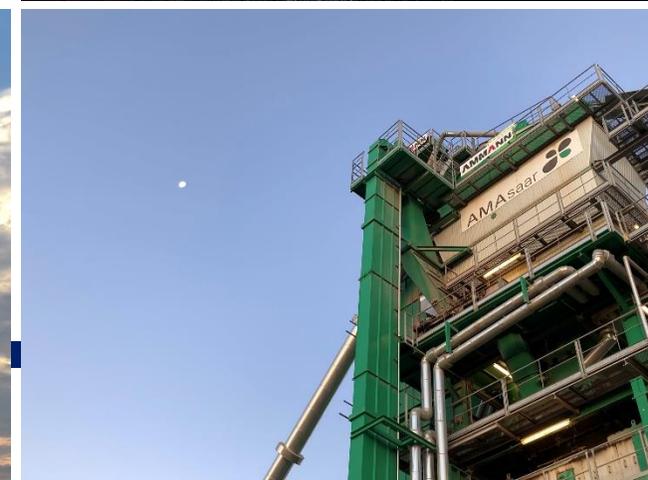


# Auf dem Weg zum neuen Regelwerk: - asphalttechnologische Praxiserfahrungen mit temperaturabgesenktem Asphalt

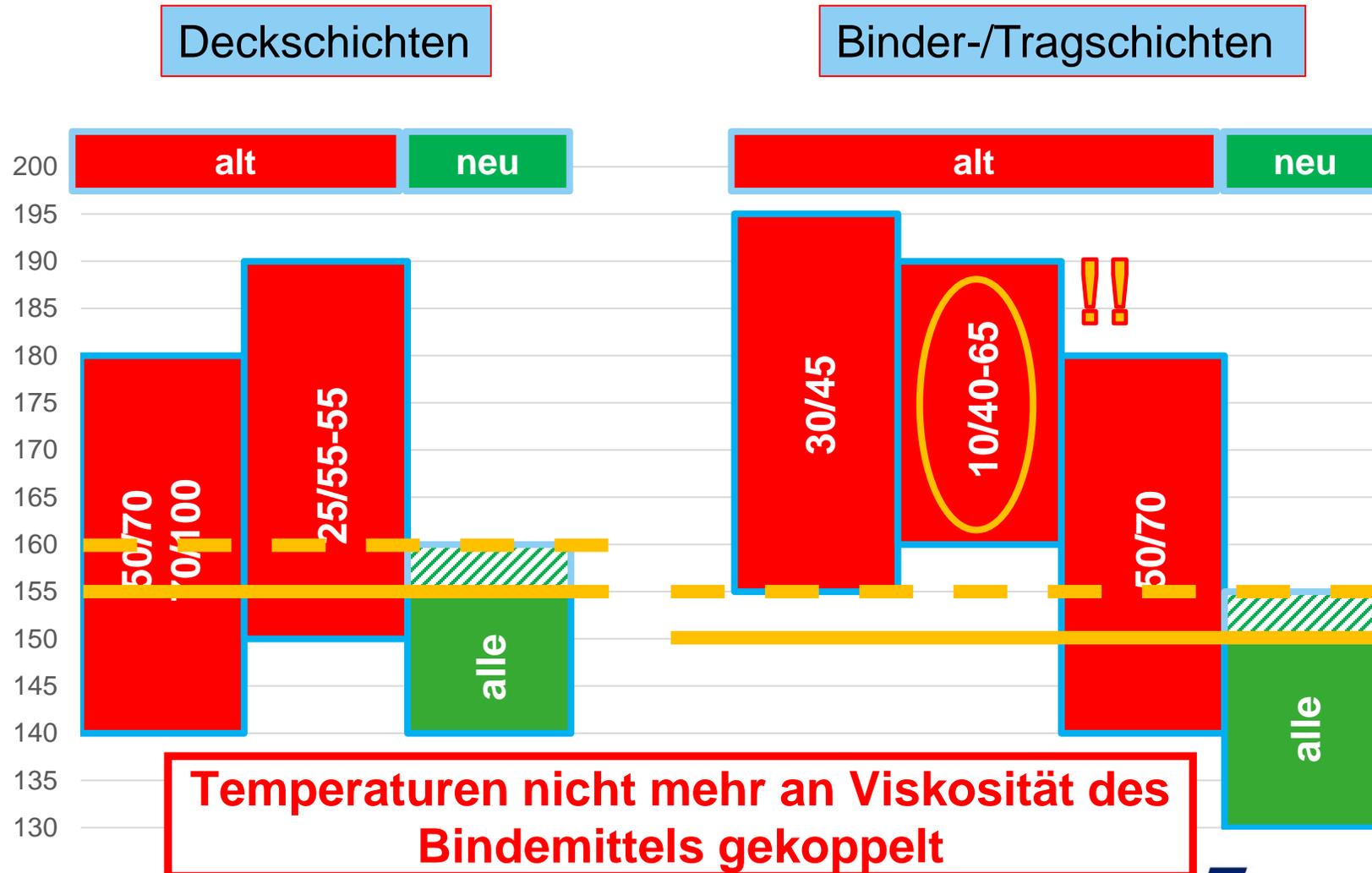
Dipl.-Ing. (univ.) Stephan Ninnig



- ▶ **Überblick temperaturabgesenkter Asphalt**
- ▶ **Baumaßnahme mit viskositätsverändertem Bindemittel**
- ▶ **Baumaßnahme mit oberflächenaktivem Zusatz**
- ▶ **Baumaßnahmen unter Verwendung der Schaumbitumentechologie**
- ▶ **Ausblick**



# Überblick: zukünftiges Regelwerk - Herstelltemperaturen



Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen



## ZTV Asphalt-StB 25

**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächen aus Asphalt**

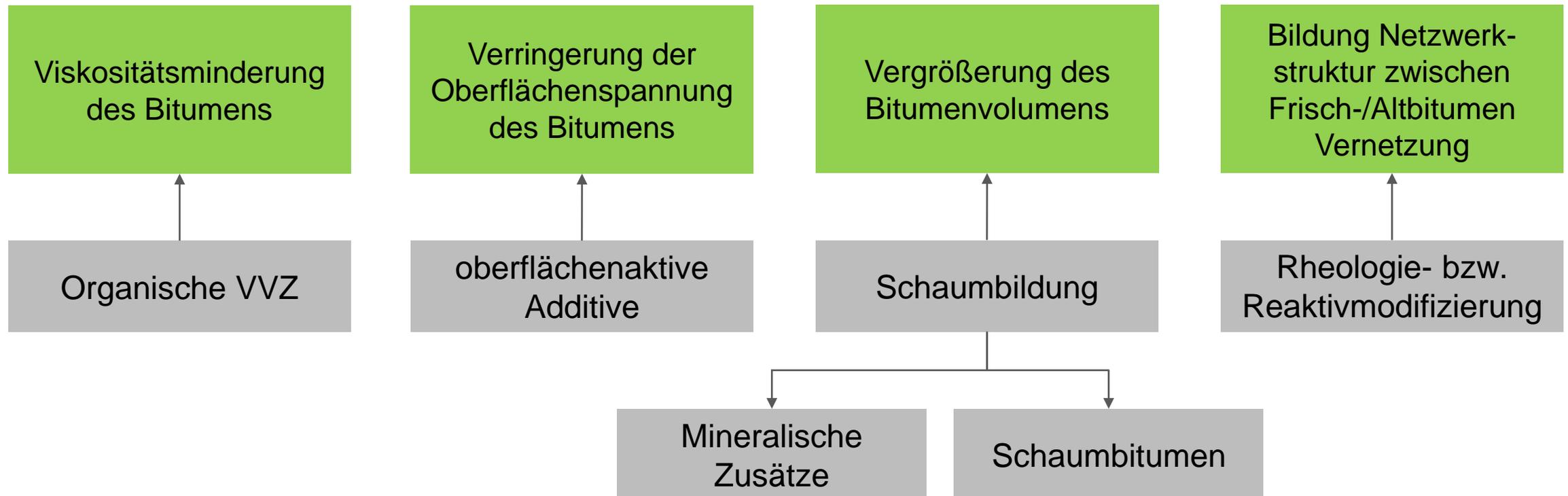
Teil 1: Neubau und Bau von Schichten in gleichmäßiger Dicke

Ausgabe 2025  
Schlussentwurf 15.03.2024

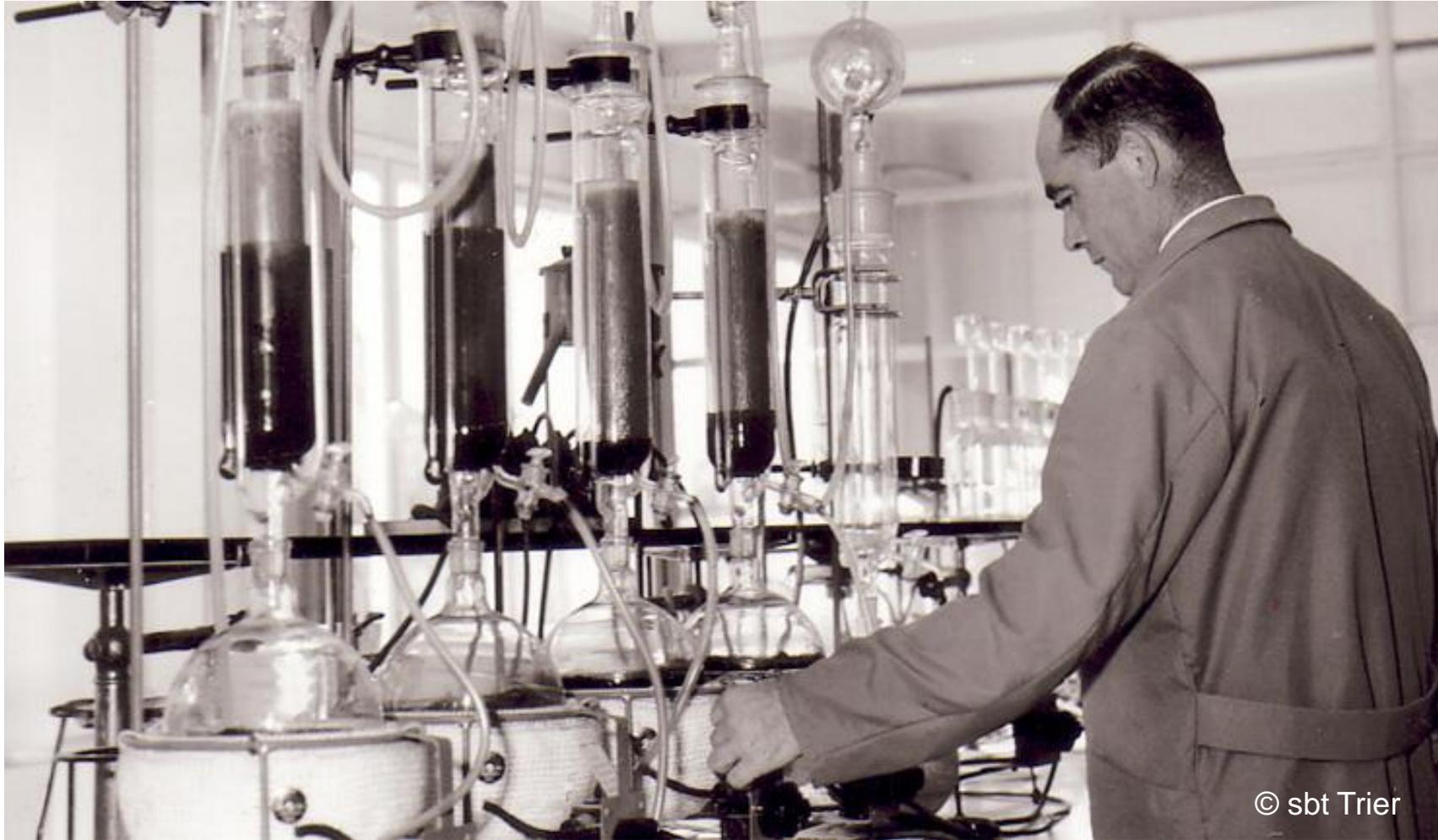
R 1



## Verfahren zur Herstellung von temperaturabgesenktem Asphalt



# Jugend forscht..... (alle Ü60 😊 )



# viskositätsveränderte Bindemittel / viskositätsverändernde organische Zusätze

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen



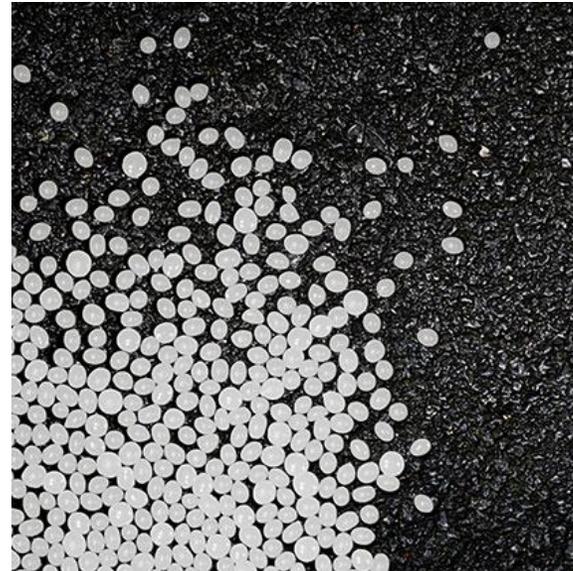
## TL VBit-StB 22

Technische Lieferbedingungen  
für gebrauchsfertige  
Viskositätsveränderte Bitumen

Ausgabe 2022



R 1



Quelle: Sasol



# B268 Losheim – PmB 25/45 VL nach TL VBit-StB 22



- ▶ Baumaßnahme ARS 09/2021
- ▶ 2 Bauabschnitte
- ▶ 3000t SMA 16 BS PmB 25/45 VL
- ▶ 1400t AC 11 DS PmB 25/45 VL
- ▶ messtechnische Begleitung durch BG Bau
- ▶ Einsatz eines modifizierten Fertigers

## Dem Bindemittel auf der Spur: Prüfsystematik zur Identifizierung der Bitumenart und der verwendeten Modifizierungsmittel

Im Asphaltstraßenbau kommen seit vielen Jahren modifizierte Bitumen zum Einsatz. Diese werden aufgrund der Liegezeit zunehmend wieder ausgebaut und müssen daher für die weitere Verwendung schnell und zuverlässig charakterisiert werden. Dies ist durch den Erweichungspunkt Ring und Kugel selbst unter Einbeziehung der zeitlichen Entwicklung des Bindemittelsacks nur bedingt möglich, da vor allem zwischen Straßenbaubitumen und polymermodifizierten Bitumen keine scharfe Unterscheidung gegeben ist. Mittels Differential Scanning Calorimetry (DSC) können wachsmodifizierte Bitumen eindeutig identifiziert werden. Andere Modifizierungsarten sind hiermit jedoch nicht festzustellen. Das Dynamische Schermeßgerät (DSR) und die Fourier-Transformations-Infrarotspektroskopie (FTIR-Spektroskopie) ermöglichen dagegen beide eine schnelle und zuverlässige Identifizierung der in Deutschland üblichen Modifizierungsarten. Dabei ist die Spezifität der Ergebnisse bei der FTIR-Spektroskopie größer, während anhand der Kennwerte des DSR unmittelbar eine Bewertung des Bindemittels für die weitere Verwendung des Ausbausphalts gegeben ist.

In asphalt road construction, modified bitumen were used since many years. Due to the service life, these modified asphalt pavements need to be removed. To reuse the asphalt efficiently, these asphalt and their modifications have to be characterized fast and reliable. For this characterization, softening point ring and ball is not appropriate. Even though the deformation of the binder varies for different modifications, especially the differentiation between straight run bitumen and polymer-modified bitumen is problematic. Using Differential Scanning Calorimetry (DSC), wax-modified bitumen can be identified clearly, whereby this method is not appropriate for other modifications. However, the Dynamic Shear Rheometer (DSR) and the Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR spectroscopy) allow a fast and reliable identification of the commonly used modifications. Thereby, the FTIR spectroscopy provides a better specificity, while the DSR parameters can be used to evaluate the binders immediately for a reuse as reclaimed asphalt pavement.

### 1 Einleitung

Zur Verbesserung der Asphaltteigenschaften, zur Ressourcenschonung oder aus Gründen des Umwelt- bzw. Gesundheitsschutzes kommen im Asphaltstraßenbau in den letzten Jahrzehnten vermehrt modifizierte Bitumen zum Einsatz. Die häufig eingesetzten Zusätze (Polymer-, Gummi-, Wach- und Mehrfachmodifizierungen) sind bereits in die Regelwerke der FGSV aufgenommen.

Aufgrund der Liegezeit des Asphalts unter Verwendung der verschiedenen Modifizierungsarten wird dieser zunehmend auch wieder ausgebaut. Hierdurch fällt an den Mischanlagen vermehrt Ausbausphalts mit modifizierten Bitumen an, der schnell analysiert und für die weitere Verwendung eingeteilt werden muss.

Mit dem Ziel, eine möglichst einfache, schnelle und zielsichere Methode zur Identifizierung der verschiedenen Modifizierungsarten zu entwickeln, wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, vertreten durch die Bundesanstalt für Straßenwesen, das FE-Projekt Nr. 07.0286/2016/EGB „Entwicklung einer Prüfsystematik zur Identifizierung der

Bitumenart und der verwendeten Modifizierungsmittel in einem Ausbausphalts“ durchgeführt. Die Forschungsarbeiten erfolgten durch die IFTA – Ingenieurgesellschaft für technische Analytik mbH und die Technische Universität Berlin – Fachgebiet Baustoffe und Bauchemie (Prof. Dr. rer. nat. Dietmar Stephan).

### 2 Untersuchungen

Neben einem erweiterten Erweichungspunkt Ring und Kugel (EP Ruk) wurde die Analytik mittels Dynamischem Schermeßgerät (DSR), Fourier-Transformations-Infrarotspektroskopie (FTIR-Spektroskopie) und Differential Scanning Calorimetry (DSC) herangezogen. Zunächst wurden an den im Labor modifizierten frischen, gealterten bzw. rückgewonnenen Bindemitteln die Auswirkungen der Zusätze erfasst. Auf Basis der so gewonnenen Erkenntnisse wurden Kriterien zur Bestimmung der Modifizierungsart aufgestellt. Rückgewonnene Bindemittel aus Praxisproben (Bohrkernen bzw. Fräsgut) mit unterschiedlich modifizierten Bitumen dienen zur Validierung dieser Kriterien.

### 2.1 Proben

Die Basis zur Modifizierung bildeten zwei Straßenbaubitumen (20/30 und 70/100). Diese wurden in unterschiedlichen Konzentrationen mit den folgenden Additiven modifiziert:

- Styrol-Butadien-Copolymer (SBC) zur Herstellung von polymermodifizierten (Elastomer) Bitumen (PmB (A)).

#### Verfasser

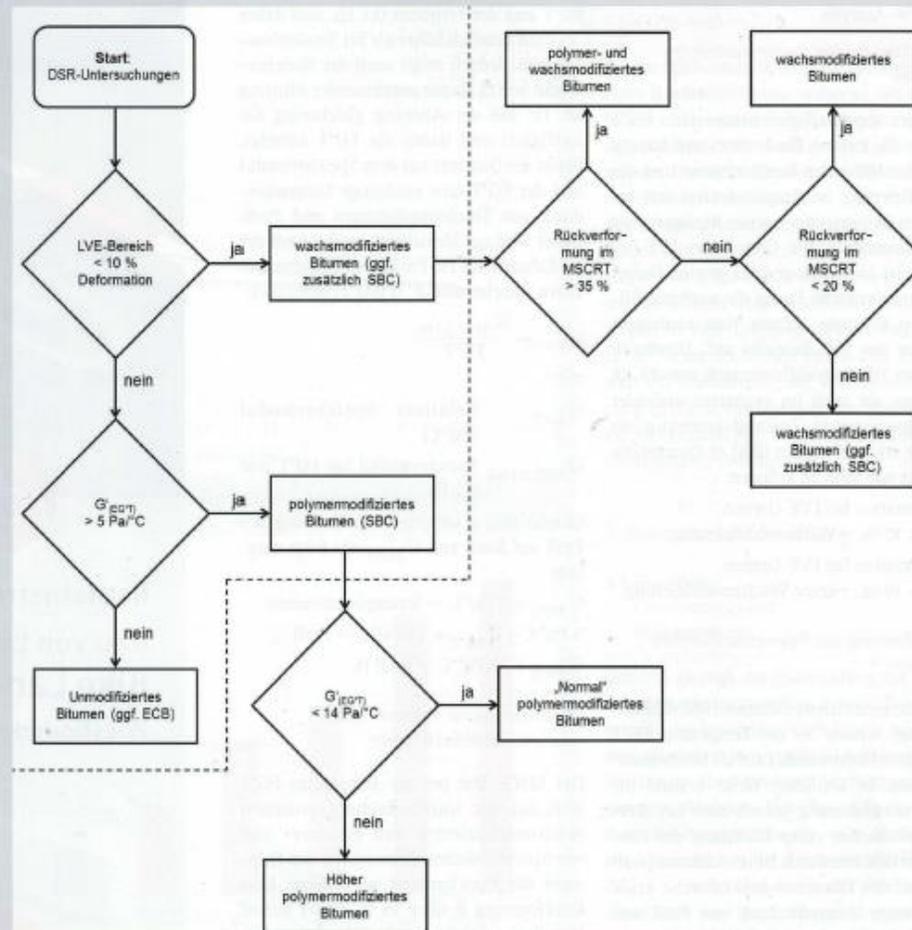
Dr.-Ing. Michael Gehrke  
gehrke@ifta-grub.de

IFTA – Ingenieurgesellschaft für technische Analytik mbH  
Lüschershofstraße 71-73  
45356 Essen

Dr.-Ing. Sandra Weigel  
s.weigel@dap-weigel.de

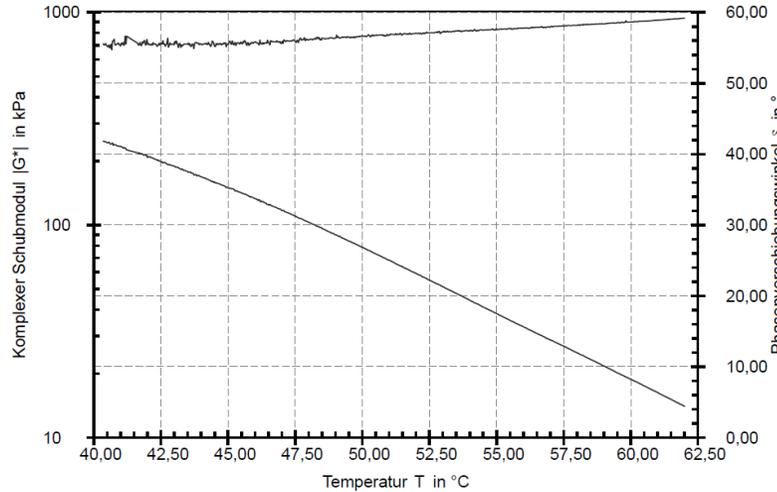
Technische Universität Berlin  
Fachgebiet Baustoffe und Bauchemie  
Gustav-Meyer-Allee 25 (Gebäude 13b)  
13355 Berlin

Bild 8: Entscheidungskriterien zur DSR-Analytik (Gehrke, Weigel et al. 2019)

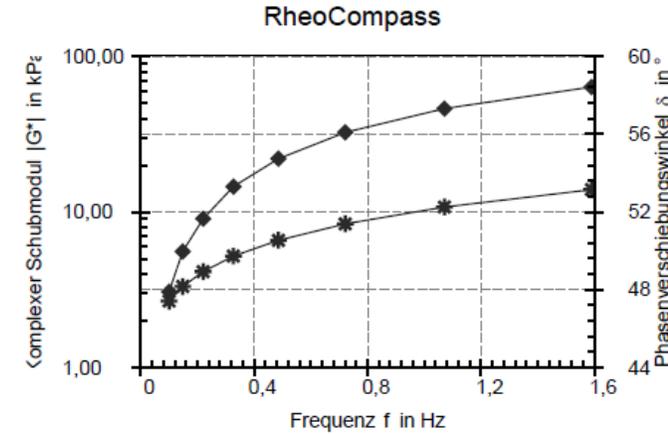


# B268 Losheim – PmB 25/45 VL nach TL VBit-StB 22

BTSV Test



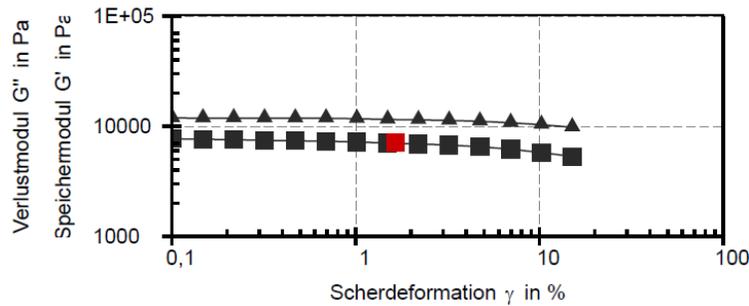
Frequenzsweep



Werte bei 0,1 Hz:

$T = 61,6 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $G' = 1,79\text{E}+03 \text{ Pa}$ ;  
 $\text{delta} = 47,9 \text{ }^\circ$

RheoCompass

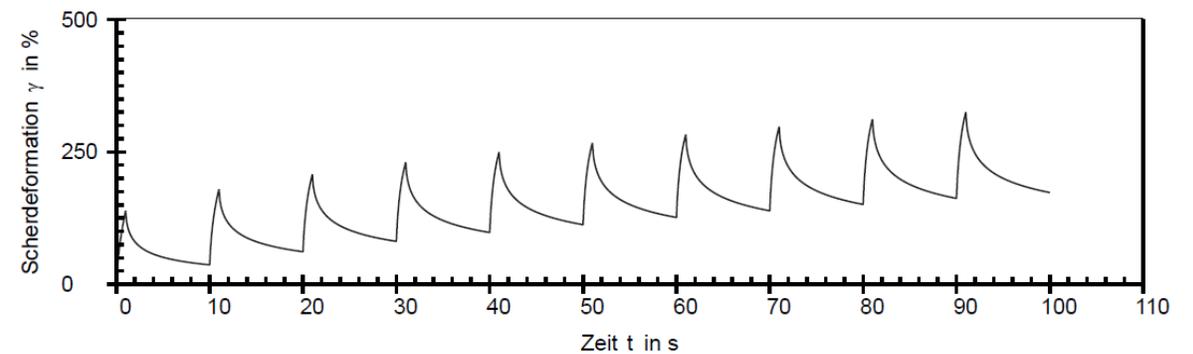


Deformation bei Grenze LVE

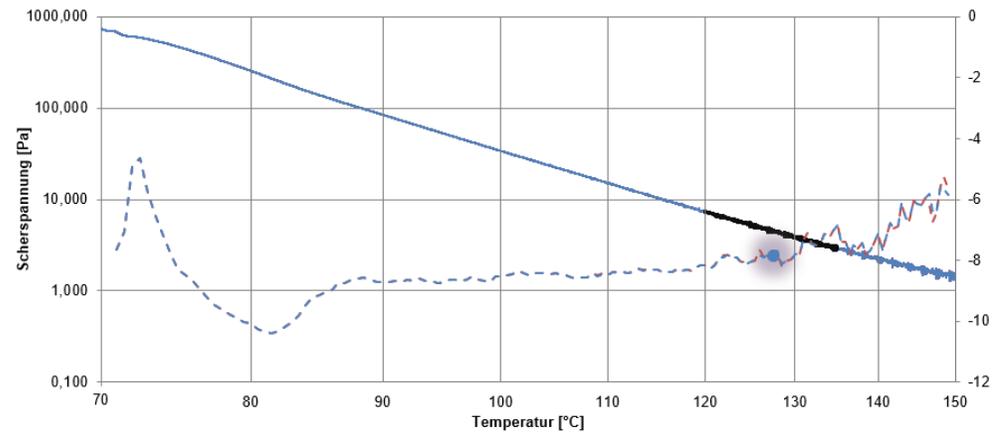
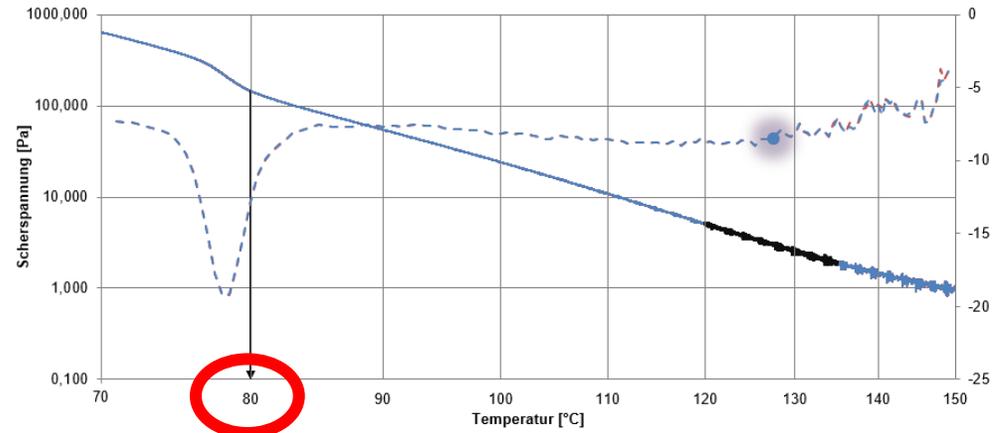
$\text{gamma} = 1,65 \text{ } \%$ ;  $\text{tau} = 222 \text{ Pa}$

MSCR

RheoCompass



# B268 Losheim – PmB 25/45 VL nach TL VBit-StB 22



Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen   
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen

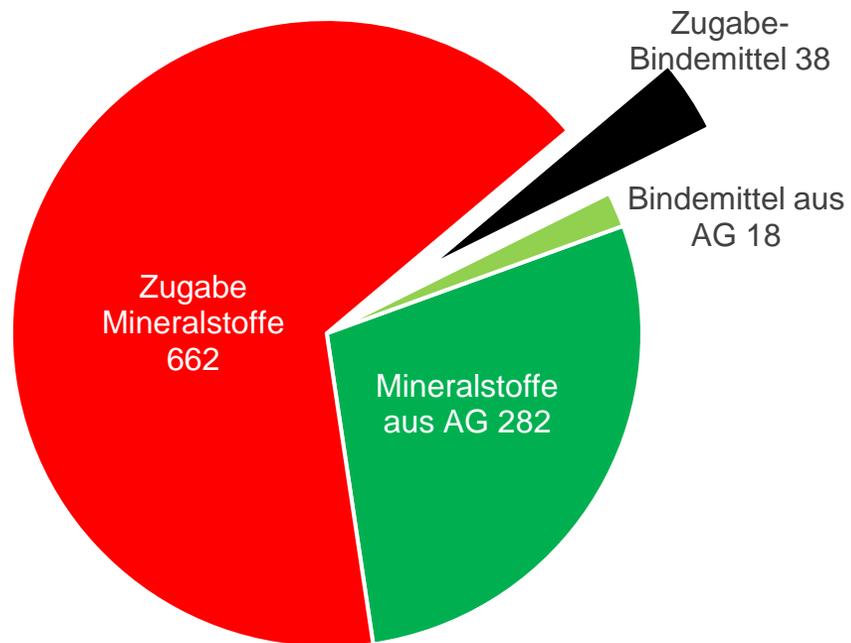
Arbeitsanleitung  
zur Bestimmung der Phasenübergangstemperatur  
viskositätsveränderter Bindemittel  
mittels Dynamischem Scherrheometer (DSR)  
– Teil 3: Durchführung mit konstanter Scherrate

**AL DSR-Prüfung  
(konstante Scherrate)**

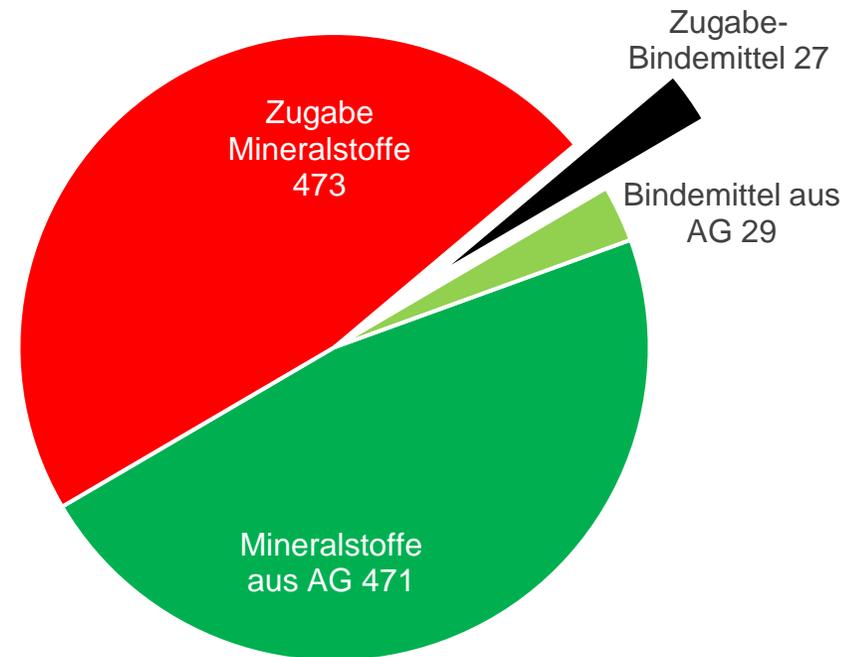
**W 1**

Ausgabe 2016

## Zugabe 30% Ausbauasphalt



## Zugabe 50% Ausbauasphalt

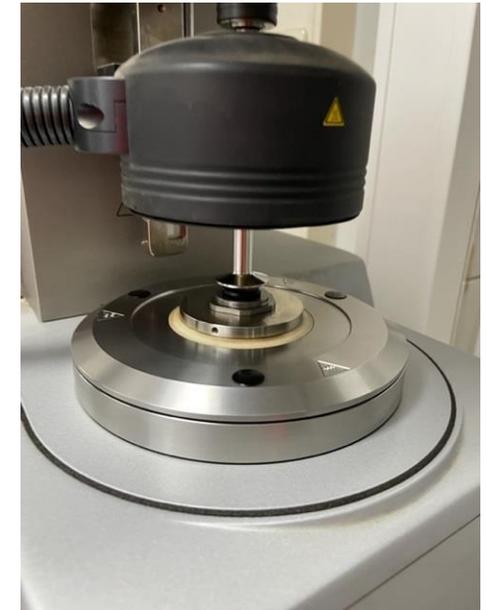
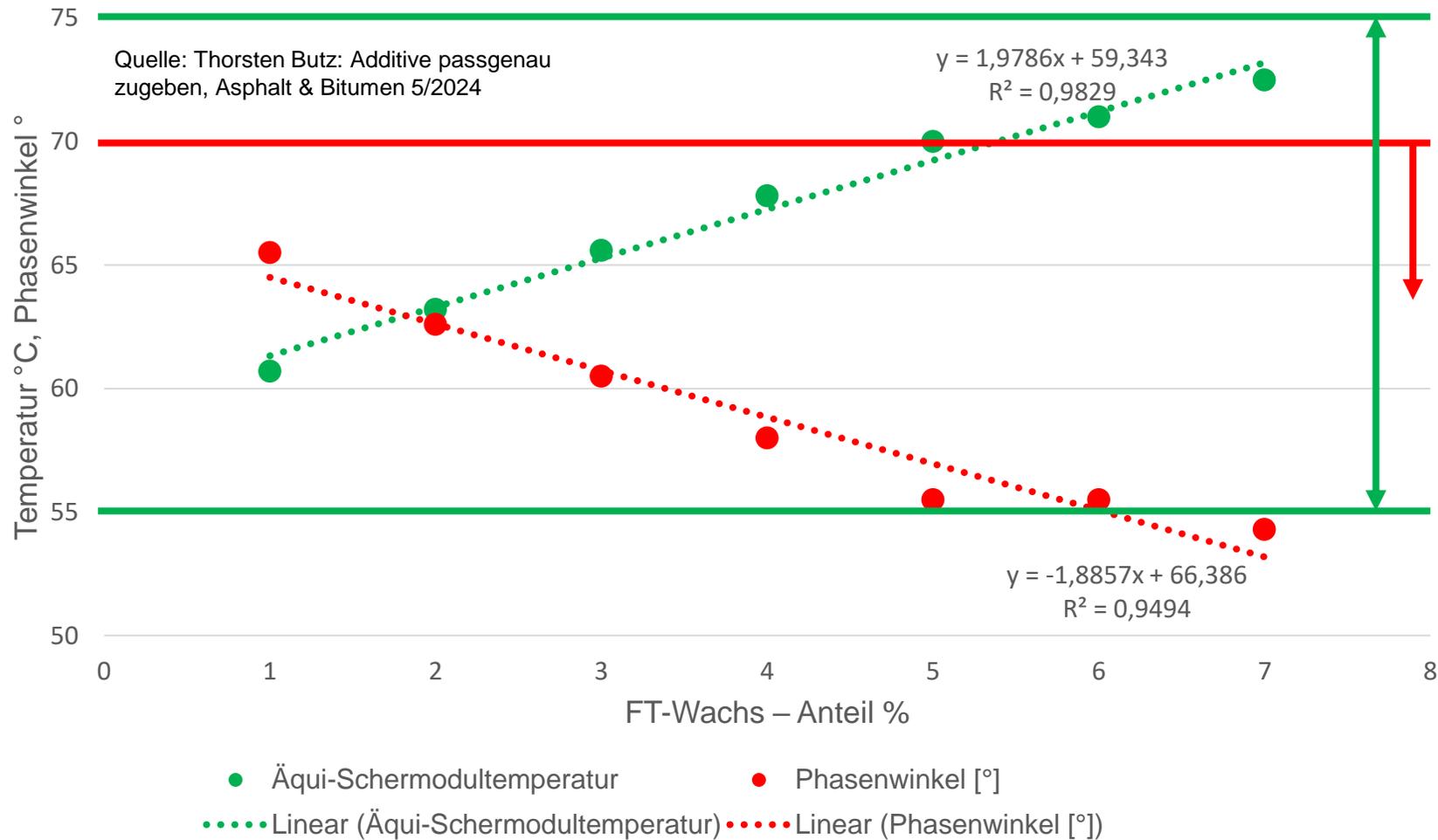


## B268 Losheim – PmB 25/45 VL nach TL VBit-StB 22

- ▣ Verwendung von Normbitumen nach DIN EN 12591 bzw. 14023
  - ▣ projektbezogene Dosierung des organischen VVZ
- ▣ Verwendung eines Bindemittels nach TL VBit
  - ▣ Anpassung des Zusatzes mittels Zugabe durch den Mischguthersteller
- ▣ Verwendung eines Bindemittels nach TL VBit
  - ▣ Spezifikation in Absprache Bitumenlieferant/Mischguthersteller
  - ▣ PmB 25/45 VL RC, 50/80 VL RC



# B268 Losheim – PmB 25/45 VL nach TL VBit-StB 22



$$T_{mix}(G^* = 15kPa) = a \cdot T_1(G^* = 15kPa) + b \cdot T_2(G^* = 15kPa)$$

$a$  Massenanteil Bindemittel aus Granulat

$T_1(G^* = 15kPa)$  Äqui-Schermodultemperatur des aus dem Asphaltgranulat rückgewonnenen Bindemittels

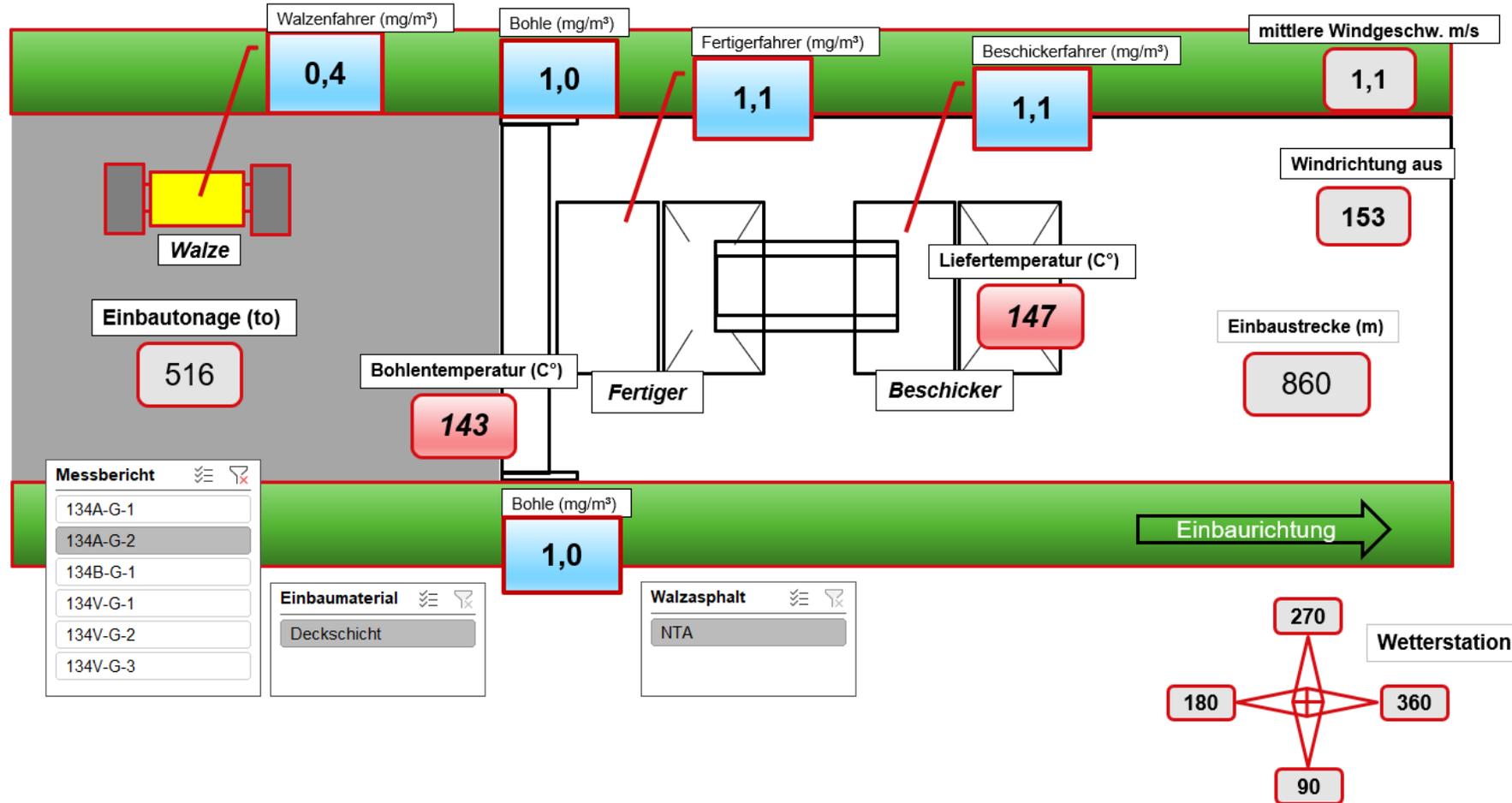
$b$  Massenanteil Zugabebindemittel

$T_2(G^* = 15kPa)$  mittlerer Wert der Äqui-Schermodultemperatur der Sortenspanne des vorgesehenen Bitumens nach den TL Bitumen-StB oder den TL VBit-StB bei Zugabe des viskositätsverändernden, organischen Zusatzes im Asphaltmischwerk: Äqui-Schermodultemperatur des Gemisches aus dem frisch zugebenen Bitumen und dem viskositätsverändernden, organischen Zusatz nach experimenteller Bestimmung im Labor

$$a + b = 1$$



# B268 Losheim – PmB 25/45 VL nach TL VBit-StB 22



# oberflächenaktive Zusätze



Quelle: Ingevity

**Affinität zu Bitumen**

**Affinität zu Gestein  
und Wasser**

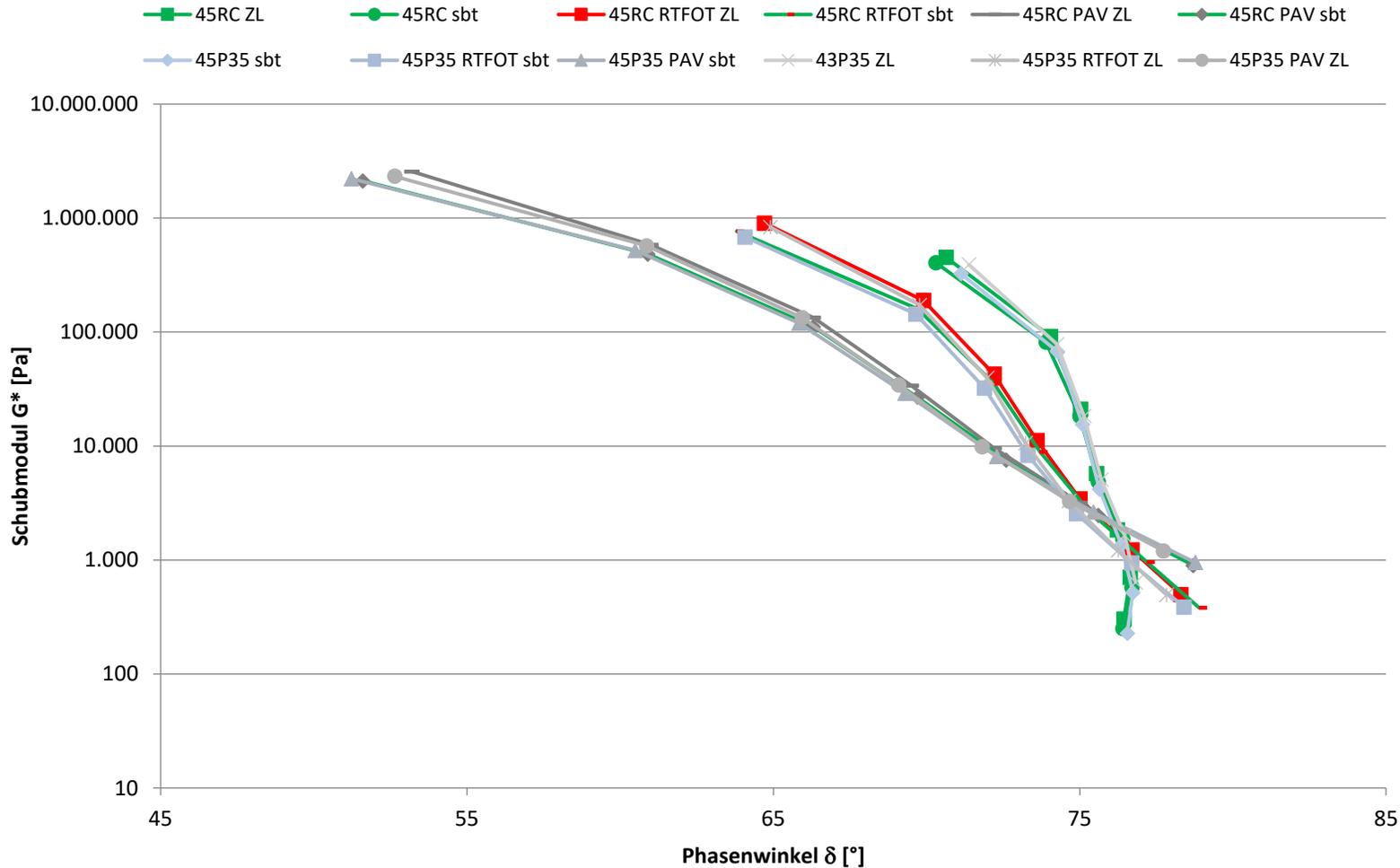


# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz



- ▣ Forderung der Autobahn GmbH West als TA-Asphalt
- ▣ Gesamtfläche 24600 m<sup>2</sup>
- ▣ 5500t AC 16 BS 25/55-55 60%RC
- ▣ 2200t SMA 8 S 45/80-65 15%RC
- ▣ oberflächenaktiver Zusatz
- ▣ messtechnische Begleitung mit PID

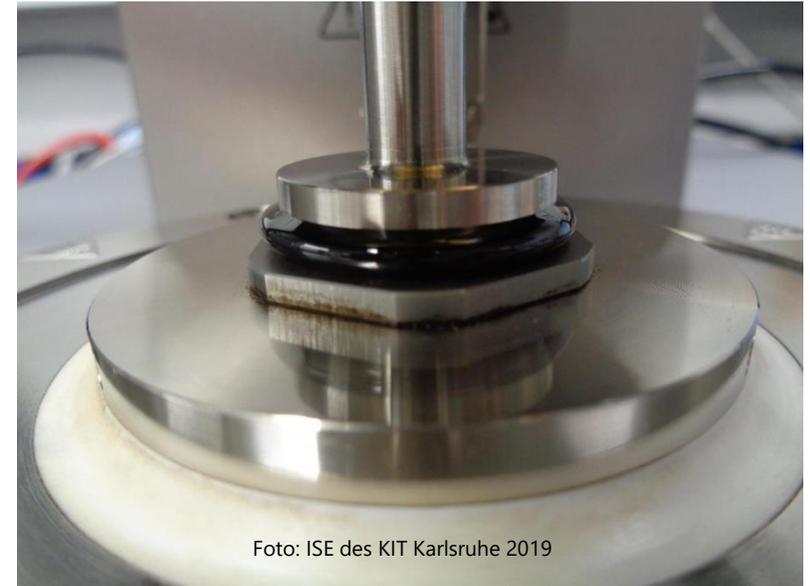
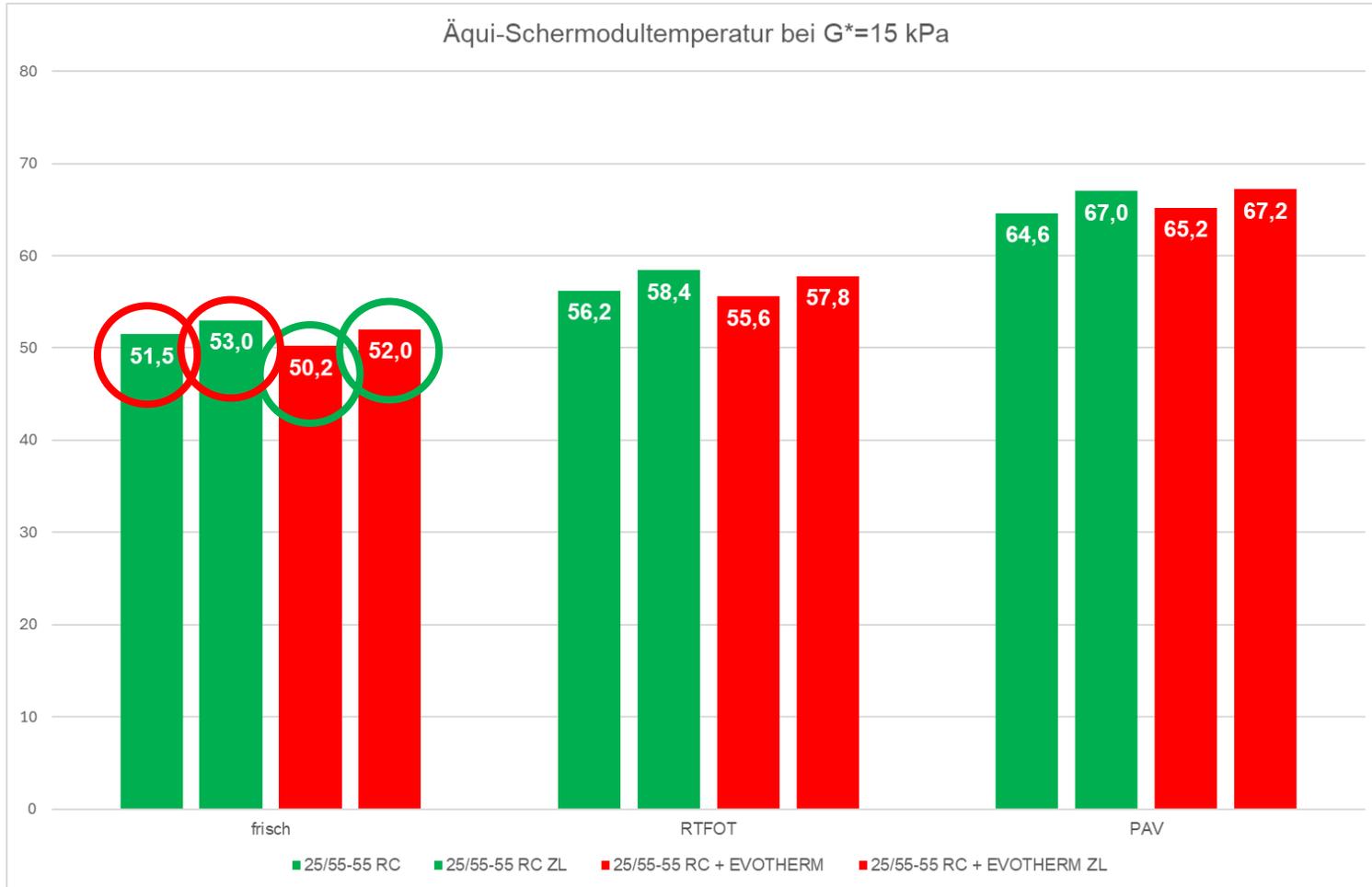
# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz



TL Asphalt-StB 25:  
 oberflächenaktive Zusätze dürfen  
 die Rheologie des Bitumens  
 nicht verändern



# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz

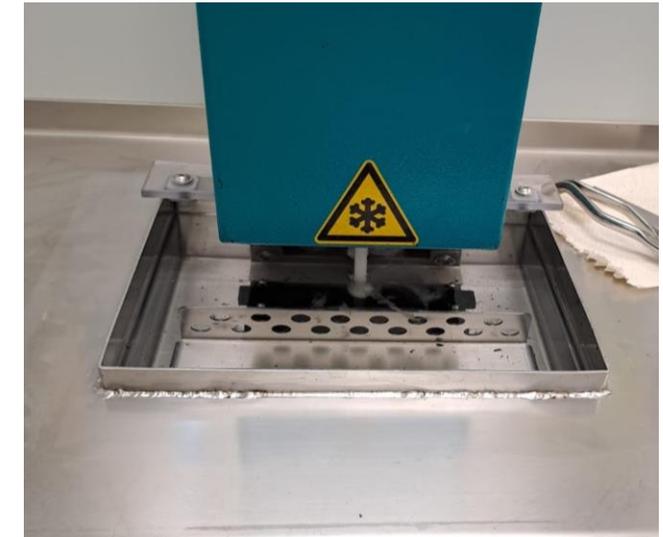
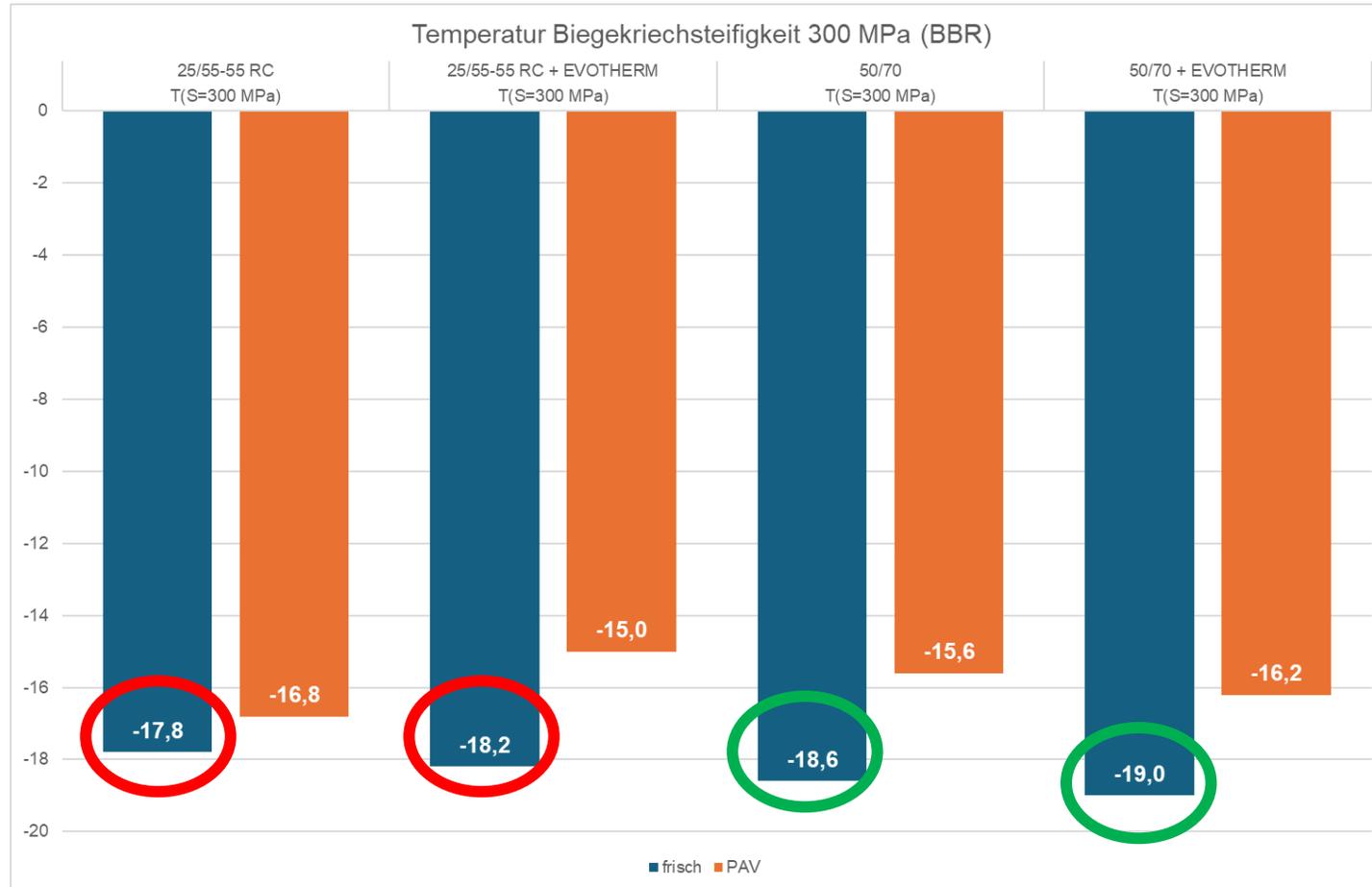


**Wiederholgrenze  $r = 1^\circ\text{C}$**   
**Vergleichsgrenze  $R = 4^\circ\text{C}$**

nur Anlieferungszustand



# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz



**Wiederholpräzision  $r = 1^\circ\text{C}$**

nur Anlieferungszustand

# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz



# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz

## PID (Photoionisationsdetektor) Messmethode

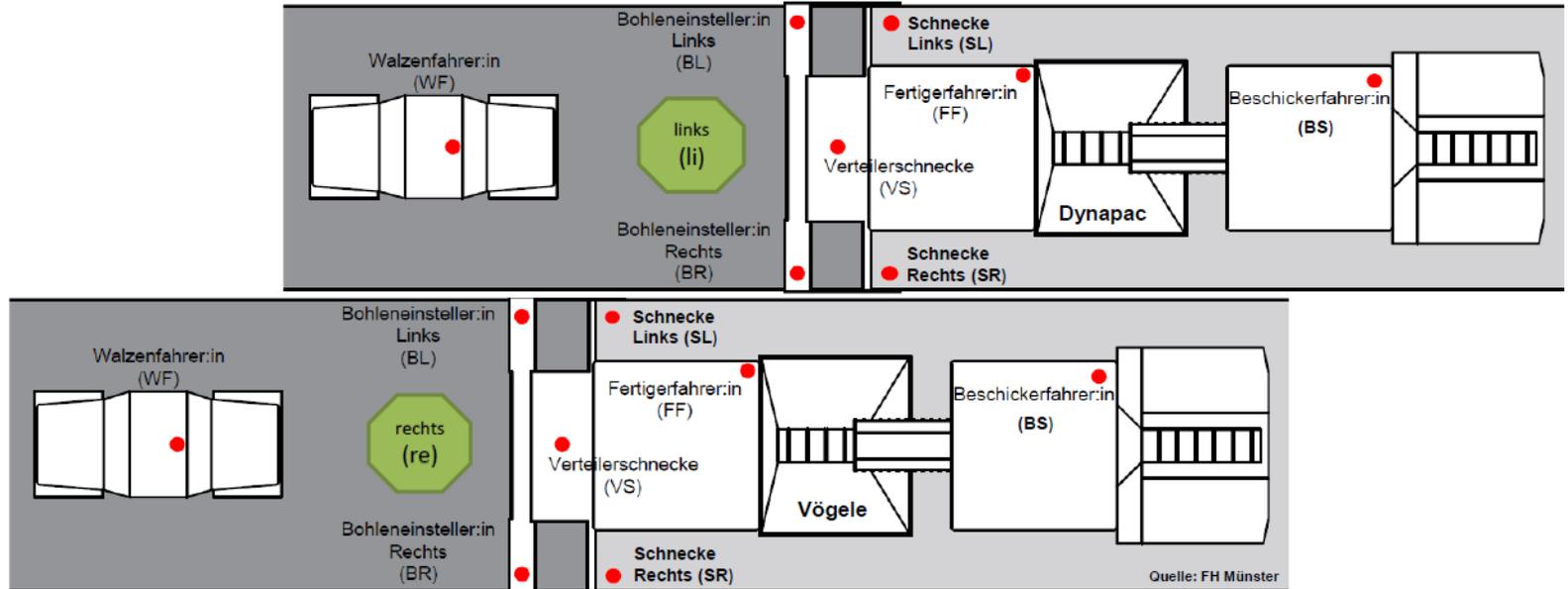


### Messprotokoll Photoionisationsdetektor (PID)

**Baumaßnahme** A 62 Kusel - Glan-Münchweiler FR Landstuhl - Deckenerneuerung  
**Mischgutart** WMA AC 16 B S 60 % RA, PmB RC 25/55-55 A + EVOTHERM P35  
**Einbaufirma** Juchem Asphaltbau GmbH & CO. KG, NL St. Wendel  
**Asphaltmischguthersteller** Juchem Asphaltmischwerk St. Wendel GmbH & CO. KG

**Datum** 17.04.2024  
**Wetter** trocken, heiter bis wolkig, 4 - 8 °C  
**T - Übergabe** 135 - 145 °C  
**T - Schnecke** 130 - 138 °C  
**T - Bohle** 128 - 135 °C

### Anordnung der Messpunkte (Skizze):



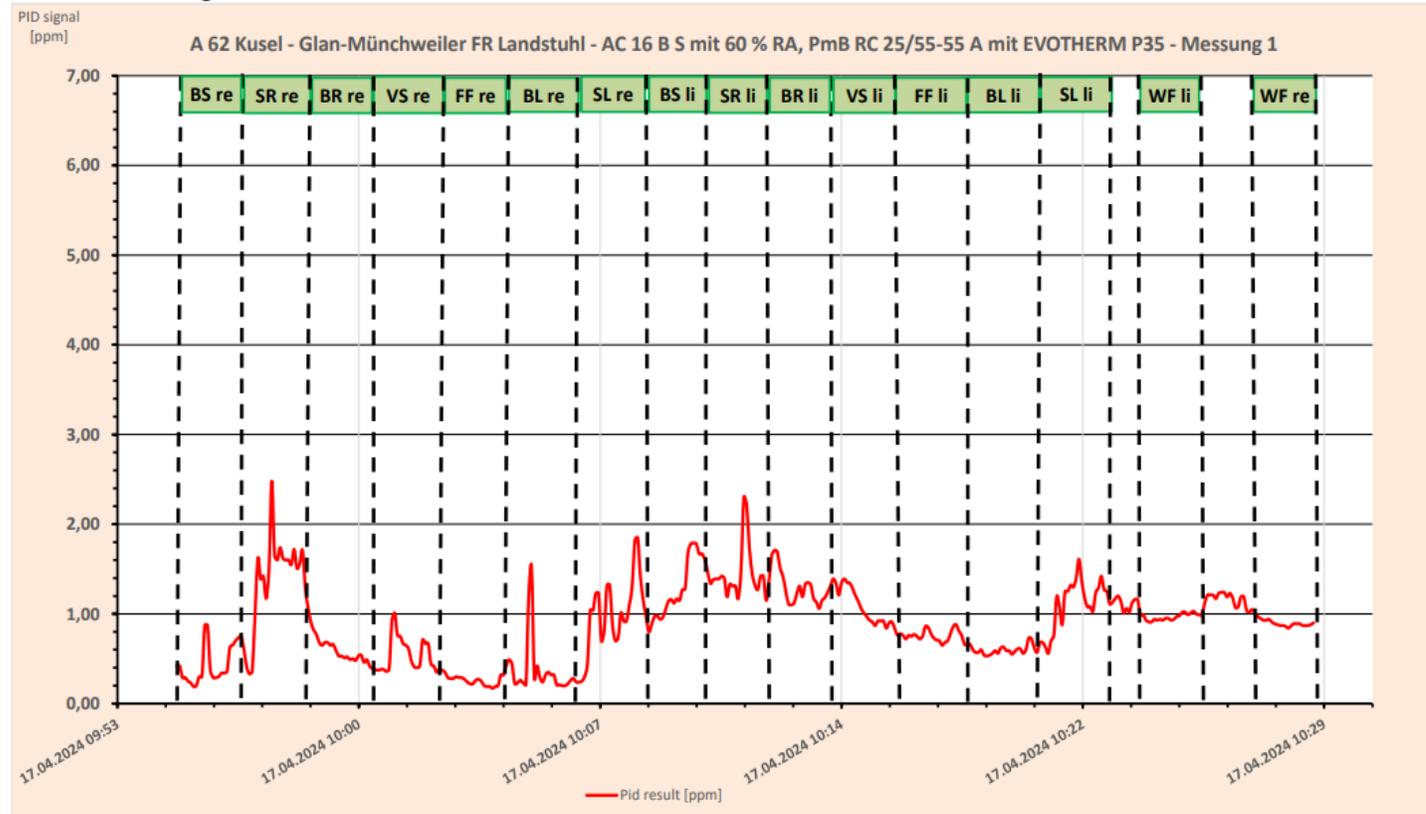
Quelle: Kay Willmeroth – Infoveranstaltung DAV 30.10.2024 Köln-Hürth

# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz

Temperatur an der Fertigerschnecke: **130 bis 138 °C**



Grafische Darstellung:



Quelle: Kay Willmeroth – Infoveranstaltung DAV 30.10.2024 Köln-Hürth

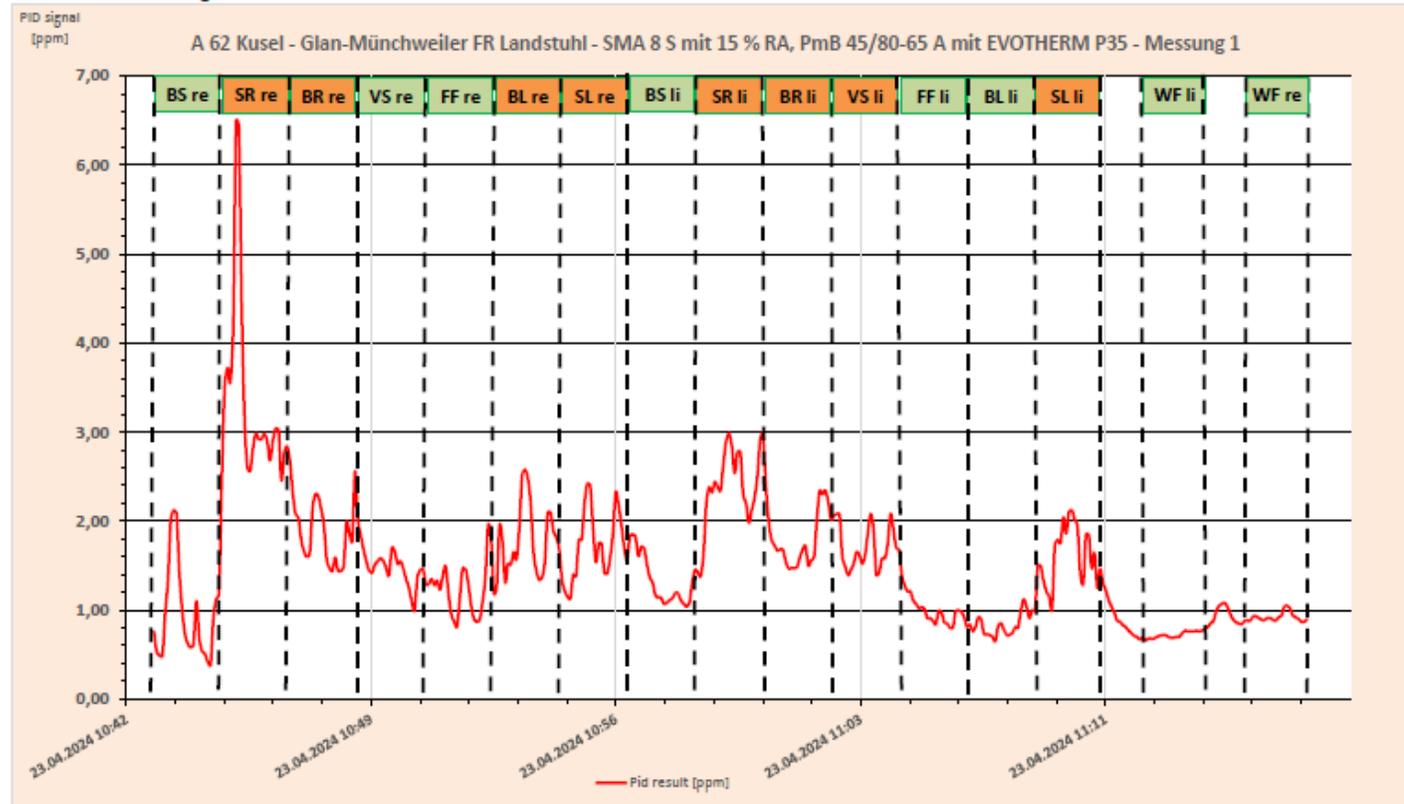


# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz

Temperatur an der Fertigerschnecke: **145 bis 150 °C**



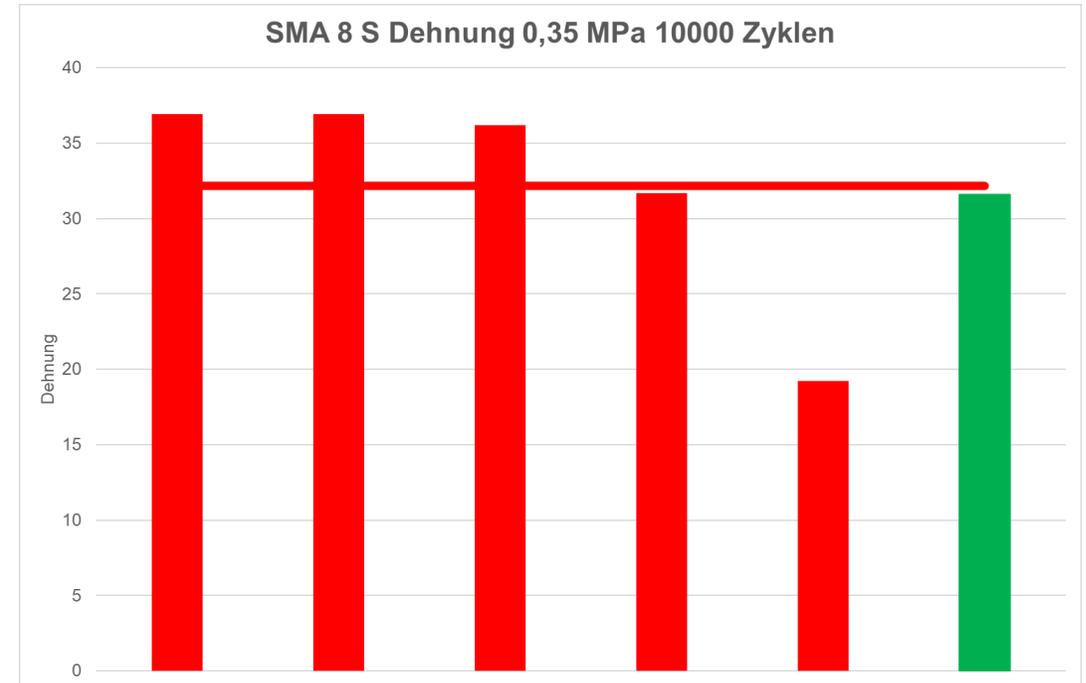
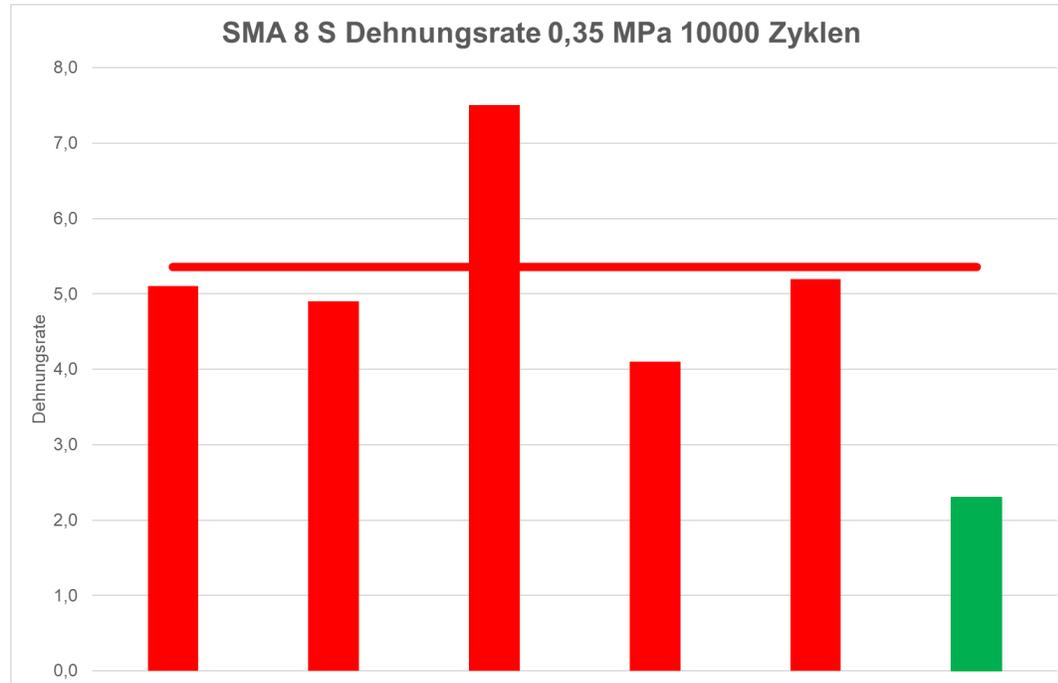
Grafische Darstellung:



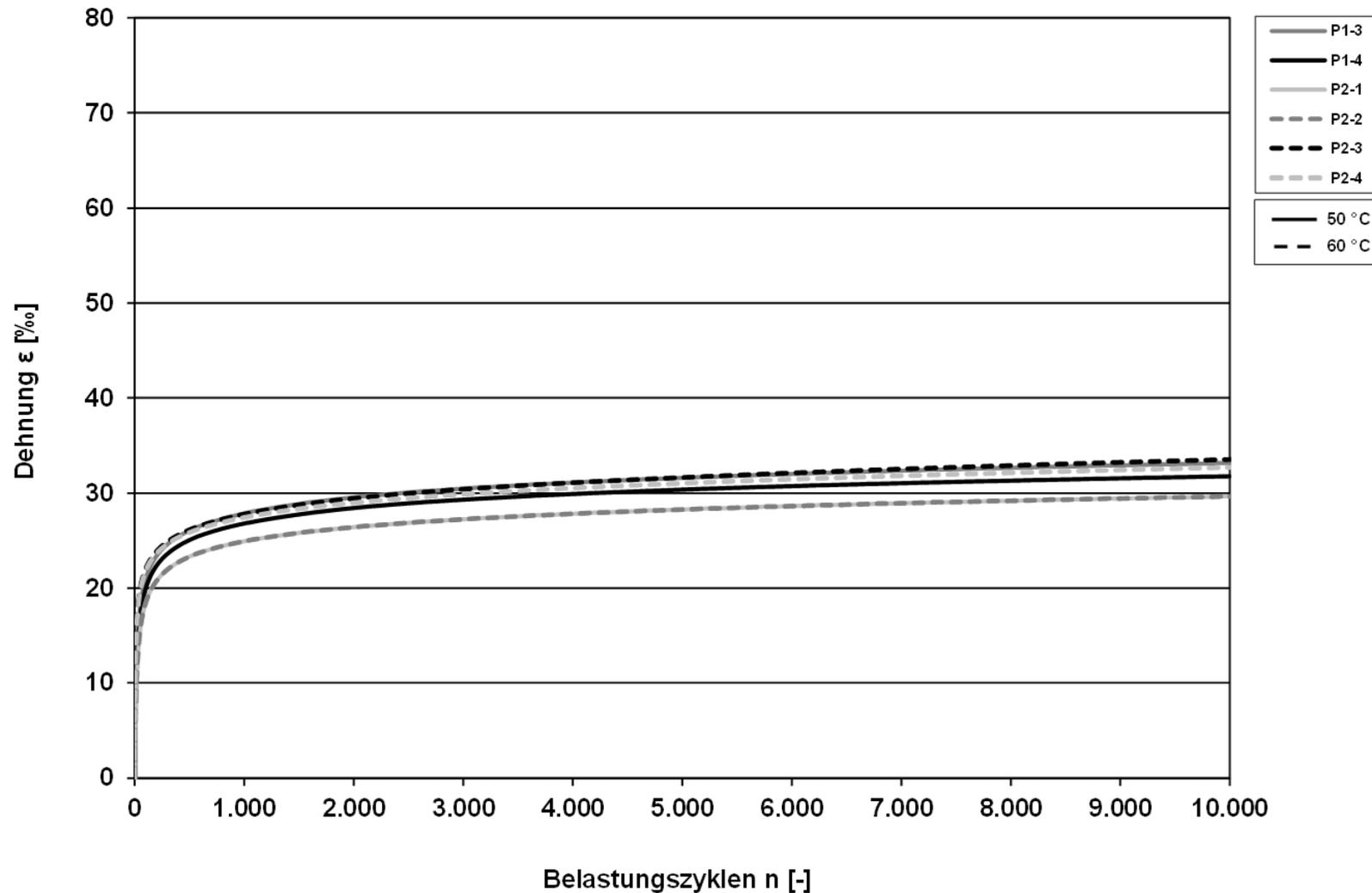
Quelle: Kay Willmeroth – Infoveranstaltung DAV 30.10.2024 Köln-Hürth



# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz



# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz



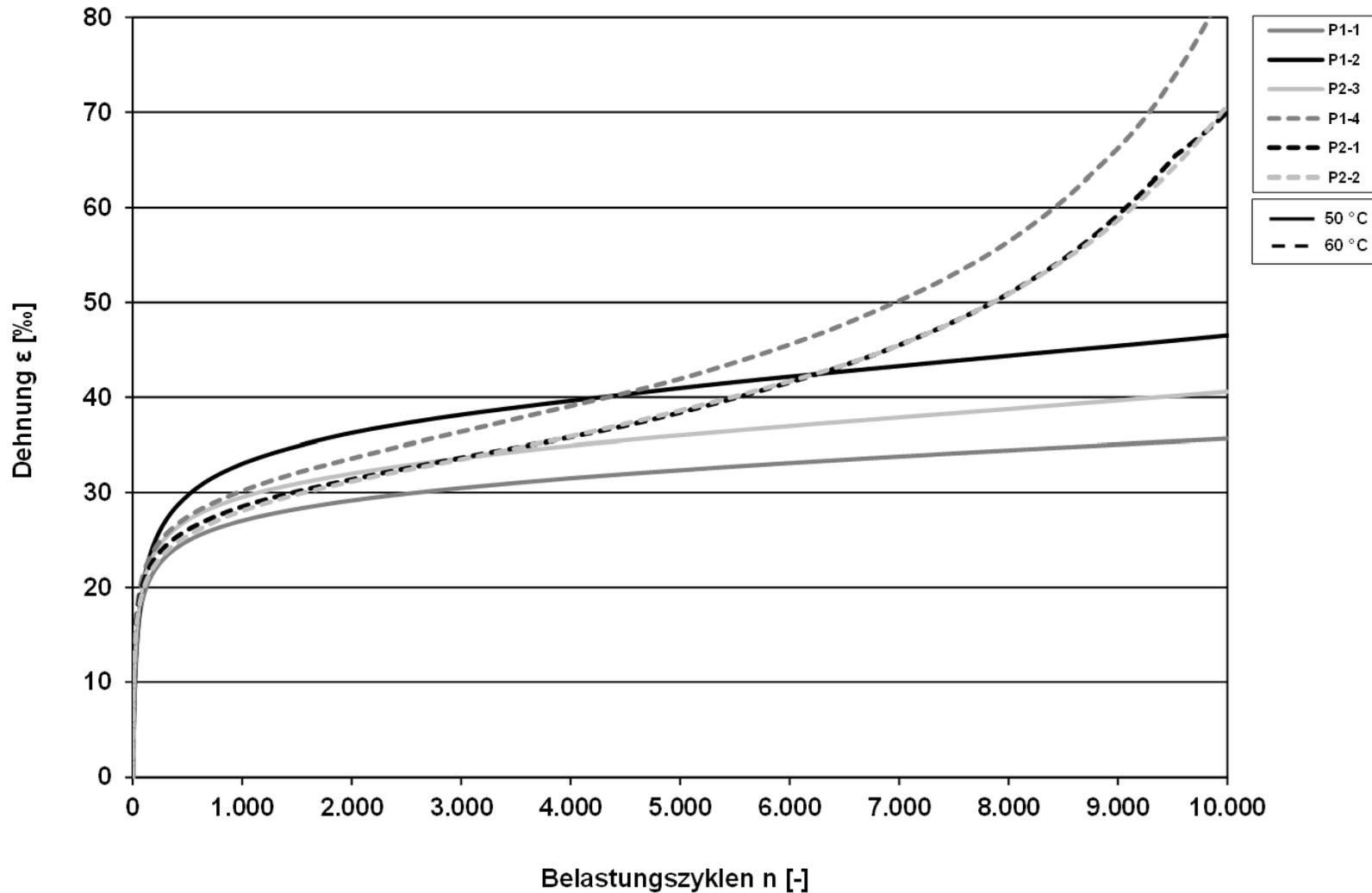
**SMA 8 S 45/80-65 oaZ**  
**15%RC**



Quelle: Infratest



# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz

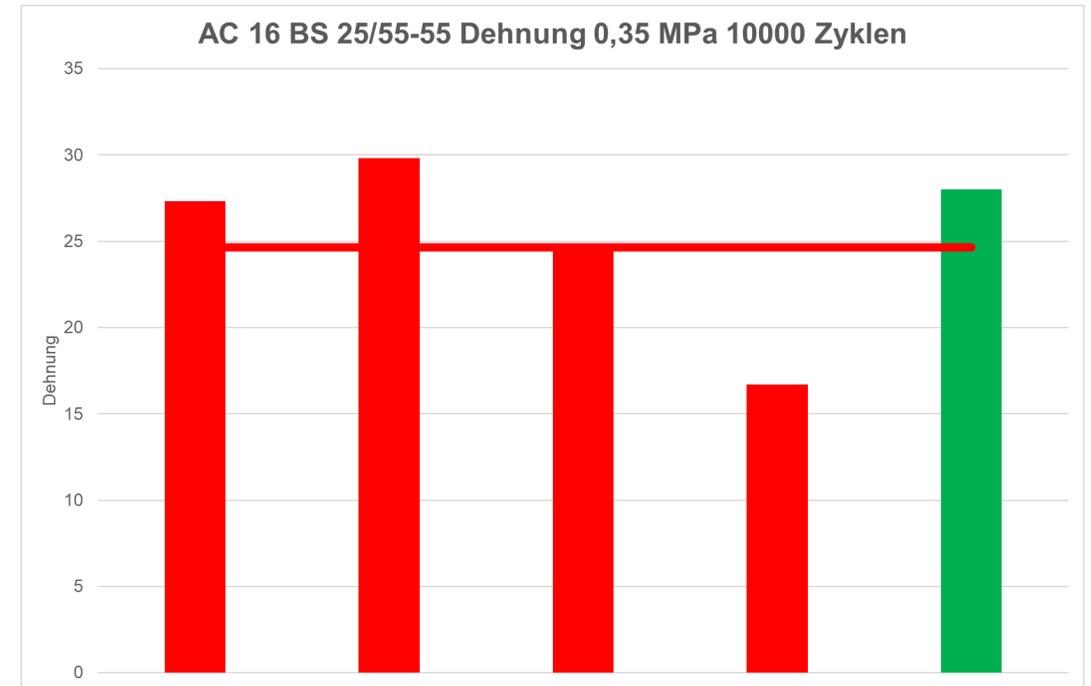
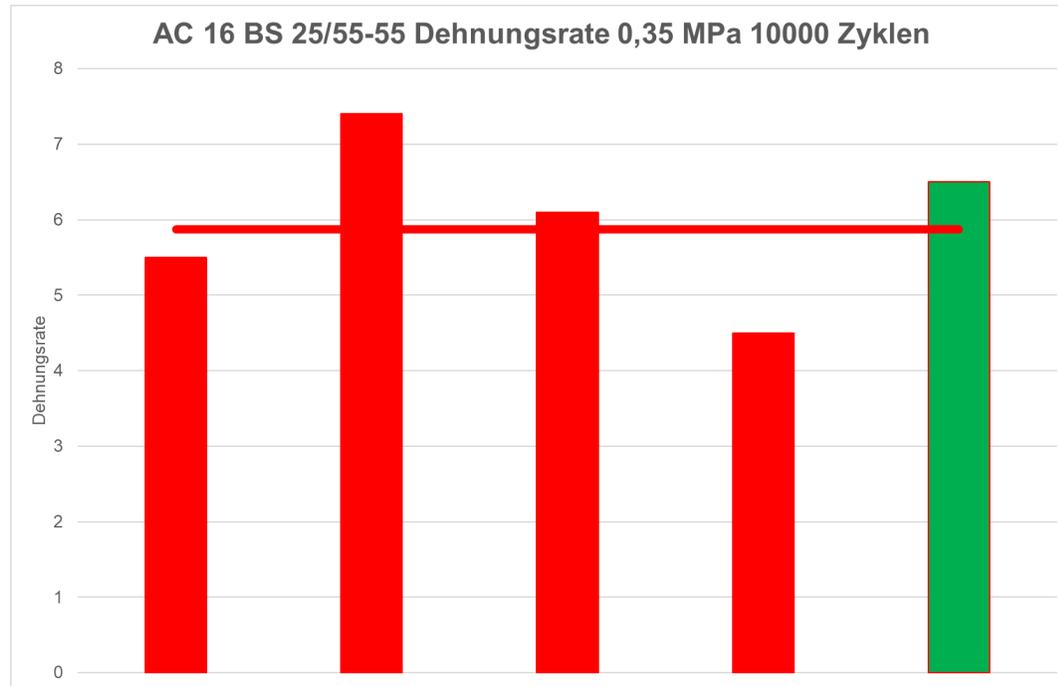


## SMA 8 S 25/55-55 oaZ

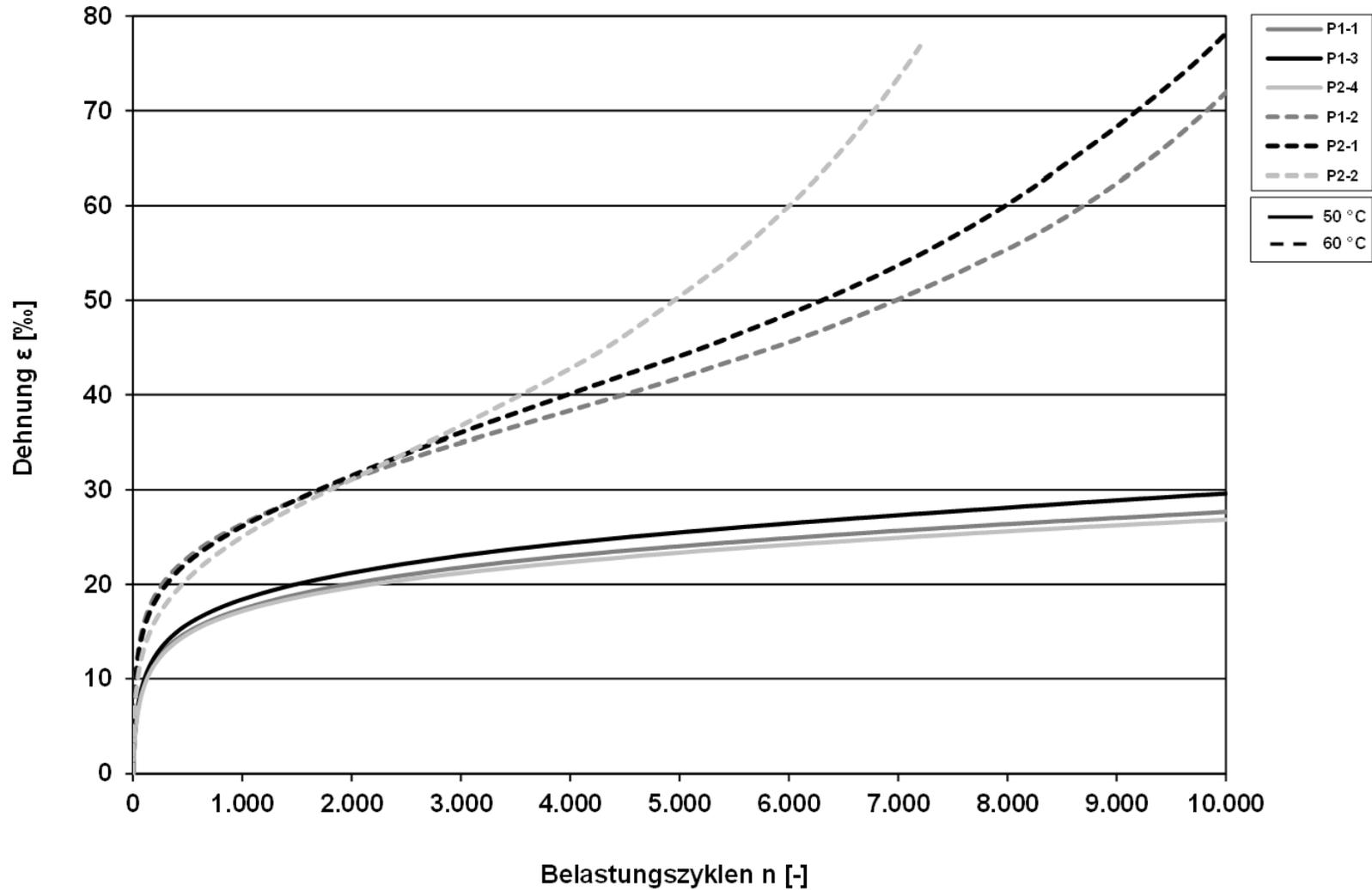


Quelle: Infratest

# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz



# BAB 62 Kusel - oberflächenaktiver Zusatz



**AC 16 BS 25/55-55 oaZ**  
**60%RC**



Quelle: Infratest



# viskositätsverändernder mineralischer Zusatz

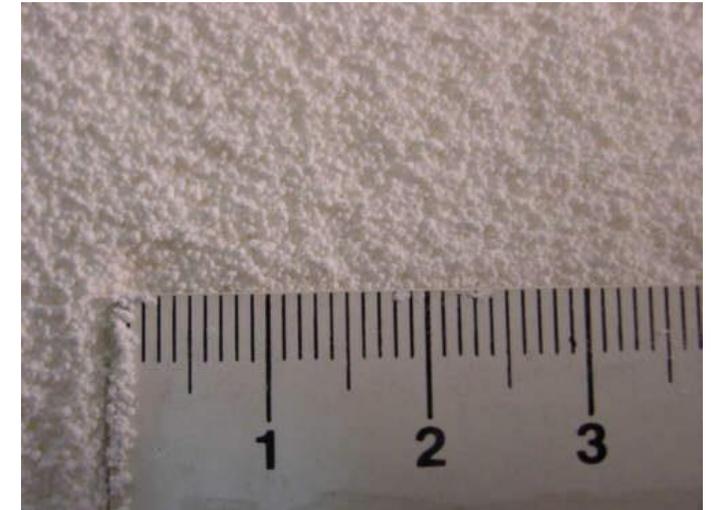
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen



M TA

Merkblatt  
für Temperaturabsenkung  
von Asphalt  
Ausgabe 2021



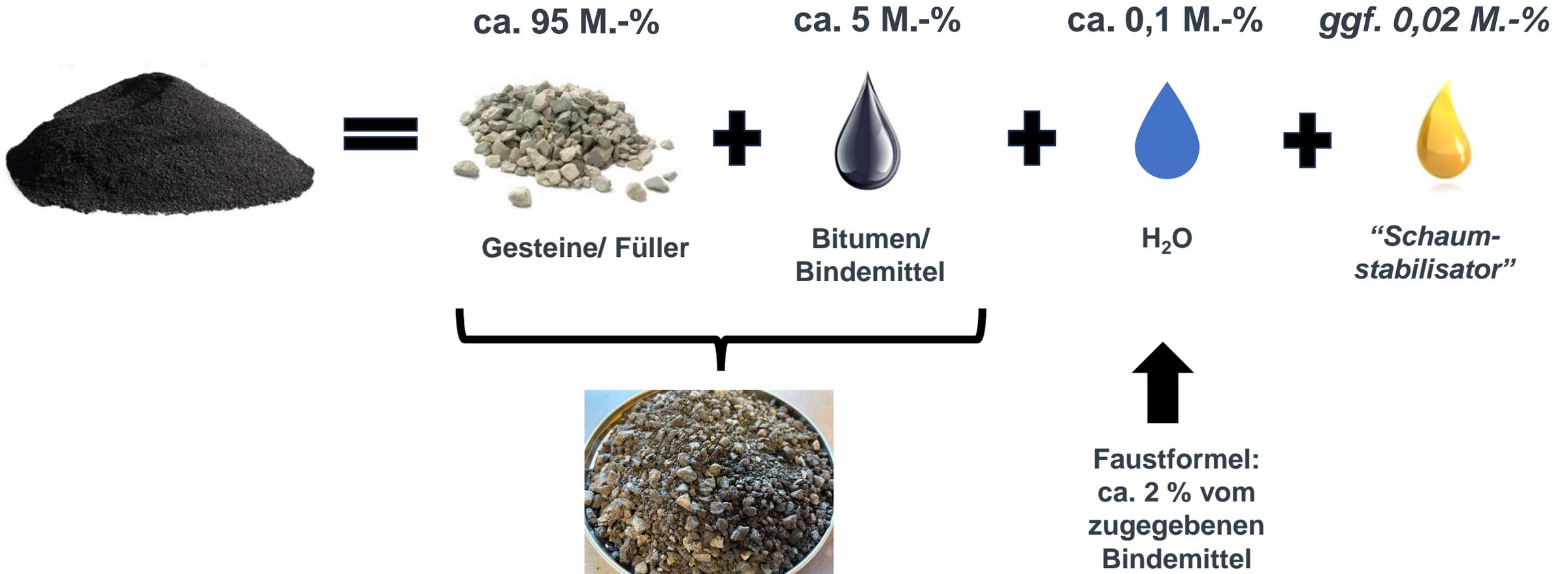


Quelle: <https://www.aspha-min.com/produkt/aspha-min/wirkweise.html>

- ▀ synthetischer Zeolith
- ▀ Natrium-Aluminium-Silikat mit ca. 20 Gew.-% Kristallwasser
- ▀ Wasserabgabe in gleichbleibend kleinen Chargen bei Temperaturen >85 °C entlang einer definierten Wasseraustrittskurve
- ▀ BASt-Erfahrungssammlung seit 2006



# Schaumbitumentechnologie



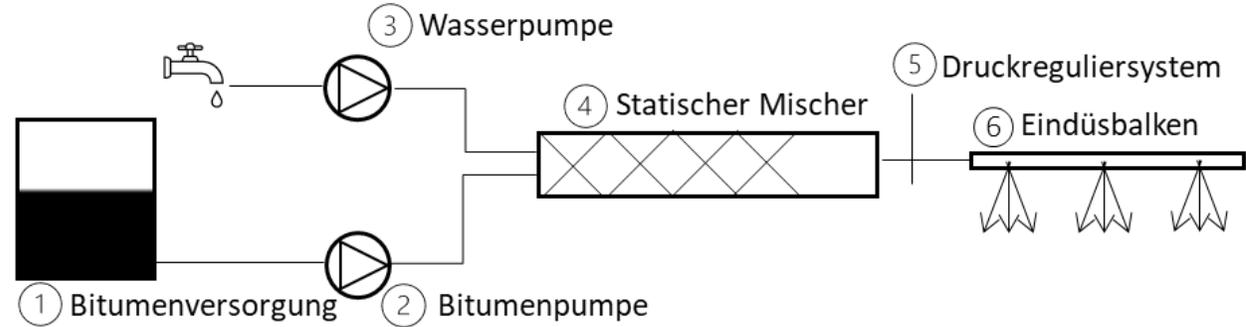
Quelle: Sven Gohl: bup e.V. Erfahrungsaustausch Berlin 18.03.2024

- gefahrlos
- kostengünstig
- jederzeit verfügbar,
- nur geringer Anteil erforderlich 0,3-1,5 l/t
- meist keine zusätzliche Additivierung
- Wiederverwendung Asphalt  
uneingeschränkt möglich

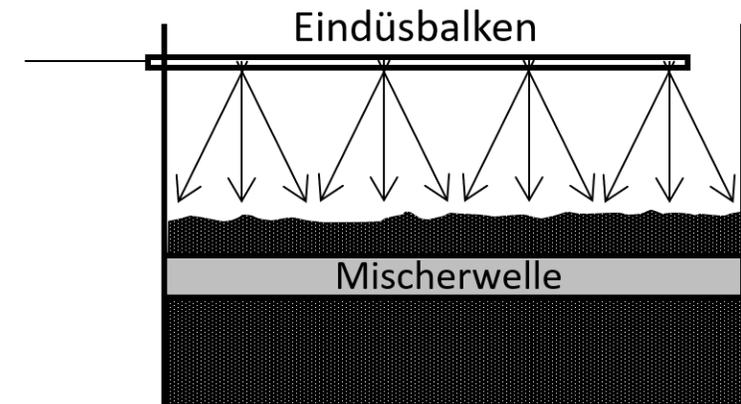
[https://bilder.deutschlandfunk.de/FILE/\\_4/76/FILE\\_4761ef7b0198a3c48efbcae3d09b207f/imago77776578h-jpg-100-1920x1080.jpg](https://bilder.deutschlandfunk.de/FILE/_4/76/FILE_4761ef7b0198a3c48efbcae3d09b207f/imago77776578h-jpg-100-1920x1080.jpg)



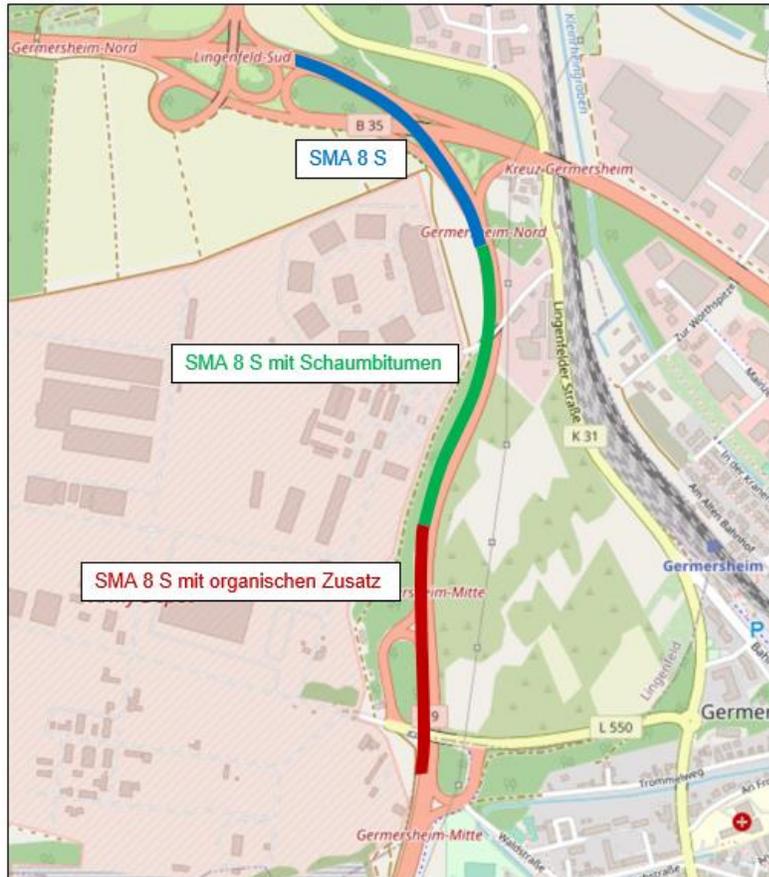
# Schaumbitumentechnologie



Quelle: AP A Schaum Ausgabe 2024 Schlusssentwurf 01.08.2024



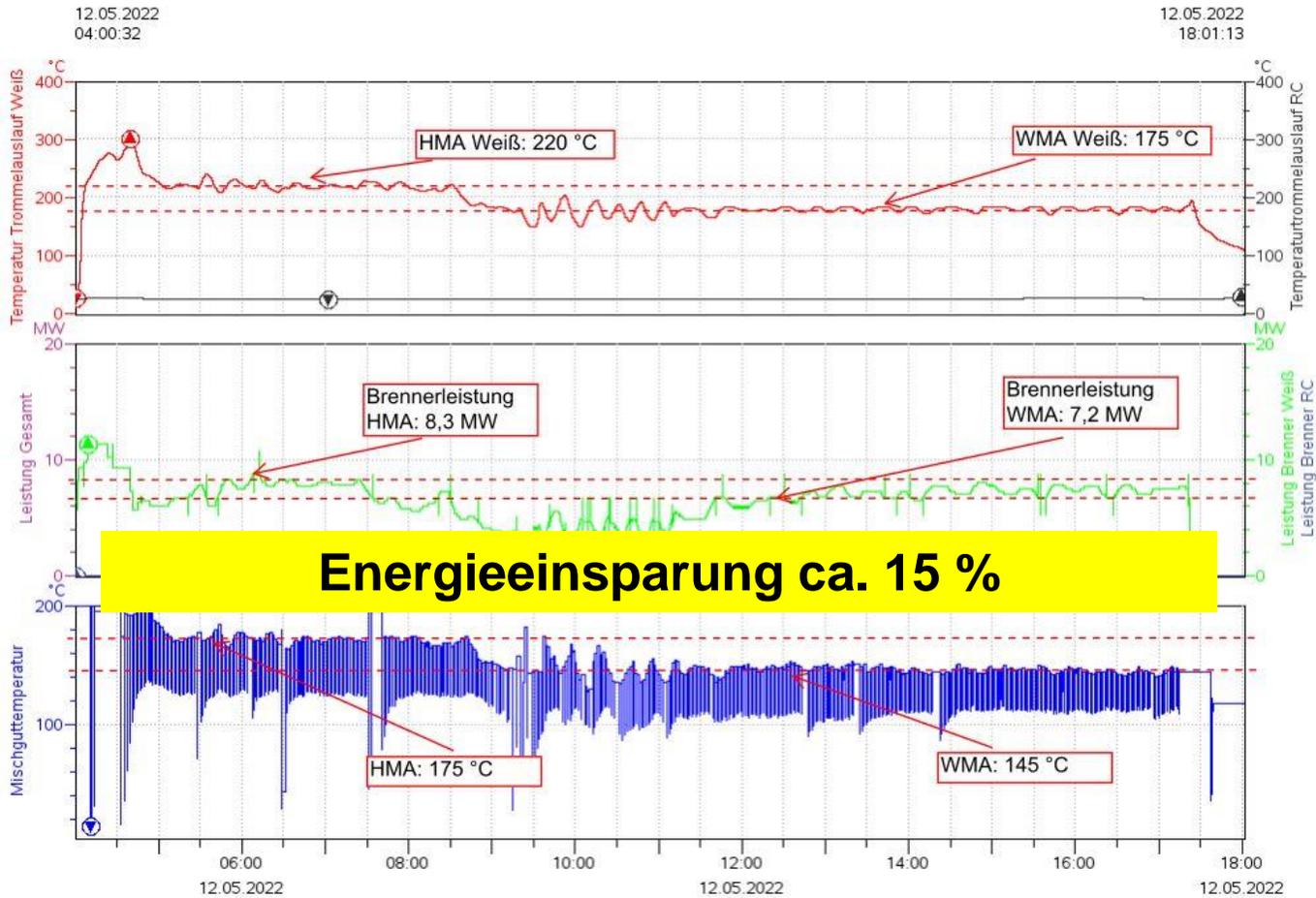
## B9 Germersheim - Schaumbitumen



Bildrechte: Justine Schork

- ▶ Splittmastixasphalt SMA 8 S ca. 600t
  - ▶ Standardrezeptur 25/55-55A
  - ▶ Mischguttemperatur 170°C
  
- ▶ Splittmastixasphalt SMA 8 S ca. 600t
  - ▶ 25/55-55A und Fisher-Tropsch-Paraffin
  - ▶ Mischguttemperatur 145°C
  
- ▶ Splittmastixasphalt SMA 8 S ca. 600t
  - ▶ 25/55-55A als Schaumbitumen
  - ▶ Mischguttemperatur 145°C

# B9 Germersheim - Schaumbitumen



# L 548 Minderslachen – Winden – Schaumbitumen

- ▶ Sondervorschlag für Forschungsvorhaben
- ▶ AC 11 DS 25/55-55 mit 30% RC ca. 550t
- ▶ AC 11 DS 25/55-55 mit 50%RC ca. 1000t
- ▶ SMA 16 BS 25/55-55 mit 40%RC ca. 700t
- ▶ SMA 16 BS 25/55-55 mit 60%RC ca. 2100t
- ▶ baubegleitende Messungen durch IBQ
- ▶ PID-Messungen durch FH Münster



**IGF**  
Industrielle  
Gemeinschaftsforschung

**Schlussbericht vom 31.10.23**  
zu IGF-Vorhaben Nr. 21769 N

**Thema**  
Verfahrenstechnische, bautechnische und energetische Eignung der Schaumbitumentechologie zur Herstellung von Warmasphalt unter Mitverwendung von Asphaltgranulat

**Berichtszeitraum**  
01.05.2021 bis 30.04.2023

**Forschungsvereinigung**  
Deutsches Asphaltinstitut e.V. – DAI e.V.  
Ennemoserstraße 10  
53119 Bonn

**Forschungseinrichtung(en)**  
Forschungseinrichtung 1  
Ruhr-Universität Bochum  
Lehrstuhl für Verkehrswegebau  
Universitätsstraße 150  
44780 Bochum

Gefördert durch:  
 **AF**  
Forschungsnetzwerk  
Mittelstand  
 Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# B420 Steinbach-Fürth – Schaumbitumen



- ▶ Baumaßnahme ARS 09/2021
- ▶ 2 Bauabschnitte TA-Asphalt
- ▶ 1800t SMA 16 BS 10/40-65
- ▶ 900t AC 11 DS 25/55-55
- ▶ messtechnische Begleitung durch Müller BBM
- ▶ Einsatz von Standardfertigern

# B420 Steinbach-Fürth – Schaumbitumen

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen



## AP A Schaum

**Arbeitspapier**  
für die Planung und Ausführung von  
Asphaltschichten unter Verwendung  
der Schaumbitumentechologie zur  
Reduzierung der Herstell- und  
Einbautemperatur

Ausgabe 2024  
Schlussentwurf 01.08.2024




Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen



Technische Prüfvorschriften  
für Asphalt

### TP Asphalt-StB

Teil 28  
Vorbereitung von Proben

R 1

Personalisiert für: Juchem Vertrieb OHG, Niederwerrnbach am 08.10.2024 © 2024 FGSV, Köln

Ausgabe 2024

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen



Technische Prüfvorschriften  
für Asphalt

### TP Asphalt-StB

Teil 30  
Herstellung von  
Marshall-Probekörpern mit dem  
Marshall-Verdichtungsgerät

R 1

Personalisiert für: Juchem Vertrieb OHG, Niederwerrnbach am 08.10.2024 © 2024 FGSV, Köln

Ausgabe 2024

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen



Technische Prüfvorschriften  
für Asphalt

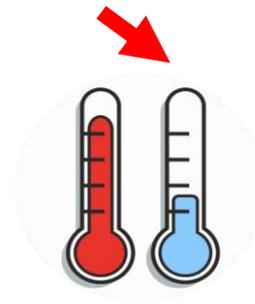
### TP Asphalt-StB

Teil 35A  
Asphaltmischgutherstellung  
im Laboratorium (Heißasphalt)

R 1

Personalisiert für: Juchem Vertrieb OHG, Niederwerrnbach am 25.10.2024 © 2024 FGSV, Köln

Ausgabe 2024



Bitumenart und -sorte	Herstellung MPK (°C)
Straßenbaubitumen	135 +/-5
Polymermodifiziertes Bitumen	145 +/-5



# B420 Steinbach-Fürth – Schaumbitumen



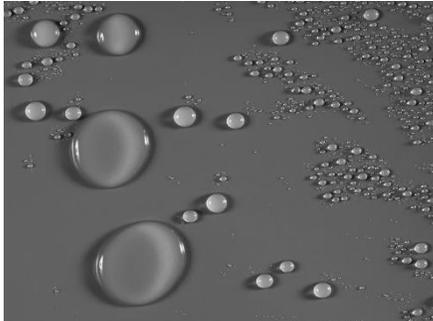
**50°C ± 10°C**  
**max 24h**  
**nur BG, KV**  
**135°C ± 10°C**

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen   
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen **FGSV**

Technische Prüfvorschriften  
für Asphalt

**TP Asphalt-StB**

Teil 28  
Vorbereitung von Proben



Ausgabe 2024

Personalisiert für: Juchem Vertrieb OHG, Niederwörresbach am 08.10.2024 © 2024 FGSV, Köln

**R1**



**Raumtemperatur**  
**mind. 7 Tage**



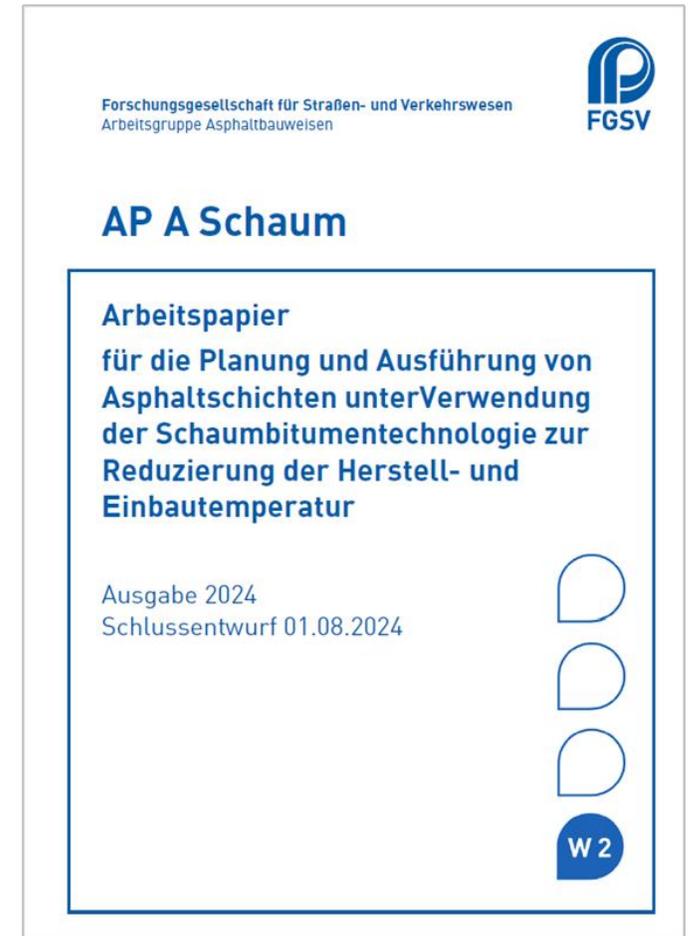


Quelle: Infratest



Quelle: Chemisch Technisches  
Laboratorium Heinrich Hart

## größtechnische Produktion mit Schaumbitumen an der Mischanlage



Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen



**AP A Schaum**

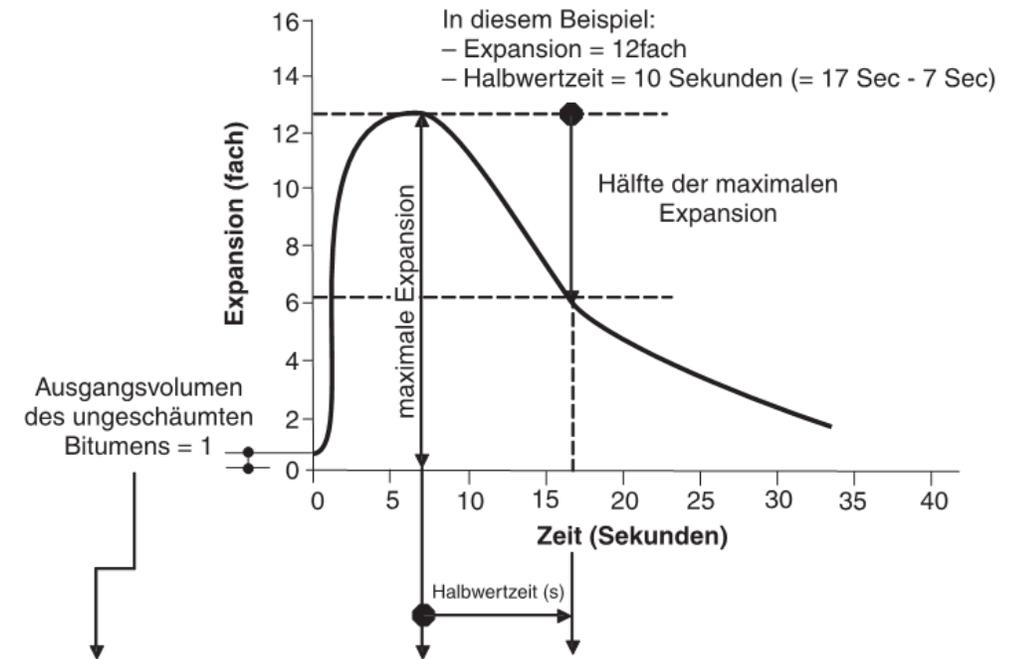
**Arbeitspapier**  
für die Planung und Ausführung von  
Asphaltschichten unter Verwendung  
der Schaumbitumentechologie zur  
Reduzierung der Herstell- und  
Einbautemperatur

Ausgabe 2024  
Schlussentwurf 01.08.2024



W 2

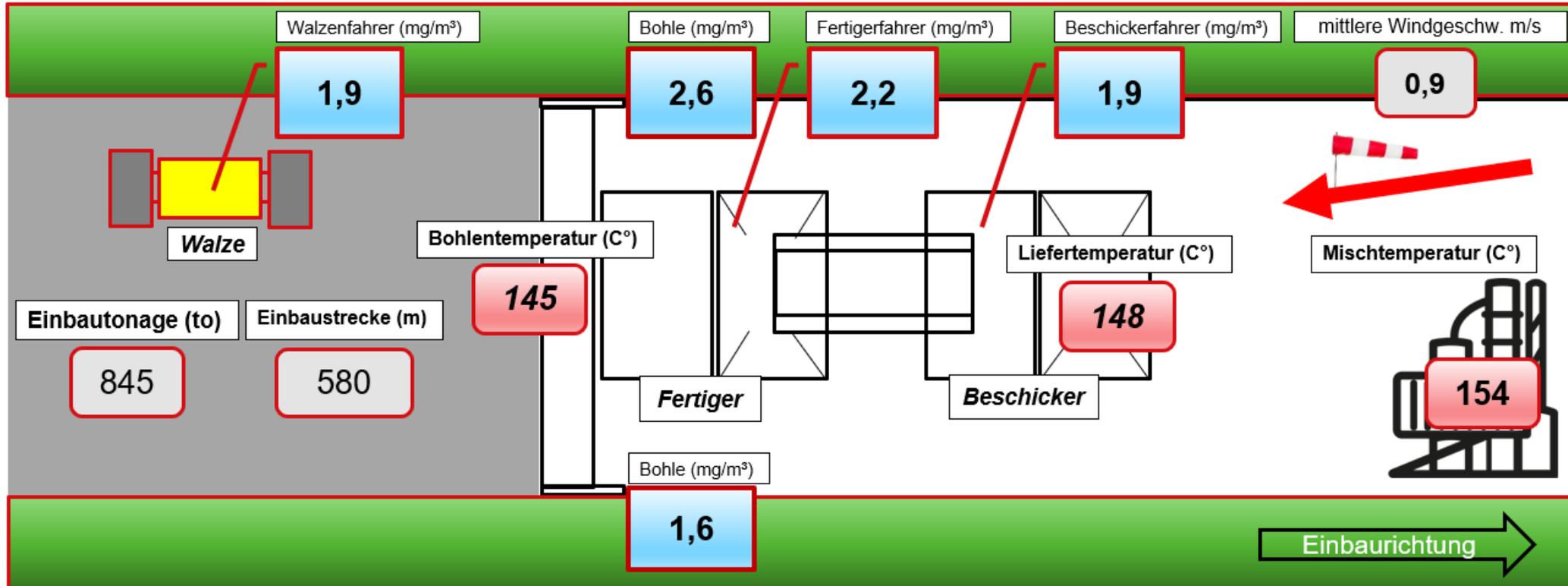
# B420 Steinbach-Fürth – Schaumbitumen



# B420 Steinbach-Fürth – Schaumbitumen

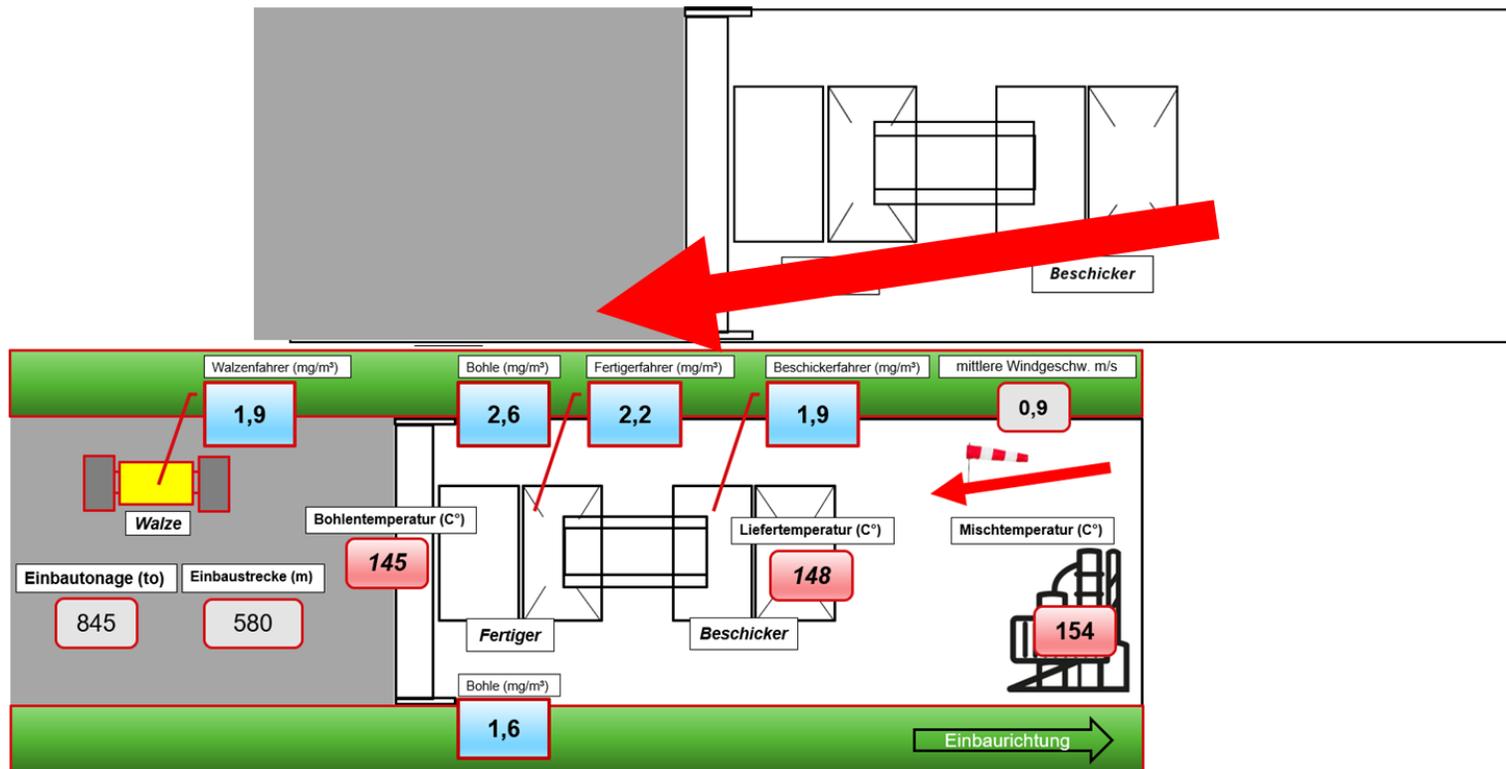


## SMA 16 BS TA 10/40-65 50%RC (BA 1)



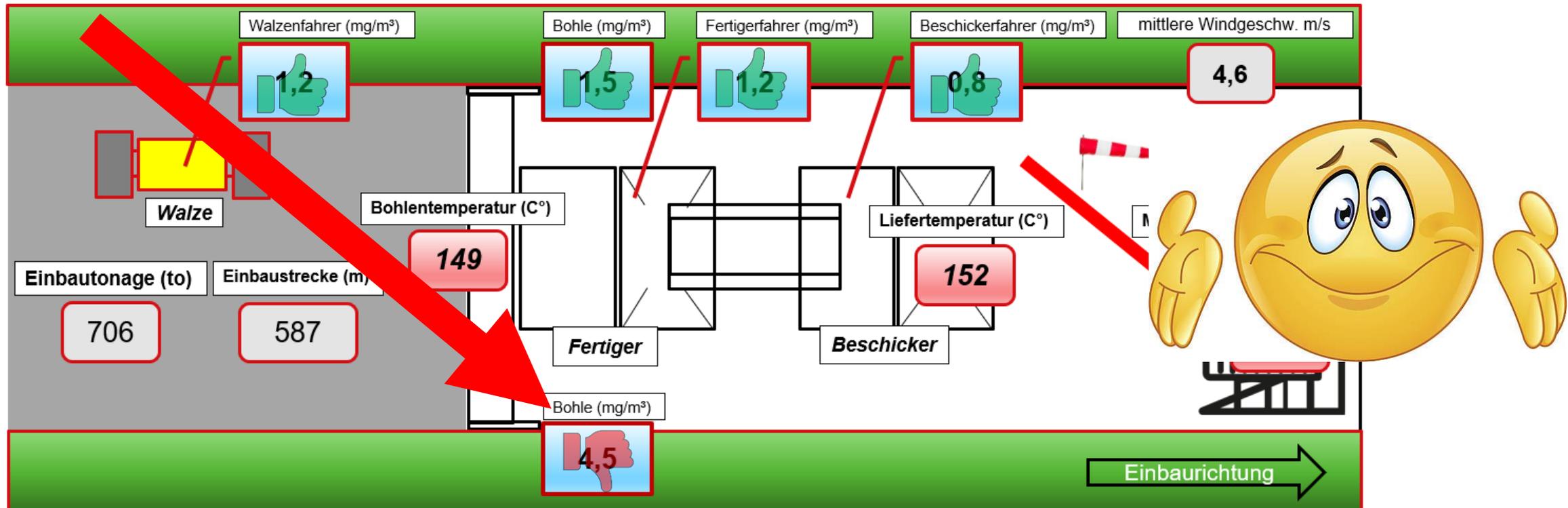
# B420 Steinbach-Fürth – Schaumbitumen

## SMA 16 BS TA 10/40-65 50%RC (BA 1) gestaffelter Einsatz



# B420 Steinbach-Fürth – Schaumbitumen

## SMA 16 BS TA 10/40-65 50%RC (BA 2) ein Fertiger





Quelle: <https://www.facebook.com/nuernberger/photos/a.541701799215986/5997384080314370/?type=3>



Quelle: <https://www.vbs-hobby.com/vbs-schubladenbox-mit-4-schubladen-a228972/>

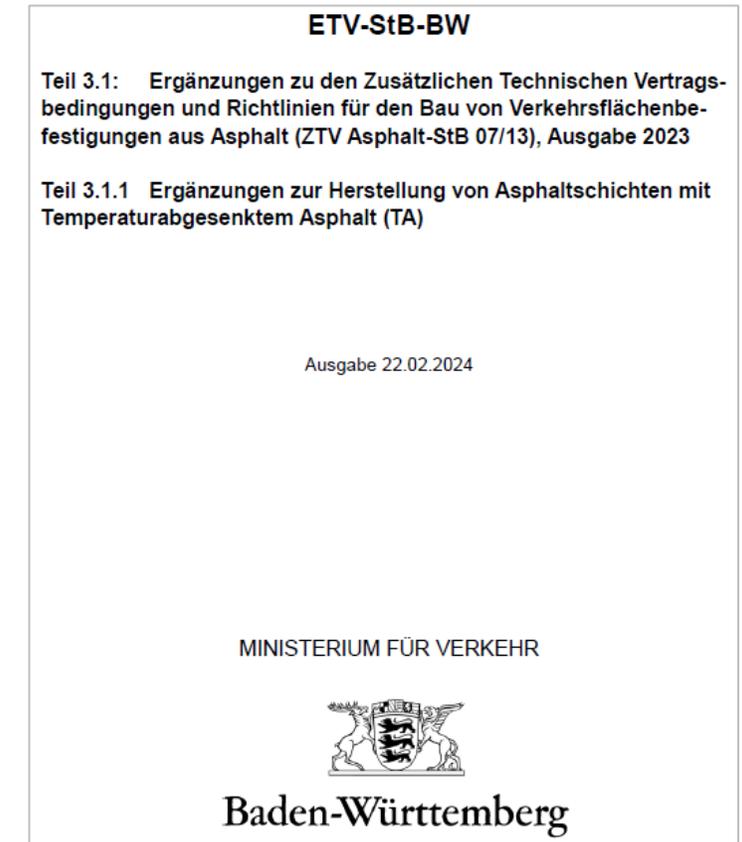


# Ausblick



## Ausblick

- ▶ Asphalttragschichten immer mit TA-Asphalt
- ▶ Asphaltdeck- und –binderschichten: AG sind angehalten, TA-Asphalte auszuschreiben
- ▶ keine verbindlichen Expositionsmessungen (!)
- ▶ nahezu alle Verfahren zur Temperaturabsenkung sind uneingeschränkt möglich
- ▶ Anwendung wird den Landkreisen und Kommunen empfohlen



# Ausblick

- neue Rahmenbedingungen für Expositionsmessungen durch BG BAU
- Maßnahmen im Bereich
  - der Bundesfernstraßen
  - der Landesstraßen
  - der kommunalen Straßenbausträger
- Einbau TA-Asphalt
- Fertiger mit Absaugvorrichtung 2. Generation
- Trennmittel
  - keine Verwendung während IFA-Messung
  - falls notwendig, biologische Trennmittel
- Rauchverbot



## Leitfaden für Expositionsmessungen von Dämpfen und Aerosolen aus Bitumen auf Walzasphaltbaustellen ab 2024

### 1. Vorbemerkung

Mit der Einführung eines Arbeitsplatzgrenzwertes für Dämpfe und Aerosole aus der Verarbeitung von Bitumen im Jahr 2019 hat die Branche Maßnahmen entwickelt, um die Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes von 1,5 mg/m<sup>3</sup> beim Walzasphalteinbau, beim Einbau von Gussasphalt sowie bei der Verarbeitung von Abdichtungen auf bituminöser Basis einzuhalten. Durch die Branche wurde eine Aussetzung des Arbeitsplatzgrenzwertes beantragt, daraufhin wurde dieser zunächst bis zum 31.12.2024 ausgesetzt. Eine Verlängerung dieser Aussetzfrist bis zum 31.12.2026 wurde für den Walzasphalteinbau durch den zuständigen Ausschuss (AGS) im Mai 2024 beschlossen.

Dieser Leitfaden bezieht sich ausschließlich auf den Bereich Walzasphalteinbau.

Der Leitfaden soll die wesentlichen Eckpunkte zur Gewährleistung einer einheitlichen Vorgehensweise bei weiteren Expositionsmessungen auf Walzasphaltbaustellen sicherstellen. Solche weiteren Expositionsmessungen sind notwendig, um im Rahmen eines weiterentwickelten („verschärften“) Maßnahmenkonzeptes die Wirksamkeit der Maßnahmen nachzuweisen und weitere Verbesserungen gegenüber den in den Jahren 2020 bis 2023 durchgeführten Maßnahmen zu Expositionsreduzierung aufzuzeigen. Es werden daher auf einer repräsentativen Anzahl von Baustellen, die die Wirksamkeit der Maßnahmen belegen, Messungen durchgeführt.

*Der Leitfaden ersetzt ausdrücklich nicht die Branchenlösung, die die Gesamtheit der Best-Practice-Maßnahmen aufzeigt und derzeit vor der BG BAU überarbeitet wird.*

Die Einhaltung der in diesem Leitfaden beschriebenen Eckpunkte ist wichtig, um verwertbare und vergleichbare Ergebnisse zu produzieren und um zu gewährleisten, dass die beschlossenen Maßnahmen zur Expositionsreduzierung auf den Baustellen auch konsequent umgesetzt werden.

### 2. Auswahl der Projekte

Für die neue Messreihe ab 2024 sollen Walzasphaltbaustellen aller Auftraggeber-Gruppen messtechnisch begleitet werden. Dies können Maßnahmen im Bereich der Bundesfernstraßen, der Landesstraßen aber auch der kommunalen Straßenbausträger oder auch privaten oder gewerblichen Auftraggeber sein. Die Maßnahmen sollen so ausgewählt werden, dass eine Messung der Expositionen nach IFA-Standardverfahren über einen zusammenhängenden Zeitraum von mindestens zwei Stunden möglich wird. Dieser Messzeitraum kann kurzfristig unterbrochen werden, bspw. bei Stillstand des Fertigers oder beim Umsetzen.



# Ausblick

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen 

## ZTV Asphalt-StB 25

**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächen aus Asphalt**  
Teil 1: Neubau und Bau von Schichten in gleichmäßiger Dicke

Ausgabe 2025  
Schlussentwurf 15.03.2024

**R 1**



Es gibt  
keinen  
TA-Asphalt  
mehr

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen 

## TL Asphalt-StB 25

**Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen**

Ausgabe 2025  
Schlussentwurf 27.02.2024

**R 1**



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

