

A9 | DEUTSCHLAND

DAS ROAD ZIPPER SYSTEM™ LÄSST DEN VERKEHR SICHER DURCH DEUTSCHE STRASSENBAUPROJEKTE FLIESSEN



ROAD ZIPPER™
BY LINDSAY

Die in den 1930er Jahren gebaute Autobahn A9 verbindet Berlin, Leipzig/Halle, Nürnberg, Ingolstadt und München. Um den Zustand, die Effizienz und die Sicherheit der vielbefahrenen Autobahn aufrechtzuerhalten, waren auf einem 9,4 km langen Abschnitt zwischen der Anschlussstelle Langenbruck und dem Autobahndreieck Holledau größere Reparatur- und Sanierungsarbeiten nötig. Insgesamt mussten sechs Fahrbahnen (drei je Fahrtrichtung) und 12 Unterführungen erneuert werden.

Ursprünglich planten die Verantwortlichen, den Fluss auf den sechs Spuren während der Bauphase mittels konventionellerer Methoden aufrechtzuhalten und neben dem Verkehr zu arbeiten. Der Platz reichte jedoch nicht aus. Vor Baubeginn hätten sechs Monate lang Vorarbeiten geleistet werden müssen, wie der Ausbau und die Verhärtung der Seitenstreifen und die Abstützung von Brücken. Das hätte die Gesamtkosten des Projekts um

3 Millionen Euro erhöht und erhebliche Verkehrsstörungen zur Folge gehabt.

Die Verantwortlichen überlegten auch, die Autobahn auf fünf Spuren zu verkleinern und die Richtung der Mittelspur zu den Hauptverkehrszeiten manuell umzukehren. Als diese Methode jedoch bei einem früheren Bauvorhaben auf der A9 angewendet wurde, stellten die sehr engen Fahrspuren dieser Konfiguration viele Herausforderungen dar.



Abbildung 1: Traditionelle Bauphasen mit 6 Spuren.

Um diese Herausforderungen zu umgehen, entschieden sich die Verantwortlichen stattdessen für eine Lösung, die Zeit und Geld sparen würde und gleichzeitig die notwendige Flexibilität bot. In Zusammenarbeit mit dem deutschen Partner SITEC und der Autobahn Direktion Südbayern (ABDS) setzte Lindsay das Road Zipper System ein.

Diese intelligentere, sicherere und schnellere Möglichkeit, Bauarbeiter

zu schützen und Engpässe zu bewältigen, ist außerdem kostengünstig. Mit dem Road Zipper-Fahrzeug werden die Betonelemente angehoben und die Fahrspuren in Echtzeit konfiguriert. Gleichzeitig bleibt eine sichere Schutzwand zwischen den Fahrspuren bestehen.

Beim A9-Projekt, das bis Ende 2021 abgeschlossen sein soll, passt der Road Zipper die beweglichen Betonelemente so an, dass immer

mindestens zwei Spuren in jeder Richtung vorhanden sind, damit der Verkehr fließen kann. Die Mittelspur wird von Montag bis Donnerstag zweimal täglich neu zugeordnet, um den Pendlerverkehr zu berücksichtigen. Morgens fährt der Verkehr auf dieser Fahrbahn in Richtung Nürnberg, abends zurück Richtung München.

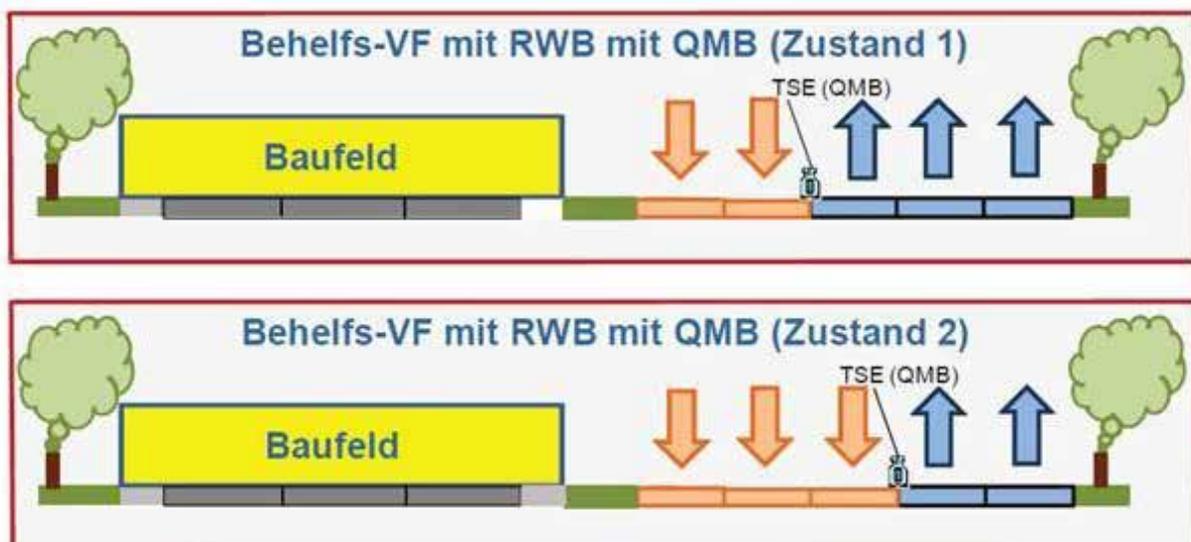


Abbildung 2: Road Zipper-Lösung mit 5 Spuren, die 6 entsprechen.

Mit dem Road Zipper System können die Verantwortlichen:

BAUARBEITEN AUF GANZER BREITE ERMÖGLICHEN

So entfällt die Vorbereitungsphase und die Bauzeit wird um 40 % bzw. 110 Tage verkürzt. Die Möglichkeit, das gesamte Baufeld zu bearbeiten, verbessert auch die Qualität des Straßenbelags, da keine Fugen zwischen Baustelle und Fahrbahnen entstehen.

DEN VERKEHRSSFLUSS AUFRECHTERHALTEN

Mit breiteren Spuren sind Geschwindigkeit und Kapazität nicht so begrenzt, wie es auf herkömmlichen Baustellen der Fall wäre.

HOCHGESCHWINDIGKEITSZÜGE UMLEITEN

Da unter den Brücken Gleise für Hochgeschwindigkeitszüge verlaufen, musste die Arbeit drei Jahre im Voraus geplant werden. Road Zipper™ ermöglichte die vollständige Sperrung auf einer Seite der Fahrbahn, sodass der Bautrupp schnell, effizient und sicher die Brücken abreißen und wiederaufbauen konnte. Dabei mussten nur sechs Spuren vollständig gesperrt werden; bei konventionellen Methoden wären es zwölf gewesen.

BAUTRUPPS BESSER SCHÜTZEN

Die beweglichen Barrieren ermöglichen einen größeren Arbeitsbereich und sorgen dafür, dass keine Fahrzeuge auf die Baustelle gelangen.

IM FALLE EINES VERKEHRSunFALLS FLEXIBEL REAGIEREN

Als beispielsweise ein schwerer Lkw-Unfall zwei Spuren blockierte, konnten die Mitarbeiter die Betonelemente so verschieben, dass eine weitere Spur geöffnet wurde und der Verkehr am Unfall vorbeigeleitet werden konnte.

ZEITEN ANPASSEN, ZU DENEN DIE ELEMENTE BEWEGT WERDEN

Als sich 2020 COVID-19 ausbreitete, wurde der Zeitplan für die Verschiebung der Elemente an die veränderten Verkehrsbedingungen angepasst. Als aufgrund der Pandemie ein vollständiger Lockdown erforderlich war, bewegten die Bauarbeiter die Elemente gar nicht mehr, was Betriebskosten einsparte sowie den Verschleiß an der Maschine verringerte.

Die Verantwortlichen schätzen, dass das Road Zipper System die Bauzeit um 12 bis 18 Monate verringern und etwa 10 Millionen Euro einsparen wird.



18135 Burke Street, Suite 100 • Omaha, NE 68022 • +1 (402) 829-6800 USA Gebührenfrei: (888) 800-3691 • www.lindsay.com