

H. MEDIENKONTOR SÜD

in Kooperation mit der
Autobahndirektion Nordbayern
und 20 Tageszeitungen



Anzeigen-Sonderveröffentlichung,
27./28. November 2020

Die Autobahn A3 für Europa

IN DER SPUR

175 Kilometer Ausbau
auf sechs Fahrspuren von
Aschaffenburg bis Erlangen



Talbrücke Haseltal im
Morgengrauen

Seite 10



Talbrücke Heidingsfeld
vor der Fertigstellung

Seite 12



Autobahnkreuz Fürth/Erlangen
Sinfonie der Bögen

Seite 30

Experten aus Politik und Verkehr zum sechsspurigen und 175 kilometerlangem Ausbau-Projekt A 3 für Europa

Der Ausbau der A 3 zu einer leistungsstarken West-Süd-Verbindung ist für Würzburg und Nürnberg und den gesamten Süden von Bayern als zentraler Logistik-Knotenpunkt von herausragender Bedeutung. Die Maßnahmen dienen der Erhöhung der Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit sowie der nachhaltigen Verbesserung der Erreichbarkeit der Wirtschafts- und Logistikstandorte in Nordbayern und den im

europäischen Fernstraßennetz. Die Anwohner werden durch den Ausbau der A 3 an Lebensqualität gewinnen. Wesentliche Bestandteile des Ausbaus sind umfassende Lärmschutzmaßnahmen, die eine deutlich verbesserte Integration der Fernstraßen in den verdichteten Stadtraum für die Anliegerstädte ermöglichen. Nachfolgend haben wir einige Stimmen dazu gesammelt:



Andreas Scheuer, Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur

"Die A 3 ist eine der meist befahrenen und wichtigsten Autobahnen Deutschlands. Mit 769 Kilometern Streckenlänge ist sie nach der A 7 zudem die zweitlängste. Sie führt von der niederländischen Grenze durch das Ruhrgebiet, den Köln/Bonner Raum, das Rhein-Main-Gebiet, Franken und Ostbayern bis an die österreichische Grenze. Sie verbindet die Nordseehäfen mit Süd- und Osteuropa und gehört somit zu den Top-Transitwegen. Sie ist eine echte Europastraße!

Im Juli dieses Jahres war ich beim Spatenstich für den sechsstreifigen Ausbau zwischen den Autobahnkreuzen Biebelried und Fürth/Erlangen. Mit dem Ausbau der A 3 stärken wir die Metropolregion Nürnberg und das gesamte Frankenland.

Demn Wege sind Voraussetzung dafür, dass wir vorankommen. Und das wiederum ist Voraussetzung dafür, dass Wirtschaft und Wohlstand wachsen können.

Wer das nicht wahrhaben will und stattdessen ein Moratorium für den Bau von Autobahnen fordert, muss sich die Frage gefallen lassen, ob es wirklich noch nah genug dran ist an den Menschen in unserem Land - mit all ihren Gewohnheiten und Bedürfnissen."



Ursula von der Leyen, Präsidentin der Europäischen Kommission, Anzug der Rede zu den Grenzkontrollen und Infrastruktur vom 22.03.2020

Ursula von der Leyen hat wegen der Grenzkontrollen in Europa erneut vor Engpässen beim Warenangebot gewarnt und Verbesserungen für den Güterverkehr angemahnt. Alle Transporte müssten auf grünen Streifen in höchstens 15 Minuten die Grenze passieren können, forderte von der Leyen im Plenum. Zudem sollten Wochenend- und Nachtfahrverbote ausgesetzt werden. "Wir brauchen in dieser Situation Flexibilität, und ich baue auf das Verständnis der Bevölkerung", sagte von der Leyen.

Der Ausbruch der Coronavirus-Pandemie in Europa habe große Auswirkungen auf den Verkehr. Dieser sei blowen "leider zum Erliegen gebracht" worden, sagte von der Leyen. "Dies verzögert die Lieferung wichtiger Güter und kann zu Engpässen im Warenangebot führen." Lastwagenschlängen von mehr als 40 Kilometern und Wartezeiten von bis zu 18 Stunden müssten aufhören, forderte die Kommissionschefin.

Der Verkehr auf den Hauptachsen in Europa müsse fließen. "Unser Kampf gegen das Virus wird noch lange dauern", warnte von der Leyen. "Die Stärke und die Mittel, diesen Marathon durchzustehen, und danach wieder kraftvoll aus der Krise heraus zu starten, kommt aus unserem großen europäischen Binnenmarkt. Deshalb müssen wir diese Errungenschaft schützen."

In der Coronavirus-Krise haben mehrere europäische Staaten Grenzkontrollen im eigentlich kontrollfreien Schengensraum eingeführt. Von der Leyen warnt deshalb schon seit einer Woche vor einer Unterbrechung von Warenfluss und Lieferketten im EU-Binnenmarkt. Doch kommen immer neue Staaten mit Grenzkontrollen hinzu, zuletzt Belgien. Insgesamt sind es bisher nach Angaben der EU-Kommission 14 Länder. (dpa)



Markus Söder, Ministerpräsident des Freistaates Bayern, zum Spatenstich A 3 am 10.07.2020

"Die A3 ist die irrländische Lebensstrecke - und sollte doch eigentlich die Lebensader sein, die ganz Franken verbindet. Solange ich mich erinnern kann, also seit meiner Kindheit, gibt es nur Stau, Stau, Stau. Wenn kein richtiger Stau vorhanden ist, dann gibt es zähflüssigen Verkehr, und dieser ist unangenehm für Pendler und für Anwohner sowie verbunden mit Lärmbelastung, sodass wir uns eigentlich schon immer gewünscht haben, diese Verbindung auszubauen. Jetzt kommt der Tag, an dem dieser große Ausbau stattfinden kann. Deshalb ist es schon ein wichtiger Tag. Es gibt Leute, die fragen dann immer: Ist es in Zeiten vom Klimawandel eigentlich noch vertretbar oder notwendig? Es geht um ein Projekt von über einer Milliarde Euro. Ist es vielleicht das falsche Signal? Unabhängig davon, dass der Bundesverkehrsminister auch von der Koalition so viel Geld zur Verfügung gestellt bekommen hat wie noch nie, um Straßen, Schienen und Bahnen auszubauen. Unser ganz großes Ziel ist, den Verkehr anders zu vernetzen, indem wir den öffentlichen Nahverkehr und den Fernverkehr, Schiene und Straße besser aufeinander abstimmen, um die Automobilität insgesamt nachhaltiger, ökonomischer und autonomer gestalten zu können, benötigen wir dennoch auch weiterhin die Individualmobilität."

Der 6-streifige Ausbau zwischen den Autobahnkreuzen Biebelried bei Würzburg und Fürth/Erlangen ist also mehr als notwendig.

Die Arbeiten an der 76 Kilometer langen Strecke sollen bis 2025 abgeschlossen sein. Den Ausbauabschnitt bei Würzburg geben wir im Herbst 2021 für den Verkehr frei. Die Maßnahmen verbessern den Verkehrsfluss, die Verkehrssicherheit und vor allem auch für viele Anwohnerinnen und Anwohner den Lärmschutz.

Der Ausbau ist eine wichtige Investition in unser Verkehrssystem. Denn wir dürfen beides tun: Anreize für den ÖPNV schaffen und gleichzeitig unser Straßennetz stärken."

Was am Projekt A 3 so spannend ist: Es macht den Verkehr nicht einfach nur schneller, sondern auch sicherer. Und die A 3 wird mit ihrer neuen Struktur, mit ihrem modernen Belag und den vielen Lärmschutzwänden anwohnerfreundlicher für die betroffenen Landkreise. Wir brauchen auch in Zukunft die individuelle Mobilität - mit anderen Antrieben, mit moderneren Strukturen, aber auch mit einer Strecke wie die A3, die den flüssigen Verkehr erst möglich macht. Ich sage Dankeschön an alle, die es geplant haben und wünsche dem Bau alles Gute."



Kerstin Schreyer, MdL, Bayerische Staatsministerin für Wohnen, Bau und Verkehr

"Die A 3 ist eine der bedeutendsten Strecken im Bundesautobahnnetz. Sie verbindet die Beneluxstaaten mit Südeuropa und Bayern mit der Rhein-Main-Region. Wir haben hier täglich bis zu 90.000 Fahrzeuge.

Der Ausbau ist eine wichtige Investition in unser Verkehrssystem. Denn wir dürfen beides tun: Anreize für den ÖPNV schaffen und gleichzeitig unser Straßennetz stärken."

Als zentrale Leistungsträger für Mobilität in Franken, Bayern und Deutschland ist die A 3 eine der meistgenutzten Autobahnen unseres Landes - mit mehr als 90.000 Fahrzeugen pro Tag zwischen Würzburg und Erlangen. Zentraler Schwerpunkt des Ausbaus der A 3 zwischen Würzburg und Erlangen bildet die Erweiterung auf sechs Fahrspuren über 175 Kilometer von Aschaffenburg bis Erlangen und die Rückennormierung sowie der Lärmschutz. Insgesamt werden rund 100 Über- und Unterführungen ersetzt durch neue, leistungsfähige Bauwerke und machen damit den Verkehr auf der A 3 schneller, sicherer und effizienter. Außerdem wurde auf insgesamt 307 Kilometern Lärmschutzmaßnahmen realisiert und steigert damit deutlich die Lebensqualität für die Anwohner vor Ort. Bei den Eröffnungen an der A 3 von verschiedenen Anschlussstellen und Streckenabschnitten im Spessart war ich als Bundesminister für Verkehr selbst vor Ort. Umso mehr freut es mich, dass für die A 3 als Europastraße und Transitautobahn der sechsspurige Ausbau auch in Richtung Erlangen ein klares Signal für den Ausbau der Infrastruktur in Bayern und für Deutschland setzt."

Innovatives Denken und eine hohe Nutzerfokussierung sind Werte, die auch das Leitbild der Autobahn GmbH des Bundes maßgeblich prägen. Künftig wird das bundeseigene Unternehmen Europas größter Autobahnbetreiber sein. Im Gebiet des sechsspurigen Ausbaus der A 3 wird die Autobahn mit der Niederlassung Nordbayern stark vertreten sein. Von Aschaffenburg bis Plauen, von Coburg bis kurz vor Ingolstadt - im gesamten Verantwortungsbereich der Niederlassung werden die Kolleginnen und Kollegen auch weiterhin alles daransetzen, den Verkehr im Fluss zu halten. Eine Aufgabe, die Respekt abverlangt: Schließlich gilt es, ganze 1400 Kilometer und 3700 Ingenieurbauwerke in Nordbayern zu betreuen."



Dr. Peter Ramsauer, MdB und Bundesminister Verkehr a. D.

"Die Bundesautobahn A 3 ist als Europastraße und Bestandteil des transeuropäischen Verkehrsnetzes eine bedeutende Autobahn. Regional betrachtet stellt sie eine der wichtigsten Verkehrsachsen in Nordbayern dar. Die A 3 ist der beste Beleg dafür, Sie durchquert Deutschlands eine herausragende Band von der niederländischen bis zur österreichischen Grenze und verbindet damit einige der stärksten Regionen Europas.

Der sechsspurige Ausbau der A 3 ist daher ein unverzichtbares Mammutprojekt, das es in dieser Form so kein zweites Mal gibt. Auch wenn der Ausbau natürlich temporär mit Einschränkungen einhergeht, so darf nicht vergessen werden, dass bei dieser umfangreichen Arbeit der Fokus stets auf einer Zielgruppe liegt: den Nutzerinnen und Nutzern der Autobahnen. Zudem wird im Zuge des Ausbaus unter Beweis gestellt, wie gut sich die Tradition der Autobahnen doch mit modernen Ansätzen verträgt - man denke nur an die ergriffenen Lärmschutzmaßnahmen.

Der sechsspurige Ausbau der A 3 ist daher ein unverzichtbares Mammutprojekt, das es in dieser Form so kein zweites Mal gibt. Auch wenn der Ausbau natürlich temporär mit Einschränkungen einhergeht, so darf nicht vergessen werden, dass bei dieser umfangreichen Arbeit der Fokus stets auf einer Zielgruppe liegt: den Nutzerinnen und Nutzern der Autobahnen. Zudem wird im Zuge des Ausbaus unter Beweis gestellt, wie gut sich die Tradition der Autobahnen doch mit modernen Ansätzen verträgt - man denke nur an die ergriffenen Lärmschutzmaßnahmen.

Innovatives Denken und eine hohe Nutzerfokussierung sind Werte, die auch das Leitbild der Autobahn GmbH des Bundes maßgeblich prägen. Künftig wird das bundeseigene Unternehmen Europas größter Autobahnbetreiber sein. Im Gebiet des sechsspurigen Ausbaus der A 3 wird die Autobahn mit der Niederlassung Nordbayern stark vertreten sein. Von Aschaffenburg bis Plauen, von Coburg bis kurz vor Ingolstadt - im gesamten Verantwortungsbereich der Niederlassung werden die Kolleginnen und Kollegen auch weiterhin alles daransetzen, den Verkehr im Fluss zu halten. Eine Aufgabe, die Respekt abverlangt: Schließlich gilt es, ganze 1400 Kilometer und 3700 Ingenieurbauwerke in Nordbayern zu betreuen."



Stephan Krenz, Vorsitzender der Geschäftsführung der Autobahn GmbH des Bundes

"Die A 3 ist nicht nur verbindendes Glied zwischen den Beneluxstaaten und Südeuropa, sie ist vielmehr eine ganz entscheidende Lebensader für den Güter- und Personenverkehr. Als solche konzentriert sie innerhalb Deutschlands eine herausragende Bedeutung zu. Als solche ist sie jedoch auch entsprechend hoch frequentiert und infolgedessen strapaziert.

Angesichts der immer noch hohen Anzahl maroder Straßen, Brücken und Schienen muss es weiterhin zentrale Aufgabe der Verkehrspolitik sein, die Infrastruktur aller Verkehrsträger aufzubessern, und hier ist viel zu wenig passiert in den letzten Jahren.

Deshalb unterstützen wir von den Freien Demokraten Investitionen in die Aufbesserung alter, aber vor allem auch die Entlastung neuer Infrastrukturen, um unserer Rolle als Transitland für Europa gerecht zu werden und den Bürgern ein unbeschwertes Reisen durch das Land zu ermöglichen."

Deshalb unterstützen wir von den Freien Demokraten Investitionen in die Aufbesserung alter, aber vor allem auch die Entlastung neuer Infrastrukturen, um unserer Rolle als Transitland für Europa gerecht zu werden und den Bürgern ein unbeschwertes Reisen durch das Land zu ermöglichen."



Britta Katharina Dastler, Mitglied des Deutschen Bundestages

"Die A 3 ist eine der wichtigsten Verkehrsachsen in Deutschland und von großer Bedeutung für den Transitverkehr in Europa. Die Autobahn hat ihre Belastungsgrenze erreicht und umso wichtiger ist es, dass der Ausbau nun begonnen hat.

Trotz der Einschränkungen, für die Bürger in Bayern und der Region aufgrund der Erweiterung der Autobahn nun hinnehmen müssen, werden alle Verkehrsteilnehmer in Zukunft davon profitieren, denn Mobilität ist und bleibt Grundbedürfnis der Bürger sowie der Wirtschaft.

Angesichts der immer noch hohen Anzahl maroder Straßen, Brücken und Schienen muss es weiterhin zentrale Aufgabe der Verkehrspolitik sein, die Infrastruktur aller Verkehrsträger aufzubessern, und hier ist viel zu wenig passiert in den letzten Jahren.

Deshalb unterstützen wir von den Freien Demokraten Investitionen in die Aufbesserung alter, aber vor allem auch die Entlastung neuer Infrastrukturen, um unserer Rolle als Transitland für Europa gerecht zu werden und den Bürgern ein unbeschwertes Reisen durch das Land zu ermöglichen."

WIR GESTALTEN AUTOBAHN

GESTALTUNGSHANDBÜCH • MUSTERENTWÜRFE • AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Leinhardt, Anker und Partner
www.tap-consult.com

INHALT

- Seite 3 50.000 Kilometer - Das Netz der Europastraßen
Seite 4 A3 von Bundesgrenze Zevensaar (NL) Elten bis Passau/Süden (A)
Seite 5 199 Kilometer bis zum AK Nürnberg - Der 1. Abschnitt von LG Hessen bis AK Biebelried 96,8 Kilometer
Seite 9 Der Monobogen - das futuristische Tor zum Spessart
Seite 10 Die Großbrücken im Spessart - Meisterleistung im Ingenieurbau
Seite 12 Brücke fürs Auge und Design "Die schöne Heidi" Die Heidingsfeldbrücke mit Tunnel Katzenberg ein Jahrhundertbauwerk
Seite 16 Mainbrücke Randersacker ein imposantes Bauwerk
Seite 18 Der Spatenstich für das größte ÖPP-Projekt Deutschlands
Seite 22 Das Gestaltungshandbuch für Planer und Projektleiter - Instrument zum Trassenbau
Seite 26 Grünbrücken - ein wichtiger Beitrag zur Wiedervernetzung
Seite 30 Sinfonie der Bögen - Funktionalität trifft auf Design am AK Fürth/Erlangen
Seite 32 Knapp 100 Jahre deutsche Autobahnen in stetigem Wandel - Die A3 von Frankfurt bis Nürnberg-Mitte der 60er Jahre

50.000 Kilometer - Das Netz der Europastraßen
Drei Europastraßen kreuzen die Autobahn 3 im Verlauf der Trasse in Nordbayern

Die Bundesautobahn A 3 ist Europastraße und Bestandteil des trans-europäischen Verkehrsnetzes. Sie verbindet die Bundesstaaten mit Südosteuropa und Bayern mit den Zentren an Rhein und Ruhr.

und ungarischem Gebiet führt über Linz und Wien bis nach Budapest.

Die A 3 zwischen Aschaffenburg und Nürnberg liegt im Zuge dreier bedeutender Europastraßen. Die E 41 führt von Dortmund über Aschaffenburg, Würzburg und Stuttgart bis in die Schweiz. Die E 43 beginnt im

Europastraße Norwegen nicht nur mit seinen skandinavischen Nachbarn, sondern auch mit der Krim am Schwarzen Meer. Ein weiteres Beispiel für die Verbindung über größere Strecken ist die Europastraße 1, die von Nordland nach Portugal führt.

Das Netz dieser Fernstraßen - auf Wegweisern gekennzeichnet durch weißes „E“ mit Straßennummer auf grünem Grund - umfasst derzeit etwa 50.000 Kilometer und soll vorrangig dem internationalen Verkehr dienen. Nicht nur Autobahnen werden als Europastraße gekennzeichnet, sondern auch Land- bzw. Bundesstraßen. Inwieweit sich die Europastraßen in der wegweisenden Beschilderung wiederfinden, wird je nach Land unterschiedlich gehandhabt.



Die A3 in Nordbayern im Zentrum der Europastraßen

Als Fortführung des holländischen A 12, von Den Haag über Utrecht kommend, beginnt die A 3 auf deutscher Seite am Grenzübergang Elten. Sie verläuft als E 35 über Oberhausen und Köln bis Frankfurt am Main, weiter als E 42/E 41/E 43/E 45 über Aschaffenburg und Würzburg nach Nürnberg und schließlich als E 56 über Passau bis zur Grenze zwischen Bayern und Oberösterreich bei Suben. Die Fortsetzung auf österreichischem

Raum Würzburg und verläuft weiter über Ulm und Lindau bis in die südliche Schweiz. Die E 45 verläuft von Dänemark über Hamburg, Kassel, Würzburg, Nürnberg, Innsbruck und Rom bis nach Süditalien.

Europastraßen befinden sich zwar schwerpunktmäßig in Europa, können jedoch auch bis nach Zentral- oder Kleinasien führen. So verbindet beispielsweise eine

Der 199 Kilometer lange Abschnitt der A 3 zwischen Aschaffenburg und Nürnberg stellt auch regional eine der wichtigsten Verkehrsachsen Nordbayerns dar. Verkehrsbelastungen von bis zu 100.000 Fahrzeugen pro Tag bei Aschaffenburg und Nürnberg unterstreichen die herausragende Bedeutung der A 3. Ende der 1950er / Anfang der 1960er Jahre vierstreifig durch Spessart und Steigerwald gebaut, war die A 3 dem stetig steigenden Verkehrsaufkommen zuletzt immer weniger gewachsen. Vermehrte Unfälle und zahlreiche Staus waren die Folge. Mit dem sechsstreifigen Ausbau wird eine leistungsfähige und den heutigen Anforderungen gerechte Verkehrsverbindung geschaffen. Dies beinhaltet auch Verbesserungen im Umweltbereich, insbesondere beim Lärm- und Gewässerschutz. So profitieren nicht nur die Nutzer, sondern auch das Umfeld vom Autobahnausbau.



Ein Kommentar von Bernhard K. Heck

Brücken und Tunnel verbinden Nationen und Menschen

Als wir vor zwei Jahren mit der Autobahndirektion Nordbayern sprachen und den Titel "A 3 für Europa" in den Fokus brachten, hätte niemand, auch nicht die kühnsten Optimisten, erwartet, dass wir im November 2020 ein 32-seitiges XXL-Zeitungsprojekt auf die Beine stellen, das mit einer Crossmediaauflage von rund 400.000 Exemplaren inkl. einiger Dutzend E-Paper-Anwendungen letztlich aufwartet. Wir bedanken uns deshalb bei den Unternehmen, Verbänden, Projektbüros und der Baubranche, dass Sie unser Vorhaben mitbegünstigen und damit das XXL-Zeitungsprojekt von der wirtschaftlichen Seite her mitrealisieren.

zwei Tunnelabschnitte von den ingenieurtechnischen Topleistungen beim Bau der Tisisse. 107 Kilometer Lärmschutzwände werden den Lärm für die Anwohner erheblich reduzieren, und das trotz der 100.000 Fahrzeuge, die täglich die Verkehrslichte deutlich erhöhen. Viele national und international anerkannte Ingenieurbüros haben zusammen mit den Topselten im Bauwesen und den Hunderten von Planern eine Trasse geschaffen, die in Ausführung und Eleganz in Deutschland ihresgleichen sucht.

Dass die Infrastruktur mehr Geld braucht, darüber sind sich die politischen Parteien weitgehend einig. Doch das allein reicht nicht. Es geht auch darum, die Mittel effizient einzusetzen. Mühsam setzt sich die Erkenntnis durch, dass Erhalt von Neubau geht. Nach immer werden Talüberquerungen mit einer anfänglichen Investition von vielleicht nur einigen Millionen Euro auf den Weg gebracht, deren Weiterbau in den Folgejahren aber ein Vielfaches an Mitteln bindet und damit einen Spagat der Verantwortlichen beim Bau der Autobahnen erforderlich macht.

Kann Deutschland noch Großprojekte? Ja,

es kann, wenn die Faktoren nicht im Kleinklein ersticken. Zum Fluch der Mega-Projekte hat der dänische Wissenschaftler und Ökonom Bent Flyvbjerg eine provokante Erklärung. Er glaubt, dass die Planer und Manager eines Bauprojekts bewusst gefälschte Angaben machen - aus strategischen Gründen. Denn: Wer das günstigste Modell anbietet, der bekommt oft den Zuschlag. Wohl wissend, dass die Kosten im Nachhinein explodieren. Das heißt, Projektmanager kaschieren das einmalige Vorhaben deshalb, weil ihr Projekt sonst im Wettbewerb um knappe finanzielle Mittel überhaupt nicht beachtet würde. Das führt zu einem Anreiz für die Planer, den potentiellen Nutzen des Bauvorhabens zu sehr zu betonen, wobei sie gleichzeitig die Kosten versuchen besunterzuewehren. Politiker lassen sich indes auf den Spagat ein, denn geringe Kosten machen sich zunächst einmal gut im Haushalt und lassen sich vor allem gegenüber der Öffentlichkeit und den Medien viel besser verkaufen. Erträulich deshalb, dass die 30 Brücken an der A 3 im Kontext auch finanziell im geplanten Rahmen blieben. Dabei sind Brücken nicht nur Ingenieurbauwerke, sondern werden so geplant und ausgeführt, dass sie hier

vorsagende ästhetische Eigenschaften besitzen und somit eine Bereicherung der ursprünglichen Landschaft, eines Tales oder eines Flusses darstellen.

Man kann mit Fug und Recht sagen, dass sie Menschen nicht nur ansprechen, sondern in den meisten Fällen regelrecht faszinieren. Brücken werden so geplant, dass ein Abstand zwischen ihnen und der Oberfläche des Geländeverlaufes oder Gewässers entsteht. Man kann sie unter und überqueren. Als künstlich angelegte Verbindungsmöglichkeit zwischen zwei topografischen Hindernissen prägen sie durch ihre Größe und meist geschwungene Ausführung das Bild ihrer Umgebung besonders stark. Gut geplante Brückenbauwerke tragen zur Bereicherung des Erscheinungsbildes einer Stadt, einer Landschaft oder eines Gewässers waltend bei. Ein Brückenbauwerk muss wirtschaftlichen Ansprüchen genauso genügen wie eine gewisse Langlebigkeit und Nachhaltigkeit aufweisen und, nicht zu vergessen und in der heutigen Zeit besonders wichtig, diversen Umweltbelangen genügen. Dass dies ein hohes Verantwortungsbewusstsein bei den Planern und Ingenieurbüros erfordert

sowie fundierte Kenntnisse in Bezug auf Tragwerksplanung, Materialeinsatz und Konstruktion sowie Ästhetik voraussetzt, erscheint selbstverständlich. Neben Tunneln, Lärmschuttbauwerken und Stützbauwerken gehören Brücken zu den Ingenieurbauwerken mit besonderer Stellung. Die Planung und der Bau von Brücken zählen zu den anspruchsvollsten Aufgaben im Ingenieurbauwesen.

Die Kosten für Brückenbauwerke nehmen in der Regel einen großen Anteil der Gesamtkosten einer Baumaßnahme beim Autobahn- und Straßenbau in Anspruch. Im Rahmen des Entwurfsprozesses sind deshalb bereits frühzeitig nicht nur die Herstellungskosten, sondern auch die während der gesamten Lebensdauer anfallenden Kosten für die Erhaltung und Unterhaltung der Brückenbauwerke, die sogenannten Lebenszykluskosten, zu beachten. Brücken sind das Ergebnis kreativer Arbeit der planenden Ingenieure. Unter Berücksichtigung topografischer und weiterer Bedingungen, der geplanten Linienführung, des Baugrundes, der Querschnittsausführung, der Materialwahl sowie planungs- und umweltrechtlicher Vorgaben entsteht das konkrete

Projekt in seiner Länge, Höhe, Stützstellung und gestalterischen Ausführung.

Die ausgewählten Beispiele an der Autobahn A 3 belegen eindrucksvoll das hohe Qualitätsniveau der Ingenieurbauleistung in Deutschland und sollen gleichzeitig Werbung für die planenden und ausführenden nationalen und internationalen Unternehmen sein. Mich hat besonders das folgende Zitat von Prof. Jörg Schleich (86), dem genialen Brückenbauer aus Stuttgart, zu diesem XXL-Zeitungsprojekt "A 3 für Europa" nachhaltig inspiriert: "In einem dicht besiedelten und landschaftlich schönen, aber auch sensiblen Land wie unserem verdienen die Brücken unser aller Aufmerksamkeit und liebevolle Zuwendung, damit sie nicht nur ihre technische, volkswirtschaftliche und soziale Aufgabe erfüllen, sondern von den Menschen als Bereicherung ihres Umfeldes begrüßt werden."

Bernhard K. Heck ist Journalist und ausgewiesener Experte auf dem Gebiet der infrastrukturellen Großprojekte, die er seit 20 Jahren intensiv redaktionell und kommunikativ begleitet.

Wir haben mitgewirkt:
Entwurfs- und Ausführungsplanung Abschnitt Landesgrenze BW/BY bis AS Helmstadt
Referenzplanung Abschnitt westlich AS Wiesentheid bis Fuchsberg
Entwurfs- und Ausführungsplanung PWC Fronberg mit Kläranlage
Entwurfsplanung Tank- und Rastanlage Würzburg/Süd
Bestandsplanerstellung Betr.-km 214,000 - Betr.-km 222,000 (Einhausung Hösbach)
WASSER ABWASSER STRASSEN INGENIEURBAUWERKE VERMESSUNG BAULEITPLANUNG GASLEITUNGEN
BERATUNG PLANUNG BAULEITUNG
WEYRAUTHER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 96047 BAMBERG • MARKUSSTRASSE 2 TEL. 0951/980040 • FAX 0951/9800444 E-MAIL: INFO@WEYRAUTHER.NET

Gut geplante Brückenbauwerke prägen das Gesamtbild

Brücken prägen als künstlich angelegte Verbindungsmöglichkeit über topografische Hindernisse durch ihre Größe und ihre Konstruktion das Bild ihrer Umgebung besonders stark. Gut geplante Brückenbauwerke tragen zur Bereicherung des Erscheinungsbildes einer Stadt, einer Landschaft oder eines Gewässers wohlwendig bei. Ein Brückenbauwerk muss wirtschaftlichen Ansprüchen genauso genügen wie eine ge-

wisse Langlebigkeit und Nachhaltigkeit aufweisen und, nicht zu vergessen und in der heutigen Zeit besonders wichtig, diversen Umweltbelangen genügen. Dass dies ein hohes Verantwortungsbewusstsein bei den Planern und Ingenieurbüros, fundierte Kenntnisse in Bezug auf Tragwerksplanung, Materialeinsatz und Konstruktion sowie Ästhetik voraussetzt, erscheint selbstverständlich.



Von Ehrenfried Vogel

In Zuge von Autobahnen sind Großbrücken ein maßgebliches und unübersehbares Bauelement unserer gebauten Umgebung. In den meisten Fällen sind sie in den Landschafts- und Kulturräum integriert und werden auf zwei unterschiedliche Weisen wahrgenommen: Durchreisende erleben diese Bauwerke als Bestandteile der Autobahn und nehmen sie als etwas Besonderes wahr durch die sich bietenden Ausblicke auf überquerte Flussläufe oder in manchmal tief unten liegende Täler.

überspannt werden, wenn für den Verkehrsweg keine andere Linienführung möglich ist.

In den Mittelgebirgen, wie zum Beispiel dem Spessart, dienen Großbrücken überwiegend als Talbrücken. Sie werden errichtet, wenn Verkehrswege Täler queren müssen und dafür keine Dämme errichtet werden können oder sollen, sei es, weil die Täler dafür zu tief sind oder weil der Talraum aus den unterschiedlichsten Gründen freigehalten werden soll.

Aus der Umgebung werden sie häufig als Objekte wahrgenommen, welche die Landschaft dominieren. Brücken und insbesondere auch Großbrücken sind jedoch kein Selbstzweck, sondern erfüllen immer eine Funktion im Zuge von Verkehrswegen. Diese sind verbunden mit der Notwendigkeit, insbesondere bei Autobahnen den Verkehr auch während der Bauzeit möglichst wenig beeinträchtigt aufrechtzuerhalten.

Funktion von Großbrücken

Die wesentliche Aufgabe von Großbrücken im Autobahnbau ist es, große Täler und imposante Flusslandschaften zu überqueren. Inzwischen kommt es auch vereinzelt vor, dass bei Neuplanungen ökologisch-naturschutzfachlich hochsensible Bereiche mittels Großbrücken

Um bei Straßen mit mehreren Fahrstreifen für jede Fahrtrichtung insbesondere für den Fall, dass die Brücke nach Ende ihrer Lebensdauer ersetzt werden muss (oder auch bei gravierenden Umbaumaßnahmen), den Fahrzeugverkehr zumindest mit Einschränkungen weiter aufrechterhalten zu können, wird bis auf ganz wenige spezielle Ausnahmefälle grundsätzlich für jede Richtungsfahrbahn zumindest ein eigener Überbau ausgeführt. Bei allen im Zuge des sechsstreifigen Ausbaus zu erneuernden Brücken der A 3 wurde und wird dieser Grundsatz beachtet.

Die 15 Großbrücken* der A 3

Im Folgenden und in weiteren Beiträgen auf den Seiten 10 und 11, werden nacheinander die Großbrücken dargestellt,



Die Kauppentalbrücke

© Hajo Dietz, Nürnberg Luftbild

welche bei einer Fahrt auf der Bundesautobahn A 3 überquert werden, ausgehend von der ersten Mainbrücke bei Aschaffenburg bis zur hinter dem bei Würzburg gelegenen Autobahnkreuz Biebelried folgenden Mainbrücke Detelbach. Die Nummerierung folgt dabei derjenigen, die für die Großbrücken auf den einzelnen Karten dieser XXL-Zeitungsbeilage gewählt wurde.

* Der Begriff Großbrücken definiert Brücken ab einer Gesamtlänge von > 100 Meter.

Bauwerk BW 1 Mainbrücke Stockstadt (siehe Karte 1)

Durch das flache Gebiet des Radgau von Frankfurt kommend, muss die A 3 den Main überqueren, bevor sie für die Umfahrung von Aschaffenburg über die ers-

ten Höhen des Vorspessarts geführt wird.

1958 entstand im Rahmen des Baus der A 3 die erste Mainbrücke, die für jede Richtungsfahrbahn einen eigenen Überbau erhielt mit jeweils nur zwei Fahrstreifen und ohne Seitenstreifen. Diese konstant 2,20 Meter hohen Überbauten wurden als über sieben Felder durchlaufende Stahlverbundbrücken errichtet, bestehend aus je drei stählernen Längsträgern und einer darauf liegenden Stahlbetondecke. Die Stützweite beträgt in der Schifffahrtsöffnung des Mains 78 Meter und im Randfeld auf der Seite Aschaffenburg 42,80 Meter. Links der Hauptöffnung sind fünf Felder mit je 48 Meter Stützweite angeordnet. Aufgelagert wurden die Überbauten auf sandsteinverkleideten massiven Pfeilern und Widerlagern.

Im Rahmen des sechsstreifigen Ausbaus der A 3 wurde das Bauwerk in den Jahren 1987 bis 1991 erweitert auf zwei breite Überbauten für die durchgehenden Hauptfahrbahnen und beidseitig davon auf je einen schmaleren Überbau für die Verteilerfahrbahnen, die den Verkehr von und zu den beiden angrenzenden Anschlussstellen Stockstadt und Aschaffenburg getrennt vom durchgehenden Verkehr über den Main überführen.

Um den Verkehrsfluss möglichst wenig zu beeinträchtigen, wurde zuerst oberstromseitig der neue Brückenteil für die südliche Verteilerfahrbahn errichtet. Nachdem der Verkehr in Fahrtrichtung Nürnberg auf diese Fahrbahn umgelegt war, erfolgten der Abbruch der bisherigen Brückenteile für die Fahrbahn Nürnberg und die Herstellung des neuen, breiteren Bauwerksteiles. Der bestehende Brückenüberbau der Fahrbahn Frankfurt wird bis heute für die nördliche Verteilerfahrbahn weiterverwendet, wurde dafür seitlich in die heutige Lage verschoben und hat damit Platz gemacht für den breiteren Überbau der nördlichen Hauptfahrbahn.

Die bestehenden Widerlager und die Pfeiler im westlichen Vorlandbereich des Mains wurden für die Aufnahme des neuen Hauptfahrbahnen erhalten und

lediglich zur Auflagerung der neuen Verteilerfahrbahnen verbreitert. Zur Aufnahme der zukünftig größeren Lasten mussten die alten Pfeiler im Bereich des Mains abgetragen und nach dem Einbringen von zusätzlichen Großbohrpfählen in den Boden neu hingestellt werden.

Die neuen Überbauten wurden als konstant 2,80 Meter hohe Spannbetonhochklötzen mit seitlich auskragenden Fahrbahnplatten ausgeführt. Hergestellt wurden die Überbauten im Takt-schiebverfahren. Nach dem Erhitzen des Betons und dem Anspannen der für die Tragfähigkeit erforderlichen Stahlspannriegel wurde dieser Takt aus der Schalung herausgeschoben und damit Platz gemacht für den Einbau der Stahlbewehrung und das anschließende betonieren des nächsten Taktes an den gerade herausgeschobenen Brückenkörper.

Da in der großen Öffnung des Flussfeldes das Aufstellen eines Hilfspfeilers zur Zwischenunterstützung während der Überbauerstellung nicht zugelassen wurde, war die Anordnung des Vorbaushebels für die Überbrückung dieses Feldes nicht ausreichend. Daher wurde auf dem Überbau ein Pylon aufgestellt. Für die Wiederherstellung des Überbaus der Verteilerfahrbahn und den Neubau des beiden Überbauten der Hauptfahrbahn

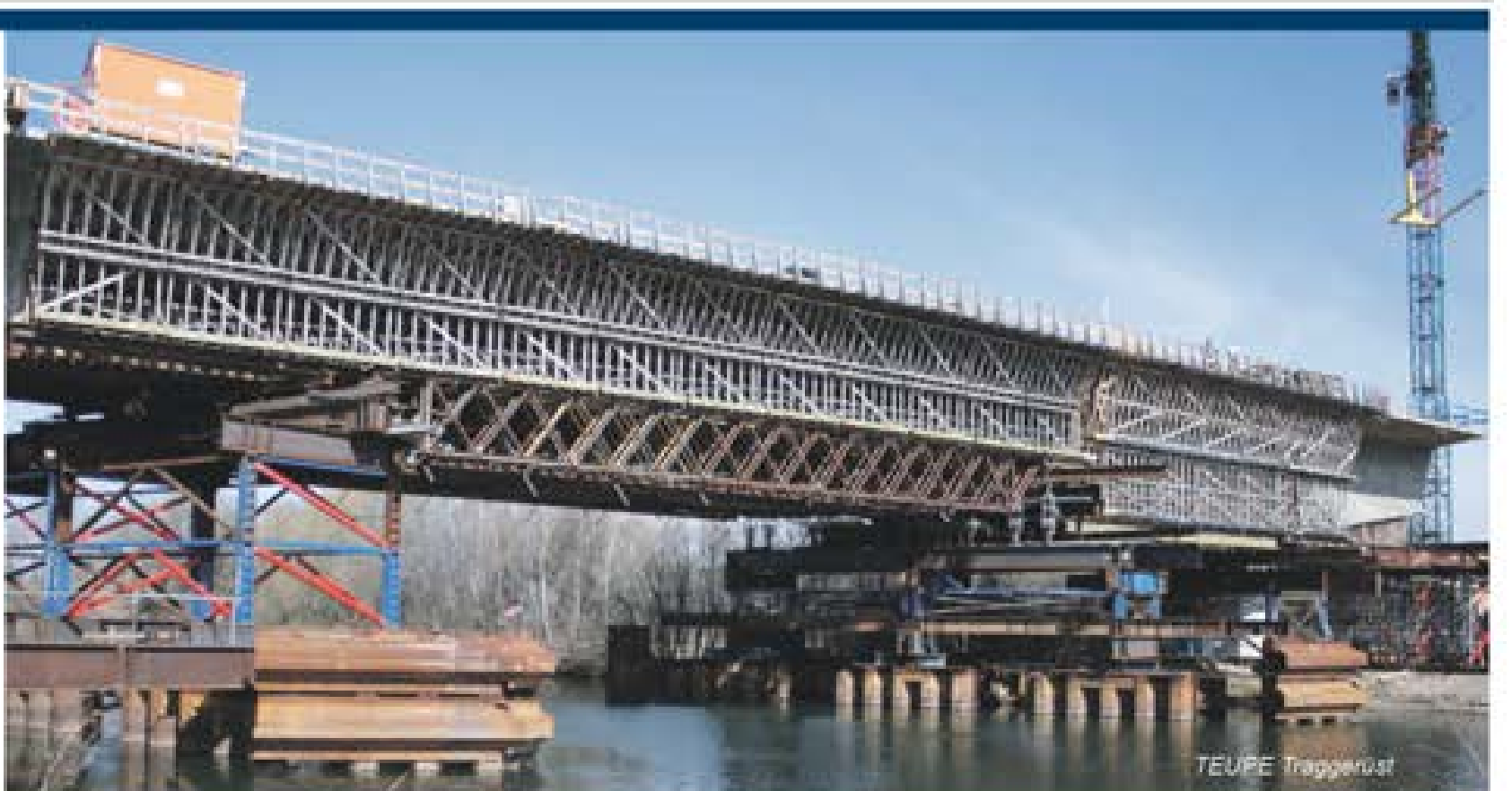
TEUPE
GERÜSTBAU

Ihr Partner für
Gerüstbau - Hebeteknik - Maschinenbau - Stahlbau

Lösungen mit Qualität.

Teupe & Söhne Gerüstbau GmbH
Niederlassung Rheinland
Düsseldorfer Straße 107
41541 Dormagen
Fon: +49 21 33 / 97 70 74
info@geruestbau.com

www.geruestbau.com



TEUPE Traggerüst

lassen ein hocheffizientes AK für Fürth/Erlangen entstehen

Sinfonie der Bögen als Vision - Sinfonie der Bögen in der Realität

möglich ist. Wesentlich ist zudem die sinnhafte Integration der Brücken, ohne die Sicht auf die Bauwerke zu behindern. Zur Ästhetik: Die klare Einfachheit schafft ästhetische Ruhe. Es soll eine "sachliche Schönheit" entstehen, ohne Farben, Dekor und monochromen Wandflächen werden jedoch vermieden, um eine stümliche Orientierung für den Betrachter zu ermöglichen.

» Überführung der Staatsstraße 2242 Bauwerk BW 29 (siehe Karte 7+8)

Beim Umbau des Autobahnkreuzes wurden nicht nur Lärmschutzanlagen neu gebaut und erweitert, sondern auch sämtliche Kreuzungsbauwerke durch Neubauten ersetzt, so unter anderem die Überführung der Staatsstraße 2242 mit dem begleitenden Fuß- und Radweg nach Eltersdorf. Wegen der geringen zur Verfügung stehenden Konstruktionshöhe und der gleichzeitig geforderten stützenfreien Überspannung der A3, kam ein oben liegendes Bogentragwerk in integrierter Bauweise zum Einsatz.

Um die Höhenentwicklung auf ein Minimum zu begrenzen, wurde der Bogen in den Randbereichen unterhalb der Gradienten weitergeführt und in die Widerlager eingespannt. Die schlanken Fachwerkstreben erzeugen eine maximale Transparenz bei minimalem Bogenstich und dennoch dauerhafter Bauweise. Die Ausrichtung der Widerlager parallel zur Autobahn sorgt zudem für klare Ansichtsflächen und verstärkt die transparente Wirkung. Die Neigung der Bögen und der Fachwerkstreben unterstreicht das schlanke Erscheinungsbild des filigranen Tragwerks.

Der Überbau-Querschnitt setzt sich aus zwei Stahl-fachwerkbögen und dazwischen quer spannenden Stahlträgern zusammen. Die Querträger wurden als offene Schweißträger mit direkt auf den Untergerurten aufgelagerten Fertigteilen und Ortbetonergänzung

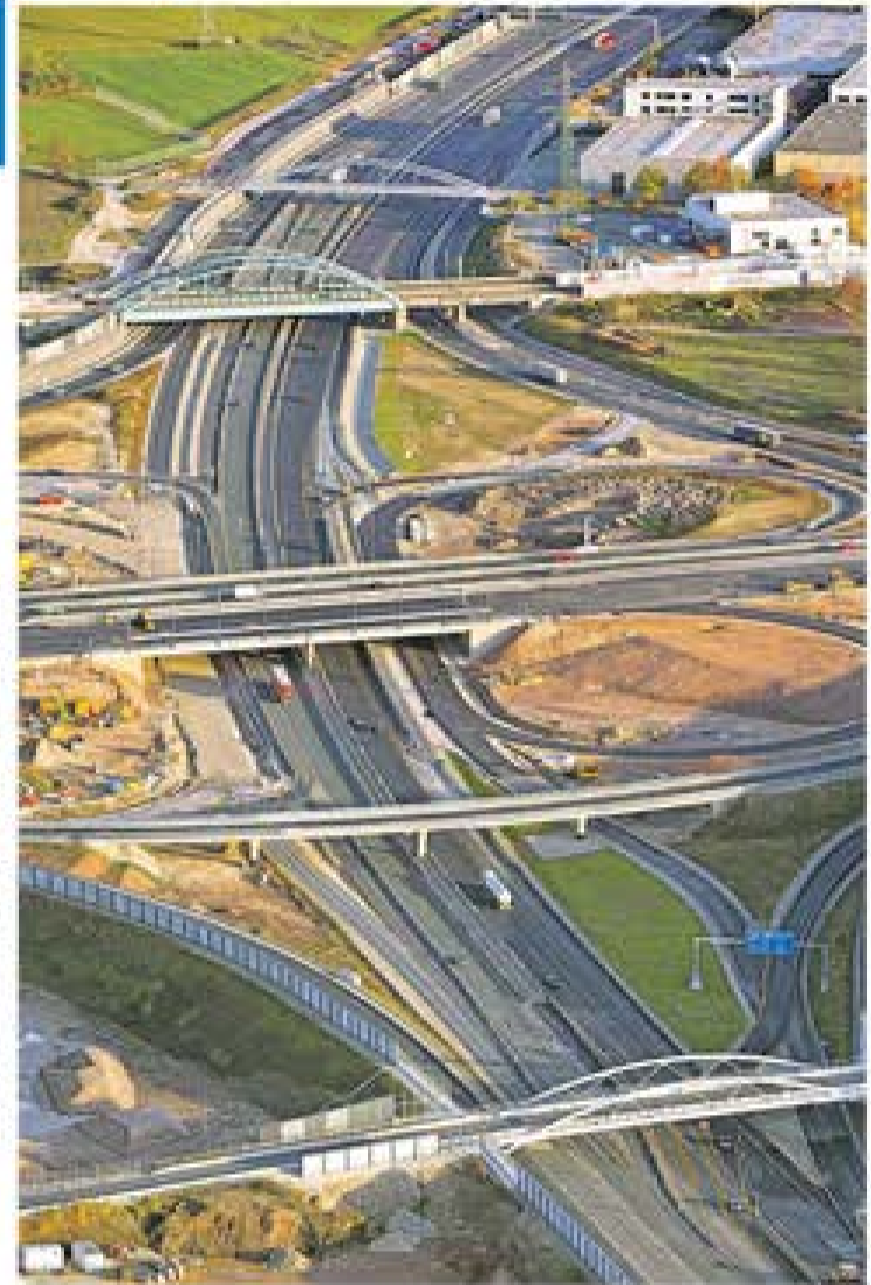


Um Durchdringungen der Konstruktion zu vermeiden und um die Übersicht des Bauwerks nicht zu stören, wurde für die Entwässerung der Fahrbahn eine Bordsteinlinientwässerung gewählt. Das Wasser wird dabei direkt im Bordstein gesammelt und in Längsrichtung zu beiden Seiten abgeleitet.

» Der Fuß- und Radweg Erlangen-Eltersdorf Bauwerk BW 32 (siehe Karte 7+8)

Auch die Überführung des Geh- und Radwegs zum Gewerbegebiet Weinstraße in Erlangen-Eltersdorf über die A3 wurde als Bogen ausgeführt und folgt somit ebenfalls dem Gestaltungsprinzip der maximalen Transparenz und einem funktionellen Design. Beim Entwurf des Tragwerks kamen flache Bögen und

Bedeutende Infrastrukturbauteile als einmalige Fünf-Bogen-Sinfonie im Verlauf des AK der A3.
1. Bogen: Staatsstraße 2242 über A3.
2. Bogen: Overfly für die Zufahrt von der A73 auf die A3.
3. Bogen ist das Kreuzungsbauwerk mit den Lichtstelen.
4. Bogen: Bahnbrücke über A3 und
5. Bogen: der Geh- und Radweg über die A3.
© Visualisierung: LAP/jmp; Foto: Hajo Dietz



Bogenfachwerk mit Gehwegbeleuchtung in der Dämmerung
© Hajo Dietz



ausgebildet. Durch die an den Rändern gevoerteten Fertigteilplatten wird das Nisten von Vögeln auf den Untergerurten verhindert und die vorhandene statische Höhe voll ausgenutzt. Die Übersicht wirkt hierdurch, ähnlich einer Kassettendecke, optisch ansprechend gegliedert.

schräge, lotrecht an den Bögen angeordnete Mäntel zum Einsatz. Die Bögen und Streckträger wurden als dicht geschweißte Hohlkastenprofile ausgeführt. Die Fahrbahn, eine im Verbund mit den Streckträgern wirkende Betonplatte, weist eine maximale Stärke von nur 46 Zentimeter auf. Bei der Gestaltung der Wider-

lager wurde ein besonderes Augenmerk auf die Einbindung in die beidseitig angeordneten Gabionen-Wände gelegt. Die beide Bogenbauwerke werden wegen der innerstädtisch verlaufenden Geh- und Radwege auch nachts beleuchtet. Das Erscheinungsbild wird bei Dunkelheit durch die innerseitig an den Bögen angeordnete LED-Leuchtkörper betont.

» Die Sinfonie der Brückenbögen

Die Gestaltung der insgesamt zehn Über- und Unterführungen folgte dem Prinzip der maximalen Transparenz. Soweit technisch möglich, wurden die Überführungen stützenfrei als Bogenbrücken konzipiert. Entlang der A3 steigen die Höhen der die Autobahn überspannenden Bögen zum Zentrum des Autobahnkreuzes hin an. Dem eigentlichen mittigen Kreuzungsbauwerk fehlt jedoch diese Expression. Der Autofahrer passiert nahezu unbemerkt diesen Scheitelpunkt von zwei der wichtigsten Autobahnen Nordbayerns.

Um dem entgegenzuwirken, wird auf dem Kreuzungsbauwerk A73/A3 der Bogen durch je 11 Lichtstelen pro Fahrbahn nachempfunden. Durch die Illumination reiht sich die Design-Brücke in die Szenografie der Bögen ein. Nicht nur von der A3 aus, sondern auch für den Autofahrer auf der A73 werden die Bögen bei der Annäherung perspektivisch sichtbar und erschaffen eine Totituation.

» Fazit

Eine effiziente Gestaltung, wie am Autobahnkreuz Fürth/Erlangen, ist auch immer eine nachhaltige Gestaltung, bei der funktionale, ökonomische und ökologische Anforderungen erfüllt und eine harmonische, unaufdringliche Einbindung in den Raum des hocheffizienten Autobahnkreuz gewährleistet werden.

Markus Wagner/bhe



Bauen, was verbindet.

Seit der Gründung im Jahr 1963 hat sich die Josef Rädlinger Unternehmensgruppe stetig weiterentwickelt. Das breite Leistungsspektrum im Bereich Bau umfasst mittlerweile die Sparten Asphalt- und Verkehrswegebau, Ingenieurbau, Hochbau und Planung, Roh- und Baustoffe, Netz- und Rohrleitungsbau sowie Horizontalbohrtechnik.

Mit seiner modernen und mitarbeiterfreundlichen Struktur gehört das Familienunternehmen zu den führenden Mittelständlern in der Region. Heute beschäftigt die JR Unternehmensgruppe rund 1600 Mitarbeiter, deren Wissen und Erfahrung einen wesentlichen Erfolgsfaktor bilden.

- Roh- und Baustoffe
- Verkehrswegebau
- Netz- und Rohrleitungsbau
- Planung
- Ingenieurbau
- Hochbau
- Horizontalbohrtechnik
- Asphaltbau