

Am Standort Wetzlar wurden im Bereich einer Lkw-Waage mehrere Testfelder mit Whitetopping-Belägen beschichtet (links).

Bewehrung mit frischer Whitetopping-Schicht (rechts).



Whitetopping

# Balsam für deutsche Straßen

Was haben Deutschlands Straßen und Finanzhaushalte gemeinsam? Beide sind marode. Für einen kompletten Neubau der Straßen fehlt meist das Geld. Eine Technik aus Amerika kommt da gerade recht: „Whitetopping“. Die Whitetopping-Bauweise hilft in erster Linie, Spurrinnen zu beseitigen. Ein erster Testversuch in Deutschland verlief positiv.

**W**er schon einmal eine deutsche Autobahn oder Bundesstraße entlanggehoppelt ist, weiß, dass es um den Zustand bundesdeutscher Straßen nicht gut bestellt ist. Ein Drittel aller Bundesstraßen ist marode, in den neuen Bundesländern sind es sogar 40 Prozent. Eine deutsche Regierungskommission zur Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur schätzt die jährlich für Ausbau und Erhaltung der Bundesfernstraßen benötigten Kosten in den nächsten fünfzehn Jahren auf mehr als sechs Milliarden Euro. Allein für die Bundesfernstraßen und Autobahnen ermittelten die Experten einen Fehlbetrag von mehr als zwei Milliarden Euro. Auch die kürzlich eingeführte Lkw-Maut kann diesen Fehlbetrag nicht ausgleichen, da mit jedem Jahr die Zahl der Fahrzeuge auf den Straßen steigt. Handeln ist geboten. „Für den Straßenbau heißt das: Schnelle, wirt-

schaftliche und dauerhafte Lösungen müssen her“, sagt Siegfried Riffel, Projektmanager bei HeidelbergCement Zentraleuropa West, verantwortlich für Entwicklung und Anwendung, Projekte Infrastruktur.

Eine gute Lösung ist Whitetopping, eine in Amerika entwickelte Technik, mit der man schadhafte Asphaltfahrbahnbeläge instandsetzt. Anstatt die Asphaltdecke komplett zu erneuern, wird der Asphalt an den Schadstellen abgefräst und durch eine dünne Whitetopping-Betonschicht ersetzt.

Man unterscheidet zwei Klassen von Whitetopping-Einbauverfahren: erstens das klassische TCW-Verfahren (Thin Composite Whitetopping) mit Betonschichtdicken von zehn bis zwanzig Zentimetern und zweitens ein Verfahren, bei dem die Betonaufgabe lediglich fünf bis zehn Zentimeter beträgt, die so genannte

UTW-Bauweise (Ultra Thin Whitetopping). Letztere wird vorzugsweise bei Straßen und Verkehrsflächen mit geringer Verkehrsbelastung in Innenstädten angewendet.

## STRASSEN HALTEN LÄNGER

Gerhard Mühlbeyer, Senior Vice President Materials Lehigh Cement, schildert die Vorteile: „Mit der Whitetopping-Bauweise erreicht man eine Oberfläche, die sich bei starker Beanspruchung nicht so leicht abnutzt und keine Spurrinnen bildet. Während die Lebensdauer von Asphaltstraßen bei fünfzehn bis zwanzig Jahren liegt, halten mit Beton überbaute Straßen mindestens dreißig Jahre.“

Gerade die Sanierung mit Hilfe der UTW-Technik kostet wenig Zeit; die Straßen sind sehr schnell wieder befahrbar. „Bei hochfrequentierten Strecken ist das ein unschätzbbares Plus“, erläutert



Mühlbeyer. Lediglich bei sehr starken Schäden ist Whitetopping nicht mehr geeignet. Der Abschnitt muss dann komplett erneuert werden.

In den USA wird die Whitetopping-Technik seit mehr als achtzig Jahren angewendet, erstmals 1918 in Indiana. In den sechziger und siebziger Jahren bauten Straßenbauunternehmen in Kalifornien 175 Millimeter bis 225 Millimeter dicke Betondecken auf Asphaltstraßen ein. Drei unabhängige Studien zwischen 1977 und 1981 belegen die hervorragende Eignung dieser Bauweise. Dass die Technik in den USA angenommen wird, bezeugen beispielsweise die in Iowa auf Land- und Kreisstraßen bis heute verlegten rund 650 Kilometer langen Whitetopping-Strecken. In den neunziger Jahren entwickelten Ingenieure die Technik weiter. Im Jahr 1991 starteten die ersten UTW-Projekte in Kentucky. „Daraus wurden in den folgenden zehn Jahren über 200 UTW-Projekte, vorwiegend für Straßen und Verkehrsflächen mit geringer Verkehrsbelastung im innerstädtischen Bereich“, erklärt Mühlbeyer.

Auf die guten Erfahrungen der Amerikaner will man künftig auch in Deutschland bauen. Im März 2004 wurde im Zementwerk Wetzlar das erste deutsche Whitetopping-Projekt realisiert. Die Verkehrsfläche im Bereich einer Lkw-Waage wurde in sechs verschiedene Whitetopping-Testfelder unterteilt; der Asphalt-

unterbau wurde gefräst und mit verschiedenen dicken Betonbelägen überbaut. Bei allen TCW- und UTW-Testflächen wurde die geforderte hohe Betonqualität erreicht.

#### DIE NACHFRAGE IST GROSS

„Fest steht, dass Bedarf und Nachfrage groß sind“, sagt Riffel. Besonderes Potenzial sieht er an neuralgischen Punkten in Innenstädten, etwa an stark befahrenen Kreuzungen, Busspuren, Ein- und Ausfallstraßen sowie Verkehrsflächen, bei denen sich leicht Spurrinnen, Verdrückungen und so genannte „Waschbretter“ bilden. Allerdings sei es im Gegensatz zu den USA in Deutschland schwierig, mit einer neuen Bauweise – ohne technisches Regelwerk – in den Markt zu gelangen. „Nach den geltenden Bestimmungen werden nur bewährte Standardbauweisen ausgeschrieben“, sagt Riffel. Danach muss der Auftragnehmer in der Regel für vier Jahre eine Garantie für die Bauleistung übernehmen. Bislang sind weder Auftraggeber noch Auftragnehmer bereit, bei Whitetopping etwaige Risiken im Fall von Schadenersatzansprüchen zu übernehmen.

„Wir sind gerade dabei, eine Marketingstrategie zu entwickeln, die mehr Akzeptanz bei Planern und Entscheidern in den Verwaltungen schafft“, erläutert Riffel. Dazu gehören in jedem Fall Vorträge und Infoveranstaltungen aller Art, begleitet von Presseberichten und Publi-

kationen in Fachzeitschriften. Zudem plädiert Riffel für den Bau weiterer Teststrecken. Bereits in den neunziger Jahren sind in Frankreich und Schweden erfolgreich Teststrecken gebaut worden, seit 2000 auch in Belgien. Sie sollen nun auch in Deutschland die bislang guten Erfahrungen untermauern. „Mit Theorie allein kann man nicht überzeugen, die Leute wollen etwas Konkretes sehen“, betont Riffel. In weiteren Projekten soll es auch darum gehen, die Betonrezeptur weiter zu optimieren und die Anzahl der Fugen so gering wie möglich zu halten. Denn Fugen sind meist eine Schwachstelle in der Konstruktion und bei unzureichender Fugenpflege eine permanente Schadensquelle.

Unklar ist bislang, ob Whitetopping nur in Deutschland oder europaweit vermarktet wird. In Österreich jedenfalls ist das Interesse groß. Im Frühjahr 2005 werden mehrere Kreuzungen in der Wiener Innenstadt mit der Whitetopping-Bauweise saniert.

(gh) ■

[siegfried.riffel@heidelbergcement.com](mailto:siegfried.riffel@heidelbergcement.com)

[@ gmuehlbeyer@lehighcement.com](mailto:gmuehlbeyer@lehighcement.com)