Das Magazin des Schweizerischen
Asphaltverbandes «asphaltsuisse»

asphaltsuisse

02
2020

NEWS LETTER

Ausbauasphalt

Ressourcenschonung in der Praxis:
Drei Projektbeispiele des ASTRA mit höheren RAP-Anteilen im Asphaltbelag (S. 8)

VERBAND INTERN

Neue Kontaktdaten seit 1. Juni 2020

Ausbauasphalt – neue Lösungsansätze

Interview mit Fabian Traber von ASTRA über die Möglichkeit, höhere RAP-Anteile zu verbauen (S. 4)
Interview mit Hans Peter Bucheli vom VSS über den aktuellen Stand der Normen und ein Ausblick (S. 12)

Im Editorial werden regelmässig Meinungsbeiträge, aber auch Stellungnahmen des asphaltsuisse-Verbandes zu branchenbezogenen und aktuellen Themen publiziert.

EDITORIAL

Geschätzte Leserinnen und Leser,
geschätzte Strassenbau-Fachleute

Ressourcen zu schonen, vor allem wenn diese nicht nachwachsen, ist ein viel diskutiertes Thema. Im Bereich der Bewirtschaftung von mineralischen Rohstoffen hat dies schon seit längerer Zeit eine höhere Sensibilität erlangt. Mit der vom Bund in der VVEA vorgegebenen Richtung, mineralische Bauabfälle wieder zur Herstellung von neuen Baustoffen einzusetzen, wurde vom Gesetzgeber eine klare Vorgabe an die Planer, Bauherren, Produzenten und Unternehmer gerichtet.

Wie wichtig das Thema für den Strassenbau ist, zeigt sich daran, dass das Strassennetz in der Schweiz bereits zu einem sehr grossen Teil gebaut ist. Neubaustrecken stellen eine marginale Grösse dar, dafür ist der Unterhalt und die Instandstellung der Strassenoberfächen eine der Hauptaufgaben für die Strassenbesitzer. Aus diesem Lebenszyklus der heutigen Strassen heraus entsteht eine neue, grosse Herausforderung – den ausgebauten Asphaltbelag in gleichem Umfang wieder für die Herstellung von neuen Asphaltbelägen einzusetzen.

Damit uns das gelingt, sind ein Umdenken und Innovation notwendig. In einem durch Normen stark reglementierten Bereich, wie dies der Bau im Allgemeinen vorsieht, stellt dies eine Herausforderung dar. eine Herausforderung. Für die Herstellung von Asphaltbelägen haben in der Vergangenheit zahlreiche Bauherren zusammen mit ihren Projektpartnern erfolgreiche Schritte in diese Richtung hin zum geschlossenen Materialkreislauf gemacht. Um eine breite Umsetzung in der Praxis zu ermöglichen, sind neben dem Normenwerk der VSS auch die vorausschauende Planung und Innovation von Produzenten und Unternehmern gefordert.

Damit der geforderte und dringend nötige Umsetzungsprozess zeitnah und auf einer breiten Front zum Tragen kommt, sollte nicht die «Huhn- oder Ei»-Frage ins Zentrum gerückt werden. Alle Projektpartner im Strassenbau müssen das Thema der Ressourcen im Sinne der VVEA mit Ernsthaftigkeit angehen und mithelfen, die vom Gesetzgeber geforderten Kreisläufe zu schliessen.

Mit dem Ihnen vorliegenden Newsletter wollen wir Ihnen verschiedene Sichtweisen, Erfahrungen und Möglichkeiten aufzeigen, wie der Weg praxisnah und mit entsprechender Qualität heute umgesetzt werden kann – Bauherren, Planern, Baustoffprüfern sowie Produzenten zeigen, wie Lösungen gesucht und erfolgreich umgesetzt wurden. Ebenso gibt es Projekte, die Ansätze verfolgen, ganz neue Wege zu gehen.

Ich hoffe, dass Sie beim Lesen viel Interessantes entdecken und dieser Newsletter dazu beiträgt, dem Thema der Ressourcenbewirtschaftung in der Umsetzung den noch nötigen Schwung zu geben.

Freundlich grüsst

Bernhard Kunz
Präsident asphaltsuisse

asphaltsuisse
Neue Adresse und Telefonnummer seit 1.6.2020

Telefon: +41 27 945 11 86
Adresse: Kantonsstrasse 38,
Postfach 512
3930 Visp

Neue assoziierte Mitglieder

WELCOME
TO ASPHALTSUISSE!

Firma	Ort	Website
Dolder AG	Basel	www.dolder.com
Laboroute SA	Domdider	www.laboroute.ch
Q Point AG	Langenthal	www.q-point.com

Werden Sie Teil dieser Verbandsgemeinschaft und treten Sie als assoziiertes Mitglied asphaltsuisse bei.

Antragsgesuch
(hier klicken)

Das ASTRA fühlt sich der künftigen Generation verpflichtet. Ganzheitlich betrachtet ist es für das ASTRA ökonomisch wie ökologisch sinnvoll, hohe RAP-Anteile in der Asphaltproduktion anzustreben.

04

ASTRA – BAUHERR MIT SIGNALWIRKUNG

NUTZEN DER ASTRA-BAUMASSNAHMEN

- mehr Verkehrs-sicherheit
- mehr Umweltschutz
- weniger Lärm
- grössere Biodiversität

Interview mit Fabian Traber, Fachspezialist Trasseeaufbau/ Oberbau bei ASTRA, über Normen, neue Wege und die Verwendung von höheren RAP-Zugaben

Als Fachspezialist bei ASTRA innovative und neue Wege zu gehen und gleichzeitig in verschiedenen Gremien der Normenkommission zu sitzen, ist für Fabian Traber kein Widerspruch. Ganz im Gegenteil, er nutzt sein Praxiswissen von den Baustellen und bringt es – manchmal auch als unbequemer Querdenker – entsprechend ein.

Wieso entscheidet sich das ASTRA, neue Wege zu gehen und mehr RAP zu verbauen?

Fabian Traber: Wir fühlen uns den künftigen Generationen verpflichtet und wollen die vorhandenen natürlichen Ressourcen möglichst schonen. Uns ist ausserdem eine Reduktion des Energieverbrauchs für den Strassenbau und somit des CO_2-Ausstosses wichtig. Wir glauben, dass es ganzheitlich betrachtet ökonomisch wie ökologisch sinnvoll ist, hohe RAP-Anteile anzustreben. Ausbauasphalt ist ein wertvoller Baustoff – aus etwas Altem etwas Neues zu machen, ist sinnvoll.

AUSBAUASPHALT IST EIN WERTVOLLER BAUSTOFF, UND AUS ETWAS ALTEM ETWAS NEUES ZU MACHEN, IST SINNVOLL

Mit den baulichen Massnahmen zwischen Reiden und Sursee wird nicht nur die Verkehrssicherheit erhöht, sondern auch ein Mehrwert für Mensch und Umwelt geschaffen

Sie selbst sind Mitglied der Normenkommission, und trotzdem gehen Sie eigene Wege – ist das ein Widerspruch oder eher eine Chance?

Fabian Traber: Nein, das ist kein Widerspruch. Normen bilden den aktuellen Stand der Technik ab, basierend auf gesicherten Erkenntnissen aus Wissenschaft, Technik und Erfahrungen. Als grösster Bauherr im Strassenbau nutzen wir die Chance unserer Marktkraft und wollen mit unseren Partnern gemeinsam vorangehen. Das ASTRA hat für viele Bauherren eine Signalwirkung .

Was erwarten Sie sich von der Normenkommission, in Bezug auf das Thema Verwendung von höheren RAP-Anteilen?

Fabian Traber: Wir wünschen uns hier eine neutrale und sachliche Diskussion und langfristiges Denken.

Was ist Ihr Beitrag bei der Normenkommission um das Thema voranzutreiben?

Fabian Traber: Ich bringe Erfahrungen von unseren Baustellen mit ein. Manchmal versuche ich auch, der unbequeme Querdenker zu sein, um die Bedürfnisse der Bauherren in der Norm abzubilden.

Was glauben Sie, wie sich die Zukunft in Bezug auf die RAP-Anteile entwickeln wird? Was wünschen Sie sich?

Fabian Traber: Am liebsten wäre es mir, wenn wir langfristig neuen Asphalt mit 100 % Ausbauasphalt herstellen könnten. Zudem brauchen wir neue, günstige und schnellere Materialprüfmethoden, denn die Aussagekraft der heutigen, etablierten Prüfmethoden (Penetration, Ring & Kugel, Brechpunkt nach Fraas) ist bei hohen RAP-Anteilen sehr begrenzt. Auch benötigen wir bessere, auf hohe RAP-Anteile abgestimmte Bitumen.

Ausbauasphalt
Ausbauasphalt ist ein in der Regel durch Aufbrechen oder Fräsen gewonnener, bituminös gebundener Baustoff.

RAP
Reclaimed asphalt pavement = ein Sekundärbaustoff, der aus Ausbausaphalt besteht, welches in einem Brecher zerkleinert, gesiebt und aufbereitet und in die Asphaltproduktion zurückgeführt wird.

06

> **Pionier/Visionär zu sein**
> *reicht nicht aus,*
> *um* **Lösungen** *im Markt zu etablieren.*
> **Es braucht einen starken Willen und Marktkraft,**
> *um Visionen umzusetzen, und diese hat das* **ASTRA**.

Sehen Sie sich/das ASTRA als Pionier bzw. als Visionär oder suchen Sie schlichtweg nur nach pragmatischen Lösungen?

Fabian Traber: Pionier und/oder Visionär zu sein reicht nicht aus, um Lösungen im Markt zu etablieren. Es braucht ein starken Willen und Marktkraft, um Visionen umzusetzen, und diese hat das ASTRA. Wir gehen oft den pragmatischen Weg zur Lösungsfindung, und manchmal ist dieser pragmatische Weg eben auch visionär.

Welche Erfahrungen haben Sie mit höheren RAP-Anteilen gemacht?

Fabian Traber: Auf das Endprodukt, den Asphalt bezogen, durchwegs positive Erfahrungen. Der maximal mögliche RAP-Anteil ist aber in hohem Masse abhängig von den vorhandenen Möglichkeiten des Lieferwerkes. Häufig stellen wir gar keinen Unterschied zu Asphalt fest, der mit primären Baustoffen hergestellt wurde.

Für welche Schichten verwenden Sie Rezepte mit erhöhtem RAP-Anteil?

Fabian Traber: Für alle Schichten (AC F, AC T, AC B, AC EME) ausser den Deckschichten. Was zählt, ist die Leistung des Endprodukts (Erfüllen der gestellten Normanforderungen), nicht der RAP-Anteil. Wir lassen aber auch Asphaltgranulat in der Planie bis maximal 50 mm zu.

Wie sind die Erfahrungen bei den Projekten?

Fabian Traber: Hohe RAP-Anteile bedeuten manchmal ein etwas höheres Risiko für alle Beteiligten, dies braucht manchmal etwas Überzeugungskraft. Die Zusammenarbeit aller Beteiligten als Team ist wichtig, damit alle Bedürfnisse von der Planung über die Umsetzung und bsi hin zur Produktion berücksichtigt werden können.

Stimmt es, dass Sie sogar eine eigene Asphaltmischanlage gekauft haben für Ihr Projekt N2 Airolo – Quinto?

Fabian Traber: Nein, wir haben eine Anlage für die Dauer des Projektes ausgeschrieben. Für die Dauer des Projektes liefert uns eine Mischanlage den benötigten Asphalt. Wir sind aber nicht Eigentümer der Asphaltmischanlage.

Beim Erhaltungsprojekt A2 Reiden – Sursee werden insgesamt ca. 40 – 50% RAP-Anteil in den Tragschichten und sogar 80% RAP-Anteil in der Heissmischfundationsschicht verbaut

Auf der N2 Airolo – Quinto werden insgesamt ein RAP-Anteil von 149% verbaut – das ist mehr, als Ausbauasphant entnommen wurde

Was hat Sie als Bauherr dazu bewogen? Das ist doch eher unüblich, oder nicht?

Fabian Traber: Die Distanz zur nächsten Asphaltmischanlage war zu gross. Wir ereichen damit eine Reduktion von 2 Mio. Lkw-Kilometern, das sind ca. 25'000 Lkw-Fahrten. Das bedeutet eine Entlastung der Nord-Süd-Verbindung in den Sommermonaten bei gleichzeitiger Versorgungssicherheit auf der Baustelle, weil keine Lkw im Stau stehen.

Was sind Ihre nächsten Schritte?

Fabian Traber: (lacht) Mich auf das Echo dieses Interviews vorzu-bereiten!

Wie eng ist die Zusammenarbeit für Sie als Bauherr mit Laboren, Asphaltmischanlagenbetreibern und Unternehmern?

Fabian Traber: Im allgemeinen sehr eng. Man sieht sich ja auch an vielen Orten wie Anlässe, in Verbänden, bei Normierungen und auf Baustellen. Ich bin dankbar für die stete Offenheit unserer Partner, die mit uns gemeinsam das Produkt Asphalt weiterbringen möchten. Wir haben auf den Baustellen eine enge Zusammenarbeit, bedingt durch unsere Qualitätssicherung – bei schlechten Ergebnissen wird diese dann manchmal kurzfristig aber auch wieder weniger eng (lacht). ◙

Kurzporträt zur Person

Fabian Traber (43) ist Dipl.-Baumeister und Fachspezialist Trasseeaufbau/-oberbau beim Bundesamt für Strassen ASTRA.

Als Vertreter des ASTRA engagiert er sich als VSS-Mitglied in den verschiedenen Gremien: FK3 (Baustoffe), NFK 3.1 (Gesteinskörnungen), NFK 3.8 (ungebundene und stabilisierte Schichten), NFK 3.9 (Asphaltschichten) und NFK 4.1 (Dimensionierung).

Ausserdem ist er beim SBV Sursee Modulverantwortlicher der Baumeisterausbildung Verkehrswegbau sowie Dozent Bauführerausbildung Verkehrswegbau.

Beim CRB (Standards für Bauwesen) arbeitet er in den Begleitgruppen: NPK 223/18 (Belagsarbeiten), NPK 221/20 (Fundationsschichten für Verkehrsanlagen) und NPK 226/20 (Materialaufbereitung).

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA
Office fédéral des routes OFROU
Ufficio federale delle strade USTRA

hier klicken zur Website
ASTRA

100'000 TONNEN EINBAUTONNAGE

davon sind 50 % RAP-Anteil

90'000 TONNEN AUSBAUASPHALT

Die Autobahn A2 ist ein Rückgrat der Schweizer Volkswirtschaft. In den nächsten zwei Jahren wird weiter intensiv daran gearbeitet, den Abschnitt zwischen Reiden und Sursee instand zu setzen.

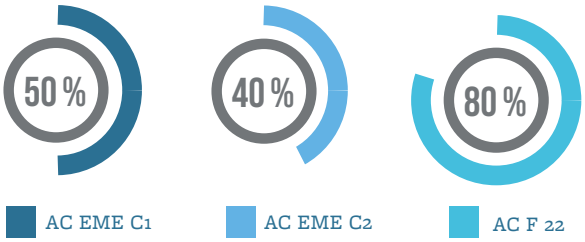
Erhaltungsprojekt A2 Reiden – Sursee

Die Autobahn A2 ist die wichtigste Nord-Süd-Verbindung der Schweiz. Der Abschnitt zwischen Reiden und Sursee ist seit bald 40 Jahren im Dauerbetrieb und wird täglich von rund 50'000 Fahrzeugen befahren.

Die Werterhaltung, das Umsetzen von Lärmschutzmassnahmen, die Erhöhung der Verkehrssicherheit und die Stärkung des ökologischen Gleichgewichtes sind die zentralen Aspekte des Erhaltungsprojekts Reiden – Sursee. Diese werden – neben allgemeinen Instandsetzungsarbeiten – mit dem Bau von Wildtierquerungen, Strassenabwasser-Behandlungsanlagen und dem Einbau eines lärmarmen Belags umgesetzt.

Im Juni 2020 wurde entschieden, dass zudem beim Einbau einer Belagsettappe auch das Shell Bitumen Freshair in der Deckschicht (ohne RAP-Anteil) zum Einsatz kommen soll. Laut Studien von Shell soll es die gleichen bitumentechnischen Eigenschaften haben wie «normales» Bitumen. In Laborstudien konnte nachgewiesen werden, dass das Freshair-Bitumen von Shell Gase und Feinstaub aus Asphaltmischgut im Durchschnitt um 40 % reduzieren kann. Shell wird entsprechende Messungen am unverdichteten Material (z.B. im Lkw, beim Entladen) und am Strassenbelag unmittelbar während und nach der Verdichtung vornehmen und auswerten. ◙

Anteil von wiederverwendetem Ausbauasphalt



Projekt A2 Reiden – Sursee

Dauer des Projektes	2019 – 2022
Länge des Bauabschnitts	16 km
Inhalt des Projektes	Instandsetzung des Trassees 18 Kunstbauten (Brücken), 2 neue Wildtierquerungen, 3 neue Strassen-abwasser-Behandlungs-anlagen (SABA), Erneuerung Autobahn-anschluss Dagmarsellen, 2 Rastplätze werden instand gesetzt, Lärmschutz
Art des Belages	lärmarmer Deckbelag

Sanierung A1/A13 Rheineck – St. Margrethen

Der vierspurige Autobahnabschnitt zwischen Rheineck und St. Margrethen spielt aufgrund seiner Lage im Dreiländereck zwischen der Schweiz, Österreich und Deutschland eine zentrale verkehrsstrategische Rolle. Täglich frequentieren rund 42'000 Fahrzeuge die Strecke zwischen Rheineck und St. Margrethen.

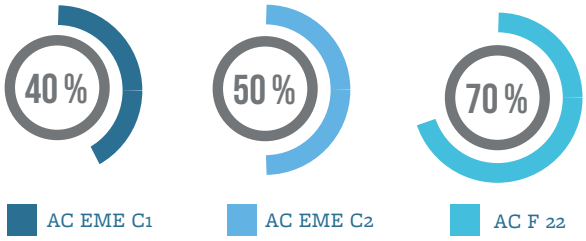
Die Wiederverwertung von Belagsausbruch- und Betonabbruchmaterial ist ein aktuelles und und immer wichtiger werdendes Thema. Das ASTRA nutzt alle zur Verfügung stehenden Recyclingmöglichkeiten, um seine Projekte ressourcenschonend umzusetzen. Das Bundesamt für Strassen investiert daher bewusst in die Wiederverwendung der Materialien und schenkt der effizienten und umweltschonenden Logistik grosse Aufmerksamkeit. Auf dem Autobahnabschnitt zwischen Rheineck und St. Margrethen wurden insgesamt 150'000 Tonnen Asphaltbelag eingebaut. Bis zu 40 Prozent respektive 60'000 Tonnen stammen aus Recyclingmaterial.

Bis auf die Deckschicht wurden alle Asphaltschichten mit Niedertemperaturasphalt bei 130 °C statt der üblichen 180 °C eingebaut. Die wichtigsten Vorteile dieses Verfahrens sind die geringeren Energiekosten und niedrigeren Emissionswerte – bei gleichwertiger Asphaltqualität. Zudem kommen die gleichen Fertiger und Walzen wie bei Heissasphalt zum Einsatz.

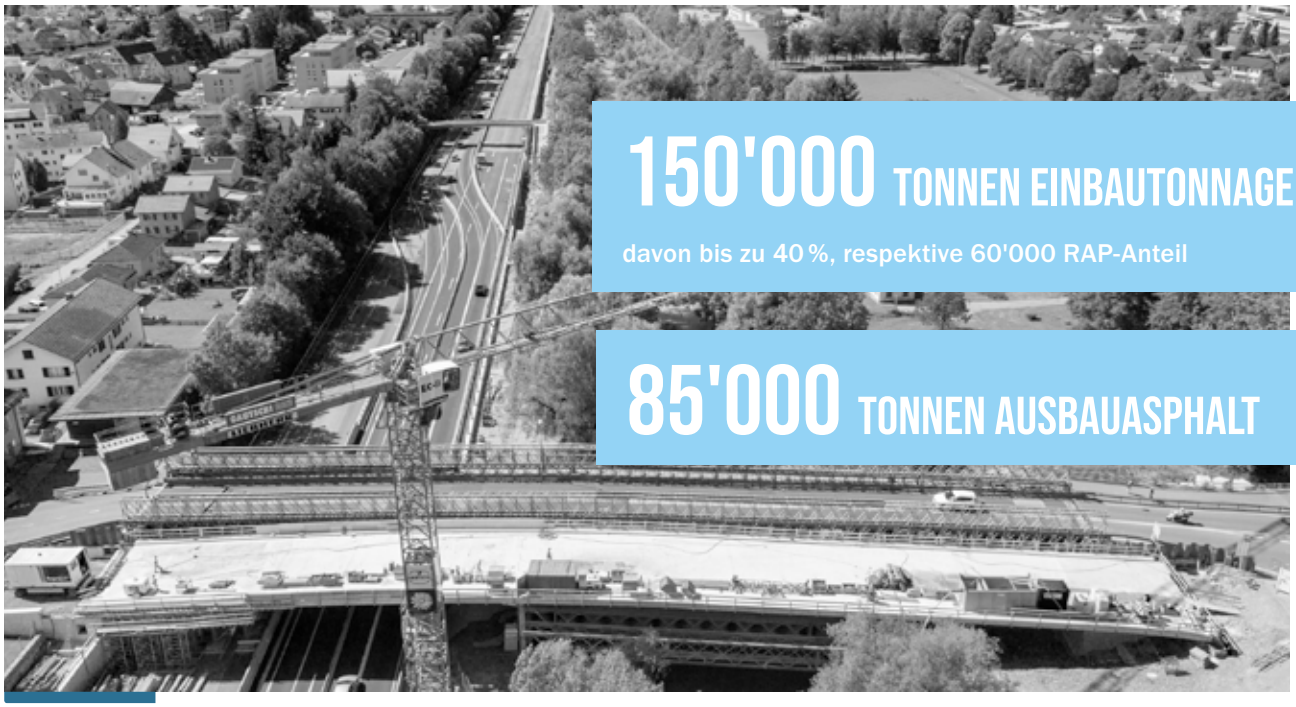
Projekt A1/A13 Rheineck – St. Margrethen

Dauer des Projektes	2015 – 2018
Länge des Bauabschnitts	8 km
Inhalt des Projektes	Erneuerung der Trassee und Kunstbauten, Einsatz von 19 neuen Havariebecken, Lärmschutz
Art des Belages	lärmarmer Deckbelag

Anteil von wiederverwendetem Ausbauasphalt



Der Streckenabschnitt der A1 zwischen Rheineck und St. Margrethen wurde 2015 bis 2018 generalsaniert. Neben den Arbeiten am Trassee und den Kunstbauten waren Lärm- und Umweltschutz ein besonderes Anliegen von ASTRA



Das nächstgelegene Asphaltmischwerk liegt rund 70 km von der Baustelle entfernt. Um die Versorgungssicherheit der Baustelle und die Nord-Süd-Verbindung während der Sommermonate zu entlasten, hat das ASTRA eine temporäre Asphaltmischanlage mit Paralleltrommel ausgeschrieben. Dadurch wird die Nord-Süd-Achse mit rund 25'000 Lkw-Fahrten und 2 Mio. Lkw-Kilometern entlastet.

Sanierungsprojekt N2 Airolo – Quinto

Die Gotthard-Passage ist die wichtigste Verbindung zwischen Nord- und Südeuropa. Es findet ein reger Austausch an Rohstoffen, Industrieprodukten und Nahrungsmitteln statt. Gleichzeitig suchen jedes Jahr Millionen Menschen aus dem Norden im Süden Ruhe und Erholung. Die Bauarbeiten an der bestehenden Strecke und Erweiterung des Stalvedro-Tunnels sollen 2022 abgeschlossen sein.

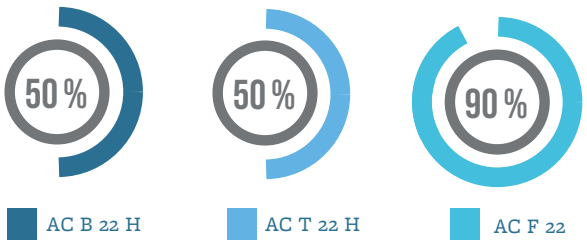
Projekt N2 Airolo – Quinto

Dauer des Projektes	2018 – 2022
Länge des Bauabschnitts	11,5 km
Inhalt des Projektes	Sanierung des Strassenbelags, Sanierung der Gebäude sowie die Installation neuer Sicherheits- und Verkehrsmanagementsysteme, Erweiterung des Stalvedro-Tunnels in Richtung Norden mit einer Notspur (Sicherheitsmassnahme), Bau von zwei neuen SOS-Nischen im Tunnel, Lärmschutz
Art des Belages	lärmarmer Belag

Die Gesamtsanierung des Abschnitts derN2 zwischen Airolo und Quinto beträgt insgesamt 11,5 Kilometer. Das Projekt ist in zwei Sektoren unterteilt, dem Airolo-Sektor und dem Quinto-Sektor. Es umfasst neben den allgemeinen Instandsetzungsarbeiten den Tunnel, den Bau von Strassenabwasser-Behandlungsanlagen, Versorgungsgebiete, Autobahnkreuzungen, verschiedene Bauwerke sowie den Einbau eines lärmarmen Belags. Den Asphaltbelag dafür liefert eine Asphaltmischanlge, die eigens für dieses Projekt ausgeschrieben wurde.

Dank der Erweiterung der Nord-Süd-Röhre des Stalvedro-Tunnels gibt es eine Notspur, damit Rettungsfahrzeuge schneller passieren können. Geplant sind auch die Restaurierung der Ravè-Brücke über den Tessin und der Bau des neuen technischen Gebäudes im Stalvedro-Tunnel.

Anteil von wiederverwendetem Ausbauasphalt



256'000 TONNEN EINBAUTONNAGE

davon sind 149 % RAP-Anteil

155'000 TONNEN AUSBAUASPHALT

Helle Wände sorgen für zusätzliche Sicherheit im Tunnel

Neben dem Umweltschutz ist auch das Thema Sicherheit für ASTRA ein zentrales Anliegen. So entstanden im Stalvedro-Tunnel zwei neue SOS-Nischen und eine Notspur

Stück für Stück wird ein Sektor nach dem nächsten fertig. Der schallabsorbierende Asphalt trägt massgeblich zum Lärmschutz bei

Normen spiegeln den Stand der Technik wider. Der Einsatz von Normen ist grundsätzlich freiwillig. Sie stellen eine Empfehlung dar. Wegen ihrer Bedeutung entstehen Normen im Zusammenspiel verschiedener Interessengruppen, die auf Basis technischer und wirtschaftlicher Lösungen einvernehmliche Standards definieren. Der Verband VSS überarbeitet regelmässig die Normen und kreiert neue SNR Schweizer Regelungen.

SIND NORMEN INNOVATIONSKILLER?

Interview mit Hans Peter Bucheli, VSS-Präsident von NFK 3.9 über Normen und Ausbauasphalt

Die Kernbotschaft von Herrn Bucheli ist klar: Die Normen stellen sicher, dass Bewährtes richtig eingesetzt wird und die Anforderungen an Qualität und Leistung der Produkte erfüllt werden. Gleichzeitig sollen die Normen aber auch nicht zum Innovationskiller werden.

§ **Wer oder was ist die Normenkommission und was sind die Aufgaben der Kommission?**

Hans Peter Bucheli: Die Schweizer Normen werden in der Regel auf der Basis der CEN übernommen und können zum Teil auf unsere Bedürfnisse, wie klimatische Gegebenheiten und Ziele, angepasst werden. Praktisch alle Kommissionsmitglieder kommen aus dem Berufsleben als Planer, Dozenten, Bauherren, Unternehmer oder Produzenten und arbeiten unentgeltlich im Milizsystem der VSS mit. Wir treffen uns zwischen 6 bis 9 Mal im Jahr, um die Normen zu überarbeiten oder neue SNR Schweizer Regelungen zu kreieren. Wir übernehmen von der EU im Rahmen der CEN erstellte Normen und setzen diese für die Schweiz um. Dabei können wir auch vorgängig an den CEN-Vernehmlassungen teilnehmen und sind mit Vertreterinnen und Vertretern jeweils vor Ort an den Sitzungen anwesend.

Die Normen sollten nicht zum Innovationskiller werden. Mit den Normen stellen wir sicher, dass Bewährtes richtig eingesetzt wird und die Erwartungen und Anforderungen an Qualität und Leistung der Produkte erfüllt werden. Wir versuchen auch, die verschiedenen Parteien, Bauherrenvertreter, Kantone aus den 4 Sprachregionen, das ASTRA, die Planer, Prüflabore, Produzenten und natürlich auch die Unternehmer mit einzubeziehen. Dass das bei 10 bis 12 Kommissionsmitgliedern eine echte Spagatübung ist, kann man sich vorstellen.

Über Forschungsbegehren können Innovationen und Ideen, vom ASTRA finanziell unterstützt, aufgegleist werden.Von einer wissenschaftlichen Begleitung unterstützt sollten so die Ideen den Weg in die Normengebung und die Praxis finden können!

Gibt es Bestrebungen seitens der Normenkommission, die Grenzwerte für die Verwendung von Recyclinganteilen zu erhöhen?

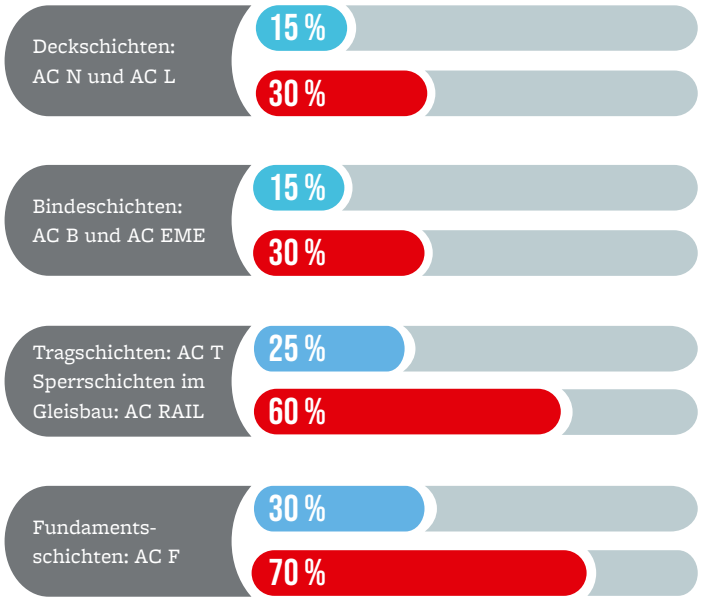
Hans Peter Bucheli: Es gibt klar Bestrebungen, dass die Grenzwerte für die Verwendung erhöht werden. Dies sollte bereits gegen Ende 2020 möglich sein, wir sind dabei, die SN Normen zu überarbeiten.

Es scheint, als gebe es zwei konträre Ansichten zum Thema RAP-Zugabe und Normen. Die einen sagen: «Man muss sich an die Normen halten, und die erlauben nicht viel RAP-Zugabe.» Die anderen sagen: «Ich kann auch ausserhalb der Norm produzieren und deutlich mehr RAP verwenden, wenn ich will.» Was stimmt denn nun?

Hans Peter Bucheli: Beides ist in gewisser Hinsicht richtig. Die Normen definieren bewährte Produkte, deren Leistung garantiert ist. Sie bieten Bauherren und Mischgutproduzenten Sicherheit. Deshalb wird viel genormtes Mischgut hergestellt und verbaut. Und das enthält dann maximal den nach der Norm zulässigen RAP-Anteil. Auf der anderen Seite können aber Bauherren und Bauunternehmer problemlos vereinbaren, dass sie ein Mischgut ausserhalb der Norm verarbeiten wollen. Dieses kann dann auch einen deutlich höheren RAP-Anteil enthalten.

ZULÄSSIGE ZUGABEMENGEN VON AUSBAUASPHALT

IN ABHÄNGIGKEIT DER SCHICHTEN, MISCHGUTSORTEN UND MISCHGUTTYPEN*



* Ein höherer Anteil ist zulässig, wenn eine Vereinbarung zwischen Unternehmer und Bauherrn vorliegt.

LEGENDE

max. Kaltzugabe

max. Warmzugabe

Sie sagen, dass die Normen Sicherheit bieten. Bitte erläutern Sie das im Kontext der Verwendung von Ausbauausphalt etwas näher. Wieso bietet ein Mischgut ausserhalb der Norm weniger Sicherheit?

Hans Peter Bucheli: Ausbauasphalt kann nicht einfach so wie Primärsplit zur Mischgutproduktion herangezogen werden. Für eine sinnvolle Weiterverarbeitung von Asphaltgranulat in einem hochwertigen Mischgut muss die Qualität des Ausbauasphalts gleichmässig sein. Auch die Qualität des im Ausbauasphalt enthaltenen Bindemittels muss gleichmässig sein und überwacht werden. Die Eigenschaften des Ausbauasphalts wirken sich nämlich direkt auf die Eigenschaften des neuen Mischguts aus, zum Beipspiel bei der Korngrössenverteilung, dem Bindemittel- und dem Hohlraumgehalt.

Also bremsen die Normen doch ein wenig die Verwendung höherer RAP-Anteile aus?

Hans Peter Bucheli: Naja, indirekt vielleicht ja. Ein Mischgut ausserhalb der Norm zu benutzen, bedeutet mehr Aufwand bei der Planung und den Absprachen für ein Projekt. Bauherr und Bauunternehmer müssen genau regeln, was sie wo einsetzen wollen. Und immer da, wo Menschen kommunizieren, kann es Missverständnisse oder Kommunikationsfehler geben. Das bedeutet dann eventuell ein etwas höheres Risiko für das Projekt. Benutzt man einfach bereits definierte, also normierte Produkte, ist jedem klar, was gemeint ist, und der Aufwand für Absprachen ist kleiner. Von daher kann ich durchaus verstehen, wenn sich Bauherren und Unternehmer an Normen halten wollen. Und das macht es umso wichtiger, dass wir die Normen für die Verwendung höherer RAP-Anteile anpassen.

Für sichere und zuverlässig vorhersagbare Mischguteigenschaften sind also Analysen des Ausbauasphalts notwendig. Was kann noch dafür getan werden, dass Ausbauasphalt in einem hochwertigen und leistungsfähigen Mischgut wiederverwendet werden kann?

Hans Peter Bucheli: Die Sache wird bedeutend einfacher und sicherer, wenn wir es schaffen, beim Ausbau alter Asphaltschichten bereits weitgehend sortenrein zu trennen. Das bedeutet, dass beim Abfräsen einer Deckschicht wirklich nur die Deckschicht abgenommen wird, und nicht noch grosse Anteile der darunter liegenden Schicht. Haben wir sortenreines Asphaltgranulat aus einer Deckschicht vorliegen, lässt sich dieses Asphaltgranulat viel besser wiederverwenden. Seine Eigenschaften und seine Zusammensetzung sind vorhersagbar und gleichmässig. Dieser Ausbauasphalt kann in einer neuen Deckschicht wiederverwendet werden. Bei einer überwachten Bindemittelqualität und einer gleichmässigen Korngrössenverteilung ist das möglich. Wäre dieses Asphaltgranulat aber durchmischt mit dem abgefrästen Material anderer Schichten, für welche andere Bindemittel und eine andere Zusammensetzung bei der Herstellung benutzt wurden, so lässt sich immer schlechter vorhersagen, wie das Asphaltgranulat die Qualität des neuen Mischguts beeinflussen wird.

Infobox:

Aktuelle Normen

Erwähnt wird das Wort Recycling in verschiedenen SN- und EN-Normen. Spezifisch auf das Asphaltmischgut und Asphaltrecycling bezogen finden wir Hinweise mit oder ohne Mengenangaben in den nachfolgenden SN- und EN-Normen:

SN 640 420 — **Asphalt; Grundnorm**
mit Hinweis zu Recyclingmischgut

SN 640 430 — **Walzasphalt; Konzeption, Ausführung und Anforderungen an die eingebauten Schichten**
Keine Hinweise spezifisch auf Ausbauasphalt

SN 640 431-1 — **Asphaltmischgut-Mischgutanforderungen – Teil 1: Asphaltbeton**
Mit Hinweis zu den zulässigen Zugabemengen von Ausbauasphalt in Abhängigkeit der Schichten.
Eine höhere Zugabemenge ist zulässig, wenn eine Vereinbarung zwischen Unternehmer und Bauherrn vorliegt

VSS EN 13108-8 — **Asphaltmischgut – Mischgutanforderungen – Teil 8: Ausbauasphalt**
Keine Hinweise zu den Zugabemengen, sondern es werden die Anforderungen an den Ausbauasphalt wie Anteile an Fremdstoffen, Bindemittelart, -eigenschaften und -gehalt sowie an die Gesteinskörnungen, wie Korngrössenverteilung, gebrochener Anteil und Stückgrössen, vorgegeben. Auch ist in dieser Norm die Prüfhäufigkeit des eingesetzten Ausbauasphaltes in Abhängigkeit der Zugabemenge von Ausbauasphalt im neuen Asphaltmischgut angegeben.

VSS EN 13108-20 — **Asphaltmischgut – Mischgutanforderungen – Teil 20: Typprüfung, ehemals Erstprüfung**
Keine Hinweise zu den Zugabemengen, diese müssen jedoch deklariert werden, und eine Familienbildung ist nur in einer Bandbreite möglich. Auch wird noch klar unterschieden, dass das gleiche Mischgut mit RA und jenes ohne RA nicht als Familienbildung gelten darf und somit separate Typ- resp. Erstprüfungen erstellt werden müssen.

VSS EN 13108-21 — **Asphaltmischgut – Mischgutanforderungen – Teil 21: Werkseigene Kontrolle (WPK)**
Keine Hinweise

VSS 70119 — **Ungebundene Gemische – Anforderungen (ehem. SN 670 119-NA EN 13242 / EN 113285)**
Ungebundene Gemische werden in der Regel in die Fundationsschicht eingebaut und nicht im Asphaltmischgut eingesetzt. Lediglich anfallendes Asphaltgranulat sollte zur Wiederverwertung in die Mischgutanlage gelangen.

Die Asphaltrecyclinglager werden in der Schweiz immer grösser. Die Vermeidung von Abfällen und die Ressourcenschonung stehen im Zentrum der neuen Abfallverordnung (VVEA). In den aktuellen Normen sind die Anteile für Ausbauasphalt allerdings vielen zu gering. Nicht jeder in der Branche möchte sich aber ausserhalb der Normen bewegen – ein Spagat, den es zu lösen gilt.

Sie sprechen immer wieder von genormter Mischgutqualität und weniger von genormten Herstellungsverfahren …

Hans Peter Bucheli: Weil wir das anstreben. Der Gedanke, lieber die Qualität des Asphalts zu definieren statt die Herstellung, ist richtig und zukunftsorientiert. Dazu müssen aber erst die Grundlagen, wie leistungsorientierte Prüfungen und Normen, geschaffen werden. Leistungsorientierte Belagsschichten und Strassenaufbauten benötigen aber auch die entsprechenden Vorgaben durch den Bauherrn. Er muss Vorgaben für die Belastung, die Nutzung und die Lebensdauer machen. Dies wird einige Zeit und ein Umdenken aller am Bau Beteiligten benötigen!

Wohin soll die Reise grundsätzlich gehen beim Thema Strassenbau?

Hans Peter Bucheli: Ganz klar: Strassenbau soll ökologischer und ökonomischer werden. Wir wollen den Kreislauf aus Rohstoffgewinnung, Veredelung, Verarbeitung und Rückführung zur Wiederverarbeitung so schnell und so komplett wie möglich schliessen. Die natürlichen Ressourcen werden ja nicht mehr, sondern weniger. Da ist ebenfalls die Temperaturreduktion bei der Mischgutproduktion ein Thema, um Energie zu sparen und die Umwelt zu schonen. ◙

Kurzporträt zur Person

Hans Peter Bucheli (61) ist Eidg. dipl. Baumeister Verkehrswegbau und Leiter der Belagsbautechnik und Produktion, Implenia Schweiz AG, Bau Deutschschweiz. In der VSS ist er Fachexperte in der NFK 3.8 (Ungebundene und gebundene Kiesgemische), hat den Vorsitz der NFK 3.9 (Asphaltschichten) und ist in verschiedenen Begleitkommissionen von Forschungsprojekten tätig.

hier klicken zur Website VSS

VSS

VORSCHAU

03
Okt.
2020

Einsatz von RC-Baustoffen im Strassenbau

Infos rund um das Thema Erhöhung von RC-Anteilen im Strassenbau. Wir sprechen mit Bauherren, Anlagenbetreibern und Unternehmen, die sich dafür einsetzen.

IMPRESSUM Herausgeber: Schweizerischer Asphaltverband «asphaltsuisse», Kantonsstrasse 38, Postfach 512, 3930 Visp | T +41 27 945 11 86
www.asphaltsuisse.ch | Design und Konzeption, Redaktion: www.fotopizza.com Ausgabe 02/2020-de