

TALKRUNDE

Klares Bekenntnis zum Recycling

Beim Ausbauasphalt, der grundsätzlich zu 100% wiederverwendbar ist, besteht die Herausforderung darin, dieses Produkt auf höchster Ebene – das heißt in der Asphaltproduktion – bei gleichbleibender Qualität wieder zu verwerten. OMV ist in Zentral- und Osteuropa führend auf dem Gebiet der Bitumen-Forschung und lud Vertreter der Asfinag und der Baufirma Kostmann zu einer Diskussionsrunde zum Thema „Trends im Straßenbau – Einsatz von Recyclingasphalt“.

Wie lange beschäftigt sich die Asfinag konkret mit Asphaltrecycling?

Steiner: Schon seit einigen Jahren. Das Testen neuer, umweltschonender Materialien und Techniken ist Teil unserer Aufgaben. Wir sind ein Infrastrukturdienstleister, stellen Infrastruktur zur Verfügung und sind für Erhalt und Bau bzw. Ausbau verantwortlich. Wir erhalten rund 2.200 km Straßennetz und 4.300 km Richtungsfahrbahnen. In der Regel halten Fahrbahndecken 10-15 Jahre. Wir unterhalten 50-100 Baustellen im Jahr, bei denen sehr viele Asphaltbaulose sind. Das Recycling von Asphalt auf Straßen ist uns dabei ein ganz

wichtiges Anliegen. Die vorhandenen Wertstoffe sollen größtmöglich genutzt werden – sowohl aus Kosten-, aber auch aus Umweltgedanken. Nicht zuletzt reduzieren wir so auch den Zusatzverkehr und entlasten damit die Anrainer.

Fegelin: 2007 haben wir ein erstes Pilotprojekt mit Recyclingasphalt durchgeführt, und zwar beim Knoten Graz-West. Wir haben dabei alle bekannten Möglichkeiten der Wiederverwendung in der Praxis getestet. Die Frage für uns war: Kann man wirklich 100% auf der Baustelle rezyklieren? Und wie funktioniert das? Unsere Erkenntnisse aus diesem Pilotprojekt kann

DIE DISKUTANTEN

Michael Steiner
F&E Koordinator BAU, Asfinag

Franz Q. Fegelin
Gruppenleiter BMG Bau Ost,
Asfinag Bau Management GmbH

Werner Holzfeind
Prokurist, Kostmann GmbH

Markus Spiegl
Product Manager Black Products,
OMV R&M GmbH

Richard Simkovič
Key Account Manager, OMV R&M GmbH



Diskutierten zum Thema „Einsatz von Recyclingasphalt“ (von links): Michael Steiner, Werner Holzfeind, Richard Simkovič, Franz Q. Fegelin und Markus Spiegl.



man kurz so zusammenfassen: Es ist am Asfinag Netz nur begrenzt möglich, das vorhandene Material auf derselben Baustelle wieder einzubauen. Eine Zugabe von 30% ist mit den gängigen Mischanlagen in Österreich machbar und stellt zurzeit die Obergrenze dar. Ein Problem der Wiederverwendung von Ausbausphaltem im selben Baulos wo es gewonnen wird ist, dass es meistens keine Sortenreinheit gibt, d.h. Altasphalt unterschiedlichster Qualität ansteht. Man benötigt auch große Lagerflächen für das Sorten/Lagenreine Recyclingmaterial als Zwischenlager. Wenn möglich sollten diese Lagerflächen auch überdacht sein. Das macht diese Verfahren insgesamt aufwändig. Die Verwendung von Ausbausphaltem von etwa 20% stellt momentan die für uns wirtschaftlichste Lösung dar. Aber wir bekennen uns zum Recycling, daher haben wir daran konsequent weitergearbeitet.

Haben Sie dazu Erkenntnisse aus anderen europäischen Ländern nutzen können?

Fegelin: Teilweise. Es gibt gute Praxisbeispiele etwa in den Niederlanden oder in Deutschland. Aber dort ist die Ausgangssituation mit Österreich nur bedingt vergleichbar. Die Niederlande haben beispielsweise wenige Rohstoffe und importieren 100% des benötigten Gesteins – daher haben sie immer schon danach getrachtet, möglichst viel wieder zu verwenden. Dazu ist auch eine sehr intensive Logistik nötig. Die klimatischen Verhältnisse, aber auch die Belastungen durch den Verkehr sind in Österreich ganz anders. Bei uns gibt es zwischen Sommer und Winter 50 Grad, in den letzten Jahren sogar noch höhere Temperaturunterschiede. Das sind enorme Herausforderungen, die hier an die Straßen und den Baustoff Asphalt gestellt werden.



In nur 55 Kalendertagen wurde auf einem ca. 12 km langen Autobahnabschnitt eine alte Betondecke mit ca. 100.000 t Mischgut überbaut.

WERNER HOLZFEIND

Steiner: Wir führen derzeit ein eigenes Forschungsprojekt durch, dessen Ziel es ist, einen erhöhten Rundkornanteil im Recyclingmaterial zuzulassen, ohne die hohe geforderte Qualität und Sicherheit der Asphaltdecke zu verlieren. Die Ergebnisse dieses Forschungsprojekts werden in die Asphalt-Richtlinien und auch in unsere Ausschreibungen einfließen. Insgesamt wollen wir so auf jeden Fall bei jedem Baulos die Recyclingquote von 20%, die wir heute bereits haben, deutlich übertreffen.

Was bedeuten diese Anforderungen der Asfinag für die bauausführenden Unternehmen?

Holzfeind: Wir sehen unsere Aufgabe darin, diesen programmatisch durchaus richtigen Ansatz der Asfinag entsprechend umzusetzen. Bereits 2009 haben wir bei großen Generalsa-

nierungsbaulosen der Asfinag Recyclingmaterialien in größerem Umfang verwendet und damit begonnen, uns intensiv mit der flächendeckenden Verwendung von Ausbausphaltem als Zuschlagstoff für die Herstellung von Asphaltmischgut auseinanderzusetzen. Die Herausforderungen für ausführende Unternehmen sind dabei vielfältig. Neben dem Schaffen der grundsätzlichen maschinellen Voraussetzungen beim Mischwerk selbst sind die standortabhängigen Aspekte einer ordnungsgemäßen Zwischenlagerung und der fachgerechte Umgang mit dem Ausbausphaltem an sich zu nennen. Dabei ist eine äußerst präzise Arbeitsvorbereitung eine notwendige Voraussetzung. Umfangreiche Bestandsanalysen durch verdichtete Bohrkernentnahmen sind notwendig, um die grundsätzliche Verwendbarkeit des Ausbausphaltes abzuklären und eine sortenreine Gewinnung zu ermöglichen. Für die möglichst im Nahbereich des Mischwerkes stattfindende Lagerung sind entsprechend große und im besten Fall überdachte Lagerflächen vorzuhalten – gerade dieser Umstand kann im Zuge von gewerberechtlichen Genehmigungsverfahren bei einigen Mischanlagenstandorten Probleme mit sich bringen.

Wie sind die Beimengungen von Recyclingmaterial definiert? Gibt es Obergrenzen?

Fegelin: Wir haben heute in unseren Ausschreibungen grundsätzlich keine Grenzen für den Anteil von Recyclingasphalt nach oben angegeben. Man könnte also soviel hinzugeben, wie man will – wenn man die Anforderungen der Ausschreibungen erfüllt. Aktuell schreiben wir Asphaltmischgut immer mit einem Anteil von zumindest 20% Recyclingmaterial aus. Das bieten die meisten Firmen auch an, außer sie verfügen nicht über die entsprechende Erfahrung

POWER PACKAGE

Visit us:
Steinexpo
3.-6. September
Stand B12

HIGH END LÖSUNGEN
Mobile und stationäre
Aufbereitungstechnik-
und Betonmischanlagen
in höchster Qualität

Standort Liezen, Fertigung
Werkstraße 5
8940 Liezen, Austria

SBM Mineral Processing GmbH
Oberweis 401, 4664 Oberweis, Austria
office@sbm-mp.at, www.sbm-mp.at



Mit der Implementierung der EU Abfallrahmenrichtlinie verpflichtet sich Österreich eine Recyclingquote von mind. 70% für nicht gefährliche Abfälle aus dem Bauwesen zu erreichen. Ein Ansatz dazu ist der verstärkte Einsatz von Recyclingasphalt im Straßenbau.

oder technische Infrastruktur. Optional kann der Bieter immer auch ‚klassisches‘ Mischgut anbieten. So sichern wir eine gewisse Produktneutralität und für uns das wirtschaftlichste Angebot.

Holzfeind: Derzeit wird in viele Ausschreibungen in den einzelnen Leistungspositionen der bituminösen Trag- und Binderschichten der Anteil von Ausbauasphalt mit 20% festgelegt. Nach unseren Erfahrungswerten können dabei die seitens der Asfinag gestellten hohen Qualitätsanforderungen an das Asphaltmischgut bei professioneller Produktionskette eingehalten werden.

Simkovics: Wir wissen aus vielen Gesprächen, dass bereits viele Firmen in Kaltrecycling-Zugabevorrichtungen bei ihren Mischanlagen investiert haben. Bei den größeren Unternehmen der Branche ist das, wie erwähnt, heute kein Thema mehr.

Wie groß ist denn nun der Anteil an Recyclingasphalt heute bereits bei Ihren Projekten?

Fegelin: Wir schreiben immer inklusive Recyclingasphalt, 20% oder mehr, aus. Österreichweit bekommen wir das auch immer öfter angeboten.

Steiner: Wir haben jährlich rund 500.000 t Asphalt recyclingmäßig aufbereitet bei unseren 80 Baustellen und erzielen insgesamt eine Recyclingquote von mehr als 90%. Das heißt, wir führen mehr als 90% dessen, was wir abbauen, einem Wiederverwertungsprozess zu, und davon werden rund 100.000 t wieder in Asphalt eingebracht. Das sind auch im europaweiten Vergleich sehr ansehnliche Werte.

Spiegel: Die logistische Herausforderung besteht sicherlich darin, die Wege zu den Mischanlagen möglichst kurz zu halten. Wenn eine optimierte Logistikkette vorhanden ist, sind mit Recyclingasphalt durchaus auch spürbare Kostensenkungen möglich.

Holzfeind: Natürlich ergeben sich bei kurzen Transportwegen von Zuschlagstoffen monetäre Vorteile, denen wiederum finanzielle

Mehraufwendungen durch zusätzliche Lagerflächen, maschinelle Zusatzausrüstungen etc. gegenüberstehen. Weiters muss auch erwähnt werden, dass bei Erhöhung des Anteiles an Ausbauasphalt bei der Mischgutherstellung durch Verwendung einer Paralleltrommel die Erlangung einer Betriebsstätten-Genehmigung nicht oder nur unter zusätzlichen erheblichen Auflagen sichergestellt ist. Daher ist es sicherlich zielführend, auch den Bereich der Niedrigtemperaturasphalte weiter zu erforschen bzw. langfristig auch spürbar auszubauen.

Steiner: Das ist sicherlich auch für uns der nächste Schritt. Da sehe ich auch gute Voraussetzungen in der Partnerschaft zwischen unseren ausführenden Bauunternehmen und der OMV. Ich höre, dass eine der Zielrichtungen der OMV in Richtung Niedrigviskosebitumen für Warm Mix Asphalt ausgelegt ist. Das ist sicherlich positiv zu sehen. Natürlich müssen wir als Auftraggeber immer auch die Kostenseite sehr genau im Blick haben. Aber ich denke, man wird ge-



Aktuell schreiben wir Asphaltmischgut immer mit einem Anteil von zumindest 20 % Recyclingmaterial aus.

FRANZ Q. FEGELIN

sehe hier noch viele spannende Einsatzmöglichkeiten. Es ist aber gut zu wissen, dass sich auch die großen Infrastrukturauftraggeber in diese Richtung orientieren. Wir müssen als OMV natürlich auch sehr darauf achten, jene Entwicklungen zu forcieren, die der Markt braucht und nachfragt.

Wie steht es um den Einsatz von Recyclingasphalt in den CEE-Ländern? Ist das bereits ein Thema?

Spiegel: Man muss sagen, dass insgesamt die Infrastruktur in CEE noch im Aufbau begriffen ist. In Tschechien wird jetzt auf- und ausgebaut, auch in der Slowakei und Ungarn ist Bewegung festzustellen. In Österreich ist sicherlich weniger der Neubau, als die Erhaltung das große Thema. Wir können aufgrund der Baujahre davon ausgehen, dass heute 25 % des Bundesstraßennetzes dringend erneuerungsbedürftig sind.

Sind Recyclingasphalte denn wirklich bei jedem Projekt auch sinnvollerweise einzusetzen?

Holzfeind: Grundsätzlich ja. Vor allem bei größeren Projekten ist der Einsatz von Recyclingasphalt immer sinnvoll. Die Sinnhaftigkeit der Verwendung stellt sich aus wirtschaftlicher Sicht derzeit bei der Umsetzung von Klein- und Kleinstprojekten. Durch die im Produktionsprozess erforderlichen Vor- und Nachbereitungstätigkeiten (Gesteinstemperatur) fallen zusätzliche Produktionskosten an, die bei Lieferung von geringen Mengen zu nicht vertretbaren Mehrkosten für den Kunden führen.

Spiegel: Der Einsatz von Recyclingmaterialien wird ja künftig noch viel mehr an Bedeutung gewinnen. Die EU Abfallrahmenrichtlinie sieht für die nahe Zukunft eine Recyclingquote von 70 % für Baurestmassen vor. Daher beschäftigen wir uns sehr intensiv damit, neue Materialien zu finden und unsere Kunden durch unser Know-how zu unterstützen. Es geht sowohl für die Industrie wie auch für uns darum, vorauszudenken, neue technische Möglichkeiten zu finden und zu nützen. F&E sowie Kooperation sind wichtig, um ein neues Produkt grundsätzlich zu beurteilen, aber wir brauchen eben auch Erfahrungswerte in der Praxis.

rade bei neuen Projekten und Materialien auch durchaus im Rahmen einer Vollkostenrechnung agieren können, die eben auch Lebenszyklen mehr als bisher beinhaltet.

Spiegel: Das trifft sich tatsächlich sehr gut mit unseren Intentionen. OMV ist in Zentral- und Osteuropa führend auf dem Gebiet der Bitumen-Forschung. Wir betreiben Forschung und Entwicklung im eigenen Haus und können bei Bedarf auch auf international hoch angesehene Kooperations- und Entwicklungspartner zugreifen. Ich

steinexpo
9. Internationale Demonstrationsmesse
für die Baustoffindustrie

Besuchen Sie uns auf der Steinexpo!
2014 Demofläche C / Stand-Nr. C10

- Überzeugen Sie sich von höchster Leistung im Asphalt-Einsatz
- Begutachten Sie das einzigartige, doppel funktionale Rückführband
- Testen Sie das moderne & vielseitige Multifunktionsdisplay
- Erleben Sie die Premiere der neuen Rockster 3D-Animation in HD

Rockster Recycler Österreich | Tel.: +43 7223 81000 | office@rockster.at | www.rockster.at

Sie haben vorhin die Expertise der OMV in F&E angesprochen. Arbeiten Sie bereits an konkreten Zukunftsprojekten im Bereich Bitumen?

Spiegel: Ja, wir arbeiten ganz konkret seit nunmehr 1,5 Jahren an einem Projekt, das die Zukunft des Straßenbaus maßgeblich beeinflussen wird. Wir stehen in der Frühphase, haben aber bereits erste, durchaus erfolgversprechende Produkte entwickelt. Im Kern geht es uns als OMV darum, unseren Partnern künftig hochqualitative Produkte für unterschiedlichste Anwendungen, unter anderem Warm Mix Asphalt oder erhöhte Recyclingquoten auch im Be-



Wir führen mehr als 90 % dessen, was wir abbauen, einem Wiederverwertungsprozess zu, und davon werden rund 100.000 t wieder in Asphalt eingebracht.

MICHAEL STEINER

reich des Land- und Gemeindestraßenbau, bieten zu können. Und hier ist die Vollkostenrechnung bzw. Lebenszyklusdarstellung besonders wichtig: Die Erstkosten mögen geringfügig höher liegen als es bei heutigen Materialien der Fall ist, aber auf längere Sicht betrachtet, gewinnen alle – Auftraggeber, Auftragnehmer, Steuerzahler und Straßennutzer. Diese Vision, dieses Ziel wollen wir entwickeln und gemeinsam mit unseren Kunden und ihren Auftraggebern umsetzen.

Welche Trends bzw. neue Anforderungen bei Ausschreibungen stellen Sie derzeit fest?

Steiner: Uns als Asfinag ist wichtig, dass die gebrauchungsverhaltenorientierte Dimensionierung künftig deutlich mehr als bisher im Vordergrund steht. Es geht um die Definition der Beständigkeit in den Bereichen Tieftemperatur, Verformung und Ermüdung.

Wir wollen uns also weniger in die Vorgabe der eigentlichen Mischgutsorten einbringen, sondern die Industrie verstärkt auffordern und ermuntern, die entsprechenden Lösungen zu finden und anzubieten.

Holzfeind: Derzeit werden die zu erbringenden Leistungen präzise und genau in den Positionstexten der Leistungspositionen dargelegt. Damit ist letztendlich auch eine Vergleichbarkeit der Angebote für den Auftraggeber möglich und seine Entscheidungsfindung hinsichtlich der Vergabe von Leistungen transparent und klar. Nachdem der Markt des Verkehrswegebau stark umkämpft ist, wird es meiner Meinung nach auch zukünftig wesentlich sein, Ausschreibungen so zu gestalten, dass letztlich auch eindeutige und vergleichbare Angebote vorliegen.

Fegelin: Die Qualitätskriterien sind ja in den Ausschreibungsunterlagen sehr klar definiert. Der Knackpunkt wird aus meiner Sicht die Frage des Temperaturverhaltens sein. Die Qualitätsanforderungen hingegen sollten keine Unklarheiten bieten.

Sie haben auf der A9 ein sehr schönes Referenzprojekt gemeinsam gemeistert. Was waren hier die größten Herausforderungen?

Fegelin: Beim Projekt A9 war sicherlich ein Drittel der gesamten Zeit dafür nötig, um zu klären, wie und ob die Vorhaben wie geplant umzusetzen sind. Die Herausforderung war dort die Logistik.

Holzfeind: Die wesentlichste Herausforderung dabei war sicher die enorm kurze Bauzeit. In nur 55 Kalendertagen wurde auf einem ca. 12 km langen Autobahnabschnitt eine ca. 30 Jahre alte Betondecke nach entsprechenden Vorbereitungsmaßnahmen mit ca. 100.000 t Mischgut überbaut. Und genau bei diesem Bauvorhaben haben sich die Vorzüge der bituminösen Bauweise unter Beweis gestellt. Trotz exakter Planung und professionellster Vorbereitung seitens der Asfinag erlebten wir im Zuge der Bauausführung unvorhersehbare Überraschungen, die sich zum Beispiel erheblich auf die zur Verfügung stehenden Einbaubreiten ausgewirkt haben. Auf diese neuen Gegebenheiten konnte durch die gewählte bituminöse Bauweise unmittelbar und schnellstens reagiert werden, ohne Zeit zu verlieren und ohne den Verkehrsteilnehmer zusätzlich zu behindern.

Simkovic: Wichtig bei einem solchen Projekt mit einem derart engen Zeitplan, ist natürlich auch die verlässliche Versorgung des ausführenden Bauunternehmens mit den benötigten Rohstoffen – insbesondere

mit Bitumen. Der Kunde erwartet zu Recht ein Produkt, das drei wesentliche Bedingungen erfüllt. Zum einen muss es den erhöhten Ansprüchen der Recyclingasphalt-Anwendung überhaupt gerecht werden, zum zweiten muss gewährleistet sein, dass die Produktqualität über den gesamten Bauzeitraum konstant hoch ist und zum dritten, muss das Produkt zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort – nämlich an der Mischanlage – sein. Wir als OMV sind stolz, für dieses anspruchsvolle Baulos als Bitumenlieferant ausgewählt worden zu sein.

Spiegel: Die letzten 2 Jahre haben wir viele interessante und auch wegweisende Projekte mitbegleitet – nicht nur, aber vor allem in Österreich. Das Projekt A9 gehört sicherlich zu den spannendsten im Jahr 2013. Unser eigens für den Recyclingeinsatz entwickeltes PmB hat bewiesen, dass die strengen Anforderungen ohne Probleme erfüllt werden.

Holzfeind: Meiner Meinung nach wird der künftig stärkere Einsatz von Recyclingmaterial auch weniger die bauausführenden Unternehmen herausfordern, als mehr die Bitumen-Lieferanten. Die Lebensdauer der Straße und vor allem des Bitumens wird künftig sicherlich ein noch bedeutenderer Faktor werden.

Spiegel: Da gebe ich Ihnen Recht. Deshalb ist es uns ja so wichtig, dass für die entsprechende Anwendung auch das richtige Produkt verwendet wird und es ist auch klar, dass höhere Recyclingquoten nur mit entsprechenden Qualitätsprodukten erreicht werden können. Als OMV sind wir uns jedenfalls unserer Verantwortung sehr bewusst und für diese Herausforderungen gerüstet. *

DATEN & FAKTEN

Referenzbaulos A9 Pyhrn Autobahn Richtungsfahrbahn Spielfeld

- 12,2 km Autobahn - ca. 150.000 m²
- 100.000 t Mischgut
- 55 Tage für Asphaltierungsarbeit mit höchsten Qualitätsanforderungen
- 10% Recycling Asphalt für die Binderschicht

Aufbau:

- Entspannte Betondecke wurde überbaut mit
 - 7 cm AC 22 Binder mit RA (Recycling Asphalt) zum Profilieren
 - 7 cm AC 22 Binder mit RA als Binderschicht
 - 3,5 cm SMA 11 als Deckschicht

Einsatz des Spezialbitumen OMV Starfalt*
PmB 45/80 RC für Mischgut mit Recyclingasphalt

*eingetragenes Warenzeichen