



Die neuen Schienenelemente werden vormontiert in das exakt nivellierte Gleisbett eingelegt und im sogenannten Press-Schweißverfahren miteinander verbunden.

Effiziente Projektabläufe durch digitale Kollaboration

Text: Tim Westphal // Fotos: Ribuna

Die Ingenieure setzen für den Umbau und die Erweiterung des Bahnhofs Oberried auf integrierte Software. Ein Erfahrungsbericht.

Eine durchgehend digitale Planung erfordert ein durchgehend digitales Planungs- und Datenmanagement. Das erkannten auch die Ingenieure von Ribuna AG in Interlaken: Die schnelle Lösung ist eine wichtige Basis für ihr noch junges Unternehmen. Denn auch in jedem modellbasiert geplanten BIM-Projekt erschweren eine Unmenge an Zeichnungen, Dokumenten und Planungsunterlagen die Übersichtlichkeit in der reibungsarmen Zusammenarbeit aller Beteiligten – und bedeuten damit enormes Fehlerpotenzial in Planungs- und Bauphase. Die Ribuna-Ingenieure setzen deshalb auf Bluebeam Revu.

Projekte dezentral bearbeiten

Die integrierte Software ermöglicht einen strukturierten Austausch in wichtigen Planungs- und Abstimmungsphasen und verringert den Papieraufwand dadurch enorm. Je nach Projekt fallen zwischen 20 bis 50 Prozent weniger Papier an. Darüber hinaus ist Bluebeam Revu für das Büro die zentrale Datenaustauschplattform, die pdf-basierte Dateien dank zahlreicher Bearbeitungsfunktionen endlich intelligent werden lässt.

Digitalisierte Prozesse haben im Jahr 2020 massiv an Bedeutung gewonnen. Einer der Treiber der Digitalisierung, den nie-

mand bis Frühjahr 2020 erahnte, war die Corona-Pandemie. Innerhalb nur weniger Wochen mussten laufende Projekte dezentral bearbeitet und Mitarbeiterteams ins Homeoffice geschickt werden. Die Qualität der Planungen wiederum durfte darunter nicht leiden: Die Baustellen liefen fast überall ohne grosse Einschränkungen.

Digitale Workflows im Projekt: Umbau und Erweiterung des Bahnhofs Oberried

Dieser besonderen Situation waren auch die Ribuna-Ingenieure in Interlaken ausgesetzt. Eines der Projekte, die binnen kürzester Zeit auf papierlose Arbeit im Homeoffice umgestellt wurden, ist der Bahnhof Oberried am Brienersee. Die Ortschaft ist ein wichtiger Kreuzungspunkt im Streckennetz der Schweizer Zentralbahn und verbindet die Orte Interlaken, Luzern und Engelberg. Dem Bahnhof kommt daher seit über 100 Jahren eine besondere Bedeutung zu.

Jetzt steht der Barrierefrei-Totalumbau an, den die Ingenieure als Generalplaner verantworten. Das Projekt startete im Sommer 2020. Aktuell laufen die Vorarbeiten in den Gleisen und Bahnhofsgebäuden. Baubeginn ist für Dezember 2021 geplant, Fertigstellung und Inbetriebnahme für April 2022. Die Projektkosten belaufen sich auf insgesamt zehn Millionen Franken.

Änderungen sofort angezeigt

Bluebeam Revu kommt in diesem Projekt eine besondere Rolle zu. Trotz Covid-19 und Homeoffice konnten sich die Projektteams schnell auf eine digitale und dezentrale Bearbeitung umstellen. «Als unterstützende Software zum papierlosen Arbeiten setzten wir hier, wie zuvor schon im Büro, auf Revu», so Ribuna-Geschäftsleiter Andreas Blatter und führt weiter aus: «Hinzu kommt, dass bei weiterhin notwendigen internen Planbesprechungen im Sitzungsraum die Pläne übersichtlich auf einem Grossbildschirm angezeigt werden. Änderungen sind durch die direkte PC-Anbindung direkt in der Besprechung und dank Bluebeam Revu schon im Meeting möglich.»



Die Arbeiten am Streckennetz der Schweizer Zentralbahn erfordern höchste Planungskompetenz und in der Realisierungsphase zusätzlich schweres Gerät wie die hier gezeigte Gleisverlegemaschine.



Für notwendige interne Planbesprechungen werden die Pläne im Sitzungsraum übersichtlich auf Grossbildschirmen angezeigt. Änderungen sind schon im Meeting vor Ort möglich.

«Wir arbeiten heute weitgehend papierlos»

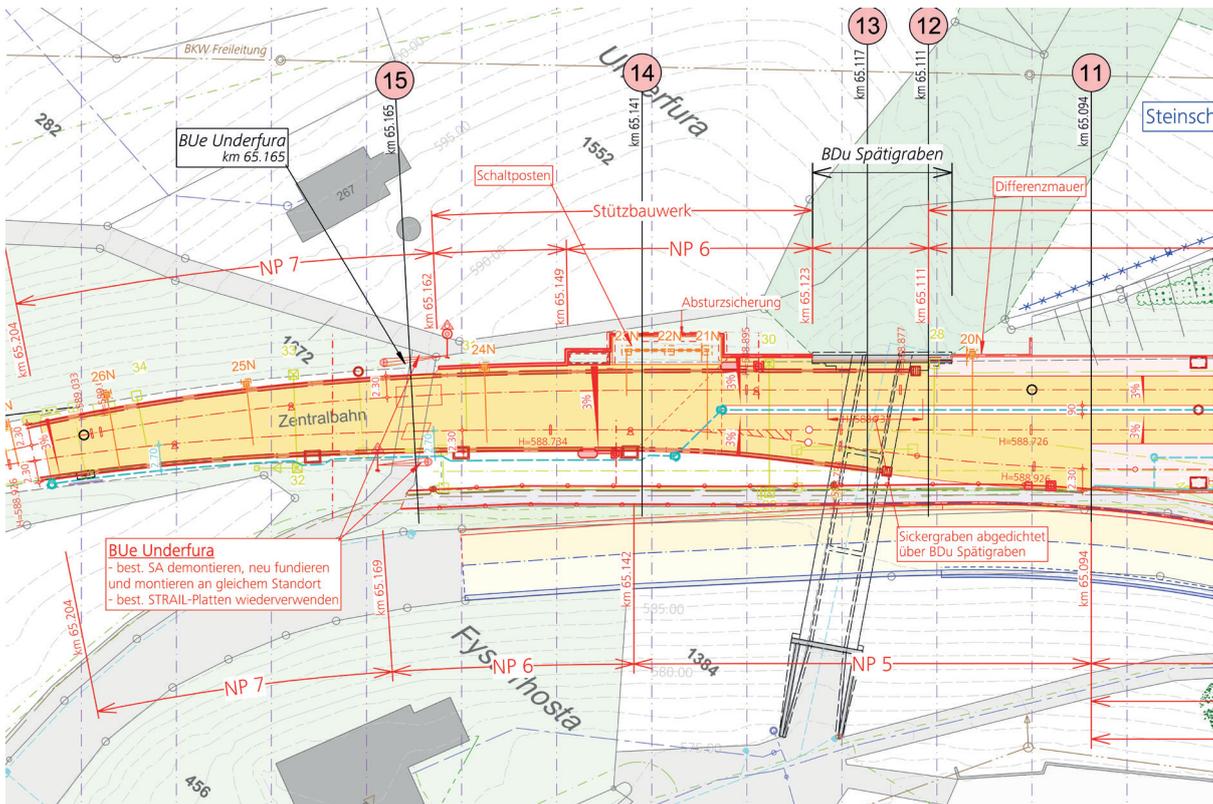
In drei Fragen erklärt der Geschäftsleiter Andreas Blatter seine Erfahrungen und Ausblicke im täglichen Austausch über Bluebeam Revu.

Wie unterstützt Bluebeam Revu Sie in Ihren Projekten?

Andreas Blatter: Wir erhalten eine Fülle von Plansätzen von unseren Projektpartnern. Jeder setzt seine eigene CAD- oder BIM-Software ein. Mit Revu können wir die Planungen auf Basis eines einheitlichen PDF-Datensatzes prüfen und zum Beispiel die Leistungsverzeichnisse für die Ausschreibung von Bauleistungen erstellen. Ein sehr exakt und massstabsgerecht arbeitendes Messtool im Programm macht das möglich. Die Projekte liegen bei uns zentral auf einem internen Server. Alle Team-Mitglieder greifen direkt darauf zu.

Es gibt eine Fülle von Features, so zum Beispiel die Stempelfunktion, die uns ermöglicht zu dokumentieren, dass Planänderungen und andere wichtige Hinweise auch wirklich von den jeweiligen Projektpartnern gesehen wurden. Hinzu kommt, dass wir nur noch Pläne ausdrucken, die wir wirklich brauchen. Ich schätze, dass wir – je nach Komplexität des Projekts – zwischen 20 und 50 Prozent des Papierensatzes sparen.

Sie haben die Ribuna Ingenieure gemeinsam mit drei Kollegen Anfang 2019 gegründet. Wie haben Sie neben



Ausführungsplanung der Gleisanlagen.
Zu sehen ist der Gleisabschnitt ab dem Tunnel, vor der Bahnhofseinfahrt nach Oberried.

der digitalen Planung eigene, interne Prozesse bereits digital mitgedacht?

Das haben wir sehr bewusst getan. Schon vor der eigentlichen Bürogründung tauschten wir uns intensiv darüber aus, wie wir möglichst papierlos und digital arbeiten können. Dabei wurden die Projektablagestruktur und die digitale Dokumentation parallel mitentwickelt. Wir arbeiten heute wirklich weitgehend papierlos. Doch wir merken, dass dazu grosse Disziplin gehört. Ein weiterer Aspekt: Es haben sich Videokonferenzen mit unseren Auftraggebern und Projektpartnern inzwischen stark durchgesetzt. Über unsere eingesetzten Softwaretools können wir den Bildschirm teilen und alle gemeinsam die Planung sehen, uns dazu austauschen und Anmerkungen eintragen. Ganz egal, wo der jeweilige Partner sitzt.

Sie sprachen es an: Bluebeam Revu ermöglicht die dezentrale Bearbeitung von Planunterlagen. Welche Vorteile sehen Sie darin – in der aktuellen Situation und für die Zukunft?

Die Vorteile sind sehr vielfältig. Die dezentrale Projektverwaltung und die unkomplizierte Bearbeitung von Plänen und Projektunterlagen in Bluebeam Revu ist ideal, wenn man auf den Baustellen oder im

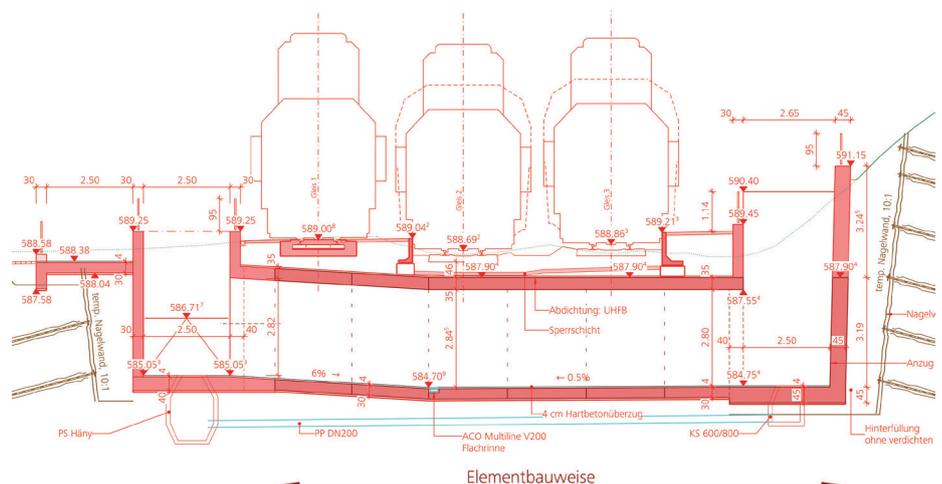
Homeoffice ist. Alle wichtigen Infos hat man dann immer dabei. Viele unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben Laptops und am Arbeitsplatz im Büro dann nur noch einen Bildschirm.

Wir sehen Revu darüber hinaus als intelligentes Notizpapier, auf dem wir schnell Korrekturen einbringen. Hinzu kommt die zentrale Ablage aller Planungsdaten auf einem zentralen Projektserver, auf den jedes Team-Mitglied via Revu schnell zugreifen

kann. Die Arbeit am Bildschirm bedeutet stets anders skalierte Pläne. Plankorrekturen sind hier jedoch sehr einfach, da eine Fülle von Werkzeugen zur intelligenten Bearbeitung zur Verfügung steht. Man kann ständig Ergänzungen einbringen, unabhängig vom Bearbeiter. ■

pdf.ch/ > Informationen zu Bluebeam Revu

Schnitt 1-1, 1:100



Schnitt durch die Gleisanlage. Ein kompakter Fussgängertunnel unter den Gleisen erschliesst ab Frühjahr 2022 gefahrlos das Gleis 3 am Bahnhof Oberried.