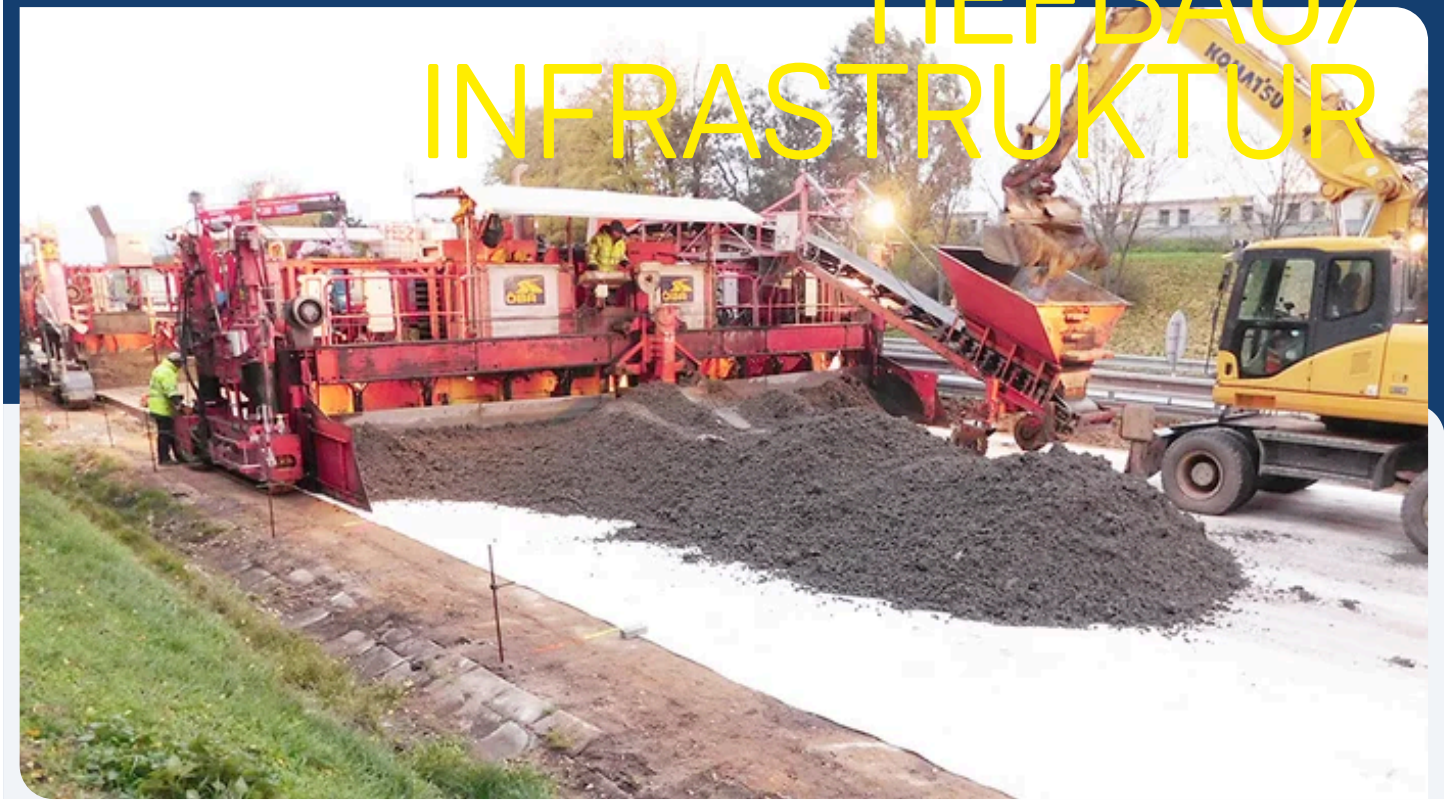
Sanierung der Autobahn D2 in der Tschechischen Republik

13.11.2018 / Česko / Petr Pausar

TIEFBAU/
INFRASTRUKTUR



Factbox

Auftraggeber: Ředitelství silnic a dálnic

Auftragnehmer: PORR a.s.

Projektart: Infrastruktur, Verkehrswegebau

Leistungsumfang: Komplette Sanierung des 9 km langen Abschnitts der Autobahn D2

Auftragsvolumen: EUR 10,5 Mio.

Baubeginn: 10/2017

Bauende: 12/2017

Innerhalb von acht Wochen hat die PORR a.s. die komplette Sanierung des Deckschichtenaufbaus auf dem 9 km langen D2 Autobahn-Abschnitt in Tschechien realisiert.

Im Laufe der Sanierung wurden 18.000 m³ der bestehenden Betondecke abgerissen und wiederverwertet. Um den engen Zeitplan einzuhalten, wurde teilweise rund um die Uhr auf der Baustelle gearbeitet.

Das enorme Verkehrsaufkommen hat der 1980 eröffneten 80,1 km langen Autobahn D2 zwischen Brno und Bratislava im Laufe der Zeit schwer zugesetzt. Jahrzehntelanger Schwerverkehr hat in vielen Bereichen tiefe Schäden hinterlassen. Zwar wurden in der Vergangenheit immer wieder kleinere Reparaturmaßnahmen durchgeführt, Mängel wie Risse, abbröckelnde Kanten und Ecken sowie wesentliche vertikale Verschiebungen der Betonplatten an der Fahrbahnoberfläche waren aber unübersehbar. Zudem litt die Fahrbahn im Bereich der Brückenvorfelder an starken Verformungen und Rissbildungen.

2017 wurde nun ein 9 km langer Teilabschnitt generalsaniert. Den Zuschlag für die Arbeiten erhielt die PORR a.s. Aufgrund der auch zukünftig zu erwartenden hohen Belastungen setzte die PORR a.s. - eigentlich Spezialist für Fahrbahnen in Asphaltbauweise - erstmals in seiner Geschichte der Tschechischen Republik die Betondecken-Technologie ein. Angesichts der Komplexität des Verfahrens holte man mit der Schwester-Gesellschaft

ÖBA - Österreichische Betondecken Ausbau GmbH - viel Know-how und einschlägige Erfahrung an Bord.

Über einen Zeitraum von acht Wochen waren Straßenbaumaschinen und PORR Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Fahrtrichtung Brno zwischen Kilometer 11,9 und 3,2 im Einsatz. Neben der Errichtung der Betondecke gab es auch zahlreiche weitere Aufgaben zu erledigen. So wurden die Anpassung der Verkehrsbeschilderung durchgeführt, die anliegenden Straßengräben gesäubert und ausgebessert, die Asphaltdecke der Autobahnauffahrt errichtet, die Brücken saniert und auch die Fahrbahnoberfläche im Bereich des Autobahnrastplatzes nahe der Gemeinde Chrlice renoviert.

Als die PORR den Autobahnabschnitt Ende 2017 übergab, waren sämtliche Fahrbahnunebenheiten beseitigt und der Verkehr konnte wieder ungehindert die Fahrt aufnehmen.

Das Projekt

Aufgrund der diagnostischen Untersuchungen im Vorfeld entschieden sich die PORR Spezialistinnen und Spezialisten für den Abbruch der bestehenden 240 mm dicken Betondecke, der Einbringung einer 40 mm dicken Ausgleichsasphalt-Zwischenschicht und einer lokalen Sanierung des Unterbaus mit einer 120 mm dicken Zementstabilisierung. Darüber wurde eine neue zweilagige, 270 mm dicke Betondecke, unter Beimengung des wiederaufbereiteten Materials aus dem Betondeckabtrag, hergestellt. Um den Verkehrsfluss während der Sanierungsarbeiten nicht zu stören, wurden vor Beginn der Bauarbeiten mehrere Telematik-Systeme und ein mobiles Warnsystem zur Staufrüherkennung installiert. Dank dieser Vorkehrungen konnte auf zeitaufwändige Umfahrungen verzichtet und die Arbeiten an der Fahrbahn umgehend aufgenommen werden.

Im ersten Schritt wurde die bestehende Fahrbahnoberfläche mittels eines Betonplatten-Resonanzbrechers abgebrochen. Dabei handelt es sich um eine effiziente und wirksame Maßnahme zur Entfernung von Betonplatten. Die Baumaschine vom Typ RB 500 hat bei hoher Frequenz (44 Hz) und niedriger Amplitude (19 mm) den bestehenden Zementbetonestrich in kurzer Zeit buchstäblich zerquetscht. Insgesamt fielen so 18.000 m³ Betonsplitt an, die beim neuerlichen Aufbau wiederverwendet wurden.

> Geballtes Know-how auf der D2: Gemeinsam mit unserer Schwesterfirma ÖBA finalisierten wir das Projekt in nur acht Wochen.

Petr Pausar
Projektleiter, PORR a.s.

Galerie

Tag und Nacht im Einsatz

RB 500 Resonanzbrecher – Baumaschine zum Abreißen des Betonunterbaus. Bild: PORR AG

Beim Abtrag der Fahrbahnoberfläche wurden uralte Kabelleitungen entdeckt, die in unterschiedlichen Tiefen verlegt waren. Diese stellten das Team vor große Herausforderungen. Schließlich musste der reibungslose Betrieb des Fahrbahnfertigers sichergestellt werden, um die geforderte vollständig ebene Betonoberfläche zu erreichen. Nach der erfolgreichen Beseitigung erfolgte die Herstellung der neuen Betondecke auf einer Fläche von mehr als 90.000 m². Sie wurde von der ÖBA mit einem Betondeckenfertiger von WIRTGEN hergestellt. Aufgrund der kurzen Bauzeit musste der Beton von zwei Betonmischwerken geliefert werden. Gegen Ende des Projekts wurde in mehreren Schichten, Tag und Nacht gearbeitet, um den engen Zeitplan zu erfüllen.

Technische Daten

Abschnittslänge	9 km
Wiederverwendeter Betonsplitt	18.000 m³
Neue Zementbeton-Deckschicht	90.000 m²
Eingesetzte Betonmischanlagen	2

Fazit

Dieses Projekt war in vielerlei Hinsicht bemerkenswert. Obwohl die Bauleistung in den Monaten Oktober und November bei schwierigen Witterungsverhältnissen erfolgen musste, konnten die Arbeiten fristgerecht innerhalb von nur acht Wochen fertigstellt werden. Am 2. Dezember wurde der Streckenabschnitt planmäßig an die tschechische Autobahndirektion übergeben. Beide Schwesterngesellschaften bewiesen bei diesem Projekt hervorragendes Teamwork – das wurde auch seitens des Bauherren festgehalten.