





# **bau intern**

Zeitschrift der  
Bayerischen Staatsbauverwaltung  
für Hochbau, Städtebau,  
Wohnungsbau, Verkehr,  
Straßen- und Brückenbau

*Titelbild:  
Konzerthaus München  
Cukrowicz Nachbaur Architekten, Bregenz*

## Editorial

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Kolleginnen und Kollegen,

frischer Wind für "bau intern"! Wir haben unsere Zeitschrift, seit Jahrzehnten eine feste Größe in der Staatsbauverwaltung, einem Relaunch unterzogen. Ein Blick in ältere Ausgaben spiegelt die allgemeine Entwicklung in der Presselandschaft wider: Die Texte sind heute deutlich kürzer, die Beiträge werden stärker bebildert, reine "Bleiwüsten" gehören der Vergangenheit an.

Die neue "bau intern" erscheint ab sofort als Quartalszeitschrift – umfangreicher, anspruchsvoller und grafisch optimiert. Eine klare Bildsprache mit großformatigen Abbildungen und insgesamt mehr Weißraum lassen das Layout großzügiger und ansprechender erscheinen, der zweispaltige Textaufbau sorgt für eine bessere Lesbarkeit. Wir haben zudem geplant, das Heft im Laufe der nächsten Ausgaben um Interviews, Reportagen und Veranstaltungsberichte zu erweitern.

Wir wollen "bau intern" zukünftig auch verstärkt für die Nachwuchs-Akquise einsetzen. Denn Bewerber geben häufig an, dass sie durch "bau intern" auf die Staatsbauverwaltung als attraktiven Arbeitgeber aufmerksam geworden sind. Die Zeitschrift vermittelt potentiell



len Mitarbeitern einen guten Überblick über die große Bandbreite der Aufgaben, die wir Tag für Tag bewältigen.

Das Thema Nachwuchsgewinnung wird uns – so wie die gesamte Baubranche – in den nächsten Jahren zunehmend beschäftigen. Wir haben folglich auch die externen Anzeigen aus dem Heft genommen und durch eigene Werbung zur Nachwuchs-Akquise ersetzt.

Dass wir als Staatsbauverwaltung hervorragende Ausbildungsarbeit leisten, zeigt ein aktuelles Beispiel aus Passau (Bericht auf Seite 39): Eine junge Steinmetzin an der Dombauhütte unseres Staatlichen Bauamts konnte sich im bundesweiten Leistungswettbewerb des Deutschen Handwerks in ihrem Fachbereich auf Platz 1 positionieren.

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre!

*Helmut Schütz*

Helmut Schütz, Ministerialdirektor  
Leiter der Obersten Baubehörde

## **Impressum**

Herausgeber:  
Oberste Baubehörde im  
Bayerischen Staatsministerium des  
Innern, für Bau und Verkehr  
Franz-Josef-Strauß-Ring 4  
80539 München

Redaktionsleitung:  
Astrid Drebes, M.A.

Telefon 089 2192-3471  
E-Mail [astrid.drebes@stmi.bayern.de](mailto:astrid.drebes@stmi.bayern.de)

Namentlich gekennzeichnete Beiträge  
stellen nicht unbedingt die Meinung des  
Herausgebers oder der Redaktion dar.

Gestaltungskonzept:  
MaderDesign, München

Druck und Vertrieb:  
Gebr. Geiselberger GmbH  
Martin-Moser-Straße 23  
84503 Altötting  
Telefon 08671 5065-0  
E-Mail [mail@geiselberger.de](mailto:mail@geiselberger.de)

Gedruckt auf umweltzertifiziertem Papier.

"bau intern" erscheint als Quartalszeitschrift.  
Bezugspreis 4,90 Euro pro Ausgabe,  
Jahresabonnement 18,- Euro,  
jeweils zuzüglich Versandkosten.  
Bestellung direkt beim Verlag.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte  
wird keine Haftung übernommen.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit  
Genehmigung der Redaktion.  
Alle Rechte, auch das der Übersetzung,  
vorbehalten.

# Inhalt

- 6 Konzerthaus München  
**Glanzlicht im Werksviertel**  
*Christine Mantel, Daniel Oden*
- 10 Neubau am NATO-Flugplatz in Neuburg  
**Wahrzeichen und Meilenstein**  
*Thomas Sendtner, Wolfgang Reitzer*
- 13 NMR-Neubau der TUM in Garching  
**Farbakzent für den Forschungscampus**  
*Christian Lâm*
- 16 Deutsche Einheimischenmodelle  
**Grünes Licht aus Brüssel**  
*Sven Klein*
- 18 Förderstätte in Marktredwitz  
**Harmonisch und funktional**  
*Christoph Reichl, Silvia Asadi*
- 21 Miltenberg  
**Lebenswerte Stadt am Fluss**  
*Daniela Kircher*
- 24 Landkreis Fürstentfeldbruck  
**Interkommunales Konzept**  
*Stephan Lintner, Sabine Kaminski*
- 26 Dreistreifiger Ausbau der B 20  
**Schnell und reibungslos**  
*Dr. Richard Bosl, Kerstin Daller*
- 28 Bau einer Grünbrücke über die A 3  
**Korridor für Wildtiere**  
*Martin Stichlmair, Alexander Unger*
- 31 Tank- und Rastanlage der Zukunft  
**Innovative Energiekonzepte**  
*Rüdiger Hanke, Paul Hartmann*
- 34 Öffentliche Bereiche an Flughäfen  
**Schutz vor Terroranschlägen**  
*Uwe Büchner*
- 37 Fachkräfteoffensive beim Bahntag Bayern  
**Gemeinsam für Bahnberufe werben**  
*Franziska Pertl*
- 39 Dombauhütte des Staatl. Bauamts Passau  
**Steinmetzin siegt auf Bundesebene**  
*Norbert Sterl*
- 40 Personalien  
**In neuer Funktion, Geburtstage,  
Nachruf, Ruhestand**
- 42 Auslobung  
**Ehrenpreis für guten Wohnungsbau**  
*Wolf Opitsch*



Konzerthaus München

## Glanzlicht im Werksviertel

*Christine Mantel und Daniel Oden*

Der Wettbewerb für das neue Konzerthaus München ist entschieden. Für die Bayerische Staatsregierung gehört die Umsetzung dieses Projekts zu den wichtigsten kulturpolitischen Weichenstellungen. Im neuen Konzerthaus München soll eine erstklassige Akustik mit einer anspruchsvollen Architektur vereint werden.

### Standort und Städtebau

In seiner Sitzung am 8. Dezember 2015 hat der Bayerische Ministerrat beschlossen, das neue Konzerthaus als staatliche Baumaßnahme am Standort Werksviertel in München zu realisieren. Das Grundstück befindet sich im Bezirk Berg am Laim, in unmittelbarer Nähe des Ostbahnhofs, und ist in weniger als 10 Minuten mit der S-Bahn vom Marienplatz aus erreichbar. Auf einer Parzelle in der Mitte des Viertels soll das Konzerthaus als freistehender Neubau errichtet werden. Das Werksviertel ist ein großes, zusammenhängendes Entwicklungs-

areal im Stadtgebiet München, das seit der Aufgabe von Industrieproduktionen (u. a. Pfanni) seit Jahren transformiert wird.

Für die städtebauliche Entwicklung hat die Landeshauptstadt einen Bebauungsplan aufgestellt, für den im September 2017 der Satzungsbeschluss erfolgte. Das Grundstück liegt inmitten einer heterogenen Gemengelage aus verschiedenartigen Bestandsbauten und Neubauvorhaben und unterschiedlichen Nutzungen mit Wohnungsbauten, einer Schule, Hotels, Läden, Büros und anderen kulturellen Nutzungen.

### Wettbewerbsverfahren

An die Akustik sowie die räumliche und funktionale Organisation werden für einen solchen kulturellen Veranstaltungsbau höchste Ansprüche gestellt. Zudem soll eine architektonische Lösung mit hohem Wiedererkennungswert und großer gestalterischer Qualität ent-

stehen. Um einen geeigneten Entwurf für diese anspruchsvolle Aufgabe zu finden, hat der Freistaat Bayern, vertreten durch das Staatliche Bauamt München 1, einen internationalen Architektenwettbewerb als begrenzt offenen Realisierungswettbewerb ausgeschrieben. Dieser wurde am 12. August 2016 europaweit bekannt gemacht. Mehr als 200 Architekturbüros aus rund 20 Staaten haben sich daraufhin um die Teilnahme beworben. Zu den sechs bereits gesetzten Büros wurden hieraus 29 weitere Teilnehmer ausgewählt.

Mitte November 2016 erfolgte der Versand der Auslobungsunterlagen, Abgabetermin für die Wettbewerbsarbeiten war im März 2017. Die Öffnung der Arbeiten, die Vorprüfung und die eigentlich für Mai 2017 geplante Jurysitzung mussten aufgrund des Nachprüfungsantrages mit anschließender Beschwerde beim OLG München eines nicht berücksichtigten Bewerbers um mehrere Monate verschoben werden. Die Beschwerde wurde dann im August letztinstanzlich vom OLG München zurückgewiesen.

### Die Jury

Nun war der Weg frei, die Arbeiten zu öffnen und die Vorprüfung durchzuführen. Die 25-köpfige, stimmberechtigte Jury unter Vorsitz von Professor Arno Lederer tagte am 26. und 27. Oktober in der Hochschule für Musik und Theater in München. Zu den Fachpreisrichtern gehörten die Münchner Stadtbaurätin Prof. Dr.(I) Elisabeth Merk, sowie Vertreter der Architektenschaft aus dem In- und Ausland. Stimmberechtigte Sachpreisrichter waren unter anderen die Staatsminister Dr. Marcel Huber, Joachim Herrmann und Dr. Ludwig Spaenle, sowie der Oberbürgermeister der Landeshauptstadt München, Dieter Reiter, und der Intendant des Bayerischen Rundfunks, Ulrich Wilhelm.

### Nutzer und Raumprogramm

Die Entwicklung des Projekts erfolgte in enger Zusammenarbeit zwischen dem federführenden Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst und der Bayerischen Staatsbauverwaltung. Das Sinfonieorchester des Bayerischen Rundfunks, einer der weltweit führenden Klangkörper, wird ein Hauptnutzer und hat ein Erstbelegungsrecht. Die Hochschule für Musik und Theater München erhält einen Stützpunkt mit einem eigenen Veranstaltungsraum für 200 Personen. Die in München traditionell stark vertretenen privaten Musikveranstalter garantieren ein vielfältiges Programm.

Die "Herzkammern" des Raumprogramms sind zwei Konzertsäle mit 1.800 Sitzplätzen im Großen Saal und 600 Sitzplätzen im Kleinen Saal. Damit soll das Konzerthaus akustisch hervorragende Räumlichkeiten, sowohl für symphonische Konzerte als auch für Solisten und kleinere Ensembles, bieten. Für die Funktion wichtig ist der sogenannte „Backstage-Bereich“ mit Garderoben und Stimmzimmern. Zum Raumprogramm gehört ein Education-Bereich, der Menschen aller Al-



*Oben: Das Grundstück für das Konzerthaus München liegt im Werksviertel in unmittelbarer Nähe zum Ostbahnhof. Der Neubau soll auf der vorderen der beiden auf dem Foto erkennbaren Bauflächen entstehen. Foto: Dr. Stefan Satzl, Abensberg, Luftaufnahme vom Herbst 2017*

*Linke Seite: 1. Preis im internationalen Wettbewerb für das Konzerthaus München. Mit fast einstimmigem Ergebnis hat das Preisgericht den Entwurf der Vorarlberger Architekten Cukrowicz Nachbaur zum Wettbewerbssieger gekürt. Die Architekten haben einen freistehenden „Klangspeicher“ in der Mitte des Stadtplatzes im Werksviertel konzipiert. Abb.: Cukrowicz Nachbaur Architekten ZT GmbH, Bregenz*



tersgruppen und Bevölkerungsschichten die Vielfalt der Musik vermitteln soll. Im Gebäude sind weiterhin Flächen für Foyer, Gastronomie, Läden und die Verwaltung des Konzerthauses vorgesehen.

### **Erster Preis**

Mit fast einstimmigem Ergebnis hat das Preisgericht den Entwurf der Vorarlberger Architekten Cukrowicz Nachbaur aus Bregenz zum Sieger des Wettbewerbs gekürt. Der Solitär, den die Architekten als „Klangspeicher“ beschreiben, schafft ein prägnantes Zentrum im heterogenen Umfeld.

Entscheidend für die Jury war insbesondere auch das überzeugende und klare Entwurfskonzept. Mustergültig gelöst ist zum Beispiel die Trennung der Besucherbereiche wie Saal, Foyer und Garderoben von den Backstage-Bereichen.

Die beiden Säle sind übereinander angeordnet. Auch dies führt zu einer Entflechtung der Besucherströme bei der geplanten gleichzeitigen Nutzung beider Säle. Der Bereich der Musikhochschule, wie auch der Education-Bereich, ist im ersten Obergeschoss gut erreichbar und tagesbelichtet.

Wichtigstes Kriterium war selbstverständlich die Akustik der beiden Säle. Auch hier sticht der Siegerentwurf – eine klassische „Schuhschachtel“ – mit seinem sehr hohen akustischen Potential im großen Saal heraus. Hier kann tatsächlich einer der weltbesten Konzertsäle entstehen.

*Oben: 1. Preis. Blick in den großen Konzertsaal des Siegerentwurfs der Architekten Cukrowicz Nachbaur. Der Saal liegt als „Herz des Hauses“ in den oberen Geschossen des Konzerthauses. Der große Saal – eine klassische „Schuhschachtel“ – sticht durch sein sehr hohes akustisches Potential hervor. Hier kann einer der weltbesten Konzertsäle entstehen.*

*Rechte Seite (von oben nach unten):*

*2. Preis. Das Gestaltungskonzept ist eine „vertikale Philharmonie“ mit mehreren Hochhauskuben. Preisträger / Abb.: PFP Planungs GmbH, Hamburg*

*3. Preis. Der Entwurf zeigt eine begehbare Stufenpyramide als prägnante Stadtskulptur. Preisträger / Abb.: David Chipperfield Architects, Gesellschaft von Architekten mbH, Berlin*

*4. Preis. Die Gestaltung zeichnet sich durch drei Kuben mit einer Fassade aus, die optisch mit einem „übergeworfenen Tuch“ vergleichbar ist. Preisträger / Abb.: 3XN A S, Kopenhagen*

*5. Preis. Die klare kubische Form und die „industrielle Ästhetik“ prägen den Baukörper. Preisträger / Abb.: Staab Architekten GmbH, Berlin*

## Die weiteren Preisträger

Platz 2 ging an den Entwurf von Prof. Jörg Friedrich mit seinem Büro PFP aus Hamburg. Sein Entwurf einer „vertikalen Philharmonie“ überzeugte die Jury durch seinen städtebaulichen Akzent mit mehreren bis zu 59 m hohen Hochhauskuben. Im Städtebau entwickelt der Entwurf in der urbanen Stadtlandschaft hohe Qualitäten, die aber teilweise zu Lasten der Funktionen gehen. Die Höhenentwicklung führt auch zu funktionalen Problemen im Backstage-Bereich mit langen Wegen für Musiker und Personal. Der große Konzertsaal weist zu wenige Besucherplätze auf und hat zudem Schwächen im Podiumsbereich.

Der dritte Preis ging an den Entwurf des Büros von David Chipperfield, welches eine Stufenpyramide als begehbare eigenständige Stadtskulptur plant. Öffentlich zugängliche Rampen führen auf Dachterrassen bis in 43 m Höhe, die einen weiten Blick über die Stadt eröffnen. Der einzigartigen Gesamtform stehen aber funktionale Nachteile und akustische Defizite gegenüber, die sich aufgrund der schmalen, länglichen Form des Saals kaum beheben lassen.

Der viertplatzierte Entwurf stammt vom dänischen Büro 3XN AS aus Kopenhagen. Die Gebäudehülle gleicht einem Tuch, das über die drei Kuben der nebeneinander angeordneten Veranstaltungsbereiche geworfen wurde. Der Haupteingang, mittig an der nordöstlichen Längsseite, ist städtebaulich ungünstig gelegen und aufgrund der dort geplanten Wohnbebauung aus Gründen des Lärmschutzes problematisch.

Der fünfte Platz ging an Volker Staab aus Berlin. Mit einem von außen sehr kubischen, fast bescheidenen Baukörper bezieht sich der Entwurf mit seiner industriell und seriell geprägten Ästhetik in Form und Struktur auf die bauliche Geschichte des Werksviertel. Insbesondere aufgrund funktionaler und akustischer Mängel des großen Saals konnte sich diese im Äußeren sehr zurückhaltende Arbeit jedoch nicht durchsetzen.

Neben den fünf Preisträgern gab es vier Anerkennungen, die an Henning Larsen Architects (Kopenhagen), Zaha Hadid Architects (London), Mecanoo International (Delft) und Christ Gantenbein (Basel) gingen.

## Ausblick

Derzeit wird mit den fünf Preisträgern verhandelt. Parallel dazu sind Ausschreibungen für die Vergabe weiterer Planungsleistungen, beispielsweise von Akustik, Tragwerk und Gebäudetechnik, in Vorbereitung.

### ■ Autoren

*Christine Mantel, Baudirektorin  
Staatliches Bauamt München 1  
christine.mantel@stbam1.bayern.de  
Daniel Oden, Ltd. Baudirektor  
Staatliches Bauamt München 1  
daniel.oden@stbam1.bayern.de*





Neubau am NATO-Flugplatz in Neuburg

## Wahrzeichen und Meilenstein

*Thomas Sendtner und Wolfgang Reitzer*

Der Neubau des Kontrollturms mit Anflugkontrollgebäude war mit einem Volumen von ca. 13 Mio. € die zuletzt größte Baumaßnahme am NATO-Flugplatz Neuburg. Mit etwa 25 Metern Höhe hat das Staatliche Bauamt Ingolstadt nicht nur das künftige technologische Herzstück auf dem Stützpunkt geplant und gebaut, sondern ein Wahrzeichen sowie einen weiteren Meilenstein der Infrastrukturmaßnahmen für das Taktische Luftwaffengeschwader 74 geschaffen. Im April 2017 wurde das Gebäude an den Nutzer übergeben. Zwischenzeitlich liefen die Umrüstungsmaßnahmen vom alten zum neuen Tower. Seit Juli 2017 bestreitet die Bundeswehr den Flugbetrieb aus dem neuen Gebäude.

### **Standort Neuburg**

Der NATO-Flugplatz in Neuburg an der Donau ist ein wichtiger Standort für die Luftwaffe. Der Auftrag des dortigen Taktischen Luftwaffengeschwaders 74 (TaktLwG 74) beinhaltet die Stellung der Alarmrotte (QRA –

Quick Reaction Alert) zur Sicherung des süddeutschen Luftraums. Dies geschieht seit 2008 mit dem Waffensystem Eurofighter. Seit 2003 wurden der Flugplatz und die zugehörige Wilhelm-Frankl-Kaserne dafür mit ca. 150 Mio. € infrastrukturell ertüchtigt. Für die Zukunft sind bereits weitere Maßnahmen mit bis zu 30 Mio. € geplant.

### **Forderung eines neuen Towers**

Grundlage für die Planung war eine militärische Infrastrukturforderung aus dem Jahr 2008. Als Ersatz für den nicht sanierungsfähigen Bestandstower, der zudem ein Luftfahrthindernis nahe der Start- und Landebahn darstellt, sollte ein Neubau entstehen.

Darin gemeinsam untergebracht sind dann insbesondere alle Funktionen im Zusammenhang mit dem Kontrollieren, Überwachen und Leiten des Flugverkehrs in der Luft und am Boden sowie aller anderen Verkehrsteilnehmer im Flugbetriebsbereich. Weiterhin beinhaltet sind die gesamte Flugsicherungstechnik, der

Wetterbeobachter, diverse Werkstätten, Personal und Lehrbereiche.

### Planungsprozess

Ab 2009 führte das Staatliche Bauamt Ingolstadt zunächst eine Standortanalyse in Abhängigkeit signaturtechnischer Gegebenheiten am Flugplatz durch. Ziel war es, eine optimale Situierung in Bezug auf Sichtverhältnisse, Hindernisfreiheit, Radartechnik und wirtschaftliche Kubatur zu finden. Weitere nutzerseitige Anforderungen an den Standort waren die Einhaltung von Sicherheitsabständen zu munitionsführenden Anlagen. Dies wurde durch organisatorische Änderungen im Betrieb der Bundeswehr ermöglicht. Im April 2012 wurde die Bauunterlage der Landesbaudirektion Bayern vorgelegt, im Juli 2012 erfolgte die Ressortabstimmung mit dem Bundesverteidigungs- und dem Bundesfinanzministerium. Im September 2012 wurde der Weiterführungsauftrag erteilt.

### Gebäudeentwurf

Kontrollturm und Anflugkontrollgebäude bilden eine zusammenhängende Gebäudestruktur. Es entstand eine äußerst wirtschaftliche Gesamtkubatur in Ausdehnung und Höhe mit optimalen Arbeitsplätzen für die Bediensteten. Die Augpunkthöhe in der Kanzel liegt ca. 21 Meter über dem Gelände. Von dort aus hat die Anflugkontrolle Sicht auf die komplette Start- und Landebahn und weitere wichtige Standorte. Diese Sichtverbindungen wurden vorher im Bauamt mit einem umfangreichen CAD-Modell untersucht und zusätzlich vor Ort mit Hilfe einer Feuerwehdrehleiter frühzeitig überprüft.

Das Anflugkontrollgebäude beinhaltet eine strukturierte Abfolge von Räumen, angeordnet nach funktionalen Kriterien: Flugsicherung und Wetterbeobachter im Tower; im angrenzenden nördlichen Gebäudeteil sind die Dienst- und Betriebsräume für die Flugbetriebsstaffel; im südlichen Gebäudeteil liegen die Werkstätten und Technikräume; in einer Teilunterkellerung ist die Haustechnik untergebracht; über dem Eingangsbereich befindet sich der vielseitig nutzbare und repräsentativ positionierte Lehrsaal. Der neue Kontrollturm ist ein funktionales, nachhaltiges Gebäude und zugleich – mit einer starken Ausdrucksform – ein neues Identifikationsmerkmal am NATO-Flugplatz Neuburg.

### Baubetrieb

Die Bauarbeiten begannen im September 2013. Der Flugplatz in Neuburg ist eine militärische Sperrzone. Der Baubetrieb konnte deshalb zunächst nur mit sicherheitsüberprüftem Personal seitens der am Bau Beteiligten durchgeführt werden. Zur Vereinfachung des Bauablaufs wurde die Baustelle am Rand der Liegenschaft ausgezäunt und durch einen privaten Sicherheitsdienst kontrolliert.

Die geplante Wasserhaltung musste zwischenzeitlich unterbrochen werden, da in geringen Mengen der Schadstoff PFT nachgewiesen wurde. Nach umfangreichen Abstimmungen mit den Wasserwirtschaftsbehörden



*Oben: Der Eingangsbereich zum Anflugkontrollgebäude mit dem darüberliegenden Großen Lehrsaal.*

*Unten: Blick in den Großen Lehrsaal über dem Eingangsbereich, der sich vielseitig nutzen lässt.*

*Linke Seite: Der 25 Meter hohe Kontrollturm ist das "technologische Herzstück" und gleichzeitig ein Wahrzeichen auf dem Flugplatz in Neuburg an der Donau.*

*Fotos: Peter Litvai, Landshut*



*Oben: Das Anflugkontrollgebäude, links der Haupteingang und der Lehrsaal, rechts der Kontrollturm mit dem Wetterbeobachter und der Towerkanzel.*

*Mitte: Der Eingangsbereich mit der neuen Zufahrtsstraße, von Nordosten aus betrachtet.*

*Unten: Blick in die Kanzel des Kontrollturms.*

*Fotos: Peter Litvai, Landshut*

den hat das Staatliche Bauamt Ingolstadt eine Pilotanlage zur Filterung des Bauwassers geplant und installiert (Aktivkohle-Filteranlage). Diese Anlage diente zeitgleich auch der großen Baumaßnahme zur Sanierung der Start- und Landebahn.

Im März 2015 endeten die Rohbauarbeiten mit der Installation der Kanzel. Diese wurde von der Firma Zepter Flugtechnik aus Neunkirchen gefertigt. Bereits in frühen Planungsstadien ist diese mit einer größeren Grundfläche gefordert worden. Wegen einer zwischenzeitlichen Änderung der Vorschriftenlage konnte damit problemlos ein weiterer Arbeitsplatz in der Kanzel integriert werden. Nach Abschluss der Ausbauarbeiten, insbesondere der hohen technischen Ausstattung (Elektro sowie Heizung, Lüftung und Sanitär) wurde das Gebäude im April 2017 an den Nutzer übergeben.

### **Planungsteam**

Das Staatliche Bauamt Ingolstadt hatte neben den Entwurfsarbeiten vor allem die Projektleitung für die Baumaßnahme inne. In Zusammenarbeit mit der Landesbauverwaltung Bayern und dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) Kompetenzzentrum München, den beteiligten Planungsbüros und einem Team aus dem TaktLwG 74 wurden Planung und Objektüberwachung betreut. Verantwortlich für Hochbauplanung und Architektur war das Büro PBR Ziegler und Zirngibl Architekten, München, für die Statik Muck Ingenieure, Ingolstadt. Die Maschinentchnik betreute RFG Engineering GmbH aus Wals bei Salzburg, für die Elektrotechnik war das Büro elo plan engineering GmbH aus Rosenheim verantwortlich. Den Ingenieurbau vertrat die Selhoff GmbH aus Ingolstadt.

### **Ausblick**

Zur großen Baumaßnahme gehört auch der Rückbau des alten Towers. Dieser soll im Jahr 2018 erfolgen. Derzeit wird die zugehörige Bedarfsforderung der Bundeswehr überarbeitet. Ziel ist es, davon nur Gebäude- teile mit Störung der Hindernisfreiheit zurückzubauen. Ferner stehen am NATO-Flugplatz weitere Baumaßnahmen an. Dazu gehören insbesondere eine neue Halle für den Platzmeister, eine zusätzliche Flugzeugwerft mit Schwerpunkt auf Kunststoffreparaturen am Eurofighter und Umbaumaßnahmen im Zusammenhang mit Bewachung und Absicherung. In der Wilhelm-Frankl-Kaserne wird unter anderem eine neue Sporthalle gebaut, ein Sanitätsversorgungszentrum ist in Planung.

### **Autoren**

*Thomas Sendtner, Baudirektor  
Staatliches Bauamt Ingolstadt  
thomas.sendtner@stbain.bayern.de  
Wolfgang Reitzer, Technischer Amtmann  
Staatliches Bauamt Ingolstadt  
wolfgang.reitzer@stbain.bayern.de*



NMR-Neubau der TUM in Garching

## Farbakzent für den Forschungscampus

*Christian Lâm*

Wurden Sie schon einmal in die Röhre geschoben? Jedes Jahr werden in Deutschland pro 1.000 Einwohner über 100 Untersuchungen im Magnetresonanztomographen (MRT) durchgeführt. Als bildgebendes Verfahren ist die Magnetresonanztomographie, mit deren Hilfe das Körperinnere eines Menschen ohne Belastung durch schädliche Strahlung dargestellt werden kann, weit verbreitet und vielen Patienten aus eigener Erfahrung bekannt. Doch nicht nur in der medizinischen Diagnostik finden starke Magnetfelder Anwendung. Auch in der Grundlagenforschung werden auf molekularer Ebene ähnliche Prinzipien genutzt, um die räumliche Struktur und Dynamik von Proteinen und anderen Biomakromolekülen zu untersuchen. Da Fehlfaltungen und Fehlfunktionen von Proteinen für die Entstehung schwerer Erkrankungen wie beispielsweise Alzheimer von Bedeutung sind, liefern die gewonnenen Erkenntnisse unschätzbare neue Anregungen für die Entwicklung völlig neuer medizinischer Behandlungsmöglichkeiten.

*Oben: Der markante Baukörper des NMR-Zentrums setzt mit seiner dunkelroten Metallfassade einen selbstbewussten, farbenfrohen Akzent auf dem Forschungscampus Garching. Foto: Oliver Jaist, Vahrn*

### **Einblicke in die Molekülstrukturen**

An der Technischen Universität München (TUM) spielt die Magnetische Kernspinresonanz-Spektroskopie (nuclear magnetic resonance spectroscopy, NMR) in der chemischen und biochemischen Analytik schon seit Jahren eine herausragende Rolle. Mit Hilfe eines starken nicht-oszillierenden Magnetfeldes werden im NMR-Spektrometer die Molekülstrukturen unterschiedlichster Verbindungen aufgeklärt – anders als im medizinisch verwendeten MRT-Gerät werden allerdings nur kleinste Proben in Röhrcchen mit wenigen Millimetern Durchmesser untersucht.



### **Optimierte NMR-Analytik**

Bereits im Jahr 2001 hat die TUM ihre Aktivitäten auf dem Gebiet der NMR-Spektroskopie im Bayerischen NMR-Zentrum (BNMRZ) gebündelt, das derzeit über sieben Hochleistungs-Spektrometer mit Feldstärken zwischen 400 und 900 MHz verfügt. Künftig werden die Möglichkeiten der NMR-basierten Analytik an der TUM nochmals wesentlich verbessert werden: Im Frühjahr 2013 bewilligte der Wissenschaftsrat die Förderung eines neuen Forschungsbaus für das BNMRZ auf dem Hochschul- und Forschungscampus Garching.

Herzstück dieses neuen Zentrums wird eines der weltweit leistungsfähigsten NMR-Spektrometer mit einer Feldstärke von 1,2 Gigahertz sein, das der chemischen und biochemischen Forschung neue Dimensionen erschließen wird. Neben diesem Höchstleistungs-Spektrometer der neuesten Generation werden bereits vorhandene Spektrometer der TUM räumlich zusammengeführt. Hochinstallierte biochemische Labore, Büro- und Kommunikationsflächen, erforderliche Nebenraumzonen und die komplexe technische Infrastruktur ergänzen das Raumprogramm, das insgesamt 1.800 Quadratmeter Nutzfläche umfasst.

Den beteiligten Wissenschaftlern bietet das neue Zentrum damit ideale Forschungsbedingungen. Aufgrund seiner überregionalen Bedeutung finanzieren Bund und Freistaat Bayern das Vorhaben als Gemeinschaftsaufgabe nach Artikel 91b des Grundgesetzes gemeinsam mit insgesamt 37,5 Millionen Euro. Auch das Helmholtz-Zentrum München, dessen Arbeitsgruppen wesentlich zu den Forschungen des neuen Zentrums beitragen werden, beteiligt sich an den Kosten der Großgeräte.

### **Der neue Forschungsbau**

Nach nur 16 Monaten Bauzeit konnte das Staatliche Bauamt München 2 im Februar 2017 den Neubau des Bayerischen NMR-Zentrums an die TUM übergeben. Nach einem Entwurf des Stuttgarter Architekturbüros Ackermann+Raff entstand am äußersten nördlichen Rand des Hochschulgeländes ein markanter Baukörper, der mit seiner dunkelroten Metallfassade einen selbstbewussten, farbenfrohen Akzent auf dem Forschungscampus setzt.

Planung und Baudurchführung des Neubaus lagen in der Hand des Generalunternehmers Gustav Eple aus Stuttgart; das Staatliche Bauamt München 2 war verantwortlich für die Gesamtprojektleitung und die Durchführung der erforderlichen Erschließungsmaßnahmen. Die einzelnen Raumgruppen des Forschungsbaus sind von außen klar ablesbar: Im Norden des 40 Meter langen Baukörpers befindet sich die NMR-Halle, im Süden der zweigeschossige Labor- und Bürotrakt. Zwischen diesen beiden Zonen liegen die Technik- und Erschließungsflächen.

### **Ein Haus für die Wissenschaftler**

Zentrales Element des Neubaus ist die rund 700 Quadratmeter große und über 8 Meter hohe NMR-Halle, in der die acht leistungsstarken Spektrometer des Bayerischen NMR-Zentrums Platz finden. Beim Entwurf der Halle mussten die spezifischen Anforderungen der hochempfindlichen Großgeräte berücksichtigt werden. So wurde die Halle frei von beweglichen Metallteilen gehalten und gewährleistet die erforderlichen raumklimatischen Bedingungen und die Versorgung mit den erforderlichen

derlichen Medien. In unmittelbarer Nähe zur NMR-Halle sind im Erdgeschoss des Neubaus vollausgestattete biochemische Labore, Kühlzellen und Auswertezonen für die Forscher angeordnet. Funktionalität und Flexibilität, auch im Hinblick auf künftige bauliche Anpassungen, sind insbesondere im Laborbereich die bestimmenden Grundgedanken des Entwurfes.

Das Foyer, ein vielfältig nutzbarer Seminarraum und der gemeinsame Sozialbereich sind großzügig verglast und öffnen sich zum benachbarten Grünbereich. Hier laden mehrere in die Freianlagen integrierte Holzdecks zur Nutzung in den Pausen ein. Im Obergeschoss des Neubaus befinden sich die Büroflächen mit gemeinschaftlich genutzten Sozialbereichen, die um zwei Innenhöfe gruppiert sind. Sie bieten den Forschergruppen ein attraktives, kommunikatives Arbeitsumfeld. Den Kunstwettbewerb zur Gestaltung des Foyers, des Haupttreppenhauses und der Freianlagen konnte der Münchener Künstler Werner Mally für sich entscheiden. Seine „subtile, von der Lichtführung geprägte Wandzeichnung“ auf den Sichtbetonflächen im Gebäudeinneren wird, wie das Preisgericht festhält, „eine selbstverständliche Verbindung zum Freiraum schaffen“, wo eine großformatige Metallskulptur mit dem Titel „Denkgegenstand“ vorgesehen ist.

Die energetische Qualität des Neubaus übertrifft die Vorgaben der aktuell gültigen Energie-Einsparungsverordnung. Wärmerückgewinnungsanlagen und die hochgedämmte Gebäudehülle reduzieren den Energiebedarf. Im Bürobereich sorgt die Betonkernaktivierung für ein angenehmes Raumklima. Auf der gesamten Dachfläche des Büro- und Labortraktes wurde eine Photovoltaik-Anlage installiert.

Städtebaulich bildet der Neubau des Bayerischen NMR-Zentrums den Abschluss des Campus Garching. Die naturnah gestalteten Außenanlagen vermitteln zum unmittelbar benachbarten Landschaftsschutzgebiet am Wiesäcker Bach, dessen Uferbereich im Rahmen der Baumaßnahme ökologisch aufgewertet wurde.

## Neue Perspektiven

Der neue Forschungsbau stellt einen weiteren Baustein in der Entwicklung des Hochschul- und Forschungsstandortes Garching dar. Auf dem Ergebnis eines städtebaulichen Wettbewerbs aufbauend, wird derzeit die Entwicklung des Geländes zur "Science City" vorangetrieben. Investitionen wie die Ansiedlung der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik sowie die grundlegende Erneuerung der Fakultät für Physik befinden sich in der Planungsphase.

Auch in unmittelbarer Nachbarschaft des Bayerischen NMR-Zentrums wird weiter gebaut: Im Sommer 2017 wurde mit dem Neubau des Center for Functional Protein Assemblies (CPA) begonnen, das ebenfalls gemeinsam durch die Bundesrepublik und den Freistaat Bayern finanziert wird. Die Forschungsschwerpunkte dieses neuen Institutes werden sich mit denen des Bayerischen NMR-Zentrums ideal ergänzen.



*Oben: Nachtaufnahme des NMR-Zentrums, Blick aus südwestlicher Richtung.*

*Unten: Die technische Ausstattung der NMR-Halle gewährleistet ideale Bedingungen für den Betrieb der Hochleistungs-Spektrometer.*

*Linke Seite: Der Baukörper gliedert sich in die NMR-Halle, den zweigeschossigen Labor- und Bürotrakt und den dazwischenliegenden Technik- und Erschließungsbereich. Alle Fotos: Oliver Jaist, Vahn*

Nach reibungsloser Baudurchführung verlief auch der Umzug der Spektrometer in den Neubau des Bayerischen NMR-Zentrums ohne Störungen, so dass die Nutzung wie geplant im Jahr 2017 schrittweise aufgenommen werden konnte. Spätestens mit der Installation des 1,2 Gigahertz-Hochleistungsspektrometers werden die beteiligten Wissenschaftler von ihrem neuen Arbeitsumfeld aus neue Impulse in der Grundlagenforschung setzen können. Mit Sicherheit werden ihre Erkenntnisse auch in der Zukunft völlig neue Perspektiven für die medizinische Anwendung eröffnen.

### ■ Autor

*Christian Lâm, Bauoberrat  
Staatliches Bauamt München 2  
christian.lam@stbam2.bayern.de*

# Grünes Licht aus Brüssel

Sven Klein

Vor dem Hintergrund der teils exorbitant steigenden Grundstücks- und Immobilienpreise, insbesondere in Ballungsräumen aufgrund eines erheblichen Zuzugsdrucks von außen, zielen Einheimischenmodelle darauf ab, den weniger begüterten Mitgliedern der örtlichen Bevölkerung, insbesondere jungen ortsansässigen Familien, den Erwerb angemessenen Wohnraums in ihrer Heimatgemeinde zu ermöglichen. Auf diese Weise soll eine ausgewogene Bevölkerungsstruktur und der soziale Zusammenhalt in der Gemeinde gewahrt bleiben und einer erzwungenen Abwanderung von Einheimischen entgegengewirkt werden.

## Europarechtliche Vorgaben

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat in seinem Urteil vom 8. Mai 2013 (C-197/11, C-203/11; ECLI:EU:C:2013:288) Einheimischenmodelle im Ergebnis für grundsätzlich rechtmäßig erklärt. Der EuGH führt aus, dass im Zusammenhang mit der Sozialwohnungspolitik eines Mitgliedstaats die raumplanerische Absicht, ein ausreichendes Wohnangebot für einkommensschwache Personen oder andere benachteiligte Gruppen der örtlichen Bevölkerung sicherzustellen, einen zwingenden Grund des Allgemeininteresses darstellen kann. Neben der Gewichtung der Ortsgebundenheit des Bewerbers muss dem Kriterium der Sozialauswahl dann aber signifikante Bedeutung zukommen. Einheimischenmodelle können somit mit Unionsrecht vereinbar sein. Der EuGH verwirft nicht das Kriterium der Ortsbindung des Bewerbers, sondern sieht vielmehr die hinreichende Berücksichtigung sozioökonomischer Kriterien als zwingende Voraussetzung für die Erforderlichkeit und Angemessenheit bei der Beurteilung der europarechtlichen Rechtfertigung von Einheimischenmodellen an.

## Leitlinien zur Gestaltung

Die Mitte 2017 von der Europäischen Kommission akzeptierten neuen Leitlinien zur Ausgestaltung von Einheimischenmodellen, die Bayern gemeinsam mit der Bundesregierung – angelehnt an die Rechtsprechung des EuGH – erarbeitet hat, werden den oben dargelegten unionsrechtlichen Voraussetzungen gerecht. Auch im nationalen Recht wurde das Einheimischenmodell im Zuge der Novellierung des Baugesetzbuchs 2017 in § 11 Absatz 1 Satz 1 Nr. 2 BauGB verankert. Die Neuregelung sieht vor, dass Gegenstand von städtebaulichen Verträgen auch der „Erwerb angemessenen Wohnraums durch einkommens-



*Oben: Doppelhaushälften statt Einfamilienhäuser. Einheimischenmodelle fördern den Erwerb von angemessenem Wohnraum durch einkommensschwächere Personen der örtlichen Bevölkerung. Foto: Claus Hensold, Bayerisches Landesamt für Umwelt*

*Unten: Einheimischenmodell der Stadt Ebersberg. Foto: [www.mw-luftbild.de](http://www.mw-luftbild.de)*

mensschwächere und weniger begüterte Personen der örtlichen Bevölkerung“ sein kann.

### **Vermögens- und Einkommensobergrenzen**

Auf dieser Stufe spielt das Kriterium der Ortsansässigkeit keine Rolle. Der Bewerber darf maximal über ein Vermögen in Höhe des Grundstückswertes verfügen. Dieser Wert lässt sich durch einen Einblick in die vom Gutachterausschuss erarbeiteten Bodenrichtwertkarten in der Stadt- oder Gemeindeverwaltung vor Ort entnehmen. Beim Erwerb von Wohnungseigentum im Rahmen von Einheimischenmodellen ist ein Bruchteil des durchschnittlichen Werts von Eigentumswohnungen in der Gemeinde bzw. in dem Gemeindegebiet heranzuziehen.

Ein höherer Vermögensansatz wäre mit dem Sinn und Zweck des Einheimischenmodells nicht vereinbar, da sich der Bewerber dann bereits in der Regel aus seinem eigenen Vermögen heraus ein Grundstück leisten könnte, ohne dass sein Vermögen komplett oder weitestgehend aufgezehrt wäre. Unter den Begriff des Vermögens fällt die Gesamtheit aller geldwerten Güter und Rechte, die einen wirtschaftlichen Wert haben, mit anderen Worten, alle Rechte, Forderungen und Rechtsverhältnisse, die einen in Geld schätzbaren Wert haben. Anzusetzen ist stets das Nettovermögen, also das Bruttovermögen abzüglich bestehender Verbindlichkeiten. Bei Paaren ist das Vermögen zusammenzurechnen; die Obergrenze erhöht sich hier nicht. Den Bewerber trifft hier eine Darlehens- und Nachweispflicht gegenüber der Gemeinde.

Die Einkommensobergrenze richtet sich nach der Höhe des durchschnittlichen Jahreseinkommens eines Steuerpflichtigen innerhalb der Gemeinde. Das Landesamt für Statistik knüpft hierbei an den durchschnittlichen Gesamtbetrag der Einkünfte an. Der Begriff des „Gesamtbetrags der Einkünfte“ umfasst die sieben einkommensteuerrechtlichen Einkunftsarten. Je unterhaltspflichtigem Kind erhöht sich die Obergrenze um einen Freibetrag in Höhe von 7.000 EUR. Die Anrechnung gilt auch für eine etwaige Unterhaltspflicht volljähriger Kinder. Eine absolute Einkommensobergrenze setzen die Leitlinien bei einem durchschnittlichen Jahreseinkommen in Höhe von 51.000 EUR (für Paare 102.000 EUR). Maßgeblich wird die absolute Einkommensobergrenze aber nur dann, wenn das durchschnittliche Jahreseinkommen von 51.000 EUR in der Gemeinde überschritten werden sollte. In diesem Fall bleibt für den Bewerber des Einheimischenmodells weiterhin die absolute Einkommensobergrenze von 51.000 EUR maßgeblich.

### **Punktebasiertes Auswahlverfahren**

Bewerber, die nach der ersten Stufe berechtigt sind, am Einheimischenmodell teilzunehmen, gelangen in die zweite Stufe des Auswahlverfahrens, bei dem eine punktebasierte Gewichtung einzelner Auswahlkriterien erfolgt. Hierbei werden soziale Kriterien, die der Bewerber erfüllt, und die Ortsgebundenheit berücksichtigt. Den Gemeinden steht hier im Rahmen der Vorgaben der Leitlinien ein durchaus breiter Gestaltungsspielraum zu.

Die sozialen Kriterien müssen eine Gewichtung von mindestens 50 % der Gesamtpunkte ausmachen und sind unabhängig von einer Ortsgebundenheit zu bemessen. Je niedriger das Vermögen und Einkommen des Bewerbers ist, desto höher kann die zu erreichende Punktzahl für diese Kriterien angesetzt werden. Bei Paaren wird das Vermögen zusammengerechnet und das Familieneinkommen angesetzt. Positiv bei der Punktevergabe können Kinder des Bewerbers berücksichtigt werden.

Das Fürsorge- und Schutzverhältnis erfordert ein räumliches Zusammenleben und eine Bindung der Kinder an den Wohnort der Eltern und rechtfertigt daher auch eine Privilegierung der sich bewerbenden Eltern im Einheimischenmodell. Soweit der Bewerber pflegebedürftige Angehörige im eigenen Haushalt hat, können diese bei der Punktevergabe berücksichtigt werden. Gleiches sollte gelten, wenn in der Gemeinde oder in einer Nachbargemeinde ein Angehöriger in einem anderen Haushalt lebt, der aber dennoch auf zeitintensive Betreuung angewiesen ist.

Das Kriterium der Ortsansässigkeit darf bei der Punktevergabe maximal 50 % der Gesamtpunkte ausmachen. Es kann abhängig gemacht werden vom Wohnsitz des Bewerbers und/oder der Ausübung seiner Erwerbstätigkeit in der Gemeinde. Im Rahmen des Kriteriums der Ortsgebundenheit ist die höchste zu vergebende Punktzahl bei einer Aufenthaltsdauer von maximal fünf Jahren erreicht. Die Gemeinde kann im Rahmen des Kriteriums der Ortsgebundenheit, entsprechend den Ausführungen der Europäischen Kommission, auch das Ehrenamt in die Punktevergabe mit einbeziehen.

Sollte der Begünstigte weniger als zehn Jahre seinen Erstwohnsitz in der betreffenden Gemeinde halten, sehen es die Leitlinien als gerechtfertigt an, dass der Begünstigte einen angemessenen Teil der Vergünstigung zurückerstattet. Für jedes Jahr, welches bis zur fingierten Zweckerfüllung von zehn Jahren fehlt, erhöht sich die Rückerstattung nach den Leitlinien um 10 %.

### **Ausblick**

Die erfreuliche Nachricht über die erfolgte Einstellung des Vertragsverletzungsverfahrens der Europäischen Kommission gegen die Bundesrepublik Deutschland darf indes nicht darüber hinwegtäuschen, dass deutsche Einheimischenmodelle weiterhin im kritischen Blickfeld der Europäischen Kommission bleiben und etwaige Verstöße gegen Unionsrecht erneut zu Beanstandungen führen werden. Es kann daher nur empfohlen werden, die europarechtskonformen Vorgaben der Leitlinien zu beachten, was im Ergebnis nicht zuletzt auch die von den Gemeinden stets eingeforderte Planungs- und Rechtssicherheit gewährleistet.

#### **■ Autor**

*Sven Klein, Oberregierungsrat  
Oberste Baubehörde  
sven.klein@stmi.bayern.de*



Erweiterung einer Förderstätte in Marktredwitz

## Harmonisch und funktional

*Christoph Reichl und Silvia Asadi*

Der Verein Lebenshilfe im Fichtelgebirge e. V. betreibt in der Stadt Marktredwitz im Landkreis Wunsiedel eine eigene Einrichtung zur Betreuung von behinderten Menschen. Dazu gehören ein Wohnheim, eine Werkstatt und auch eine Förderstätte.

Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung, die nicht, nicht mehr oder noch nicht einer Tätigkeit in der Werkstatt nachgehen können, erhalten in Förderstätten – in einem sogenannten zweiten Lebensbereich außerhalb ihrer Wohnung – Beschäftigung, Anregung und Aktivierung. Förderstätten sind eigenständige und gleichzeitig mit einer anerkannten Werkstatt kooperierende Einrichtungen der Eingliederungshilfe zur Hinführung zum Bildungsbereich der Werkstatt, zur Milderung der Folgen der Behinderung, zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft und zur Entlastung der Familien.

In Marktredwitz beherbergt ein 2004 geschaffener Neubau die Förderstätte mit vierzehn Plätzen, an

die auch eine Tagespflegegruppe im Sinne des SGB IX mit sieben Plätzen angegliedert ist. Die Anlage befindet sich auf einem eigenen Grundstück an der Thölauer Straße in unmittelbarer Nähe zu den weiteren Einrichtungen des Trägers, wie der Werkstatt und dem Wohnheim für Menschen mit Behinderung. Damit bietet die Einrichtung ein breit aufgestelltes und differenziertes Betreuungsangebot an und leistet damit einen wichtigen Beitrag für eine wohnortnahe Betreuung. Die gute Akzeptanz der Einrichtung und die Nachfrage nach zusätzlichen Plätzen veranlassten 2011 den Bezirk Oberfranken dazu, weitere sieben Plätze für Förderstättenbesucher anzuerkennen. Diese zusätzlichen Plätze sollten in einem Erweiterungsbau an die bestehende Förderstätte angegliedert werden.

### **Harmonische Anbindung als Zielvorgabe**

Ein wichtiges Planungsziel war dabei eine harmonische und funktionale Anbindung des Neubaus an diese be-

stehende Förderstätte. Dabei galt es besonders, die Erweiterung auch architektonisch in das vorhandene Ensemble zu integrieren, ohne seine architektonische Eigenständigkeit zu verleugnen. So bot es sich an, die dort vorherrschende Holzbauweise zu übernehmen und weiterzuentwickeln.

Die Entwurfsplanung lag in den Händen des in Marktredwitz ansässigen Architekturbüros Peter Hilgarth, dem eine ansprechende und allgemein anerkannte Lösung gelang. Diese war so gut, dass der Erweiterungsbau von der Jury für die Architektouren 2015 ausgewählt wurde.

Auf dem Weg zu diesem Entwurf gab es eine intensive und fruchtbare Zusammenarbeit mit der Lebenshilfe als Träger und der Regierung von Oberfranken, die das Projekt nicht nur förderte, sondern auch den Planungsprozess beratend begleitete. In diesen Planungsgesprächen gab es viele wertvolle Impulse, am Ende ist eine allseits überzeugende Architektur entstanden.

### **Intimer Bau in Holzkonstruktion**

Der Entwurf sah einen erdgeschossigen Neubau mit Flachdach vor, der sich rechtwinklig an den südlich orientierten Gebäuderiegel der Förder- und Tagesstätte anschließt. Mit seiner kompakten, länglichen Rechteckform setzt er sich maßvoll vom Bestandsgebäude ab und schafft ein klares Zeichen in der heterogenen Umgebung, deren äußerliche Klammer die sichtbare Verwendung unterschiedlicher Konstruktionen aus Holz ist.

Auch für den Erweiterungsbau sollte eine konsequente Holzbauart zum Tragen kommen. Die Architekten wählten eine massive Holzrahmenkonstruktion. Die großzügig verglasten Fensterflächen geben dem Gebäude eine angenehme Transparenz mit gelungenen Ausblicken, während die ruhig strukturierten horizontalen Lamellen aus Lärchenholz dem Gebäude sowohl die Würde als auch die Intimität verleihen, die seine Aufgabe und die in ihm befindlichen Menschen verlangen.

In der inneren Anordnung des Erweiterungsbaus erfolgt eine sinnvolle Ergänzung der vorhandenen Bausubstanz, die sowohl in der Grundrissstruktur als auch in der Erschließung weitergeführt wird. Die Anbindung an den vorhandenen Baukörper erfolgt an der Westseite über einen kurzen verglasten Verbindungsflur, an dessen nördlicher Seite der Zugang vom Vorfahrtsrondell und gleich gegenüber an dessen südlicher Seite der Zugang zu den Freiflächen liegen.

### **Klare innere Erschließung**

Die Grundrissanordnung des Erweiterungsbaus weist eine klare Orientierung auf und bietet damit auch einen wirtschaftlichen Konstruktionsansatz. Die interne Erschließung erfolgt übersichtlich als T-Form und stellt so eine Mischform von effizienter Verkehrsfläche mit kurzen Wegen und kommunikationsförderndem Aufenthaltsbereich dar. Diese Begegnungsflächen sind wichtig für den Alltag der Förderstättenbesucher, denn sie bieten eine gute Gelegenheit für die individuelle Gestal-



*Oben: Übergang vom Bestandsgebäude in den Neubau der Förderstätte. Helles Holz und freundliche Farben sorgen für eine angenehme Atmosphäre.*

*Linke Seite: Nordansicht des Erweiterungsbaus. Die klare Gliederung des Baukörpers durch horizontale Lamellen verleiht dem Gebäude Ruhe und Intimität.*

*Fotos: Irene Dorschner, Regierung von Oberfranken*



*Oben: Westansicht des Erweiterungsbaus. Die Architekten wählten eine massive Holzrahmenkonstruktion für das Gebäude.*

*Unten: Eine gemeinsame Außenterrasse verbindet den Erweiterungsbau (links) mit dem Bestand.*

*Fotos: Irene Dorschner, Regierung von Oberfranken*

tung des Alltags innerhalb eines doch sehr dichten und abgeschlossenen Umfelds.

Direkt am Eingang befindet sich eine Abstellfläche für sieben Rollstühle, welche die gesamte nördliche Stirnseite des Gebäudes einnimmt und in den Flurbereich integriert ist. Kernstück der Einrichtung ist ein großer Gruppenraum, der den zentralen Aufenthaltsbereich darstellt. Er ist behutsam in einen Aufenthalts- und einen Ruhebereich zониert. Die Küchenzeile im Gruppenraum ist mit einer, dem Ess- und Wohnbereich zugewandten Arbeitsplatte ausgestattet und bietet so die Möglichkeit zur alltagsgerechten Anteilnahme an täglichen Verrichtungen, wie zum Beispiel dem Zubereiten von Mahlzeiten.

Der Aufenthaltsraum orientiert sich nach Osten auf einen Grünbereich mit Terrasse und öffnet sich nach Westen über eine große Fensterfront, sodass dieser Raum im Tagesverlauf gut besonnt wird und den Tagesrhythmus für die Förderstättenbesucher erlebbar

macht. Drei rollstuhlgerechte WCs und ein Technikraum runden die Raumfolge des Erweiterungsbaus ab. Dass in der Gesamtplanung die Belange der Barrierefreiheit im Neubau nach den Erfordernissen ihrer Benutzer berücksichtigt werden, liegt bei einem solchen Vorhaben auf der Hand.

### **Schützender Außenbereich**

Die Gestaltung der Außenanlagen orientiert sich an den Prämissen der besonderen Benutzergruppe, insbesondere an der Forderung nach Intimität, Selbstbestimmung und Individualität. Ein Freisitz im Osten des Anbaus ist den benachbarten Terrassen der bestehenden Gruppenräume zugewandt und schafft einen geschützten Außenraum als Gemeinschaftsbereich.

Die äußere Wegeführung ist barrierefrei gestaltet. Der Abbruch und die Verlegung des vorhandenen Zufahrtsweges im Westen der Anlage (der vorhandene Wendehammer wird durch eine neue Wegeführung erschlossen) ermöglichen den Nachweis der bauordnungsrechtlich notwendigen Anzahl von Pkw-Stellplätzen.

### **Wirtschaftliche Umsetzung**

Das Vorhaben konnte mit Gesamtkosten von rund 513.000 Euro abgerechnet werden. Gefördert wurde die Baumaßnahme als Projektförderung im Wege der Anteilsfinanzierung mit staatlichen Mitteln aus dem Landesplan für Menschen mit Behinderung. Der Zuschuss beträgt 244.500 Euro. Weiterer Zuwendungsgeber ist der Bezirk Oberfranken mit 38.280 Euro. Die Lebenshilfe als Träger leistet einen Eigenanteil von rund 230.000 Euro. Die Baumaßnahme für den Erweiterungsbau wurde im Jahr 2013 begonnen und im Januar 2015 abgenommen. Die Nettogrundfläche der sieben Plätze für Förderstättenbesucher im Erweiterungsbau liegt bei 143 m<sup>2</sup>.

Mit der Erweiterung der Förderstätte in der gegebenen Größe und Form ist ein kleines aber feines Bauwerk gelungen, das seinen Anforderungen in allen Aspekten Rechnung trägt.

### **Autoren**

*Christoph Reichl, Baudirektor  
Regierung von Oberfranken  
christoph.reichl@reg-ofr.bayern.de  
Silvia Asadi, Bauoberrätin  
Regierung von Oberfranken  
silvia.asadi@reg-ofr.bayern.de*



Miltenberg: Städtebauförderung und technischer Hochwasserschutz

## Lebenswerte Stadt am Fluss

*Daniela Kircher*

Funde aus Kiesgruben entlang des Mains bezeugen eine sehr frühe Besiedelung. Heute weiß man, dass die „Lebensader Frankens“ bereits ab ca. 5.500 v. Chr. als Verkehrsweg genutzt wurde. Mit seiner jahrtausendealten Siedlungsgeschichte war der Main schon für unsere Vorfahren fruchtbare Lebensquelle, bot Nahrungsgrundlage, brachte Menschen und neue Technologien in die Region. Den Römern diente er von Bürgstadt bis Großkrotzenburg über eine Länge von 50 km als „Nasser Limes“, als Verteidigungslinie, Einfallstor nach Osten und wichtiger Transportweg.

### **Historisches Erbe – Stadt am Fluss**

Leben und Siedeln am Fluss hat in der heute fast 10.000 Einwohner zählenden Kreisstadt Miltenberg am Untermain eine sehr lange Tradition, die sich auch im Bild der Altstadt widerspiegelt. Dieses ist geprägt von einer seit dem Mittelalter kontinuierlich weiterentwickelten bandartigen Stadtstruktur entlang des engen Maintals, über

der die Miltenburg thront. Ein in der Denkmalliste eingetragenes Ensemble, mit hochwertiger historischer Bausubstanz und einer Vielzahl gut erhaltener Einzeldenkmäler. Der Main spielte und spielt auch in dieser „jüngeren“ 750-jährigen Geschichte der Stadt eine große Rolle, sei es für Handel und Verkehr, zunehmend aber auch als Naherholungsfläche und für den Tourismus.

Die Nähe zum Gewässer barg jedoch auch Gefahren. 1988 zeigte ein fünf Wochen andauerndes Hochwasserereignis in Miltenberg die dramatischen Auswirkungen dieser Lage. Das führte dazu, dass das Thema „Hochwasserschutz“ vermehrt in den Fokus trat. Ziel war von Anfang an, nicht nur einen rein technischen

*Oben: Abendstimmung am Mainufer. In Miltenberg ist in Zusammenarbeit mit der Städtebauförderung eine rund 2 Kilometer lange Hochwasserschutzwand entstanden. Foto: Gerhard Hagen, Bamberg*



Hochwasserschutz für die Altstadt herzustellen, sondern in interdisziplinärer Zusammenarbeit auch städtebauliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Erste Ideen wurden geboren: Es sollte eine grüne Stadterweiterung mit einem neuen öffentlichen Raum entstehen, der Maßstäbe setzt und der soziales Leben zulässt, der zum Aufenthalt einlädt, der Flächen für den ruhenden Verkehr anbietet, der sich als gut gestaltetes Entree für die Innenstadt präsentiert, der aber auch auf den zunehmenden Flusskreuzfahrttourismus Rücksicht nimmt.

Eine große Wunschliste, die trotz der komplexen Aufgabenstellungen und Herausforderungen in Zusammenarbeit mit der Stadt Miltenberg, Vertretern der Wasserwirtschaft, der Städtebauförderung und dem, diesen Prozess von Anfang an begleitenden Büro, Holl Wieden Partnerschaft aus Würzburg, nahezu vollständig erfüllt wurde.

### **Ein neues Kapitel in der Stadtgeschichte**

Nach gut 5-jähriger vorbereitender Planungs- und 17-jähriger Bauzeit konnte dann im Juli 2016 ein neues Kapitel in der Geschichte Miltenbergs aufgeschlagen werden: Die bayerische Umweltministerin Ulrike Scharf weihte das vollständige, gut zwei Kilometer lange Hochwasserschutzsystems für die Altstadt ein. In ihrer Festrede unterstrich sie, dass das Bauwerk nicht nur einen zeitgemäßen Hochwasserschutz bietet, sondern dass nun auch ein neuer Ort der Lebensfreude entstanden sei.

### **Integration des Jahrhundertbauwerks**

In der Tat zeigt sich in Miltenberg in vorbildlicher Weise, wie sich massive Bauteile mit städtebaulichen Begleitmaßnahmen sensibel in das Mainvorland einfügen können. Dies war dem Freistaat Bayern als Vorhabensträger des Hochwasserschutzes, der Stadt Miltenberg und der Städtebauförderung ein wichtiges Anliegen.

Bereits im Vorfeld und begleitend zur Planungs- und Bauphase dieses Jahrhundertbauwerks konnte die Stadt, seit 1977 in ihrem Bestreben zur Stadtsanierung in Erneuerungsgebieten, über verschiedene Städtebauförderungsprogramme unterstützt werden. Insgesamt flossen in diesen 40 Jahren fast 16 Mio. Euro an reinen Zuschüssen über verschiedene Städtebauförderungsprogramme nach Miltenberg. Bedeutende Fördermaßnahmen waren beispielsweise der Umbau des sog. Mainzer Kaufhauses zu einem Bürgerhaus, die Erweiterung des Heimatmuseums, die Neugestaltung des Marktplatzes (Schnatterloch), die Neugestaltung des Engelplatzes, aber auch die Sanierung der Mildenburg als Zweigmuseum der Diözese Würzburg.

Doch solange die Stadt immer wieder vom Hochwasser heimgesucht wurde, drohte trotz der Vielzahl an gelungenen Sanierungsmaßnahmen ein schleichender Funktionsverlust in der Innenstadt. Ungenutzte Wohnhäuser und Leerstände im Einzelhandels- und Gastronomiebereich waren typische Indikatoren dafür. Es mussten Lösungen gefunden werden, um diese beginnende Abwärtsspirale aufzuhalten.

Hierzu leistet der Hochwasserschutz einen elementaren Beitrag. Er besteht aus einer niedrigeren, festen Schutzwand und mobilen, nur während eines Hochwassers montierten Stahlelementen, die für ein hundertjähriges Hochwasser ausgelegt sind, was in Miltenberg einem Abfluss von beachtlichen 2.400 m<sup>3</sup>/sec entspricht. Neben der Funktion, die Mainfluten von der Innenstadt fern zu halten, untergliedert die Schutzwand die Uferzone in vielfältige Bereiche und setzt dadurch reizvolle, städtebauliche Akzente.

### Hohe Aufenthaltsqualität

So präsentiert sich das Mainvorland dem Bürger und Besucher der Stadt als Aufenthaltsbereich und Erholungsraum. Neu gestaltete Flächen und Baumreihen sind hier durchweg integraler Bestandteil, sie vermitteln zwischen Main und Altstadt und bringen das notwendige Grün in die Stadt. Dazu tragen ansprechende Weggestaltungen, Sitzbänke und Sitzstufen sowie Grünflächen bei, die zum Flanieren und Verweilen einladen. Zwei Flussforen – in den Main hineinragende, begehbare Plattformen – ermöglichen es dem Wasser, ganz nahe zu kommen und neue Perspektiven zu erfahren, ein innerstädtisches Naturerlebnis für Jung und Alt! Es ist ein Ort entstanden, den man gerne besucht, insbesondere auch in den Abendstunden, in denen das Bollwerk gegen Hochwasser über ein speziell entwickeltes Beleuchtungskonzept geschickt in Szene gesetzt wird.

Der hinter der Hochwasserschutzwand zur Stadt hin liegende öffentliche Raum in der angrenzenden Mainstraße erhielt ebenfalls ein neues Gesicht. Durch eine deutliche Reduzierung der Fahrbahnbreite kann er zur Altstadt verbinden und sich dem Fußgänger und Radfahrer großzügig, qualitativ und barrierefrei präsentieren. Zusätzliche, gut integrierte Parkplätze gewährleisten eine kurze fußläufige Erreichbarkeit der Altstadt.

Das Hochwasserschutzprojekt, in das der Freistaat Bayern und die Stadt Miltenberg 29 Millionen Euro, teilweise mit Fördermitteln der Europäischen Union, investierten, stand unter der Federführung des Wasserwirtschaftsamtes Aschaffenburg. Die Stadt Miltenberg war Vorhabensträgerin für die begleitenden städtebaulichen Maßnahmen, welche die Regierung von Unterfranken mit 2,5 Millionen Euro Zuschüssen aus verschiedenen Bund-Länder-Städtebauförderungsprogrammen gefördert hat.

### Wohnen und Leben in der Altstadt

Es ist gelungen, durch Hochwasserschutzmaßnahmen und ein Bündel an begleitenden städtebaulichen Maßnahmen gute Voraussetzungen zu schaffen, um den historisch gewachsenen Siedlungsbereich zu ertüchtigen, zu erneuern und an zeitgemäße Wohn- und Arbeitsverhältnisse anzupassen. Es zieht Menschen nun wieder in die Innenstadt, wo auch junge Familien ein Zuhause finden können. Anstatt neue Baugebiete auszuweisen, wurde der Grundstein gelegt, um bestehenden Gebäuden neues Leben einzuhauchen.



*Oben/unten: Die neu gestalteten Flächen zwischen Main und Altstadt haben eine hohe Aufenthaltsqualität und bringen das notwendige Grün nach Miltenberg. Fotos: Stadt Miltenberg*

*Linke Seite: Die Sitzstufen am Mainufer laden zum Verweilen ein. Foto: Gerhard Hagen, Bamberg*

Das gelungene Beispiel zeigt, dass das Erfolgsrezept aus vielen Zutaten besteht. Technische Funktion und gute Gestaltung müssen sich nicht widersprechen, der Main wird jetzt nicht mehr als „nasse Grenze“, sondern als verbindendes Element wahrgenommen. Die Stadt hat nun die Möglichkeit, ihre Potenziale zu nutzen, um sich weiter zu entwickeln, um vital und zukunftsfähig zu bleiben. Mit einer charmanten Altstadt und einer attraktiven Mainlandschaft können sich nicht nur die Bürgerinnen und Bürger von Miltenberg glücklich schätzen. Auch die zahlreichen Besucher genießen die Vorzüge des neugestalteten Uferbereichs. Unser Tipp: einfach mal vorbeischaun!

■ *Autorin*  
*Daniela Kircher, Bauoberrätin*  
*Regierung von Unterfranken*  
*daniela.kircher@reg-ufr.bayern.de*

# Interkommunales Konzept

Stephan Lintner und Sabine Kaminski

Mit der Räumlichen Entwicklungsstrategie (RES) haben sich 16 Kommunen zusammen mit dem Landratsamt Fürstentfeldbruck und der Öffentlichkeit der sehr wichtigen Diskussion über die gemeinsame Zukunft gestellt. Ziel war es, ein interkommunales Konzept mit Teilstrategien zu entwickeln, mit deren Hilfe die künftigen Herausforderungen im Bereich Mobilität, Landschaft, Wirtschaft, Städtebau und Siedlungsentwicklung besser bewältigt werden können.

## Hintergrund

Das Format der RES entspricht einer informellen Planung, die den Kommunen künftig als Handlungsleitfaden für räumliche Planungen und Grundlage für die politische Entscheidungsfindung dienen soll. Die Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr förderte das für den Zeitraum von 2014 bis 2017 angelegte Projekt des Landratsamtes mit Zuschüssen des Landes für modellhafte städtebauliche Planungen und Forschungen.

## Räumliche Ausgangslage

Der Landkreis Fürstentfeldbruck liegt in der Metropolregion München, zwischen den Wirtschaftsräumen Münchens, Augsburgs und der Entwicklungsachse in Richtung Allgäu. Das prognostizierte Bevölkerungswachstum der Region München stellt den Landkreis aktuell und künftig vor große Herausforderungen. Einerseits geht es darum, das gute Wohnumfeld mit seiner Infrastruktur auszubauen und dabei die hohe Lebensqualität und den Charakter der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft zu bewahren. Andererseits muss dem Bevölkerungswachstum durch die Schaffung von Arbeitsplätzen und Wohnraum Rechnung getragen werden.

Das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung rechnet für den Landkreis von 2015 bis zum Jahr 2034 mit einem Einwohnerzuwachs von 14 %. Innerhalb des Landkreises verteilt sich der Bevölkerungszuwachs recht ungleich: während der stark urbanisierte östliche Raum (Fürstentfeldbruck, Germering, Puchheim und Olching) unmittelbarer Teil des Agglomerationsraums München ist, ist der Westen noch sehr ländlich geprägt.

## Ziele der Räumlichen Entwicklungsstrategie

Die RES sollen dabei helfen, die eigenen Potenziale zu verdeutlichen und die Identität als Landkreis zu stärken, um auch in Zukunft selbstbewusst seine Position inner-



*Oben: Beim Workshop "Politik und Verwaltung" wurde intensiv über alternative Zukunftstrategien für den Landkreis Fürstentfeldbruck diskutiert.  
Foto: 03 Architekten*

halb der Region München vertreten zu können. Sie sucht u. a. Lösungsansätze für die Fragestellungen: „Wo und wie soll sich der Landkreis entwickeln und wachsen?“; „Wie lassen sich die Anforderungen des Landschaftsschutzes, der Landwirtschaft und der Naherholung vereinbaren?“ und „Wie können die Verkehrssysteme verbessert werden?“

## Methodik und Prozess

Die RES ist in einem interdisziplinären Entwurfsprozess zwischen dem Team der Auftragnehmer, Teilnehmern aus Politik und Verwaltung, der Öffentlichkeit und dem Landratsamt entstanden. Mit der Planung wurden 03 Architekten aus München, der Lehrstuhl für Raumentwicklung der TU München (Prof. Thierstein), Keller Damm Roser Landschaftsarchitekten und Stadtplaner (München), Ernst Basler + Partner aus Zürich sowie Doris Zoller, Dr.-Ing. Architektin und Stadtplanerin (München) beauftragt.

Der Planungsprozess gliederte sich in fünf Arbeitsphasen: eine ausführliche Analyse der räumlichen Gegebenheiten, die Diskussion alternativer Zukunftsvorstellungen, die Auseinandersetzung mit einem ersten Gesamtstrategieplan, der Konkretisierung von Umsetzungsmöglichkeiten und einem umfassenden Endbericht. Parallel fanden Workshops mit Vertretern aus Poli-

tik und Verwaltung und eine groß angelegte Beteiligung der Öffentlichkeit statt.

### **Strategieplan mit sieben Teilstrategien**

Zentrales Ergebnis des Arbeitsprozesses ist der Strategieplan FFB 2040. Er bildet in grafischer Form alle wesentlichen Ergebnisse zur Stärkung der Landschaft, Mobilität und Wirtschaft bis hin zur Siedlungsentwicklung ab. Ergänzend wurden sieben Teilstrategien mit unterschiedlichen Themenfeldern in Plan- und Textform ausgearbeitet, gegliedert in die Punkte Herausforderungen, Zielsetzungen und Handlungsoptionen bzw. Umsetzungsmöglichkeiten.

Die Teilstrategie 1 "Landkreis innerhalb der Region positionieren" betrachtet die Einbettung des Landkreises Fürstentum Fürstentum in den regionalen und überregionalen Kontext. Es wurden Handlungsoptionen definiert, die dazu beitragen sollen, den Landkreis künftig besser zu vernetzen. Hierzu zählt z. B. die Stärkung der Zentren Fürstentum Fürstentum und Germering und des Subzentrums Mammendorf im ländlichen Westen des Landkreises. Auch stellt die qualitative interkommunale Nachnutzung des ehemaligen Fliegerhorstgeländes eine große Chance für den Landkreis dar.

Teilstrategie 2 "Landschaftsräume sichern und gebietstypisch weiterentwickeln": Mit Blick auf den steigenden Siedlungsdruck, den Strukturwandel der Landwirtschaft sowie die Auswirkungen des Klimawandels soll ein sorgfältiger Umgang mit den Freiraumressourcen garantiert sein. Über interkommunale Zusammenarbeit und das Zusammenbringen unterschiedlicher Nutzer- und Interessensgruppen soll eine gemeinsame Gestaltung des Landschafts- und Freiraums angestrebt werden. Projekte aus diesem Bereich sind u. a. die Entwicklung einer lokalen Vermarktungsstrategie für regionale Erzeugnisse und neue Ansätze in der Landwirtschaft.

Teilstrategie 3 "Naherholung aktivieren und aufwerten": Im Zusammenhang mit dem durch den Einwohnerzuzug entstehenden Nutzungsdruck auf die Erholungsräume im Landkreis ist es wichtig, qualitätvolle Räume zu sichern, stärker miteinander zu vernetzen sowie vorhandene Nutzungsmöglichkeiten zu intensivieren. Eine Voraussetzung hierfür ist auch der Ausbau und die gezielte Steuerung des nicht-motorisierten Freizeitverkehrs.

Teilstrategie 4 "Mobilität ortsverträglich gestalten": Ein optimiertes, gut vernetztes Verkehrsnetz soll eine siedlungs- und umweltverträgliche städtebauliche Entwicklung und eine Entlastung der Zentren schaffen. Hierzu zählen die Verbesserung und der Ausbau des Angebots vorhandener tangentialer Buslinien, mehr Angebot an Radwegeverbindungen sowie Radschnellwegen nach München und die Ausgestaltung multimodaler Drehscheiben an S-Bahn-Haltestellen.

Teilstrategie 5 "Vielfalt an Wohnformen schaffen": Dem steigenden Wohnraumbedarf wollen die Kommunen mit einer qualifizierten Innenentwicklung, verbun-

den mit einer aktiven Wohnraumpolitik für günstigen, bedarfsgerechten und vielfältigen Wohnraum Rechnung tragen. Hier soll ein (inter)kommunales Flächenmanagementsystem zum Einsatz kommen. Der Fokus liegt u. a. auf einer Mischung an Wohntypologien, der damit eng verwobenen sozialen Durchmischung, der Stärkung von wohnungsnahen Freizeitangeboten.

Teilstrategie 6 "Landkreis als Wirtschaftsstandort fördern": Für die Stärkung des Landkreises als attraktiven Arbeitsstandort wurden Potenzialräume für die wirtschaftliche Entwicklung identifiziert, auf Grundlage der Faktoren ÖPNV-Anbindung, Flächenverfügbarkeit und bereits bestehenden Wirtschaftsaktivitäten. Handlungsoptionen bieten sich im Landkreis damit vorrangig sowohl in der Neu- und Weiterentwicklung von Flächen an Bahnhalte-/knotenpunkten als auch in Kombination mit urbaner Innenentwicklung.

Teilstrategie 7 "Ortsbilder mit ihren Besonderheiten stärken": Die vielfältigen und prägenden Orte und Räume innerhalb des Landkreises gilt es, mit ihren spezifischen Eigenarten zu erhalten und weiterzuentwickeln. Identitätsstiftende Ortsbilder können z. B. mit ihren Ortsrändern, Ortseinfahrten, Ortskernen, Bahnhöfen oder Flussräumen gestaltet werden.

### **Resümee und Ausblick**

Mit dem informellen Planungsinstrument RES haben sich der Landkreis und seine Kommunen auf Neuland begeben: Neben dem hohen Abstraktionsvermögen, das der Maßstab und die strategische Herangehensweise einfordern, war es auch ein Schritt hinaus aus dem Alltag der eigenen kommunalen Planungspraxis hin zu einer gemeinsamen interkommunalen Sichtweise unter Einbindung der Öffentlichkeit. Die Städte und Gemeinden müssen die für sie vorrangigen Erkenntnisse nun in praktische Maßnahmen übertragen; bei der Umsetzung interkommunaler Planungen wird das Landratsamt die Initiative ergreifen und koordinierend tätig sein.

### **Schlussbericht**

Der Schlussbericht lässt sich auf der Homepage des Landratsamtes abrufen: [http://www.lra-ffb.de/pdf/Klimaschutz/SuPa/170208\\_ffb\\_abschlussbericht.pdf](http://www.lra-ffb.de/pdf/Klimaschutz/SuPa/170208_ffb_abschlussbericht.pdf)

#### **■ Autoren**

*Stephan Lintner, Ministerialrat  
Oberste Baubehörde  
stephan.lintner@stmi.bayern.de  
Sabine Kaminski, Bauoberrätin  
Oberste Baubehörde  
sabine.kaminski@stmi.bayern.de*



Dreistreifiger Ausbau der B 20 von Cham nach Furth im Wald

## Schnell und reibungslos

*Dr. Richard Bosl und Kerstin Daller*

Der Mauerfall am 9. November 1989 und die darauf folgende Auflösung des „Eisernen Vorhangs“ ermöglichten die Wiedervereinigung Deutschlands und die Vereinigung von West- und Osteuropa. Durch die EU-Osterweiterung stieg der Verkehr auf den Straßen der östlichen Grenzregionen sprunghaft an.

Zu diesem Straßennetz gehört auch die Bundesstraße 20 „Cham – Furth im Wald“. Sie ist eine von Nordost nach Südwest verlaufende internationale Verkehrsachse im Landkreis Cham. Für den Bayerischen Wald und insbesondere für den Landkreis Cham besitzt sie eine sehr wichtige Verkehrsfunktion. Aufgrund des leistungsfähigen Grenzübergangs nach Tschechien bei Furth im Wald weist die B 20 neben dem üblichen Ziel- und Quellverkehr einen hohen überörtlichen Durchgangsverkehr mit sehr hohem Schwerverkehrsanteil auf. Eine zusätzliche Belastung bringt der nicht unerhebliche Urlaubs- und Wochenendreiseverkehr von und zu den Fremdenverkehrsorten des hinteren Bayerischen Waldes und der Arberregion mit sich.

*Oben: Reibungsloser Bauablauf unter Verkehr beim dreistreifigen Ausbau der B 20 von Cham nach Furth im Wald. Die frühzeitige Information der Öffentlichkeit und die baubegleitende Pressearbeit haben sich bezahlt gemacht. Foto: Staatliches Bauamt Regensburg*

### **Ausbaukonzept**

Im Bedarfsplan für Bundesfernstraßen aus dem Jahr 1993 ist ein zweibahniger Ausbau der B 20 zwischen Chameregg und Furth i. Wald im „weiteren Bedarf“ enthalten. Die zu erwartende langfristige Ausbauperspektive veranlasste im Jahr 2004 die Staatsbauverwaltung, ein Gesamtkonzept zum Ausbau der Bundesstraße 20 zur Bau- und Betriebsform 2+1 aufzustellen.

Die bereits vorhandenen erheblichen Defizite im Hinblick auf Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität aufgrund der hohen Verkehrsbelastung (2014: 13.500 Kfz/24 h) mit überdurchschnittlich großem Schwerverkehrsanteil (rd. 15 %) bei gleichzeitig fehlenden Überholmöglich-

keiten und großen Steigungen bis 4,5 %, sollten zeitnah beseitigt werden. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen stimmte 2005 dem Gesamtkonzept für den dreistreifigen Ausbau der Bundesstraße 20 zu. Das Gesamtkonzept umfasst in Abhängigkeit von einer zügigen Realisierbarkeit, der Trassenführung und einem schlüssigen Überholabschnitte-Konzept vier Bauabschnitte. Die Gesamtkosten betragen ca. 19 Mio. €. Die Kosten beinhalten auch die Verbreiterung von insgesamt 8 Brückenbauwerken.

Der Baubeginn für den ersten Bauabschnitt zwischen den Anschlussstellen Kothmaißling und Weiding erfolgte 2006. Für den Verkehr konnte dieser Abschnitt bereits Ende 2007 frei gegeben werden. Im Anschluss daran wurden die Abschnitte Arnschwang – Furth im Wald (2009 – 2011) und Weiding – Arnschwang (2011 – 2013) ausgebaut. Der vierte und letzte Abschnitt zwischen Chammünster und Kothmaißling ist im September 2017 fertig gestellt worden.

### **Projektumfang**

Der ca. 2,4 km lange Bauabschnitt 4 weist nach der Verbreiterung um 3 m eine Fahrbahnbreite von 11,5 m auf. Hierbei sind ca. 80.000 m<sup>3</sup> Erdmassen bewegt, 6.000 m Entwässerungsleitungen neu gebaut, ca. 10.000 m<sup>3</sup> Frostschutz und etwa 17.000 t Asphalt eingebaut worden. Bei einem gesamten Flächenbedarf von 6,9 ha sind für den Eingriff in Natur und Landschaft ca. 0,8 ha ökologische Ausgleichsflächen vorgesehen. Die Kosten betragen ca. 5 Mio. €.

Mit Abschluss des letzten Bauabschnitts sind auf der ca. 15 km langen Strecke zwischen Cham und Furth im Wald ca. 11,5 km dreistreifig ausgebaut. Die Fahrbahnbreiten betragen hier jeweils 11,5 m. Die wechselnden Überholmöglichkeiten haben eine Länge bis zu 2,3 km, wodurch eine deutliche Verbesserung der Verkehrsqualität und des Verkehrsablaufs erzielt wird.

### **Bauablauf unter Verkehr**

Die hohe Verkehrsbelastung auf der Bundesstraße 20 war bereits in den durchgeführten Genehmigungsverfahren Anlass für Forderungen, die Baumaßnahme unter Aufrechterhaltung des Verkehrs abzuwickeln, um die Ortsdurchfahrten an der Umleitungsstrecke zu schonen. Aus Gründen der Verkehrs- und Arbeitssicherheit sowie häufig nicht ausreichender Fahrbahnbreiten ist dies allerdings nur in den wenigsten Fällen möglich! Die günstigen Randbedingungen beim vierten Bauabschnitt (Anbau ausschließlich in Dammlage ohne Einschnitte, Baustellenerschließung über Behelfsstraßen am Dammfuß) und eine fundierte Planung des Bauablaufs haben ermöglicht, erforderliche Sperrungen auf ein zwingend notwendiges Maß zu reduzieren.

Nach Abschluss der Bauvorbereitung einschließlich Grunderwerb wurde im August 2016 mit dem Streckenbau für den vierten Bauabschnitt begonnen. Hierbei wurden zunächst die erforderlichen Dammschüttungen zur Verbreiterung der Bundesstraße und die Entwässerungseinrichtungen hergestellt.

Diese Arbeiten sind unter Aufrechterhaltung des Verkehrs in beiden Richtungen abgewickelt worden. Lediglich für das Aufstellen der Leitwände zur Absicherung der Baustelle war die Ausleitung des Verkehrs in Fahrtrichtung Cham für eine Woche erforderlich. Neben dem Anbau einer zusätzlichen Fahrspur wurde auch die bestehende Fahrbahn saniert und in ihrer Tragfähigkeit erhöht.

Die Asphaltarbeiten erfolgten unter halbseitiger Ausleitung des Verkehrs in den Sommerferien 2017. Die Ferien wurde aufgrund des geringeren Verkehrsaufkommens, insbesondere an den Schulen in Windischbergerdorf und Cham, bewusst gewählt. Während der halbseitigen Sperrung wurde der Verkehr auf eine nahezu parallel zur Bundesstraße 20 verlaufende Kreisstraße ausgeleitet. Um die Belastungen durch den Umleitungsverkehr vor allem in den betroffenen Ortsdurchfahrten Kothmaißling, Windischbergerdorf und Cham zu minimieren, wurden weit über ein Jahr vor der Ausleitung in Abstimmung mit den Fachstellen (Polizei, Verkehrsbehörde, Gemeinden) entsprechende Maßnahmen festgelegt und in der Öffentlichkeit kommuniziert. So wurde beispielsweise eine Behelfsausfahrt errichtet, um dem Umleitungsverkehr vollständig von der Ortsdurchfahrt Weiding fernzuhalten.

Darüber hinaus wurden zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für Fußgänger und zur Reduzierung der Geschwindigkeiten mobile Ampelanlagen und Geschwindigkeitsmessgeräte installiert. Verkehrszählungen und eine Verkehrsbefragung haben maßgeblich dazu beigetragen, dass die Programme an den lichtsignalregulierten Kreuzungen an der Anschlussstelle Cham-Ost optimiert wurden und Stauungen weitgehend minimiert werden konnten.

### **Anerkennende Worte**

Die intensiven Vorbereitungen für die kritische Umleitungsphase in den Sommerferien 2017, die transparente und frühzeitige Information der Öffentlichkeit sowie eine baubegleitende Pressearbeit haben sich bezahlt gemacht. Beschwerden über die baustellenbedingten Behinderungen waren eher die Ausnahme, dafür gab es oft anerkennende Worte für die professionelle Abwicklung. Hierzu haben auch die am Bau beteiligten Firmen einen entscheidenden Beitrag geleistet, insbesondere durch die termingerechte Fertigstellung, so dass pünktlich zum Ende der Sommerferien der Verkehr wieder ungehindert auf der Bundesstraße 20 rollen konnte.

### **Autoren**

*Dr. Richard Bosl, Baudirektor  
Staatliches Bauamt Regensburg  
richard.bosl@stbar.bayern.de  
Kerstin Daller, Bauoberrätin  
Staatliches Bauamt Regensburg  
kerstin.daller@stbar.bayern.de*



Bau einer Grünbrücke über die A 3 im Spessart

## Korridor für Wildtiere

*Martin Stichlmair und Alexander Unger*

Ziel des "Bundesprogramms Wiedervernetzung" ist es, die durch Straßen getrennten Lebensraumkorridore wieder miteinander zu verbinden. Dem Programm entsprechend reduziert eine beim 6-streifigen Ausbau der A 3 erstellte Grünbrücke den Trenneffekt, der durch die vielbefahrende Autobahn entsteht. Aber auch andere Querungshilfen tragen dazu bei, den einzigartigen Lebensraum im Spessart für die Tierwelt wieder durchlässig zu gestalten.

### **Bedeutung von Querungshilfen**

Wesentliche Gründe für die Gefährdung der Tier- und Pflanzenarten sind, neben der direkten Inanspruchnahme von Biotopen, die Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen. Die Bundesregierung stellt in ihrem "Bundesprogramm Wiedervernetzung" (2012) fest, dass die Tier- und Pflanzenarten die Möglichkeit haben müssen, zwischen Gebieten zu wechseln und sich neue Lebensräume zu erschließen. Mit einem funktionierenden

Biotopverbund und mit Hilfe von Querungsbauwerken an Straßen soll das Überleben von Tier- und Pflanzenarten in der intensiv genutzten Kulturlandschaft gesichert werden.

### **Wildtiere im Waldgebiet des Spessarts**

Im „Konzept zur Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutsamen Wildtierkorridoren an Bundesfernstraßen in Bayern“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2008) wird die Situation konkret beschrieben: „Im Bereich des Spessarts durchschneidet die A 3 ein großflächiges potenzielles Luchsgebiet sowie das Rotwildgebiet ‚Spessart Nord‘ und ‚Spessart Süd‘ [...]. Wildtierlebensraum und -korridor sind hier eins und umfassen das gesamte Waldgebiet des Spessarts. [...] Angesichts der hohen Bedeutung des Spessarts als Wildtierlebensraum (neben Hirsch und potenziell Luchs auch die Wildkatze) hat die Verbesserung der Durchlässigkeit höchste Priorität. Geeignete Querungshilfen für die

Zielarten müssen in Abständen von 3 bis 5 km vorhanden sein, um eine ausreichende Durchlässigkeit zu erreichen.“

### Maßnahmen beim Ausbau der A3

Bei der Planung des 6-streifigen Ausbaus im Spessartwald wurden diverse Maßnahmen durchgeführt, um die Durchlässigkeit der Lebensräume zu erhöhen. Mit der Trassenverlegung bei Waldaschaff war die Verlegung der 488 m langen Kauppen-Talbrücke in nunmehr größerer Entfernung zur Bebauung verbunden, womit die Funktionalität dieser Querungshilfe deutlich verbessert werden konnte. Gebaut wurden zudem die 200 m lange Aschaffquelle-Talbrücke sowie die Grünbrücke Spessart im Bereich des Rohrbrunner Forstes.

Einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund im Spessart leisten seit jeher die 675 m lange Hasel-Talbrücke, die im Zuge des 6-streifigen Ausbaus bereits 2011 fertig gestellt werden konnte und die 253 m lange Rohrbuch-Talbrücke, die sich noch im Bau befindet und bis Ende 2018 dem Verkehr übergeben werden soll.

Dieses Maßnahmenbündel zur Schaffung von Querungshilfen im Zuge des 6-streifigen Ausbaus wurde nach naturschutzfachlichen Überlegungen „multifunktional“ als Maßnahme zur Schadensbegrenzung nach FFH-Recht, gleichzeitig als Vermeidungsmaßnahme nach Artenschutzrecht und als Ausgleichsmaßnahme nach der Eingriffsregelung gemäß Naturschutzgesetz planfestgestellt, um – trotz 6-streifigem Ausbau – die Kohärenz der im Spessart ausgewiesenen NATURA-2000-Gebiete zu gewährleisten, gleichzeitig den Tierarten des einzigartigen Waldlebensraum Spessart ausreichend Querungsmöglichkeiten und einen Ausgleich für den Eingriff in den Wald zu schaffen.

Die Grünbrücke liegt innerhalb des geschlossenen Waldgebietes im Spessart zwischen den Anschlussstellen Weibersbrunn und Rohrbrunn. Am Standort der Grünbrücke befand sich in Fahrtrichtung Frankfurt früher ein Parkplatz, der als Baustelleneinrichtungsfäche genutzt werden konnte. Die Autobahn befindet sich in diesem Streckenbereich in einem Einschnitt, der in Fahrtrichtung Frankfurt etwas weniger deutlich ausgeprägt ist als in Fahrtrichtung Würzburg.

Um die Grünbrücke gut in die Topografie zu integrieren, musste sie durch eine leichte Neigung dieser Geländesituation angepasst werden. Aufgrund dieser Situation sowie der Auflast durch die Überschüttung, erwies sich ein Bogentragwerk – in diesem Fall mit einem flachen Radius von 60 m – als statisch günstig und optisch ansprechend.

### Bauliche Gestaltung der Grünbrücke

Die Grünbrücke wurde als integrales Bauwerk geplant. Hierbei bilden Unterbau und Überbau eine monolithische Einheit. Auf die Anordnung von Brückenlagern konnte somit verzichtet und der Unterhaltungsaufwand dadurch reduziert werden. Um die Verkehrsbeeinträchtigungen auf der Autobahn A 3 so gering wie möglich zu



*Oben: Einheben der Fertigteilträger beim Bau der Grünbrücke im Spessart bei Weibersbrunn.*

*Mitte: Blick auf die Grünbrücke beim des Einbau des Pflanzensubstrats.*

*Unten: Untersicht der Brücke.*

*Linke Seite: Die Grünbrücke verbindet die Landschaftsräume und sorgt dafür, dass Tiere die stark befahrene A 3 gefahrlos überqueren können.*

*Fotos: Tom Bauer, ad-photography*



Oben: Bau der Grünbrücke im Spessart bei Weibersbrunn. Foto: Hajo Dietz, Nürnberg Luftbild

halten, entschied man sich für eine Bauweise mit Fertigteilträgern. Die in einem Abstand von 2 Metern gesetzten Träger erzeugen eine rippenartige Konstruktion, die beim Durchfahren der Grünbrücke – mit einer Durchfahrtslänge von immerhin 77 m – die unangenehme „Tunnelwirkung“ mindert. Je Fahrbahnseite sind 41 Fertigteilträger mit einem Einzelgewicht von 60 t eingehoben worden.

Die Träger waren im Mittelstreifen und Seitenbereich auf Traggerüste sowie auf den Widerlagern aufgelagert und mit Halbfertigteilplatten belegt, bis sie letztlich durch eine Ortbetonergänzung im Scheitel miteinander verbunden und zu einer monolithischen Einheit ergänzt werden konnten. Das „Grundgerüst“ der Grünbrücke mit einer Stützweite von 51 m konnte so in weniger als zwei Wochen hergestellt werden. Die Widerlager mit einer Abmessung von jeweils 80 x 4 x 6 m

sind flach in den anstehenden Sandstein gegründet. Allein hierfür wurden 4.000 m<sup>3</sup> Beton und 350 t Betonschlacke verbaut. Die Widerlager sind eingeschüttet und die gepflasterten Böschungen unter der Grünbrücke passen sich in der Neigung von 1 : 1,5 den angrenzenden Einschnittsböschungen an.

Das Gelände wurde beidseits der Grünbrücke so modelliert, dass sich trotz der topografischen Unterschiede eine relativ gleichmäßige Ansicht ergibt. Die Portale sind im Grundriss durch einen bogenförmigen Ausschnitt aus der Platte flach ausgerundet, wodurch jeweils Teile der äußeren Träger ohne aufliegende Platte sichtbar zum Vorschein treten. Der für die querende Tierwelt wichtige Irritationsschutz besteht aus an den Außenseiten angeschütteten Gabionenwänden. Der von der Autobahn aus sichtbare Teil der Irritationsschutzwand wird somit deutlich verringert, durch die zu begrünenden Böschungen wird sich ein natürlicher Übergang zum Spessartwald bilden.

### Das Pflanzsubstrat

Um für die künftige Gehölzpflanzung auf der Grünbrücke möglichst optimale Bedingungen zu schaffen, besteht die aufgebrachte Vegetationstragschicht aus einem speziell gemischten Substrat in zwei Schichten, das im eingebauten Zustand ein ausreichendes Porenvolumen für eine gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit und auch eine gute Wasserhaltekapazität (> 25 Vol.-%) aufweist.

Zu diesem Zweck wurde Blähton in die obere Schicht des Pflanzsubstrates eingemischt. Das Sieblinienband des Substrates entspricht der sog. „Pflanzgrubenbauweise 2“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL). Die Überschüttungsdicke beträgt am Scheitelpunkt des Bogenbauwerkes einen Meter.

### Eingebunden in die Landschaft

Die Baumaßnahme begann im März 2016 und wurde Ende 2017 abgeschlossen. Die Bepflanzung erfolgte in der Saison 2017/2018. Die Baukosten belaufen sich auf 5,3 Mio. € einschließlich der Begrünung. Durch die gewählte Konstruktion ist es gelungen, ein Bauwerk mit flachem Bogen und schmalen Ansichtflächen zu schaffen, das sich elegant in das Landschaftsbild integriert. Die Grünbrücke wird für die Tierwelt die gewünschte Querungsfunktion erfüllen, der Autofahrer wird sie als Teil der Landschaft empfinden.

### Autoren

Martin Stichlmair, Baurat  
 Autobahndirektion Nordbayern  
 martin.stichlmair@abdnb.bayern.de  
 Alexander Unger, Technischer Oberinspektor  
 Autobahndirektion Nordbayern  
 alexander.unger@abdnb.bayern.de



Tank- und Rastanlage der Zukunft an der A9 fertiggestellt

## Innovative Energiekonzepte

*Rüdiger Hanke und Paul Hartmann*

An der A9 zwischen der Anschlussstelle Allershausen und dem Autobahnkreuz Neufahrn, also vor den Toren Münchens, hat die Autobahndirektion Südbayern die beiden Rastanlagen Fürholzen West und Ost ausgebaut. Dabei wurde auf der Westseite – erstmals in Deutschland – das Konzept einer „Tank- und Rastanlage der Zukunft“ umgesetzt.

Rastanlagen bieten den Verkehrsteilnehmern die Möglichkeit zum Tanken und Rasten und sind damit auch ein wichtiger Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr. Aufgrund des stetig wachsenden Schwerverkehrs ist dabei insbesondere auch das Angebot an Lkw-Stellplätzen an den Rastanlagen kontinuierlich auszubauen. Der beidseitige Ausbau der Rastanlagen in Fürholzen steht exemplarisch für die hohen Investitionen in die bayerischen Rastanlagen in den letzten Jahren und setzt darüber hinaus neue technologische Maßstäbe.

*Oben: Offizielle Eröffnung der Rastanlage Fürholzen West. "Unsere Rastanlage der Zukunft setzt auf innovative Energiekonzepte", sagte Staatsminister Joachim Herrmann beim Festakt. V.l.n.r.: Peter Markus Löw (Tank & Rast), Alexander Dobrindt (damals Bundesverkehrsminister), Joachim Herrmann, Karl-Heinz Rolfes (Tank & Rast) und Prof. Dr. Wolfgang Wüst (Präsident der Autobahndirektion Südbayern). Foto: ABDS*

### Planungs- und Bauhistorie

Erste Abstimmungen der Autobahndirektion Südbayern mit dem Bundesverkehrsministerium erfolgten bereits vor zehn Jahren. Ein wesentlicher Meilenstein des Planungsprozesses war, dass das Bundesverkehrsministerium im Jahr 2010 die Vorentwürfe für den Ausbau der Tank- und Rastanlagen Fürholzen Ost und West genehmigte.



migt hat. Damit hat das Ministerium bestätigt, dass der Ausbau der beiden Anlagen hinsichtlich der Stellplatzkapazität dem Ausbaukonzept des Bundes entspricht.

Im Herbst 2011 wurde für beide Anlagen das Planfeststellungsverfahren bei der Regierung von Oberbayern beantragt, um das erforderliche Baurecht zu erlangen. Der Erörterungstermin fand im Oktober 2012 in Fürholzen statt. 2013 hat die Regierung von Oberbayern die Planfeststellungsbeschlüsse für beide Anlagen erlassen. Beide Beschlüsse wurden nicht beklagt.

Im August 2015 begannen die Bauarbeiten beidseitig der A 9. Neben den Parkflächen wurden zusätzliche WC-Gebäude errichtet. Im Auftrag der Autobahn Tank & Rast GmbH wurden auf der Ostseite eine neue Tankstelle und ein neues Rasthaus gebaut. Auf der Westseite wurde durch die Autobahn Tank & Rast GmbH das Konzept der „Tank- und Rastanlage der Zukunft“ verwirklicht. Dies alles in einer Bauzeit von insgesamt lediglich zwei Jahren. Der Bund hat den Ausbau der Verkehrsanlagen auf beiden Seiten mit insgesamt rund 35 Millionen Euro finanziert.

### Entwässerung und Lärmschutz

Das gesammelte Oberflächenwasser wird von den befestigten Flächen der erweiterten Anlagen über jeweils ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken mit vorgeschaltetem Absetzbecken geleitet. Anschließend fließt das gereinigte Oberflächenwasser gedrosselt in einen Vorfluter. Somit erreicht man insbesondere für den Ortsteil Fürholzen eine Verbesserung der dortigen Hochwassersituation.

*Oben: Entwurf der Tank- und Rastanlage der Zukunft in Fürholzen West. Die innovative Rastanlage produziert im Jahresmittel mehr Energie, als sie verbraucht. Abb.: Allmann Sattler Wappner Architekten, München*

Zur Verbesserung der Lärmsituation wurde als aktive Lärmschutzmaßnahme eine Lärmschutzwand auf der Ostseite errichtet (Höhe: 5 Meter, Länge: 300 Meter). Durch diese Maßnahme wird für die Anwohner des an die Autobahn angrenzenden Ortsteils Fürholzen die Lärmbelastung der Autobahn spürbar reduziert.

Auch für die Lkw-Fahrer wurde etwas getan: Durch beidseitige, 3 Meter hohe Lärmschutzwälle entlang der Autobahn sind die Fahrer während der Ruhezeiten (insbesondere nachts) vom Autobahnlärm abgeschirmt.

### Großzügige Parkmöglichkeiten

Durch den Neubau der Tank- und Rastanlagen Fürholzen Ost und West wurden die Parkmöglichkeiten für die Verkehrsteilnehmer deutlich verbessert. An den beiden Anlagen hat sich Gesamtanzahl der Pkw-Stellplätze von 65 auf 323 Plätze erhöht, die Gesamtanzahl der LKW-Stellplätze wurde von 42 auf 240 erweitert. Um die vorhandenen Lkw-Stellplätze besser auszunutzen und die Lkw-Fahrer frühzeitig über freie Stellplätze zu informieren, hat die Autobahndirektion Südbayern beide Rastanlagen zudem in das innovative Lkw-Parkleitsystem an der A 9 integriert.

Die Parkanlagen sind zum Teil überdacht, Picknicktische und Bänke stehen ebenfalls zur Verfügung. Ein Außen-spielplatz auf der Westseite, Grünanlagen mit Fitnessparcours sowie eine Hundewiese auf der Ostseite erhöhen die Aufenthaltsqualität.

### **Tank- und Rastanlage der Zukunft**

Auf der Westseite gab es vor dem Ausbau der Rastanlage lediglich einen Parkplatz ohne Bewirtschaftung. Hier konnte eine neue Tank- und Rastanlage sozusagen auf der grünen Wiese geplant werden. Für diesen Standort an einer der wichtigsten Verkehrsadern in Deutschland hat die Autobahndirektion Südbayern auf Anregung des Bundes die Idee einer umweltfreundlichen und energie-technisch wegweisenden Anlage mit Tankstelle verfolgt. Die 2014 formulierten Rahmenbedingungen sahen vor, dass einerseits alle derzeit verfügbaren Treibstoffe für Fahrzeuge angeboten, andererseits die Gaststättengebäude nach dem Energieplus Standard erstellt werden sollen.

### **Ausschreibung**

Da Bau und Betrieb von Nebenbetrieben an private Dritte übertragen wird, musste vor Baubeginn eine Dienstleistungskonzession ausgeschrieben werden (Laufzeit 30 Jahre). Angesichts des gewaltigen technologischen Anspruchs aus der Aufgabenstellung (und im Hinblick auf mögliche Probleme oder Einsprüche im Vergabeverfahren) wurde zunächst eine Machbarkeitsstudie erstellt. Sie bildete die Grundlage für die Ausschreibungsunterlagen der „Tank- und Rastanlage der Zukunft Fürholzen-West“.

Bestandteil der Ausschreibung war u. a. eine Referenzplanung für die gesamte Tanktechnik. Hierbei wurden der Standort sowie der Aufbau der Tankanlage definiert und zwischen „Standard“- und innovativen Tankmedien unterschieden. Standard-Tankmedien: OK (Ottokraftstoff), DK (Dieselkraftstoff), AdBlue (synthetischer Harnstoff), LPG (Liquefied Petroleum); innovative Tankmedien: CCH<sub>2</sub> (KrpO komprimierter Wasserstoff), CGH<sub>2</sub> (komprimierter Wasserstoff), CNG (Compressed Natural Gas = 200 bar). Neben den technologischen Vorgaben sollte sich der Konzessionsbetrieb auch mit klaren, nicht zergliederten Baukörpern in die Umgebung der Verkehrsanlage einfügen und sich durch weitere Elemente vom bis dahin bekannten Standard abheben. Weitere Vorgaben betrafen z. B. eine ruhige, einheitliche Dachlandschaft sowie den Grünanteil der Außenanlagen (u. a. heimische Hölzer).

Technologischer Kernbestandteil der Tank- und Rastanlage ist die Wasserstofftechnologie. Die Wasserstofftechnologie dient dabei als innovatives Tankmedium, als Speichermedium für Photovoltaik-Strom und als Brennstoff für das Blockheizkraftwerk. Die On-Site-Wasserstoff-Erzeugung erfolgt durch das Verfahren der Elektrolyse. Um die Wasserstoffherzeugung möglichst gut an den dynamischen Lastgang der Photovoltaikanlage anzupassen, muss der Elektrolyseur in der Lage sein,

seinen Betrieb an das fluktuierende Stromangebot der Photovoltaikanlage auszurichten.

Da sich eine Windkraftanlage oder Geothermie nicht realisieren ließen, wird mittels Photovoltaikanlagen auf den Carports, den Elektro-Ladestationen und dem Lärmschutzwall Strom gewonnen (zirka 7.200 qm). Dies in folgender Reihenfolge der Verwendung: Abdeckung des Eigenbedarfs in der Tank- und Rastanlage, Versorgung der E-Mobility, Aufladung des Batteriespeichers, Versorgung des Elektrolyseurs, Direktvermarktung. Hierzu werden dem Konzessionsnehmer Flächen der Verkehrsanlage zur Verfügung gestellt.

Bei der europaweiten Ausschreibung der Dienstleistungskonzession hatten elf Firmen die Unterlagen abgerufen. Bei der Submission lagen der Autobahndirektion Südbayern zwei Angebote vor. Der Zuschlag erfolgte nach zwei Verhandlungsrunden am 4. Juli 2016 an die Autobahn Tank & Rast GmbH in Bonn.

### **Offizielle Eröffnung**

Nach einer knapp bemessenen Planungs- und Bauzeit konnte die Anlage am 1. September 2017 in Betrieb gehen. Die offizielle Eröffnung fand am 22. September 2017 im Beisein von Alexander Dobrindt, damals Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur, und Joachim Herrmann, Bayerischer Staatsminister des Innern, für Bau und Verkehr, statt.

### **Tank- und Rastanlage Fürholzen Ost**

Auf der Ostseite wurde die bestehende Tank- und Rastanlage aus den 70-er Jahren durch das bewährte Konzept des Konzessionärs (Autobahn Tank & Rast GmbH) ersetzt. In dem neu geschaffenen Gastraum stehen dem Verkehrsteilnehmer ein Shop, eine Kaffeebar, ein Selbstbedienungsbereich mit klassischen Speisen sowie ein McDonald's-Restaurant zur Verfügung.

### **Autoren**

*Rüdiger Hanke, Baudirektor  
Autobahndirektion Südbayern  
ruediger.hanke@abdsb.bayern.de  
Paul Hartmann, Baurat  
Autobahndirektion Südbayern  
paul.hartmann@abdsb.bayern.de*



Öffentliche Bereiche an Flughäfen

## Schutz vor Terroranschlägen

Uwe Büchner

Im Mittelalter suchten die Bürger Zuflucht in den Städten und schützten diese mit Wassergräben, Stadtmauern und Zugbrücken. In der Gegenwart haben wir uns an eine offene Gesellschaft und ebenso an offene Städte gewöhnt. Der internationale Städtetourismus ist eine direkte Folge des hierdurch entstandenen neuen Lebensgefühls. Diese Errungenschaft wird aktuell bedroht.

### Neue Bedrohungslage

Die Anschläge auf die Flughäfen Brüssel und Istanbul sowie die Lkw-Attentate von Nizza und Berlin lenkten im Jahr 2016 die Aufmerksamkeit auf das Thema "Schutz des öffentlichen Raums". Weitere Anschläge, z. B. in London, vor allem aber das Attentat von Barcelona, setzten im Jahr 2017 diesen neuen Trend terroristischer Aktivitäten fort. Der Angriff, oftmals von Einzeltätern, auf sogenannte „weiche“, weniger stark verteidigte, aber auch schwer zu schützende Ziele scheint sich derzeit zu einer bevorzugten Vorgehensweise bei Terroristen zu entwickeln.

*Oben: Dauerhafte Sperren (im Bild links) verhindern die Zufahrtsmöglichkeit. Zufahrten von Motorrädern werden durch Sperrgitter (im Vordergrund) verlangsamt. Foto: ATF Pictures, Alex Tino Friedel*

Mit dieser neuen Bedrohungslage für unser öffentliches Leben auf Märkten, in Cafés, bei Konzerten oder Versammlungen werden wir auf absehbare Zeit umgehen müssen. Eine hundertprozentige Sicherheit gibt es auch auf diesem neuen Feld der terroristischen Bedrohung nicht.

### Folgerungen für den Flughafen München

Der grundlegende erste Schritt jeder Absicherung ist die Durchführung einer sorgfältigen individuellen und örtlichen Risiko- bzw. Gefährdungsbewertung. Diese muss die Aspekte Gefährdungsanalyse, Eintrittswahrscheinlichkeit und Beurteilung des Schadensausmaßes bein-

halten. Schon seit Bestehen des Flughafens München führen daher Bundes- und Landespolizei, Flughafen-Gesellschaft und Oberste Landesluftsicherheitsbehörde als Aufsichtsbehörde über den Flughafen gemeinsam sogenannte „risk-assessments“ inklusive Vor-Ort-Begehungen durch.

Die Intensität der Zusammenarbeit auf diesem Feld hat sich seit dem Spätsommer 2015, als der neue Trend bereits absehbar war, nochmals spürbar intensiviert. Ergebnis dieser gemeinsamen Überlegungen ist ein Drei-Säulen-Modell mit den Handlungsfeldern "Verbesserung des Schutzes", "Minimierung von Anschlagfolgen" und "Vorbringen neuer Schutztechnologien".

Das vordringlichste Ziel ist es, mögliche Anschläge zu verhindern. Dabei wäre selbstverständlich wünschenswert, dass Polizei- oder Verfassungsschutzbehörden bereits im Vorfeld eines potenziellen Anschlags derartige Pläne entdecken und unterbinden. Da dies jedoch nicht verlässlich sicherzustellen ist, ist es erforderlich, den Schutzstatus der jeweiligen Einrichtungen zu verbessern.

### **Schutz verbessern**

Als ersten Schritt hierzu gilt es, das Sicherheitsbewusstsein jedes einzelnen Flughafenmitarbeiters durch entsprechende Aufmerksamkeitstrainings zu stärken. Jeder Beschäftigte ist gefordert, merkwürdige Beobachtungen sofort weiter zu melden. Die sichtbare Präsenz von Sicherheitspersonal muss erhöht werden. Gibt man einer solchen Streife einen entsprechend ausgebildeten Sprengstoffhund mit, über die z. B. der Flughafen München verfügt, erreicht man neben einer Beruhigung der Passagiere auch noch eine Verunsicherung von potenziellen Attentätern.

Das Thema Videoüberwachung bedarf einer ständigen Prüfung und Verbesserung. Die Bereiche Aufnahmequalität, d. h. Auflösung der Bilder, Anzahl der Kameras und auch längere Speicherzeiten für die Aufnahmen sind hier zu beachtende Themenfelder. Weitere innovative Ansätze bei der Kameraüberwachung werden im Folgenden noch bei den Zukunftsentwicklungen aufgezeigt. Durch die im Zuge der Reform des Luftsicherheitsgesetzes bereits umgesetzte Ausweitung und Verschärfung der Zuverlässigkeitsüberprüfung für flughafenrelevante Beschäftigungsgruppen ist Deutschland bei der Bewältigung der sogenannten „Innentäterproblematik“ bestmöglich aufgestellt.

Häufig erkunden Extremisten im Vorfeld eines Anschlages das Terrain, gegebenenfalls zusammen mit Hintermännern. Bereits das Antreffen der vorgenannten vier Sicherungsmechanismen führt oft zur Wahl eines Ausweichzieles. Der zentrale Punkt der Erhöhung des Schutzniveaus, im öffentlichen Raum im Allgemeinen und an Flughäfen im Speziellen, ist jedoch die Absicherung von Flughafenzufahrten und Terminaleingängen. Anschläge mit Fahrzeugen und Autobomben (Vehicle Borne Improvised Explosive Device – VBIED) sind auch für nicht ausgebildete Attentäter relativ leicht umzuset-



*Oben: Als temporäre, vollständige Zufahrtssperrungen eignen sich Schiebetore, da sie auch die Zufahrt mit Zweirädern und den Zutritt zu Fuß unterbinden.*

*Unten: Notwendige Zufahrten können an neuralgischen Punkten nur über massive, versenkbare Sperranlagen abgesichert werden.*

*Fotos: ATF Pictures, Alex Tino Friedel*

zen und bergen das Risiko der Verbringung größerer Ladungsmengen an Explosivstoffen.

### **Bauliche Sperren**

Wo eine Zufahrt unerlässlich ist, kommt lediglich die Installation versenkbarer Poller oder verschließbarer Tore in Betracht. Das anzustrebende Schutzniveau ist dabei von drei Faktoren abhängig. Neben der Geschwindigkeit und dem Gewicht des Fahrzeuges ist der Abstand des Anhaltepunkts zum Zielobjekt entscheidend. Je weiter weg das Fahrzeug vom Zielobjekt gestoppt werden kann, desto geringer sind die Anschlagsfolgen. Für das Schutzniveau von Sperren im Hinblick auf Geschwindigkeit und Masse existieren verschiedenste internationale Normen, wie z. B. PAS 68-2013 in UK, CWA 16221-2010 für Europa oder der internationale Standard IWA 14-1-2013.

### **Reduzierte Anfahrtsgeschwindigkeit**

Als Grundsatz sollte eine Anfahrtsgeschwindigkeit von 30 Km/h und die Fahrzeugmasse eines Kleinbusses bzw. Lieferwagen als Untergrenze angenommen werden. Wünschenswert wäre, wo erforderlich oder möglich, eine Absicherung auf dem Niveau einer Anfahrtsgeschwindigkeit von 50 km/h und einer Fahrzeuggröße eines 7,5-Tonnen-Lastkraftwagens.

Bei der Gestaltung von Zufahrten ist größtes Augenmerk auf eine Verlangsamung der Geschwindigkeit zu legen. Geradlinige Zufahrten sollten daher durch Verschwenkungen oder andere geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen „entschärft“ werden. Eine direkte Anfahrtsmöglichkeit auf den neuralgischen Punkt, z. B. einen Terminaleingang, sollte vermieden werden. Hier könnte die Wegeführung seitlich neben das Ziel gelegt werden. Das Erfordernis des Abbiegens im rechten Winkel, um dann zum Ziel zu gelangen, zehrt viel kinetische Aufprallenergie auf.

An Stellen, an denen keine Zufahrtsmöglichkeit erforderlich ist, ergeben sich eine Vielzahl von optisch und gestalterisch ansprechenderen Möglichkeiten von Barrieren. Gefälliger als martialisch anmutende Poller sind z. B. Blumenkübel, Treppenanlagen, Brunnen, Wassergräben, Lichtausschnitte in befahrbaren Obergeschossen oder Objekte wie Kunstwerke, Spielgeräte oder massive Sitzgelegenheiten.

Auch beim Design eines Terminalgebäudes sind entsprechende Schutzvorkehrungen möglich, wie z. B. Verwendung von splitterfreiem Glas, Kalkulation entsprechender Statik-Reserven, Verlegung der Ansammlungspunkte von Menschen ins Gebäudeinnere sowie dezentrale oder gar flughafenferne Gepäckaufgabestellen.

### **Folgen minimieren**

Die zweite Säule der Überlegungen befasst sich mit der Folgenminimierung im Ereignisfall. Hierbei ist es vordringliche Zielsetzung, die unvermeidliche, akute („Chaos“-)Phase möglichst kurz zu halten. Dringend erforder-

lich hierfür ist eine beständige Aktualisierung der vorhandenen Notfallpläne und die regelmäßige Durchführung von Notfallübungen. Gleiches gilt für die Information des Flughafenpersonals über das Verhalten im Ernstfall.

### **Technologien voranbringen**

Schließlich gilt es, zukünftige Entwicklungen und Innovationen zu beobachten und voranzubringen. Das Bundesministerium des Innern erprobt derzeit am Bahnhof Berlin-Südkreuz den Einsatz sogenannter intelligenter Kamerasysteme. Bestandteile derartiger Zukunftsentwicklungen könnten die Funktionalitäten Gesichtserkennung und -abgleich, automatische Verhaltenserkennung und auch das sogenannte Tracking, d. h. die Bewegungsverfolgung einer Person, im Gebäude sein. Neben technischen Schwierigkeiten werfen hier auch datenschutzrechtliche Aspekte noch erhebliche Problemstellungen auf.

Ebenfalls noch Zukunftsperspektive ist die Möglichkeit des Einsatzes nicht invasiver Techniken, die auf Distanz von mehreren Metern zum Beispiel mit Millimeterwellentechnologie oder spektrometrischen Techniken Attentäter und deren Tatmittel erkennen können oder mittels Gasphasendetektion die Ausdünstungen der mitgeführten Gegenstände beim Durchschreiten der Flughafendrehläufe „erschnüffeln“ können. Wegen technischer Schwierigkeiten, aber auch einsatztaktischer, ethischer und rechtspolitischer Fragen sind kurz- und mittelfristig derartige Universallösungen nicht in Sicht.

Die Schwerpunkte für die nähere Zukunft sind somit klar erkennbar. Vordringlich sind eine Verbesserung des Zufahrtsschutzes sowie das Planen, Schulen und Üben des Ernstfalls. Die Flughäfen und Behörden in Bayern setzen alles daran, Passagiere, Gäste und Mitarbeiter auch in den öffentlichen Bereichen vor neuen Bedrohungen bestmöglich zu schützen.

#### **■ Autor**

*Uwe Büchner, Ministerialrat  
Oberste Baubehörde  
uwe.buechner@stmi.bayern.de*



Fachkräfteoffensive beim Bahntag Bayern

## Gemeinsam für Bahnberufe werben

*Franziska Pertl*

Die aktuelle Fachkräfteengpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit zeigt einen hohen Fachkräftebedarf im Eisenbahnwesen. Bundesweit besteht ein Mangel bei Spezialisten im technischen Eisenbahnbetrieb, bei Fachkräften zur Überwachung und Wartung der Eisenbahninfrastruktur sowie bei Lok- und Triebwagenführerinnen und Triebwagenführern.

Auch in Bayern suchen die Eisenbahnverkehrsunternehmen nach neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Betroffen sind sowohl die kleineren Wettbewerber als auch die Deutsche Bahn AG. Die Unternehmen konkurrieren hier um dieselben wenigen Mitarbeiter. Daher wäre es naheliegend, dass sie sich im Wettbewerb eher voneinander distanzieren und jeweils allein Mittel und Wege finden, wie dem Fachkräftebedarf im eigenen Unternehmen zu begegnen sei.

### **Gemeinsame Strategie in Bayern**

Seit über fünf Jahren verfolgt Bayern jedoch eine andere Strategie: Zusammen mit Martin Burkert, MdB und

*Oben: Aufgebot des Deutschen Dampflokomotiv-Museums am 8. Oktober 2017. Im Rahmen des Bahntags Bayern konnten die Besucher u. a. historische und moderne Lokomotiven besichtigen. Unter der Schirmherrschaft von Staatsminister Joachim Herrmann stand an neun Standorten die bayerische Bahnbranche als attraktiver Arbeitgeber im Mittelpunkt. Foto: Florian Fraaß*

Mitglied des Vorstands der Eisenbahn- und Verkehrsgewerkschaft (EVG), rief Staatsminister a. D. Zeil einen „Runden Tisch Ausbildungsoffensive Bayern“ als gemeinsames und bundesweit bislang einmaliges Pilotprojekt der EVG und des Freistaats ins Leben.

Der Runde Tisch sollte eine Plattform sein für die Eisenbahnunternehmen, die in Bayern Strecken bedienen, um Ideen zu entwickeln, wie der Bedarf an Personal gedeckt werden kann. Da schnell festgestellt wurde,

dass nicht nur die Suche nach Auszubildenden, sondern der gesamte Bereich der Fachkräfte in Bahnberufen eine Zusammenarbeit erfordert, wurde der Aufgabenbereich des Runden Tisches erweitert. Seit 2012 heißt er „Runder Tisch Fachkräfteoffensive Bahn Bayern“. Die Arbeitsgruppe tagte seitdem mehrmals. Das Ministerium hat dabei eine koordinierende Rolle.

Die Mitglieder der „Fachkräfteoffensive Bahn Bayern“ sind zur Zeit das Bayerische Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, die EVG, die DB Regio AG, agilis, Veolia (Bayerische Oberland Bahn), die Länderbahn, die Erfurter Bahn, die Bayerische Zugspitzbahn, die Landesgruppe Bayern des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV), der Bayerische Industrie- und Handelskammertag, die Agentur für Arbeit (Regionaldirektion Bayern), der Verband Deutscher Eisenbahnfachschulen (VDEF).

Die Initiative Bayerns war in ihrer Anfangszeit bundesweit einmalig. Mittlerweile hat sie in Abänderungen in einigen Ländern bereits Nachahmer gefunden (NRW, Niedersachsen). Auch die U-Bahn- und Straßenbahnunternehmen haben beim VDV nach einer ähnlichen Initiative gefragt und ein entsprechendes Internetportal aufgelegt.

### **Fachkräfteoffensive**

Im Mittelpunkt der Fachkräfteoffensive stand und steht die Idee, gemeinsam für die verschiedenen Berufe bei der Bahn zu werben und dabei an einem Strang zu ziehen. Hierfür entwickelten und finanzierten VDV, EVG und die vier Eisenbahnverkehrsunternehmen (DB Regio, agilis, Veolia, Regentalbahn) ein Imageportal für die bayerische Schienenpersonennahverkehrsbranche, das 2013 freigeschaltet wurde. Unter [www.bahn-frei-zukunft.de](http://www.bahn-frei-zukunft.de) können Interessenten Informationen zu den Berufen bei den Unternehmen und Hilfestellungen bei der Bewerbung einholen sowie sich freie Stellen der Branche per Mausklick anzeigen lassen. Außerdem wurde ein Flyer im Design des Internetauftritts gestaltet, der auf Informationsveranstaltungen verteilt werden kann.

Zuletzt veranstaltete die Fachkräfteoffensive am 8. Oktober 2017 unter der Schirmherrschaft von Staatsminister Joachim Herrmann den zweiten Bahntag Bayern. An diesem speziellen Tag fanden bayernweit von den Eisenbahnverkehrsunternehmen eigens ausgerichtete Aktionen statt, um auf sich und ihre Berufe aufmerksam zu machen.

### **Aktionen und Standorte**

An neun Standorten boten die Eisenbahnverkehrsunternehmen mit Mitmachaktionen, Ausstellungen, Werks- und Werkstattführungen einmalige Einblicke in die Welt der Bahnberufe. Vor allem suchten Mitarbeiter der Unternehmen das direkte Gespräch mit Interessenten, um diese für ihre Berufe zu begeistern.

In der Landeshauptstadt präsentierte sich zum Beispiel die DB Fernverkehr AG im ICE-Werk und gewährte im Rahmen von individuellen Führungen einen

Blick hinter die Kulissen der Wartung und Instandhaltung der Züge. Weitere Aktionen fanden in Augsburg, Mühldorf, Schöllkrippen, Schwandorf, Forchheim und Schweinfurt statt.

Die DB Regio AG lud zu bayernweiten Sternfahrten ein. In den Zügen, die im Regelbetrieb fahren, wurde ein Wagon speziell für Besucher des Bahntags reserviert. In diesem fuhren Auszubildende und Mitarbeiter der DB mit und standen den Teilnehmern Rede und Antwort zu allen beruflichen Fragen. Beendet wurden die Fahrten in Nürnberg mit der Abschlussveranstaltung des Bahntags im DB Museum. Hier präsentierte sich die DB als Unternehmen mit Informationsständen und weiteren Aktionen.

Besonderes Highlight war die Ausstellung einer Drohne, die zu Wartungszwecken eingesetzt wird. Außerdem war der Besuch des Museums während des Bahntags kostenlos. Auch der Localbahnverein e. V. beteiligte sich mit Nostalgiefahrten vom Münchner Ostbahnhof aus an dem Aktionstag.

### **Eröffnung durch Staatssekretär Eck**

Die Eröffnung übernahm Staatssekretär Gerhard Eck beim Deutschen Dampflokomotiv-Museum in Neuenmarkt-Wirsberg. Das Museum lud an diesem Tag zu einer Berufsmesse ein und ließ dabei nicht nur die Kamine von Dampflokomotiven rauchen, sondern zeigte auch hoch moderne Triebwagen, etwa mit Hybrid-Antrieb. Hier bot zudem agilis Kennenlern-Gespräche mit Mitarbeitern im Zug an. Zur Unterstützung der Standorte besuchten die Staatsministerinnen Scharf und Müller, Staatsminister Bausback, Staatssekretär Hintersberger sowie BEG-Geschäftsführer Niggel einzelne Aktionen und zeigten großes Interesse.

### **Fazit**

Die rege Teilnahme am Bahntag Bayern bestätigt, dass auch heute noch Jung und Alt von der Eisenbahn begeistert sind. Außerdem ließen viele Teilnehmer die Bereitschaft erkennen, Berufe in der Bahnbranche zu ergreifen. Durch den persönlichen Kontakt mit aktuellen Auszubildenden und Mitarbeitern konnten konkrete Fragen zur Ausbildung und zum Einstieg vor Ort besprochen werden. Besonders bei der Besichtigung der Züge und Wagons, sowie bei Führungen durch Werkstätten und Werkshallen springt der Funke der Begeisterung für Berufe bei der Bahn über.

Das Feedback der Eisenbahnunternehmen war ebenfalls positiv. Solche Tage seien wichtig, um bayernweit Akzente zu setzen. Daher sollen auch künftig von der „Fachkräfteoffensive Bahn Bayern“ weitere gemeinsame Aktionen geplant und veranstaltet werden.

### **■ Autorin**

*Franziska Pertl, Regierungsrätin  
Oberste Baubehörde  
[franziska.pertl@stmi.bayern.de](mailto:franziska.pertl@stmi.bayern.de)*

## Steinmetzin siegt auf Bundesebene

Norbert Sterl

Magdalena Roland hat ihre Lehrzeit als Steinmetzin an der Dombauhütte des Staatlichen Bauamts Passau mit außerordentlichem Erfolg abgeschlossen. Im Leistungswettbewerb des Deutschen Handwerks 2017 erreichte Magdalena Roland im Wettbewerbsberuf Steinmetz und Steinbildhauer, Fachrichtung Steinmetzarbeiten, den „1. Bundessieg“ und wurde für diesen ersten Platz vom Zentralverband des Deutschen Handwerks geehrt.

Zuvor musste sie mehrere Wettbewerbshürden überwinden: Der Leistungswettbewerb begann auf der Ebene des Kammerbezirks Niederbayern-Oberpfalz. Mit dem von ihr angefertigten Gesellenstück, der Rekonstruktion eines „Blendmaßwerks“ aus Kalkstein am Passauer Dom St. Stephan, konnte Roland die Jury überzeugen, die sie als jahrgangsbeste Steinmetzin im Kammerbezirk kürte. Anschließend gelang es ihr, auch den Wettbewerb auf Landesebene für sich zu entscheiden.

### Deutschlands beste Nachwuchs-Steinmetzin

Im November 2017 traten schließlich die Landessieger der Bundesländer am Bildungszentrum Mainz-Hechtheim zum „Leistungswettbewerb des Deutschen Handwerks“ gegeneinander an. In diesem Wettbewerb wurden nicht, wie bei den beiden ersten Wettbewerbsstufen, Gesellenstücke bewertet, sondern die Teilnehmer mussten im Rahmen einer Zeitvorgabe von sechs Stunden ein vorgegebenes Werkstück fertigen.

Die hohe Qualität ihrer Arbeitsprobe, die sie zugleich als Schnellste in der Bearbeitung fertigte, sicherte Magdalena Roland von der Passauer Dombauhütte auch im Bundeswettbewerb den ersten Rang. Am 2. Dezember 2017 wurde Roland bei einer Festveranstaltung in Berlin vom Zentralverband des deutschen Handwerks für den „1. Bundessieg“ in der Fachrichtung Steinmetzarbeiten geehrt.

### Ausgezeichnete Ausbildung in Passau

Die gebürtige Wienerin Magdalena Roland hat ihre dreijährige Ausbildung als Steinmetzin an der Staatlichen Dombauhütte Passau unter Anleitung des Bauhüttenmeisters Jérôme Zahn und des Steinbildhauers Sebastian Wimmer absolviert. Als Gesellenstück konstruierte sie ein Blendmaßwerk, das es am Passauer Dom tatsächlich gibt. Die Originale aus der Zeit um 1460 befinden sich heute schwer zugänglich über einem barocken Gewölbe zwischen Chor und Querhaus.

Zu ihrem großartigen Erfolg im Bundeswettbewerb gratulierte ihr im Rahmen einer Feierstunde am



Die 23-jährige Magdalena Roland, Deutschlands beste Nachwuchs-Steinmetzin, bei der Arbeit an ihrem Gesellenstück, einem detailscharf gefertigten Blendmaßwerk aus hellem Kalkstein. Roland hat ihre Ausbildung an der Dombauhütte des Staatlichen Bauamts Passau absolviert. Foto: Staatl. Dombauhütte Passau

Staatlichen Bauamt Passau der Behördenleiter, Ltd. Baudirektor Robert Wufka. Als Anerkennung überreichte er Roland die Jubiläumsuhr „600 Jahre Dom St. Stephan“, die einen Original-Sandstein des Passauer Dombaus als Zifferblatt enthält.

Als Leiter des Bereichs Hochbau/Hochschulbau, dem die Dombauhütte zugeordnet ist, freue ich mich außerordentlich über den Erfolg von Magdalena Roland, die im vergangenen August die Gesellenprüfung im Ausbildungsberuf Steinmetz/in und Steinbildhauer/in, Fachrichtung Steinmetzarbeiten, abgelegt hat. Für mich ist der Bundessieg unserer jungen Steinmetzin im Leistungswettbewerb des Deutschen Handwerks aber auch ein Qualitätsmerkmal für die ausgezeichnete Ausbildung, die an der Passauer Dombauhütte geleistet wird. Für diesen besonderen Ausbildungserfolg hat das Team um Bauhüttenmeister Jérôme Zahn Anerkennung verdient, die vom Zentralverband des Deutschen Handwerks mit einer Ehrenurkunde gewürdigt wurde.

#### ■ Autor:

Norbert Sterl, Ltd. Baudirektor  
Staatliches Bauamt Passau  
norbert.sterl@stbapa.bayern.de

# Bayern.

Die Zukunft.



**Architekt/in oder Ingenieur/in – Wir bieten Ihnen eine erfolgreiche Zukunft.**

Als Oberste Baubehörde stehen wir an der Spitze der Bayerischen Staatsbauverwaltung. Mit über 10.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in ganz Bayern und einem jährlichen Bauvolumen von 7 Milliarden Euro gestalten wir die Zukunft des Freistaats. Wir bieten Ihnen sichere Arbeitsplätze mit hervorragenden Entwicklungsperspektiven und fördern die Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

**Bewerben Sie sich bis 1. Mai!**

[www.stmi.bayern.de/min/ausbildungundkarriere/architektundingenieur](http://www.stmi.bayern.de/min/ausbildungundkarriere/architektundingenieur)  
[www.innenministerium.bayern.de](http://www.innenministerium.bayern.de)

