



Granulate Rubber Modified  
High Performance Solution  
GRM by CTS  
Flüsterasphalt®

CTS Bitumen GmbH

Tannenring 1  
84172 Buch am Erlbach

Tel: +49 8709 / 9245-0  
Fax: +49 8709 / 9245-16  
M: CTS.Bitumen@t-online.de

[www.cts-bitumen.de](http://www.cts-bitumen.de)

## BAB A3 Nürnberg - Passau

### Sechsstreifiger Ausbau Autobahnkreuz Regensburg bis Anschlussstelle Rosenhof

Großeinsatz für CTS GRM auf über 200.000 qm Offenporigem Asphalt



Einbau auf voller Breite mit 3 parallellaufenden Sprühfertiger und 2 Beschickereinheiten

#### Ausgangsbasis

Die **Bundesautobahn A3** ist nach der A7 die zweitlängste Autobahn Deutschlands. Sie ist eine der wichtigsten europäischen Verkehrswege und verbindet dabei die niederländischen und belgischen Häfen mit großen Teilen Mittel-, Süd- und Osteuropas. Dabei führt sie von der niederländischen Grenze durch das Ruhrgebiet, den Kölner Raum, das Rhein-Main-Gebiet, Franken und Ostbayern bis zur österreichischen Grenze.

Im Bereich Nürnberg–Regensburg–Passau wird seit Oktober 2017 auf einer Länge von knapp 15 Kilometern zwischen dem Kreuz Regensburg und der Anschlussstelle Rosenhof der sechsstreifige Vollausbau vorangetrieben.

2010 ermittelte man im Abschnitt zwischen dem Autobahnkreuz Regensburg und der Anschlussstelle Regensburg Universität durchschnittlich rund 67.000 Fahrzeuge pro Tag, bis 2030 prognostiziert man einen Anstieg der Verkehrsmenge auf ca. 80.000 Fahrzeuge pro Tag. In Spitzenzeiten des Urlauberreiseverkehrs erreicht die Verkehrsbelastung ca. 100.000 Fahrzeuge pro Tag, der Anteil des Schwerlastverkehrs liegt bei ca. 20%.



Granulate Rubber Modified  
High Performance Solution  
GRM by CTS  
Flüsterasphalt®

## Streckenbau

Die Baustelle umfasst den Vollausbau von 4 auf 6 Fahrstreifen auf einer Gesamtlänge von rund 15 Kilometern, zwischen dem Autobahnkreuz Regensburg und der Anschlussstelle Rosenhof mit ca. 15 m Breite je Richtungsfahrbahn.

Auf Grund der bisherigen und der prognostizierten Verkehrsmengen und den damit einhergehenden Lärmbelastungen für die zahlreichen Anwohner wurden zu deren Schutz umfangreiche Lärmschutzanlagen geplant. Neben 8 km Neubau von Lärmschutzwänden wurde hoher Wert auf einen lärmindernden Asphaltbelag gelegt. Zur Ausführung kam ein Offenporiger Asphalt PA 8.

## Mischgutkonzeption

Um dieses anspruchsvolle Asphaltmischgut mit einer hohen Dauerhaftigkeit zu versehen, ist die richtige Auswahl des geeigneten Bindemittels von entscheidender Bedeutung. Unter Berücksichtigung von zahlreichen positiven Referenzbaustellen baut man seitens der Autobahndirektion Südbayern seit vielen Jahren auf die positiven Erfahrungen mit den Gummimodifizierten Bitumengranulaten aus dem Hause CTS beim Bau von Offenporigen Asphaltbelägen.

Als Basis für die Bitumenmodifizierung dient die TL RmB-StB By, hierbei wird das Basisbitumen 70/100 mit 33% CTS GRM 40/20 bezogen auf den Gesamtbindemittelgehalt von 6,5 M.-% modifiziert. Als Gesteinsart kam ein Granit zur Ausführung

## Baustellenablauf

Im Zeitraum Juni – Juli 2021 erfolgte zwischen der Anschlussstelle Regensburg-Ost und der Anschlussstelle Rosenhof auf beiden Richtungsfahrbahnen an 2 Wochenenden (Freitag bis Montag) der Einbau des offenporigen Asphaltes auf je 7 km Länge.

Bei 35 Grad Außentemperaturen wurden alle Beteiligten auf harte Anforderungen gestellt, insbesondere unter dem qualitativen Aspekt des kurzen Einbaufensters. Von Freitagnacht 24.00 Uhr bis Montagmorgen 5.00 Uhr musste jeweils eine Richtungsfahrbahn incl. Markierung fertiggestellt werden und für den Verkehr freigegeben sein.

Im Interesse der Dauerhaftigkeit dieses empfindlichen Asphaltes sollte jedoch vor Verkehrsfreigabe immer die ausreichende Auskühlung und Erhärtung der fertigen Deckschicht stehen. Eine Prämisse, der man bei diesen hohen Außentemperaturen besonders Augenmerk schenken sollte.



Granulate Rubber Modified  
High Performance Solution  
GRM by CTS  
Flüsterasphalt®

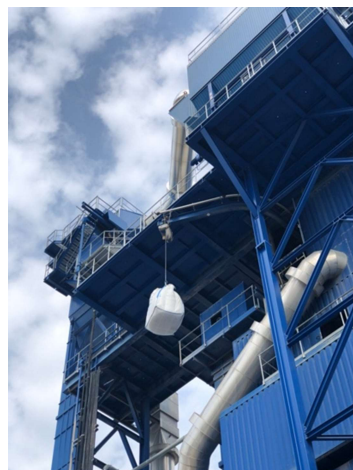


Homogene Bindemittelverteilung – dank hoher Viskosität ohne zusätzliche Bindemittelträger

### Asphaltproduktion

Auf Grund der hohen Bedarfsmengen beim Einbau war es notwendig 3 leistungsfähige Asphaltmischanlagen zum Einsatz zu bringen. Für die Gummimodifizierung ist dabei das für die Offenporige Bauweise bewährte GRM 40/20 mit einer Dosiermenge von 33% zum Gesamtbindemittelgehalt zum Einsatz gekommen.

Alle 3 Asphaltmischanlagen verfügen über langjährige Erfahrungen mit der Gummimodifizierung von unterschiedlichen Asphaltbelägen und zeigen eine erhebliche Flexibilität bei der Abwicklung unterschiedlicher Auftragsgrößen. Dabei hat man sich maschinentechnisch bei der Verarbeitung von CTS GRM auf Big Bag- und 15 kg Sackware eingestellt und einen hohen Grad an Automatisierung an den Mischanlagen erreicht. Somit ist die qualitative Einhaltung der Gummimodifizierung unter Berücksichtigung der geforderten Normwerke jederzeit erfüllt.





Granulate Rubber Modified  
High Performance Solution  
GRM by CTS  
Flüsterasphalt®



Beispiel einer Big Bag Zugabe über ein Zwischensilo oberhalb der Mischerebene mit einer automatischen Dosierung des GRM



Beispiel einer teilautomatisierten Sackzugabe über das Steigband einer RC-Kaltzugabe incl. Dosieranlage. Die Zuführung erfolgt von der Bandanlage Chargengesteuert über eine Schurre zum Mischer.

## Asphalteinbau

Verbaut wurde auf ca. 210.000 qm mit einer Einbaustärke von 5,5 cm ein PA 8 RmB G 35/70-55 mit einem Basisbindemittel B 70/100 und einer 33%igen (auf den Gesamtbindemittelgehalt von 6,5 M.-%) Gummimodifizierung über CTS GRM 40/20.

Die Ausführung des Asphalteinbaus erfolgte über die Baufirma Richard Schulz Tiefbau GmbH & Co. KG, die Lieferung des Asphaltmischgutes wurde gleichzeitig aus 3 Mischanlagen mit identischen Eignungsnachweisen gesichert. Die Forderung des nahtlosen Einbaus und die Gesamtbreite von ca. 15 m je Richtungsfahrbahn machte den gestaffelten Einsatz von 3 Sprühfertigern und 2 Asphaltbeschickern notwendig.



Granulate Rubber Modified  
High Performance Solution  
GRM by CTS  
Flüsterasphalt®

Um einen hohen Grad an Schichtenverbund zu gewährleisten, aber auch um den Eintrag von Fremdkörpern über die Transportfahrzeuge zu verhindern, erfolgte über die 3 Sprühfertiger unmittelbar vor Einbau des Offenporigen Asphalttes das Anspritzen der Oberfläche.

## Fazit

Dank der 3 Asphaltmischanlagen und der hohen eingesetzten Frachtraumkapazität war die kontinuierliche Versorgung der 3 Einbautzüge jederzeit gewährleistet. Im Ergebnis zeigte sich ein homogenes Einbaubild des Offenporigen Asphalttes über das gesamte Einbaufeld.

Das Mischgut ließ sich hervorragend einbauen und verdichten. Gegenüber konventionellen PmB Bindemitteln weist der mit CTS GRM modifizierte Offenporige Asphalt eine hohe Viskosität auf und verhinderte somit ein Abfließen des Bindemittels ohne den zusätzlichen Einsatz von Bindemittelträgern über Faserstoffe.

Im Ergebnis zeigen sich eine wesentlich homogenere Verteilung des Bindemittels in allen Bereichen der Deckschicht in Verbindung mit starken Bindemittelfilmbrücken zwischen dem Gestein und somit eine hervorragende Basis als Oxydationsschutz vor den zerstörerischen Einwirkungen von UV-Strahlung, Luftsauerstoff und sonstigen schädlichen Faktoren.

Für den Auftraggeber resultiert hieraus eine wesentlich längere Nutzungsdauer dieses überaus empfindlichen Asphalttes und somit eine hohe Wirtschaftlichkeit der eingesetzten Steuermittel.

Unser besonderer Dank gilt dem gemeinschaftlichen und außerordentlichen Einsatz aller am Bau Beteiligten, hierbei möchten wir das Personal der Mischanlagen und den erfahrenen Einbaukolonnen besonders hervorheben.

Autor  
André Dietz  
Vertriebsleiter Nord/Ost CTS Bitumen