

Nynas Endura N3 ist ein hochpolymer modifiziertes Premium-Heißmischgut-Bindemittel. Das Produkt hat ausgezeichnete Eigenschaften bei der Verarbeitung und ist speziell dafür entwickelt worden, das optimale Verhältnis zwischen Standfestigkeit und Flexibilität zu bieten. Nynas Endura N3 ist für die anspruchsvollsten Anwendungen in Gussasphaltbauweise geeignet.

BAUMASSNAHME:	BAB 5, ZWISCHEN FRANKFURT UND DARMSTADT
AUFGABE:	Erneuerung der Fahrbahn einer hochbelasteten Autobahn auf einer Länge von 15 km
AUFTRAGGEBER:	Amt für Straßen- und Verkehrswesen Darmstadt
ASPHALTEINBAUER:	Leonhard Weiss GmbH & Co KG
ASPHALTHERSTELLER:	Asphalt-Mischwerk Bischofsheim GmbH & Co KG
DATUM:	April 2010 - Juli 2011

Anforderungen

Die BAB 5 zwischen Frankfurt und Darmstadt gehört mit derzeit über 125.000 Fahrzeugen pro Tag zu den verkehrsreichsten Autobahnen Deutschlands. An dieser Stelle der wichtigen Nord-Süd-Verbindung erfolgt die Anbindung des Frankfurter Flughafens nach Süddeutschland und in die Schweiz. Die Autobahn wurde in den 1930er Jahren neu gebaut und in den 1970er Jahren auf 4 Fahrstreifen pro Seite verbreitert. Die alte Betonfahrbahn der BAB 5 war bereits in die Jahre gekommen. Betonplatten waren stellenweise gebrochen oder gerissen, so dass viele Kleinreparaturen einen kostenintensiven Erhaltungsaufwand verursachten. Die grundlegende Erneuerung sollte in mehreren Teilabschnitten erfolgen: Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens mussten 4 Fahrstreifen in jeder Richtung erhalten bleiben.

Lösung

Als Deckschicht für die neue Asphaltkonstruktion wurde ein Gussasphalt MA 11 S festgelegt, der den Anforderungen für die höchste Bauklasse auf Fahrbahnen mit hohem Schwerverkehrsanteil nach deutschem Regelwerk entspricht. Dabei nutzte die Straßenbauverwaltung die erfolgreichen Erfahrungen der letzten Jahrzehnte, die mit dieser Bauweise auf Autobahnen existieren. Für die BAB 5 musste der Gussasphalt einen hohen Verformungswiderstand und eine gute



Ermüdungsbeständigkeit aufweisen, um die Beanspruchungen durch den enormen Schwerlastverkehr gesichert und langfristig aufnehmen zu können.

Das Gussasphaltemischgut für die Deckschicht sollte bei relativ niedrigen Temperaturen überdies ausgezeichnete Verarbeitungseigenschaften aufweisen. Ein dichter Belag ohne Hohlräume verhindert außerdem das Eindringen von Wasser bzw. von Sauerstoff in die Konstruktion, wodurch frühzeitigem Altern des Bitumens entgegengewirkt wird.

Nynas Endura N3

HEISSMISCHGUT-ASPHALTANWENDUNGEN

Details

Die Erneuerung einer hochbelasteten Autobahn in mehreren Teilabschnitten verlangte ein besonderes Baustellenmanagement. Die gesamte Baumaßnahme erstreckte sich auf eine Länge von 15 km. In der Bauzeit von 13 Monaten mussten über 500.000 m² Beton- und Asphaltsschichten ausgebaut und recycelt und unter Verkehr die neue Asphaltkonstruktion eingebaut werden. In Spitzenzeiten wurden auf der Baustelle pro Tag bis zu 13.000 Tonnen Asphalt verbaut.

Nynas Endura N3 wurde als Bindemittel für den Gussasphalt ausgewählt, weil es alle notwendigen Anforderungen erfüllte und dabei während der Herstellung eine optimale Verarbeitbarkeit des Asphaltmischgutes ermöglichte. Neben einer hohen Standfestigkeit und Ermüdungsbeständigkeit sowie einer guten Kälteflexibilität waren die Oberflächeneigenschaften wie Ebenheit und Griffigkeit gesichert zu erreichen, um eine nachhaltige Asphaltkonstruktion mit langer Lebensdauer zu erhalten. Dabei gewährleistete auch das gute Haftverhalten des Bindemittels in Verbindung mit den Abstreusplitten eine gleichmäßige Oberflächentextur.