



Sanierung der B54 bei Diez mit Klebebordsteinen

Schneller fertig dank Bordstein-Klebeteknik

Der Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz gewährleistet die Sicherheit des Verkehrs auf rund 18.000 Straßenkilometern in seinem Bundesland. 57 Straßen- und 13 Autobahnmeistereien sowie eine Fernmeldemeisterei sorgen für den verkehrssicheren Zustand des Straßennetzes. Auch der stark befahrene Abschnitt der Bundesstraße 54 zwischen Diez und Holzheim – südlich von Limburg – wurde im ersten Halbjahr 2015 einer Sanierung unterzogen, um die Verkehrssicherheit der in die Jahre gekommenen Fahrbahn wieder herzustellen. Bei der Anlage der Straßenrandbegrenzungen setzten die Planer dabei aus Zeitgründen auf die Bordsteinklebeteknik.

Die B54 ist eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bundesstraße, welche die Städte Gronau an der niederländischen Grenze und die hessische Hauptstadt Wiesbaden miteinander verbindet. Bei Burbach – südlich von Siegen – verlässt die Verkehrsader NRW, um von dort an entlang der Grenze zwischen Hessen und Rheinland Pfalz weiter in Richtung Süden zu verlaufen. Mit ca. 10.000 Fahrzeugen pro 24 Stunden gilt der Abschnitt zwischen Diez und Holzheim südlich von Limburg – der mit 34.000 Einwohnern größten Stadt im Landkreis Limburg-Weilburg –www als besonders stark frequentierte Strecke.

Gesucht: Bauweise mit geringer Verkehrsbehinderung

Dieter Bannweg – Fachgruppenleiter Straßenbau des Landesbetriebs Mobilität Diez erklärt die Rahmenbedingungen der Sanierungsmaßnahme: „Etwa 30 bis 40 Jahre wurde dieser Streckenabschnitt der B54 mit Ausnahme von partiellen Ausbesserungsarbeiten nicht mehr saniert. Da wir es in diesem Bereich mit einem Schwerlastanteil von ca. 6 Prozent zu tun haben, war der Fahrbahnbelag über die Jahre sehr stark in Mitleidenschaft gezogen worden. Aus Gründen der Verkehrssicherheit entschied sich unsere Behörde deshalb dazu, den etwa 1,5 Kilometer langen Abschnitt im Hocheinbau zu sanieren. Geplant war es, die Straße mit einer dreilagigen Asphaltsschicht – bestehend aus einer Tragschicht (Körnung 0-32mm), einer Binderschicht (Körnung 0-16mm) und einer Deckschicht (Körnung 0-11mm) komplett neu aufzubauen. Weil die Strecke derartig stark befahren ist, suchten wir nach einer Lösung, bei der sich die Behinderungen durch die Sanierungsmaßnahme möglichst in Grenzen halten. Größere Staus über

einen längeren Zeitraum sollten unbedingt vermieden werden.“

Im Fokus der Planungen stand in diesem Zusammenhang insbesondere die Anlage der Straßenrandbegrenzungen. Hierzu Dieter Bannweg: Eine konventionelle Bauweise der Fahrbahnrand mit in Beton gesetzten Bordsteinen schied für uns von vorne herein aus, denn dies hätte bedeutet, dass erst die Borde gesetzt werden und erst dann die Fahrbahn asphaltiert werden kann. Dies hätte auch wegen der zahlreichen Einmündungen von Wirtschaftswegen zu umfangreichen Sperrungen der Fahrbahn in beiden Richtungen geführt.“

Modifizierte Sonderbauweise ermöglicht schnellere Arbeitsabläufe

Stattdessen entschieden sich die Planer für ein nachträgliches Aufkleben von Bordsteinen auf die zuvor erstellte Binderschicht der Asphaltfahrbahn. Die aufzubringenden Bordsteine – hier Flachborde vom Typ FB 20 x 25 (alte Bezeichnung F 10) aus dem Betonwerk Meudt in Wallmerod – wurden bereits werkseitig auf eine exakt gleiche Bedarfshöhe von 15 cm geschnitten. Nach Reinigung der Fahrbahn wurde in einem Dünnbettklebverfahren 2-K-Kunststoff auf der Asphaltfahrbahn aufgebracht und die Bordsteine mit der geschnittenen Seite verklebt.

„Mit dieser modifizierten Sonderbauweise haben wir auch andere Abschnitte der B 54 bereits sehr erfolgreich saniert“, erklärt Dieter Bannweg. „Der große Vorteil der Bordstein-Klebetchnik liegt darin, dass wir in einem Arbeitsgang zunächst die ersten zwei Schichten der Fahrbahn durchasphaltieren können und dann auch bei laufen-

dem Straßenbetrieb alle Borde in einem Arbeitsgang kleben können. Sogar die Absenkungen bei den Einmündungen der Wald- und Wirtschaftswege können auf diese Weise direkt auf die Binderschicht geklebt werden. In einem letzten Arbeitsgang musste dann nur noch die Deckschicht aufgetragen und der Gehweg auf Höhe gebracht werden. Dank der Klebetchnik war es uns so möglich, in nur einer Woche die Fahrbahn inklusive Randbegrenzung zu erneuern. Die konventionelle Bauweise hätte ein drei- bis vierfaches an Zeit erfordert.

Klebetchnik ist präzise und stabil

„Ein weiterer Vorteil der Bordstein-Klebetchnik liegt in den exakten Maßen der Steine“, erklärt Erich Schönborn – Werkleiter bei Fa. Meudt. „Durch den werkseitigen Schneidprozess werden die sonst üblichen fertigungsbedingten Höhenschwankungen bei den Bordsteinen eliminiert und damit die Steine für die Verklebung sozusagen kalibriert. Maßtoleranzen sind damit nahezu ausgeschlossen.“

Stellt sich noch die Frage, ob aufgeklebte Bordsteine auch in Punkto Stabilität und Haltbarkeit der herkömmlichen Bauweise das Wasser reichen können? Hierzu Dieter Bannweg: „Die Verklebung auf den glatten Flächen der geschnittenen Steine hält sehr gut, da die Zementhaut hierbei entfernt wird. Zahlreiche Projekte aus der Vergangenheit zeigen uns, dass eine geklebte Bordsteinlösung dauerhaft haltbar ist.“

Bis Ende Juni 2015 soll die Sanierungsmaßnahme an der B54 zwischen Diez und Holzheim, die insgesamt etwa 1,1 Millionen Euro gekostet hat, beendet sein – dank

der Klebetechnik extrem schneller und mit deutlich weniger Verkehrsbehinderungen als dies bei einer konventionellen Bauweise der Fall gewesen wäre. Auch für die Sicherheit ist gesorgt: Nach Fertigstellung der bituminösen Arbeiten wird der komplette Bordsteinstrang nachträglich weiß-reflektierend beschichtet.

Nähere Informationen sind unter www.meudt-betonsteinwerk.de abrufbar.



In einem Dünnbettklebverfahren wird 2-K-Kunststoff auf der Asphaltfahrbahn aufgebracht und die Bordsteine mit der geschnittenen Seite verklebt.



Schnelle Arbeit: die zuvor in einer Reihe ausgelegten Flachbordsteine werden – nachdem der Kleber aufgebracht wurde – einfach nur umgedreht und von Hand ausgerichtet.

NEWS ♦ NEWS ♦ NEWS



Saubere Lösung: Durch den werkseitigen Schneideprozess werden die sonst üblichen fertigungsbedingten Höhenschwankungen bei den Bordsteinen eliminiert und damit die Verklebung sozusagen kalibriert. Maßtoleranzen sind damit nahezu ausgeschlossen. Sogar die Absenkungen bei den Einmündungen der Wald- und Wirtschaftswege können auf diese Weise direkt auf die Binderschicht geklebt werden.