

AllBack2Pave: Für eine nachhaltige Wiederverwendung von Ausbauasphalt in Straßenbefestigungen

Sponsor:



CEDR Transnational Road Research Programme

Projektbeteiligte



Projektdauer:

01.11.2013 – 31.07.2015

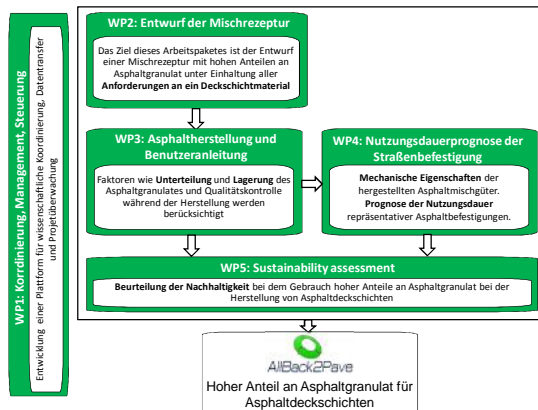
Inhalt

AllBack2Pave ist ein internationales Forschungsprojekt zur Untersuchung von Asphaltdeckschichten mit sehr hohen Anteilen an Asphaltgranulat (RA).

Die wesentlichen Inhalte des Projektes sind:

- Labortechnische Untersuchungen von Bindemitteln und Asphalten zur Analyse der Auswirkungen von hohen Anteilen an Ausbauasphalt auf das Materialverhalten
- Die Entwicklung eines "AllBack2Pave Handbuchs" zur Optimierung der Herstellung von wirtschaftlichen und qualitativ hochwertigen Asphalten mit hohen Anteilen an Asphaltgranulat.

Umsetzung



Materialien

Für die Untersuchungen wurden Splittmastixasphalte (SMA) verwendet, welche häufig für Asphaltdeckschichten deutscher und italienischer Straßenaufbauten verwendet werden.

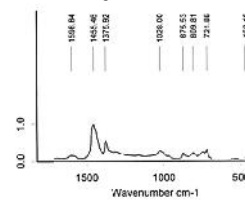
Bei dem deutschen Zielgemisch handelt es sich um einen SMA 8S mit einem PmB 25-55/55. Dabei wurden 2 verschiedene Anteile an Asphaltgranulat vorgesehen: 30% RA und 60% RA. Zusätzlich wurde der Effekt von Rejuvenatoren (Bindemittelverjünger) und Warmmix-Additiven für den Mix 60% RA + Additive untersucht.

Eigenschaften des RA (Deutscher Mix)

Bitumen

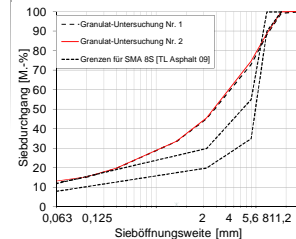
Bindemittelgehalt	[%]	4,8
Nadelpenetration	[1/mm]	21,7
EP RuK	[°C]	65,7
Brechpunkt nach Fraaß	[°C]	-8
Viskosität bei 135°C	[mPa.s]	1518

RA Bitumen: Physikalische Eigenschaften



RA Bitumen: IR Spektroskopie

Gestein

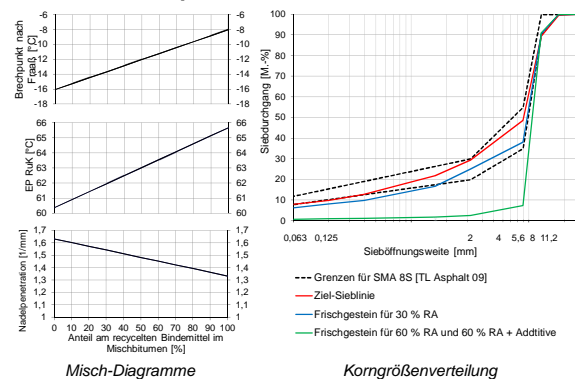


RA Gestein: Gesteinsuntersuchungen

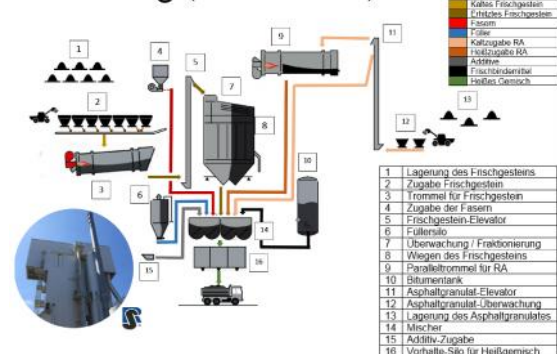
Das Gestein des Asphaltgranulates muss die Qualitätsanforderungen an eine Asphaltdeckschicht erfüllen:

- Abriebwiderstand
- Polierwiderstand
- Korngrößenverteilung

Mischrezeptur (Deutscher Mix)



Herstellung (Deutscher Mix)



Mischanlage in Deutschland: Richard Schulz Tiefbau GmbH & Co.KG

Asphaltmischgut Eigenschaften

Die hergestellten Asphalte werden labor- und prüftechnisch unter folgenden Gesichtspunkten untersucht:

- Steifigkeiten (SPZ-SV und 4-PBB)
- Ermüdungsverhalten (SPZ-SV und 4-PBB)
- Spurrinnenempfindlichkeit (Spurbildungstest)
- Widerstand gegen Frostsprennung (SPZ-SV)
- Plastische Verformungen (Uniaxiale Tests)