

Karlsruhe–Basel im Fokus

Informationen zur Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel

Nr. 3 | September 2019

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

die Digitalisierung ist eine große Herausforderung und zugleich eine große Chance im Projektgeschäft. Building Information Modeling (BIM) spielt dabei eine zentrale Rolle: Diese digitale Arbeitsmethode erfordert neue Prozesse und fördert die Kollaboration aller Projektbeteiligten, sowohl intern als auch extern. Denn nicht nur das Projekt-Team setzt künftig auf die BIM-basierte Zusammenarbeit, sondern auch die beauftragten Ingenieurbüros und Gutachter bis hin zur Anhörungsbehörde und dem Eisenbahn-Bundesamt als Genehmigungsbehörde. Werte wie Offenheit, Transparenz sowie Ziel- und Lösungsorientierung müssen dabei von allen Projektbeteiligten gelebt werden. Nach den ersten erfolgreichen Pilotprojekten nimmt das Großprojekt Karlsruhe–Basel mit dem BIM-Lab nun erneut eine Vorreiterrolle als „Digitaler Impulsgeber“ bei der DB Netz AG ein: Beim Ausbau der bestehenden Rheintalbahn zwischen Teningen und Buggingen wird in der neuen Infrastruktur ein kompletter Streckenabschnitt von Beginn an ausschließlich digital geplant.



Philipp Langefeld

Ihr Philipp Langefeld
Leiter Großprojekt Karlsruhe–Basel

Building Information Modeling: Planen und Bauen mit digitalen Arbeitsmethoden



Zwei Meter hoch, sechs Meter breit: Die halbrunde Wand in der Cave zeigt maßstabsgetreue 3D-Modelle.

Die Planung von Bauwerken mittels dreidimensionaler Planungsmodelle mit entsprechenden Softwareanwendungen soll Standard werden. Der Einsatz von Building Information Modeling (BIM) bei der Deutschen Bahn geht jedoch noch weit darüber hinaus. Insgesamt 13 BIM-Pilotprojekte wurden durch den Bund bei der DB Netz AG unterstützt, davon auch vier Projekte bei der Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel: Beim Bau des Tunnels Rastatt und der freien Strecke im Streckenabschnitt 1 sowie bei den neuen Planungen der Streckenabschnitte 7 und 8 findet die innovative Methode im Großprojekt Verwendung.

Bei BIM handelt es sich um eine neue kooperative Arbeitsweise auf Basis von 3D-Gebäudedatenmodellen: Anhand von Vermessungs- und Bestandsdaten wird zunächst ein 3D-Bestandsmodell erstellt, das während der Planungs-, Bau- und Betriebsphase mit aktuellen Daten, inklusive den Kosten- und Terminplänen, gespeist wird. Auf diese Weise entsteht ein 3D-Modell, das über den Lebenszyklus einer Infrastrukturanlage kontinuierlich mit Daten und Informationen angereichert wird.

Bitte lesen Sie auf Seite 2 weiter...

... weiter von Seite 1: Planen und Bauen mit digitalen Arbeitsmethoden

BIM stellt aber vor allem die Menschen in den Mittelpunkt, die modernen Technologien sind dabei ihr unterstützendes Werkzeug. Sämtliche relevanten Daten und Informationen sollen künftig allen am Projekt beteiligten Personen, seien sie von der Bahn, einer Behörde oder einem externen Unternehmen, zugänglich sein. Gemeinsam arbeiten sie dann an demselben digitalen Modell. Arbeitsabläufe werden stärker miteinander verzahnt, strukturiert und transparent dargestellt.



Raumkonzept die Projektbeteiligten und die digitalen Arbeitsabläufe. Neben klassischen Einzelarbeitsplätzen in offen gestalteten Räumen

mittels VR-Brille virtuell betreten und besichtigt werden.

Das technische Herzstück des neuen BIM-Labs ist die Cave: Hier werden die koordinierten Modelle im dreidimensionalen Raum immersiv erlebbar – das

stehen hier auch Arbeitsräume für kleine und große Teams für Besprechungen und Präsentationen zur Verfügung. Alle Räume

bedeutet, der Nutzer taucht in die virtuelle Umgebung ein und nimmt diese äußerst realitätsnah wahr. Um dieses immersive Erleben erzeugen zu können, wird die Planung mit Hilfe von fünf Projektoren auf eine halbrunde Wand und auf den Boden projiziert. Dank der 3D-Brillen kann man sich im virtuellen Raum frei bewegen und die Planung im Maßstab 1:1 begehen. ■

Neue Arbeitsmethode auf 600 Quadratmetern

In Karlsruhe findet diese innovative Arbeitsmethode eine sichtbare Anwendung: Im BIM-Lab unterstützt ein maßgeschneidertes neues

sind dabei durch aktuelle Softwareanwendungen, moderne Hardwareausrüstung wie digitale Whiteboards und Touch-Monitore bestens miteinander vernetzt. Im Kollaborationsraum können die Projektbeteiligten beispielsweise am digitalen Planungstisch gemeinsam Besprechungen zur Planungskoordination durchführen, externe Projektbeteiligte können per Video-Schaltung über ein separates Wanddisplay eingebunden werden. Visualisierungsmodelle können im Experimentallabor



Impressionen aus dem BIM-Lab



Die Öffentlichkeit frühzeitig einbeziehen

Die Planungen für den Streckenabschnitt (StA) 8 der Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel gehen weiter: Am 26. August 2019 wurden die Planungsunterlagen für den Abschnitt Kenzingen–Riegel/Malterdingen (Planfeststellungsabschnitt 8.0) im Rahmen

der „Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung“ im Rathaus Riegel ausgelegt und zeitgleich auf der Projektwebseite veröffentlicht. Am 18. September fand außerdem eine öffentliche Informationsveranstaltung in Kenzingen statt. Die Bahn möchte die Bürgerinnen und Bürger da-

mit über die Planungen informieren. Noch vor dem Einreichen der Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren beim Eisenbahn-Bundesamt können sich die Anwohner so ein Bild von den geplanten Maßnahmen und den voraussichtlichen Auswirkungen machen. Dabei besteht die Möglichkeit, Anregungen einzubringen und auch Bedenken zu äußern. Diese fließen in das Planfeststellungsverfahren ein.



Informationsveranstaltung zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung

Was passiert zwischen Kenzingen und Riegel/Malterdingen?

Der rund 5,6 Kilometer lange Abschnitt führt von Kenzingen bis zur nördlichen Gemeindegrenze von Riegel sowie zur südlichen Gemeindegrenze von Malterdingen. Auf etwa 4,6 Kilometern wird die Bestandsstrecke der Rheintalbahn ertüchtigt und teilweise viergleisig ausgebaut. Zum Planungsbereich gehört auch ein rund ein Kilometer langer Ab-

Bitte lesen Sie auf Seite 3 weiter...

... weiter von Seite 2: Die Öffentlichkeit frühzeitig einbeziehen

schnitt der zweigleisigen Neubaustrecke, die in enger Bündelung zur Bundesautobahn 5 geführt wird. Bauliche Besonderheiten in diesem Abschnitt sind die provisorische und die dauerhafte Verbindungsspanne Süd zwischen Neubaustrecke und Rheintalbahn. Das Provisorium besteht bis zur Fertigstellung der Neubaustrecke im StA 7 (Appenweier-Kenzingen). Nach der Fertigstellung des Abschnitts im Jahr 2035 können Güterzüge mit Start oder Ziel in Freiburg von der Neubaustrecke über die Verbindungsspanne Süd auf die Rheintalbahn geführt werden.

Schutz für Umwelt und vor Lärm

Bei der Planung des Abschnitts 8.0 wurden entstehende Eingriffe in die Natur soweit wie möglich minimiert. Die Bündelung der Neubaustrecke mit der Bundesautobahn 5 ist bereits eine wesentliche Maßnahme. Außerdem werden notwendige Eingriffe durch Ersatzmaßnahmen ausgeglichen. Zum Schutz vor Lärm wird im Abschnitt aktiver Schallschutz umgesetzt. Dabei werden insgesamt 2,5 Kilometer Schallschutzwände und etwa 1,2 Kilometer Schienenstegdämpfung realisiert. ■



Die Planungsunterlagen liegen bis Freitag, 11. Oktober 2019, im Rathaus der Gemeinde Riegel während der normalen Öffnungszeiten aus. Sie können außerdem auf der Projektwebseite www.karlsruhe-basel.de eingesehen werden.



Dialog und Planungswerkstatt in Auggen



Die Architekten Francisco Morcelo und Andreas Eckmann (v.l.) vom Ingenieurbüro Mailänder Consult GmbH setzten die Ideen unmittelbar um.

Am 20. und 21. Juli 2019 waren die Bürgerinnen und Bürger von Auggen eingeladen, sich über die Planungen im Abschnitt Müllheim–Auggen zu informieren und Ideen für die Gestaltung des Schallschutzes in Auggen einzubringen. An verschiedenen Themeninseln

konnten sich die Besucher mit dem Projektteam über das Großprojekt Karlsruhe–Basel und über die geplanten Baumaßnahmen vor Ort austauschen. Weitere Stände thematisierten die geplanten Umwelt- und Lärmschutzmaßnahmen im Abschnitt.

In einer Planungswerkstatt wurden gemeinsam mit Architekten Gestaltungsideen für die Schallschutzwände in Auggen erarbeitet. In kleinen Gruppen wurden Ideen eingebracht,

diskutiert und von den Architekten illustriert. Die Ergebnisse werden nun in die weitere Planung einbezogen.

Die überwiegend positive Resonanz der Besucher ist sicherlich darauf zurückzuführen, dass die Mitarbeiter Zeit für intensive Gespräche hatten und die Fragen der Besucherinnen und Besucher ausführlich beantworten konnten.

Die illustrierten Gestaltungsideen der Planungswerkstatt finden Sie auf der Webseite unter karlsruhe-basel.de/planungswerkstatt-auggen.html. ■



Live-Bilder aus der Planungswerkstatt

Wie geht es weiter am Tunnel Rastatt?



(v.l.) Prof. Dr. Dirk Rompf, Edgar Schömig, Michael Baufeld (Sprecher Großprojekte, DB Netz AG)

Gemeinsam stellten Prof. Dr. Dirk Rompf, Vorstand Netzplanung und Großprojekte der DB Netz AG, und Edgar Schömig, Vorstandsmitglied der Ed. Züblin AG, am 7. August 2019 die Maßnahmen zum Weiterbau des Tunnels Rastatt vor. Noch am gleichen Tag wurden die neuen Pläne auch den Anwohnern in Niederbühl im Rahmen einer Informationsveranstaltung präsentiert.

Das Konzept sieht vor, zunächst die Weströhre ab Anfang 2020 fertigzustellen: Die Tunnelvortriebsmaschine „Sibylla-Augusta“ gräbt sich die letzten 200 Meter unter der Rheintalbahn hindurch ans Ziel. Schutz bietet ihr dabei eine

Auflast bestehend aus der Stahlbetonplatte, auf denen die Gleise der Rheintalbahn seit der Havarie 2017 ruhen, und Aufschüttungen von Kiessand neben den Gleisen. Im Anschluss wird die Rheintalbahn auf 700 Metern Länge auf die Weströhre verlegt. Der Bau der Ost-röhre erfolgt dann in offener Bauweise; Bau-beginn ist im Jahr 2021 geplant. ■



Sondernewsletter zum Weiterbau des Tunnels Rastatt

Abwechslungsreiches Ferienprogramm

Mit drei Aktionen beteiligte sich das Info-Center Tunnel Rastatt auch in diesem Jahr am Ferienprogramm der Stadt Rastatt.

Bei einem Erste-Hilfe-Kurs lernten Jugendliche, wie sie im Notfall eine Herzdruckmassage durchführen, die stabile Seitenlage anwenden oder wie das richtige Anlegen eines Druckverbands funktioniert. Im Info-Center erfuhren sie außerdem, wie das Sicherheits- und Rettungskonzept im Tunnel Rastatt umgesetzt wird.

Feilen, Schleifschwämme und Raspeln – das waren die Werkzeuge der zweiten Ferienaktion. Aus Speckstein stellten Kinder Herzen und andere

Formen her, die sie anschließend als Anhänger mit nach Hause nahmen. Ein Geologe aus dem Projekt erklärte zudem, welche Gesteinsschichten unter Rastatt zu finden sind.



Bei der dritten Aktion schwangen Kinder den Farbpinself zur Gestaltung von Bienenhotels. Auf den Ausgleichsflächen vor Ort entdeckten sie zusammen mit einem Umweltexperten viele verschiedene Tiere, lernten, warum diese so nützlich sind und wie die Eingriffe in die Natur beim Bau eines Tunnels ausgeglichen werden können. ■

„Wasser marsch!“ für die Fische

Jahrzehntelang konnten Döbel, Äsche oder Plötze das Gewässer an der Schutterzeller Mühle nicht durchwandern, eine Wasserkraftanlage versperrte den Fischen den Weg. Ende Juli flutete die Bahn nun die Alte Schutter. Der ehemals verlandete Flusslauf wurde wieder an das Gewässer angeschlossen und dient nun als natürliche Fischaufstiegsanlage an der Mühle vorbei. Die Fische können ihren alten Lebensraum zurückerobern und neue Lebensräume besiedeln. Die Flutung der Schutter können Sie auch in unserem neuen Film miterleben.



Auch an der Rohrburger Mühle in Neuried und am Benz Sägewerk in Kuhbach/Lahr stellt die Bahn die ökologische Durchgängigkeit der Schutter wieder her. Fischaufstiegsanlagen helfen den Fischen dabei, die Stauwehre und Turbinen der Wasserkraftanlagen zu umgehen und so den Fluss ungehindert zu durchwandern. Insgesamt zehn solcher Maßnahmen mit einer Gesamtinvestition von rund 10 Millionen Euro setzt die Bahn als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die künftigen Arbeiten im Streckenabschnitt 7 zwischen Appenweier und Kenzingen um. Mit ihrer Hilfe können Wasserlebewesen die Gewässer wieder bewandern, die Artenvielfalt wird gesteigert. ■



Erleben Sie die Flutung der Schutter in unserem neuen Film!



Impressum

Herausgeber

DB Netz AG
Großprojekt Karlsruhe–Basel
Schwarzwaldstraße 82
76137 Karlsruhe
www.deutschebahn.com

Kontakt

Telefon: 0761 212-4504
E-Mail: kontakt@karlsruhe-basel.de
www.karlsruhe-basel.de

Fotos

Elmar Kiefer (S. 1), Katarina Roth (S. 1 unten), Kristina Frehse (S. 2 unten), DB AG/Charlotte Petrik (S. 3, S. 4 oben, Nr. 1), Marc Uhlmann (S. 4 rechts), DB AG/Joanna Szuba (S. 4 Nr. 2), Frank Giesen (S. 4 Nr. 3)



Kofinanziert von der Fazilität „Connecting Europe“ der Europäischen Union