. Im 2013 durchgeführten VOF-Verfahren überzeugte das Sieger-

konzept für die Neubaumaßnahme mit einer guten städtebaulichen Positionierung der einzelnen Baukörper auf dem Grundstück und der sukzessiven Umsetzbarkeit der einzelnen Bauabschnitte durch das Prinzip „Erst bauen – dann abreißen“. Im Konzept stand auch die Trennung der einzelnen Schultypen im Vordergrund. Die vier eigenständigen Schulen gruppieren sich um einen gemeinsamen zentralen Campus.

Das bestimmende Gestaltungselement des neuen Schulzentrums ist der vorgesetzte Sonnenschutz aus ellipsenförmigen, vertikalen weißen Verschattungslamellen vor einer einem Farbkreis folgenden



Blick in ein Klassenzimmer.

WipflerPLAN
Regionale Umweltgestaltung
Infrastrukturentwicklung

Architektur | Infrastruktur | Umweltplanung

Wir gratulieren ganz herzlich zum gelungenen Neubau des Gymnasiums Deggendorf.

WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH
Hohenwarter Straße 124 · 85276 Pfaffenhofen
08441 5046-0 · info@wipflerplan.de · www.wipflerplan.de

Pfaffenhofen Donauries München Allgäu

Wer sie liest, profitiert.
Bayerische-Staatszeitung.de

Lieferservice für Einzelbestellungen und Abonnements

Verlag Bayerische Staatszeitung GmbH
Vertrieb/Postfach 20 04 63
80004 München
Tel. 089-29 01 42-59 und -69
Fax 089-29 01 42-90

vertrieb@bsz.de
www.bayerische-staatszeitung.de

BSZ Bayerische Staatszeitung
und Republik

HIW
HORNBERGER, ILLNER, WENY
Gesellschaft von Architekten mbH

Mussinanstraße 7
94327 Bogen
Tel. 09422 / 8538-0
Fax. 09422 / 8538-23
www.architekten-hiw.de
hiw-bogen@architekten-hiw.de

PLANUNG + BAULEITUNG

in ARGE mit

DÖMGES ARCHITEKTEN AG
Architektur und Stadtplanung

Boelckestraße 38
D-93051 Regensburg
www.doemges.ag

Tel. 49.0941.992.060
Fax 49.0941.992.066
info@doemges.ag

ingenieurbüro für technische gebäudeausrüstung
passau

Haydn Ingenieure GmbH & Co. KG
Industriestraße 12
94036 Passau
T: +49 851 98 91 9-0
E: info@haydn-ingenieure.de
haydn-ingenieure.de

hi haydn ingenieure

Neubau eines Berufsschul-Kompetenzzentrums in Cham

Lernen für die Zukunft

Der Landkreis Cham als aufstrebende Wirtschafts- und Technologieregion hat 2011 ein neues Berufsschulkonzept entwickelt. Kernstück ist der Neubau des Berufsschul-Kompetenzzentrums in der Kreisstadt Cham mit Gesamtkosten von fast 40 Millionen Euro. Im neuen Gebäude finden die Fachbereiche Elektro, Kfz, Metallhandwerk, Anlagenmechanik sowie Ernährung und Wirtschaft ein modernes Domizil. Für den Landkreis Cham bildet die neue Berufsschule das Rückgrat der Fachkräftesicherung. „Der Neubau der Berufsschule Cham war und ist für den Landkreis Cham eine enorme finanzielle Herausforderung“, so Landrat

laufam neuen Standort zu integrieren. Dafür mussten sie das gesamte Projekt in zwei Bauabschnitten – aufgeteilt in Module – schrittweise umsetzen. Zusätzlich galt es, das von der Regierung der Oberpfalz genehmigte Raumprogramm und die zukunftsweisende Vorstellung der Schulleitung für ein neues pädagogisches Konzept aufeinander abzustimmen, neu zu interpretieren und auszuplanen.

Der erste Bauabschnitt umfasste die Module eins bis drei. Von Juli 2013 bis September 2014 wurde Modul eins mit dem Fachbereich Elektro realisiert. Die Module zwei und drei mit den Fachbereichen Kfz, Elektromobilität, Metalltechnik und erneuerbare Energien so-

Die Fassadengestaltung prägt eine zurückhaltende Farbgebung der Putzflächen in Weiß und Anthrazit sowie eine bandartige Anordnung der Fenster. Aus der Fassadenfläche herausragende, bewusst gesetzte farbige Gestaltungselemente schaffen unverkennbare und wiedererkennbare Fixpunkte. Über den Haupteingang betreten die Schüler und Besucher das Herz der Schule, die lichtdurchflutete Pausenhalle. Als große öffentliche Mitte, auf der Magistrale zwischen dem Pausenhof und dem weitläufigen Innenhof gelegen, ist sie soziales Zentrum der Anlage.

Entlang der Flure sind die Zugänge zu den Fachräumen offen und transparent konzipiert. Farbige gestrichene Putzflächen und Holzwerkstoffplatten im Wechselspiel mit weißen Putzflächen und Eiche-Holzbelegungen unterstützen bei der Orientierung und markieren zugleich den jeweiligen Fachbereich. Durch fein abgestimmte, schallabsorbierende Wand- und Deckenbelegungen, verglaste Fassaden und gut proportionierte Fenster, die sich in den Fachräumen auch manuell öffnen lassen, können hohe Ansprüche an die Qualität von Licht, Luft und Schall erfüllt werden.



Das neue Berufsschul-Kompetenzzentrum. FOTO LANDKREIS CHAM

Frantz Löffler. Aber der Erfolg gebe dem Landkreis mittlerweile recht. Die Schülerzahlen in allen Berufen, die in dem Neubau beschult werden, haben sich der Demografie zum Trotz stabilisiert und zum Teil erhöht. „Dies bestätigt uns in der Einschätzung, dass in Cham derzeit eine der modernsten Berufsschulen in ganz Bayern steht“, sagt Löffler. Nun bekommt die Berufsschule auch noch eine digitale Fertigungsstraße auf Industriestandard, um so praxisnah wie möglich unterrichten zu können.

wie die Verwaltung, die Pausenhalle und ein Großteil der Außenanlagen folgten dann von Mai 2015 bis April 2017.

Ab Mai wurde der zweite Bauabschnitt mit dem Modul vier und den restlichen Freiflächen fertiggestellt. Seitdem ist die gesamte Schule in einem ein- bis dreigeschossigen Gebäudekomplex mit den Außenmaßen 102 x 79 Meter untergebracht. Auf einer Brutto-Grundfläche von 14 500 Quadratmetern und 62 000 Kubikmetern Rauminhalt entstanden die benötigten 55 Klassenzimmer für rund 1650 Schüler.

Das Entwurfskonzept des neuen Berufsschul-Kompetenzzentrums basiert auf dem Wunsch, eine Bildungseinrichtung zu schaffen, die den Wissensaustausch unterstützt, den freien und offenen Dialog auslebt und eine Umgebung schafft, in der Schüler und Lehrer gerne lernen und arbeiten und sich wohlfühlen. Die Schule ist deshalb wie eine Stadt im Kleinen konzipiert. Einzelne Baukörper – die Module – wurden als eigenständige Facheinheiten entworfen und um einen zentralen Innenhof gruppiert. Sie sind ringförmig miteinander verbunden. Der Rundgang ist Teil einer Endlosschleife, auf der sich die Schüler und Lehrer begegnen und miteinander in Austausch kommen sollen. Die Treppenhäuser sind bewusst gesetzt mit einer erlebbaren Wechselwirkung zwischen Innen- und Außenraum.

Zwei Bauabschnitte

Den Standort in unmittelbarer Nachbarschaft zum Technologie Campus, einer Außenstelle der Technischen Hochschule Deggendorf mit dem Studienschwerpunkt Mechatronik und Industrie 4.0, haben die Verantwortlichen bewusst gewählt. „Berufliche Bildung und Hochschulausbildung sollen sich künftig eng miteinander verflechten“, betont der Landrat.

Den Planungsauftrag erhielt 2012 nach vorausgegangenem VOF-Verfahren die Architektengemeinschaft Obel, Donauwörth/Engl+Meindl, Cham. Sie standen vor der anspruchsvollen Aufgabe, die einzelnen Fachbereiche von der bestehenden Außenstelle möglichst reibungslos in den Schul-

Das neue Handelszentrum der HTI Gienger in Röttenbach

Riesige Lagerfläche



Das neue Handelszentrum in Röttenbach. FOTO HTI GIENGER

Auf einer Gesamtgrundfläche von 60 000 Quadratmetern bietet das neue Handelszentrum der HTI Gienger in Röttenbach auf 31 400 Quadratmetern Lagerfläche, bestehend aus Freilager, Edelstahl-, Kunststoff-, Stahl- und Palettenhalle, ein Vollsortiment, das ausgezeichnet ist durch ein hohes Volumen und Saisonunabhängigkeit. Das Lager ist ein Dreikreuz, durch dessen dynamisches Lagermanagement und antizyklische Belieferung die Möglichkeiten aller multipliziert werden. Die ausgezeichnete Verfügbarkeit, eine hohe Sensibilität beim Umgang mit empfindlichen Materialien und eine eigene Verpackungsmaschine runden das Angebot ab.

Eigentlich werden im neuen Handelszentrum der HTI – Handel für Tiefbau und Industrietechnik – seit April 2017 nur Rohre gelagert und verkauft. Denkt man. Und ist überrascht, wenn man die wahre Dimension des Bauwerks betrachtet. Als Antwort auf die Ansprüche moderner Architektur. Als perfekte Symbiose aus Funktionalität, Wissenstransfer und Ästhetik. Und als Sinnbild, verkörpert von einer gewichtigen Treppe. Einer kunstvollen Verbindung von Stahl zu Stahl, von Menschen und ihren Visionen für die Zukunft der Arbeit – die inmitten von Rohren und rekordverdächtigen Logistikleistungen vor allem eines sein darf: schön.

Perfekt sollte sie sein, die Symbiose aus Funktionalität und Schönheit. Und innovativ. Hierfür fehlten Thomas Herrmann, persönlich haftender Gesellschafter der HTI Gienger KG und Ideengeber für die Architektur des innovativen Handelszentrums, nur noch Details. Zum einen für die Gestaltung des Marktplatzes: Hierfür suchte und fand er Unterstützung durch einen Ideenwettbewerb bei angehenden Landschaftsarchitekten der Hochschule für angewandte Wissenschaften Weihenstephan-Triesdorf. Zum anderen die Treppe im Eingangsbereich: In dieses Herzensprojekt wurden kurzerhand die Mitarbeiter einbezogen – mit Erfolg.

Warum ihm die Treppe so wichtig war? „Die Treppe sollte unbedingt Stahl sein. Stahl verbindet die Produkte, die wir anbieten, mit den Menschen, die mit uns arbeiten“, so Herrmann. Und so sollte der erste Eindruck der Besucher ein Wiedererkennen, ein Sich-Identifizieren-Können mit dem Kontext sein – und ein Staunen. Mit viel Luft nach oben. Denn das Foyer ist hoch. Sehr hoch. Acht Meter, „da-



Die Treppe cut it! bei HTI Gienger. FOTO SPITZBART TREPPEN

mit die Gedanken aufsteigen können“, erklärt Herrmann schmunzelnd.

Natürlich musste die Treppe auch funktional sein, damit auch die Mitarbeiter und die Besucher aufsteigen können vom Erdgeschoss in die Büros ins Obergeschoss. Auf einer fünf Meter hohen Treppe aus unbehandeltem Stahl, gefertigt aus Großformatstahlplatten von 3000 mal 1500 Millimeter. Ausgezeichnet mit dem Stahlinnovationspreis 2015 in der Kategorie „Stahl im Bauwesen“. Genau das war es, was Thomas Herrmann gesucht hatte: diese Verbindung aus Stahl und Innovation, die seinen Anspruch an die Entwicklung zukunftsfähiger Lösungen unterstreicht – und seine unternehmerische Verantwortung.

Mit der cut it! des fränkischen Treppenbauers spitzbart treppen, Design Max Wehberg, hat er seine Treppe gefunden: als funktionales Bauwerk, Erlebnis und Raumskulptur, die begeistert. „Unsere Besucher bleiben stehen und studieren die Treppe“, freut sich Ka-

trin Bacher, Abteilungsleiterin Verkaufsförderung und Entdeckerin der cut it!. „Finanziert habe auch sie von Anfang an die Machart der Designtreppe – wie ein Pop-up, per Lasercut zur Treppe geschnitten und per Hand in Form gedrückt.

Was sich heute mit ästhetischer Leichtigkeit den Raum hinaufwindet, wiegt satte sechs Tonnen. Im wahrsten Sinne des Wortes also ein starkes Stück und eine Herausforderung bei der Montage. „Wir mussten den Windfang im Kopfbereich des Gebäudes so lange offen halten, bis die Treppe installiert werden konnte“, erinnert sich Herrmann. Mithilfe eines Lkw-Ladetrans wurde der Koloss mit zwei Läufen und zwei Podesten in den Raum gewuchtet, nur die Geländer wurden per Hand getragen.

Nach drei Tagen reiner Montage erfolgte einen Tag lang das Oberflächenfinish mit Leinöl. Dann war das kraftvolle Spektakel vorbei und die Treppe wurde ganz automatisch zur Raumskulptur, die in all ihrer Grandezza zugleich als Miniatur-Ausstellungsstück mit 50 Zentimetern Höhe angefertigt wurde. So wird sie für die stahlaffen Besucher zum doppelten Erlebnis, über das sie erst einmal nachdenken müssen – und diskutieren sollen. Wie auch über die anderen großen Themen, die Thomas Herrmann, unsere Gesellschaft und die Arbeitswelt derzeit prägen: die Digitalisierung, Energieeffizienz und Automatisierung. Und die Frage nach der Zufriedenheit der Menschen in Zeiten des Wandels und der Veränderung.

Den passenden Rahmen hierfür bieten die Fachwelten Bayern, ein Freiraum zum Netzwerken, in dem man sich trifft, austauscht und voneinander lernt. Eine Erlebniswelt, die auf insgesamt 350 Quadratmetern als eine für alle offene, neutrale Plattform zum Transfer von Wissen in das Erdgeschoss des Handelszentrums integriert wurde.

Mit einem dreiteiligen Raumkonzept unter der offenen Decke, die den Blick freigibt auf Rohre. Und ihrem Herzstück: der Gesprächsarena, die die technische Ausstellung mit einem offenen Vortragsbereich verbindet. Inspiriert von der platonischen Lehre der Wiedererkennung wurde hier ein besonderer Ort geschaffen, um sich kennenzulernen und auch kontrovers zu diskutieren: Offen, wie das Entree des Handelszentrums. Eigenwillig, wie die begrünten Dächer des funktionalen Gebäudes. Lebendig, wie der Erlebnisraum der Lagerwirtschaft. Innovativ, wie die aktive Heiz- und Kühl-Decke, die dafür sorgt, dass sich die Menschen in einem optimalen Raumklima wohlfühlen. Vielleicht ist das die eigentliche Vision, die hinter dem Konzept der Architektur des Gebäudes und seiner Erlebniswelten steckt: dem Wandel zu trotzen, indem man ihm begegnet. Mit Wissen, Funktionalität und Schönheit. > BSZ

ENGL+MEINDL
ARCHITEKTEN
Gewerbepark Chamünster Nord 1
93413 Cham | Tel. 09971/12 31 | Fax 61 77
info@engl-meindl.de | www.engl-meindl.de

obel | architekten
obel | architekten GmbH
Teutonenweg 10
86609 Donauwörth
Tel. 0906 - 70692 0
Fax 0906 - 70692 50
www.obel-architekten.de
info@obel-architekten.de

spitzbart treppen®
spitzbart.de

BERATEN PLANEN ÜBERWACHEN
WASSER ABWASSER
ERSCHLIESSUNG
VERMESSUNG
PETTER
INGENIEURE
www.pettering.de
EXPERTEN FÜR INFRASTRUKTUR

bhp
Bummer Hof Planungs-GmbH
Technische Gebäudeausrüstung
GESCHÄFTSSITZ BAD KÖTZTING
Pfingstretterstr. 16b, 93444 Bad Kötzting, Tel.: 09941 90887-0
BÜRO REGENSBURG
Prüfeneringer Schloßstr. 2, 93051 Regensburg, Tel.: 0941 646888-0
info@team-bhp.de | www.team-bhp.de

Themenplan der Bayerischen Staatszeitung anfordern:
Telefon 089-29 01 42 50 | Fax 089-29 01 42 70
anzeigen@bsz.de
BSZ Bayerische Staatszeitung
und Bayerischer Staatsanzeiger

DRAHT KRIPPNER
GMBH SCHLOSSEREI & ZAUNBAU SEIT 1862
• Stahlgitterzäune
• Drahtzäune
• Tore und Türen aus eigener Fertigung
• Ballfangzäune
• Schiebetoore
• Aluminiumzäune
• Planung und Ausführung für Gewerbe und Privat
Draht Krippner GmbH
Mühlsteig 41-43
D-90579 Langenzenn
Tel. +49 9101 8285
info@drahtkrippner.de
www.drahtkrippner.de

„Haus der Bayerischen Zahnärzte“ in München eröffnet

Klare Linien und flexible Nutzung



Das neue Haus der Bayerischen Zahnärzte.

FOTOS BAYERISCHE LANDESZAHNÄRZTEKAMMER

Die Bayerische Landeszahnärztekammer (BLZK), Berufsvertretung der 16.000 bayerischen Zahnärztinnen und Zahnärzte, hat im Münchner Stadtteil Mittersending das „Haus der Bayerischen Zahnärzte“ fertiggestellt. Das Gebäude wurde Ende Januar dieses Jahres im Rahmen der Jubiläumsfeier zum 90-jährigen Bestehen der Bayerischen Landeszahnärztekammer offiziell in Betrieb genommen.

Das Gebäude wurde auf einem rund 1000 Quadratmeter großen Grundstück errichtet. Dort sind die Verwaltung der Bayerischen Landeszahnärztekammer und das Seminarzentrum der eazf – Europäische Akademie für zahnärztliche Fort- und Weiterbildung – untergebracht. Für die knapp 50 Mitarbeiter der BLZK stehen funktional eingerichtete Büros und Besprechungsräume zur Verfügung.

Der Neubau ist Teil des Revitalisierungsprojekts „WerkStadt Sendling“, das eine Mischbebauung aus Gewerbe und Wohngebäuden im Südwesten von München vorsieht. BLZK-Präsident Christian Berger hatte schon im Januar 2016 anlässlich der Grundsteinlegung zum neuen Gebäude hervorgehoben: „Das Haus der Bayerischen Zahnärzte setzt einen weiteren städtebaulichen Akzent im Stadtteil Sendling, der sich im Laufe der letzten Jahre sehr dynamisch entwickelt hat.“

Das Architekturbüro Kirschner & Partner (kip Architekten) lieferte einen innovativen Gebäudeentwurf und entwickelte ein Nutzungskonzept für rund 2000 Quadratmeter Bürofläche. Die Firma Riedel Bau GmbH mit Sitz in Schweinfurt realisierte das Projekt als Generalunternehmer der BLZK und hat auch die Werkplanung erstellt. Das Traditionsunter-

nehmen zeichnet deutschlandweit bei Bauvorhaben für Gewerbe, Industrie und die öffentliche Hand verantwortlich. Die Bauausführung erfolgte schlüsselfertig einschließlich Ausbauarbeiten und Haustechnik.

Das Gebäude wurde in massiver Ortbetonbauweise erstellt. Eine



Der große Seminarraum.

vollautomatische Kfz-Parkanlage erschließt auf drei Ebenen insgesamt 28 Stellplätze. Die Ausschreibung und Projektsteuerung oblag Rainer Gaessl, Firma BauCM GmbH, Bau Consulting & Management.

Kammer, Architekten und Generalunternehmer haben bei der Entwurfs- und Werkplanung des viergeschossigen Baus besonderen Wert auf Funktionalität, Transparenz und Nachhaltigkeit gelegt. Für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kammer wurden adäquate Arbeitsräume, aber auch großzügige Kommunikationsflächen geschaffen. Ebenso finden die Ausschüsse und Gremien der Selbstverwaltung der bayerischen Zahnärzte im neuen Verwaltungsgebäude ihren Raum.

Viefältiges Raumangebot

Herzstück sind die modernen und technisch bestausgestatteten Seminar- und Vortragsräume für den Fortbildungsbetrieb der eazf, eine der größten industrieunabhängigen zahnärztlichen Fortbildungsakademien Europas. Rüdiger Schott, Vizepräsident der BLZK, stellte angesichts der Vielfalt des Raumangebots und der Nutzungsmöglichkeiten für die zahnärztliche Selbstverwaltung fest: „Dieses neue Haus der Bayerischen Zahnärzte wird ein Haus der Begegnung sein.“

Der Neubau setzt sowohl in der Gebäudeform als auch in der Fassadengestaltung einen besonderen Akzent im Bezug zur umgebenden Bebauung. Die Glasfaserbeton-Fassadenverkleidung mit mineralischen Rohstoffen erzeugt je nach Lichteinfall beziehungsweise Tageszeit eine natürliche Lebendigkeit. Diese Wirkung wird gesteigert durch den nach Westen auslaufenden Schwung, der sich aus der Rundung der Fassade ergibt. Diese wurde in einer Pfosten-Riegel-Konstruktion ausgeführt und ist mit gewölbten Isolierglasscheiben ausgestattet. In Kombination mit den Fensterrahmen aus Alu-Profilen entsteht ein spannender Akzent.

Die vorgelagerte Galerie als Kommunikationsbereich

Die Räumlichkeiten im Seminarbereich im ersten Stock des Gebäudes sind flexibel nutzbar. Der große Seminarraum bietet in Reihenbelegung insgesamt Platz für 200 Teilnehmer. Er kann in zwei etwa gleich große Räume geteilt werden. Dazu kommen noch vier weitere kleinere Seminarräume mit über 100 Plätzen (in parlamentarischer Bestuhlung). Der Zugang zu den Räumen des Seminarzentrums erfolgt durch ein gerundetes Foyer. Die vorgelagerte Galerie bietet einen Kommunikationsbereich und ermöglicht eine Sichtbeziehung in den geschwungenen, voll verglasten Eingangsbereich im Erdgeschoss. „In einer Zeit, in der Fort- und Weiterbildung immer mehr an gesellschaftlicher Bedeutung gewinnen, ist dieses Raumkonzept eine Investition in die Zukunft“, so Stephan Grüner, Geschäftsführer der eazf.

Auf der im Gebäudeprofil zurückgesetzten vierten Etage befindet sich der Konferenzbereich. Der zentrale Sitzungsraum in einer schlanken Trapezform ist auf bis zu 30 Plätze ausgelegt – ergänzend dazu gibt es in den beiden darunter liegenden Stockwerken noch kleinere Besprechungsräume. Die lichte Gestaltung mit großflächigen Fenstern nach Osten und Westen schafft ein hohes Maß an Transparenz. Dies gilt auch für den angrenzenden, nach drei Seiten verglasten

Besprechungsraum. Eine umlaufende, teilweise begehbare Terrasse eröffnet zusätzliche Kommunikationsflächen. Solche gibt es gleichermaßen auf beiden darunter liegenden Bürotagen der BLZK-Verwaltung.

Die Innenausstattung setzt auf natürliche Materialien. Für die Bodenbeläge in den Bereichen Seminarzentrum und in den Sanitärräumen wählte man Basalt. In den Büro- und Besprechungsräumen ist ein hochstrapazierfähiger Kugelgarn Teppichboden verlegt worden.

In puncto Klimatechnik setzte die Kammer als Bauherrin ebenfalls auf innovative Lösungen. Heizung und Kühlung des Gebäudes

erfolgen über DUR-SOLO Deckensegel. Strahlungswärme und Klimatisierung von der Decke gewährleisten höchsten Komfort. Zusätzliche Produktvorteile liegen in der langen Lebensdauer ohne Qualitätsverlust, sehr schneller Reaktionszeit, hoher Ästhetik und Funktionalität und hervorragenden Akustikeigenschaften, so der Hersteller.

Das Gebäude erfüllt in jeder Hinsicht die Anforderungen an einen zeitgemäßen Verwaltungsbau. Die Finanzierung erfolgte über ein Festzinsdarlehen der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), vermittelt durch die HypoVereinsbank. Ziel ist die Ausfinanzierung innerhalb von 20 Jahren. BLZK-Präsident Christian Berger: „Mit der Entscheidung für einen Neubau haben wir beste Voraussetzungen geschaffen, die Effizienz unserer Dienstleistungen für die bayerischen Zahnärzte sowie die Zufriedenheit unserer Mitarbeiter noch einmal deutlich zu steigern.“

> ISOLDE M. TH. KOHL



Die Galerie und ein Fassadenausschnitt.



Der Eingangsbereich.



Verwaltungsgebäude der Bay. Landeszahnärztekammer München (Foto: BLZK)

Mit Ideen. Beraten und Bauen, seit 1899!

Das neue Verwaltungsgebäude der Bayerischen Landeszahnärztekammer (BLZK) in München errichtete Riedel Bau als Generalunternehmer schlüsselfertig. Für die gute Zusammenarbeit bedanken wir uns bei der BLZK München sowie bei der BauCM GmbH Bau-Consulting-Management, Münsing.



Riedel Bau GmbH & Co. KG
Sibertstraße 4
97424 Schweinfurt
Niederlassung München
Am Knie 16, 81241 München

www.riedelbau.de

Deutschlands neue Freizeitattraktion Equilalnd in München-Fröttmaning

Entdecken, mitmachen, staunen



Das neue EQUILALAND mit Blick auf den Showpalast München.

FOTOS APASSIONATA

Erst seit Kurzem ist Deutschland um eine einzigartige Freizeitattraktion reicher. Vor ausgewählten Gästen stellten Johannes Mock O'Hara, Geschäftsführer der Apassionata World GmbH, und Meike Arnason, Deputy General Managerin, das weltweite Projekt vor: Equilalnd – die Pferde-Erlebniswelt. Auf einer Fläche von 50 000 Quadratmetern beginnt eine neuartige Entdeckungsreise von der Schöpfung, Anatomie und Pflege der Pferde bis zur großen Freundschaft mit den Menschen.

Equilalnd vereint in elf Themenpavillons und zahlreichen Attraktionen lehrreichen Wissensspaß mit spannenden Freizeiterlebnissen für Klein sowie Groß und lässt zugleich hinter die Kulissen des Show-Highlights Equila blicken. „Damit bietet unsere Pferde-Erlebniswelt mehr als jeder andere Freizeit- oder Themenpark. Denn neben unterhaltsamen Wissensstationen zeigen wir unseren Besuchern in Backstage-Abenteuern den faszinierenden Alltag von Europas Showreiter-Elite, der bei uns live zu erleben ist“, beschreibt Meike

Arnason das visionäre Freizeitprojekt.

Die Erlebniswelt komplettiert damit nach zweijähriger Bauzeit das umfangreiche Freizeitprojekt, für das in München neben der Allianz Arena ein Zuhause gefunden wurde und in das rund 55 Millionen Euro investiert wurden. „Entstanden ist eine Abenteuerreise, die einen immer wieder zum Staunen bringt“, ergänzt Johannes Mock O'Hara. „Mit Equilalnd wird München und Bayern um eine Freizeitattraktion reicher.“

Equilalnd ist ein fantasievolles Land, gestaltet aus vielen natürlichen Materialien, das eine neuartige Entdeckungsreise ermöglicht. Highlights der Reiseroute sind die elf Themenpavillons: So erleben die Besucher im Pavillon „Unsere Stars“ die Equila Show-Pferde hautnah und sind in der Reithalle sowie auf dem Longierplatz live beim Training und dem spannenden Backstage-Gewerke des Show-Highlights Equila sind ebenfalls Teil der Erlebniswelt.

Zum Profi rund um die Fell- und Hufpflege werden die Besucher im Pferde-Spa. Während die Equipen ihre Pferde für die Show fertigmachen, laden Themenstationen zum Hufeauskratzen und Mähneflechten ein.

Sonderausstellungen zum Thema Pferd

Ein ganz besonderer Stall, in dem man auf nur 350 Quadratmetern einmal rund um die Welt reist, ist „Pferde dieser Welt“. Von der spanischen Finca bis in eine bayerischen Stadt: Hier lassen sich Tradition, Herkunft und Kultur der unterschiedlichen Pferderassen und ihrer landestypischen Ausrüstung erleben. Auch im Kino tauchen die Zuschauer auf 198 Plätzen dank unterschiedlicher Filmformate ganz in die Welt der Pferde ein. Dagegen stehen Wissen und ganz viel Spaß im Perdemuseum mit seinen wechselnden Sonderausstellungen zum Thema Pferd und in der Kinderuniversität im Vordergrund. Dort treten die Besucher im spielerischen Wettbewerb gegeneinander an und testen in einem interaktiven Wissens-Quiz das Erlern.

Auf dem Forum, einer historisch anmutenden Wagenburg, können Equilalnd-Entdecker verweilen und gleichzeitig die Hufschmied-Kunst erleben. Auf der Ponyfarm ist das Streicheln mit professioneller Stallbegleitung ausdrücklich erlaubt. Und

überall auf der mehrstündigen Entdeckertour gibt es Wissensstationen, Sinneserlebnisse und Spielplatzabenteuer – zum Erleben, zum Mitmachen und Staunen.

Geöffnet ist das Equilalnd ganzjährig. > B52



Blick auf die Reithalle.



Die neue Pferde-Erlebniswelt hat eine Fläche von 50 000 Quadratmetern.

id degen & partner mbb
beratende ingenieure

Jahnstraße 1 | 89312 Günzburg
Tel 08221 36790 | info@idbg.de | www.idbg.de



Objektplanung | Infrastruktur | Resortplanung | Projektsteuerung | Brandschutz | Gebäudeanalyse

Moderner Neubau der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft in München

Markante Fassade

Mit dem jetzt fertiggestellten Bau ihres neuen Verwaltungsgebäudes in München-Pasing bekennt sich die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) dauerhaft zum Standort München. Mit über 600 Beschäftigten ist München der größte Standort des bundesweit tätigen Sozialversicherungsträgers und ein wichtiger Arbeitgeber der Region.

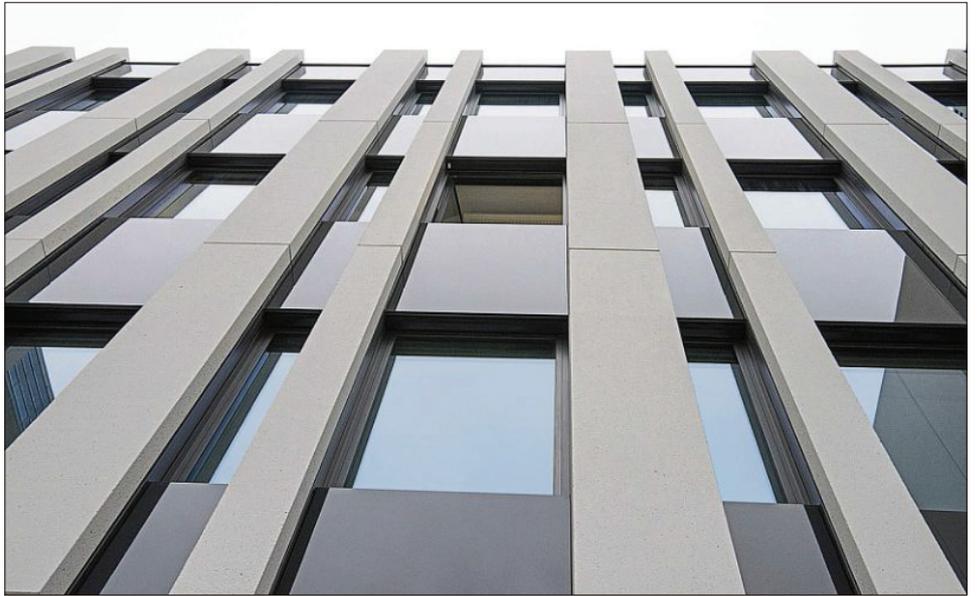
Die BG Bau ist die gesetzliche Unfallversicherung für die Bauwirtschaft und baunahe Dienstleistungen. Damit es nicht zu Arbeitsunfällen oder Berufskrankheiten kommt, kümmert sich die BG BAU intensiv um Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz. Im Fall des Falles erhalten Versicherte umfassende medizinische Akutversorgungen, intensive Rehabilitationen und nach Schwere der Erkrankungen jeweils eine finanzielle Entschädigung.

Durch ihren Neubau in modernem Stil konzentriert sich die BG Bau künftig auf zwei Standorte in München. „Mit der Entscheidung für dieses Bauprojekt haben wir ein klares Zeichen dafür gesetzt, unsere Ressourcen besser bündeln zu können und vor allem, um für unsere Kunden – die Betriebe und Versicherten – noch besser erreichbar und als Dienstleisterin für die Bauwirtschaft da sein zu können“, betonte Dirk Müller, Vorsitzender des Vorstands der BG Bau bei der feierlichen Einweihung des Gebäudes am 13. Juni 2018. Denn das

die optimale Raumakustik die Nachhallzeiten reduziert werden.

Im Stil eines flexiblen Großraumbüros werden die Flure nicht als reine Verkehrswege betrachtet, sondern dienen als erweitert nutzbare Flächen für Stauraum, Kopierzonen, Teeküchen und Besprechungsbereiche. Die Wände zur Mittelzone sind in Teilbereichen transparent gehalten. Um direkte Einblicke zu vermeiden, wurden satinierte Streifen angebracht. Als „fünfte Fassade“ vollenden ein extensiv begrüntes Dach sowie zwei Terrassen im dritten Obergeschoss den Büroneubau. Neben ökologischen und gestalterischen Vorteilen dient das Gründach auch der Regenwasserrückhaltung.

Helle Lisenen aus massivem Betonwerkstein machen die Fassade des Neubaus markant und bilden einen Kontrast zu den dunkel getönten, zurückliegenden Fenstern. Die Fassadenprofile und Fensterrahmen schaffen ein spannungsreiches Erscheinungsbild aus warmen, grobporigen Materialien und einer glatten, metallisch-gläsernen



Helle Lisenen aus massivem Betonwerkstein machen die Fassade markant.

FOTOS DORIS LEUSCHNER-BG BAU



Über 7000 Kubikmeter Beton wurden verbaut.

Ziel, so Müller, sei die kundenorientierte und nachhaltige Betreuung der Versicherten und Mitgliedsunternehmen, die eine hohe Servicebereitschaft erwarten können.

Im Zuge der Baumaßnahme entstand ein effizientes Verwaltungsgebäude. Der Neubau ergänzt die Infrastruktur am Standort bedarfsgerecht mit flexibel nutzbaren Büros und Konferenzräumen, einer Kantine und etwa 140 ober- beziehungsweise unterirdischen Parkplätzen. Die natürlich belüfteten Bürozone des Neubaus sind variabel gestaltbar und über zentrale, nutzbare Flure erschlossen. Besonders Augenmerk wurde auf Barrierefreiheit und eine inklusive Raumgestaltung gelegt.

Im Erdgeschoss des Neubaus befinden sich an die Kantine anschließende Konferenzräume, die aufgrund der räumlichen Trennung zu den Büroflächen auch problemlos zur Fremdvermietung geeignet sind. Die in den Geschossen darüber liegenden Büros bieten Platz für etwa 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Da eine dichte Belegung vorgesehen ist, mussten für

Bänderung. Diese Fassadenlösung sieht nicht nur hochwertig aus, sondern ist auch wirtschaftlich: Die Aluminiumfenster sind sowohl

witterungsbeständig als auch quasi wartungsfrei und damit auf eine langfristige Nutzung ohne hohe Folgekosten ausgelegt.

Den Gesamteindruck verstärkt die korrespondierend dazu sanierte Fassade des Bestandsgebäudes der BG Bau auf dem gleichen Gelände. Dazu wurde das in den 1970er Jahren errichtete alte Gebäude dem Gestaltungskonzept des Neubaus angeglichen und die Fassade bei laufendem Betrieb grundlegend saniert. Dazu mussten die ursprünglichen Travertinplatten dringend ersetzt werden.

Betonwerkstein im Plattenformat

Für die Fassadensanierung wurde Betonwerkstein im Plattenformat mit einer Stärke von vier Zentimetern vor die Isolierung mit Luftschicht angebracht. Der ähnlich wie ein Betonfertigteil mit Eisen funktionierende Baustoff erhält durch Zuschläge eine strahlend weiße Oberfläche. Die vorgehängte hinterlüftete Fassade wirkt ruhig und strukturiert. Vertikal sind kaum Fugen sichtbar, horizontal lediglich auf Geschossebene.

In Anlehnung an die vertikale Struktur des Bestandsgebäudes zeichnen sich am Neubau ebenfalls helle Betonlisenen ab, die jedoch zeitgemäß und modern interpretiert wurden. Die vertikalen Bänder sind in zwei unterschiedlichen Breiten ausgeführt, jedoch in konsequenten, gleichmäßigen Wiederholungen, die einen flexiblen Trennwandanschluss alle 1,55

Meter ermöglichen. Die Geschosdecken treten dabei nicht in Erscheinung.

Die rückwärts dunkel lackierten Gläser wirken gegenüber den hellen, steinernen Lisenen untergeordnet. Hinter den Glasabdeckun-

gen verbergen sich die schienengeführten Aluminium-Raffstores sowie die Heizkörper. Die Vor- und Rücksprünge der Lisenen und der Alufassade erzeugen ein abwechslungsreiches Schattenspiel. Dieses Fassadenthema findet sich an allen

Längsseiten des Gebäudes. Die kurzen Seiten werden geschlossen, sodass sich der Kontrast durch die Scheiben verstärkt. Lediglich die Flure erhalten Fenster, die an der Fassade gestalterisch zu einem Band zusammenlaufen.

Die Erdgeschossfassade an der Nordseite ist in eleganter Umsetzung überhöht. Heller, 15 Zentimeter starker Betonwerkstein verkleidet die Lisenen und die seitlichen Wandscheiben. Die Fassadenprofile und Fensterrahmen sind in anthrazitfarben beschichtetem Aluminium ausgeführt, die Geschosdecken- und Brüstungsverkleidung rückseitig aus dunkel lackiertem Glas.

Das dritte Obergeschoss des Neubaus staffelt sich rückwärtig. Hier ist die Fassade etwas filigraner gestaltet, indem die schmale Lise in Blech ausgeführt wurde. An der Fassade zum Innenhof setzt sich das Gestaltungskonzept bis zur Attika fort. Die Büros erhalten Drehflügel, sodass eine natürliche Fensterlüftung möglich ist.

In dem neuen Gebäude sind über 7000 Kubikmeter Beton, rund 59 Kilometer Kabel und über vier Kilometer Rohre verbaut worden. Wenn die BG Bau als gesetzliche Unfallversicherung für die Bauwirtschaft und baunahe Dienstleistungen ein neues Gebäude baut, dann steht der Arbeitsschutz natürlich besonders im Fokus. Dem entsprechend hoch waren die Sicherheitsstandards auf der Baustelle. Und der Arbeitsschutz bleibt auch im laufenden Betrieb ein Thema. So geschieht zum Beispiel die Fassadenreinigung künftig von innen, was die Unfallgefahr deutlich reduziert. > BSZ



Blick ins Gebäudeinnere.

hemmerlein Architekturbeton | Stahlbetonfertigteile | Ingenieurbüro



Hemmerlein Ingenieurbau GmbH | Industriestraße 2 | 92439 Bodenwöhr | Fon 09434.94060 | Fax 09434.940666 | info@hemmerlein.com

Temporäre Seitenstreifenutzung auf der A 73 zwischen Erlangen und Forchheim

Weniger Staus und Unfälle

Auf der Bundesautobahn A 73 zwischen Erlangen und Forchheim mussten sich die Autofahrer in der Vergangenheit in großer Geduld üben. In den morgendlichen und abendlichen Hauptverkehrszeiten standen sie regelmäßig im Stau. Da sich die Situation für die Verkehrsteilnehmer in den Morgenstunden immer kritischer darstellte, wurde bereits 2008 in Fahrtrichtung (FR) Nürnberg eine temporäre Seitenstreifenfreigabe mit Streckenbeeinflussungsanlage (TSF) zwischen der Anschlussstelle (AS) Baiersdorf-Nord und AS Erlangen-Nord in FR Nürnberg in Betrieb genommen.

Seitdem warnt die TSF auf dem insgesamt 11,5 Kilometer langen, hochbelasteten Autobahnabschnitt die Autofahrer vor witterungsbedingten Gefahren und Unfällen. Bei entsprechendem Verkehrsaufkommen wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit reduziert und während der morgendlichen Hauptverkehrszeit zudem der Seitenstreifen zur Benutzung freigegeben.

Da das Problem durch die TSF in diesem Streckenabschnitt gelöst wurde und sich die eingesetzte Technik seit der Inbetriebnahme mehr als bewährt hat, wurde die TSF in den vergangenen zwei Jahren um weitere Abschnitte erweitert. Zunächst wurde 2016 der kleine Abschnitt zwischen der AS Forchheim-Süd und der AS Baiersdorf-Nord in FR Nürnberg ergänzt, um auch diesen zwischenzeitlich stauanfälligen Abschnitt durch die TSF zu entlasten.

Mit Rücksicht auf die Verkehrsspitzen am Abend und die damit

einhergehenden Verkehrsstörungen bis hin zu Staus wurde 2017/2018 analog zur FR Nürnberg auch in FR Bamberg zwischen der AS Erlangen-Nord und der AS Baiersdorf-Nord eine TSF geschaffen. Zwischen der AS Baiersdorf-Nord und der AS Forchheim-Süd wurde in FR Nürnberg zudem ein durchgehender Verflechtungsstreifen eingerichtet.

So stehen nun den Verkehrsteilnehmern auf der A 73 zwischen der AS Erlangen-Zentrum und der AS Forchheim-Süd bei entsprechendem Verkehrsaufkommen durchgängig drei Fahrstreifen zur Verfügung.

Voraussetzungen für eine Seitenstreifenfreigabe sind:
 – vor Freigabe Überprüfung auf Hindernisfreiheit,
 – während der Freigabe laufende Überwachung und
 – bei Erkennen eines Störfalles sofortige Sperrung.

Modernste Steuerungstechnik

Während die Überprüfung auf Hindernisfreiheit vor der Freigabe manuell durch einen Operator erfolgt, stellt die laufende Überwachung des freigegebenen Seitenstreifens auf einen Störfall hin eine besondere, stundenlang andauernde Herausforderung dar. Hierfür stehen den Operatoren mit dem realisierten System modernste Steuerungstechnik zur Verfügung.

Die Überwachung und Erfassung von Störungen auf dem Seitenstreifen erfolgt automatisch mittels Videoauswertung. So kann

schnell auf Pannenfahrzeuge oder sonstige Hindernisse reagiert und bei Auftreten eines Störfalles der Seitenstreifen sofort wieder gesperrt werden. Die automatische Störfallerkennung wurde bereits im Jahr 2008 im Rahmen eines bundesweiten Pilotversuchs erstmals realisiert. Die Kameras, die mit hochempfindlichen Restlichtverstärkern ausgestattet sind, erkennen Pannenfahrzeuge selbst bei Dunkelheit und ermöglichen auch im Winter in den frühen Morgenstunden die Freigabe des Seitenstreifens.

Die Seitenstreifenfreigabe erfolgt abhängig vom aktuellen Verkehrsaufkommen. Dieses wird mittels Radarsensoren, die über Kopf an Verkehrszeichenbrücken montiert sind, erfasst. Über entsprechende Schaltungen an Wechselverkehrszeichen, -verkehrsleitfahnen und dynamischen Überkopf-Wegweisern werden die Verkehrsteilnehmer über die Freigabe des Seitenstreifens informiert. Während in FR Nürnberg noch in Prismenwendertechnik ausgeführt sind, finden in FR Bamberg entsprechende dem Stand der Technik Wechselverkehrsleitfahnen in „Leuchtender“ LED-Technik ihren Einsatz.

Die Überwachung und Steuerung der TSF erfolgt durch die Verkehrs- und Betriebszentrale in Nürnberg-Fischbach. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass zu über 90 Prozent dieser Zeit den Autofahrern der dritte Fahrstreifen zur Verfügung steht. Nur in Ausnahmefällen kann aufgrund von Hindernissen oder schlechten Witterungsverhältnissen der Seitenstreifen nicht freigegeben werden.

Auch die Polizei bezeichnet die Verkehrsbeeinflussungsanlage mit der innovativen Technik als Erfolg. Die wechselnden Verkehrszeichen können neben der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zum Beispiel auch ein Lkw-Überholverbote anzeigen und vor Stau, Baustellen oder Nässe warnen. Die Stau- und Unfallsituation verbessert sich durch die TSF deutlich, wie die Erfahrung auf dem Streckenabschnitt in FR Nürnberg seit 2008 gezeigt hat. Dort hat sich die Unfallrate durch die Installation der temporären Seitenstreifenfreigabe mehr als halbiert.

Die Gesamtanlage an 20,5 Richtungkilometern der A 73 umfasst: 19 Anzeigequerschnitte (Verkehrszeichenbrücken beziehungsweise -krägarne), 75 Wechselverkehrszeichen in LED-Technik, 22 Wechselverkehrsleitfahnen in Prismenwendertechnik beziehungsweise LED-Technik, sechs dynamische Überkopf-Wegweiser sowie 139 Kameras an Masten und Schilderbrücken oder Krägarne.

Die Kosten für die Telematikanlage belaufen sich auf insgesamt 18,7 Millionen Euro. Für den begleitenden Streckenbau (inklusive der Sanierungsmaßnahmen) wurden 24,2 Millionen Euro verausgabt. > BSZ

Sanierung der Steinernen Brücke in Regensburg ist abgeschlossen

Quader für Quader



Regensburgs Wahrzeichen, die Steinere Brücke.

FOTO BILDDOKUMENTATIONSSTELLE, STADT REGENSBURG

Die Geschichte der Steinernen Brücke in Regensburg beginnt nach Überlieferungen im Sommer 1135. Tatsächlich soll aber schon zu Römerzeiten eine Furt und später eine einfache Holzbrücke an der Stelle gewesen sein. Da das Holz aber anfällig war, wurde in einem trockenen Sommer im Jahr 1135 mit dem Bau der Brücke begonnen. Das Bauzeitende wird mit 1146 angegeben. Die Brücke ist 336 Meter lang und hat insgesamt 16 Bögen, wobei nur 15 Bögen sichtbar sind. 2006 wurde die Regensburger Altstadt einschließlich der Steinernen Brücke zum Welterbe der UNESCO erklärt.

Als am 9. Juni 2018 die Steinere Brücke „eröffnet“ wurde, kann man sich gar nicht vorstellen, wie viele Untersuchungen und Diskussionen stattgefunden haben. Dies wurde ansatzweise deutlich in dem von der Stadt Regensburg jüngst herausgegebenen Buch Die Steinere Brücke – 2010 bis 2018, Denkmalgerechte Sanierung des Regensburger Wahrzeichens.

Die Untersuchungen begannen 1985 beziehungsweise 1987; damals hatte die Stadt Regensburg beim Büro Ritter Natursteinberatung und -begutachtung angefragt, ob es sinnvoll sei, die Salzgehalte untersuchen zu lassen mit einer Möglichkeit der Festigung.

Von 1992 bis 1995 wurden alle Ansichten und Untersichten händisch vom Architekturbüro Ebeling und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) aufgenommen, die so präzise waren, dass selbst spätere Digitalisierungen nicht „mithalten“ konnten. Parallel hierzu fanden ab 1991, ab 1994 verstärkt, Jours fixes unter ständiger Beteiligung vom BLfD statt, mit dem Ziel, einen „roten Faden“ für die anstehende Sanierung zu finden und ihn auch später praktisch umsetzbar zu machen.

1996 stellte das BLfD einen Förderantrag bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), der positiv beschieden wurde. Das DBU-Projekt hatte zum Ziel, eine Bogenuntersicht musterhaft zu sanieren. Die Stadt Regensburg und das BLfD entschieden

sich für einen Bogen aus der ältesten Bauzeit.

Erprobt wurden Kernbohrungen zur Erkundung der Steintiefe, steintechnische Untersuchungen (Mörtelproben, Fugen, Steinbeschaffenheit), Laboruntersuchungen (Steinkennwerte, Petrographie, Feuchte-/Salzgehalt, Überprüfung Festigung, Überprüfung Entsalzung) und Tragverhalten (Konstruktion, Geometrie, Busverkehr), alles mit dem Ziel, Kostensicherheit so zu erlangen und zu wissen, „wie es geht“.

Schlüssendlich waren an den Mustersanierungen des Bogens XIV in den Jahren 2002, 2003, 2005 und des Bogens IX im Jahr 2004 alle Erkenntnisse für die Untersuchungen gewonnen, die für die spätere Sanierung der Bögen zu beachten waren.

EU-weite Ausschreibung

Das BLfD hatte dies in weiser Voraussage schon 2003 kundgetan: „Für die Instandsetzung der gesamten Brücke ist aus fachlicher Sicht daher das Ergebnis der Arbeiten an Bogen XIV zur Grundlage zu machen. Dies gilt für das Konzept an sich wie auch daraus resultierend für die Ausschreibung der Arbeiten.“ Dieser positive Bescheid war das Ergebnis eines ständigen Miteinanders zwischen der Stadt Regensburg, dem BLfD und den damals Beteiligten unter Berücksichtigung der Praktikabilität.

Im Jahr 2005 erfolgte der Abschlussbericht des DBU-Projekts. Gerade die 15-jährige Zusammenarbeit mit den Vorbereitungen/Durchführungen und der Nachbereitung mit 18 unterschiedlichen Personen beim Denkmalmal und weiteren der Stadt Regensburg war sehr fruchtbar und stets geprägt vom großen Willen aller Beteiligten, das beste und nachhaltigste Sanierungskonzept für die Hauptsanierung zu erarbeiten.

Die Gesamtsanierung wurde EU-weit ausgeschrieben und es wurde auf das DBU-Projekt als Grundlage verwiesen. Den Auf-

trag für die Planung der Gesamtsanierung erhielt die Arbeitsgemeinschaft Büro für Baukonstruktionen Karlsruhe und Büro Ritter Feldafing im Jahr 2007, aufbauend auf der besonderen Qualifikation.

Entsprechend wurde Quader für Quader hinsichtlich der Schadensbilder dokumentiert und auf Grundlage der Musterbögen das Leistungsverzeichnis (LV) für den 1. Bauabschnitt erstellt. Dieses wurde dann von der Stadt Regensburg überarbeitet und an das BLfD weitergegeben. Nach einigen Rückfragen des BLfD erfolgte dann die Genehmigung; alle wesentlichen Fragen schienen geklärt.

Der 1. Bauabschnitt mit den ältesten vier Jochen (und damit auch mit einem Musterbogen) begann im Juni 2011, die ausführende Natursteinfirma bekam jedoch keine Gelegenheit, den Auftrag komplett zu erfüllen.

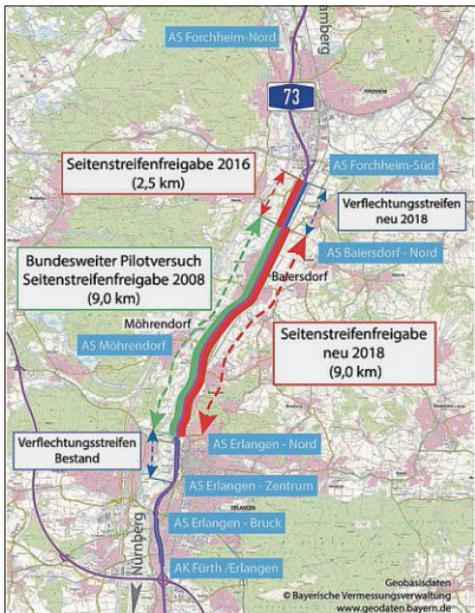
Das BLfD befürwortete bald eine Brüstung und einen Belag aus Granit und berief sich hierbei auf ein Foto von 1860. Die Stadt konnte dem nur zustimmen, wurde hiermit doch das bessere Begehen ermöglicht, im Vergleich zum bisherigen Kopfsteinpflaster, das nach dem Belag aufgebracht wurde.

Inwieweit die Römerbrücken, die ja heute noch vielfach zu bewundern sind (Türkei, Spanien, Frankreich), bei der Entscheidungsfindung zu Brüstung und Belag eine Rolle gespielt haben, ist nicht bekannt. Kurze Zeit wurde auch in Erwägung gezogen, die ebenfalls in den Archiven beschriebene Sandsteinbrüstung zu realisieren, was sicherlich der Anmutung der Brücke gutgetan und den historischen Bezug rückblickend möglicherweise besser begreifbar gemacht hätte.

Die Rampe zum Oberen Wöhrd wurde komplett neu errichtet. Nur die Pfeiler blieben stehen und wurden entsprechend saniert.

Mit den Vorüberlegungen und den finanziell von der DBU unterstützten Musterbögen war eine gute Grundlage geschaffen worden, die dann in Teilbereichen umgesetzt wurde.

> ANETTE RITTER-HÖLL



Die Seitenstreifenfreigabe.

FOTO BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG

Richard Schulz Tiefbau GmbH
 Wir schaffen neue Wege
 Richard Schulz sorgt für Mobilität nach Maß, mit Kompetenz, Qualität und Erfahrung im Straßen-, Bahn-, Erd- und Kanalbau.
 www.schulz-tiefbau.de

Ihr kompetenter Partner für PFLASTER-, TIEF- UND TANKSTELLENBAU
MICHAEL LEITNER GmbH
 PFLASTER-, TIEF- UND TANKSTELLENBAU
 Setzstraße 3 • 93186 Pettendorf
 Telefon: 09409 / 1682 • Fax: 09409 / 2401
 www.leitnergmbh.de • zentrale@leitnergmbh.de

steinwerkstatt
 S. Endemann [Dipl.-Restaurator FH]
 Restaurierung & Denkmalpflege
 Auweg 42a, 93055 Regensburg
 Tel. 09 41/7 99 50-60, Fax -61
 info@steinwerkstatt-regensburg.de

Sanierung des Erdinger Stadtwehrs ist abgeschlossen

Bedeutende Investition in den Hochwasserschutz

2011 übernahm der Freistaat Bayern die Verantwortung für das Stadtwehr in Erding, das wasserbauliche Wahrzeichen der Großen Kreisstadt. Massive Schädigungen hatten umfangreiche Sanierungsmaßnahmen notwendig gemacht.

Am ursprünglichen Holzwehr aus der Epoche des Dreißigjährigen Kriegs nagte der Zahn der Zeit, bis es das Katastrophenhochwasser von 1940 endgültig zerstörte. An selber Stelle baute die Stadt Erding während des Zweiten Weltkriegs eine neue Wehranlage in Betonbauweise mit Stauklappen aus Stahl. Es handelt sich um ein zweifeldriges bewegliches Wehr mit zwei baugleichen Fischbauchklappen als Verschlüsse. Die Lichte Weite beträgt jeweils 14,47 Meter und die Stauhöhe 2,44 Meter. Über das Wehr wird überschüssiges Wasser aus der Sempt in den Fehlbach abgeschlagen. Bombenschäden machten schon kurz nach Inbetriebnahme im Jahr 1944 Reparaturen, vor allem im Tosbecken, notwendig.

In den folgenden Jahrzehnten führten Meinungsverschiedenheiten über die Aufteilung der Kosten für notwendige Unterhaltsmaßnahmen dazu, dass die Wartung der Anlage nicht immer angemessen erfolgte. 2011 übergab die Stadt Erding das Stadtwehr aufgrund seiner bedeutenden Funktion für den Hochwasserschutz an den Freistaat Bayern.

Nach Übernahme der Zuständigkeit und Betreiberpflichten erfolgte zunächst eine umfassende Bauwerksinspektion. Während der Betonbau als sanierungsfähig bewertet werden konnte, stellten sich Stahlwasserbau, Antrieb und Elektrik als nicht mehr sanierungsfähig heraus. Da die Betriebssicherheit nicht mehr gegeben war,



Das sanierte Erdinger Stadtwehr.

FOTOS WASSERWIRTSCHAFTSAMT MÜNCHEN

wurde vom Wasserwirtschaftsamt München ein Sanierungskonzept in Auftrag gegeben.

Ursprüngliche Planung war, auf dem bestehenden Tosbecken eine neue Betonplatte aufzubringen und diese mittels Rückverankerungen aus Betonstahl mit dem

Bestandsbeton zu verbinden. Bei dem Versuch, das Wasser aus dem Tosbecken abzupumpen, waren jedoch derart massive Wasserzutritte zu verzeichnen, dass der vorgesehene Bauablauf grundlegend geändert werden musste. Daher erkundeten Tauchertrupps den Bestand und entdeckten dabei viele Stellen mit Wasseraustritten im Beton. Der Aufbeton aus der Reparatur des Bombenschadens wies starke Schäden auf. Ebenfalls stark beschädigt war die Bodenplatte, teilweise fehlte sie sogar gänzlich. Am Tosbeckenende verlief auf ganzer Breite eine stark unterläufige und unterhöhlte Abbruchkante.

Eine Abdichtung erschien mit vertretbarem Aufwand nicht möglich und auch kritisch in Hinblick auf die Standsicherheit. Die weitere Sanierung, die zur Gewährleistung der Hochwassersicherheit in zwei Bauabschnitten erfolgte, wurde mit massiver Wasserhaltung durchgeführt. Hierzu wurde ein Hauptpumpensumpf angelegt. An weiteren Stellen der Anlage liefen bis zu sieben Pumpen mit einer Förderleistung von jeweils bis zu 40 l/s im Dauerbetrieb.

Das Auflagersystem besteht aus Los- und Festlagern

Die Pumpenschächte sind inzwischen bis zur Betonoberkante zurückgebaut. Damit für künftige Wartungsarbeiten hier wieder eine Wasserhaltung eingerichtet werden kann, sind die Öffnungen mit lösbaren Lochblechen abgedeckt. Der erforderliche Betonabbruch konnte fast ausschließlich mit dem Höchstdruckwasserstrahlverfahren bei rund 2000 bar getätigt werden.

Tauchertrupps bauten zunächst im gesamten Wehrfeld eine Unterwasserbetonschicht ein. Das Tosbecken, die Schräge zur Zahnschwelle, Nachboden und Wehrkörper sind nun auf der gesamten Wehrbreite mit einer durchschnittlich 25 Zentimeter starken und bewehrten Aufbetonplatte saniert. Der Aufbeton ist mit gerasterten Verankerungen mit dem Bestandsbeton verbunden. Die Uferwände bekamen Vorsatzschalen aus Spritzbeton, der Mittelpfeiler aus Ortbeton, beide sind bewehrt und im Bestand rückverankert.

Besonders sorgfältig war der Vergruss der Seitenschleifbleche her-

zustellen. Die Gleitwände gehen über den gesamten Fahrbereich der Klappen und können die Belastung aus dem Frischbetondruck nicht schadlos aufnehmen. Mit kleinen Betonierabschnitten und aufwendiger Abstützung konnte die geringe zulässige Durchbiegung eingehalten werden.

Die neuen Verschlüsse sind wieder als Fischbauchklappen in geschweißter Stahlkonstruktion mit 15 Millimeter dicken Blechen aus-

geführt worden. Öffnungen im Rückenblech ermöglichen das Volllaufen mit Wasser, sodass bei hohem Unterwasserstand kein archimedischer Auftrieb entstehen kann. Die Bewegung der Klappen erfolgt heute über einen einseitig angeordneten öldruckhydraulischen Antrieb mit eigenem Antriebsaggregat für jede Klappe.

Bei der neuen Klappenlagerung wurde im Gegensatz zum Vorgängermodell auf einen durchgehenden

den Sohlträger verzichtet. Das Auflagersystem besteht aus einzelnen Los- und Festlagern, die über Zuganker mit dem Beton verbunden sind. Jede Klappe hat ein Hauptlager auf der Antriebsseite und über die Feldbreite sechs weitere Nebenlager. Beide Klappen verfügen über eine autarke Steuerung, die von einer übergeordneten elektrischen Steuerung entsprechend der Pegelmessung geregelt wird.

Jede Klappe verfügt über eine eigene mechanische Notabsenkung und wird von einer separaten speicherprogrammierbaren Steuerung überwacht. Ein automatisches Telefonwählgerät meldet Störungen an ausgewählte Personen, Informationen zu Pegelständen und Klappenstellung erfolgen per Datenfernübertragung.

Zur Eisfreihaltung der Stauwandfläche im Oberwasser ist zudem eine Luftsprudelanlage eingebaut, die Seitenschleifbleche können bei Bedarf beheizt werden. Damit ist auch im Winterhalbjahr eine hohe Betriebssicherheit gewährleistet.

Das Wehr kann selbst bei Ausfall eines Wehrfelds den hundertjährigen Hochwasserbemessungsabfluss von 80 m³/s schadlos abführen.

Der Freistaat Bayern ist seiner Verantwortung nachgekommen und hat insgesamt 2,8 Millionen Euro, davon 2,4 Millionen an Kosten für das Bauwerk, in die Sanierung des Erdinger Stadtwehrs investiert. In der Vorplanung befindet sich derzeit außerdem der Bau einer Fischwanderhilfe im Umgriff der Wehranlage, um auch den ökologischen Anforderungen gerecht zu werden. Hierfür sind weitere 800.000 Euro veranschlagt.

Mit der Sanierung des Stadtwehrs ist ein wichtiger Baustein für den verbesserten Hochwasserschutz für die Stadt Erding gesetzt. Weitere Maßnahmen zum Hochwasserschutz befinden sich derzeit in Planung. > B52



Der Stahlanker. Setzen der neuen Wehrklappe und das Wehr nach Abschluss der Betonarbeiten.



PFAFFINGER
UNTERNEHMENSGRUPPE

PASSAU
LEIPZIG
BERLIN
STUTTGART

BAUEN SEIT 1855








HOCHBAU | INGENIEURBAU | ROHRLEITUNGS-/NETZBAU | ANLAGENBAU
ROHRNETZ- & SANIERUNGSTECHNIK | DRILL- & ENERGIETECHNIK

JOSEF PFAFFINGER BAUUNTERNEHMUNG GMBH · Wiener Str. 35 · 94032 Passau
Tel +49 851 390 - 0 · Fax +49 851 390 - 29 · info@pfaffinger.com · www.pfaffinger.com

Burghausen hat die modernste Jugendherberge Bayerns

Burgblick inklusive



Die Jugendherberge Burghausen besticht jetzt mit bunten Balkons.

FOTOS DJH-LANDESVERBAND BAYERN

Die Burghäuser Jugendherberge wurde am 17. März 2018 nach grundlegender Sanierung mit einem Tag der offenen Tür feierlich wiedereröffnet. „Wir laden an diesem Tag gemeinsam mit dem Jugendherbergswerk vor allem auch die Nachbarn und alle Bürger unserer Stadt ein, sich selbst ein Bild von der neuen Jugendherberge im einstigen Kapuzinerkloster zu machen“, unterstrich Erster Bürgermeister Hans Steindl.

140 Betten in 46 Zimmern stehen jetzt in der Salzachstadt wieder zur Verfügung. „Wir werden dann eine der modernsten Jugend-

herbergen Bayerns haben“, erklärte Steindl stolz. Die Investitionssumme beträgt vier Millionen Euro, davon trägt das Jugendherbergswerk rund eine Million Euro, 500 000 Euro kommen vom Land Bayern, die restlichen 2,5 Millionen Euro zahlt die Stadt Burghausen. „Nach der Modernisierung gehen wir in einen Zwölfmonatsbetrieb. Wir rechnen mit einer sehr guten Auslastung, die 20 000 Belegungen im Jahr übersteigen dürfte“, so der Bürgermeister.

Das Haus mit Blick auf die längste Burg der Welt und auf 7000 Quadratmetern Grund direkt an der

Salzach gelegen bekam drei hochmoderne, helle Seminarräume, die jetzt auch multimedial auf dem neuesten Stand sind und als Familienzimmer umfunktionierte werden können. Auch das Mobiliar wurde komplett erneuert. Der Eingangsbereich wurde mit einer Art Wintergarten erweitert, der auch die Lobby beherbergt und zum Verweilen einladen soll.

Moderne Holzelemente

Die modernen, neuen Holzelemente sind deutlich nach außen als solche erkennbar und fügen sich in das Altstadtambiente ein. Mit Hochdruck arbeiteten Architekten, Gebäudemanager und Baufirmen, die allesamt aus der Region kamen, an der Fertigstellung. Den ersten Probelauf für Jugendherbergleiterin Ulrike Abeln stellte die 49. Internationale Jazzwoche dar, in der die ersten Gäste übernachteten. „Wir freuen uns, dass endlich wieder Leben ins Haus kommt“, sagte Abeln.

Die Jugendherberge hat in Burghausen eine lange Tradition. Auch wenn die Standorte wechselten, so hatte sie immer schon eine wichtige Rolle in der Grenzstadt inne. 1925 eröffnete gewissermaßen die erste Jugendherberge in Bayern, und zwar im Pulverturm oberhalb des Wöhrsees mit perfektem Burgblick. Auf 15 Strohsäcken wurde genächtigt. Den Schlüssel gab es beim Bademeister des Wöhrsees, der auch gleich als Waschgelegenheit diente. Später befand sich die Jugendherberge mit dem Jugendherbergswerk als Träger auf der Burg und in der Mautnerstraße, also unweit von der Kapuzinerasse, wo sie heute ist. Seit rund zwei Jahren war die Jugendherberge geschlossen und diente von 2015 bis 2016 jugendlichen Flüchtlingen als Unterkunft, bevor sie saniert wurde. > FHH



Blick in ein Zimmer und das Foyer.

Neue Brücke über die Isar in Moosburg

Defizite beseitigt

Die heutige Staatsstraße 2550 (ehemals Bundesstraße 11) überquert in der Ortsdurchfahrt der Stadt Moosburg die Isar sowie den Flutbereich der Isar. Die Isar selbst wurde durch eine genietete Stahlbogenbrücke aus dem Jahr 1945 überspannt und stellte einen markanten Punkt bei der Einfahrt in die Stadt Moosburg dar. Bereits seit 1906 führte über den Flutbereich der Isar eine Brücke mit vier massiven, gleichartigen Stahlbetonbögen. Dieses Bauwerk wurde 1954 in Richtung Norden verbreitert. Zur sicheren Führung der Fußgänger und Radfahrer wurde 1990 parallel zur Straßenbrücke eine Geh- und Radwegbrücke errichtet.

Mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 20 000 Kfz täglich ist die St 2550 sehr stark belastet. Die daraus resultierenden Belastungen konnten durch die Bauwerke über die Isar und Isarflut nicht mehr aufgenommen werden. Die Bauwerke wiesen erhebliche Schäden der Bausubstanz und Defizite in der Tragfähigkeit auf, sodass unmittelbarer Handlungsbedarf gegeben war. Im Rahmen der Maßnahmenfindung wurde untersucht, ob sich mittels einer Sanierung der bestehenden Isarbrücke alle vorhandenen Defizite beseitigen lassen und ob es möglich ist, die Bauwerke so zu ertüchtigen, dass die den heutigen Anforderungen entsprechende Tragfähigkeit hergestellt werden kann.

Im Ergebnis wurde durch umfangreiche Begutachtung und Nachrechnung der Brücken festgestellt, dass selbst bei einer kompletten Erneuerung der vorhandenen Fahrbahnplatte und einer Verstärkung der genieteten Stahlbögen die Defizite im Bereich der Tragfähigkeit nicht behoben werden könnten. Zusätzlich hatte das Bestandsbauwerk im Stahlbogenbereich eine Fahrbahnbreite zwischen den Borden von lediglich 7,00 Metern und auf der Flutbrücke von 7,50 Metern. Diese Breiten entsprachen nicht den technischen Sicherheitsanforderungen, die sich aufgrund der Verkehrsbelastung ergeben. Dieses Defizit ließ sich wegen der Anordnung der Stahlbögen ebenfalls nicht beseitigen.

Mit Blick auf das Alter der Bestandsbauwerke konnten nur durch einen Neubau des Gesamtbauwerks alle Anforderungen an ein tragfähiges, zukunftsfähiges und wirtschaftliches Bauwerk erfüllt werden. Die vorhandene parallel laufende Geh- und Radwegbrücke war zunächst für eine Sanierung vorgesehen. Da sie jedoch für den Neubau der Brücke, vor allem im Bereich der Isar, ein Bauhindernis darstellte, hätte dieses Bauwerk zumindest temporär entfernt werden müssen. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim Neubau selbst und bei der späteren Unterhaltung der Bauwerke wurde der Geh- und Radweg in die neuen Straßenbrücken integriert.

Im Zuge der Planung der neuen Brückenbauwerke wurde festgelegt, dass die Isar auch künftig ohne Einbauten überspannt werden soll, insbesondere um eine Verschlechterung des Hochwasserabflusses auszuschließen. Bereits nach dem Ersten Weltkrieg wurde an gleicher Stelle eine Bogenbrücke errichtet, die am Ende des Zweiten Weltkriegs zerstört und im Zuge des Wiederaufbaus ersetzt wurde. Das Bogenstragwerk ist also für die Ortsangelegenheit der Stadt Moosburg ein prägendes Element.

Unter Berücksichtigung dieser Gegebenheiten wurde in Abstimmung mit den zuständigen Behörden festgelegt, dass die neue Isarquerung wieder mittels einer Bogenbrücke erfolgen soll. Zur Minimierung der Baukosten wurde weiter entschieden, dass der Isarbereich auch künftig mit einer Vorlandbrücke überspannt werden soll. Die Lage sollte dabei unverändert bleiben, sodass eine zeitliche Behelfsumfahrung erforderlich war.

In einer Variantenuntersuchung wurden die wirtschaftlichen, konstruktiven und gestalterischen Gesichtspunkte abgewogen, als Ergebnis wurde für die Brücke über die Isar eine Stabbogenbrücke mit radial zur Bogenachse angeordneten Hängern und für die Brücke über die Isarflut eine fünffeldrige durchlaufende Spannbetonfertigteilkonstruktion mit Ortbetonergänzung gewählt. Die neue Fahrbahnbreite zwischen den Borden beträgt 8,00 Meter, auf der nördlichen Kappe wird ein Geh- und Radweg mit 2,50 Metern Breite und auf der südlichen Kappe ein Notweg mit einer Breite von 0,75 Metern überführt. Die Unterkannten der neuen Überbauten liegen im gesamten neuen Brückenzug über den Unterkannten der Bestandsbauwerke, sodass sich ein zusätzlicher Freibord für Hochwasserereignisse ergibt.

Dominantes Gestaltungselement des Brückenzugs ist die Stabbogenbrücke über die Isar mit einer Stützweite von 68,00 Metern. Die außen liegenden Bogenscheiben sind im Querschnitt zueinander geneigt und im oberen Bereich mit Quertägern verbunden, sodass eine Torwirkung entsteht. Die Neigung der Bogenscheiben wird in den Unterbauten fortgeführt. Die Pfeiler werden in Längs- und Querrichtung geneigt ausgeführt. Die radial zur Bogenscheibe angeordneten Hänger verleihen der Brücke ihr charakteristisches Aussehen. Die Ansichtsflächen der Anschlussbleche sind in Brückenlängsrichtung ausgerichtet.

Ostlich der Isar schließt die Brücke über die Isarflut an die Stabbogenbrücke an. Das Bauwerk ist als einfache Deckbrücke mit Spannbetonfertigteilen und Ortbetonergänzung konzipiert. Gestaltungselemente der Stabbogenbrücke, wie zum Beispiel die Neigung der Bogenscheiben und die Formge-



Montage des Stahlbogens. Alt und Neu nebeneinander.

FOTOS STAATLICHES BAUAMT FREISING / KLEBLATT MEDIEN

der Unterbauten, werden punktuell aufgenommen, um so ein durchgängiges Gesamtkonzept zu erhalten. Die fünffeldrige Brücke über die Isarflut hat eine Gesamtlänge von 88,60 Metern.

Die Isarquerung stellt den Eingangsbereich der Stadt Moosburg dar und ist daher für die Stadt von besonderer Bedeutung. Um hier ein unverwechselbares Bauwerk mit hohem Wiedererkennungswert zu erhalten, wird das Bogenstragwerk der Brücke lichtgestalterisch aufgewertet. Die Beleuchtung soll über eine programmgesteuerte LED-Beleuchtung erfolgen.

Die Baudurchführung erfolgte in vier wesentlichen Bauphasen. Als Erstes wurden die Behelfsbrücken für die Straße und den Geh- und Radweg über die Isarflut nördlich des Bestands hergestellt und zunächst die Geh- und Radwegbrücke im Isarbereich und in einem weiteren Schritt die Stahlbogenbrücke verschoben. Im zweiten Schritt wurden die bestehenden Brücken einschließlich der Unterbauten und Gründungen zurückgebaut. Als Drittes wurden erst die Unterbauten der neuen Brücken hergestellt und danach mit der Montage des Stabbogens begonnen. Anschließend wurden der Überbau der Isarbrücke und der Isarflutbrücke hergestellt. Nach Fertigstellung der Bauwerke wurden die Straßenbauarbeiten durchgeführt und der Verkehr konnte auf die neuen Bauwerke umgelegt werden.

Aktuell werden die Bestandsbrücken der Behelfsumfahrung abgebaut und sämtliche Restarbeiten zur Wiederherstellung des Bauwerks durchgeführt (Bauphase 4). Die Brückenbauarbeiten wurden im April 2016 begonnen, im August 2018 konnten die Bauwerke für den Verkehr freigegeben werden. Die Restarbeiten werden im Frühjahr 2019 abgeschlossen. > JESSY SWOBODA

ENT – INGENIEURLEISTUNGEN
für Gebäude- und Anlagentechnik

Wir wünschen viel Erfolg und bedanken uns für den Auftrag.

Wir projektieren, planen und realisieren für Sie, damit Ströme fließen, Lichter leuchten, Töne klingen und Daten drängen.

ENT GmbH
Gewerbestraße 88
84489 Burghausen

Telefon: +49(0)8671/9844-0
eMail: info@entgmbh.com
www.entgmbh.de

WIR GRATULIEREN UND FREUEN UNS ÜBER DIE GELUNGENE MODERNISIERUNG!

BRANDHUBER
Elektro GmbH

Simbacher Straße 11, 84524 Neuötting, Tel. +49(0)8671 20330
Fax +49(0)8671 72267, info@auronics-brandhuber.de
info@elektrobrandhuber.de, www.elektrobrandhuber.de

Wer sie liest, profitiert.
Bayerische-Staatszeitung.de

Mediadaten der Bayerischen Staatszeitung anfordern:
Telefon 089-29 01 42 50 | Fax 089-29 01 42 70
anzeigen@bsz.de

BSZ Bayerische Staatszeitung
und Bayerische Staatsoper

VORBILDLICH PLANEN. EINZIGARTIG BAUEN.

SEHLOFF GMBH
INGENIEURE + ARCHITECTEN

GESCHÄFTSBEREICHE

- HOCH-/INDUSTRIEBAU
- INFRASTRUKTUR
- TECHNISCHE AUSRÜSTUNG
- UMWELT

www.sehloff.eu

Neubau der Jura-Werkstätten in Amberg

Helle, freundliche Atmosphäre



Der Neubau hat eine Fläche von 8700 Quadratmetern.

FOTO THILO HIERSTETTER

Nach mehr als 2,5 Jahren Bauzeit wurde nun am 13. April 2018 der Neubau der Jura-Werkstätten Amberg-Sulzbach e. V. eingeweiht und seiner Bestimmung übergeben. Die Werkstätte bietet Platz für 355 Personen mit geistiger Behinderung und die integrierte Förderstätte für 24 schwerst- und mehrfach behinderte Menschen.

Das neue Gebäude mit insgesamt über 8700 Quadratmetern Fläche bietet neben den gesamten Produktionsräumen und der angeschlossenen Förderstätte eine eigene große Verteilerküche, einen eigenen Fahrdienst inklusive Reparatur- und Waschküche, einen Vorrichtungsraum und ausreichend Lagerkapazität. Im Bereich der beruflichen Bildung finden Lehrwerkstatt, Schulungsräume und Computerräume Platz. In der Förderstätte gibt es passgenaue Therapie- und Behandlungsräume. Das gesamte Bauvorhaben hat ein Investitionsvolumen von etwas mehr als 24 Millionen Euro brutto.

Die Jura-Werkstätte als anerkannte Einrichtung der beruflichen Rehabilitation bietet allen Personen mit geistiger Behinderung, die wegen Art oder Schwere ihrer Behinderung nicht, noch nicht oder noch nicht wieder in der Lage sind, auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt tätig zu sein, die Teilhabe am Arbeitsleben. Dazu bieten die Werkstätten im Rahmen des Eingangsverfahrens und des Berufsbildungsbereichs die Möglichkeit, in verschiedenen Ausbildungsmodulen seine eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten weiterzuentwickeln. Das eigene Leistungsvermögen und -niveau soll erkannt und verbessert werden mit dem Ziel, den Übergang auf den ersten Arbeitsmarkt zu

vollziehen. Im Rahmen des anschließenden Arbeitsbereichs können die erworbenen Fähigkeiten in verschiedensten Arbeitsgruppen ausprobiert und vertieft werden.

Die neu errichteten Werkstätten bieten eine Vielzahl von Aus- und Fortbildungsmöglichkeiten und eine große Anzahl an Beschäftigungs- und Arbeitsangeboten. Es gibt in folgenden Bereichen Arbeits- und Beschäftigungsangebote: Metallbearbeitung, wie Bohren, Drehen und Fräsen, Industriemontagen und Verpackungstätigkeiten, Garten- und Landschaftspflege, Brennholzfertigung, Großküche und hauswirtschaftliche Betätigung, Lager und Logistik, Bürodienstleistung und Pforte. Neben der Tätigkeit in den Räumen der neuen Werkstätte kann eine Vielzahl an weiteren Tätigkeiten im Rahmen der Werkstattbeschäftigung bei ortsansässigen Arbeitgebern angeboten werden.

Verschiedene Lernmodule

Mit dem Angebot an Tätigkeiten im Hause und bei externen Betrieben soll personenzentriert durch ein passgenaues Angebot die berufliche und persönliche Stabilität eines jeden gefördert werden, um in weiteren Schritten die Vorbereitung auf den Übergang zum ersten Arbeitsmarkt zu ermöglichen.

Neben der praktischen Begleitung in anerkannten Berufsfeldern wird eine individuelle Förderung am Arbeitsplatz in Lernmodulen zur Entwicklung von Persönlichkeitskompetenzen angeboten. Dies wird von ausgebildetem Fachpersonal pädagogisch unterstützt

und begleitet. In den neu geschaffenen Räumlichkeiten lassen sich diese Ziele nun dank der modernen Ausstattung in besserem Maße durchführen.

Die Jura-Werkstätten betreuen im Landkreis Amberg-Sulzbach etwas mehr als 450 Menschen mit Handicap. Die neu geschaffene Hauptwerkstätte in Amberg und die beiden Zweigwerkstätten in Sulzbach-Rosenberg bieten für Personen mit geistiger und psychischer Behinderung Platz. Mit dem Umzug in die neuen Räumlichkeiten konnte die Kapazität von 225 auf 355 Menschen erweitert werden.

Nachdem bereits 2011 in der baufachlichen Stellungnahme durch die Landesbaudirektion festgestellt worden war, dass das bestehende Gebäude weder sanierungs- noch erweiterungsfähig ist, dauerte es weitere drei Jahre von der Antragstellung bis zur Förderzusage der Fördergeber. Anfang 2014 gaben dann das Zentrum Bayern Familie und Soziales, die Arbeitsagentur und der Bezirk Oberpfalz grünes Licht für das Bauvorhaben. Daneben wurden weitere Fördergelder über die Bayerische Landesstiftung und Aktion Mensch beantragt und bewilligt, ebenso ein geförderter Kredit durch die KfW.

In der Planung durch das Architekturbüro Harth & Flierl wurde viel Wert auf eine helle und freundliche Atmosphäre in den Arbeitsbereichen aller Menschen mit Handicap gelegt. Ebenso war ein Grundanliegen die Barrierefreiheit aller Gebäudeteile. Dies beschränkte sich nicht ausschließlich auf die Befahrbarkeit mit einem Rollstuhl, sondern wurde auch in der Beschilderung und Beschriftung aller Räume und Gebäu-

deteile fortgeführt. So erhielten alle Raumschilder Brailleschrift oder es wurden für Fluchtwege und Brandschutztüren barrierefreie Symbole entworfen und verwendet. Ein weiteres Anliegen war die Trennung von Personen- und Warenverkehr in der Produktion. Für eine angenehme Atmosphäre in den Pausenzeiten sorgt der lichtdurchflutete Innenhof, der die gesamte Produktion durchzieht. Die Bepflanzung wurde durch die hauseigene Gruppe vom Garten- und Landschaftsbau gemacht.

Photovoltaikanlage

Selbstverständlich wurde auch viel Wert auf die Umweltverträglichkeit und Ökologie gelegt. So ist das Gebäude mit einer Photovoltaikanlage, Regenwassernutzung, einer Hackschnitzelanlage und einem Blockheizkraftwerk (BHKW) ausgestattet. Die großen Glasfassaden auf der Ost- und Westseite lassen viel Licht in das Gebäude und die Anordnung des Lagers auf der Südseite verhindert ein übermäßiges Aufheizen des Gebäudes in den Sommermonaten.

Die moderne Technik ist immer als Mittel zum Zweck eingesetzt worden und erleichtert allen Mitarbeitern ihre Tätigkeit im Hause, egal ob der Einbau von Schnelllaufotenen in der Produktion, elektrische Türantriebe im Eingangsbereich oder die rollstuhlgerechte Schulküche mit höhenverstellbaren Arbeitsplatten am Herd und an der Spüle. Funktionalität im Sinne der besseren Förderung war immer oberste Prämisse bei allen Entscheidungen über das Aussehen und die Ausstattung des Gebäudes. > BERNHARD ALBRECHT

Bamberger Clavius-Gymnasium wurde saniert

Neue Sporthalle mit darüberliegenden Räumen

Mit der Fertigstellung und Inbetriebnahme des denkmalgeschützten Altbaus des Clavius-Gymnasiums in der Kapuzinerstraße konnte eines der größten Bauprojekte in der Stadt Bamberg unter Einhaltung des Kosten- und Terminplans abgeschlossen werden.

In knapp viereinhalb Jahren wurden in vier Bauabschnitten rund 39 Millionen Euro investiert und dies in äußerst beengten innerstädtischen Verhältnissen inmitten des Weltkulturerbes „Altstadt Bamberg“, in unmittelbarer Nähe zum linken Regnitzarm und bei laufendem Schulbetrieb.



Das sanierte Hauptgebäude und die neue Sporthalle. FOTOS STADT BAMBERG

Abgesenkte Sporthalle

Der Baubeginn erfolgte nach drei Jahren Planungsphase im April 2013. Im ersten Bauabschnitt zwischen März 2013 und August 2014 erfolgte der Neubau einer halbgeschossig ins Gelände abgesenkten Einfachsporthalle mit darüber liegenden Klassenräumen, der Neubau einer Pausenhalle mit Mehrzweckraum und der Umbau der ehemaligen Sporthalle zur Aula mit nachträglicher Unterkellerung für die Technikzentrale.

Im zweiten Bauabschnitt vom September 2014 bis August 2015 folgte der Neubau eines Verbindungsbaus zwischen den Gebäuden „Altbau Clavius-Gymnasium“ und „Martinschule“ mit neuem Haupttreppenhaus und behindertengerechtem Aufzug sowie der Umbau und die Sanierung der vom Clavius-Gymnasium genutzten, nördlichen Hälfte des Martinschulgebäudes.

Neues Haupttreppenhaus

Der dritte Bauabschnitt, Ausführung von August 2015 bis Mai 2016, umfasste den Umbau und die Sanierung der südlichen Hälfte des Martinschulgebäudes, in dem neben dem Chemietrakt des Clavius-Gymnasiums die ursprünglich für dieses Gebäude namensgebende Martingrundsche untergebracht ist.

Im vierten und letzten Bauabschnitt wurde von Mai 2016 bis August 2017 das im Jahr 1880 im Stil der Neorenaissance als Realschule erbaute Hauptgebäude, das als Einzeldenkmal in die Denkmalliste eingetragen ist, für die Nutzung als Verwaltungs- und Klassenräume saniert. Gleichzeitig erfolgte die Neugestaltung der Pausenhöfe und der Außenanlagen.

Die Gesamtmaßnahme umfasst ein Bauvolumen von rund 79 000 Kubikmetern Rauminhalt mit einer Hauptnutzfläche von etwa 7780 Quadratmetern, davon entfallen rund 16 000 Kubikmeter Rauminhalt beziehungsweise etwa 2000 Quadratmeter Hauptnutzflä-

che auf die Neubauteile.

Mit Abschluss der Maßnahme stehen dem Clavius-Gymnasium nun 44 sanierte und modern ausgestattete Klassenräume, drei EDV-Räume, neu eingerichtete naturwissenschaftliche Unterrichtsräume für Physik, Chemie und Biologie, eine Sporthalle und eine neue Pausenhalle zur Verfügung. Weiterhin gibt es neue Räume für die Verwaltung, Lehrerzimmer und eine Bibliothek in der ehemaligen Aula des Altbaus.

Schwerpunkt der Modernisierungsmaßnahme war die umfangreiche energetische Sanierung der Bestandsgebäude, verbunden mit der Kompletterneuerung der gesamten haustechnischen Anlagen. Die Beheizung der Klassenräume erfolgt nun durch niedertemperaturbetriebene Wandflächenheizungen über das bestehende Fernwärmenetz. Dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung tragen neben ihrem Zweck zur Erhöhung der Raumluftqualität ebenso wie die Regelung durch die übergeordnete zentrale Leuchtechnik zur Reduzierung des Energiebedarfs bei. Sämtliche Gebäudeteile sind nun mit einer automatisierten Brandmeldeanlage ausgestattet, die Bestandsgebäude wurden um die fehlenden baulichen Rettungswege ergänzt.

Barrierefrei erreichbar

Alle Räume sind über die beiden behindertengerechten Aufzugsanlagen und Rampen nun barrierefrei erreichbar.

Die Ausstattung aller Klassenräume mit interaktiven Whiteboards sowie die Verbesserung der Hörverständlichkeit in den teilweise überhöhten Räumen der Altbauten durch akustische Maßnahmen wurden bei der Sanierung ebenso berücksichtigt wie die Einhaltung kurzer Erschließungswege durch die Anordnung der auch für schulische Veranstaltungen nutzbaren zentralen Aula. > BSZ

Unser Beitrag: Energiezentrale mit Biomasse, Erdgas und Blockheizkraftwerk, Heizungsinstallation

Kastnerstraße 1
92224 Amberg
Telefon 09621 7830-47
Telefax 09621 7830-48
info@bieda-amburg.de
facebook: BiedaAmberg
www.bieda-amburg.de

HAUSTECHNIK MADE IN BAYERN
innovativ, effizient, nachhaltig

BIEDA
SANITÄR + HEIZUNG

H+F ARCHITEKTEN

SANIERUNGEN BEBAUUNGSPLÄNE WOHNBÄU
Wohnungsbau Bäderbau
INDUSTRIEBAU FREIANLAGEN Wohnhäuser
Holzbau Sportanlagen
ENERGIEKONZEPTE GENERALPLANUNGEN Schulbau
KINDERGÄRTEN

92224 Amberg Langangerweg 81
Tel. 09621 / 67720 www.h-f-architekten.de

Wer sie liest, profitiert.
Bayerische-Staatszeitung.de

Probeabo bestellen unter
www.bayerische-staatszeitung.de/probe

BSZ Bayerische Staatszeitung
und Bayerischer Staatsanzeiger

Ihr kompetenter Partner

Wir schaffen
zusammen

Vielen Dank für die gute Zusammenarbeit. Wir wünschen viel Erfolg!

RAUH SR
[Energiebau] GmbH

Gründerstr. 3, Sassendorf
96199 Zapfenndorf
Tel. 09547/9424-0
info@rauh.de • www.rauh.de

ALBERT und BERGMANN
Haus- und Industrietechnik

Dr.-Noddack-Strasse 4 • 96135 Stegaurach
Tel. 0951 992000-0 • Fax 0951 99 2000-5
E-Mail: info@albert-bergmann.com
www.albertundbergmann.de

Restaurierung und musealer Ausbau des Königsbaus der Münchner Residenz

Stadtbildprägendes Monument

Prächtig prahlt der prangende (Königs-)Bau: In Anbetracht des umfassend sanierten, seit einigen Wochen wieder eröffneten Königsbaus der Münchner Residenz möchte man fast in stolzen Stabreim ausbrechen, wie ihn Richard Wagner in *Rheingold* seinem Göttervater Wotan in den Mund legt angesichts der von Riesenhand erbauten Götterburg Walhall – besonders, wenn zu den Klängen der aus dem benachbarten Nationaltheater auf den Max-Joseph-Platz übertragenen „Oper für alle“ die sorgfältig sanierte Fassade aus grünlichem Sandstein in der Abendsonne strahlt

Allerdings war es nicht der königliche Wagner-Fan und Schlossbauer Ludwig II., der den klassizistischen Palastflügel als südlichen Abschluss des barocken Residenzkomplexes errichten ließ, sondern sein gleichfalls überaus baufreudiger Großvater: König Ludwig I. Kaum zur Regierung gelangt, beauftragte der Monarch 1826 seinen favorisierten Architekten Leo von Klenze mit der Errichtung des gewaltigen, 1835 vollendeten Baukörpers, der neben neuen, prunkvollen Wohngemächern für Ludwig und seine Gemahlin Therese auch die berühmten Nibelungensäle – öffentlich zugänglich – mit Szenen aus dem mittelalterlichen Heldenlied ausgemalte Schauräume aufnahm.

Als „Riesenerwerk“ stellt sich die nun abgeschlossene Maßnahme im Rückblick tatsächlich dar. Der Auslöser für die umfangreiche Baumaßnahme, die schließlich über ein Jahrzehnt dauern sollte, war hingegen denkbar prosaisch: Die Stadtwerke München hatten angekündigt, ihr Fernwärmenetz von Heißdampf auf Warmwasser



Der Saal der Klage, Teil der Nibelungensäle.

FOTOS BAYERISCHE SCHLÖSSERVERWALTUNG

umzustellen – und darauf war auf Seiten der Bayerischen Schlösserverwaltung in einer ihrer bedeutendsten Liegenschaften, der Münchner Residenz, zu reagieren. Die Gelegenheit, in dem der Stadt zugewandten und einen ihrer größten Plätze prägenden Flügel mit den Arbeiten zu beginnen, wurde gern genutzt – schließlich war die Heizung, wie die gesamte Technik des Königsbaus, seit dem Wieder-

aufbau in die Jahre gekommen, und der wichtigste Einspeisepunkt für die Heizenergie befand sich eben dort.

Allen am Projekt Beteiligten – vom Finanzministerium bis zur Ausführungsebene, dem Staatlichen Bauamt München 1 – stand deutlich vor Augen, dass hier ein großer nächster Schritt im „Zweiten Wiederaufbau“ der Residenz ins Haus stand: War der klassizistische Bau doch ein mit höchstem Anspruch als Sitz des Staatsoberhauptes konzipiertes und mit über 30 Metern Höhe auch stadtbildprägendes Monument – das zudem die architektonische Visitenkarte der größten urbanen Schlossanlage Deutschlands abgibt.

Nicht alle Teile des Prunkbaus konnten umfassend saniert werden. Einzelnes, wie die Schatzkammer und die Bereiche der Bayerischen Akademie der Schönen Künste, wurden ausgespart.

Eine Raumgruppe, die sich auf der Rückseite des Flügels, dem Innenhof zugewandt, befindet, hatte jedoch schon länger auf eine neue Nutzung gewartet und wurde sinnvoll in das Projekt integriert: Nach Auszug verschiedener Werkstätten und Dienstwohnungen waren die Privat- und Servicebereiche der einstigen Königsfamilie zunächst als neutrale Ausstellungsräume mit flexibler Nutzung vorgesehen worden. Die absehbar gewordene Sanierung der zentralen Museumsbereiche der Residenz und deutliche Verfallserscheinungen in zentralen Sammlungsbereichen (etwa beim Silber und Porzellan) legten eine Verlagerung in den Königsbau und eine museumsdidaktisch zeitgemäße Neuaufstellung nahe.

Sanierung der Fassaden

Von baulicher Seite stand hier die Sicherung und behutsame Ergänzung der letzten noch erhaltenen hölzernen Ausbauteile der Residenz im Mittelpunkt – Balkendecken, Türen, Fensterläden, Parkett – fast alles übrige Brennbar war 1944 zerstört worden. Anstelle einer komplett verschwundenen Hintertreppe entstand eine neue Vertikalerschließung aus übereinander angelegten Treppenläufen, welche die geforderten Fluchtwege bietet und die Museumsräume auch funktional miteinander verknüpft.

Noch anspruchsvoller war die Sanierung der Fassaden, die sich erst im Zuge der Projektentwicklung als unumgänglich erwies. Schon seit Jahren war es immer wieder zum Absturz kleinerer Stein- und Betonbrocken auf der Südseite des Königsbaus gekom-

men, wo sich die Münchner besonders gerne aufhalten. Schuld war eine eher flüchtig durchgeführte Baumaßnahme der 1950er Jahre, als man die zahlreichen Granateinschläge mit Betonplomben verfüllte, deren Armierung schließlich zu rostigen brennend und zu Absprengungen führte.

Als besonderer Glücksfall ist zu melden, dass der originale Stein der Klenzezeit, sogenannter Abba-

und behoben Schäden an den Fresken. Jedoch war der Erhaltungszustand der Nibelungensäle 50 Jahre nach der Wiedereröffnung problematisch. Verschleißerscheinungen durch intensive museale und Veranstaltungsnutzung, erhebliche Salzschäden, Staub- und Schmutzablagerungen, Ablösungen des Putzes und mangelhafte Ergänzungen am Stuckmarmor waren einige der gravierenden Schadensbilder.



Das Appartement des Königs, der Thronsaal.

ANZEIGE

VOGL
SCHREINEREI
seit 1951

TÜREN BAU MÖBEL HOLZDECKEN INNENAUSBAU

Wir bedanken uns für die gute und angenehme Zusammenarbeit.

www.vogel-schreinerei.de

cher Grünsandstein, nochmal in ausreichender Menge gewonnen werden konnte, um die riesige Schaufront handwerklich und auch in ihrer subtilen Proportionierung korrekt zu ergänzen. Die Hoffassaden mit ihren selten gewordenen Putzen des 19. Jahrhunderts schlossen sich wie alle Dächer und Entwürfen an.

Aber natürlich beschränkte sich die restauratorische Wiederherstellung einstigen Glanzes nicht auf das Äußere des Königsbaus, sondern auch auf das Innere, das neben Klenze so namhafte Künstler wie der Maler Schnorr von Carolsfeld zu einem der bedeutendsten zusammenhängenden Raumkunstwerke des 19. Jahrhunderts in Deutschland gestaltet hatten: Die im westlichen Erdgeschoss gelegenen Nibelungensäle waren, wie große Teile der Residenz München, im Zuge des Zweiten Weltkriegs schwer beschädigt worden. Zwar hielt das Gewölbe den Bombenangriffen stand, jedoch nahmen die Dekorationen und Wandflächen durch die anschließende Durchfeuchtung des über Jahre nur durch Notdächer geschützten Bauwerks nachhaltigen Schaden.

Aus diesem Grund setzt sich die Ausstattung der Räume heute aus originalen Oberflächen aus dem 19. Jahrhundert und Ergänzungen im Zuge des Wiederaufbaus in den 1950er Jahren zusammen. Die Wiederherstellungsarbeiten nach dem Zweiten Weltkrieg orientierten sich stark am ursprünglichen Bestand und beseitigten die umfangreichen Salzschäden, rekonstruierten zerstörte plastische Teile

Hinzu kamen starke Schwankungen im Raumklima und der Luftfeuchtigkeit, die die Kunstwerke zusätzlich angriffen.

Im Laufe der Restaurierungsarbeiten wurden die Oberflächen umfassend gereinigt, Putz- und Stuckhohlstellen gefestigt, Salzschäden beseitigt, Risse in den Oberflächen aufgefüllt und unsachgemäße Ergänzungen und Altretuschen entfernt oder ausgetuscht. Zur Klimastabilisierung wurden Lichtschutzvorhänge in den Räumen angebracht und Klimatruhen aufgestellt. Die Lichtsituation wurde mit einer fein abgestimmten Lichttechnik ausgeglichen, die eine optimale Betrachtung der Gemälde ermöglicht.

Die königlichen Appartements im ersten Stock wurden rund 38 Jahre nach ihrer Wiedereröffnung im Jahr 1980 einer Reinigungs-

und Pflegemaßnahme unterzogen, bei der auch kleinere Schäden behoben wurden.

Hinter diesen nach Süden und zum Max-Joseph-Platz hin orientierten Prunk- und Schauräumen erstrecken sich auf der Nordseite des Königsbaus auf vier aufeinander folgenden Ebenen die sogenannten rückwärtigen Räume, die schon genannten einstigen Funktions- und Dienerschaftszimmer, von denen aus im 19. Jahrhundert das royale Leben und prunkvolle Repräsentieren des zur Stadt hin gerichteten „offiziellen“ Königsbaus organisiert wurde. Erstmals stehen sie nun, eingerichtet als neue Sammlungsräume des Residenz museums, den Besuchern offen.

In den rückwärtigen Räumen kamen in den – nach 1945 überwiegend als Werkstätten und Dienstwohnungen genutzten – Räumen des Erd- und ersten Zwischengeschosses Reste der bauzeitlichen Ausstattung zum Vorschein. Die in vier Räumen erhaltenen historischen Tafelparkettfußböden der Klenzezeit wurden restauriert und argleich mit Eichenholz ergänzt. Im Erdgeschoss konnte in einem Raum die partiell erhaltene maleisch ausgeführte Deckengliederung wieder in ihrem Grundsystem vervollständigt werden. Im ersten Saal der Raumfolge erlaubte es der vergleichsweise gute Erhaltungszustand, den gemalten Blatt- und Volutenfries der Wandflächen durch Konservierung und Restaurierung des Bestands in die Neugestaltung des Museums zu integrieren. Als Reminiszenz an die historische Nutzung der Räume vermitteln diese wiedergewonnenen Dekorationselemente auch in der modernen Museumsgestaltung durchaus selbstbewusst einen Eindruck der ursprünglichen Ausstattung.

In den über 20 wiederhergestellten beziehungsweise neu gewonnenen Räumen hinter den Prunkgemächern erwarten den Besucher mit der Neueröffnung nun Glanzstücke und Meisterwerke aus dem reichen und international bedeutenden Bestand der ehemaligen Porzellan- und Silberkammern der Wittelsbacher, die sich einst tatsächlich in unmittelbarer Nähe befanden, sowie die kostbare Miniaturensammlung – Zeugnisse eines jahrhundertelangen passionierten Sammelers der bayerischen Herrscher sowie einer anspruchsvollen Hofhaltung, mittels derer man in München Augenhöhe mit den kaiserlichen Vettern in Wien sowie den europäischen Nachbarn bekundete: Liebe zur Kunst und dynastisches Prestigedenken gingen hier eine charakteristische Verbindung ein. Sie wird anhand der in den neuen Schauräumen präsentierten Kostbarkeiten, zusätzlich unterstützt durch Medienstationen und die gezielte Inszenierung einzelner Kunstgegenstände und -ensembles, erlebbar.

Insgesamt wurden für die Sanierung, die Restaurierung und die Einrichtung der neuen Sammlungsräume des Königsbaus rund 43 Millionen Euro aufgewendet. Eine Investition, die sich gelohnt hat und den Königsbau zu einem (neuen) musealen Glanzstück im Herzen Münchens macht.
> HERMANN NEUMANN/CHRISTIAN QUAEITZSCH/STEPHAN WOLF



Das Appartement der Königin, der Schlafsaal.

R.S.P.

GMBH

Restaurierung und Denkmalpflege
www.kulturgut-restaurierung.de

- Architekturgebundene Holzkonstruktion
- **Königsbau**
Restaurierung und Brandschutzmaßnahmen an Bestandstüren
Neufertigung und Restaurierung von Türelementen nach historischem Vorbild
- **Königin-Mutter-Treppenhaus**
Restaurierung Türelemente
Restaurierung Metallgeländer
- **2008-2018**
- Gefasste und holzlichtige Raumausstattung
- Fensterrestaurierung
- Technisches Kulturgut / Industriedenkmal
- Dekontaminierung

RSP GmbH
D-85649 Kirchstockach
+49 (0)8102-99489-10
info@kulturgut-restaurierung.de

PQ-Nr: 101.001842 · ANKÖ:58195

www.kulturgut-restaurierung.de

Neubau des Landratsamts Erlangen-Höchstadt

Modern und bürgerfreundlich



Auf vier Ebenen finden 370 Mitarbeiter im neuen Gebäude Platz.

Ein Glücksbringer für den „Landkreis“ – so bezeichnete Architekt Andreas Marth vom Wiener Architekturbüro AllesWirdGut seinen Entwurf auf der Einweihungsfeier. In Form eines Kleeblatts strecken sich die vier Finger des neuen Landratsamts in Erlangen über das 6000 Quadratmeter große Grundstück. Auch die Lage lässt sich sehen: Nur einen Steinwurf vom Rathaus der Stadt entfernt, steht der Bau auf der bügeleisenförmigen Fläche gegenüber eines Einkaufszentrums

mitten in der Innenstadt. Das neue Amt ist mit jedem Verkehrsmittel gut zu erreichen: Die Bushaltestelle ist direkt vor der Tür, der Hauptbahnhof in Laufweite und die A 73 verläuft ebenfalls in der Nähe.

Auf vier Ebenen finden 370 Mitarbeiter in ihren Büros Platz. Die Größe der Büros richtet sich nach den Vorgaben der Staatsbauverwaltung. Alle Büros liegen an der Alucobond-Außenfassade. Diese ist nicht nur optisch ein Hingucker, sondern gewährleistet den Bezug

nach außen und eine optimale Belichtung. Die umlaufenden Fensterbänder sind dreifach verglast. Der außen liegende horizontale Sonnenschutz ist im Fenstersturz integriert, zudem sind alle Büros mit einem innen liegenden Blendschutz ausgestattet. Im Kernbereich des Gebäudes sind Nebenflächen, die für die Funktion des Gebäudes zwingend erforderlich sind, angeordnet.

Vierfarbiges Leitsystem

Der kleeblattförmige Baukörper definiert mehrere Eingänge durch Einbuchtungen der Gebäudeform und durch Fassadenrücksprünge. Alle münden in einer gemeinsamen Mitte, dem Atrium. Es ist zentraler Dreh- und Angelpunkt des Gebäudes. Der Innenraum erhielt neben Tageslicht in der Hauptschließung auch die nötige Luftigkeit und Offenheit, die einem zeitgemäßen modernen Verwaltungsbau entspricht.

Optisches Highlight sind fünf große Ringleuchten, die zentral angeordnet und mit LEDs ausgestattet sind. Blickt man nach oben, spiegelt sich ihr Leuchten im Glasdach des Atriums. Über

das Atrium werden alle Ebenen zentral erschlossen. Die besondere Anordnung der Finger vermittelt den Eindruck, sich weder vorne noch hinten im Gebäude zu befinden. Bei der Konzeption haben sich die Architekten von den Schlagworten „schlicht, kontrastreich, elegant, hell, klassisch, gerade und ruhig“ leiten lassen. Innenminister Joachim Herrmann lobte den Bau bei der Einweihungsfeier am 6. Juli 2018 als „eines der modernsten Verwaltungsgebäude Bayerns“.

Für schnelle Orientierung sorgen ein Infopoint sowie ein ausgeklügeltes vierfarbiges Leitsystem. Jedem Finger ist eine Farbe – blau, orange, grün oder rot – zugeordnet. Als besonderen Clou spiegeln die Akustikpaneele in den Büroräumen die jeweilige Farbe des Flügels auf den verschiedenen Ebenen wider. Besonders publikumsintensive Sachgebiete wie die Führerschein- und Zulassungsstelle sowie das Ausländeramt befinden sich im Erdgeschoss. Hohe Besucherzahlen sowie Anlieferverkehr sind so gut zu bewältigen. Zudem begeistert das lichtdurchflutete Atrium mit einer beeindruckenden Wendeltreppe, bunten Sitzmöglichkeiten und kostenfreiem Bayern-WLAN.

Zwei Aufzüge und ein taktiles Leitsystem für Sehbehinderte sorgen dafür, dass Bürgerinnen und Bürger barrierefrei ihre Amtsgeschäfte tätigen können.

Alle Ämter des Landkreises – mit Ausnahme der Dienststellen in Höchststadt sowie des Kreisbahnhofs, die an ihren alten Standorten bleiben – sind im Kleeblatt nun unter einem einzigen, großen Dach vereint. Dort setzt der Neubau des Landratsamts Erlangen-Höchstadt Akzente – nicht nur optisch, sondern auch im energetischen Bereich. Auf dem Dach gruppiert sich um den Glasbereich des Atriums auf 550 Quadratmetern Fläche eine Anlage von insgesamt 335 monokristallinen Solarmodulen. Sie haben insgesamt eine maximale Leistung von rund 89 Kilowatt Peak (kWp). Der so erzeugte Strom wird zu 100 Prozent im Landratsamt selbst verbraucht.

Ein weiteres energetisches Highlight: Eine Kombination aus Abwärme der Serverkühlung des EDV-Bereichs und Fernwärmenutzung beheizt das Gebäude. Das innovative Energiekonzept sorgt



Das Atrium.

dafür, dass die Forderungen der aktuellen Energieeinsparverordnung um mehr als 50 Prozent übererfüllt werden.

An morgen wird auch bei der zweigeschossigen Tiegargar gedacht. Insgesamt stellt sie entlang der äußeren Umfassung 223 Stellplätze, davon neun Behindertenparkplätze, bereit. Vier Ladestationen sind für Elektrofahrzeuge vorgesehen. An weiteren 20 Stellplätzen sind die notwendigen Elektroleitungen vorhanden, um später bei Bedarf weitere Ladestationen einrichten zu können.

Neu gedacht wurde auch bei der Entsorgung. An der einen Straßenseite wurde eine Erschließungsbucht vorgesehen. Sie gewährleistet, dass Ver- und Entsorgungsfahrzeuge problemlos beim Landratsamt parken und Lieferungen unkompliziert abgewickelt werden können. Der von dieser Erschließungsbucht und der Straße eingeschlossene Bereich ist so groß dimensioniert, dass darauf problemlos ein erdgeschossiges Nebengebäude mit begrüntem Dach Platz findet. Dieses beherbergt alle Entsorgungsfächer. So sind die Abfälle des Landratsamts vom eigentlichen Verwaltungsgebäude getrennt – vorteilhaft im funktionalen wie im immissionsschutzrechtlichen Sinne.

Für die Bürger des Landkreises bietet das neue Gebäude in der Nägelbachstraße neben der räumlichen Nähe der Ämter noch weitere Pluspunkte. Künftig soll ein modernes Wartemanagement für kürzere Wartezeiten sorgen. So können Besucherinnen und Besucher über das Handy nachschauen, wann sie an der Reihe sind. Währenddessen können sie die Zeit für kleine Einkäufe nutzen, im kostenlosen WLAN surfen oder die instagramfreundliche Architektur des neuen Landratsamts im Atrium auf sich wirken lassen. > BSZ



Das neue Landratsamt aus der Vogelperspektive.



Ein Flur mit Treppe.

Building@Controls GmbH
mehr als nur geregelt!

Wir sind ein starker Partner für die Planung, Projektierung, Ausführung und Wartung von:

- Gebäude- und Raumautomatisierungssystemen
- Gebäude- und Energiemanagementsystemen
- Industrieautomation
- IT Netzwerklösungen (LWL, Kupfer, W-LAN, Power-Net)
- Sanierung und Optimierung von Anlagensystemen im Bestand
- Systemintegration von ganzheitlichen Lösungen in Liegenschaften.

Building@Controls GmbH
Zentrale Lauterhofen
Brüggasse 1
92283 Lauterhofen
Tel: 09186 90990 / Fax: 09186 909918
www.building-controls.de

Niederlassung Schlüsselfeld
Sonnenleite 4
96132 Schlüsselfeld
Tel: 09546 594650 / Fax: 09546 594652
E-Mail: uwe.blankhorn@building-controls.de

Brandschutz PLAN
Kühnlein & Partner Beratende Ingenieure

Schutz braucht Planung

BrandschutzPLAN, Kühnlein & Partner mbB, Beratende Ingenieure
Parsifalstr. 70, 90461 Nürnberg, Tel.: 0911/99 400 20, www.brandschutz-plan.de

alles in Sachen Strom!

elektrotechnik Plauen GmbH

Elektroanlagen · Kommunikationsanlagen
Fachhandel und Service für Elektrogeräte

elektrotechnik Plauen GmbH
08523 Plauen · Weststraße 63 · Tel. (0 37 41) 212-0
www.elektrotechnik-plauen.de

Neubau Landratsamt Erlangen
©Schinkerken fotografie, 2018

Mit Ideen. Beraten und Bauen, seit 1899!

Am Neubau des kleeblattförmigen Verwaltungsgebäudes mit rund 87.000 m³ Raumvolumen führte Riedel Bau die kompletten Rohbauarbeiten aus. Für die gute Zusammenarbeit bedanken wir uns sehr herzlich beim Landratsamt Erlangen-Höchstadt sowie beim Büro AllesWirdGut Architektur ZT GmbH Wien/München.

Riedel Bau

Riedel Bau GmbH & Co. KG
Silbersteinstraße 4
97424 Schweinfurt
Telefon 09721 676-0
Email bau@riedelbau.de
www.riedelbau.de

Neubau für das Ludwig Erhard Zentrum in Fürth Kuben-Ensemble fügt sich gut in Umgebung ein

Ludwig Erhard (1897 bis 1977) ist einer der Gründerväter der Bundesrepublik Deutschland und prägte als Bundeswirtschaftsminister und zweiter Bundeskanzler die Geschichte der jungen Republik. Als Begründer des „deutschen Wirtschaftswunders“ und der Sozialen Marktwirtschaft bestimmt sein Wirken bis heute das Wirtschaftssystem in Deutschland. Die Auseinandersetzung mit seiner Lebensleistung und seinem geistigen Erbe hat jetzt in Deutschland einen Ort – das Ludwig Erhard Zentrum (LEZ) in seiner Geburtsstadt Fürth.



Der Neubau des LEZ und ein Blick aus dem Bonner Kanzlerbungalow.
FOTOS STIFTUNG LUDWIG-ERHARD-HAUS

Mit dem LEZ entstand in Erhards Geburtshaus und einem Neubau direkt gegenüber ein deutschlandweit einzigartiges Ausstellungs-, Dokumentations-, Begegnungs- und Forschungszentrum für Ludwig Erhard und sein Konzept der Sozialen Marktwirtschaft. Das LEZ versteht sich als interaktiver Lernort und offener Raum des Dialogs über Zeitgeschichte, Wirtschaft und Politik und plant mit internationalen Kooperationen eine Vielzahl an Veranstaltungen und Begegnungen. Das 18-Millionen-Projekt wurde verwirklicht durch den Bund, den Freistaat Bayern, die Stadt Fürth und die private Stiftung Ludwig-Erhard-Haus.

Gelungener Übergang

Das Ensemble präsentiert eine 1200 Quadratmeter große Dauerausstellung, die im Geburtshaus in den ehemaligen Wohnungen der Eltern und Großeltern Erhards beginnt, im Neubau weitergeführt wird und in einem interaktiven digitalen Zukunftsraum endet. Die Ausstellung informiert über das Leben Ludwig Erhards, eingewoben in die zeitgeschichtlichen und wirtschaftlichen Entwicklungslinien und Zäsuren. Zum Teil noch völlig unbekanntes Dokumente und Exponate entfalten vor dem Auge des Besuchers die persönliche Biographie Ludwig Erhards, seine Prägungen und sein Wirken vom Kaiserreich im ausgehenden

19. Jahrhundert über die Zeit im Nationalsozialismus bis in die jüngere Geschichte. Ein wichtiger Ausgangspunkt ist dabei seine Geburtsstadt Fürth, die im Altbau eine beträchtliche Rolle spielt, während im Neubau die Zeit nach 1945 und Ludwig Erhards Weg als Politiker, Wirtschaftsminister und Bundeskanzler im Mittelpunkt der Darstellung stehen.

Mit zahlreichen Exponaten, musealen Inszenierungen und mit über 50 Medienstationen präsentiert das LEZ Wirtschaftsgeschichte in lebendiger und unterhaltsamer Weise, wobei die gesamte Ausstellung für die Besucher auch in Englisch angeboten wird.

Als letzten Teil der Dauerausstellung im Neubau bildet der Zukunftsraum eine innovative Art der musealen Vermittlung. Eine raumgreifende Multimedia-Wand verbindet Inhalte und Themen in einem interaktiv immersiven Spielformat und lädt die Besucher ein, Positionen zur Zukunft der Sozialen Marktwirtschaft zu formulieren.

Mit der Realisierung des Neubaus für das LEZ beauftragt wurde nach einem Architektenwettbewerb das Münchner Büro Reinhard Bauer Architekten. Im Preisgerichtsprotokoll zu dem Entwurf heißt es unter anderem:

„Diese Arbeit nimmt die ursprünglich dort vorhandenen Bauvolumen (Kuben) auf, die gestapelt eine neue und eigene Wirkung erzielen. Geschicklich reagieren die Kuben auf den Straßenverlauf und das gegenüberliegende Geburtshaus von Ludwig Erhard. Selbstbewusst und ohne große Aufregung fügt sich das Kuben-Ensemble in die Umgebung ein und schafft einen gelungenen Übergang zu den Höhen des Rathauses und zur hinteren Bebauung.“

Großzügige Verglasung

Im Erdgeschoss werden die Anforderungen mit gut proportionierten Räumen, die einen großzügigen Empfangsbereich ermöglichen, erfüllt. Der U-Bahnausgang ist harmlos integriert. Die Obergeschosse vermitteln einen aufgeräumten Eindruck, sind gut geschnitten für eine flexible Nutzung. Die Vertikalschließung ist so angeordnet, dass die Orientierung im gesamten Gebäude gut funktioniert. Unter dem mittleren Kubus stellt eine großzügige Verglasung den direkten Bezug zum Geburtshaus her. Mit einfachen, unspektakulären Mitteln gelingt es diesem Entwurf, eine eigenständige, selbstbewusste und dennoch bescheidene Architektur zu schaffen. Gerade neben dem wichtigen Rathaus gilt es sich zu behaupten.“

Der Neubau hat eine Bruttogrundfläche von 2474 Quadratmetern und eine Nettogrundfläche von 2001 Quadratmetern. Die Kubatur beträgt 11 016 Kubikmeter. Die Gesamtbaukosten für den Neubau belaufen sich auf 14,5 Millionen Euro. > FHH

Sanierung und Instandsetzung des Staatstheaters am Gärtnerplatz in München

Jetzt mit Probebühne

Das Staatstheater am Gärtnerplatz gilt als kultureller Mittelpunkt der Ludwigsvorstadt. Es wurde im Zuge der im 19. Jahrhundert erfolgten Stadterweiterung Münchens als Volkstheater geplant. Der über eine private Aktiengesellschaft finanzierte Bau erfolgte in den Jahren 1864 bis 1865 nach dem Entwurf des Baumeisters Franz Michael Reiffenstuel im Stil des Spätklassizismus. Konzipiert wurde das Theater als Rangtheater mit Balkon und drei Rängen für annähernd 850 Besucher. Fünf Jahre nach der Eröffnung und nachdem das Theater in finanzielle Schwierigkeiten geraten war, erwarb König Ludwig II. das Gebäude und erhob es zum dritten Hoftheater.

Von Anfang an war das Theater am Gärtnerplatz ein Haus der „leichten Muse“ und setzte sich somit vom Programm der Hofoper ab. Besonders in den Jahren zwischen den beiden Weltkriegen kamen überwiegend Operetten zur Aufführung. Trotz Bombenschäden beim letzten Luftangriff auf München, dem der Foyerbereich zum Opfer fiel und der den Bühnenturm ausbrennen ließ, konnte das Theater bereits 1948 als erstes Theater in München wieder einen Spielbetrieb aufnehmen. Ende der 1960er Jahre erfolgte eine umfangreiche Sanierung, unter anderem auch mit dem Ziel, Nachkriegsumbauten zu bereinigen und das ursprüngliche Erscheinungsbild wiederherzustellen. Im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts zeigte sich schließlich, dass nach 40 Jahren Spielbetrieb eine grundlegende Sanierung unumgänglich geworden war.

Im Vordergrund standen neben der vollständigen Erneuerung der gebäudetechnischen Anlagen mit Maßnahmen zur Energieeinsparung die Optimierung der innerbetrieblichen Raumorganisation, die Herstellung der Barrierefreiheit für Theaterbesucher und Mitarbeiter, Maßnahmen zur Verbesserung des Brandschutzes sowie zur Verbesserung der Arbeits- und Betriebssicherheit und dies alles unter Berücksichtigung denkmalpflegerischer Belange.

Ein besonderes Anliegen des Theaters an die Planer war der Wunsch, eine Probebühne unterzubringen, deren Fläche den Abmessungen der Hauptbühne entsprechen sollte. Eine Probebühne



Der Orchesterprobensaal von innen.



Das Staatstheater vom Gärtnerplatz aus gesehen.

FOTOS CHRISTIAN POGO ZACH

dieser Größe stand bisher nur in sechs Kilometer Entfernung im Stadtteil Harlaching zur Verfügung.

Bereits mit den ersten Planungsüberlegungen des Büros Atelier Achatz Architekten zeigte sich, dass wesentliche Ziele nur durch Abbruch der nicht denkmalgeschützten Bauteile und einen Ersatzneubau zu realisieren waren. Da das Grundstück zu 100 Prozent überbaut war, konnten zusätzliche Flächen nur im Untergrund geschaffen werden. Die denkmalpflegerischen Ziele waren rasch definiert: Erhalt der historischen Fassaden in ihrem Erscheinungsbild, behutsame Restaurierung der Oberflächen des Zuschauerraums, Bewahrung der Gestaltung aus den 1960er Jahren im oberen Foyer und denkmalverträgliche Umbauten für die barrierefreie Erschließung.

Eine Herausforderung an Architekten und Fachplaner war die räumliche Organisation des Ersatzneubaus mit bis zu elf Geschossen. Dieser umschließt den Bühnenturm an drei Seiten, bindet zur Klenze-beziehungsebene Reichenbachstraße die historischen Wandscheiben ein und schafft ebene Übergänge zum Zuschauerraum.

Alle Arbeitsbereiche, die zum Betrieb dieses Dreipartentheaters (Oper/Operette, Ballett,

Schauspiel) benötigt werden, mussten funktional angeordnet werden, einschließlich der jeweils dafür erforderlichen Technik: Probebühnen und Probensäle für Orchester, Ballett und Chor sowie Einspielräume für die einzelnen Musiker. Das Theater verfügt über Werkstätten für Schreiner, Schlosser, Bühnenmaler, Plasterer, Tapezierer, Schneider, Schuster und Maskenbildner. Es gibt eine Kantine und eine mit Pkw-Aufzug erschlossene Tiefgarage. Der trapezförmige Grundriss und die nach wie vor beengte Grundstücksituation stellten auch bei den technisch geringer ausgestatteten Räumen für Garderoben, Verwaltung und Fundus hohe Anforderungen an das planerische Vermögen der Architekten.

Mehr Platz fürs Orchester

Nach Genehmigung der Baumaßnahme durch den Landtag im Dezember 2010 konnte die Ausführungsplanung begonnen werden und nach Umzug der Werkstätten und Verwaltung des Theaters in ein Ausweichquartier erfolgte der Baubeginn im April 2012.

Der Rückbau mit Schadstoffentfernung im historischen Bauteil sowie der Abbruch der rückwärtigen Gebäude erwies sich als weitaus schwieriger und zeitaufwendiger, als durch die Voruntersuchungen zu erwarten war. Eine weitere Herausforderung war anschließend die Herstellung der bis zu 13 Meter tiefen Baugrube, die Unterfangung des Bühnenturms und das Setzen und Rückverankern der Bohrpfehlwand entlang der Grundstücksgrenze und den Nachbargebäuden. In Folge aller Erschwernisse konnten die Baumeisterarbeiten für den Neubau erst ein Jahr später als ursprünglich geplant beginnen.

Auch der Rohbau verzögerte sich. Zum einen aufgrund der schwierigen und beengten Baustellensituation, zum anderen aufgrund von Maßnahmen zur Ertüchtigung der historischen

Bausubstanz, die im Vorhinein nicht zu erkennen waren. Darüber hinaus erfordern die vielfältigen Nutzungen des Theaters eine Vielzahl von technischen Einrichtungen und Zentralen. Aufgrund der komplizierten Gebäudestruktur, der durch den Altbau vorgegebenen niedrigen Geschosshöhen sowie des bis auf den letzten Quadratmeter ausgenutzten Grundrisses blieb wenig Raum für die Installationen und gebäudetechnischen Anlagen, so dass auch diese Gewerke nicht im vorgesehenen Zeitraum fertiggestellt werden konnten.

Infolgedessen musste die geplante Wiedereröffnung zum 150. Jubiläum im November 2015 bereits in einer frühen Phase der Bauausführung verschoben werden. Es wurde schließlich der 14. Oktober 2017. Das Gärtnerplatztheater teilte somit bei den Themen Bauzeitverlängerung und Kostenentwicklung das Schicksal mit anderen großen Theatersanierungen, zum Beispiel dem Deutsche Theater in München oder der Staatsoper Unter den Linden in Berlin.

Betreten die Besucher heute das Theater, so werden sie im Eingangsbereich die Kasse und in den Umgängen die Garderoben als neue Elemente erkennen. Im Zuschauerraum hat sich die Optik trotz der erheblichen Eingriffe kaum verändert. Langjährigen Abonnenten fallen vielleicht die verschmalerten Schabracken am Bühnenportal und der neue Wagnervorhang auf – beides Maßnahmen zur Aufwertung der Akustik.

Weniger bemerkt man die Veränderungen im Orchestergraben, der geringfügig vergrößert und akustisch verbessert wurde. Unbemerkt dürfte jedoch die vollständige Erneuerung der Bodenkonstruktion unter dem Parkett bleiben. Da die Luftauslässe unter den Stühlen aus statischen Gründen nicht an die erhöhte Luftwechselrate zur Verbesserung der Raumluftverhältnisse angepasst werden konnten, musste die darunter liegende Decke durch eine neue Ortbetondecke ersetzt werden. > KURT BACHMANN

Statisch
Tragwerksplanung
Baukonstruktion

Dr. Kreutz+Partner
BERATENDE INGENIEURE

Nürnberg 90411 / Nordostpark 25
Oberschleißheim 85764 / Raiffeisenweg 6
Bamberg 96047 / Hainstraße 41
Münnerstadt 97702 / Landgerichtsgasse 2
Regensburg 93047 / Bismarckplatz 9

Telefon: 0911 2053773 / Fax: 0911 2053774
E-Mail: nbg@dr-kreutz.de / www.dr-kreutz.de

Planung und Objektüberwachung

Technische Gebäudeausrüstung
Anlagengruppen 4, 5, 7
Inspizientenanlage
Sprachalarmanlage
Bühnenlichtanlage
Tonanlage

DUSCHL INGENIEURE GmbH & Co. KG
Äußere Münchener Straße 130 • 83026 Rosenheim
www.duschl.de

Probabeo bestellen unter
www.bayerische-staatszeitung.de/probe

BSZ Bayerische Staatszeitung
und Bayerischer Rundfunk

bayeri + demmelhuber

B+D Innenausbau –
höchste konstruktive Qualität
und handwerkliche Perfektion

bayeri + demmelhuber realisierte im neuen Staatstheater am Gärtnerplatz perfekte Raum- und Bauakustik im Trockenbau und anspruchsvolle akustisch wirksame Holzverkleidungen in einzigartigen Geometrien.

Retail | Büro + Commercial |
Mieterausbau | Hotel + Spa |
Lounges | Öffentliche Gebäude

www.demmelhuber.de

Neubau eines Feuerwehrhauses mit Rathausextension in Laufach

Synergieeffekte für alle Beteiligten

Die Thematiken eines neuen Feuerwehrhauses für die Feuerwehr der Gemeinde Laufach sowie die Erweiterung des Rathauses waren seit vielen Jahren auf der Agenda der Kommune; die Gemeindeverwaltung benötigte dringend mehr Platz und das Feuerwehrhaus entsprach nicht mehr dem Stand der Technik. Das Projektsteuerungsbüro Guntau: Kunz Projektmanagement aus Kitzingen wurde daher beauftragt, in einer Machbarkeitsstudie eine zukunftsfähige bauliche Lösung am geeignetsten Standort zu finden. Untersucht wurden dabei sieben mögliche Standorte. Als beste Lösung stellte sich der Abbruch des bestehenden Feuerwehrhauses und ein Neubau am selben Standort unter Einbeziehung eines Rathausbaus heraus.

Der Gemeinderat Laufach hatte dies im Mai 2015 auf Grundlage dieser Machbarkeitsstudie beschlossen. In einem VOF-Verfahren mit europaweiter Ausschreibung hatten sich fünf Architekturbüros für die Ausführung beworben. Letztendlich überzeugte das Büro Lengfeld + Wilisch Architekten aus Darmstadt mit seiner Planung, die den alten Verwaltungstrakt fast übergangslos an den neuen Gebäudeteil anschließt.

Am 27. Oktober 2016 wurde mit dem Spatenstich der Startschuss für dieses – für Laufach zukunftsweisende – Projekt gegeben. Im Februar 2018 zog die Rathausbaugesellschaft vorläufig in den Anbau um, damit die Generalsanierung im alten Rathausteil beginnen konnte.

Im Neubau des Gesamtprojekts entstanden eine Fahrzeughalle mit sieben Stellplätzen und den dazugehörigen Funktions- und Nebenräumen, neue Büroräume für die Verwaltung sowie ein gemeinsam genutzter Sitzungs- und Schulungsraum. Mit den daraus resultierenden Synergieeffekten konnten erhebliche Kosten eingespart werden, da zum Beispiel der Sitzungssaal des Rathauses gleichzeitig der Schulungsraum der Feuerwehr ist und der bereits vorhandene Aufzug für beide Gebäudeteile genutzt werden kann.

Der Altbau setzt sich klar vom neuen Anbau ab

Das Rathaus wurde im Rahmen der Bauarbeiten saniert. Das neue Laufacher Rathaus ist auf den ersten Blick von außen fast das alte geblieben. Schon einmal in den 1980er Jahren trug es den gleichen Anstrich wie jetzt. Der Altbau setzt sich klar vom neuen Anbau ab und ist somit nach wie vor gut erkennbar. Trotzdem bilden nun die neuen Gebäudetrakte zusammen ein gelungenes Ensemble.

Betrachtet man das Gebäude von innen, so ist es den Architekten hervorragend gelungen aus dem alten Verwaltungstrakt mit nahezu nahtlosen Übergängen in die neuen Räume anzuschließen. Die einzelnen Etagen sind barrierefrei über den bestehenden Aufzug erreichbar. Ein beispielhafter Rekordzeit von weniger als sechs Monaten haben es das Pla-



Der fertiggestellte Neubau im Juli 2018.

FOTOS CHRISTIAN MÜNSTERMANN

nerTEAM und die ausführenden Firmen geschafft, das alte Rathaus komplett zu entkernen und neu herzustellen. In den neuen Büros der Gemeindeverwaltung finden alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nun ausreichenden Platz.

Attraktiv und einladend begrüßt der neue Bürgerservice im Erdgeschoss die Kundinnen und Kunden. Hier können die Bürgerinnen und Bürger zum Beispiel den neuen Personalausweis abholen, ein Führungszeugnis beantragen oder eine Meldebescheinigung anfordern und vieles andere mehr.

Auch die Gemeindekasse hat hier ihren neuen Platz. In der Kinderspielecke haben alle Kinder die Möglichkeit zu warten, bis Mama und Papa ihre Anliegen erledigt haben.

Synergie, die erhebliche Kosten spart

Im ersten Stock befinden sich die Räumlichkeiten der allgemeinen Verwaltung mit dem Vorzimmer des Bürgermeisters, der Per-

sonalabteilung sowie dem Büro des Geschäftsleiters. Auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Finanzabteilung haben jetzt auf dieser Ebene ihre Büros.

Ebenfalls in diesem Stockwerk liegt der neue Mehrzweckraum, der Alt- und Neubau verbindet. Der planerische und funktionelle Gedanke ist, dass Feuerwehr und Gemeinde zuerst einmal je einen eigenen Raum haben, in dem die Sitzungen des Gemeinderats, Trauungen oder auch kleinere Schulungen stattfinden können. Für den Fall, dass man größere Räumlichkeiten benötigt – sei es für Bürgerversammlungen oder landkreisübergreifende Feuerwehrweiterbildungen –, besteht die Möglichkeit, eine mobile Trennwand zu öffnen und aus zwei kleineren Räumen einen großen Veranstaltungssaal zu machen. Eine schöne Synergie, bei der die Gemeinde nicht unerhebliche Kosten eingespart hat.

Im zweiten Stock befinden sich die neuen Räume der Abteilung Bauen und Planen. Künftig können Bürgerinnen und Bürger hier ihre Bauanträge oder andere bauliche Vorhaben mit den jeweiligen Mitarbeitern besprechen.

Das Rathaus ist durch die umgesetzten hohen Umwelt- und Energiestandards auch ein Statement für den Klimaschutz: Durch einen

gerinnen und Bürgern die Möglichkeit, das Fortbewegungsmittel hier umweltbewusst und ökologisch aufzutanken. In unmittelbarer Nähe steht jetzt ganztag ein öffentliches WC für Wanderer, Besucher und Gäste zur Verfügung. Mit dem Umbau wurde ein barrierefreier Zugang zum Rathaus realisiert.

Die Feuerwehr wurde während der Bauphase im gemeindlichen Bauhof untergebracht. Dadurch konnte eine kostenintensive „Zelt-Lösung“ (bewacht und beheizt) vermieden und auch hier Kosten eingespart werden. Die notwendigen Umbauarbeiten im Bauhof werden nach Abschluss der Maßnahme nicht zurückgebaut, sondern anschließend durch den Bauhof genutzt.

Modern und bürgerfreundlich

Die Kosten für die Gesamtmaßnahme belaufen sich auf 4 825 502 Euro. Die Gemeinde Laufach erhält für das Projekt eine Förderung in Höhe von 480 000 Euro, sodass der Eigenanteil der Gemeinde Laufach 4 345 502 Euro beträgt.

„Unser oberstes Ziel eines wirtschaftlichen, ökologischen und nachhaltigen Handelns mit regionaler Wertschöpfung haben wir erreicht“, so Bürgermeister Friedrich Fleckenstein. „Ich freue mich, dass unsere Freiwillige Feuerwehr Gemeinde Laufach jetzt die Räumlichkeiten hat, die sie für ihren Dienst für unsere Bürgerinnen und Bürger benötigt. Das neue bürgerfreundliche Rathaus wird auch den Ansprüchen gerecht, die sich heute für eine moderne Verwaltung stellen.“

Mit einem Tag der Bürger am 29. Juli 2018 stellten die Gemeinde Laufach und die Feuerwehr Gemeinde Laufach das Gebäude der Öffentlichkeit vor. > B52



Die Kosten für den Neubau belaufen sich auf über 4,8 Millionen Euro.



Blick in ein Büro.



Der Sitzungssaal.

GGC
GESELLSCHAFT
FÜR GEO- UND
UMWELTECHNIK
CONSULTING MBH

IHR KOMPETENTER PARTNER FÜR
BERATUNG / BEWERTUNG / ERKUNDUNG
BAUGRUND / HYDROGEOLOGIE / UMWELT
FLÄCHENRECYCLING UND GEBÄUDERÜCKBAU

RUCHELNHEIMSTR. 4
63743 ASCHAFFENBURG-OBERRAU
FON 06028/99043-0
MOBIL 0173/3134226
E-MAIL mail@ggc-ab.de
INTERNET WWW.GGC-AB.DE



Bauen ist Vertrauen

www.trautmann-bau.de



Industriebau
Schlüsselfertigbau
Kommunalebau
Wohnbau
Baumeisterhaus
Sanierung
Kanalarbau/Spundwände

W. Trautmann Baugesellschaft mbH & Co. KG
Schafbrückenweg 10 | D-63834 Sulzbach
Fon +49 06028 9700-0 | Fax +49 06028 9700-33
info@trautmann-bau.de

Bauwerkserneuerung beim Autobahndreieck Inntaldreieck

Neues Tor zum Süden



Die Baustelle am Inntaldreieck: rechts die Behelfsbrücke, in der Mitte das neue Kreuzungsbauwerk im Bau sowie links das ebenfalls neu errichtete Überführungsbauwerk einer Gemeindeverbindungsstraße.

Das Autobahnkreuz Inntaldreieck bei Rosenheim verbindet zwei wichtige, viel befahrene Verkehrsrouten, die A 8 in Richtung Osten sowie die A 93 in Richtung Süden. Der Knotenpunkt ist dem Autofahrer vornehmlich durch Staumeldungen bekannt. 2016 bis 2017 hat die Autobahndirektion Südbayern die 57 Jahre alte Brücke der A 93 über die A 8 abgerissen und neu gebaut.

Während die A 8 zwischen München und Salzburg bereits in den 1930er Jahren entlang des Voralpenlands in die Landschaft gelegt wurde, begann der Bau der A 93 zwischen Rosenheim und Kiefersfelden erst Ende der 1950er bis Mitte der 1960er Jahre. Im Laufe der Zeit hat man den Querschnitt beider Autobahnen etwas modifiziert, den Straßenoberbau in Teilabschnitten erneuert beziehungsweise überbaut und die Brücken verbreitert. Dennoch ist vom „alten Kern“ noch ein erheblicher Anteil vorhanden. Deshalb erweist es sich, dass wiederkehrend verschiedene Brückeninstandsetzungen sowohl für die A 8 Ost wie die A 93 Süd erforderlich wurden. Die Gründe lagen zum einen im gewachsenen Verkehrsaufkommen, zum anderen in den geänderten Vorschriften.

Auch das Kreuzungsbauwerk der A 93 Süd über die BAB A 8 Ost (im fachinternen Jargon kurz „BW 1“ genannt) wurde seit dem Frühjahr 2016 durch einen Neubau ersetzt. Die 1959 erstellte Brücke be-

A 93 über eine Behelfsumfahrung geführt werden. Zur Vermeidung von größeren Beeinträchtigungen wurde die Anzahl der Fahrspuren beibehalten. Im Umfahrbereich war aufgrund der geänderten

ge von 22 Metern auf und wurden unter den beiden Widerlagern und dem Fundament des Mittelpfeilers platziert. Im Anschluss daran konnte man die Unterbauten errichten.

Da auch die beiden Brücken überbauten unter laufendem Verkehr der A 8 errichtet werden mussten (je Fahrrichtung besteht das Kreuzungsbauwerk aus je einem massiven Spannbetonträger), erfolgte die Herstellung auf einem Traggerüst in erhöhter Lage. Konkret bedeutet dies, dass die Brücke erst rund einen Meter höher geschalt sowie betoniert und dann – nach dem Ausbau der Schalung und des Traggerüsts – über Hubpressen langsam und gleichmäßig in die endgültige Höhenlage gebracht worden ist. Parallel zur Ausführung des neuen Kreuzungsbauwerks hat die Dienststelle München-Maisach auch noch das benachbarte Überführungsbauwerk einer Gemeindeverbindungsstraße abgebrochen und neu errichtet.

Der Verkehr der A 93 wurde, wie bereits erwähnt, während der Bauarbeiten seitlich neben der eigentlichen Baustelle vorbeigeführt. Der Verkehr auf der A 8 Ost hingegen musste während der gesamten Bauzeit aufrechterhalten werden.

Zahlreiche veränderte Verkehrsführungen – zum Teil nur in Nachtbauphasen – erforderten von den Verkehrsteilnehmern einiges an Geduld. Nur auf diese Weise war es indes möglich, den Abbruch der alten Brücken, den Bau von Pfeilern im Mittelstreifen der A 8 sowie den Ein- und Ausbau von Traggerüsten in absehbarer Zeit, das heißt bis Ende 2017, vorzunehmen. So verwundert es nicht, dass bei den Gesamtbaukosten von knapp zehn Millionen Euro der Kostenanteil für Verkehrsführungen und den Bau der Behelfsumfahrung bei rund 2,5 Millionen Euro liegt.

2018 erfolgte abschließend der Rückbau der Behelfsumfahrung und die Anpassungen der Schutzeinrichtungen an beiden Autobahnen. > STEPHEN MEYER

stand aus Stahlträgern und einer aufbetonierten Stahlbetonplatte. Deren Zustand rechtfertigte aus wirtschaftlichen Gründen keine weitere Instandsetzung. Wegen des hohen Verkehrsaufkommens auf der BAB A 93 Süd musste seitlich neben dem Bestandsbauwerk eine Behelfsbrücke errichtet und der Verkehr der

Trassenführung lediglich eine Geschwindigkeitsreduzierung notwendig.

Auf der Oberseite floss nun kein Verkehr mehr von der A 93, unterhalb der Brücke verlief allerdings noch die Verbindung zwischen München und Salzburg. Der Abbruch des alten Bauwerks musste an einem Wochenende, innerhalb einer Nacht, unter Vollsperrung der A 8 Ost vollzogen werden. Unter massivem Einsatz von Abbruchbaggern wurde die Stahlbetonplatte mit Meißeln zertrümmert, Schneidbrenner und Abbruchzangen zerlegten die Stahlträger des Überbaus. Am Sonntagmorgen war der nächtliche Spuk vorbei, die Fahrbahn der A 8 gesäubert und wieder für den Verkehr freigegeben.

Nach dem Abbruch wurde an der gleichen Stelle mit dem Neubau des Kreuzungsbauwerks begonnen. Wegen der schlechten Untergrundverhältnisse mussten zuerst rund 80 Betonbohrpfähle für die nötige sichere Gründung sorgen. Sie wiesen zum Teil eine Einzellän-

ANZEIGE

Dipl.-Ing. Andreas Bauer

Prüfingenieur für Baustatik und Prüfsachverständiger für Standsicherheit – Fachrichtung Massivbau auch mit Zulassung des Eisenbahnbundesamtes

Prüfung der statischen Berechnung und Ausführungszeichnungen

Sonntagshornstraße 4 • 83278 Traunstein
Tel. 0861/9 8888-0 • www.haumann-fuchs.de



Abbruch des alten Kreuzungsbauwerks des Inntaldreiecks während der Nacht. FOTOS FIRMA PORR AG

Neubau der GSLS für die Universität Würzburg

Ein schlichtes Erscheinungsbild

Im Juni 2018 wurde nach zweijähriger Bauzeit für die Julius-Maximilians-Universität Würzburg die Graduate School of Life Sciences (GSLS) auf dem Campus Hubland in Würzburg fertiggestellt.

Die Graduiertenschule für Lebenswissenschaften wird seit 2006 in der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder gefördert. Hier werden Doktorarbeiten aus Biologie, Medizin, Chemie und Pharmazie, Physik und Psychologie betreut. Für junge Forscher bietet der Neubau neuen Raum als Begegnungsorte zur Vernetzung der Disziplinen. Es entstanden insgesamt rund 1200 Quadratmeter Nutzfläche für Büroräume und Arbeitsplätze, Seminar- und Besprechungsräume sowie einen kleinen Bibliotheksbereich. Die Maßnahme des Freistaats Bayern war mit sechs Millionen Euro genehmigt worden und wird im Kostenrahmen abgerechnet.

Der Neubau der GSLS ist nach der Campus-Brücke und der Mensateria ein weiterer wichtiger Baustein zur Entwicklung des neuen Campus Hubland Nord, der zukünftig autofrei werden soll. Entsprechend dem Rahmenplan ist der Neubau auf einem Baufeld gegenüber der 2015 fertiggestellten Mensateria positioniert. Der Standort der GSLS direkt am sogenannten Grünen Band und in der direkten Nähe zur Campus-Brücke schafft eine günstige Fuß- und Radwegeverbindung zum südlichen Teil des Campus Hubland.

zwischen den beiden Bürogeschossen.

Das dreigeschossige kompakte Gebäude mit extensiv begrüntem Flachdach ist in Stahlbeton-Skelettbauweise auf einem 1,25 Meter-Konstruktions- und Ausbauraster entwickelt. Die Gebäudeabmessungen betragen 16 x 39,5 Meter. Die Außenwände wurden hauptsächlich als Stahlbetonwände, die



Impressionen vom Neubau der GSLS.

FOTOS STAATLICHES BAUAMT WÜRZBURG/ PROF. DIETER LEISTNER (4)

Innenwände teilweise in Stahlbeton, Mauerwerk und Trockenbauweise errichtet.

Die äußere Erscheinung ist schlicht gehalten. Die helle Putzfassade ist mit einem Kratzputz versehen, der Bezug auf die horizontale Betonung der Fensterbänder nimmt. Das Gebäude ist mit einer Vorhangsfassade mit Wärmedämmung aus Mineralwolle und Putzträgerplatten verkleidet. Die Fensterbänder sind in Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Aluminium mit Öffnungsflügeln aus Holz-Aluminium-Fenstern ausgeführt.

Die Projektleitung, Planung und Bauüberwachung lag in den Händen des Staatlichen Bauamts Würzburg, Bereich Universitätsbau. Für die Fassadenplanung wurde in der Bauausführung und Projektüberwachung das Ingenieurbüro Rathman aus Würzburg eingeschaltet. > ANTINA HEMMERLEIN

Stark gekrümmt und vorgespannt

Inntal-Brücke
Objektplanung LPH 5,
Tragwerksplanung LPH 4, 5
geplant von
Zilch + Müller Ingenieure
GmbH, Regensburg

www.zm-i.de

Bildarchiv: Autobahndirektion Südbayern

Wir bauen für Würzburg – Außenanlagen am
Neubau Graduate School of Life Sciences
Uni-Campus Hubland Nord, Würzburg

WÜRZBURGER PFLASTERBAU

Raiffeisenstraße 15 - 97209 Veitshöchheim
Telefon 0931 - 9 80 69 0 - Telefax 0931 - 9 80 69 69
www.wuerzburger-pflasterbau.de

Sanierung und Erweiterung der Inselhalle Lindau

Eine skulpturale Gesamtfigur



Der neu geschaffene Platz vor der erweiterten und sanierten Inselhalle in Lindau.

FOTOS ALDO AMORETTI

Es erstaunt nicht, dass die Nobelpreisträger dieser Welt immer wieder gerne nach Lindau kommen, um sich mit Nachwuchswissenschaftlern ihrer Fachgebiete auszutauschen – bietet doch das idyllische Inselstädtchen im Bodensee einen einzigartigen Rahmen für ihre alljährlichen Tagungen. Diese renommierte Konferenz ist sicherlich die prominenteste, die den Flair der Lindauer Insel schätzt. Da die Inselhalle in die Jahre gekommen war und keine zeitgemäßen Tagungsbedingungen mehr bot, wurde ein Architekturwettbewerb zur Sanierung und Erweiterung des Tagungshauses ausgelobt, den Auer Weber, München/Stuttgart, für sich entscheiden konnten.

Die Aufgabenstellung bot die einzigartige Chance, die 1981 entstandene Halle neu auszurichten und den Eingang von der beengten Situation an der Zwanzigerstraße zu verlagern, hin zu einem neuen Vorplatz, der sich auf der Hallenostseite zwischen Straße und Seepromenade erstreckt. Auf der gegenüberliegenden Platzseite wurde das Inselhallen-Parkhaus geplant (2017 fertiggestellt), das, ebenso wie die integrierte Feuerwache und die Bootsanliegerräume, Teil der Wettbewerbsaufgabe war.

Der neu geschaffene Platz bildet das Entre der neuen Inselhalle und zugleich den nördlichen Auftakt einer Abfolge von Plätzen, die durch die Lindauer Altstadt nach Süden und bis zum historischen Hafen führt.

Wettbewerbsaufgabe war es, den bestehenden Saal-Kern zu erhalten und ihn mit neuen Nutzungen zu ergänzen. Das architektonische Konzept sah vor, den Saal durch seine prägnante Dachform außen klar ablesbar zu belassen, ihm aber in der Dachaufsicht einen „kleinen Bruder“ hinzuzufügen, der das

neue Foyer akzentuiert. Alle umgebenden Gebäudeteile wurden mittels polygonal gefalteter Dachflächen an diese beiden Hochpunkte angebunden, sodass im Ergebnis eine skulpturale Gesamtfigur entstand, die die neue Inselhalle als architektonische Einheit im Stadtbild präsentiert.

Akzentuierte Zugänge

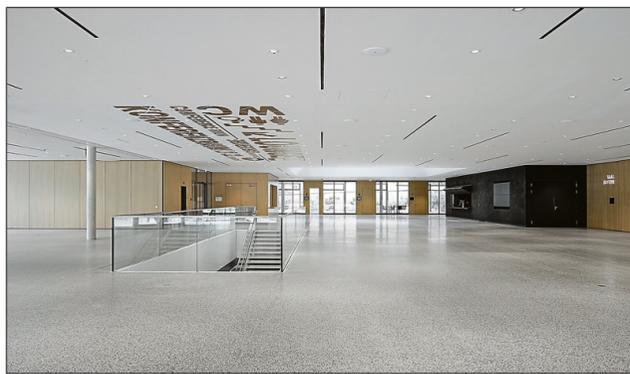
Klar definierte Einschnitte und Einstülpungen im Fassadenbereich betonen die wesentlichen Gebäudeorientierungen – zum Vorplatz, zur Seepromenade sowie zum Stadttor – und akzentuieren die Zugänge, insbesondere den neuen Haupteingang, den man vom Vorplatz aus betritt.

Eine einheitliche metallische Hülle unterstreicht die skulpturale Qualität des Baukörpers und die Zusammengehörigkeit der beiden Stadtbausteine, Inselhalle und Parkhaus. Die Fassaden beider Gebäude sind mit beschichteten Aluminiumblechen beziehungsweise -bahnen bekleidet, das Dach der Inselhalle damit eingedeckt. Der kupferfarbene Ton der Hülle gibt

dem neuen Haus ein edles, warmes Erscheinungsbild und bindet es gleichzeitig in das Ensemble der Lindauer Altstadt mit seiner von Ziegeltönen geprägten Dachlandschaft ein.

Die gekanteten Aluminiumprofiltafeln überziehen die Fassadenflächen mit einer unregelmäßigen vertikalen Linearität, die den Oberflächen ein homogenes, aber zugleich lebendiges Erscheinungsbild verleiht. Integrierte Verglasungen schließen mit dem Körper flächig ab und selbst die Vogelschutzbedruckung der Glasflächen bindet sich in die vertikale Struktur der Profiltafeln ein. Im Kontrast zum skulpturalen Hallenbaukörper sind Rampen und Treppenaufgänge sowie der Sockel der Seeterrasse in Sichtbeton ausgeführt und formulieren so den Übergang zu den Bodenbelägen im Außenbereich sowie zu den Sockelzonen des Parkhauses.

Die Sanierung und Erweiterung wurde auch dafür genutzt, Funktionen und innere Erschließungen grundlegend neu zu organisieren. Eine neue großzügige Foyerfläche, über die der Hauptzugang zum großen Saal erfolgt, bildet den Schwerpunkt der Inselhallenerweiterung.



Das Foyer.

Die neuen Konferenzräume, die zum großen Teil ans Foyer angebunden sind, ermöglichen durch mobile Wände unterschiedliche Raumkonstellationen und somit vielzählige Nutzungsvarianten.

Auch im Sockelgeschoss ist diese Flexibilität gegeben: Die dort über ein Subfoyer angeschlossene Veranstaltungszone kann als Konferenzbereich mit zwei Räumen, als zusammenhängender Bankettbereich mit knapp 600 Sitzplätzen oder als großzügiger Bar- und Loungebereich genutzt werden. Ein vorgelagerter, terrasserter Lichthof versorgt den Innenraum großzügig mit Tageslicht und eröffnet den Blick zur Seepromenade.

Noch stärker ist der Außenbezug in den Foyerflächen des Erdgeschosses; dort ist das Seepanorama dank vollflächiger Verglasungen bis tief ins Gebäudeinnere erlebbar. Eine besondere Funktion nimmt das Seefoyer ein, das dem großen Saal nach Norden vorgelagert ist. Zum einen erschließt es ergänzend den großen Saal sowie das Restaurant, zum anderen kann es als eigenständiger Raum für spezielle Anlässe genutzt werden. Über große Fassadenöffnungen und eine repräsentative Freitreppe bindet es zudem direkt die Seepromenade an.

Licht und offen zeigt sich auch das neue Inselhallenrestaurant, das das gasthofartige Vorgängerlokal an gleicher Stelle ersetzt und mit der Abendsonne orientierter Seeterrasse das gastronomische Angebot in Lindau bereichert.

Da der bestehende große Saal in seiner ursprünglichen gestalterischen und funktionalen Qualität erhalten werden sollte, beschränkten sich die baulichen Eingriffe im Wesentlichen darauf, ihn an die neuen Zugangssituationen anzupassen sowie die Beleuchtung und die Saaltechnik zu optimieren. Die

bestehenden Oberflächen wurden soweit erforderlich überarbeitet und neue Zugangstüren in die bestehende Vertäfelung eingefügt. Die Außenfassade zur Seepromenade wurde komplett entfernt und durch eine neue Holz-Glas-Konstruktion als Innenfassade ersetzt. Zuletzt erwies sich auch die Erneuerung von Teilen der Saaldecke sowie der Mobilwandleuchte als technisch notwendig.

Auch die erhaltenen Kellerräumlichkeiten wurden grundlegend saniert, die ehemalige Tiefgarage zu Lager- und Technikflächen umgenutzt. Die energetische Sanierung des Hauses betraf primär das Saaldach und die bestehenden Kellerraußenwände. Alle weiteren Gebäudehüllflächen wurden mit den Neubauteilen ersetzt und somit energetisch optimiert.

Optimierte Saaltechnik

Das innenräumliche Konzept ist von einem bewusst gesetzten Kontrast geprägt: zwischen dem bestehenden, in Holz gehaltenen Saal und den neuen, deutlich helleren Räumlichkeiten. Im Bereich des Windfangs und Tagungsbüros zieht sich die Materialität der Blechfassade ins Innere hinein und führt somit den Besucher in das Haus. Heller Terrazzoboden sowie weiße Abhangdecken sorgen sowohl in den Foyerflächen und den angrenzenden Konferenzbereichen als auch im Restaurant für eine helle Grundatmosphäre.

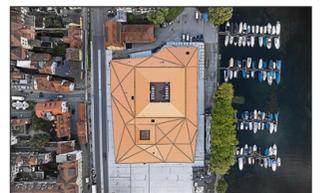
Ein „Ring“ um den bestehenden Saal bietet Raum für Sonderfunktionen wie Bar, Sanitärräume und Künstlergarderoben. Diese Anordnung des Saals hebt sich durch ihre dunkle, fast schwarze, matte Oberfläche stark von der Grundhaltung der neuen Bereiche ab. Ihre Innenflächen wiederum sind

mit einem metallischen Anstrich versehen, der die Materialität der Fassade spiegelt. Der bestehende Saal durchbricht Richtung Foyer und Seefoyer diese mattschwarze Umfassung: Furnieroberflächen in heller Eiche und großzügige holzgerahmte Verglasungen tragen die Materialität des bestehenden Saals ins Foyer und kennzeichnen so die Saalzugänge. Der Saal selbst bleibt hingegen in seiner relativ dunklen, hölzernen Materialität und seiner feierlichen Ausstrahlung erhalten; er bildet so den bewusst gesetzten Kontrast zu den lichtdurchfluteten Foyer- und Konferenzflächen.

Die vormals hell-dunkle Kassetendecke des Saals wurde farblich neu gefasst. Die einheitlich dunkle Farbgebung bietet einen ruhigen Hintergrund für die neuen Ringleuchten und lässt abgehängte Saaltechnik optisch verschwinden. Auch Bühnenvorhänge, Verdunklungsanlagen und Saalbestuhlung integrieren sich mit ihren dunklen Textiloberflächen in den farblichen Zweiklang des neuen Saals, der an das Innenleben eines Streichinstrumentes erinnert.

In der Gesamtbetrachtung der Halle wird deutlich: Das bewusste Beschränken auf die Nichtfarben Schwarz, Weiß und Grau sowie zwei ergänzende Materialoberflächen – das von den Altstadtdächern abgeleitete Kupfer und die vom Saal übernommene Eiche – machen die neue Inselhalle als architektonische Einheit erlebbar. Zufall oder nicht? Exakt die gleichen Farbtöne kamen beim Schleifen des mit Bodenseekies gegossenen Terrazzobodens zum Vorschein. Für die Architekten ein nachträglicher Beleg für den stimmigen Ortsbezug ihrer Farbwahl.

Auch die integrierte Signalatik trägt maßgeblich zur Wahrnehmung des Gebäudes bei. Das Voralberger Büro Sägenvier gestaltete



Die Anlage aus der Luft gesehen.

Die sie übergreifend für das Ensemble aus Inselhalle und Parkhaus. Kennzeichnend sind der spielerische Umgang mit der Aufgabe und die respektvolle Einbindung in das architektonische Konzept, wie beispielsweise die von der Dachgeometrie abgeleitete, neu entwickelte Typographie. Besonders gewürdigt werden hierbei die bislang in Lindau vertretenen Nobelpreisträger, die in den schrägen Laibungsflächen des großen Foyer-Oberlichts verewigt sind. Die neue Inselhalle stellt sicher, dass diese Liste fortgeschrieben werden kann. Die Flächen des Oberlichts jedenfalls bieten hier Raum für viele weitere Jahrzehnte. > BSZ

HITZLER INGENIEURE liefert bei Bauprojekten und Sanierungen im Kulturbereich durch professionelles Projektmanagement transparente und nachvollziehbare Ergebnisse – vom Start bis zum Projektabschluss.

Unsere Projektleitungs- und Projektsteuerungsleistungen für die Sanierung und bedarfsgerechte Erweiterung der Inselhalle Lindau:

- Management von Kosten, Terminen, Qualitäten, Quantitäten und Verträgen
- Projektorganisation und -koordination
- Koordination und Kontrolle der internen Bauabläufe
- Betreuung der Vergabe von Bauaufträgen inkl. Durchführung der Submissionen
- Fördermittelbeschaffung
- Bereitstellen und Pflege eines Projektkommunikationssystems

WWW.HITZLER-INGENIEURE.DE

PROJEKTSTEUERUNG ■ PROJEKTMANAGEMENT ■ CONTROLLING

INSELHALLE

Das Planungsbüro mit POTENZIAL UND ERDUNG

Schwerpunkte:
Starkstrom- und Beleuchtungstechnik, Schwachstrom- und Kommunikationstechnik, Fördertechnik

RAIBLE + PARTNER
Planungsbüro für Elektro- und Kommunikationstechnik

Reutlingen Ditzingen Frankfurt München Wittenberg

Raible+Partner GmbH & Co. KG
Standort Ditzingen: Schuckertstraße 27 71254 Ditzingen Tel. 07156/9356-0

www.raible.de

Wer sie liest, profitiert.
Bayerische-Staatszeitung.de

www.bayerische-staatszeitung.de

BSZ Bayerische Staatszeitung
und Bayerischer Staatsanzeiger

VOGL SCHREINEREI
seit 1951

TÜREN BAU MÖBEL HOLZDECKEN INNENAUSBAU

Wir bedanken uns für die gute und angenehme Zusammenarbeit.

www.vogl-schreinerei.de

Ihr zuverlässiger Partner für Industrieestriche und Hartstoff-Terrazzo

ebo INDUSTRIEESTRICHE
HARTSTOFF-TERRAZZO

ESTRICH BOSSERT GMBH
Mercedesstraße 10
71394 Körren
Tel.: 0 71 51 / 27 20 00
Fax: 0 71 51 / 2 72 00 20
info@estrichbossert.de
www.estrichbossert.de

Ausführung der Terrazzo-Beläge

Kommunen sollen sich künftig mit Heckenpflanzen vor Anschlägen schützen

Thujen bieten mehr als Sichtschutz

Die rosa Kugel mit einem Durchmesser von gut 20 Zentimetern hat es in sich. Handelt es sich doch dabei um 3,9 Kilogramm PETN, einen Plastiksprengstoff. Die Kugel passt in einen Rucksack oder eine Tasche und könnte so für ein Attentat genutzt werden. Und um derartige Szenarien geht es hier, auf einem kahlen Sprengplatz inmitten der Kiefernwälder rings um Berlin. „Immergrüne Pflanzen können den Explosionsdruck deutlich mindern“, sagt Norbert Gebbeken von der Universität der Bundeswehr in Neubiberg. Deshalb wird getestet, wie sich Kommunen durch Bepflanzung vor Anschlägen schützen können. Und jetzt gibt es einen dumpfen Knall und der Sprengstoff ist explodiert. In fünf Meter Entfernung von drei Testpflanzen: Thuje, Berberitze und Eibe.

Unsichtbare Schutzsysteme

„Bisher“, so der Professor, „gibt es in Deutschland keine Regelwerke oder Empfehlungen für den baulichen Schutz urbaner Räume. Regelungen und Zertifizierungen existieren bisher nur für klassische Poller und für andere Fahrzeugsperren.“ Die gesellschaftliche Diskussion in Deutschland zeige aber, dass man keine Verpöllerung der Städte möchte und auch kein Zubetonieren. Gebbeken: „Also müssen wir diese neuen Möglichkeiten stadtplanerisch angepasster „unsichtbarer“ Schutzsysteme umsetzen.“ Denn sogenannte Explosionschutzpflanzen können im urbanen Raum sehr gut als Schutzelemente eingesetzt werden, sie sind sogenannte unsichtbare Barrieren. Die zudem mehrere Funktionen gleichzeitig erfüllen können: Als Schutz, Begrünung, zur Kühlung der Städte sowie als Verbindung der Lebensräume. Und in Kombination mit Pflanzkübeln und eingefassten Beeten sind sie auch ein guter Durchfahrtschutz.

Heckenpflanzen testen

Deshalb werden hier in einer weltweit neuartigen Testreihe Heckenpflanzen auf ihre Schutzfunktion hin untersucht. Heute steht auf dem „Testgelände Technische Sicherheit“ der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in Horstwalde im Süden von Berlin folgendes Programm auf der Tagesordnung: Zweimal „Pflanze Kat. 1 (Thuja)“ und zweimal „Pflanze Kat. 2 (Eibe)“. Durchgeführt werden die Sprengungen im Auftrag des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK). Früher, vor der Wende, hat sich das Bundesamt vor allem um Bunker und deren Zustand gekümmert. Heute geht es um neue Aufgaben, „um bauliche Fragestellungen bei Naturgefahren und um Explosionsschutz“. Der Hintergrund: die Bedrohung durch terroristische Angriffe, wie sie in den vergangenen Jahren in ganz Europa geschahen. Deshalb hat man im Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe ein spezielles Programm



(„UGABE“ – „Untersuchungen von Gebäuden und Aufenthaltsstätten unter hochdynamischen Belastungen durch Explosionen mit Erprobung der vorgesezten und eingebauten Sicherheitsmaßnahmen an unterschiedlichen Gebäuden“) mit einem Etat von rund 770 000 Euro ins Leben rufen.

Luftstoßwelle entsteht

Mit dabei: Norbert Gebbeken vom Lehrstuhl für Baustatik. Sein Forschungsauftrag: herauszufinden, wie sich Pflanzen bei Explosionen verhalten und ob sie in der Lage sind, die Druckwelle abzuschwächen. Ist das der Fall, könnten die Sträucher im Rahmen eines Gesamtsicherheitskon-

zepts in urbanen Räumen als Explosionsschutz dienen und gleichzeitig die Städte herunterkühlen.

Mit dabei ist auch sein Assistent Paul Warnstedt, der 33-Jährige schreibt an seiner Doktorarbeit über die „explosionshemmende Nutzung von Heckenpflanzen“ und kümmert sich jetzt um den Versuchsaufbau. Wissenschaftlich ausgedrückt geht das so: „Bei dem Versuchsaufbau handelt es sich um einen dreieckigen Arenaaufbau. Die drei Versuchssachen sind jeweils mit einem Winkel von 120 Grad zueinander darum angeordnet. Die Ladung befindet sich im Zentrum der Arena. Durch die Explosion der Ladung entsteht eine Luftstoßwelle, die sich hemisphärisch ausbreitet. Bei einer Sprengung können bis zu drei Versuchsob-



Vorbereitung zur Sprengung: Im Auftrag des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) werden auf dem „Testgelände Technische Sicherheit“ der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in Horstwalde im Süden von Berlin Pflanzen auf deren Schutzmöglichkeiten vor Bombenattentaten getestet. Die rosa Kugel enthält den Sprengstoff. Nach der Zündung macht es gewaltig bumm.

FOTOS STUMBERGER

jekte getestet werden. Werden nur zwei Versuchsobjekte getestet, dient die dritte Achse als Referenzachse, in der sich die Luftstoßwelle ungehindert ausbreitet. In jeder der drei Achsen werden in verschiedenen Abständen die Druck-Zeit-Verläufe ermittelt, die durch die Luftstoßwelle hervorgerufen werden.“

Konkret vor Ort sieht das so aus: Die rosa Sprengkugel wird in der Mitte auf einem Styroporblock abgelegt. Drumherum stehen in einem Abstand von fünf Metern die Pflanzen: rechts die Eibe, in der Mitte die Thuje, links die Berberitze. Während der Explosion wird vor und hinter den Pflanzen der Druck gemessen, so kann die explosionshemmende Wirkung der Hecken gemessen werden.

Jetzt ist es 11 Uhr vormittags und das Warnsignal für die Spreng-

ung ertönt. Längst haben sich Gebbeken und die Mitarbeiter zu ihrem Schutz in den Bunker begeben und verfolgen von dort aus durch Fenster mit Sicherheitsglas die Explosion. Dann ist es so weit: ein dumpfer Knall, ein Feuerball und anschließend eine aufsteigende Rauchwolke.

Explosionsdruck reduzieren

„Die Berberitze hat es kräftig erwischt“, urteilt Sicherheitsexperte Gebbeken und deutet auf die vielen Blätter am Boden – Ortsbesichtigung nach der Explosion. Gut weggekommen sind hingegen Eiben und Thujen. Was lässt sich nach den Sprengtests als Ergebnis festhalten? „Die Versuche haben gezeigt, dass immergrüne Pflanzen

einen Explosionsdruck signifikant reduzieren können. Bei den Versuchen haben Nadelpflanzen, also Thuja oder Eibe, besser abgeschnitten als Blattpflanzen wie Berberitzen, Bambus oder Kirschlorbeer“, so Gebbeken. Die Nadelpflanzen reduzieren den Explosionsdruck immerhin um bis zu 60 Prozent, die Blattpflanzen um bis zu 35 Prozent.

Jetzt sollen diese Ergebnisse für die Städte brauchbar gemacht werden. Gebbeken: „Hierfür ist es sinnvoll, dass systemische Masterpläne für Kommunen erstellt werden, bei denen zumindest Polizei, Feuerwehr, Stadtplaner, Landschaftsarchitekten und Sicherheitsingenieure zusammenarbeiten.“ Und für die Akzeptanz sei es auch wichtig, dass Bürger und die Wirtschaft beteiligt würden.

> RUDOLF STUMBERGER



> 179.700.000.000 €
Eingeführte Waren nach Bayern

> 191.800.000.000 €
Ausgeführte Waren aus Bayern

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik / Jahr 2017 (vorläufige Werte)

Bayern im Blick.

Daten, Fakten, Hintergrundberichte.

Die Bayerische Staatszeitung
im Jahresabonnement.
Jeden Freitag. Auch digital.

Jeden Freitag, 12 Monate
für nur € 102,-

Rufen Sie uns an:
089 / 29 014 259

Wer sie abonniert, der profitiert.
bayerische-staatszeitung.de/abo

BSZ Bayerische Staatszeitung
und Bayerischer Staatsanzeiger

Instandsetzung und Restaurierung des Markgräflichen Opernhauses Bayreuth

Einzigartiges Monument barocker Theaterkultur

Markgräfliches Opernhaus Bayreuth – einzigartiges Monument barocker Theaterkultur – ist das Prädikat für die 2012 erfolgte Eintragung in die UNESCO-Weltkulturerbeliste. Das zwischen 1746 und 1750 erbaute Opernhaus mit dem vollständig erhaltenen hölzernen Logenhaus gilt als bedeutendstes Beispiel barocker Theaterarchitektur und als ein einmaliges Zeugnis der höfischen Fest- und Musikkultur des 18. Jahrhunderts. Markgräfin Wilhelmine (1709 bis 1758), die selbst als Bühnenautorin, Komponistin und Schauspielerin wirkte, wollte ein ebenso großes Opernhaus wie ihr Bruder Friedrich der Große in Berlin. Für die Umsetzung gewann sie die führenden Theaterarchitekten ihrer Zeit, Giuseppe Galli Bibiena und seinen Sohn Carlo.

Ein Weiterbetitel ist vor allem auch Verpflichtung, dieses Erbe bestmöglich und dauerhaft zu erhalten und zu vermitteln. Aufgrund erheblicher Bau- und Ausstattungsschäden sowie der veralteten Haus- und Bühnentechnik musste die Bayerische Schlösserverwaltung in enger Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege und ICOMOS ab 2009 umfangreiche Erhaltungsmaßnahmen konzipieren. Als einzigartiges Monument barocker Theaterkultur soll das Opernhaus künftig nicht nur Museum, sondern auch wieder lebendige Theaterspielstätte sein. Das Konzept verfolgte daher zwei Hauptziele: einerseits die Verbesserung der konservatorischen Rahmenbedingungen für den langfristigen Erhalt der originalen Konstruktion und Ausstattung und andererseits die denkmalverträgliche Adaption des Hauses für einen modernen Theater- und Museumsbetrieb.

Unter der Leitung des Staatlichen Bauamts Bayreuth und der baudenkmalpflegerischen Fachaufsicht der Bauabteilung der Bayerischen Schlösserverwaltung wurden dann von 2013 bis 2017 umfangreiche Instandsetzungs- und Restaurierungsmaßnahmen durchgeführt. Der Freistaat Bayern hat hierfür insgesamt 29,6 Millionen Euro investiert.

Herzstück des Markgräflichen Opernhauses ist der barocke Zuschauerraum mit originaler Holzkonstruktion und auf drei Rängen umlaufenden Logen. Der Raumeindruck wird maßgeblich durch die Holz- und Leinwandoberflächen mit ihrer illusionistischen Architekturmalerei bestimmt. Ihre Freilegung und Konservierung stand daher im Mittelpunkt der Restaurierung.

Detaillierte Voruntersuchungen zeigten, dass die originale Farbfassung von 1748 unter den großflächigen Übermalungen von 1935/1936 weitgehend erhalten



Die Westfassade des Bayreuther Opernhauses.

FOTOS (3) HEIKO OEHME

war. Allerdings hatten Übernutzung, Klimaschäden, Überfassungen sowie Holzschutzmittel die

raum in der Gesamtheit wieder die helle, leuchtende Farbigkeit des 18. Jahrhunderts. Alle neuen Ma-

zehn Metern Höhe notwendig. Wie zur Erbauungszeit bildet der Zuschauerraum nun zusammen mit der Bühne wieder eine Raumeinheit. Die fast raumhohe Bühnenöffnung machte aufgrund zu niedriger Überfahrt im Dachraum einen zweiteiligen „Eisernen Vorhang“ erforderlich. Mit einem mobilen Podestsystem kann die im 19. Jahrhundert entfernte Prozeniumsbühne nun wieder aufgebaut und variabel gestaltet werden. Sie ist somit auch für kleinere Veranstaltungen vor geschlossenem Vorhang nutzbar.

Angestrebt wurde eine flexible Bspielbarkeit der Bühne für moderne und historische Aufführungspraxis. Eine Herausforderung stellte dabei die Bühnentechnik dar, die aus Gründen der Sicherheit und des Arbeitsschutzes komplett erneuert und in beziehungsweise unter die originale Dachkonstruktion eingefügt werden musste. Die Hälfte der Handzüge zum Bewegen der Kulissen wurde durch Maschinenzüge ersetzt. Auf der Bühne wurden die Portalanlage komplett erneuert und die seitlichen Beleuchtungstürme fahrbar ausgeführt, sodass die Portalöffnung für Gastspiele angepasst werden kann. Die vorhandene Bühnenbeleuchtung wurde erneuert und in einzelnen Logen wurden LED-Bühnen-scheinwerfer mit geringer Abwärme eingesetzt.

Die erneuerte Bühnentechnik kommt auch der musealen Präsen-

tation entgegen. Sie ermöglicht eine Filmprojektion zur Entstehung des barocken Opernhauses und seiner historischen Bühnentechnik auf dem erneuerten Eisernen Vorhang oder einer mobilen Projektionswand. Der Film ergänzt und erklärt das nach einem Kupferstich des Architekten Carlo Galli Bibiena rekonstruierte Bühnenbild, das im Museumsbetrieb als kompletter „barocker“ Kulissensatz mit Seitenkulissen, Sofiten und Mittel- und Rückprospekt zu sehen ist.

Außenwände erhielten Wandtemperierung

Um dauerhaft die historische Konstruktion und die empfindliche Illusionsmalerei der Raumschale zu schützen, ist eine möglichst gleichbleibende Temperatur und Raumluftfeuchte zu gewährleisten. Dazu mussten die Logenhausdecke gedämmt, die Fenster saniert und in den Außenwänden eine Wandtemperierung eingebracht werden. Damit selbst bei Veranstaltungen mit 500 Besuchern das Raumklima stabil bleibt, wurde ein Klimakonzept auf Basis einer dreidimensionalen Klimasimulation erarbeitet.

Bei der Erneuerung der Lüftungsanlagen kam modernste Technik zum Einsatz: Über einen neuen Holzdielenboden, über textile Seitenwände unter den

Parkettbalkonen und über Luftauslässe in der Bühnenvorderseite wird konditionierte Luft nach dem Prinzip der Quelllüftung langsam und gleichmäßig, ohne Zugerscheinungen und Geräusche, in den Zuschauerraum eingeblasen.

Die Erhaltung des Opernhauses ist nicht zuletzt dem Umstand zu verdanken, dass es – anders als viele historische Theater – bisher vor Bränden verschont blieb. Umfangreiche Brandschutzmaßnahmen sollen daher sicherstellen, dass auch künftig Ausstattung und Besucher nicht durch Brände zu Schaden kommen. Fluchttreppen, Notausgänge und Brandwände wurden gemäß den heutigen Sicherheitsvorschriften denkmalverträglich ertüchtigt. Zusätzlich zur notwendigen Brandmeldeanlage und zur erforderlichen Bühnen-Sprinkleranlage wurde im Dachraum eine Hochdrucknebel-Löschanlage eingebaut, die schnell mit minimalster Wasserbelastung entstehende Brände löschen soll.

Das Markgräfliche Opernhaus erstrahlt nach fünfjähriger Instandsetzung eben nicht in „neuem Glanz“: Benutzungsbefugnisse und Abnutzungsspuren bleiben sichtbar und fragmentarisch erhaltene Fassungsreste mit zurückhaltenden Retuschen an den Wänden stören den geschlossenen Gesamteindruck nicht. Man spürt das Alter von 270 Jahren. Gerade die überall sichtbare Originalsubstanz vermittelt den Museumsbesuchern ganzjährig wieder ein einmaliges, authentisches Bild eines barocken Opernhauses.

Während des Sommerhalbjahres ist das Markgräfliche Opernhaus bei Konzerten, Opern- oder Theateraufführungen auch in seiner ursprünglichen Bestimmung als Theaterspielstätte zu erleben. Mit einer Neuinszenierung der Oper „Artaserse“ von Johann Adolph Hasse, angeführt von Studierenden der Theaterakademie August Everding, wurde das Opernhaus am 12. April 2018 feierlich wiedereröffnet. Gerade bei barocken Opernaufführungen ermöglicht



Der Baldachin der Fürstenloge mit den Allegorien des Ruhms und des Lebens.

Oberflächen von Wänden, Decken und Skulpturen schwer geschädigt. Eine Abnahme der größtenteils schadhafte und auch teilweise schädlichen Übermalungen war erforderlich.

An Musterflächen wurden Freilegungs- und Konservierungstechniken erfolgreich getestet. Nach behutsamer Entfernung der Übermalungen, vorsichtiger Reinigung, partieller Festigung und maßvoller Retusche der freigelegten originalen Malschichten zeigt der Innen-

materialien und Gestaltungselemente wie etwa Bodenbeläge, Bestuhlung und Beleuchtung nehmen Rücksicht auf die wiedergewonnene historische Farbwirkung, werden aber gleichzeitig auch den Anforderungen eines modernen Theaters gerecht.

Für die Wiederherstellung des historischen Raumeindrucks war darüber hinaus die Erweiterung des 1935/1936 erheblich verkleinerten „guckkastentartigen“ Bühnenportals auf die ursprüngliche Größe von 13,5 Metern Breite und



Die Bühne mit dem neu rekonstruierten Bühnenbild.

FOTO ACHIM BUNZ



Das Foyer und der Treppenvorraum.

FRIEDMANN
KIRCHENRESTAURIERUNGS-GmbH
Befunde, Malerei, Vergoldung, Konservierung und Restaurierung profaner und kirchlicher Bauten
Fassmalerei
Stuck und Putz
Malerei und Vergutz
Tel. (093643) 931638 Fax 7338
Tel. (093643) 1298 Fax 7338
i:Andreas Lee 38-98110 Scheffels-Wiesengach friedmann-gmbh@t-online.de

BASIC
Gesellschaft für Bauphysik, Akustik Sonderingenieurwesen Consultance mbH
Ihr kompetenter Partner für Raumakustik - Bauakustik
Lärmschutz - Wärmeschutz - Gebäudeenergie
Qualitätssicherung - Gebäude- und Bauteilanalyse
Tages- und Kunstlichttechnik etc.
Mittelstraße 5 96163 Gundelsheim Tel. +49 951 7094505
Wirthstraße 2 95445 Bayreuth Tel. +49 921 1510520
Hamburger Straße 4 41540 Dormagen Tel. +49 2133 246621
Karl Marx Straße 71 12529 Schönefeld Tel. +49 3379 117277
Geschäftsführer:
Dr. Wilfried Krash
öffentlich bestellbar und vereidigt
Sachverständiger für Bauphysik
Geschäftsführer:
Dipl. Ing. (FH) Walter Kopp
Internet: www.basic-ing.de

FBG BAYREUTH
Energie ist unsere Stärke
Fränkische Baugesellschaft
Elektronunternehmen
Wir bilden aus! Wir stellen ein! Jetzt bewerben!
• Kabel- & Freileitungsbau
• Elektroinstallation
• Rohrleitungsbau
• Netzwerk- & Glasfasertechnik
• Projektierung
www.fbg-bayreuth.de Tel: 0921 72 612 - 0
info@fbg-bayreuth.de Fax: 0921 72 612 - 60
Wir sind umgezogen! Neue Adresse:
Carl-Koll-Str. 26 95448 Bayreuth

Rupert-Ness-Schulzentrum in Ottobeuren wurde umfassend saniert

Erhalten und ergänzen



Außenansicht des Schulzentrums.

FOTO SYLVIA RUSTLER/LANDRAISAMT UENTERRALLGÄU

Bildung ist Standortpolitik“, betonte der Unterrallgäuer Landrat Hans-Joachim Weirather bei der Einweihung des generalsanierten Rupert-Ness-Schulzentrums in Ottobeuren. Deshalb habe der Landkreis Unterrallgäu in den vergangenen Jahren kräftig in die weiterführenden Schulen investiert.

Daneben wurden die Schulzentren Babenhausen und Bad Wörishofen, das Gymnasium Türkheim sowie die Staatliche Berufsschule Mindelheim und ihre Außenstelle Memmingen energetisch, technisch und im Hinblick auf Barrierefreiheit und Brandschutz modernisiert. Hinzu kam der Neubau einer architektonisch sehr ansprechenden Technikerschule in Mindelheim.

Das Bestandsgebäude des Schulzentrums Ottobeuren wurde 1975 errichtet und war in die Jahre gekommen. 2013 begann die Sanierung – in drei Bauabschnitten bei laufendem Schulbetrieb. „Eine große Herausforderung“, sagte der Ottobeurer Bürgermeister German Fries. Doch Landkreis, Verwal-

tungsgemeinschaft, Schulen, Planer und Handwerker arbeiteten Hand in Hand. 16 Schulklassen wurden in Container untergebracht.

Das Architekturbüro Krug Grossmann ging nach dem Motto „erhalten und gezielt ergänzen“ vor. Denn obwohl das Gebäude nach 40-jähriger Nutzung einige Mängel aufwies, zeigte sich: Die Bausubstanz – einst geplant von den Architekten Lorenz – ist von hoher Qualität und sollte erhalten bleiben. Raumgrößen und Gebäudestruktur wurden kaum verändert. Die Raumdecken wurden ergänzt, um dort die technischen Erneuerungen unterbringen zu können. Die Decken können jetzt heizen, lüften, akustisch dämpfen und leuchten. Sie sind aus beschichtetem Metall gefertigt und müssen nie gestrichen werden.

Klassenzimmer jetzt mit Sonnenschutz

Außerdem wurden die Klassenzimmer mit Sonnenschutz und aktueller Sicherheits- und Medientechnik ausgestattet. Die Sanitäranlagen wurden erneuert. Es wurde ein neues Brandschutzkonzept umgesetzt und die Aula aktuellen Anforderungen an Versammlungsstätten angepasst. Sie wird auch für außerschulische Veranstaltungen gerne genutzt.

Dank einer neuen Gebäudehülle mit dreifach verglasten Fenstern konnte der Energieverbrauch deutlich gesenkt werden. Die Fassade wurde mit einem besonderen Strukturblech und Duraflonbeschichtung gestaltet.

Die Kosten für die Sanierung liegen bei rund 20 Millionen Euro. Getragen werden sie zu 70 Prozent vom Zweckverband Gymnasium und Realschule Ottobeuren und zu 30 Prozent von der Verwaltungsgemeinschaft Ottobeuren abzüglich eines Zuschusses vom Freistaat Bayern in Höhe von 5,6 Millionen Euro.

Landrat Weirather betonte: „Es wurden beste Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen geschaffen.“ Und Bürgermeister Fries freute sich: „So bleibt Ottobeuren ein ausgezeichnete Bildungsstandort.“ > FHH



Ein Klassenzimmer und Flur sowie die Aula.

FOTOS ARCHITECTURBÜRO KRUG GROSSMANN

Umbau und Erweiterung des Kurfürstlichen Wagenhauses in Amberg

Noble Unterkunft

Wie kann eine Kommune ein Gebäude sinnvoll nutzen, das 1615 im Auftrag des Kurfürsten Friedrich V. als sogenanntes Kurfürstliches Wagenhaus erbaut worden war, in seiner letzten Funktion über 30 Jahre hinweg als Braustätte diente und seit 1994 leer stand? Vor dieser Frage stand die Stadt Amberg, nachdem sie den historischen Bau – eines der bedeutendsten profanen Baudenkmale der Stadt und als solches in der Denkmalliste eingetragen – im Jahr 2006 von der Brauerei übernommen hatte.

Nachdem Ideen, hier eine Markthalle, einen „Kulturtempel“ oder einen Bürgersaal einzurichten, verworfen worden waren, beschloss der Stadtrat, das aus allen Nähten platzende und immer wieder vom Hochwasser der nahen Vils heimgesuchte Stadtarchiv dorthin zu verlegen. Und das, obwohl das Wagenhaus in seiner Substanz bereits deutliche Verluste zu verzeichnen hatte und die baulichen Voraussetzungen des im Renaissancestil gehaltenen Gebäudes, das ursprünglich vor allem für die Unterbringung von Kutschen sowie die Aktivitäten der Reiterei errichtet worden war, als nicht unbedingt besonders geeignet erschienen.

Eine Reihe von Voruntersuchungen der konstruktiven Besonderheiten, der baulichen Mängel sowie der räumlichen Voraussetzungen bestätigten die prinzipielle Eignung des Objekts für den angestrebten Zweck. Nichtsdestotrotz war die Einordnung einer neuen, artfremden Funktion in dieses historisch bedeutsame und das Stadtbild prägende Gebäude zwangsläufig mit Konflikten verbunden. Sie zu lösen stellte eine anspruchsvolle Aufgabe für alle Beteiligten dar. Diese bestand vorrangig darin, den Erhalt der Originalsubstanz mit den Anforderungen an die Qualität und Funktionalität der neuen Nutzung in Einklang zu bringen. Vor diesem Hintergrund wurde 2013 ein VOF-Auswahlverfahren gestartet, das das Architekturbüro gildehaus.partner erfolgreich für sich entschied.

Die geniale Entwurfsidee der Weimarer Architekten basierte auf einem zentralen Aspekt: Alt und Neu sichtbar zu machen, indem der Alt- und ein Neubau räumlich voneinander getrennt werden, sodass beide „Häuser“ klar erkennbar sind und einander gleichberechtigt ergänzen.

Eine Haus-im-Haus-Konstruktion

Dazu wurde ein neuer Baukörper im Abstand von rund 90 Zentimetern als „Haus-im-Haus“-Konstruktion in das historische Gebäude eingefügt. Es handelt sich dabei um eine aus Stützen, aussteifenden Wänden und Decken bestehende Stahlbetonkonstruktion, die über zwei Geschosse sowie eine Gesamtfläche von rund 780 Quadratmetern verfügt und gemeinsam mit den historischen Außenwänden des Wagenhauses einen für das Archiv bauphysikalisch günstigen „Zwischenraum“ bildet. Die Außenwände dieses „eingestellten“ Neubaus sind durch eine behagbare Fuge von der Originalsubstanz abgelöst.

Der neue Baukörper endet unterhalb der Dachkonstruktion des Wagenhauses. Lediglich das Treppenhaus greift bis in das Dachgeschoss ein. Zudem wurden bereits gestörte Bereiche zwischen den Hauptgebüdelagen des Dachtragwerks für einen Technikaufbau genutzt, um den bauzeitlichen Dachstuhl weitgehend zu erhalten. An geeigneter Stelle durchstößt der Neubau die Fassade und bildet ein außerhalb des Bestands liegendes Eingangsgebäude aus. Dieses ist rund vier Meter hoch und verfügt über eine Grundfläche von rund 150 Quadratmetern.

Über das als eingeschossige Stahlbetonkonstruktion errichtete Gebäude wird das neue Stadtarchiv direkt vom inmitten der Altstadt gelegenen Paulanerplatz erschlossen. Es fungiert als Foyer und „Kopf-Bau“ im doppelten Sinn, denn es hat neben dem öffentlichen Zugang zum Archiv und dem Lesesaal auch die Archivverwaltung aufgenommen. Die bestehende Hofmauer am Paulanerplatz blieb erhalten und die ebenfalls im Bestand vorhandenen Tore geben nun den Blick frei auf die jeweils inneren Gebäudeschichten.

sichtspunkten unzulässigen baulichen Veränderungen und der Tatsache, dass die historischen Bestandsfundamente über lange Wandabschnitte nur einseitig und schmal abgestützt worden waren, die Standsicherheit des Gebäudes nicht mehr gegeben war. Sie konnte mithilfe der Unterfangung großer Fundamentabschnitte im HDI-Verfahren jedoch wiederhergestellt werden. Rund drei Jahre dauerte der aufwendige Umbau, der unter der Leitung des Hochbauamts der Stadt Amberg stattfand und im Städtebauförderungsprogramm „Städtebaulicher Denkmalschutz“ mit Mitteln des Bundes und des Freistaats gefördert wurde.

Nach Abschluss dieser Maßnahme und dem Umzug des Stadtarchivs wird offenbar, dass sich im Wechselspiel von Alt und Neu innerhalb, außerhalb und zwischen den beiden Gebäudehüllen spannende Räume gebildet haben. Die doppelte Hülle des „Haus-im-Haus“ lädt ein zum Spiel zwischen Öffnen und Schließen, zwischen Verbergen und Sichtbarmachen, zwischen Schützen und Präsentieren. Auf diese Weise wurde eine neue öffentliche Präsenz für das Stadtarchiv Amberg kreiert, dessen teilweise mehr als 700 Jahre alten Archivalien einen idealen Platz zur Aufbewahrung erhalten haben.

Darüber freuen sich nicht nur die neuen Hausherren, Stadtarchivar Johannes Laschinger und sein Stellvertreter Jörg Fischer, sowie ihre beiden Mitarbeiterinnen, sondern auch die Amberger Bevölkerung, die das Angebot gerne und zahlreich annahm, das Gebäude im Rahmen von öffentlichen Führungen zu besichtigen und sich selbst von der gelungenen Maßnahme zu überzeugen.

> SUSANNE SCHWAB

Wechselspiel von Alt und Neu

Neben dem erforderlichen Abbau der Brauereieinbauten und der baulichen Instandsetzung galt es jedoch weitere relevante Sanierungsanforderungen zu erfüllen. So gehörten städtebauliche Aspekte, denkmalpflegerische Anforderungen sowie aufgrund der unmittelbaren Nähe zu angrenzenden privaten Grundstücken auch ein intensiver nachbarschaftlicher Dialog zu den Punkten, die in den Planungsprozess zu integrieren waren. Außerdem hatte man in den 1950er und 1960er Jahren kontaminierte Baustoffe wie Teerkork und teerhaltige Anstriche eingebracht, die im Rahmen der Renovierung wieder ordnungsgemäß ausgebaut und entsorgt werden mussten.

Schließlich zeigte sich, dass aufgrund der nach heutigen Ge-



Blick in das Archiv und das Archivgebäude.

FOTOS ARCHITECTURBÜRO GILDEHAUS.PARTNER

Kutter
Hermann Kutter GmbH & Co. KG · Landschafts-, Sport- und Golfplatzbau
Buxheimer Straße 116 · 87700 Memmingen · www.kutter-galabau.de

Wir haben die Außenanlagen erstellt!

VOGL
SCHREINEREI
seit 1951

TÜREN BAU MÖBEL HOLZDECKEN INNENAUSBAU

Wir bedanken uns für die gute und angenehme Zusammenarbeit.

www.vogl-schreinerei.de

NAABTAL
INDUSTRIE- UND
HALLENBAU GmbH

Allen-Schneitzstr. 12 a · 92670 Windschchenbach
Tel.: 0 96 81 - 91 99 8 - 0 · Fax: -29

www.naabtal-gmbh.de

M. Mayer
Schneiderei GmbH

Schneiderei M. Mayer GmbH
Im Gewerbegebiet 4
92280 Kastl · Tel. 09625/232

Lkw-Kolonnenparken an der Tank- und Rastanlage Inntal West

Erfolgreich in Betrieb

Seit März dieses Jahres wird an der Tank- und Rastanlage „Inntal West“ ein neuartiges, telematisch gesteuertes Parksystem für Lkw getestet, das sogenannte Kolonnenparken. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass dieses System einen wirksamen Beitrag dazu leisten kann, die bestehenden Parkflächen für Lkw effizienter auszunutzen und somit der Parkplatznot in der Transportbranche entgegenzuwirken.

Seit Jahren kann auf Rastanlagen vor allem in den Nachtstunden eine deutliche Überbelegung mit Lkw beobachtet werden. Dieses Problem verschärft sich durch den weiterhin zunehmenden Lkw-Verkehr. Aufgrund der vorliegenden Verkehrsprognosen ist davon auszugehen, dass in den kommenden Jahren die Nachfrage nach Lkw-Parkständen weiter ansteigen wird. Als Folge des Parkstanddefizits kommt es vor, dass Lkw-Fahrer die maximal erlaubte Lenkzeit überschreiten oder verkehrsfähend auf nicht gekennzeichneten Flächen parken.

Um die Situation zu verbessern, werden nicht nur Rastanlagen neu gebaut beziehungsweise erweitert („konventioneller Ausbau“), sondern auch innovative Telematiklösungen für Lkw getestet. Im bundesweiten Vergleich nimmt der Freistaat Bayern hier eine Vorreiterrolle ein. Mit der Gründung der Zentralstelle Verkehrsmanagement (ZVM) der Bayerischen Staatsbauverwaltung wurde eine Organisation geschaffen, die moderne Verkehrs- und Telematik-Lösungen testet sowie entsprechende Pilotprojekte durchführt und evaluiert.

Wichtige Projekte in diesem Zusammenhang sind unter anderem das Lkw-Parkleitsystem auf der A 9 zwischen München und Nürnberg, das Testfeld zur Detektion des ruhenden Verkehrs (A 9) sowie das System „Kompaktparken“ an der Tank- und Rastanlage „Jura West“ (A 3).

Das neueste System zum telematisch gesteuerten Lkw-Parken wird als „Kolonnenparken“ bezeichnet. Es ist kürzlich an der A 93 bei der Tank- und Rastanlage Inntal West installiert worden. Die Grundidee besteht darin, Lkw nach ihrer Abfahrtszeit zu sortieren und somit eine kompakte und platzsparende Aufstellweise zu ermöglichen.

Lasersensor misst Länge des Fahrzeugs

Der Lkw fährt zunächst an ein Bedienterminal, welches mit einer Schranke gesichert ist. Dabei wird mithilfe eines Lasersensors automatisch die Länge des Fahrzeugs gemessen. Am Bedienterminal gibt der Lkw-Fahrer seine gewünschte Parkdauer ein. Anschließend weist das System dem Lkw-Fahrer – passend zur gemessenen Fahrzeuglänge – einen optimalen Parkplatz in einer Parkstandsreihe zu. Hierfür erhält er einen Parkschein mit der Angabe einer Parkstandsreihe sowie der Parkdauer und der Abfahrtszeit. Die Schranke öffnet sich, der Lkw fährt in die ihm zugeteilte Parkstandsreihe und schließt parkt vorne auf. Die richtige Parkstandsreihe ist zudem mit einem grünen Leuchtpfeil gekennzeichnet,

so dass sich ein ortskundiger Lkw-Fahrer bei der Einfahrt in den Parkbereich auch optisch orientieren kann.

Durch die Sortierung der Lkw nach ihrer Abfahrtszeit können in einer Parkstandsreihe drei Standard-Lkw direkt hintereinander parken. Mithilfe von Lasersensoren wird permanent die Restlänge in jeder Parkstandsreihe gemessen, um die Anzahl der noch freien Parkstände zu ermitteln (unter Berücksichtigung der gebuchten Abfahrtszeiten). In Inntal West konnte durch diese Neuerung die Anzahl der verfügbaren Stellplätze im Kolonnenparken-Bereich um nahezu 50 Prozent erhöht werden, ohne dass ein zusätzlicher Flächenbedarf erforderlich wurde.

Das Kolonnenparken-System ist patentrechtlich geschützt. Für den Betrieb der Kolonnenparken-Anlage in Inntal West wurde eine entsprechende Lizenz erworben. Bundesweit ist diese Anlage die zweite ihrer Art. Die erste Pilotanlage wurde bereits einige Jahre zuvor an der Tank- und Rastanlage in Montabaur errichtet. Die Anlage an der A 93 wurde in den Jahren 2016 (Tiefbau) und 2017 (Brückenkonstruktion, Telematik) erbaut. Die Kosten belaufen sich auf rund fünf Millionen Euro, davon entfallen etwa 2,3 Millionen Euro auf die Telematik (inklusive Brückenkonstruktion für die Anzeigetafeln).

Seit März 2018 befindet sich das System im Probebetrieb. Nach einer kurzen Anlaufphase konnten sowohl eine hohe Akzeptanz als auch eine entsprechende Auslastung (häufig 100 Prozent, entspricht 95 Stellplätzen bei Kolonnenparken) festgestellt werden.

Derzeit wird das Pilotprojekt noch von Parkwächtern begleitet, welche den Lkw-Fahrern das System erklären und bei etwaigen Fehlbedienungen korrigierend eingreifen. 2019 soll der Einsatz der Parkwächter sukzessive reduziert werden und schließlich ganz auslaufen. Die Anlage wird dann vollständig automatisch betrieben. Ab diesem Zeitpunkt setzt die Evaluation ein. Vorgesehen sind unter anderem eine Kosten-Nutzen-Analyse sowie ein wirtschaftlicher Vergleich mit dem System des Kompaktparkens. Sollten die Ergebnisse positiv sein, könnte die Anlage als Vorbild für weitere Anlagen im gesamten Bundesgebiet dienen. > DANIEL MONNINGER/ REINER SCHARRER



Maske zur Eingabe der Parkdauer beziehungsweise der gewünschten Abfahrtszeit. Die Tank- und Rastanlage von oben gesehen. FOTOS AUTOBAHDIREKTION SÜDBAYERN/ NEUROSOFT GMBH

Neubau der Grundschule im oberfränkischen Kersbach

Graue Hülle, bunter Kern



Die Fassaden der neuen Grundschule sind zurückhaltend gestaltet. FOTOS GERHARD HAGEN

Da die bestehende Grundschule Kersbach aus dem Jahr 1959 erhebliche bauliche und energetische Mängel aufwies, beschloss die Stadt Forchheim mit Unterstützung durch die Regierung von Oberfranken im Jahr 2013 den Neubau eines neuen Schulgebäudes auf dem vorhandenen Schulgrundstück. Zusätzlich zu dem neuen Schulhaus sollten Freizeitanlagen und Sportflächen sowie Ruhe- und Pausenflächen mit Spielgeräten geschaffen werden.

Aufgrund der beengten Grundstückssituation auf dem weiterhin in Betrieb befindlichen Schulgelände wurde durch das Architekturbüro DJB-Architekten GmbH (Erlangen/München) ein kompakter, zweigeschossiger Baukörper mit zentralem Atrium entworfen, der sich unter Ausnutzung der minimalen Abstandsflächen an der südöstlichen Grundstücksgrenze orientiert. Nach Norden bleibt dabei – nach Abriss der vorhandenen Schule – Platz für eine mögliche Erweiterung in Form zweier aufgeständerter Klassenzimmer.

Die Fassaden des neuen Schulhauses zeigen sich bewusst zurückhaltend und konkurrieren nicht mit der umliegenden Wohnbebauung. Nur im Bereich der Eingänge tritt das bunte Innenleben als markante, farbige Rücksprünge in Erscheinung und eröffnet den Dialog mit der ländlichen Nachbarbebauung.

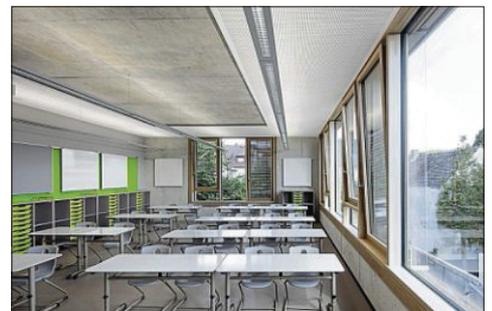
greifende pädagogische Konzepte sowie eine entspannte Lernatmosphäre. Durch die zentrale Galerie sind Erd- und Obergeschoss miteinander verbunden; das Schulhaus bleibt überschaubar, die Kommunikation ist über beide Ebenen möglich.

Über der Galerie mit ihrem Luftstrom befinden sich vier farblich abgesetzte Deckenaufkantungungen mit Dachverglasungen, welche Licht in das Atrium bringen und geöffnet werden können. Das Lüftungskonzept sieht eine natürliche Durchlüftung über spezielle Fassadenkonstruktionen mit vorgesetzten „Kiemenblechen“ zur Nachtabkühlung vor. Eine energetisch optimierte Lüftungsanlage versorgt

die innen liegenden Räume (Küchen und Sanitäranlagen).

Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Biogasanlage mit Nahwärmeversorgung der benachbarten Turnhalle. Das gesamte Schulgebäude ist mit einer Fußbodenheizung ausgestattet und mit 22 Zentimeter Mineralwollfaserdämmung isoliert. Es überfüllt den aktuellen Standard der Energieeinsparverordnung und des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes.

Nach der Fertigstellung des Neubaus wurde die im laufenden Betrieb befindliche alte Schule im Sommer 2017 abgebrochen. Auf der frei gewordenen Fläche entsteht der Allwetterplatz sowie eine Sitzstufenanlage zur bestehenden Turnhalle. > BSZ



Pausenhalle mit der Galerie und ein Klassenzimmer.

Lichtdurchflutete Eingangshalle

Im barrierefrei erschlossenen Obergeschoss des neuen Schulgebäudes sind die Unterrichts- und Gruppenräume sowie der Mehrzweckraum und die Verwaltung untergebracht. Werkraum, Speisesaal, Garderoben und die Räume für die Mittagsbetreuung befinden sich im Erdgeschoss, mit direktem Ausgang in die Freianlagen.

Man betritt die neue Schule im Erdgeschoss über die zweigeschossige, lichtdurchflutete Eingangshalle, welche sich mit mobilen Trennwänden zum Speisesaal und den Räumen der Mittagsbetreuung öffnen lässt.

Großzügige Flur- und Galerieerweiterungen sowie flexible Trennwände und loungeartig möblierte Lern- und Rückzugsbereiche ermöglichen moderne, raumüber-

Planung und Objektüberwachung
Technische Gebäudeausrüstung

**Kolonnenparken
LED-Beleuchtung
mit Ansteuerung in Funktechnik**

DUSCHL INGENIEURE GmbH & Co. KG
Äußere Münchener Straße 130 · 83026 Rosenheim
www.duschl.de

DUSCHL INGENIEURE

NELLER
MALER UND PUTZ GmbH

Ihr Spezialist für:

- Wärmedämmverbundsysteme
- Innen- und Außenputze
- Malerarbeiten aller Art

Tel. 0951 510 765 88 www.neller-gmbh.de

Ihr kompetenter Partner

Vielen Dank für die gute Zusammenarbeit. Wir wünschen viel Erfolg!

RAUH SR
Einzelbau GmbH

Gründlerstr. 3 · Sassendorf
96199 Zapfenföhrd
Tel. 095 47/94 24-0
info@rauh.de · www.rauh.de

In Furth im Wald gibt es ein neues Rettungszentrum

Eine U-förmige Anlage

Am Stadtrand von Furth im Wald gelegen entstand das neue Rettungszentrum. Mit den zukunftsweisenden Vorstellungen, Wünschen und Ideen aller Beteiligten wurde daraus ein modernes Hilfeleistungszentrum. Ein wirtschaftlicher Industriebau mit ein paar Raffineszen und Besonderheiten soll künftig Platz bieten für die Feuerwehr Furth, den Atemschutzbereich der Feuerwehren im Landkreis Cham und in einem separaten Gebäudeteil für die Rettungswache des BRK. Das Gesamtensemble bildet eine offene U-Form nach Osten und gruppiert sich um einen gemeinsamen Innenhof. Dieser bildet den Übungshof mit den Ausfahrten der Fahrzeughallen. Im Osten schafft der Verwaltungsbereich und Servicebereich den Abschluss und bildet zusammen mit dem markanten Zwischenbau die Fassade zur Stadt. In diesem vielfältigen und gemeinschaftlich genutzten Bau finden im Erdgeschoss Verwaltungs-, Schulungs- und Nebenräume Platz, die zum Teil auch vom BRK mit genutzt werden. Aufgrund der Hanglage ergibt sich ein Unterger-

schoss an der Westseite. Dieses wird ebenerdig bedient und stellt neben dem Haupteingang die Serviceebene dar. Hier liegen die Atemschutzübungsstrecke und -pflanze, die von allen Feuerwehren des Landkreises Cham genutzt werden.



Das neue Rettungszentrum liegt am Stadtrand von Furth im Wald. FOTO ANDREAS MÜHLBAUER

Weiter befindet sich mit direkter Verbindung zum Schlauchturn in diesem Bereich die Schlauchpflege aller Stadtfeuerwehren. Im Süden schließt erdgeschossig sich die Fahrzeughalle der Feuerwehr mit 15 Stellplätzen an. Im Norden an der Eschkamer Straße bildet der BRK-Bereich den Abschluss. Die-

ser Bereich umfasst neben diversen Aufenthalts-, Büro- und Nebenräumen eine Fahrzeughalle. Gestalterisch getrennt und funktional verbunden werden diese drei Baukörper durch einen Zwischenbau, der im Schlauchturn skulptural gipfelt.

Die Form des Zwischenbaus entwickelt sich aus der dahinter liegenden Dachgeometrie und den Funktionen. Die erste Erhöhung formt das Foyer und markiert den Haupteingang, die zweite Spitze schafft die notwendige Höhe für den Schlauch- und Übungsturm.

Hauptaugenmerk liegt neben einer wirtschaftlichen Gebäudestruktur auf den feuerwehrtechnischen Abläufen, so Markus Weber von mit der Planung beauftragten Architekturbüro Schnabel + Partner Architekten aus Bad Kötzing. Von der Stadt aus kommend führt eine Alarmpfad zur Südseite des Gebäudes. Die ausrückenden Einsatzkräfte parken im Süden, betreten das Gebäude von hinten durch eine Umkleidezone und verlassen das Gebäude über den Hof nach Norden. Ein unfallfreier Ablauf ist so gegeben. > BSZ

Das Krankenhaus in Lauf an der Pegnitz erhielt ein neues Bettenhaus

Mehr Platz, bessere Pflege

Der Neubau des Bettenhauses am Krankenhaus Lauf an der Pegnitz ist jetzt seit geraumer Zeit in Betrieb. Nach einem mehrjährigen Planungsverfahren und weiteren Jahren Baudurchführung wurde das im Jahr 2011 als Generalplaner gewonnene Wettbewerbsprojekt von Haid + Partner Architekten vor einigen Monaten abgeschlossen.

Der 4. Bauabschnitt umfasst die bauliche Erweiterung durch zwei Normalpflegestationen mit je 32 Betten, eine um drei Betten ausgebaut Intensivpflege, eine erweiterte zentrale Notfallversorgung sowie eine neue Verwaltungsetage und die Verbesserung der Ver- und Entsorgung. Der Abbruch des alten Verwaltungsgebäudes und die Entlastung des Hauptbaus ermöglichen ein umfassendes Optimierungskonzept.

Der Hauptbau besteht aus einem flachen Baukörper, der im Gartengeschoss die Ver- und Entsorgung, im Erdgeschoss die Untersuchungs- und Behandlungseinrichtungen und im Obergeschoss die Pflegestationen aufnimmt. Hangabwärts öffnet sich das Gartengeschoss zum Außen-

raum im Süden. Im Norden umschließt der Hang das Gebäude bis auf Höhe des Erdgeschosses.

Das Bettenhaus entwickelte sich damals mit seinen drei Geschossen über den flachen Baukörper und wirkte als Scheibe entlang des Höhenzuges. Einen besonderen Reiz haben die Patien-



Die Fassade des 4. Bauabschnitts des Krankenhauses in Lauf. FOTO HAID + PARTNER ARCHITECTEN

tenzimmer, von denen aus sich ein schöner Ausblick in die Natur und über die Stadt ergibt. Diese Sichtbeziehungen sollten auch weiterhin erhalten bleiben.

So fügten die Architekten im Norden ein weiteres Bettenhaus parallel zum Hang an. Die Pflegestationen in den Obergeschossen

werden durch eine Ringschließung mit dem alten Bettenhaus gekoppelt, sodass nun nach Fertigstellung mehrere Pflegestationen auf einer Ebene flexibel organisiert werden können.

Die Gestaltung des überformten Krankenhauses in Lauf orientiert sich an dem Bestand. Ein Ziel war es, die heterogen wirkenden Baumassen zu vereinheitlichen und die ganzheitliche Anmutung zu stärken. Beginnend mit der Bauform, den längs gerichteten Scheiben entlang der Höhenlinien, den Fensterbändern im westlichen Bettenhaus bis hin zu dessen Material bilden diese Elemente die Grundlage des Gestaltungskodex.

Die Innenarchitektur ist geprägt von lichten, hellen Räumen angrenzend an Innenhöfe, frei in die Landschaft orientiert. Diese freundliche Atmosphäre soll den Patienten auf ihrem Weg der Genesung und den Mitarbeitern des Krankenhauses Lauf dienen.

Die Gesamtkosten für das Projekt belaufen sich auf rund 24,7 Millionen Euro. An Fördermitteln wurden etwa 21,5 Millionen Euro ausgereicht.

> FRIEDRICH H. HETTLER

Tragwerksplanung | Tiefbau | Vermessung | Bauphysik | Bauleitplanung | SIGE - Koordination

J. POSEL Ingenieurbüro für Bauwesen
Johannes Posel
Berater der Ingenieure
Untere Regenstraße 24 - 92413 Cham
Telefon 09571/76963-0 - www.posel-ingenieure.de

Ingenieurbüro für Bauwesen
JOHANNES POSEL
Beratender Ingenieur

Ingenieurgesellschaft für Baustofftechnik und Begutachtung mbH

ibb

Goethestraße 8
82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 081 41 / 103065
Fax 081 41 / 103595
info@ibb-direkt.de

Laborleistungen für Bestandsanalysen

Brandschutz PLAN
Kühnlein & Partner Beratende Ingenieure

Schutz braucht Planung

BrandschutzPLAN, Kühnlein & Partner mbB, Beratende Ingenieure
Parsifabr. 70, 90461 Nürnberg, Tel.: 0911/99 460 20, www.brandschutz-plan.de

Neue Berufsfachschule für Notfallsanitäter in Nürnberg

Winkelförmiges Gebäude

Ein zentrales Projekt des BRK-Kreisverbands Nürnberg-Stadt war die Errichtung eines Neubaus für ihre Berufsfachschule für Notfallsanitäter. Die ersten Planungen und Kostenschätzungen begannen im Jahr 2013. Nach diversen Standort- und Alternativenprüfungen wurde ein eigener Neubau auf einem Bestandsgrundstück durch den Vorstand beschlossen und planerisch durch die Verwaltung weiterverfolgt. Ende 2013 wurde das Büro KJS+ Architekten aus Erlan-



Der Schulhof der neuen Berufsfachschule. FOTO KJS+ ARCHITECTEN

gen beauftragt, ein Schulgebäude für die neue Ausbildung des Notfallsanitäters für den BRK-Kreisverband Nürnberg-Stadt zu planen.

Das Schulgebäude ist ein winkelförmiger Baukörper, der sich nach Süden zum mit Bäumen eingefassten Schulhof öffnet. Das

Gebäude ist mit vier modernen Klassenzimmern, einem EDV-Raum und einem Mehrzweckraum ausgestattet. Im Erdgeschoss befindet sich in einem eigenen Trakt der Übungsbereich, der die Simulationsmöglichkeit von verschiedenen Rettungsszenarien in entsprechenden Räumlichkeiten bietet.

Die Schule ist barrierefrei geplant und erreicht den KfW-55-Standard. Das Gebäude wird mit Fernwärme als Energieträger versorgt. Die Unterrichtsräume sind mit einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. Über Luft-Wasser-Wärmepumpen können die Räume gekühlt werden.

Das Gebäude ist in klassischer Massivbauweise errichtet und ist hochwärmedämmend. Die Fenster und Pfosten-Riegel-Fassaden sind dreifach verglast. Die Fassade wurde mit hinterlüfteten Fassadentafeln mit metallischer Oberfläche erstellt.

Der Schulhof des Neubaus hat den Charakter eines Klassenzimmers im Freien, mit schattenspendenden Bäumen und Sitzgelegenheiten für Gruppenunterricht. Auf grünen Farbfeldern der Fassade sind die sieben Grundsätze des BRK untergebracht und sollen im Schulbetrieb wirken und präsent sein. > FHH

Neues Headquarter für Revidern in Sauerlach

Effiziente Flächennutzung

Das Grundstück, auf dem das neue Headquarter für Revidern errichtet wurde, befindet sich im rückwärtigen Bereich eines noch unbebauten Gebiets in Sauerlach. Ein Baukörper vereint die Funktionen der Verwaltung, der Produktion sowie des Lagers. Ein Campus ermöglicht zudem gleichberechtigte, miteinander verbundene Arbeitsplätze für alle



Das neue Headquarter. FOTO REVIDERN

Mitarbeiter. Gleichzeitig bietet die kompakte Typologie eine effiziente Flächennutzung auf dem Baufeld.

Der moderne Glasbau weist eine Brutto-Grundfläche von rund 5128 Quadratmetern auf und verfügt über drei Vollgeschosse sowie Tiefgarage und großzügige Lagermöglichkeiten.

Um die großformatige Struktur des Baukörpers aufzulockern, wurden zwei Innenhöfe inte-

griert. Diese bilden ein verbindendes Element zwischen den verschiedenen Funktionsbereichen, ermöglichen Sichtbeziehungen sowie eine natürliche Belichtung und Belüftung der an die Höfe angrenzenden Räumlichkeiten. Sie bieten eine hohe Aufenthaltsqualität und stehen als Gemeinschaftsflächen zur Verfügung.

Die Fassade aus einer prägnanten Fertigteil-Beton-Sandwichkonstruktion aus gesäuertem und hydrophobiertem Weißzement fasst die unterschiedlichen Funktionsbereiche und Gebäudehöhen zu einem homogenen Baukörper zusammen.

Das Gebäude des neuen Headquartiers bildet den südöstlichen Abschluss des Gewerbegebiets in Sauerlach und wurde entsprechend in eine Wiese mit säumenden Feldraingehölzen gesetzt.

Die Hauptzufahrt mit Stellplätzen im Süden wurde abgesenkt, sodass der Vorplatz dagegen erhalten bleibt und der ungestörte Blick vom Hauptzugang in die freie Landschaft (grabner huber lipp landschaftsarchitekten, Freising) ermöglicht wird. Die beiden kleinen Innenhöfe des Neubaus sind mit mediterranen Pflanzbildern belegt und bilden den introvertierten Konterpart zum Außenbereich. > FHH

Neubau des ZMW an der Universität Bayreuth

Modifizierte Kammstruktur

Die Neubaumaßnahme Zentrum für Materialwissenschaften und Werkstofftechnologie (ZMW) im Rahmen der Technologie Allianz Oberfranken (TAO) ist Teil des Aktionsplans „Demographischer Wandel, ländlicher Raum“ sowie der Technologie Allianz Oberfranken, welche sich über vier oberfränkische Universitäten und Hochschulen erstreckt. Der thematische Schwerpunkt dieses Programms liegt in den Bereichen Energie, Mobilität, Werkstoff- und Informationstechnologie.



Foyer im 1. Obergeschoss. FOTO STAATLICHES BAUAUAMT BAYREUTH

Mit Planungsauftrag vom 26. Februar 2013 wurde das Staatliche Bauamt Bayreuth mit der Realisierung des TAO-Neubaus in Bayreuth beauftragt. Aus dem selben Jahr durchgeführten

städtebaulichen Ideen- und architektonischen Realisierungswettbewerb ging das Münchner Architekturbüro Fritsch + Tschaidse Architekten als erster Preisträger hervor.

Das Bauvorhaben umfasst die Errichtung eines Laborgebäudes im Rahmen der Technologie Allianz Oberfranken. Aufgrund seiner Größenordnung konnte der Neubau nicht mehr auf dem bestehenden Campus untergebracht werden. Das Baufeld befindet sich auf dem Südgelände der Universität, einem bisher unbebauten Bereich. Das Gelände östlich und südlich des Botanischen Gartens dient als potenzielle bauliche Entwicklungsfläche für die Universität Bayreuth. In Verbindung mit der notwendigen infrastrukturellen Erschließung wurde dort mit dem Neubau der erste Baustein entlang zweier künftig orthogonal verlaufender Erschließungsachsen konzipiert.

An den östlichen, dreigeschossigen Bürotrakt schließen sich drei Laboringan, die zweigeschossig am westlichen Ende in zwei den Zentren zugeordneten Werkhallen münden. Diese modifizierte Kammstruktur lässt zukunftsorientiert eine spätere Erweiterung ohne große Hindernisse zu. > FEDERICA GASPARETTO STORI/ MARKUS FISCHER

Bodenbeläge
Innentüren
Terrassen
Raumsysteme
Komplett-Renovierungen

KOCH
Bodenbeläge
Innenausbau

Koch GmbH
Röntgenstr. 24
91074 Herzogenaurach
Tel. 09132/745844
Fax 09132/745855
info@bodenbelaege-koch.de
www.bodenbelaege-koch.de

VOGL
SCHREINEREI
seit 1951

TÜREN BAU MÖBEL HOLZDECKEN INNENAUSBAU

Wir bedanken uns für die gute und angenehme Zusammenarbeit.

www.vogl-schreinerei.de

Baustoffprüfinstitut

bpi Ingenieurgesellschaft mbH

Lindenweg 4, 86732 Oettingen
Tel. (09082) 8555; Fax (09082) 8944
info@bpi-oettingen.de
www.bpi-oettingen.de

Mitglied im **bup** Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

Nach RAP Stra anerkannte Prüfstelle

Umbau des Kirchengemeindeamts Nürnberg

Unter einem Dach vereint



Ostansicht des Kirchengemeindeamts mit gegenüberliegender Egidienkirche.

FOTOS EVANG.-LUTH. GESAMTKIRCHENGEMEINDE NÜRNBERG, KIRCHENGEMEINDEAMT

Das zum Kirchengemeindeamt umgebaute Gebäude am Egidienplatz 29 ist die Verwaltungszentrale der Evangelisch-Lutherischen Gesamtkirchengemeinde (GKG) und des Dekanatsbezirks Nürnberg. In diesem Haus sind 56 Mitarbeiter beschäftigt. Sie erbringen Verwaltungsdienstleistungen für 46 Kirchengemeinden und 20

weitere Dienststellen im Dekanatsbezirk Nürnberg. In verschiedenen Abteilungen organisiert, werden vielfältige Aufgaben erledigt.

Eine eigene Bauabteilung mit Architekten und Bautechnikern betreut die baulichen Belange der Kirchengemeinden. Die Personalabteilung erstellt die Dienstverträge

und versorgt über 1000 Personalfälle. Finanzbuchhaltung und Zentrale Buchungsstelle kümmern sich um die Finanzen der Kirchengemeinden, einschließlich der Zentralen Rücklagenverwaltung. 21 Kindertagesstätten wurden in einer gemeinnützigen GmbH zusammengefasst. Weitere Kindertagesstätten sind geschäftsführend im Kirchengemeindeamt betreut. Darüber hinaus ist das Kirchengemeindeamt Ansprechpartner in allen rechtlichen Belangen und kümmert sich um die Bereitstellung geeigneter Rahmenbedingungen, damit in den Kirchengemeinden und Dienststellen die kirchliche Arbeit und der Verkündigungsdienst möglichst gut gelingen können.

In dem zwischen 1955 und 1958 errichteten Massivbau war früher bereits die Verwaltung der GKG untergebracht. Als das Evangelisch-Lutherische Dekanat Nürnberg 2013 einen neuen Standort für das Kirchengemeindeamt suchte, in dem künftig wieder alle Abteilungen unter einem Dach Platz finden, erschien es daher naheliegend, die Immobilie am Egidienplatz in den Blick zu nehmen.

Das Gebäude erwies sich zwar bezüglich seiner Gebäudestruktur als geeignet, allerdings war es für den durch zusätzliche Dienstleistungen gewachsenen Flächenbedarf zu klein. So wurde ein Anbau im Norden geplant und im Rahmen eines Vorbescheids 2014 mit Bauordnungsbehörde und Stadtplanungsamt abgestimmt. Das viergeschossige Bestandsgebäude wurde mit seinem Walmdach bis zur nördlichen Grundstücksgrenze verlängert, wobei das Erdgeschoss im Anbau als Parkdeck frei blieb.

Da sich das Haus im denkmalgeschützten Ensemblebereich der Nürnberger Altstadt befindet, der

an dieser Stelle stark vom Baustil der 1960er Jahre geprägt ist, wurden wesentliche Gestaltungselemente aus dieser Bauzeit im Bestand beibehalten und im Anbau zum Teil modern fortgesetzt: So verkleidete man am bestehenden Gebäude die Fassadendämmung im Erdgeschoss wieder mit einer vorgehängten Sandsteinfassade und setzte die Fassade im Anbau mit semitransparenten Aluminiumpaneelen in moderner Weise fort. Auch die Gestaltung der Lochfassade mit großflächigen Fenstern sowie die Traufausbildung des Dachs wurden dem ursprünglichen Erscheinungsbild der Erbauungszeit angepasst.

In Stahlbeton gebaut

Das Bestandsgebäude hatte bisher lediglich kleinere Instandsetzungen erfahren, sodass nun eine Generalsanierung sowie eine energetische Ertüchtigung erforderlich waren. Sämtliche Versorgungsleitungen mussten erneuert werden. Zudem bestand durch den Einbau eines Aufzugs die Notwendigkeit, die Geschossdecken statisch zu verstärken. Auch die Zuschnitte der Büros entsprachen nicht mehr den heutigen Anforderungen an Büroflächen. So war es letztlich erforderlich das bestehende Gebäude vollständig zu entkernen.

Der Anbau wurde in Stahlbeton errichtet. Die im Zuge der Fundamentierung der Stützen im Bereich des Parkdecks erforderlichen Grabarbeiten wurden durch Archäologen begleitet, da der gesamte Altstadtbereich als Bodendenkmal ausgewiesen ist. Es konnten Reste eines mittelalterlichen Gebäudes sowie eine Zisterne freigelegt werden.

Der Holzdachstuhl wurde im Anbau fortgeführt und wieder mit Biberschwanziegeln gedeckt. Aus Kosten- und Denkmalschutzgründen wurde auf einen Ausbau des Dachgeschosses verzichtet: Die Decken im Dachgeschoss waren zu schwach dimensioniert und hätten aufwendig verstärkt werden müssen. Zudem wollte man die Dachfläche ohne Gauben und Dachöffnungen in den Büros beibehalten.

Beim Innenausbau wurde Wert darauf gelegt, dass die Ausstattung der Räume und die technische Gebäudeausrüstung trotz eines begrenzten Kostenbudgets allen Anforderungen an eine moderne Verwaltungseinrichtung gerecht werden. So wurde zum Beispiel auf eine Be- und Entlüftungsanlage in den Büros verzichtet. Lediglich die Besprechungsräume wurden belüftet. Sie wurden darüber hinaus mit einer modernen Mediensteuerung und hochwertigen Bildschirmen ausgestattet.

Da die Mitarbeiter Wert auf einen Arbeitsplatz legen, an dem konzentriertes Arbeiten möglich ist, entschied man sich für kleine Einzelbüros, die mit GK-Akustikdecken ausgestattet wurden. Verglaste Seitenteile an den Bürotüren sowie Glastrennwände an den Besprechungsräumen sorgen trotz Einzelbüros für eine offene und kommunikative Atmosphäre.

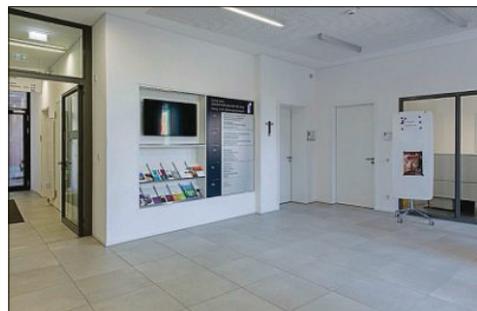
Statt einer herkömmlichen Schließanlage wurde ein elektronisches Schließsystem mit Chipkarten eingebaut, über das gleichzeitig auch die Zeiterfassungsterminals sowie die Kopiergeräte gesteuert werden können.

Die Gesamtkosten für Umbau, Generalsanierung und Erweiterung des Gebäudes werden bei etwa sieben Millionen Euro liegen und entsprechen weitgehend dem vorgegebenen Kostenrahmen. Die Einhaltung dieses Kostenrahmens war nur möglich durch Einsparungen bei Materialien und Detailänderungen während der Bauzeit und führte letztlich zu einer Verlängerung der Bauzeit. Der ursprünglich vereinbarte Einzugsstermin konnte zwar gehalten werden, die endgültige Fertigstellung, vor allem im Außenbereich, nahm jedoch noch einige Monate in Anspruch.

Mit dem Umbau und der Erweiterung des Gebäudes wurde das Ziel erreicht, alle Abteilungen des Kirchengemeindeamts wieder unter einem Dach zusammenzufassen. Zudem konnten eine gute Arbeitsatmosphäre durch moderne Büroräume, eine zweckmäßige Ausstattung, freundliche Besprechungs- und ansprechende Sozialräume geschaffen werden. Angestellte und Besucher des Hauses erfreuen sich an der gelungenen Gestaltung des Umbaus und den hellen Räumlichkeiten. > BSZ



Ein Besprechungsraum und der Treffpunkt für Mitarbeiter und Gäste im Erdgeschoss.



Südwestansicht des Neubaus und der Eingangsbereich.

meyer & vögele
 Elektroanlagen GmbH
www.mvelektroanlagen.de
 Projektierung & Ausführung
 Elektroanlagen für Industrie- & Wohnungsbau
 EIB / KNX Installationen
 Lechstraße 19 • 90451 Nürnberg

Brandschutz PLAN
 Kühnlein & Partner Beratende Ingenieure
Schutz braucht Planung
 BrandschutzPLAN, Kühnlein & Partner mbB, Beratende Ingenieure
 Parsifalstr. 70, 90461 Nürnberg, Tel.: 0911/99 460 20, www.brandschutz-plan.de

IBN
 Bauphysik GmbH & Co. KG
www.ibn.de
 Wer sie liest, profitiert.
 Bayerische-Staatszeitung.de
 Abo bestellen unter www.bayerische-staatszeitung.de/abo
BSZ Bayerische Staatszeitung
 und Bayerischer Staatsanzeiger

Theresienstraße 28 85049 Ingolstadt	Karlstraße 35 80333 München
Tel. 08 41/3 41 73	Tel. 089/4 52 35 21 40
Fax 08 41/3 52 38	Fax 089/4 52 35 21 10
in@ibn.de	m@ibn.de

B 472 – Ortsumgehung Hohenpeißenberg

Mehr Lebensqualität für die Anwohner

Die Bundesstraße 472 ist als Ersatz für die vormalig geplante Voralpenautobahn A 98 die wichtigste West-Ost-Verbindung im Alpenvorland. Beginnend an der Bundesstraße 12 bei Marktoberdorf verläuft sie über Schongau, Peißenberg, Bad Tölz und Miesbach wo sie an der Anschlussstelle Irnschenberg der Autobahn A 8 endet. Für den Landkreis Weilheim-Schongau und insbesondere für die Städte Weilheim und Schongau ist der Aus- beziehungsweise Neubau dieser Verkehrsachse von hoher strukturpolitischer Bedeutung.

Mit Fertigstellung der Ortsumgehung von Hohenpeißenberg wird eine weitere Ortsdurchfahrt in diesem Streckenzug entlastet. Besonders für die Bewohner an der Ortsdurchfahrt, aber auch für den ganzen Ort, wird sich die Lebens- und Aufenthaltsqualität deutlich verbessern.

Die wichtige Verbindungsfunktion der Bundesstraße 472 schlägt sich auch auf die Verkehrszahlen nieder. Die Ortsdurchfahrt von Hohenpeißenberg ist derzeit mit über 10 000 Fahrzeugen am Tag stark belastet. Durch den Bau der Umgehungsstraße reduziert sich die Verkehrsbelastung im Ort um 70 Prozent.

Im Verlauf der Umgehung muss die Bahnlinie Weilheim-Schongau zweimal unterquert werden. Für die Verkehrsteilnehmer sind die Voraussetzungen für eine zügige und sichere Fahrt um Hohenpeißenberg herum gewährleistet. Der Ort selbst wird über zwei Anschlüsse an die neue Straße angebunden.

Nachdem man die Planung für den Neubau der Bundesautobahn A 98 Anfang der 1980er Jahre aufgegeben hatte, wurde der Ausbau der bestehenden Bundesstraße 472 vorangetrieben, wobei Siedlungsschwerpunkte durch den Bau von Ortsumgehungen entlastet werden sollten. So wurde westlich von Hohenpeißenberg die Umgehung von Schongau und Peiting bereits 1997 fertiggestellt. Unmittelbar östlich von Hohenpeißenberg wurde die Ortsumgehung von Peißenberg im Jahr 2008 dem Verkehr übergeben.

Im März 1990 wurde das Raumordnungsverfahren für die



Anschlussstelle Hohenpeißenberg West: Blickrichtung Osten.

FOTOS STAATLICHES BAUAMT WEILHEIM

Verlegung bei Peißenberg und Hohenpeißenberg eingeleitet und am 30. Dezember 1991 für Hohenpeißenberg positiv abgeschlossen. Auf der Grundlage von verschiedenen Trassenvarianten entwickelte das damalige Straßenbauamt Weilheim in Abstimmung mit der Gemeinde Hohenpeißenberg eine ortsnahe Trasse. Bei der Planung legte man besonderen Wert darauf, sowohl die Lärmeinwirkung für die anliegenden Wohngebiete als auch die Eingriffe in Natur und Landschaft so verträglich wie möglich zu gestalten. Wichtig war, dass bestehende Sichtbeziehungen nicht gestört werden und eine zukunftsgerichtete Ortsentwicklung weiterhin möglich bleibt. Die

Vorentwurfsplanung wurde am 21. März 2000 abgeschlossen. Im Bedarfsplan für Bundesfernstraßen vom 4. Oktober 2004 war die Umgehung Hohenpeißenberg in der 1. Dringlichkeit mit „vordringlichem Bedarf“ eingestuft. Außerdem war das Projekt im Investitionsrahmenplan des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Fünfjahresplan) für den Ausbau der Bundesfernstraßen bis 2010 enthalten.

Zur Erlangung des Baurechts wurde am 17. Februar 2004 das Planfeststellungsverfahren durch die Regierung von Oberbayern eingeleitet. Auf Grundlage des entsprechenden Planfeststellungsbeschlusses vom 19. September 2007 konnte das Staatliche Bauamt Weilheim alle benötigten Flächen erwerben oder eintauschen. Planänderungsbeschlüsse erfolgten am 24. Februar 2015 für die abschnittsweise Erweiterung auf drei Fahrstreifen und am 29. Februar 2016 für die Auffüllflächen östlich der Kohlgrabenbrücke.

Nach dem feierlichen Spatenstich am 21. Juli 2009 wurden die für die Erschließung des Baufeldes erforderlichen Baustraßen hergestellt. Diese waren Voraussetzung für den Bau der beiden großen Tobelbrücken, nämlich der Kohlgrabenbrücke und der Eierbachbrücke, von 2010 bis 2011.

Von 2012 bis 2013 wurde der Streckenabschnitt zwischen der Anschlussstelle Ost und der Hohenwarter Kurve und damit der unmittelbare Anschluss an die Ortsumgehung Peißenberg ge-

baut. Dieses Teilstück wurde 2013 bereits dem Verkehr übergeben.

2015 wurden auch die beiden Eisenbahnbrücken mit erheblichem Aufwand für die Aufrechterhaltung des Bahnverkehrs hergestellt.

Zwischen 2014 und 2016 konnten weitere drei Streckenabschnitte gebaut werden, bevor dann ab 2016 das letzte Teilstück im Bereich der Berghalde aus dem ehemaligen Kohlebergbau in Hohenpeißenberg in Angriff genommen wurde. Hier haben zwischenzeitlich geänderte gesetzliche Regelungen dazu geführt, dass neben den bekannten, überwiegend aus Kunststoffabfällen bestehenden Altlasten zusätzlich für rund 70 000 Kubikmeter geogen, das heißt, natürlich belasteten Bergwerksabraum eine eigene Deponie gebaut werden musste, welche aufgrund der bautechnischen Anforderungen einen erheblichen zeitlichen Aufwand erforderte.

Wegen der anspruchsvollen Bodenbeschaffenheit im Bereich der Berghalde mussten mit großem Aufwand Bodenverbesserungsarbeiten und in erheblichem Umfang Sicherungsmaßnahmen zur Standicherheit von Böschungen durchgeführt werden.

Bereits im Planfeststellungsbeschluss wurden Flächen ausgewiesen, in die der Abraum des ehemaligen Bergwerks aus dem Trassenbereich umgelagert werden muss. Der Abtransport des zwischen dem Abraum aufgefundenen Abfalls stellt dabei mengenmäßig kein Problem dar. Problematisch waren vor allem die rund 70 000 Kubikmeter

Boden mit einer geogenen, das heißt, natürlich entstandenen Sulfatbelastung. Der Abtransport dieser großen Menge Abraum zu einer Deponie wäre allein wegen der dafür notwendigen mehreren Tausend Lkw-Fahrten mit mehr als einer Million Lkw-Kilometern ökologisch mehr als fragwürdig. Deshalb wurde der Boden, der hier bereits seit Jahrzehnten ungeschützt liegt, neben der Trasse wieder eingebaut.

Wegen des Sulfatgehalts waren in Anlehnung an eine Deponie Abdichtungen, geologische Barrieren und Drainagen notwendig. Dabei erwies sich der Einbau der Kunststoffabdichtungsbahnen als extrem witterungsempfindlich. Das Verlegen und Verschweißen der Bahnen erfordert nicht nur trockenes und windstilles Wetter, sondern auch einen trockenen Untergrund, eine Luftfeuchte von unter 80 Prozent und Temperaturen von mindestens acht Grad Celsius.

Den Vorteilen, die die Umgehungsstraße den lärm- und abgasgeplagten Anwohnern bringt, stehen Eingriffe in die Natur gegenüber. Mit der Umsetzung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes können alle Eingriffe kompensiert werden. So werden insgesamt auf einer Fläche von zwölf Hektar Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt und somit neue Biotope geschaffen. Die in größerem Umfang in Anspruch genommenen Waldflächen werden durch großflächige Neuaufforstungen ausgeglichen. Die gemeinsam mit der Naturschutzbehörde festgelegten Maßnahmen wurden frühzeitig – möglichst bevor Eingriffe erfolgten – umgesetzt.

Den hohen Anforderungen aus Natur- und Landschaftsschutz wurde auch während der Bauarbeiten durch die Beistellung einer Umweltaubegeleitete Rechnung getragen.

> ANDREAS LENKER/ALOIS STAPP



AS Hohenpeißenberg Ost mit Anschluss der Ortsdurchfahrt Hohenpeißenberg.

Geologische Barrieren und Drainagen

Mit der feierlichen Verkehrsfreigabe am 18. Dezember 2017 konnte die Ortsumgehung Hohenpeißenberg nach einer Bauzeit von acht Jahren dem Verkehr übergeben und damit auch die Hoffnung der Bevölkerung auf eine Verkehrsentslastung und der Verkehrsteilnehmer auf eine zügige und sichere Fahrt um Hohenpeißenberg herum endlich erfüllt werden.

Da im Dezember 2017 witterungsbedingt der Einbau der abschließenden Deckschicht nicht mehr möglich war, wurde im Frühjahr 2018 der noch ausstehende Bereich mit einer lärmmarmen Asphalt dünnschicht überzogen.

Wegen der anspruchsvollen Bodenbeschaffenheit im Bereich der Berghalde mussten mit großem Aufwand Bodenverbesserungsarbeiten und in erheblichem Umfang Sicherungsmaßnahmen zur Standicherheit von Böschungen durchgeführt werden.

Bereits im Planfeststellungsbeschluss wurden Flächen ausgewiesen, in die der Abraum des ehemaligen Bergwerks aus dem Trassenbereich umgelagert werden muss. Der Abtransport des zwischen dem Abraum aufgefundenen Abfalls stellt dabei mengenmäßig kein Problem dar. Problematisch waren vor allem die rund 70 000 Kubikmeter



Einschub des Brückenüberbaus für die östliche Bahnbrücke. Blick auf den dreistreifigen Bereich südlich von Hohenpeißenberg.



Wir schaffen neue Wege

STROMMER
TIEFBAU GMBH

Strommer Tiefbau GmbH
Dießener Straße 14 · 86956 Schongau
Tel.: (088 61) 93 08-30 · Fax: (088 61) 93 08-99 · strommer@schulz-tiefbau.com

A 73: Fertigstellung der Lärmschutz- und Erneuerungsmaßnahmen bei Forchheim

Deutlich ruhiger für die Anwohner



Fertiggestellte beidseitige Lärmschutzwände und sanierte Fahrbahnen im Stadtkernbereich von Forchheim.

FOTOS AUTOBAHNDEIREKTION NORDBAYERN

Die seit März 2016 laufenden Arbeiten zum Lärmschutz und zur Sanierung der Fahrbahnen und Brücken auf der A 73 zwischen den Anschlussstellen Forchheim/Nord und Forchheim/Süd werden bis Ende dieses Jahres abgeschlossen.

Auf dem durch Pendlerströme hochbelasteten Streckenabschnitt der A 73 wurde die Chance genutzt, im Zuge der nachträglichen Lärmvorsorgemaßnahme für das Stadtkerngebiet von Forchheim die Fahrbahnen und Brückenbauwerke grundlegend zu erneuern.

Durch die Bündelung aller anstehenden Maßnahmen ist es gelungen, dass die Verkehrsteilnehmer und die Anlieger durch den Baubetrieb und die Verkehrsbeeinträchtigungen nur im Rahmen einer Maßnahme belastet wurden. Die Summe der benötigten Bauzeiten konnte so auf das absolut notwendige Minimum gedrückt werden. Zudem ergaben sich, insbesondere durch die gemeinsam genutzte Baustellenverkehrs-

führung, erhebliche wirtschaftliche Ersparnisse.

Für den Streckenabschnitt der A 73 bei Forchheim bestand ein Rechtsanspruch auf nachträgliche Lärmschutzmaßnahmen. Grund war das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts, in dem nachträgliche Lärmschutzansprüche gegenüber der bisherigen Rechtsprechung und Verwaltungspraxis grundlegend erweitert wurden. Nach dieser Entscheidung kann ein Anspruch auf nachträglichen Lärmschutz wegen einer „nicht voraussehbaren Wirkung“ 30 Jahre lang bestehen. Aufgrund dieses Urteils besteht somit eine Rechtsgrundlage, nachträglich den vorhandenen Lärmschutz an Autobahnstrecken zu verbessern. Voraussetzung ist, dass die sogenannte Planfeststellung für diese Straße nach 1974 erfolgte und die damalige Verkehrsprognose zu niedrig angesetzt war. Dies war an der A 73 bei Forchheim der Fall. Im Planfeststellungsbeschluss von 1975 war für das Jahr 1990 eine Verkehrsbelastung von 13 582

Kfz/24h prognostiziert. Die derzeitige Verkehrsbelastung liegt bei rund 50 000 Kfz/24h.

Nach aufwendigen lärmtechnischen Untersuchungen wurden nachträgliche umfangreiche aktive Lärmschutzmaßnahmen geplant und dazu ein eigenes Planfest-

stellungsverfahren durchgeführt. Die inzwischen fertiggestellten aktiven Lärmschutzmaßnahmen bestehen aus Lärmschutzwänden beziehungsweise Wall-Wand-Kombinationen mit Längen von 3550 Metern (Ostseite) und 1700 Metern (Westseite) sowie aus einem lärm-



Bohrarbeiten für die Lärmschutzwand direkt an der Wohnbebauung.

mindernden Belag (Lärmkorrekturwert -5 dB(A)) auf einer Länge von rund 2500 Metern. Die Abschirmhöhen der Lärmschutzrichtungen betragen bis zu 8,50 Meter. Bei den Wänden handelt es sich um Betonwände mit einer hochabsorbierenden Vorsatzschale aus offenporigem Beton. Nach Abschluss der Arbeiten dürfte es für die Anwohner der A 73 in Forchheim deutlich ruhiger sein.

Auf dem rund 5,5 Kilometer langen Streckenabschnitt, der Ende der 1970er Jahre fertiggestellt wurde, stand sowohl für die Fahrbahnen mit den dazugehörigen Ausstattungen als auch für die Brückenbauwerke eine grundlegende Sanierung an.

Erneuerung von Unterführungsbauwerken

Im Rahmen eines Brückenerneuerungsprogramms wurden alle sieben Unterführungsbauwerke auf dem Baustreckenabschnitt erneuert. Dabei handelt es sich um drei Unterführungsbauwerke für Flussläufe und um vier Unterführungsbauwerke von Orts- und Bundesstraßen. Hauptgrund der Maßnahme waren die gestiegenen Lastenanforderungen für Brücken auf der hochbelasteten A 73.

Auf dem kompletten, durch die Einzelmaßnahmen betroffenen Streckenabschnitt der A 73 wurde die ohnehin schon seit längerem dringend anstehende Erneuerung des Fahrbahnoberbaus durchgeführt. Das Schadensbild der Fahrbahnen hatte sich durch die starke Verkehrszunahme der letzten Jahre immer rascher vergrößert.

Mit der Oberbaumaßnahme wurde auch die Sanierung des Fahrbahnunterbaus verbunden. Der Ende der 1970er Jahre mit Feuerleiten geschüttete Autobahndamm hat sich durch die Belastungszunahmen und das Eindringen von Wasser zum Teil erheblich verformt. Durch Verbessern der oberen Schüttlagen bis zu einer Tiefe von einem Meter mit einem Zement-Kalk-Gemisch und durch den Einbau von speziellen Entwässerungsschichten erfolgte die Sanierung des Fahrbahnunterbaus. Zudem wurde der Mittelstreifen mit einer Asphaltlichtschicht abgedichtet.

Die zum großen Teil unzureichenden und nicht mehr funktionsfähigen Entwässerungsanlagen

wurden erneuert und ergänzt. Weiterhin wurde ein Absetzbecken neu errichtet. Zu den Hauptmaßnahmen kamen noch weitere Einzelmaßnahmen hinzu. Hierzu gehörte die Verlegung einer mehrzügigen neuen Kabeltrasse und die Erneuerung der Schutzplanken sowie der Beschilderung.

Zur Bauabwicklung war eine Verbreiterung der Fahrbahnen auf 11,50 Meter notwendig, damit unter Sperrung einer Richtungsfahrbahn der Verkehr jeweils auf der verbleibenden Richtungsfahrbahn vierspurig aufrechterhalten werden konnte. Die Verbreiterung ist für die Zukunft von großem Vorteil, da dauerhaft die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs verbessert wird und Unterhaltungsmaßnahmen leichter abzuwickeln sind.

Bis auf die Erneuerung der Trubachbrücke als Vormaßnahme 2014/2015 wurden alle Arbeiten innerhalb von drei Jahren durchgeführt. Die den Bauverträgen zugrunde gelegten Bauablauf- und Bauzeitvorgaben wurden nahezu exakt eingehalten. Es wurden drei Straßenbauverträge, sieben Brückenbauverträge, zwei Lärmschutzwandverträge, zwei Schutzplankenverträge, ein Holzungsvertrag und zwei Landschaftsbauverträge ausgeschrieben und abgeschlossen.

Aufbringen eines lärmindernden Belags

Im Jahr 2016 wurde die Richtungsfahrbahn Nürnberg (Westseite) provisorisch verbreitert und die Lärmschutzwand errichtet. Gleichzeitig wurden beide Teilbauwerke der Bachunterquerungen Wiesent und Sendelgraben neu gebaut.

Im Jahr 2017 wurden auf der komplett gesperrten Richtungsfahrbahn Bamberg (Ostseite) der Fahrbahnoberbau mit Aufbringung des lärmindernden Belags erneuert und die Teilbauwerke von vier Straßenunterführungen neu gebaut. In diesem Jahr erfolgten auf der gesperrten Richtungsfahrbahn Nürnberg (Westseite) die Erneuerung des Fahrbahnoberbaus mit Aufbringung des lärmindernden Belags und die Errichtung der zweiten Teilbauwerke der vier Straßenunterführungen.

> MICHAEL PROBST

PRÜFSTATIK

Unser Prüfamtm für Standsicherheit Bayreuth gratuliert zum erfolgreichen Projekt an der A73 bei Forchheim

Die Fachrichtungen

- Metallbau
- Holzbau
- Massivbau

Spezialgebiete

- Brückenbau
- Glaskonstruktionen
- Kunststoffkonstruktionen
- Historische Bauten
- Brandschutztechnische Nachweise
- Fliegende Bauten
- Typenprüfungen
- Windenergieanlagen

LGA, Bereich Prüfstatik
pruefstatik@lga.de
www.lga.de

FREUDE AM BAUEN ERLEBEN

Ihr starker Partner im Straßenbau

LEONHARD WEISS ist der Erfolgsgarant für alle Bauleistungen. Partnerschaftlich, schnell, kompetent und wirtschaftlich führen wir die Straßen- und Erdbau-, Entwässerungs- und Kabeltiefbauarbeiten bei den Bauabschnitten D122L und D122R auf der A73 aus.

Wir gratulieren und danken für das entgegengebrachte Vertrauen!

KONTAKT ZUM DIALOG

LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG - BAUUNTERNEHMUNG

Wilhelm-Frank-Str. 61, 97980 Bad Mergentheim
bau-de@leonhard-weiss.com - www.leonhard-weiss.de

EINFACH. GUT. GEBAUT

Ihr starker Partner im Natursteinbereich und Verkehrswegebau

NATURSTEINBEREICH

- ◆ Schotter, Splitt, Natursand
- ◆ Gabionen, Lärm- und Sichtschutzwände
- ◆ Bodenplatten und Pflaster
- ◆ Mauer-, Sitz- und Wasserbausteine

VERKEHRSWEGEBAU

- ◆ Tief-, Straßen- und Gestaltungsbau
- ◆ Asphaltbau
- ◆ Rad- und Gehwegbau
- ◆ Brückensanierungsmaßnahmen

Studentenabo bestellen unter www.bayerische-staatszeitung.de/student

Im Legoland Deutschland in Günzburg gibt es jetzt ein Pirateninsel Hotel (1)

Platz für 594 Seeräuber



Blick in ein Kinderzimmer.

FOTOS LEGOLAND DEUTSCHLAND

Gleich vier spannende Neuheiten präsentiert das Legoland Deutschland Resort seit 24. März 2018: Mit dem Großen Lego Rennen nimmt die europaweit erste

Lego-thematisierte Virtual Reality Achterbahn ihre Fahrt auf. Weiterhin ist die Macht auch 2018 mit dem Legoland Deutschland: Die beliebte Lego Star Wars Modell-

ausstellung im Miniland wird um Schlüsselszenen des siebten Films der Saga *Star Wars: Das Erwachen der Macht* ergänzt. In den Lego Studios in Günzburg starten

die Lego-Ninjago-Helden zu einem neuen 4-D-Filmabenteuer. Und im Legoland Feriendorf eröffnet das große Pirateninsel Hotel.

Schlafschiffchen, Seeräuberminis, Piratenschiff-Spielplatz – am 24. März öffnete das Pirateninsel Hotel im Legoland Feriendorf direkt neben dem Park seine Türen. Die britische Muttergesellschaft Merlin Entertainment investierte in das Piraten-Projekt 26,6 Millionen Euro. Die gesamte Anlage ist einer Seeräuberinsel nachempfunden

Stärkende Snacks und Seeräuber-Menüs gibt es im Hotelrestaurant „Piraten Taverne“ mit 320 Sitzplätzen im Innen- und 120 im Außenbereich.

Das Hotel ist L-förmig um einen riesigen Abenteuer-Spielplatz angeordnet. Herzstück des Spielpa-

radieses ist das imposante Piratenschiff. Der meterlange Kindertraum aus Holz bietet für kleine Piraten genug Raum, damit sie garantiert seefest die Lego-Meere erobern können. Kleinkinder können sich auf der Totenkopf-Insel austoben.

Beim Großen Lego Rennen erleben Parkbesucher den rasantesten Saisonauftakt in der Parkgeschichte. Zur Eröffnung der ersten Virtual Reality (VR) Achterbahn im Legoland messen sich Rennfahrer ab sechs Jahren auf einer aufregenden Fahrt mit dem Lego-Zauberer, einem Piratenkapitän und dem Surfer-Girl – und zwar mehrdimensional. Mittels ausgefeilter Bluetooth-Technologie werden virtuelle Bilder im Fahrgeschäft „Project X“ mit wilden Drehungen, Wendungen und Abfahrten synchronisiert. Die Piste ist komplett mit virtuellen Lego-Steinen gestaltet.

Röhrende Motoren, Boxencrew-Anweisungen und interaktive Elemente sorgen bereits im Eingangsbereich für Rennatmosphäre. Mit VR-Brille wird so aus der Achterbahn ein packendes Rennabenteuer, das man europaweit nur im Legoland Deutschland erleben kann. Wer den klassischen Achterbahn-Kick sucht, kann die VR-Brille einfach ablegen.

Zuwachs erhielt, wie bereits kurz erwähnt, die Lego Star Wars Miniland Modellausstellung. Highlight des neuen Bereichs ist der knapp fünf Meter lange Sternenzerstörer „Finalizer“. Mit seinen 350 000 Lego-Steinen ist es das größte Lego Star Wars Miniland Modell, das jemals gebaut wurde. Neben den altbekannten Star-Wars-Ikonen sind nun auch neue Charaktere, wie Kyo Ren, Rey und BB-8 im Miniland beheimatet. Beeindruckende Licht- und Soundeffekte sowie Animationen auf Knopfdruck hauchen den Szenen und Charakteren zusätzlich Leben ein.

Fortsetzung auf Seite 35.



Das Pirateninsel Hotel von Legoland Deutschland.

142 Zimmer in zwei Gebäudeteilen

Das neue Hotel im Lego-Freiberuer-Design verfügt über 142 thematisierte Zimmer in zwei Gebäudeteilen und bietet Platz für 594 kleine und große Seeräuber. Damit erweitert sich die Kapazität des Feriendorfs um 28 Prozent.

Zusammen mit dem neuen großen Pirateninsel Hotel können jetzt 2644 Gäste pro Tag im Legoland Feriendorf übernachten.



Ein Elternzimmer.



degen & partner mbb
beratende ingenieure

Jahnstraße 1 | 89312 Günzburg
Tel 08221 36790 | info@idbg.de | www.idbg.de



Objektplanung
Infrastruktur
Resortplanung
Projektsteuerung
Brandschutz
Gebäudeanalyse



Ausführung der gesamten Elektroinstallation

Elektrotechnik Hafner GmbH

Anlagentechnik • Installationstechnik • Mobilfunk • Netztechnik • Sicherheitssysteme • Schwachstromanlagen

Ringeisenstraße 3
86470 Thannhausen
Tel.: 08281/7900-0
Fax: 08281/7900-29

Erlenweg 2
86483 Balzhausen
Tel.: 08281/790093
Fax: 08281/790099

Mittelfeldstr. 51
86179 Augsburg
Tel.: 0821/811689
Fax: 0821/ 82094

www.elektrotechnik-hafner.de / info@elektrotechnik-hafner.de

Wer sie liest, profitiert.
Bayerische-Staatszeitung.de



Was ist los in Bayern?

Leben | Politik | Landtag | Wirtschaft | Kommunales | Kultur | Bauen

Alles über Bayern lesen Sie in der Bayerischen Staatszeitung. Die Reihenfolge überlassen wir Ihnen. Jede Woche am Freitag. Im Briefkasten oder als APP auf Ihrem Tablet. Abo bestellen unter: bayerische-staatszeitung.de/aboneu



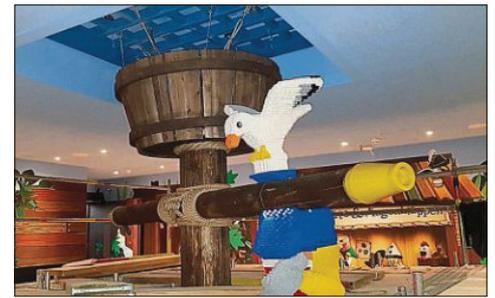
Bayerische Staatszeitung
und Bayerischer Staatsanzeiger

Verlag Bayerische Staatszeitung GmbH | Arnulfstraße 122 | 80636 München
Tel. 089 - 29 01 42 50 | Fax 089 - 29 01 42 70 | vertrieb@bsz.de

**AUTOREN der Jahresbeilage
Bauen in Bayern**

- Bernhard Albrecht, Jura-Werkstätten Amberg-Sulzbach e. V.
- Kurt Bachmann, Staatliches Bauamt München 1
- Tobias Bäuml, Autobahndirektion Nordbayern
- Frank Biedermann, Staatliches Bauamt Ansbach
- Christine Degenhart, Präsidentin der Bayerischen Architektenkammer
- Barbara Fillnberg, Caritas-Krankenhaus St. Josef
- Markus Fischer, Staatliches Bauamt Bayreuth
- Federica Gasparetto Stori, Staatliches Bauamt Bayreuth
- Norbert Gebbeken, Präsident der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau
- Mathis Gruhn, Staatliches Bauamt Bayreuth
- Daniel Hartl, Autorisierte Stelle Bayern
- Antina Hemmerlein, Staatliches Bauamt Würzburg
- Friedrich H. Hettler, Bayerische Staatszeitung
- Markus Karpa, Ingenieurbüro Grassl GmbH, München
- Matthias Köhn, Staatliches Bauamt Augsburg
- Isolde M. Th. Kohl, Bayerische Landes Zahnärztekammer
- Walter Lang, Staatliches Bauamt Augsburg
- Andreas Lenker, Staatliches Bauamt Weilheim
- Stephen Meyer, Autobahndirektion Südbayern
- Daniel Monninger, Autobahndirektion Südbayern
- Hermann Neumann, Bayerische Schlösserverwaltung
- Alexander Neuss, Staatliches Bauamt Würzburg
- Michael Probst, Autobahndirektion Nordbayern
- Christian Quaeitzsch, Bayerische Schlösserverwaltung
- Markus Rapolder, henke rapolder frühe Ingenieurgesellschaft mbH, München
- Hans Reichhart, bayerischer Staatsminister für Wohnen, Bau und Verkehr
- Anette Ritter-Höll, Ritter-Natursteinberatung
- Reiner Scharrer, Autobahndirektion Südbayern
- Helmut Schütz, Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
- Susanne Schwab, Stadt Amberg
- Sonja Schwarz, Staatliches Bauamt Würzburg
- Peter Seibert, Staatliches Bauamt Bayreuth
- Alois Stapf, Staatliches Bauamt Weilheim
- Matthias Staschull, Bayerische Schlösserverwaltung
- Felix Steghöfer, Autobahndirektion Nordbayern
- Rudolf Stumberger, Freier Journalist
- Jessy Swoboda, Staatliches Bauamt Freising
- Marianne Wagner, Landes-Innungsverband für das bayerische Bäckerhandwerk
- Stefan Weißkopf, Autobahndirektion Nordbayern
- Stefan Wolf, Bayerische Schlösserverwaltung

**Das Pirateninsel Hotel von Legoland Deutschland (2)
Besonders übernachten**



Der Spielbereich im neuen Resort. FOTOS LEGOLAND DEUTSCHLAND

Auf einem Areal, das so groß ist wie sechs Fußballfelder, entstanden thematisierte Zimmer in zwei Gebäudeteilen im unverwechselbaren LEGO Design. Neben den drei Burgen, Themenhäusern und Campingfässern erweitert die Pirateninsel das Feriendorf um ein weiteres, außergewöhnliches Übernachtungsangebot, das nicht nur LEGO-Fans begeistern wird.

Das Piraten-Motiv wird auch in den geräumigen 4er- und 5er-Zimmern aufgegriffen. Zwischen Holzplanken, Piratentapete und zahlreichen Lego-Modellen können die Hotelgäste das Piratenflair wirken lassen. Das Besondere dabei: Immer und überall stehen Lego-Baukasten bereit. Wer mag, kann auch nach der Betruhe werkeln: Jedes der einzigartigen Schlafschiffchen für die Kinder ist mit einer Lego-Bauplatte ausgestattet.



Fassadenausschnitt.

„Der Wunsch der Menschen nach aufregenden Kurzurlaubs-möglichkeiten steigt stetig. Unsere Auslastung der vergangenen Jahre im Feriendorf zeigt das deutlich. Deswegen haben wir uns entschlossen, das Resort weiter auszubauen“, erklärt Legoland Deutschland Geschäftsführer Martin Krings.

> FRIEDRICH H. HETTLER

Ersatzneubau der Überführung der Staatsstraße 2312 im Zuge der Bundesautobahn A 3

Monobogen als Tor zum Spessart

Im Zuge des sechsstreifigen Ausbaus der A 3 im Abschnitt „westlich AS Rohrbunn – Haseltalbrücke“ wird durch die Verlegung der A 3 und der Staatsstraße (St) 2312 ein neues Kreuzungsbauwerk erforderlich. Die neu ausgebaute Autobahn kreuzt dabei die verlegte Staatsstraße sehr schiefwinklig und liegt im Kreuzungsbereich – wie auch im Bestand – in einer tiefen Einschnittslage.

Aufgrund der exponierten Lage der Überführung am Hochpunkt des Spessarts erhält das neue Bauwerk eine besondere Gestaltung. Die Konzeption der neuen Brücke soll dabei insbesondere der schiefwinkligen Kreuzungssituation Rechnung tragen. Entworfen wurde daher ein Tragwerk, das in seiner Statik und Ansicht der Schiefe entgegenwirkt. Der diagonal über den Überbau spannende Monobogen mit beidseitigen Seilabspannungen kreuzt nahezu rechtwinklig die unterführte Autobahn.

Die regelmäßig angeordneten Seilaufhängungen ermöglichen ein sehr schlank gestaltetes Brückendeck, welches seine Wirkung unabhängig vom Betrachtungswinkel entfaltet. Der Bogen zeigt sich aufgrund seiner nahezu rechtwinkligen zur Bundesautobahn gerichteten Anordnung unverfälscht in seiner wahren Bogenform und harmonisiert auch mit der Wannenaustrandung des Brückendecks.

Die gegenläufigen Seilebenen mit Seillängen zwischen sechs und 50 Metern tragen das Brückendeck. Die Form der Seilüberspannung ist neben statischen Aspekten von der architektonisch gestalteten, gekreuzten Hängeansicht geprägt. Jede Seilebene ist vergleichbar mit einer einhüftigen Schrägkabelbrücke mit einem Rückhänge-seil.

Das mit einem Kreuzungswinkel von 157 gon schiefwinklige Brückendeck mit einer Stützweite zwischen den Widerlagerachsen von 108,3 Metern und einer Breite zwei-

schen den Außenkanten der Gemisckappen von 12,5 Metern ist als Verbundtragwerk konzipiert. Außen liegende Hohlkastenlängsträger und im schiefen Kreuzungswinkel verlaufende Hohlkastenquerträger bilden einen Stahlgerüst, auf den die maximal 37 Zentimeter dicke Stahlbetonverbundplatte mittels Kopfbolzendübel schubfest aufbetoniert ist. Der Abstand der Querträger beträgt 14,4 Meter und entspricht dem Abstand der Seilverankerungen, die in Verlängerung der Querträger an Konsolen außerhalb des Brückendecks angeordnet sind. Längs- und Querträger besitzen die gleiche Bauhöhe und sind luftdicht verschweißt. Die Konstruktionshöhe des Brückenquerschnitts beträgt insgesamt 1,32 Meter.

Die Wahl von Hohlkastenlängs- und -querträgern ergibt eine harmonische und wartungsfreundliche Brückenunterseite mit ebenen Flächen und begünstigt vor dem Hintergrund des räumlichen Tragverhaltens den Entwurf dauerhafter Detailsbildungen. Auch wird mit der Ausbildung torsionssteifer Querschnitte eine räumliche Versteifung des schiefwinkligen Trägers erreicht. Die konstruktive Durchbildung der Tragstruktur trägt damit der Begrenzung örtlicher Durchbiegungen Rechnung.

Aufgelagert sind die beiden Längsträger des Brückenüberbaus

in jeder Auflagerachse über Kalottenlager auf massiven, flach gegründeten Widerlagern, deren Schiefe dem Kreuzungswinkel des Bauwerks entspricht. Die Hohlkastenquerschnitte der Hauptträger und der Endquerträger sind vor den Widerlagern mit Ballastbeton verfüllt. Damit konnten negative Lagerkräfte vermieden werden, die sich ansonsten durch die Schiefwinkligkeit des Brückendecks in Verbindung mit dem durch die asymmetrischen Seilsteifigkeiten hervorgerufenen räumlichen Verformungsverhalten des Brückenüberbaus ergeben hätten.

Der Stahlbogen des Brücken-tragwerks hat eine Spannweite von rund 58 Metern und einen Bogenstich von etwa 30 Metern. Die Abmessungen des Hohlkastenquerschnitts betragen $B \times H = 2,00 \times 1,35$ Meter. Die statischen Berechnungen ergaben Blechdicken bis zu 95 Millimetern. An den Fußpunkten ist der Stahlbogen in die flach gegründeten Fundamente eingespannt. Um die Lasten in den Baugrund abzutragen und die für die Tragsicherheit bedeutsame Fußspannung des Bogen-tragwerks sicherzustellen, waren Kämpferfundamente mit den Abmessungen von $L \times B = 18,5 \times 10,0$ Metern auf mürben bis festen Sandsteinen erforderlich.

Für das architektonisch gestaltete Tragwerk wurden vollverschlos-

sene Seile gewählt, da deren Außen-durchmesser und die Geometrie der Verankerungen gegenüber Litzenseilen eher den Proportionen der filigranen Brückenkonstruktion mit den vergleichsweise kurzen Seillängen gerecht werden. Weitere Vorteile der vollverschlossenen Seile sind die hohe Redundanz, da auch mehrere Drahtbrüche die Tragsicherheit durch die innere Reibung nicht aufheben, sofern die Brüche über die Länge verteilt sind, sowie die einfache Nachprüfbarkeit der nicht verwehrten Seile. Zur Ausföhrung kamen verzinkte vollverschlossene Spiralseile mit den Seilnenn-durchmessern von 120, 133 und 145 Millimetern. Am Stahlbogen sind die Seile mit Gabelseilköpfen befestigt, zylindrische Seilköpfe mit Stützmuttern ermöglichten das Anspannen der Seile am Brückendeck.

Nach Herstellung der Widerlager wurde die Stahlkonstruktion des Brückenüberbaus auf einem auf gesamter Brückenlänge vorhandenen Traggerüst montiert und anschließend die Fahrbahnplatte betoniert. Die Herstellung der Bogenfundamente erfolgte parallel. Für die Errichtung des Bogen-tragwerks konnten auf dem vorgefertigten Brückendeck die Gerüststützen zum Auflegen der Bogen-schüsse gestellt werden.

Nach dem vollständigen Verschweißen des Bogen-tragwerks und der geometrischen Kontrolle, insbesondere der Abstände der Seilverankerungen von Bogen und Brückendeck, wurde der Stahlbogen in die Kämpferfundamente einbetoniert. Anschließend wurden die Montage und das Anspannen der Seile in zwei Schritten durchgeführt. Zur Wahrung der Gradientengenauigkeit wurde der Brückenbau mit Aufbringung von Kappen und Belag abschließend nach dem vollständigen Vorspannen der Seile ausgeführt.

> FELIX STEGHÖFER/
TOBIAS BÄUMLER



Die fertige Brücke im März 2018.

FOTO TOM BAUER-AD PHOTOGRAPHY



Das hochwertige Kunststoff-Fenster KF 404 S von Kneer-Südfenster sorgt mit einer Bautiefe von nur 76 mm für energieeffizientes Bauen und Sanieren. Foto: LEGOLAND Deutschland Resort

**Kneer-Südfenster im LEGOLAND
Pirateninsel Hotel in GÜNZBURG**

**Fensterdesign passend
zum Piraten-Style**

Kneer-Südfenster hat die Fenster für das neue Pirateninsel Hotel im LEGOLAND-Feriendorf in Günstburg gefertigt und eingebaut. Dank eines großen Spektrums an Möglichkeiten zur Farbgestaltung konnte das führende Fensterbauunternehmen diese individuell auf die Fassade und die Innenarchitektur im Piraten-Look abstimmen. Dem Themenkonzept entsprechend ist Braun die dominierende Farbe im gesamten Quartier, die das Holz des Piratenschiffs symbolisiert. Daher fiel die Wahl auf das hochwertige Kunststoff-Fenster KF 404 S, das innen und außen in Nußbaum-Optik beschichtet wurde. Die Fenster sind teilweise mit senkrechten Sprossen ausgestattet und werden durch einen 67 mm breiten Rahmen perfekt in Szene gesetzt.

Mit einer Bautiefe von nur 76 mm erzielt das KF 404 S von Kneer-Südfenster dank 5-Kammer-Profilsystem und einer Zweifach-Wärmedämmverglasung eine sehr gute Wärmedämmung. Schließlich sollen die Besucher nicht nur eine stimmige Seeräuber-Atmosphäre genießen, sondern auch einen komfortablen Aufenthalt. Dazu gehört, dass verschiedene Fenster mit einem speziellen Sonnenschutzglas ausgestattet wurden. Fensterzylinder sorgen automatisch für stetige Frischluftzufuhr. Außerdem garantieren die in den Fenstern integrierten Insektenschutzgitter, dass die Gäste unbefehligt von Plagegeistern im Piratenhotel übernachten können.

Das KF 404 S ist nach dem Prinzip eines Systembaukastens aufgebaut und lässt sich flexibel an individuelle Anforderungen anpassen. Mit seinen isolierenden Kammern erzielt der Rahmen einen Uf-Wert von 1,1 W/m²K. Bei Dreifachverglasung mit modernem Isolierglas mit einem Ug-Wert von 0,5 erreicht das KF 404 einen Uw-Wert von 0,80 W/m²K – geeignet für den Bau von Passivhäusern. Bis zu 48 mm dicke Funktionsscheiben kann das Fenster aufnehmen, beispielsweise für einen optimierten Schallschutz.

Fenster und Haustüren von Kneer-Südfenster sparen nicht nur Energie, sondern werden auch nach dem „greenline-Label“ umweltfreundlich produziert. Wie alle Fenstersysteme von Kneer-Südfenster ist das KF 404 S für wohngesundes Bauen geeignet. Es ist vom Eco-Institut auf Emissionen geprüft und wird vom Sentinel Haus Institut in Freiburg empfohlen.

Kneer GmbH
Fenster und Türen
Horst-Kneer-Straße 1
D-72589 Westerheim
Tel. 0 73 33/63-0
info@kneer.de
www.kneer-suedfenster.de



Deutschlands erste Intelligente Brücke

Ein Meilenstein in der Ära der digitalen Infrastruktur

Das Erhaltungsmanagement bei Ingenieurbauwerken beruht derzeit in erster Linie auf den turnusmäßig durchzuführenden Bauwerksprüfungen. Dabei handelt es sich um ein schadensbasiertes und reaktives Vorgehen, da Schäden erst entdeckt werden, wenn sie offensichtlich sind.

Ziel einer Vielzahl von Forschungsprojekten ist es, dass Brücken der Zukunft bereits zu einem früheren Zeitpunkt und ergänzend zu den Bauwerksprüfungen eine Auskunft über ihren Zustand und dessen Entwicklung geben können. Beim Ersatzneubau eines Bauwerks (BW 402e) am Autobahnkreuz Nürnberg kommen wesentliche Bausteine einer sogenannten Intelligenten Brücke bereits zum Praxis-Einsatz.

Die „Intelligente Brücke“ ist ein Pilotprojekt des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und Teil des „Digitalen Testfelds Autobahn“ auf der A 9. Unter dem Motto Mobilität 4.0 sollen auf der Teststrecke zukunftsweisende Technologien erprobt werden.

Hierzu gehören zum Beispiel die Erprobung von Falschfahrerwarnsystemen, die Verknüpfung von unterschiedlichen Messstellen und Datenquellen zur Verbesserung der Gefahrenwarnung, der Verkehrssteuerung und der -information, eine dynamische, verkehrsangepasste Spurführung vor und in Baustellen, ein intelligentes Winterdienstmanagement, der Bau von Internet-Parkplätzen, das automatisierte Ausleiten von Standkontrollen des Bundesamts für Güterverkehr, eine geänderte Nutzung der Notrufsäuleninfrastruktur sowie eine intelligente Bauwerkserhaltung durch sensorgestützte Zustandserfassung in Echtzeit.

Die Brücke BW 402e wurde 1970 als Spannbetonbrücke errichtet und überführt am Autobahnkreuz Nürnberg die A 3 über die zweibahnige Autobahn tangente Frankfurt – München. Die Vorspannung der Brücke erfolgte mit einem für Materialermüdung anfälligen Sigma-Oval-Spannstahl. Da bei Spannstahlschäden kein Anknüpfungsverhalten nachgewiesen werden konnte, muss die Brücke durch einen Neubau ersetzt werden.



Die Kalibrierung der Messtechnik wurde unter anderem mit Lkw-Fahrten durchgeführt.



Sprengrung der alten Brücke im November 2016.

FOTOS HAJO DIETZ

Die neue Brücke wurde seit Mai 2015 in Anlehnung an den Bestand als Spannbeton-Hohlkastenbrücke über vier Felder erneuert, wobei die neue Brücke aufgrund der bauzeitlichen Verkehrsführung neben dem bestehenden Bauwerk errichtet wurde. Rund ein halbes Jahr nach Baubeginn war der Überbau mittels Taktchiebeverfahren vollständig eingeschoben.

Im September 2016 waren die Arbeiten am Brückenüberbau sowie der Streckenanschlüsse abgeschlossen, sodass der Verkehr im Oktober 2016 auf die neue Brücke umgelegt werden konnte. Der Abbruch der alten Brücke erfolgte am 12. November 2016 innerhalb einer eintägigen Vollsperrung der zweibahnigen Autobahn tangente Frankfurt – München. Die Pfeiler und die massiven Stützquerschnitte wurden dabei gesprengt und anschließend konventionell zerlegt. Die Kosten

der Gesamtmaßnahme betragen rund elf Millionen Euro.

Unter dem Begriff „Intelligente Brücke“ wird die Entwicklung eines Systems zur kontinuierlichen Bereitstellung relevanter Informationen der Brücke für deren Zustandsbewertung verstanden. Dies wird durch den Einsatz von Sensoren erreicht, deren Informationen mittels Analyse- und Bewertungsverfahren aufbereitet werden.

Intelligente Sensornetze

Im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Straße des BMVI wurden Forschungsvorhaben gefördert, die sich unter anderem mit der Entwicklung neuer Konzepte und Technologien zur oben genannten Fragestellung befassen. Hauptthemenfeld ist die Realisierung von Teilaspekten der „Intelligenten Brücke“ mit den Schwerpunkten „Einwirkungsüberwachung und Analyse“, „Intelligente Fahrbahnübergänge und Lager“ sowie „Intelligente Sensornetze“.

Das Bauwerk am Autobahnkreuz Nürnberg ist in Deutschland die erste Brücke, die mit der Verkehrsfreigabe als Intelligente Brücke arbeiten kann. Die Erfahrungen, die hier in Bayern gewonnen werden, sind ein Meilenstein und sollen helfen, die Ära der digitalen Infrastruktur einzuleiten. Für die Ausstattung der Brücke wurden durch das BMVI drei der genannten Forschungsprojekte konkret festgelegt und installiert.

Die intelligente sensorbestückte Schwenktraversen-Dehnfuge detektiert Fahrzeuge und ermittelt die Kenngrößen, wie Fahrzeuggeschwindigkeit, Anzahl der Fahrzeugachsen, Achsabstände und statische und dynamische Achslasten. Die intelligenten Kalotten-Lager erfassen vertikale Auflasten und kinematische Veränderungen des Lagers infolge Temperatur, Verkehr und Zustandsänderungen der Brücke.

Intelligente Sensornetze bezeichnen Sensoren (zum Beispiel zur Messung von Luft- und Oberflächentemperaturen, Ausdehnungen, Rissbewegungen, Klimadaten), die ihre Informationen untereinander austauschen und auf diesem Weg ein drahtloses Überwachungssystem ermöglichen. Die Implementierung von Auswertearithmetiken führt zur Bereitstellung von gezielten Überwachungskriterien.

Die Sensorbestückung des Brückenquerschnitts zum Beispiel mit Schwingungssensoren an den externen Spanngliedern und Dehnmessstreifen auf der Betonoberfläche wird zur Ermittlung und Bereitstellung von aktuellen Verkehrsdaten analog der Ermittlung durch den Fahrbahnübergang und zur Ableitung des realen Auslastungsgrads der Brücke genutzt.

Vor der Umlegung des Verkehrs auf die neue Brücke fand die erste Kalibrierung der Messsysteme statt. Zu diesem Zweck wurden ein Sattelschlepper und ein 3-Achslkw vermessen und gewogen. Anschließend passierten diese Fahrzeuge jeweils einzeln und auch zusammen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten die Brücke und führten so zu einer quasi Eichung der Messsysteme. Die so gemessenen Reaktionen der sensorbestückten Brücke, der Lager und des Fahrbahnübergangs werden den rechnerisch ermittelten Reaktionen unter den bekannten Fahrzeugeinwirkungen gegenübergestellt und bilden die Grundlage für die Auswertung des realen Verkehrs.

Seit der Kalibrierung der Systeme laufen die Messungen und zeichnen den gegenwärtigen Verkehr einschließlich des Baustellenverkehrs auf. Im Dezember 2016 startete die laufende Auswertung mit der Ermittlung der Fahrzeugtypen, der Anzahl und der Gewichte.

Das Gesamtsystem, bestehend aus den Komponenten der Sensoren und des Sensornetzes, wird durch die Datenerfassung und -verarbeitung sowie ein Informationssystem zur Analyse und Bewertung anhand eines Systemmodells komplettiert. Die erfassten und

aufbereiteten Informationen werden stufenweise von einer analogen Berichtsform in eine webbasierte Online-Information übergeben und der Autobahndirektion Nordbayern und der BAST sowie dem BMVI für die weitere Verwendung zur Verfügung gestellt.

Das System wird im Rahmen eines fünfjährigen Untersuchungsprogramms betrieben. Die hierbei durchzuführenden Untersuchungen beziehen sich auf folgende Bereiche: Fortlaufende Aktualisierung des objektbezogenen Lastmodells; Analysen zur Restlebensdauer und Zuverlässigkeit der untersuchten Bauteile sowie der gesamten Brücke; Anwendbarkeit, Funktionstüchtigkeit und Dauerhaftig-

keit der Anlage (Sensornetz, Datenerfassung/Verarbeitung, Informationssystem), sowie Schnittstellen zu einem präventiven Erhaltungsmanagement.

Welche Rolle die Einbindung von Messsystemen in der zukünftigen Bauwerkserhaltung tatsächlich spielen kann, ist derzeit noch nicht absehbar. Die Erkenntnisse einer „Intelligenten Brücke“ können nur eine Ergänzung zur Bauwerksprüfung darstellen und können keinesfalls die Bauwerksprüfung gemäß DIN 1076 ersetzen.

Die weitere Forschung und Entwicklung wird zeigen, ob diese Systeme geeignet sind, standardmäßig oder gezielt an einzelnen Bauwerken installiert zu werden. Ein entscheidender Parameter wird dabei sein, ob die Ergebnisse der Auswertungen die Mehrkosten für die Ausstattung einer „Intelligenten Brücke“ rechtfertigen.

Ungeachtet dessen ist die „Intelligente Brücke“ ein Meilenstein auf dem Weg zur Digitalisierung der Infrastruktur und alle Beteiligten sind gespannt auf die hier gewonnenen Erkenntnisse.

Bauwerksdaten: Brückenlänge – 155,75 Meter; lichte Höhe – über 4,70 Meter; Breite – 15,70 Meter; Brückenfläche – 2445 Quadratmeter; Gesamtkosten – rund 11 Millionen Euro. > TOBIAS BÄUMLER



Der Fahrbahnübergang mit der sensorbestückten Dehnfuge. Die Abbrucharbeiten erfolgten zum Teil nachts. Die neue Brücke am Autobahnkreuz Nürnberg.



INGENIEURBÜRO
PROF. DR. U. FREUNDT

Entwurf, Statik und
Konstruktion von Brücken
und Ingenieurbauwerken

Industriestraße 1a
99427 Weimar

Tel.: 0 36 43 / 87 12 70
Fax: 0 36 43 / 87 12 88
Mail: mail@ib-freundt.de
Web: www.ib-freundt.de



Verlegung der Bundesstraße 286 und der Staatsstraße 2420 bei Rüdénhausen

Was lange währt, wird schließlich gut

Am 26. Oktober 2018 eröffnete Gerhard Eck, Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium des Innern und für Integration, nach insgesamt sechs Jahren Bauzeit die Verlegungen der Bundesstraße 286 (B 286) und der Staatsstraße 2420 (St 2420) bei Rüdénhausen feierlich für den Verkehr.

Der Markt Rüdénhausen befindet sich im östlichen Teil des Landkreises Kitzingen und im Nahbereich der Bundesautobahn A 3 (Würzburg – Nürnberg) mit der Anschlussstelle Wiesentheid. Rüdénhausen wurde vom Straßenzug der Bundesstraße 286 durchquert, die als wichtige Nord-Süd-Achse die Bundesautobahnen A 70 und A 5 sowie die Bundesstraße 8 miteinander verbindet. Die B 286 erfüllt damit für den regionalen und überregionalen Verkehr eine wichtige Verbindungsfunktion.

In Rüdénhausen schloss die Staatsstraße 2420 aus Richtung der Kleinzentren Iphofen und Wiesentheid an die B 286 an. Die Staatsstraße besitzt für den östlichen Landkreis Kitzingen eine wichtige regionale Verbindungs- und Erschließungsfunktion. Weiterhin banden in Rüdénhausen die Staatsstraße 2421 aus Richtung Düllstadt beziehungsweise aus Scheinfeld (Landkreis Neustadt a. d. Aisch) und die Kreisstraße KT 15 aus Richtung Abtswind an die B 286 an. Rüdénhausen hat dadurch im Straßennetz eine bedeutende Verteilerfunktion.

Mit der Verlegung des Straßenzugs, der sich in einen Bundesstraßenabschnitt und einen Staatsstraßenabschnitt aufteilt, wurden die unzureichenden Verkehrsverhältnisse in den engen und unübersichtlichen Ortsdurchfahrten von Rüdénhausen beseitigt und die Leistungsfähigkeit der Verkehrsachse B 286 beziehungsweise St 2420 deutlich verbessert. Zwei Unfallhäufungspunkte im Verlauf der Bundesstraße konnten im Zuge der Maßnahme überplant werden. Darüber hinaus ermöglichen die Verlegungen dem Markt Rüdénhausen eine Neugestaltung des Ortskerns.

Nach Verlegung des Straßenzugs wird für die Bundesstraße 286 eine durchschnittliche Verkehrsstärke von etwa 6000 Fahrzeugen pro Tag und für die Staatsstraße 2420 von über 4000 Fahrzeugen pro Tag erwartet.

Die ersten Überlegungen zum Bau einer Ortsumgehung Rüdénhausen gehen bis in die 1960er Jahre zurück. Ein Planungskorridor wurde seinerzeit bereits in einem



Verlegung bei Rüdénhausen im Oktober 2018.

FOTO NÜRNBERG LUFTBILD

Flurbereinigerungsverfahren berücksichtigt.

Im Zuge der Entwurfsplanung wurde das ursprüngliche Konzept aus den 1960er Jahren unter Berücksichtigung der Ergebnisse einer Verkehrsuntersuchung ausgearbeitet. Mit dem Start der konkreten Planungen im Jahr 2003 brachten sich unter anderem der „Arbeitskreis Umgehungsstraße“ intensiv mit Anregungen und Wünschen ein. So wurde die ursprüngliche Linienführung aus den 1960er Jahren ergänzt und die Verlegung der Staatsstraße in das Konzept eingearbeitet. Der technische Entwurf (Vorentwurf) wurde nach intensiven Abstimmungen bezüglich der Knotenpunkte mit dem Markt Rüdénhausen und dem Landkreis Kitzingen 2006 von der Regierung von Unterfranken genehmigt.

Mit dem Planfeststellungsbeschluss schaffte die Regierung am 20. Mai 2009 Baurecht und legte damit den Grundstein für den Bau

der Verlegungen. Mit dem neuen Konzept wurde ein weiteres Flurbereinigerungsverfahren initiiert, das die landwirtschaftlichen Flächen im Bereich der Trasse zukünftig neu ordnet.

Die Straßenplanung setzt sich aus der Ortsumgehung von Rüdénhausen im Zuge der B 286 und der Ortsumgehung im Zuge der St 2420 zusammen. Der Neubau der Bundesstraße 286 erstreckt sich auf einer Länge von 2,1 Kilometern. Die Staatsstraße 2420 weist eine Baulänge von 900 Metern auf. Die Anschlüsse an das bestehende Straßennetz wurden durch zwei Kreisverkehre, zwei teilplangleiche Knotenpunkte und eine weitere Einmündung realisiert, die eine zusätzliche Baulänge von rund 1,8 Kilometern ergaben. Hierfür waren zwei Brückenbauwerke erforderlich. Zwei weitere Bauwerke erforderte die Querung des Goldbachs. Zur Reinigung des Niederschlagswassers des Straßenzugs wurden drei Regenrückhaltebecken hergestellt.

Für die Eingriffe in den Naturhaushalt sind 1,86 Hektar Ausgleichsflächen vorgesehen. Die Ausgleichsmaßnahmen reichen von Gewässerrenaturierungen über die Anlage von Feuchtböden bis zu Gestaltungsmaßnahmen wie die Pflanzung von Sträuchern und Bäumen. Darüber hinaus wurden für den Baumfalken Horste als Niststätten und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse umgesetzt.

Die anspruchsvollste Maßnahme stellte der Bau zweier Stelztunnel im Bereich der Goldbachverlegung am Anschluss Süd-Ost dar. Die ursprünglich als Maulprofile vorgesehenen Durchlässe des

Goldbachs mussten aufgrund neuer naturschutzfachlicher Erkenntnisse mit deutlich größerem Querschnitt ausgeführt werden, um Laufflächen für Kleintiere und Amphibien vorzusehen. Für die Tiere verbessert sich hierdurch die Vernetzungsfunktion des Goldbachs erheblich.

Verringerte Schadstoffbelastungen

Mit dem feierlichen Spatenstich am 20. Juli 2012 begannen die Arbeiten zunächst an den beiden Brückenbauwerken „Überführung der Kreisstraße KT 15 über die B 286“ und „Überführung der B 286 über die St 2421“. Nach deren Fertigstellung 2013 wurde im darauffolgenden Jahr die Staatsstraße 2420 mit dem Kreisverkehr Süd gebaut.

Im Jahr 2015 wurde der Streckenabschnitt vom Kreisverkehr Nord bis zum Anschluss der Kreisstraße KT 15 ausgeführt. Die Herausforderung in diesem Bauabschnitt waren die bei umwelttechnischen Voruntersuchungen festgestellten stark wechselnden Schadstoffbelastungen des anstehenden Bodens, für den Haufwerksproben durchgeföhrt werden mussten. So konnte möglichst viel geeigneter Boden in der Baumaßnahme wiederverwendet werden, was die Anforderungen an die Bauablaufplanung und die Baustellenlogistik steigerte.

Der Beginn des letzten, bautechnisch aufwendigsten Bauabschnitts war ursprünglich für März 2016 vorgesehen. Aufgrund eines Vergabenaachprüfungsverfahrens vor der Vergabekammer Nordbay-

ern verzögerte sich der Baubeginn jedoch um rund viereinhalb Monate, wodurch sich der Fertigstellungstermin auf Herbst 2018 verschob.

Die ungünstigen Untergrundverhältnisse im Bereich des Anschlusses Süd-Ost erforderten eine stufenweise Schüttung der bis zu 9,5 Meter hohen Dämme einschließlich einer temporären Überschlüftung. Zwischen den insgesamt vier Schüttstufen konsolidierte sich der Damm in Liegezeiten von jeweils etwa sechs Wochen. Durch dieses Bauverfahren konnten allerdings die ansonsten bauwerksunverträglichen Setzungen von bis zu 20 Zentimetern im Voraus zum Abklingen gebracht werden, was sukzessive durch Inklinometermessungen überprüft und bestätigt wurde. Während dieser Zeit erfolgte außerdem der Bau des südlichen Streckenabschnitts zwischen dem

Anschluss Süd-Ost und dem Kreisverkehr Süd auf einer Länge von rund 400 Metern bereits bis auf die Asphaltdeckschicht.

Nach dem Abklingen der Setzungen konnte mit dem Bau der beiden Stelztunnel begonnen werden, wofür ein Teil des zuvor geschütteten Dammbauwerks zunächst zurückgebaut werden musste. Parallel hierzu wurde der nördliche Abschnitt für die abschließenden Arbeiten vorbereitet. Nach Fertigstellung der beiden Rahmenbauwerke mit Längen von 20 und 40 Metern wurde der Erd- und Straßenbau planmäßig fertiggestellt.

Landrätin Tamara Bischof fasste das Projekt in ihren Grußworten bei der feierlichen Verkehrsfreigabe am 26. Oktober 2018 treffend zusammen: „Was lange währt, wird endlich gut.“ > SONJA SCHWARZ/ALEXANDER NEUSS



Bau der Stelztunnel im März 2018.

FOTO NÜRNBERG LUFTBILD



Erdbau- und Entwässerungsarbeiten.

FOTO STAATLICHES BAUAMT WÜRZBURG

BfAD Heyse
GmbH & Co. KG
Büro für Ausgrabungen und Dokumentationen

- Archäologische Ausgrabungen
- Publikationsvorlagen / Fundzeichnungen
- Dokumentationen mit Bauforschung
- Projektmanagement
- Restaurierungen
- Ausstellungsvorbereitungen
- Museale Inventarisierungen
- Infotafeln bis hin zu Ausstellungskonzepten
- Planung archäologischer Projekte
- 3 D – Laser-Scanning

BfAD Heyse GmbH & Co. KG • St.-Agilicus-Str. 18 • 97359 Schwarzbach
Tel.: 09324 981673 • Fax: 09324 981674 • buero@bfad-heyse.de • www.bfad-heyse.de

FREUDE AM BAUEN ERLEBEN
Ihr starker Partner im Straßenbau

LEONHARD WEISS ist der Erfolgsgarant für alle Bauleistungen. Partnerschaftlich, schnell, kompetent und wirtschaftlich führten wir die Straßen- und Erdbau- sowie die Entwässerungsarbeiten beim Neubau der Ortsumgehung Rüdénhausen aus.

Wir gratulieren und danken für das entgegengebrachte Vertrauen!

KONTAKT ZUM DIALOG
LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG - BAUUNTERNEHMUNG
Wilhelm-Frank-Str. 61, 97980 Bad Mergentheim
bau-de@leonhard-weiss.com • www.leonhard-weiss.de

EINFACH. GUT. GEBAUT

Ersatzneubau an der Berufsschule Bad Tölz

Weit mehr als ein Ersatz

Zwei Jahre hat der An- und Umbau an der Berufsschule Bad Tölz in der Gudrunstraße gedauert. Was nun ganz funktional und nüchtern als Ersatzneubau bezeichnet wird, entpuppt sich als gebäudeverbindender Hingucker, der sich nahtlos in den Bestand einfügt. An der Berufsschule in Bad Tölz ist durch den Ersatzneubau Atrium eine Gebäudeeinheit entstanden, die sowohl innen als auch außen neue Perspektiven und Lernmöglichkeiten schafft. Der Neubau ersetzt den quadratischen Atriumbau im südöstlichen Bereich des Grundstücks.

Beim Ersatzneubau Atrium handelt es sich um einen großzügigen Anbau an den bestehenden nordseitigen Gebäudetrakt, der sich nun an Straße und Gehweg erstreckt. Auf zwei Ebenen beziehungsweise 780 Quadratmetern schuf das Architekturbüro Baldauf & Prill aus Schongau unter der Regie des Bauherrn, Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen, neue funktionale Räume.

Im Erdgeschoss entstanden zwei integrierte Fachunterrichtsräume für die Fachrichtung Zahnmedizin, dazu ein Vorbereitungs- und Sammlungsraum für die Materialien, ein Besprechungsraum und ein kleines Büro. Im ersten Obergeschoss sind nun ein multifunktionaler EDV-Raum, zwei Klassenräume für medizinische Fachangehörige, ein Labor sowie ebenfalls ein Vorbereitungs- und Sammlungsraum zu finden.

Optisch sind Altbau und Ersatzneubau kaum zu unterscheiden. Entscheidend dafür sind die optische Fortführung der Fassade sowie die Form des Dachs. Denn das den Bestand prägende flachgeneigte Satteldach mit Ziegeldeckung wurde auch auf den Ersatzneubau übertragen.

Durch die Verlängerung des nördlichen Riegels sowie durch einen neuen Zwischenbau ist ein ansprechender Innenhof entstanden, der nun eine ganz neue Atmosphäre



Blick in ein Labor.



Der Ersatzneubau der Berufsschule von Osten aus gesehen.

FOTOS THOMAS BALDAUF

re für die Pausen zulässt. Dort, wo vorher ein fließender Übergang zum Parkplatz herrschte, begrenzen nun das neue Gebäude und der im Zuge des Ersatzneubaus entstandene Zwischenbau den Raum. Auf 240 Quadratmetern können die Schülerinnen und Schüler nun zwischen den Schulstunden einmal durchatmen. Grüne Inseln und Bänke erinnern an eine Art Park mitten im lernintensiven Bereich.

Über eine Rampe ist auch ein zweiter, ebenfalls etwa 240 Quadratmeter großer Pausenhof barrierefrei von der Gudrunstraße aus erreichbar. Auch der Kiosk wurde im Zuge der Baumaßnahme vergrößert. Durch den Überbau des früheren Parkplatzes musste eine neue Stellplatzlösung gefunden werden. Fündig wurde man im südlichen Bereich. Nach dem Abriss

des Atriums und dem Abbau des Containerbaus wird das Tölzer Schulzentrum am Standort Berufsschule über insgesamt 92 Parkplätze verfügen.

Stahlbetonwände

An der neu gestalteten Fassade zeigt sich, dass das, was sich die Planer beim Neubau der Schule Ende der 1950er Jahre zum Eingangsbereich gedacht hatten, durchaus praktikabel und sinnvoll war. Der zwischenzeitlich Richtung Osten verlegte Haupteingang wurde wieder an seinen Ursprungsort zurückverlegt. Künftig betreten die rund 1000 Schüler die Berufsschule wieder von Norden her aus der Gudrunstraße kommend.

Die Architekten planten die Außenwände des Erweiterungsbaus als 24 Zentimeter dicke Stahlbetonwände, versehen mit einem modernen, 18 Zentimeter dicken Wärmedämmverbundsystem, um energieeffizient zu arbeiten. Am Haupteingang an der Nordseite wurden das zweigeschossige Stahl-Glas-Element und die Betontreppe erneuert, um diesen optisch und funktional aufzuwerten. Das Thema Barrierefreiheit setzt sich im Gebäudeinneren fort – ein Aufzug ermöglicht den Zugang in das erste Obergeschoss, über einen Trep-

und Neubauten, die der Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen in seiner Rolle als Sachaufwandsträger tätigt, eine große Rolle. Schließlich verfolgt man im Rahmen des Schulentwicklungskonzepts Energiewende – kurz SEKE 2035 – ehrgeizige Ziele. Bis 2035 sollen alle landkreiseigenen Schulen energetisch ertüchtigt werden. Und so sorgen nun neben dem Wärmedämmverbundsystem in der Fassade dreischeibenisolierte verglaste Fenster für geringe Wärmeverluste. Damit trotzdem optimal gelüftet wird – unabhängig von menschl-

klime. Beheizt wird der gesamte Gebäudekomplex durch das Nahwärmesystem, das über das Biomasse-Heizwerk an der benachbarten Realschule gespeist wird.

Komplettiert werden die Umbau- und Neubarbeiten durch eine moderne Brandmeldeanlage und Brandschutztüren.

ANZEIGE

Wir bedanken uns für den Auftrag der Lüftungsarbeiten und wünschen den Schülern viel Freude an der neuen Berufsschule.

KAB Heizungs- und Lüftungstechnik GmbH & Co. KG
Vitzthum 1 • 83313 Siegsdorf
Tel. 0 86 62/66 88 20
Fax 0 86 62/66 85 99



Ein neuer, heller Flur.

Eröffnet wurde der Ersatzneubau mit einer Feierstunde am 18. Juni 2018. 5,3 Millionen Euro (FAG gefördert) kostete die Baumaßnahme, mit deren Planung man im Frühjahr 2013 begonnen hatte. > BSZ

penlift kann man den Keller erreichen.

Im Innern sorgen abgehängte Akustikdecken für Lärminderung. In die Decken wurden die technische Gebäudeausrüstung und die LED-Beleuchtung integriert. Hochkantlamellenparkettböden aus Eiche schaffen durch ihre natürliche Optik eine angenehme Lernatmosphäre.

chem Verhalten –, sorgt eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung für einen konstanten Luftaustausch.

Fußboden- und Wandheizung erzeugen ein angenehmes Raum-

Weiße Wände

Die Wände und die neue Fachraummöblierung sind in Weiß gehalten und sorgen für mehr Helligkeit. Im Kontrast dazu stehen die schwarzen Stühle sowie hellgrauen Tische und die dunkelblauen Kugelgarn-Teppichböden in ansonsten sehr hellen Fluren. So kann sich das Auge immer wieder an markanten Kontrasten festhalten und verliert sich nicht im Raum.

Das Thema Energieeffizienz spielt wie bei allen Sanierungen



Der Innenhof der Schule.

Wir haben die Rohbauarbeiten ausgeführt.



Aufgang zum Kalvarienberg 4
83646 Bad Tölz

Telefon: 0 80 41/7 99 87-0 · Fax: 0 80 41/7 99 87-10 · www.bauunternehmen-schneider.de

Qualität am Bau

- anspruchsvolle Stahlbetonarbeiten
- Sanierung denkmalgeschützter Gebäude
- fachkundige Betreuung kleinerer Umbauten
- engagierte Nachwuchsförderung

GA Georg Aringer

Sanitär • Heizung • Spenglerei
Rohrleitungsbau • Solaranlagen
Wärmepumpenanlagen

Schützenstraße 4 • 83229 Aschau/Chiemgau
Telefon 0 80 52 - 700 • www.aringer.eu

Neubau der Autorisierten Stelle Bayern für das Landeskriminalamt

Gebündelte Kompetenz

Nach zwei Jahren Bauzeit wurde am 26. April 2018 der Neubau der Autorisierten Stelle Bayern an den Nutzer übergeben. Die Autorisierte Stelle Bayern (AS BY) ist eine Organisationseinheit des Bayerischen Landeskriminalamts und bildet das Kompetenzzentrum für den Digitalfunk aller Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) in Bayern.

In den vergangenen Jahren wurde ein bundesweites Digitalfunknetz basierend auf dem TETRA-Standard errichtet, das alle BOS gemeinsam nutzen. Dieses Netz, der sogenannte Digitalfunk BOS, löste die bisherigen, in die Jahre gekommenen Analogfunknetze ab und bietet unter anderem hinsichtlich Sprachqualität, Abhörsicherheit und einer Notruffunktion wesentliche Vorteile. Die AS BY ist für die Bereitstellung der Digitalfunkdienste für alle Nutzer der BOS in Bayern zuständig. In Zahlen ausgedrückt bedeutet das: Die AS BY vertritt neben den etwa 35 000 Polizeianghörigen Bayerns auch den größten Teil der Bedarfsträger, nämlich etwa 335 000 aktive Feuerwehrangehörige und rund 115 000 Rettungsdienstmitarbeiter.

Zu den Aufgaben der AS BY gehören insbesondere die Unterstützung und Beratung der Verbände der bayerischen Polizei sowie der Feuerwehren, Hilfsorganisationen und des Katastrophenschutzes bei Einsätzen und Großlagen, zum Beispiel durch die Stellung von Verbindungsbeamten.

Das Gebäude ist teilunterkellert

Die Leitstelle Digitalfunk BOS Bayern ist für den operativen Betrieb des Digitalfunks zuständig und in dieser Verantwortung rund um die Uhr erreichbar. Zudem werden bei der AS BY die technischen und betrieblichen Voraussetzungen für den Betrieb der Endgeräte geschaffen, beispielsweise das Management von Rufgruppen oder die Bereitstellung und Verteilung von neuen Firmware-Versionen.

Das Standortmanagement ist zuständig für die Betreuung aller Basisstationen des Netzes des Digitalfunk BOS in Bayern. Von den deutschlandweit rund 4500 Basisstationen befinden sich knapp 900 in Bayern, darunter eine nicht unerhebliche Anzahl in schwer zugänglichen Gegenden, wie zum Beispiel dem alpinen Raum. Außerdem verwaltet dieser Bereich den Haushalt der AS BY und betreut das Vertragsmanagement.

Der Bereich Funknetz der AS BY bündelt die Themenfelder Funkplanung (unter anderem Netzabdeckung, Netzänderungsmaßnahmen) und Funkmessung, beispielsweise Peilung von Störquellen und



Der Neubau von Südosten aus gesehen.

FOTOS ECKHART MATTHÄUS

Live-Monitoring bei Einsätzen. Hierbei kommt modernste Messtechnik, teilweise auch mobil mittels Mess- und Peilfahrzeug, zum Einsatz, um die Verfügbarkeit des Digitalfunknetzes stets gewährleisten zu können.

Die etwa 80 Mitarbeiter der AS BY sowie weitere temporär beschäftigte externe Mitarbeiter waren in der Vergangenheit in einer Liegenschaft des Bayerischen Landeskriminalamts in der Orleansstraße, nahe des Münchner Ostbahnhofs, untergebracht. Im Mai 2018 bezog die AS BY ein vom Staatlichen Bauamt Augsburg errichtetes Gebäude auf dem Areal der V. Bereitschaftspolizeiabteilung in Königsbrunn. Sicherheits-technische Belange, die vorhandene polizeiliche Infrastruktur und die am Standort in Königsbrunn befindliche Digitalfunk-Vermitt-

lungsstelle (DXT) waren unter anderem für die Standortentscheidung der Staatsregierung ausschlaggebend.

Der Neubau wurde als zweigeschossiger Riegel in Korrespondenz zur Allee und den Unterkernturmbauwerken der Bereitschaftspolizei mit den Außenmaßen 93,5 x 15 Meter geplant. Das Gebäude ist teilunterkellert und besitzt eine zurückgesetzte Technikzentrale auf dem Dach. Südlich vom Hauptgebäude wurden 64 Parkplätze für Mitarbeiter und Besucher erstellt.

Zwischen dem Hauptgebäude und den Stellplätzen entstand ein weiterer kubischer, eingeschossiger Baukörper, der alle Räume mit schallentziehenden technischen Anlagen, Abstellplätze für Mülltonnen und Fahrräder sowie zehn Carports beinhaltet. Von

den Stellplätzen aus gelangt man über eine behindertengerechte Rampe zum Haupteingang auf der Südostseite des Gebäudes. Dort befindet sich die Eingangshalle mit dem Haupttreppenhaus an der Westfassade und einem Aufzug, der einen barrierefreien Zugang zu allen Geschossen ermöglicht.

Lang gestreckter, flacher Baukörper

Die Grundstruktur des Gebäudes ist ein Dreibund, mit Büroräumen an den Fassadenseiten und sogenannten Kombizonen, WC-Anlagen und Erschließung im mittleren Bereich. Die Kombizonen dienen für kleinere Besprechungen und Teamarbeit. Jedes Geschoss ist in drei Nutzungseinheiten mit etwa 400 Quadratmetern unterteilt, mit jeweils eigenem Treppenhaus, eigener Elektroverteilung, WC-Anlage und Kombizone mit Teeküche.

Die Fassadengestaltung unterstreicht die Entwurfsidee des flachen, lang gestreckten Baukörpers durch die Betonung der Horizontalen: sowohl in der Fassadenbekleidung aus anthrazit durchgefärbten Keramikplatten im Format 150/16,25 Zentimeter als auch in der Zusammenfassung der Fenster zu Fensterbändern, die mit hell beschichteten, hervortretenden Aluminiumblechen eingerahmt wurden. Auch der obere Gebäudeabschluss erhielt ein entsprechendes helles Band.

mit horizontalen Metalllamellen verkleidet. Die ruhige, ungestörte Struktur lässt den aufgesetzten Technik-Quader in den Hintergrund rücken. Die vielen technisch notwendigen Wandöffnungen konnten auf diese Weise geschickt versteckt werden. Damit der klare Kubus nicht durch Vordächer gestört wird, wurden Nischen in die Fassade geschnitten, in denen die Eingänge liegen.

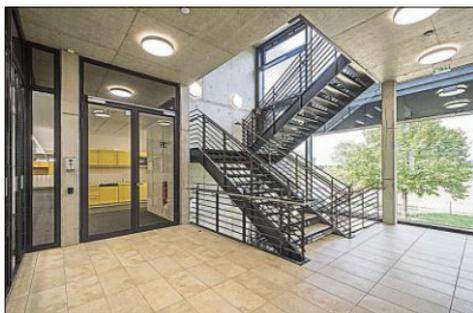
Im Obergeschoss ist der südliche Bereich besonders gesichert. Hier befindet sich der Arbeitsbereich der Leitstelle, in dem rund um die Uhr im 24/7-Schichtdienst eingehende Störungen und Schadensfälle bearbeitet werden. Die Notwendigkeit der ständigen Bereitschaft wirkt sich auf die technische Ausrüstung der Autorisierten Stelle aus, die einen Weiterbetrieb auch bei auftretenden Havarien gewährleistet. Im Bedarfsfall kann zum Beispiel ein Notstromaggregat das gesamte Gebäude mehrere Tage mit Elektrizität versorgen.

Alle Arbeitsplätze besitzen eine umfangreiche technische Ausstattung. Nur durch den flächendeckenden Einsatz von Doppelböden war es möglich, die rund 81,5 Kilometer Datenkabel und etwa 65 Kilometer Elektroverkabelung für ihre Versorgung unterzubringen. Das Gebäude produziert aufgrund der hohen Dichte an EDV-Ausstattung enorme innere Wärmelasten. Dies erforderte den Einbau von Heiz-Kühl-Decken beziehungsweise Lüftungsanlagen in allen Arbeitsbereichen. Durch den Einsatz von Anlagen mit Wärmerückgewinnung kann die überschüssige Wärmeenergie in das Nahwärmenetz der Bereitschaftspolizei eingespeist werden. Versorgt werden damit die Gebäude einer nahe gelegenen Hundestaffel.

Insgesamt werden die Anforderungen der EnEV 2014 an den Jahres-Primärenergiebedarf um rund 40 Prozent unterschritten. Die Gesamtbaukosten liegen bei etwa 16 Millionen Euro. Die genehmigten Kosten wurden damit eingehalten. > DANIEL HARTL/MATTHIAS KOHN/WALTER LANG



Die Teeküche.



Das Haupttreppenhaus mit Stahlterre.

GÜNTHER INGENIEURE GmbH
Informations- und Kommunikationstechnik

Telekommunikationstechnik
Datennetzwerke
Melde- und Sicherheitstechnik
Audio- und Videotechnik
(Medientechnik)

Beratung und Planung
Gutachten und Studien
Qualitätssicherung
sowie
Leistungen nach HOAI

Raiffeisenstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon: 0711/97582-0
Telefax: 0711/97582-66
Info@gig-stuttgart.de
www.gig-stuttgart.de

Wir danken dem Staatlichen Bauamt Augsburg für die gute Zusammenarbeit und das in uns gesetzte Vertrauen.

IK
Elektroanlagen

Wer sie liest, profitiert.
Bayerische-Staatszeitung.de

Abo bestellen unter
www.bayerische-staatszeitung.de/abo

BSZ Bayerische Staatszeitung
und Bayerischer Staatszeitiger

IBN
Bauphysik GmbH & Co. KG

Theresienstraße 28
85049 Ingolstadt
Tel. 0841/341 73
Fax 0841/352 38
www.ibn.de
in@ibn.de

Karlstraße 35
80333 München
Tel. 0 89/4 52 35 21 40
Fax 089/4 52 35 21 10
m@ibn.de

Neubau ASBY Königsbrunn

Wir achten immer darauf, dass Form, Funktion, Umfeld und Natur eine ideale Kombination eingehen. Das schafft Atmosphäre und ist ein Gewinn für alle.

HBW
Höfle & Wohlrab Bau GmbH
Dynamische Bautradition

HBW Höfle & Wohlrab Bau GmbH • Im Krautgarten 15 • 86470 Tannhausen
Telefon 08281/9977-0 • Fax 08281/9977-33 • info@hbw-bau.de • www.hbw-bau.de

2. BA der Tucher Offices in Nürnberg fertiggestellt

Multifunktionaler Verwaltungsbau

Im Mai 2018 wurde der Bau des zweiten Bauabschnitts der Tucher Offices am Campus Marienberg in Nürnberg wie geplant erfolgreich abgeschlossen und ist somit nun bezugsbereit.

Der Bau begann im Dezember 2016 und dauerte 16 Monate. Bauherr und zugleich Vermieter ist die Dr. Lorenz Tucher'sche Stiftung von 1503 aus Nürnberg über ihre Tochtergesellschaft Tucher Stiftung Campus Marienberg GmbH & Co. KG.

Das moderne Gebäude erstreckt sich auf rund 4000 Quadratmetern Mietfläche und befindet sich auf dem ehemaligen Autokino-Gelände am Nürnberger Marienberg im

nen heimischen Wäldern zur Energieerzeugung genutzt werden. Für die Gebäudekühlung kommen Kältemaschinen zum Einsatz, die über eine Photovoltaikanlage mit „Sonnenkraft“ betrieben werden. Die Übertragung der Kühl- und Heizlast erfolgt luftfrei über thermoaktive Massivdecken.

Neben der Nachhaltigkeit und der Flexibilität der Raumaufteilung stellt die Lage des Campus Marienberg ein weiteres attraktives Entscheidungskriterium für potenzielle Mietinteressenten dar. Die Tucher Offices am Campus Marienberg befinden sich, wie bereits erwähnt, im Stadtteil Ziegelstein im Nürnberger Norden. Somit liegt der Businesspark zentral im Stadtdreieck der europäischen Metropolregion Nürnberg und ist verkehrstechnisch optimal angeben. Der Albrecht Dürer Airport befindet sich nur wenige Fahrminuten entfernt. Durch die nahe gelegenen Autobahnen A3 sowie A9 und den direkten Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz sind die Tucher Offices sowohl mit dem Auto als auch den öffentlichen Verkehrsmitteln problemlos erreichbar.

Ein eigenes Parkhaus

Auf dem Areal des Campus Marienberg befindet sich ein eigenes Parkhaus, in welchem 622 Stellplätze zur Verfügung stehen. Aber auch für die Fahrradfahrer sind ausreichend Stellplätze vorgesehen. Der Standort besticht zudem durch seine Lage zwischen dem Marienbergpark, einer der größten öffentlichen Parkanlagen Nürnbergs, und dem Reichswald und lädt somit zu Spaziergängen oder anderen sportlichen Betätigungen ein. Abgerundet wird das Angebot noch durch vielfältige Sportmöglichkeiten und gastronomische Einrichtungen im unmittelbaren Umfeld.

Last but not least liegen eine Kindertagesstätte und der renommierte Freizeitpark Tucherland in „Wurfweite“.

Der Bau wurde realisiert von der Firma Kassecker aus Waldsassen als Generalunternehmer und der Firma Biedenbacher aus Schwabach für die Außenanlagen. Für die Planung und Bauleitung zeichnet das Architekturbüro Baum-Kappler aus Nürnberg verantwortlich.

Die Tucher Offices am Campus Marienberg sind ein Musterbeispiel für Nachhaltigkeit und Energieeffizienz. Bereits der voll vermietete 1. Bauabschnitt der Tucher Offices mit einer Fläche von etwa 10 000 Quadratmetern am Campus Marienberg wurde vor Kurzem von der ENERGI Eregion Nürnberg e.V. als energieeffizienter Gewinner für vorbildliche Energieeffizienzmaßnahmen ausgezeichnet.

Auf dem Gesamtgelände von rund drei Hektar können in den nächsten Jahren noch drei weitere Gebäude mit insgesamt etwa 16 000 Quadratmetern Mietfläche realisiert werden. Die weiterführenden Planungen dazu haben bereits begonnen.

Der 3. Bauabschnitt für den Campus sieht eine Mietfläche von rund 5000 Quadratmetern vor. Der Baubeginn startete im Sommer 2018 und soll voraussichtlich Ende 2019 abgeschlossen werden. > 852

Erweiterung des PflegeCampus Regensburg

Zweckbau mit Wohlfühlatmosphäre

Ein Baustein, um das soziale Gefüge unserer Gesellschaft trotz des demographischen Wandels aufrechterhalten zu können, sind Bürgerinnen und Bürger, die möglichst gesund und leistungsfähig bleiben. Eine wohnortnahe, qualitativ hochwertige medizinische Versorgung und Pflege ist wesentlich, um Erkrankte heilen oder ihre Lebensqualität deutlich verbessern zu können. So steigt auch die Nachfrage nach bestens ausgebildetem Pflegepersonal kontinuierlich.

Doch auch in Boom-Regionen wie dem Großraum Regensburg, die einen stetigen Zuzug erleben, sind gute Pflegekräfte rar. Um im Wettbewerb konkurrenzfähig zu sein, braucht es entsprechend zukunftsorientierte Konzepte. Denn einen sicheren Arbeitsplatz zu versprechen genügt heute nicht mehr, um junge Menschen für einen Beruf zu begeistern. Vielmehr muss das Gesamtpaket stimmen: Neben den Karrierechancen ist bei jungen Erwachsenen die austarierte Work-Life-Balance vordergründig. Und schon das Lernen soll Spaß machen. Neben der Qualität des Unterrichts beeinflussen Raum für Kreativität, Kommunikation, Sich-Ausprobieren-Können, Ruhezone und natürlich eine optimale Infrastruktur die Wahl des Ausbildungsorts.

Genau hier setzt der PflegeCampus Regensburg an. Unter der gemeinsamen Dachmarke haben sich im September 2016 das Caritas-Krankenhaus St. Josef und das Universitätsklinikum Regensburg (UKR) zusammengeschlossen und überzeugen mit modernen Lehr- und Lernkonzepten in der Ausbildung von Gesundheits- und Krankenpflegern. Die Einflüsse der Universitätsmedizin und der karitativen Krankenversorgung bieten den angehenden Pflegekräften eine bundesweit einzigartige Kombination der praktischen Erfahrung. Ergänzt um die Möglichkeit, das Fachabitur und in Kooperation mit der OTH Regensburg den ausbildungsintegrierenden Bachelor-Studiengang „Pflege“ zu



Rote Fensterumrahmungen heben den Neubau vom Bestandsbau ab. FOTOS JOHANN KRÄH, CARITAS-KRANKENHAUS ST. JOSEF

patizität auf 132 Schülerinnen und Schüler ausgedehnt. Seit 2016 wurden die Schülerzahlen nochmals stufenweise erhöht, 2018 werden zwölf Kurse am PflegeCampus ausgebildet. Das entspricht 150 zusätzlichen Ausbildungsplätzen. Eine Erweiterung der Schule galt daher im Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege als bedarfsnotwendig.

Elf Monate Bauzeit

Auch wenn für Zweckbauten Zeit und Geld meist knapp bemessen sind, so müssen die Räumlichkeiten dennoch sowohl die Anforderungen der komplexen Unterrichtsrealität abbilden, als auch die Bedürfnisse der Lernenden und Lehrenden befriedigen. Eine herausragende Leistung war daher die Planung und Bauleitung beim Projekt PflegeCampus. Nach der Vorplanung zur Abklärung des Maßnahmenumfangs und des Förderantrags Ende Dezember 2016 erfolgte am 18. Mai 2017 der Spatenstich. Da bereits am 3. April 2018 die ersten Schülerinnen und Schüler in den neuen Räumen unterrichtet werden sollten, blieben für die Bauzeit gerade einmal sportliche elf Monate.

Baulich weist der PflegeCampus eine Geschossfläche von rund 650 Quadratmetern auf und schließt sich an das bestehende Verwaltungsgebäude des Caritas-Krankenhauses an, sodass der vorhandene Aufzug für die barrierefreie Erschließung der Räume genutzt werden kann. Mit sechs Klassenzimmern, einem Skills Lab für spezielle Trainings, drei Gruppenarbeitsräumen und 14 Lehrerbüros auf drei Etagen bietet der Anbau genau den richtigen Rahmen für die besonderen Lehrkonzepte des PflegeCampus. Durch das bauliche Konzept mit natürlich belichteten, großzügigen Räumen ist eine inspirierende Lernatmosphäre entstanden.

Von außen hebt sich das moderne Gebäude durch leuchtend rote Fensterumrahmungen vom bestehenden Altbau und dem Grün des Baumbestands ab. Zugleich wurde eine Architektur gewählt, die optisch mit dem Bestandsgebäude harmonisiert. Im Inneren des Gebäudes wird das Tageslicht durch

die großzügigen Glasfassaden und Fensterfronten gebrochen. Es reflektiert in Mustern auf Sichtbeton, in den Aufenthaltsräumen unterbreiten bewusst gesetzte, kräftige Farbakzente das Spiel.

Zur geometrisch strengen Linieneinführung des Baus wurden mit der Inneneinrichtung auflockerende Kontraste gesetzt. In den Aufenthaltsbereichen warten gemütliche Loungemöbel und Bistroschirme auf ihre Benutzung. Während sich die modernen Küchenzeilen gefällig ins Raumbild fügen, sind die übergroßen, runden Lampenschirme, die teils wie Mobiles von der Decke hängen, durchaus Eyecatcher. Der Bodenbelag aus Kunststoffbahnen unterscheidet sich farblich, um die Orientierung im Gebäude zu erleichtern. Im Außenbereich lädt der Innenhof mit Sitzstufen zu Pausen im Freien und Open-Air-Veranstaltungen ein.

Die Baumaßnahme hat rund fünf Millionen Euro gekostet, von

denen zwei Millionen vom Freistaat und der Regierung der Oberpfalz finanziert wurden. Den Rest tragen anteilig das Caritas-Krankenhaus St. Josef und das UKR. Mit der Generalplanung war das Landstaur Architekturbüro Leinhäupl + Neuber GmbH beauftragt, die Projektsteuerung lag bei BPM Bau- und Projektmanagement Hartl GmbH in Pfarrkirchen.

„Das Caritas-Krankenhaus St. Josef und das Universitätsklinikum Regensburg zeigen eindrucksvoll, dass sie mit strategischem Weitblick und überzeugenden Lehrkonzepten an die Zukunft des Pflegeberufs glauben und dafür keinen Aufwand scheuen. Diese Initiative unterstützt der Freistaat Bayern sehr gern“, so Ruth Nowak, Amtschefin des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege, am 25. April 2018, dem Tag der feierlichen Eröffnung.
> BARBARA FILLNERG



Rund 4000 Quadratmeter Mietfläche stehen in dem Neubau zur Verfügung. Blick in den Waschraum mit Toilette und in ein Büro.

FOTOS BAUM-KAPPLER ARCHITEKTEN

Stadtteil Ziegelstein. Auf insgesamt vier Geschossen besticht es durch seine Materialität bei gleichzeitiger Flexibilität für verschiedene Raumkonzepte und durch seine Nachhaltigkeit im ökologischen Sinn. Ein Innenhof sorgt für eine natürliche Belichtung und Belüftung. Ausreichend Lager- und Archivflächen stehen im Kellergeschoss zur Verfügung.

Bei dem Objekt handelt es sich um ein multifunktionales Verwaltungsgebäude. Es lassen sich Mietflächen ab 150 bis zu 950 Quadratmetern auf einer Ebene realisieren. Dabei können von einem typischen Verwaltungsgrundriss bis zu einem Großraumbüro alle klassischen Flächenaufteilungen umgesetzt werden.

Im Erdgeschoss ist ergänzend eine gastronomische Nutzung eingeplant, die die Versorgung auf dem Campusgelände verbessern soll.

Die Wärmeversorgung erfolgt über die nahe gelegene Biomasseheizanlage, in der ausschließlich Hackschnitzel aus stiftungsgeige-



Ein Klassenzimmer und ein Aufenthaltsraum.

absolvieren, stehen den Auszubildenden vielfältige und zukunftsorientierte Wege offen. Der Mix geht auf, die Bewerberzahlen steigen laufend.

Seit 1952 betreibt das Caritas-Krankenhaus St. Josef eine eigene Berufsfachschule. Im Jahr 2000 bezog die Krankenpflegeschule erstmals Räume im Erdgeschoss des Verwaltungsgebäudes auf dem Krankenhausgelände. Zehn Jahre später wurde die Ausbildungska-



Der Eingangsbereich mit dem Treppenhaus.

Brandschutz PLAN
Kühnlein & Partner Beratende Ingenieure

Schutz braucht Planung

BrandschutzPLAN, Kühnlein & Partner mbB, Beratende Ingenieure
Patsifastr. 70, 90461 Nürnberg, Tel.: 0911/99 460 20, www.brandschutz-plan.de

Konstruktionen in Stahl und Leichtmetall

SCHILLINGER

www.schillinger-metallbau.de · Telefon 0941-7 99 83-0

BBI
BBI INGENIEURE GMBH

Beraten und Planen im gesamten Leistungsspektrum des Bauwesens

www.bbi-ingenieure.de

Vermessung
Verkehrsanlagen
Ver- und Entsorgung
Ingenieurbauwerke
Tragwerksplanung
Stadtplanung
Denkmalpflege
Energieberatung
Gesamtplanung
Prüfungingenieurwesen

Landshut · Regensburg · Dingolfing · Ingolstadt

Neubau der zentralen Kanalbetriebsstation der Münchner Stadtentwässerung

Klinker, Beton und Glas



Die neue Kanalbetriebsstation der Münchner Stadtentwässerung.

FOTOS OLIVER HEISSNER, HAMBURG

Mit dem Neubau der zentralen Kanalbetriebsstation der Münchner Stadtentwässerung (MSE) ist der Wechsel des Kanalbetriebs von einer gebiets- zu einer prozessorientierten Struktur abgeschlossen. Die Ableitung des Ab- und Niederschlagswassers im über 2400 Kilometer langen Münchner Kanalnetz wird nun zentral von dem neuen Standort aus koordiniert und sichergestellt – mit Unterstützung der beiden Betriebsstationen Ost und West. Neben der Verwaltung sind die Fachbereiche Instandhaltung, Planung, Störung und Service, Leitung der Kanalreinigung, baulicher Unterhalt, Kanalinspektion, Maschinenteknik sowie Mess- und Regeltechnik einschließlich aller zugehörigen Werkstätten und Lager auf dem knapp 12 000 Quadratmeter großen Grundstück zusammengefasst.

Ein fast quadratischer Innenhof dient dem ankommenden und ausgehenden Fahrverkehr und er-

schließt die Garagen für die Großfahrzeuge. Die Hoffläche ist dabei so bemessen, dass sie mit Einsatzfahrzeugen und Lastzügen ohne Rangieren befahrbar ist. Eine Rampe führt unmittelbar von der Grundstückszufahrt in die Tiefgarage.

Der Entwurf konzentriert die Baumasse im Osten des Grundstücks, entlang der Schleißheimer Straße. Aus dem zweigeschossigen Unterbau tritt hier der 20 Meter hohe Bürotrakt deutlich hervor. Ein separates zweigeschossige Gebäude markiert die westliche Grundstücksgrenze.

Die Nutzung des gesamten Hauptgebäudes folgt konsequent dem „Schwarz-Weiß-Prinzip“. Das heißt, die schmutzigen „Schwarzbereiche“ sind konsequent von den sauberen „Weißbereichen“ getrennt. Das am Haupteingang gelegene „weiße Treppenhaus“ erschließt den Bürotrakt, die Schulungsräume, die Kantine und den „weißen Bereich“ der Umkleiden

für die operativen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu Arbeitsbeginn deponieren sie ihre Straßenkleidung in den „weißen Umkleiden“, die ein Sanitärbereich mit Duschen von den „schwarzen“ mit den Spinden für die Arbeitskleidung trennt. Durch den „schwarzen Umkleidebereich“ und über das „schwarze Treppenhaus“ in der Nordwestecke des Gebäudes gelangen sie in die auf drei Ebenen organisierten Werkstätten. Das erste Obergeschoss ist als lichtdurchfluter Rundgang konzipiert, der den „weißen“ mit dem „schwarzen“ Bereich verbindet.

Light Waves am Eingang

Fahrzeughallen mit einer lichten Höhe von vier Metern sind den Großfahrzeugen des Kanalbetriebs – Hochdruckpül- und Saugwagen sowie Inspektionsfahrzeuge – vorbehalten. Für die Reinigung der Fahrzeuge ist eine Waschkhalle vorhanden.

Artenreich begrünte Dachflächen kompensieren die versiegelte Fläche. Eine Photovoltaikanlage auf dem Dach der Werkstätten ist auf 20 kWp Leistung ausgelegt. Die Baukörpergestaltung überzeugt in ihrer städtebaulichen Kompaktheit sowie ihrer funktionalen Qualität. Robuste Materialien wie Klinker, Beton und Glas entsprechen dem Werkstattcharakter des Gebäudes. Eine hinterlüftete Fassade aus Klinkermauerwerk prägt zusammen mit den notwendigen Fensterflächen das äußere Erscheinungsbild. Der Innenbereich ist ebenfalls funktional gestaltet: Wände und Decken sind überwiegend aus unbehandeltem Sichtbeton, die Böden aus geschliffenem Estrich. Einzelne Flurwände korrespondieren mit dem Sichtmauerwerk der Fassade.

Ein helles Grün setzt in den Umkleiden einen frischen Akzent. Spinde sowie Duschen, Waschbecken und Toiletten sind für etwa 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vorhanden.

Im Bürotrakt befinden sich bis zu 60 Arbeitsplätze sowie Besprechungsräume. Die lang gestreckte Kantine im ersten Obergeschoss lässt sich flexibel teilen und kann für Schulungen und Versammlungen genutzt werden. In der Küche werden rund 60 Mittagessen pro Tag frisch zubereitet. Der Werkstattbereich umfasst Schlosser-

und Elektrowerkstätten sowie Werkstätten der Mess- und Regeltechnik. Moderne Lagerlifte transportieren Stangenmaterial und Werkzeuge über zwei Etagen an den Verarbeitungsort. Im rückwärtigen Grundstücksteil befinden sich das Verbrauchslager und zwei Dienstwohnungen.

Im Rahmen von QUIVID, dem Kunst-am-Bau-Programm der Stadt München, realisierte der norwegische Künstler Kurt Johannesen im Eingangsbereich „Light Waves“ (Lichtwellen): In dem kreisförmigen Objekt mit einem Durchmesser von zwei Metern leuchten Lichtkreise hinter mattiertem Glas auf und verlöschen wieder. So entsteht der Eindruck eines ins Wasser geworfenen Kiesel, der konzentrisch leuchtende Wellen aussendet.

Im April 2008 beauftragte der Stadtentwässerungsausschuss das Baureferat mit einem Realisierungswettbewerb für den Neubau einer zentralen Kanalbetriebsstation. Die Gewinner des Wettbewerbs, Reinhard Bauer Architekten, München, in Zusammenarbeit mit t17 Landschaftsarchitekten, München, wurden im September 2009 mit der Vorentwurfsplanung beauftragt. Im Rahmen der Planung stellte sich heraus, dass ein höherer Bedarf an Nutzflächen unterzubringen war. Nach entsprechender Anpassung mit Stadtratsebene genehmigung starteten die Bauarbeiten im August 2014. Die genehmigten Projektkosten lagen bei knapp 45 Millionen Euro. > B52

SICHTBETON – Herausforderung für die Tragwerksplanung

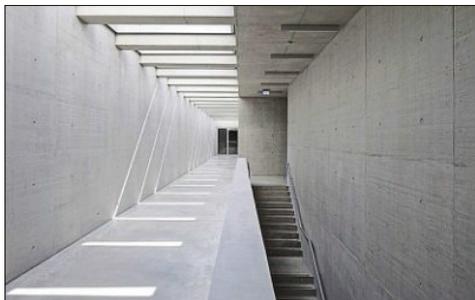
Häufig werden die technischen Aspekte bei Sichtbeton ausschließlich im Bereich der Architektur, der Ausschreibung und Bauausführung gesehen. Dabei sollte aber nicht vergessen werden, dass auch die Belange der Betontechnologie sowie der Tragwerksplanung berücksichtigt werden müssen. Das DBV-Merkblatt „Sichtbeton“ und die entsprechende Literatur liefern hier wichtige Hinweise. Bei besonderen Anforderungen von Sichtbetonbauteilen ist auch die Tragwerksplanung mit einzubeziehen. Die wichtigsten Themen sind hierbei:

- Festlegung einer ausreichenden Betonüberdeckung zur Vermeidung von sichtbaren „Bewehrungsmustern“ auf der Betonoberfläche beziehungsweise bei nachfolgend zu bearbeitenden Betonoberflächen (zum Beispiel Stocken).
- Festlegung einer ausreichend rissverteilenden Bewehrung; häufig sind bei Sichtbeton deutlich höhere Anforderungen an die Begrenzung der Rissbreiten erforderlich, als diese sich nach den Anforderungen der Expositionsclassen ergeben. Beispielsweise wird bei hohen Anforderungen im Innenbereich eine rechnerische Rissbreite von 0,2 Millimetern empfohlen statt der i.A. angesetzten Rissbreite von 0,4 Millimetern, damit auftretende Risse optisch unauffällig bleiben.
- Festlegung von Dehn-, Arbeits- und Scheinfugen in Abstimmung mit dem Architekten und in besonderen Fällen auch mit der ausführenden Firma, insbesondere wenn die Arbeitsfugen für das Schalungsbild einen wesentlichen Einfluss haben beziehungsweise auf das Schalgefäster abzustimmen sind.

Beim Projekt „Neubau zentrale Kanalbetriebsstation“ der Münchner Stadtentwässerung war nahezu in allen Bereichen eine durchgängig fugenlose, hochwertige Sichtbetonplanung zu berücksichtigen. Hierfür wurde die rechnerische Rissbreite unter Berücksichtigung der projektbezogenen Betontechnologie auf 0,2 Millimeter bei einer Betonzugfestigkeit von 75 Prozent der Endzugfestigkeit festgelegt.

Als besondere Herausforderung erwies sich die Planung der Arbeitsfugen zur Erzielung eines durchlaufenden Schalgefästers. Gerade im Bereich der Treppenhäuser mussten deshalb die Geschosdecken mittels Schraub- und Rückbiegeanschlüssen und teilweise mit Sonderkonstruktionen eingebunden werden, weil die Arbeitsfugen wegen der Schalgefäster oft oberhalb der Deckenunterkante zu liegen kamen. Eine „übliche“ Ausführung hätte zu einer beziehungsweise zwei zusätzlichen horizontalen Fugen im Treppenhaus geführt, was architektonisch nicht erwünscht war.

Die genaue Festlegung der Arbeitsfugen konnte erst nach Abstimmung mit dem Architekten und der Vorlage der Schalungsplanung der ausführenden Firma erfolgen. Eine enge inhaltliche sowie terminliche Abstimmung war hier für den Projekterfolg unerlässlich. Die außergewöhnlich gute Sichtbetonqualität mit einer über mehrere Geschosse einheitlich durchlaufenden Schalgefäster zeigt, dass sich der Planungsaufwand und die gute Abstimmung zwischen allen Beteiligten gelohnt hat. > MARKUS RAPOLDER



Das Treppenhaus und ein Flur.



henke rapolder frühe
Ingenieurgesellschaft mbH

Bestandende Ingenieure für das Bauwesen
Leonrodstraße 52 80636 München
Tel. 089.27.82.55-0 Fax 089.27.82.55-22
info@hrtf-ing.de www.hrtf-ing.de

Dr.-Ing. Markus Rapolder
Prüfingenieur für Standsicherheit
Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Beton,
Stahlbeton- und Spannbetonbau

Dr.-Ing. Georg Frühe
Prüfingenieur für Standsicherheit

Projekte „Bauen in Bayern“:

- Zentrale Kanalbetriebsstation MSE
- Verkehrs- und Betriebszentrale VBZ
- Königsbau München

Tragwerksplanung

Prüfingenieure für Standsicherheit

Gutachten

Sanierungsplanung



Das Tagungs- und Kongresszentrum marinaforum Regensburg

Ein Architekturjuwel



Das marinaforum Regensburg ist ein offen gestaltetes Haus.

FOTOS REGENSBURG TOURISMUS GMBH/HANS BAUER

Wo einst Metzger ein- und ausgingen, entstand jetzt auf rund 4600 Quadratmetern das neue Tagungs- und Kongresszentrum marinaforum Regensburg im Herzen des Marina Quartiers.

Bis Mitte der 1990er Jahre war der Alte Schlachthof im verarbeitenden Gewerbe aktiv. Am 31. März 2011 beschlossen die Stadträte der Stadt Regensburg in einer gemeinsamen Sitzung mit dem Stadtplanungsausschuss den Zuschlag im Vergabeverfahren und die anschließende Veräußerung des Areals an die CA Immo Anlagen Aktiengesellschaft. Diese wiederum veräußerte große Teile des Marina Quartiers an die Regensburger Immobilien Zentrum Unternehmensgruppe, welche mit ihrer regionalen Expertise die hochkomplexen und umfangreichen Projektentwicklungsmaßnahmen in die Hand nahm.

Im Rahmen der Stadtentwicklung im Ostenviertel der Welterbestadt sollte auch das denkmalgeschützte Ensemble des Alten

Schlachthofs saniert und zum Mittelpunkt des neuen Marina Quartiers werden. Wohnen, Arbeiten und Taggen sollten hier im Einklang stehen.

Das auf ganzheitliche Projektentwicklung spezialisierte und zusammengestellte Team rund um Reinhard Griebel, Vorsitzender des Vorstands der Immobilien Zentrum Unternehmensgruppe, Generalbevollmächtigter der Eigentümerfamilie Dietlmeier und Projektverantwortlicher, koordinierte bis zuletzt rund 150 Projektbeteiligte und Interessenvertretungen und



Ein Besprechungsraum.

sah darin auch eine der größten Aufgaben: „Eine große Herausforderung war es, die Vielzahl der Projektbeteiligten – wie zum Beispiel Behörden, Nutzer, Planer, Nachbarn, Handwerker – sowie deren unterschiedlichste Interessen zu kanalisieren und zielorientiert dem Projekterfolg zuzuführen.“

So entwickelte sich in den letzten Jahren das einstige marode Industrieareal zum urbanen Quartier und steht so wie kein zweites Projekt für die aktive Stadtentwicklung im Ostenviertel Regensburgs. Die Lage mit direktem Bezug zur Donau und über die Uferpromenade in wenigen Minuten zur Altstadt machen das Marina Quartier zu einem besonderen Umfeld und für die Immobilien Zentrum Unternehmensgruppe bis heute zu einem einmaligen Projekt.

Nach achtjähriger Planungs-, Realisierungs- und Sanierungsphase begrüßt die Stadt Regensburg ihre Gäste nun im neuen marinaforum Regensburg, dem „nachhaltigsten Veranstaltungs-

zentrum Bayerns“ und zugleich Herz des Marina Quartiers. Mieter ist die Regensburg Tourismus GmbH (RTG), die offizielle Tourismusorganisation der Stadt und Ansprechpartner für das Veranstaltungsmanagement.

Beindruckendes Umfeld

Dabei hat man mit dem neuen marinaforum Regensburg den Zutritt in ein beeindruckendes Umfeld mit zahlreichen architektonischen Highlights, wie der Zollinger-Dachkonstruktion, den neoromanischen Gusseisenstützen, dem Kreuz- und Kappengewölbe und den historischen Materialien sowie echten Blickfängen mit bewusst beibehaltenen Elementen wie Graffitiflächen oder Parkplatzverbotsschildern, geschaffen. Wenn Neues auf Altes trifft, entsteht so eine besondere Atmosphäre, für Konzertbesucher genauso wie für Teilnehmer von Work-

shops, Schulungen oder anderen Veranstaltungen, die ab sofort im marinaforum geplant und gebucht werden können.

„Mit diesem einmaligen Ensemble öffnet sich nun wieder ein echtes Architekturjuwel und wird Menschen begeistern“, ergänzt Reinhard Griebel. Es wurde nicht nur ein neues Tagungs- und Kongresszentrum realisiert, sondern auch ein neuer Mittelpunkt im Stadttosen. Dazu lädt die RTG in das marinaforum zu den unterschiedlichsten Veranstaltungen und Tagungen ein und möchte von Beginn an den Erwartungen der Besucher gerecht werden.

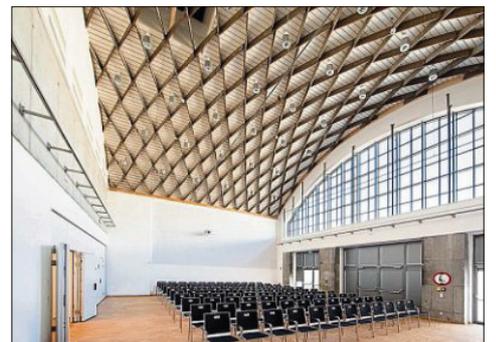
Die Flexibilität, die jedem Anlass die perfekten Rahmenbedingungen ermöglichen soll, spielt eine entscheidende Rolle. Egal, ob für Großevents oder kleine Veranstaltungen: Die Räume passen sich den Anforderungen perfekt an und ermöglichen somit auch ohne Einschränkungen das perfekte Umfeld für Parallelveranstaltungen. Moderne und helle Räumlichkeiten mit spürbarer Geschichte – so lässt sich das Ambiente des marinaforum Regensburg am besten beschreiben.

Mit einem intelligenten Raumkonzept bietet das marinaforum für jeden Anlass den richtigen Raum. Das Herzstück ist mit

rund 610 Quadratmetern das Große Forum, in dem in Reihenbestuhlung bis zu 750 Personen Platz finden. Das Große Forum kann sich zusätzlich in der Nutzung den individuellen Bedürfnissen anpassen und ist so perfekt geeignet für mittlere bis große Veranstaltungen.

Ergänzend dazu können im Kleinen Forum auf rund 145 Quadratmetern bis zu 170 Personen in Reihe die Veranstaltungen und Tagungen genießen. Auch das sonnendurchflutete Foyer bietet einen perfekten Rahmen für Stehempfangs mit bis zu 800 Personen und weist eine Fläche von rund 475 Quadratmetern auf. Zusätzlich verfügt das marinaforum über elf miteinander kombinierbare Workshopräume. Diese eignen sich hervorragend für kleine Tagungen, Schulungen und Seminare für kleine und große Gruppen. Egal, ob Theaterbestuhlung oder Klassenzimmerreihung, hier findet man die passende Atmosphäre.

In allen Räumen findet man modernste und multifunktionale Veranstaltungstechnik, die größtmögliche Funktionalität durch maximale Flexibilität ermöglicht. So lassen sich die Räume und Säle nach Bedarf vergrößern oder verkleinern. > BSZ



Blick ins kleine Forum.

Für die Gelegenheit zur Mitarbeit bei Sanierung und Umbau des Alten Schlachthofs in Regensburg bedankt sich



Hofmann & Tibat Beratende Ing.
PartG mbB, Büro für Statik und Ing.bau
Johanna-Dachs-Straße 80,
93055 Regensburg

Tel.: 0941-793467
Fax: 0941-793484

Email: ht@htingenieure.de
Internet: www.htingenieure.de

Wir bedanken uns für den Auftrag der Zimmerer- und Dachdeckerarbeiten.



Leprosenstr. 7, 93333 Neustadt info@hofbauer-holzbau.de

Wir sorgen für saubere Luft und angenehmes Klima...

Nübler
Elektro · Klima · Lüftung

Lüftungsanlagen aller Art
Elektro-, Klima- und Kältetechnik

94554 Moos
Tel.: 09938 507
www.nuessler.net

Wer sie liest, profitiert.
Bayerische-Staatszeitung.de

Probeabo bestellen unter
www.bayerische-staatszeitung.de/probe

BSZ Bayerische Staatszeitung
und Bayerischer Staatsanzeiger

Sechsstreifiger Ausbau der A 3 westlich Marktheidenfeld – Landesgrenze Bayern/Baden Württemberg

Früher fertiggestellt als geplant

Die A 3 ist eine hochbelastete Fernverkehrsverbindung, die als Bestandteil des transeuropäischen Verkehrsnetzes die Beneluxstaaten mit Südeuropa und Bayern mit den Zentren am Rhein verbindet. Mit der Öffnung der Grenzen nach Osteuropa hat die Bedeutung der A 3 zusätzlich deutlich zugenommen. Sie zählt damit zu den bedeutendsten Strecken im Netz der Bundesautobahnen.

Die A 3 wurde Ende der 1950er und Anfang der 1960er Jahre als vierstreifige Autobahn durch Spessart und Steigerwald gebaut und ist heute stark überlastet. Die Verkehrsbelastungen liegen bei bis zu 100 000 Fahrzeugen pro Tag. In der Folge weicht durch die Überlastung des vierstreifigen Querschnitts der A 3 ein Teil des Verkehrs auf das nachgeordnete Straßennetz aus.

Im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen ist der sechsstreifige Ausbau von der Anschlussstelle Aschaffenburg bis zum Autobahnkreuz Biebelried der Dringlichkeit „laufend und fest disponiert“ zugeordnet. Mit dem sechsstreifigen Ausbau wird eine leistungsfähige und den heutigen Anforderungen gerechte Verkehrsverbindung geschaffen. Der Ausbau der 94 Kilometer langen Strecke soll bis Ende 2021 abgeschlossen sein. Mit 76 Kilometern sind bereits über 80 Prozent der Strecke fertig ausgebaut, 18 Kilometer im Spessart und bei Würzburg sind noch in Bau. Die Kosten in Höhe von 1,4 Milliarden Euro trägt die Bundesrepublik Deutschland. Einige Projekte werden mit Geldern der Europäischen Union gefördert.

Mit dem Bau des 7,3 Kilometer langen Abschnitts „Westlich der Anschlussstelle Marktheidenfeld bis zur Landesgrenze Bayern/Baden Württemberg“ wurde im Herbst 2015 begonnen. Die feierliche Verkehrsfreigabe erfolgte im Dezember 2017.

Die bestehende vierstreifige Autobahn mit einer Kronenbreite von 30 Metern wurde durch einen sechsstreifigen Querschnitt mit einer Kronenbreite von 36 Metern ersetzt.

Ergänzung mit Lärmschutzwänden

Der Ausbau erfolgte auf der bestehenden Trasse der Autobahn, da in diesem Abschnitt eine trassentechnische Verbesserung nicht erforderlich war. In den Bereichen anliegender Gemeinden wurden zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV Lärmschutzwälle, in Teilabschnitten zusätzlich ergänzt mit Lärmschutzwänden, auf einer Länge von 3,7 Kilometern und bis zu zwölf Metern Höhe errichtet.

Die bestehende Anschlussstelle Marktheidenfeld wurde den aktuellen verkehrlichen Anforderungen angepasst. Entlang der Strecke wurden acht Regenrückhaltebecken errichtet sowie auf gesamter Länge ein lärmindernder Fahrbahnbelag eingebaut.

Da keine Neutrassierung erforderlich war, waren in diesem



Die Anschlussstelle Marktheidenfeld nach dem Umbau mit neuen Regenrückhaltebecken.

FOTOS (2) NÜRNBERG LUFTBILD, HAO DITZ

Bauabschnitt keine großen Erdbewegungen erforderlich. Der Abschnitt „Westlich AS Marktheidenfeld – Landesgrenze Bayern/Baden Württemberg“ mag daher augenscheinlich keine herausragenden technischen Besonderheiten aufweisen, dennoch war er insbesondere aus bauzeitlicher Sicht eine anspruchsvolle Herausforderung.

Zu Beginn der Maßnahme im September 2015 lief der benachbarte Bauabschnitt „Landesgrenze Bayern/Baden Württemberg (Mainbrücke Bettingen) bis westlich der Anschlussstelle Helmstadt“ auf 8,5 Kilometern Länge in einer Baustellenverkehrsführung auf der noch nicht ausgebauten Richtungsfahrbahn.

Da im Nachbarabschnitt erst nach der Verkehrsumlegung auf den ausgebauten neuen Autobahnquerschnitt eine komfortable Baustellenverkehrsführung mit breiten Fahrstreifen möglich wurde, konnte aus Gründen der Verkehrssicherheit mit der Standstreifenverbreiterung im Abschnitt „Westl. Marktheidenfeld – Landesgrenze Bayern/Baden Württemberg“ erst zu Beginn des Jahres 2016 begonnen werden. Dies hatte zur Folge, dass erst ab Anfang Mai 2016 der Verkehr von der Richtungsfahrbahn Nürnberg genommen werden konnte, um diese bis zum Jahresende 2016 dreistreifig auszubauen.

Während alle die A 3 überführenden Bauwerke bereits im Vorgriff erneuert wurden, galt es parallel zum Ausbau der A 3 noch sechs Unterführungen von Kreisstraßen und Feldwegen den neuen Gegebenheiten anzupassen und neu herzustellen.

Investitionssumme: 80 Millionen Euro

Es galt zwei Brückenbaufirmen mit dem Auftragnehmer der Straßenbauarbeiten zu koordinieren und die vertraglichen Zwischentermine einzuhalten. Da der Zeitplan allen Beteiligten nur wenig Reserven zugestand, waren die beteiligten Baufirmen sehr darauf bedacht, ihre vertraglichen Pflichten nicht zu verfehlen. So ist es gelungen, die neue Richtungsfahrbahn Nürnberg Ende 2016 unter Verkehr zu nehmen. Über die Wintermonate 2016/2017 lief der Verkehr planmäßig auf der Asphaltbinderschicht, da die Gussasphalt-Deckschicht aufgrund der kritischen klimatischen Wetterverhältnisse am Jahresende nicht mehr eingebaut werden konnte.

Das vertragliche Bausoll des Jahres 2017 sollte dann zeitlich weniger kritisch sein, hätten die Auftragnehmer der Straßenbauarbeiten nicht vorgeschlagen, bereits im Jahr 2017 vorgezogen die Gussasphalt-Deckschichten einzubauen, die nach dem abgeschlossenen Bauvertrag erst 2018 herzustellen gewesen wären.

Folglich begannen nach erfolgreicher Einrichtung der Baustellenverkehrsführung bereits im März 2017 die Bauarbeiten mit dem Rückbau der alten Richtungsfahrbahn Frankfurt. Was dann geschah, war schon fast Routine. Schon im Mai 2017 standen die ersten Termine für den Asphaltbau an, sodass ab September 2017 auch zuverlässig

die eingeplanten Termine für den Gussasphaltbau eingehalten werden konnten. Durch ihren großen Einsatz gelang es der ausführenden Firma, im September und Oktober 2017 auf beiden Richtungsfahrbahnen den Gussasphalt einzubauen und damit das Jahresziel 2017, die Verkehrsfreigabe der Autobahn, zu erreichen.

Es war bei dieser Baumaßnahme sehr bemerkenswert, dass trotz unvermeidbarer vertraglicher Diskussionen das Bauen im Vordergrund stand. Immer waren der Anspruch und der Willen beider Seiten zu spüren, das gemeinsame Ziel einer Verkehrsfreigabe 2017, und damit ein halbes Jahr früher als vertraglich vorgegeben, zu erreichen.

Im Zuge der feierlichen Verkehrsfreigabe am 6. Dezember 2017 wurde der Bauabschnitt „Westlich AS Marktheidenfeld – Landesgrenze Bayern/Baden Württemberg“ zusammen mit dem Abschnitt „Landesgrenze Bayern/Baden Württemberg“ offiziell dem Verkehr übergeben.

Die Gesamtkosten des Bauabschnitts belaufen sich auf 80 Millionen Euro und werden vom Bund getragen.

> STEFAN WEISSKOPF



Abbruch einer bestehenden Feldwegunterführung.

FOTO TOM BAUER



Die fertiggestellte A 3 mit Lärmschutzwänden bei Rettersheim.

FREUDE AM BAUEN ERLEBEN

Ihr starker Partner im Straßenbau

LEONHARD WEISS ist der Erfolgsgarant für alle Bauleistungen. In den Jahren 2016 und 2017 wurde das Projekt BAB A3 Los EO 251 Marktheidenfeld erfolgreich und in deutlich verkürzter Bauzeit zu besonderen Zufriedenheit der Autobahndirektion Nordbayern sowie aller Beteiligten abgewickelt. Seit Anfang 2018 kann der Straßenbau Bad Mergentheim auch im direkt anschließenden Abschnitt Los EO 244 seine Kompetenz und Schlagkräftigkeit wieder unter Beweis stellen.

Wir danken für die partnerschaftliche Zusammenarbeit und das entgegengebrachte Vertrauen.



KONTAKT ZUM DIALOG
LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG – BAUUNTERNEHMUNG
 Wilhelm-Frank-Str. 61, 97980 Bad Mergentheim
 bau-de@leonhard-weiss.com - www.leonhard-weiss.de

EINFACH. GUT. GEBAUT



Bad Alexandersbad hat ein neues Kurhaus erhalten

Im Dialog mit der Natur

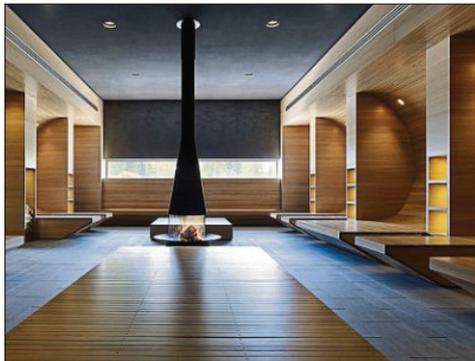
In dem Augenblick aber, wo sie den Stich empfand, fiel Dornröschen auf das Bett nieder und lag in einem tiefen Schlaf. Und dieser Schlaf verbreitete sich über das ganze Schloss ...“ Ein bisschen erinnert das Märchen von der wunderschönen, schlafenden Prinzessin auch an Bad Alexandersbad, einen kleinen traditionsreichen Kurort mit etwa 1000 Einwohnern im Fichtelgebirge, schreibt das mit der Planung des neuen Kurhauses beauftragte Würzburger Architekturbüro Brückner & Brückner Architekten.

Die Kur gibt es bereits seit der Antike und in Bad Alexandersbad, einem Moor- und Mineralheilbad, wurde 1734 eine Heilquelle entdeckt. Schon der europäische Hochadel vergangener Jahrhunderte kurierte hier seine Leiden. Eine zweite Blüte erlebte das oberfränkische Kurbad in den 1970er-Jahren. Die große Welt kam ins kleine Alexandersbad. Das neue Kur- und Sporthotel brachte Kurgäste, aber auch Prominente ins Fichtelgebirge. 2008 stand die Gemeinde mit Bürgermeister Peter Berek vor der richtungsweisenden Entscheidung, entweder das Heilbad aufzugeben oder in die Offensive zu gehen.

Die Chancen und Möglichkeiten dieses einmaligen Ortes wurden wiedererkannt. Bad Alexandersbad startet in den größten zusammenhängenden Entwicklungsprozess seiner Geschichte, betont das Architekturbüro.

Am Anfang jeder Bauaufgabe begaben sich die Planer auf Spurensuche und fragten, was will an diesem Ort sein? Bad Alexandersbad gab viele Antworten. Seine Qualitäten und seine Authentizität. Der kleinste Kurort Bayerns liegt mitten im Fichtelgebirge, einer einmaligen Landschaft mit weiten Wäldern, Felsenmeeren, den durch Wollsackverwitterung typisch geformten Granitfelsen, Weihern und Bächen, Mooren und Sümpfen. Weiter Horizont, Weitblick und echte Perspektive.

Mineral- und Moorheilbäder sind eine Spezialität von Bad Alexandersbad, ergänzt durch weitere natürliche, wissenschaftlich anerkannte und bewährte heilende Schätze der Natur zu Therapie- und Präventionszwecken und eine hohe Kompetenz in moderner Präventionsmedizin. Dieses Potenzial zu nutzen, war die Chance und Herausforderung für Brückner & Brückner Architekten. Die innere und die architektonische Erneuerung mussten Hand in Hand gehen: Kraft tanken in Natur und Architektur, so lautet das Konzept.



Kraft tanken in Natur und Architektur.

FOTO CONSTANTIN MEYER



Der Neubau des Kurhauses Bad Alexandersbad.

FOTO CONSTANTIN MEYER

Aufgabe des Planungsbüros war es, „etwas Unverwechselbares zu schaffen, das nur an diesem Ort, nur in Bad Alexandersbad stehen kann“, betont das Architekturbüro.

Auf der Suche nach der richtigen Position des neuen Fußabdrucks analysierten die Planer den Ort, zogen die städtebaulichen Linien weiter und setzten so den neuen Baustein präzise wie eine barocke Intarsie, mit dem Alten verbunden. Das Entstandene fügt sich ganz selbstverständlich ein, als wäre es schon immer da gewesen, heißt es in der Baubeschreibung der Planer. „Ein Dreiklang aus Schloss, altem Kurhaus und neuem Kurhaus. Neue Plätze entstehen.“ Die architektonische Antwort von Brückner & Brückner: „Wir setzen ein Haus, das an einen wollsackverwitterten Granitfelsen erinnert, in den Kurpark, verwachsen mit der Erde. Mehr eine Addition einzelner, stei-

nerner Skulpturen als ein Haus, bildhauerisch gearbeitet. Die neue Schicht findet ihren Halt in der Vergangenheit, ist aber im Heute angekommen und für das Morgen gewappnet. Etwas wirklich Neues.“

Holz und Stein

Die Fassade des neuen Kurhauses nimmt dieses Bild auf, die mineralisch funkelnde Tiefe – der mit Granitsteinchen versetzte, grobe Putz reflektiert die Sonne. Die gläsernen Fugen spiegeln den Himmel und symbolisieren das Wasser. „Das Innere lässt sich erahnen und tritt gläsern in den Dialog mit den Menschen und dem Ort – schafft Neugierde. Die gläserne Mitte verbindet das Alte mit dem Neuen und empfängt die Besucher. Es ist ein Ort dazwischen, zwischen den Häusern, zwischen den Jahrhunderten, zwischen außen und innen“, erklären die Architekten. Man betritt diesen Ort, um sich zu informieren, sich für seine Anwendungen anzumelden, das Bad zu besuchen oder einfach, um zu verweilen. Das Herzstück: der historische Heilwasserbrunnen. Am Abend vielleicht ein Treffpunkt für ein kleines Konzert. Ein Ort der Kommunikation, der Begegnung, aber auch der Orientierung – ein Ort, der alle Bereiche und Funktionen verbindet.

Brückner & Brückner holen das Fichtelgebirge auch ins Haus, lassen sich inspirieren. Es gibt Ruheräume, Bewegungsräume, Therapie- und Wasserräume, Schwitzräume – Sinnesräume. Sie sind wie Höhlen, Wälder, Felsen, Moore oder Gewässer, schaffen Ruhe, Geborgenheit, Entspannung – bieten

Rückzug. Die Planer nennen sie, wie sie sich anfühlen – nach lokalen Fluren oder Mooren. Fuchsbau. Bienerwiese. Doktorwiese. Schwarzes Moos. Im Erdgeschoss des neuen Kurhauses riecht und sieht man das erdige Moor, fühlt Holz und Stein. Das architektonische Konzept setzt sich im Inneren fort. Fuge und Stein. Hell und dunkel. Weite und Geborgenheit.

Im ersten Obergeschoss des Kurbaus befinden sich drei Schwimm- und Therapiebecken – innen und außen –, ein Gefühl wie im Freien. Man blickt am Tag in die grüne, umgebende Landschaft des Fichtelgebirges und am Abend in den Sternenhimmel. Loslassen. Abtauchen. „Den Sorgen entkommen. Das Bad, keine große Halle, sondern Einblicke, Ausblicke und Durchblicke wie in einem Felsenlabyrinth. Verborgene, steinerne Höhlen. Räume, die neugierig machen, einladen, sie zu entdecken. Sie stiften Beziehungen und erzeugen Gefühle.“

Es gibt Enge und Weite. Die Blicke wandern und finden Halt. Trotzdem strahlt der Raum Ruhe aus, jede Linie ist an ihrem Platz, jede Höhe hat ihren Sinn. Der Raum spielt mit Farbe, Licht, Schatten und den Jahreszeiten. Zwischenräume. Natürliches, echtes Licht. Gerahmte Blicke in die

Landschaft, aus den Becken, von der Dachterrasse oder den Ruheliegen. Freiraum“, liest man in der Baubeschreibung.

Und weiter: „Dazwischen immer wieder Bereiche der Ruhe. Bühnen für die Therapeuten. Von der Weite zurück in die Geborgenheit. Je nach Gefühl. Daneben die Möglichkeit, einzutauchen wie ins Erdreich. Sauna. Sanarium. Dampfbad. Darüber die untergehende Sonne: Urquelle des Lichts, Symbol für Vitalität und Lebensfreude – ein magischer Raum. In den Achen Eisbrunnen und echtes, lodernes Feuer im Ruheraum.“

Weite und Geborgenheit

Der Neubau – ein gebautes Stück Fichtelgebirge – tritt in Dialog mit der Natur nicht nur über Ein- und Ausblicke, sondern auch über die verwendeten Materialien – „ein sinnliches Konzert der Elemente“, so die Planer. Dargestellt von regionalen, traditionellen Materialien. Naturanalogien wie Wald, Wasser, Steinfelsen und Moor. Granit, Holz und Glas. Himmel und Erde. Innen wie außen. Die Materialien sind wertig und nachhaltig. „Sie können vor dem Morgen bestehen. Material und Ober-

flächen sind die Worte. Licht und Schatten ihre Melodie. Das Haus ist Kraft und Ruhe. Das Haus ist mit der Landschaft verbunden. Kraft tanken in außergewöhnlicher Natur und Architektur.“

Die Erneuerung des kleinen Heilbads von innen und außen trägt erste Früchte. „Ein schlafendes Bad Alexandersbad“, so Brückner & Brückner, „das war einmal ... vor langer, langer Zeit. Ein neues Kapitel des Märchens beginnt ... Dornröschen wurde wachgeküsst.“

> FRIEDRICH H. HETTLER



Die Treppe im Neubau. Die verwendeten Materialien sind wertig und nachhaltig.

FOTOS MUJ-FOTOGRAFIE, MARIE LUISA JÖNGER / CONSTANTIN MEYER

FRIEDMANN
KIRCHENRESTAURIERUNGS-GmbH

Befunde, Malerei, Vergoldung
Fassmalerei
Stuck und Putz

Konservierung und
Restaurierung profaner
und kirchlicher Bauten

Kirchenrestaurierungen
Tel. (09364) 921638 Fax 7536
I. Adenauerstr. 26 98110 Scheßlitz-Weinzierle friedmann-gmbh@onlin.de

Malerei und Vergulde
Tel. (09364) 1228 Fax 7536