

Zeit ist Geld – und Vertrauen zahlt sich aus

Schnelle Fahrzeiten, gute Verbindungen und ein Lückenschluss des Schienennetzes: Das sind nur einige Vorteile, die das Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 8 mit sich bringt. LEONHARD WEISS realisierte bereits einige Bauabschnitte davon und nun auch einen weiteren – dieses Mal im Rahmen einer partnerschaftlichen Projektarbeit. Dadurch wurde die Baustelle nicht nur eineinhalb Jahre früher fertig, sondern sparte sogar noch Kosten ein.

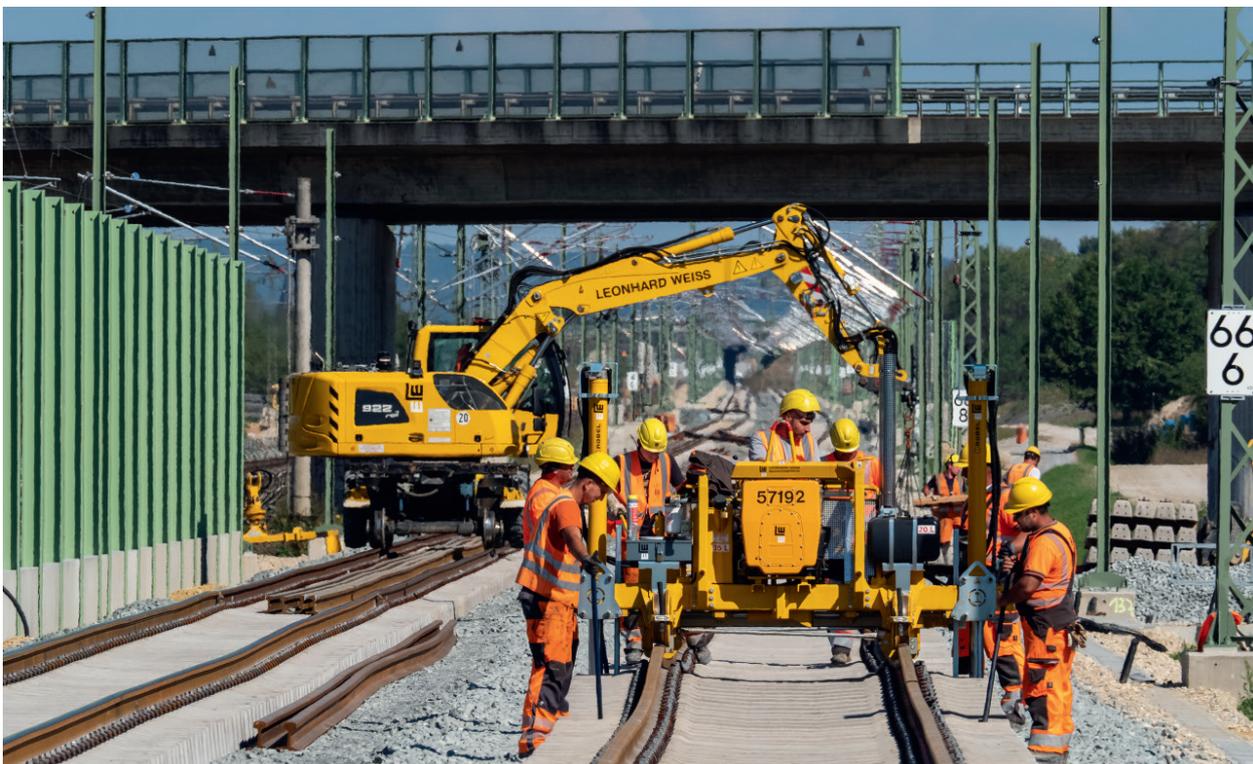


Bild 1: Auf der Teilstrecke Nürnberg-Ebensfeld wurde ein fünf Kilometer langer Abschnitt von zwei auf vier Gleise erweitert.

Es ist eines der größten Bahnprojekte: das Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 8 – kurz VDE 8. Das Zehn-Milliarden-Projekt wurde 1991 von der Bundesregierung beschlossen, um die Verkehrsanbindung zwischen Ost und West und zwischen Nord und Süd zu verbessern. Auf einer Gesamtlänge von 515 Kilometern zwischen Nürnberg, Erfurt, Halle (Saale), Leipzig und Berlin wurden Eisenbahnstrecken bzw. Streckenabschnitte neu gebaut oder ausgebaut. Bei diesem gigantischen Verkehrsprojekt hat das Bauunternehmen LEON-

HARD WEISS bereits Abschnitte auf der Schnellfahrstrecke realisiert. Einer davon liegt zwischen Breitengüßbach und Zapfendorf. Über 9,5 Kilometer wurde die bestehende zweigleisige Strecke in kürzester Zeit zu einer viergleisigen Strecke für ICE und Regionalzüge ertüchtigt. Zeitgleich wurde das Nachbarlos „Ebensfeld“ von Unterleiterbach bis zum Tunnel Eierberge mit einer Gesamtlänge von weiteren 9,5 Kilometern fertiggestellt. Hier erfolgte ebenfalls der Ausbau von einer zweigleisigen auf eine viergleisige Strecke.



Bild 2: Errichtet wurde außerdem eine über vier Kilometer lange Lärmschutzwand.

Auch bei dem neuesten Streckenabschnitt arbeitete die DB Netz AG wieder mit dem Bauunternehmen zusammen – und zwar jener zwischen Hallstadt, Ebensfeld und Erfurt. Es handelt sich dabei um einen fünf Kilometer langen Abschnitt der Teilstrecke Nürnberg–Ebensfeld, bei dem die zweigleisige, elektrifizierte Bestandsstrecke im laufenden Bahnbetrieb auf vier Gleise erweitert werden musste. Zusätzlich wurde im neu entstandenen Überholbahnhof Breitengüßbach-Süd ein fünftes Gleis realisiert. Die Arbeiten beinhalteten den kompletten Erdbau, die Streckenentwässerung, den Kabeltiefbau, die kompletten technischen Ausrüstungsgewerke (anteilig LST, 50Hz, Oberleitungsanlagen, TK), die Lärmschutzwände, den Gleisbau, die Bahnsteigarbeiten sowie den Ingenieurbau. Alle Leistungen wurden von LEONHARD WEISS als Generalunternehmer ausgeführt. Da in dem Unternehmen sämtliche Kompetenzbereiche eng miteinander vernetzt sind, ließ sich die Arbeit an der Baustelle sehr effizient gestalten. In der Bauzeit zwischen Januar 2019 bis Dezember 2022 wurden 20 Kilometer Gleise mit 22 Weichen, zwei Eisenbahnüberführungen und vier Durchlässen gebaut. Errichtet wurden außerdem Oberleitungsanlagen auf 20 Kilometer Länge und eine über vier

Kilometer lange Lärmschutzwand. Insgesamt waren bis zu 130 Mitarbeiter an dem Projekt beteiligt.

Als Partner das Bauvorhaben realisieren

Die Zusammenarbeit zwischen Bauunternehmer und der DB Netz AG bei dem „BA (Bauabschnitt) 23 Hallstadt“ ist ein außerordentliches und zukunftsweisendes Projekt. Der Auftraggeber entschied sich hier erstmals für eine partnerschaftliche Projektabwicklung, angelehnt an das Partnering-Modell, das den Bauunternehmer bereits in die Entwurfsphase mit einbindet. Ziel einer solchen Zusammenarbeit ist es, Baustellen schneller und wirtschaftlicher zu realisieren. „Das partnerschaftliche Vertragsmodell soll die Nachtragsforderungen während der Realisierungsphase des Projekts deutlich reduzieren und damit die Kostensicherheit und Terminalsicherheit garantieren“, so Lars Kretschmann, Leiter Technik für den BA 23 bei der DB Netz AG.

Bei diesem Partnermodell waren zwar die Entwurfspläne und die Bauphasen bei der Ausschrei-

bung vorgegeben, LEONHARD WEISS musste aber bereits in dieser Phase eine sogenannte Angebotsplanung erstellen. Für den Bauunternehmer bedeutet das konkret, dass er die Entwurfsplanungen prüft und herausfindet, ob es darin aus seiner Sicht Verbesserungspotenziale gibt. Im Vergleich zu gängigeren Vertragsformen, bei denen Einzelleistungen ausgeschrieben werden, ist die partnerschaftliche Projektabwicklung eine höhere unternehmerische Herausforderung, da bereits im Vorfeld sämtliche Risiken abgewogen werden müssen. Sie bietet allerdings auch deutlich mehr Freiheiten, da nur der grobe Zeitplan und das Endergebnis festgeschrieben sind. Der Weg dorthin kann vom Bauunternehmer – im Rahmen der Normen, Gesetzgebungen und bahnbetrieblichen Belange – mitgestaltet werden. „Das setzt natürlich auch voraus, dass man einander vollkommen vertraut“, so Lars Kretschmann von der DB Netz AG. „Durch die gute Zusammenarbeit in der Vergangenheit wussten wir aber, dass wir uns auf das Unternehmen verlassen und miteinander auf Augenhöhe kommunizieren können.“

Bauzeit um eineinhalb Jahre verkürzt

Statt bis zum 30. Juni 2024, wie in der ursprünglichen Planung der Bahn veranschlagt, ist die Fertigstellung des Abschnitts nun zum 31. Dezember 2022 vorgesehen. „Unser Vertrauen in das Partnermodell hat sich wirklich gelohnt – wir sind tatsächlich eineinhalb Jahre vor dem geplanten

Projektende fertig geworden“, erzählt Projektleiter Lars Kretschmann. „Das war unter anderem möglich, weil LEONHARD WEISS den Bauablauf sowie die Bauart bestimmter Bauwerke wie zum Beispiel den Behelfsbahnhof angepasst hat und wir bahnseitig notwendige Änderungen der Sperrpausen entsprechend abstimmen konnten.“ Vor allem die Optimierung der Bauphasen trug zu der enorm verkürzten Bauzeit bei. Das gelang nur, weil das Bauunternehmen in diesem Projekt auch die Planung der Leit- und Sicherungstechnik übernehmen durfte (den sogenannten PT I), denn so konnten die Experten die Fahrstraßen der Züge während der verschiedenen Projektphasen selbst bestimmen und die Gesamtzahl der Bauphasen deutlich reduzieren.

Eine der größten Optimierungen erreichten die Experten für Gleisinfrastrukturbau außerdem, indem eine zunächst geplante Inselbaustelle vermieden wurde – also eine Baustelle, die sich innerhalb von zwei befahrenen Gleisen befindet. Hier wären die Zugangsmöglichkeit sowie die Ver- und Entsorgung des Baufelds erheblich eingeschränkt gewesen, was Zeit und Kosten eines solchen Bauprojekts in die Höhe treibt. Zudem sind die Mitarbeiter auf solchen schmalen Baufeldern größeren Gefahren durch vorbeifahrende Züge ausgesetzt, was umfangreichere Sicherheitsmaßnahmen nach sich gezogen hätte.

Als weitere Optimierung schlugen die Projektbeteiligten nach genaueren Bodenprüfungen vor, das vorhandene Bodenmaterial wiederzuverwerten,



Bild 3: Egal ob Erdbau, Streckenentwässerung oder Lärmschutzwände: Da bei LEONHARD WEISS sämtliche Kompetenzbereiche eng miteinander vernetzt sind, ließ sich die Arbeit an der Baustelle sehr effizient gestalten



Bild 4: In der Bauzeit zwischen Januar 2019 bis Dezember 2022 wurden 20 Kilometer Gleise mit 22 Weichen, zwei Eisenbahnüberführungen und vier Durchlässe gebaut

statt den Aushub zu entsorgen und neues Material für die neuen Bahnkörper einzubauen. Auf diesem Weg konnte ergänzend ein erheblicher Beitrag zum Bauen mit Blick auf Nachhaltigkeit durch die Schonung unserer Rohstoffressourcen geleistet werden. „Diese Art der Zusammenarbeit bringt unserem Auftraggeber also insgesamt große Vorteile. Und zwar nicht nur durch die kürzere Bauzeit, sondern wir geben auch die eingesparten Kosten an die DB Netz AG weiter“, so Gesamtprojektleiter Hubert Greubel von LEONHARD WEISS.

Überraschende Funde: menschliche Skelette und Munition

Dass auch unerwartete Ereignisse dank einer partnerschaftlichen Projektabwicklung ohne Probleme zu meistern sind, bewiesen die DB Netz AG und LEONHARD WEISS bei diesem Abschnitt gleich zweimal. Bereits bei der Ausschreibung waren Verdachtsflächen auf historische Funde auf einem 1,2 Kilometer langen Abschnitt bekannt – doch nicht in diesem Ausmaß. Ein Drittel des Streckenabschnitts erwies sich als wahre Fundgrube: Mehr als 3.300 Funde aus unterschiedlichsten historischen Epochen, darunter Tonscherben und sogar mehrere menschliche Skelette, konnten geborgen werden – manche mehr als 8.000 Jahre alt. Hier waren Vorsicht und Präzisionsarbeit gefragt. „Die Archäologen standen direkt an der Baggerschaukel, während nach und nach dünne Schichten Erde abgetragen wurden. Vermuteten sie einen archäo-

logischen Fund, markierten sie die Stelle mit einem Fähnchen. Hier durften wir dann erst einmal nicht weiterarbeiten“, erzählt Hubert Greubel. Dadurch mussten die Abläufe und Arbeitsfelder im Tiefbau immer wieder komplett überarbeitet und angepasst werden.

Die Grabungsfirma für die archäologischen Funde arbeitete im Auftrag und der Verantwortung von LEONHARD WEISS, dadurch konnte das Bauunternehmen direkt Einfluss auf die Taktung der Sondierungen und Grabungen nehmen. Hubert Greubel erklärt: „Wir waren in enger Abstimmung mit den archäologischen Experten und der Grabungsfirma. Wo die Ausgrabungsarbeiten abgeschlossen waren, konnten wir unsere Arbeiten fortsetzen.“ Statt der veranschlagten acht Wochen fanden die Grabungen über mehr als zwei Jahre parallel zu den Bautätigkeiten statt. Das freute zwar die Archäologen, brachte allerdings den Bauablauf mehr als einmal durcheinander.

Neben den Herausforderungen, die durch die Corona-Pandemie entstanden, sorgte auch der unerwartete Fund von Munition und Granaten für eine Verzögerung der Bauarbeiten. „Auf Plänen konnten wir einsehen, wo Nachkriegsschrott liegen könnte. In einem Bereich des Baufeldes außerhalb dieser definierten Verdachtsflächen hatten wir aber eigentlich nicht damit gerechnet. Doch dann stießen wir in einer heiklen Bauphase auf insgesamt zehn Tonnen davon. Fünf Tonnen waren sogar hochexplosiv“, erzählt Hubert Greubel. Mit einem speziellen Bagger, der mit zusätzlicher Pan-



Bild 5: Die Zusammenarbeit zwischen Bauunternehmer und der DB Netz AG bei dem „BA (Bauabschnitt) 23 Hallstadt“ fand im Rahmen einer partnerschaftlichen Projektabwicklung statt



Bild 6: Ein Drittel des Streckenabschnitts erwies sich als wahre Fundgrube: Mehr als 3.300 Funde aus unterschiedlichsten historischen Epochen, darunter sogar mehrere menschliche Skelette der vergangenen Jahrtausende, konnten geborgen werden



Bild 7: Einbau der Pfosten für einen Fledermausschutzzaun als Querungshilfe über die Bahnstrecke

zerung ausgestattet war, wurde der militärische Fund aus bis zu drei Meter Tiefe ausgegraben und an die Oberfläche geholt. Ein Kampfmittelbeseitigungsteam kümmerte sich um die Entschärfung und Entsorgung der Granaten und der kleinteiligen Munition.

Mut und Vertrauen haben sich ausgezahlt

Seit 15. April 2022 ist jetzt der neue Streckenabschnitt Hallstadt – Ebensfeld – Erfurt in Betrieb. Ziel ist es, bis Ende 2022 unter anderem noch die Baustraßen zurückzubauen und die Bestandspläne und Dokumentation zu erstellen. Trotz der Störungen in der Bauausführung konnte der vorgezogene Inbetriebnahme-Termin eingehalten werden. „Uns liegt seit jeher das Streben für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit der Projektbeteiligten am Herzen. Unsere Erfahrung zeigt, mit dem richtigen Fokus auf den Projekterfolg legen wir an Geschwindigkeit zu, ohne Einbußen der Qualität und des wirtschaftlichen Ertrags“, so Marcus Herwarth, Vorsitzender und Geschäftsführer Gleisinfrastrukturbau bei LEONHARD WEISS. „Eine ganz besondere Aufgabe liegt darin, diese gute Gesinnung

in einem entsprechenden Vertrag umzusetzen und anschließend mit allen Parteien des Projektes im Alltag zu leben. Dazu braucht es einen klaren und starken Willen. Gelingt es, so entsteht neben dem Projekterfolg auch Freude am Bauen.“ Lars Kretschmann von der DB Netz AG fügt hinzu: „Mit dem erfolgreichen Abschluss unseres Projekts wird deutlich, dass sich selbst große Infrastrukturvorhaben auf partnerschaftliche Weise abwickeln lassen und es sich lohnt, das ausführende Bauunternehmen frühzeitig in die Planungen mit einzubinden.“



Hubert Greubel
Gesamtprojektleiter,
LEONHARD WEISS
h.greubel@leonhard-weiss.com



Lars Kretschmann
Leiter Technik
Restleistungen VDE 8.1 und PFA 23,
DB Netz AG Erfurt
lars.kretschmann@deutschebahn.com



Bild 8: An dem Projekt „BA 23 Hallstadt“ waren bis zu 130 Mitarbeiter von LEONHARD WEISS beteiligt