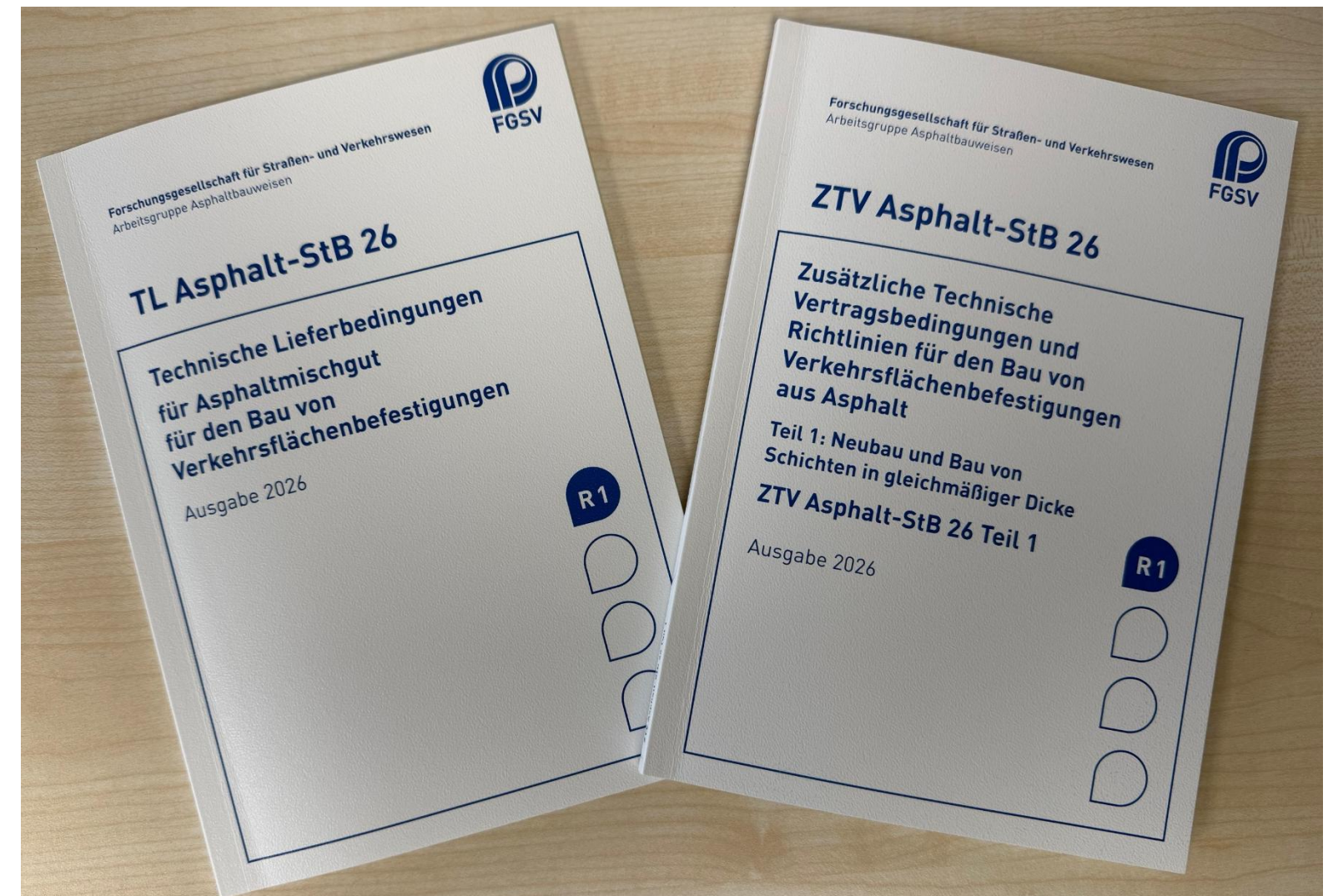
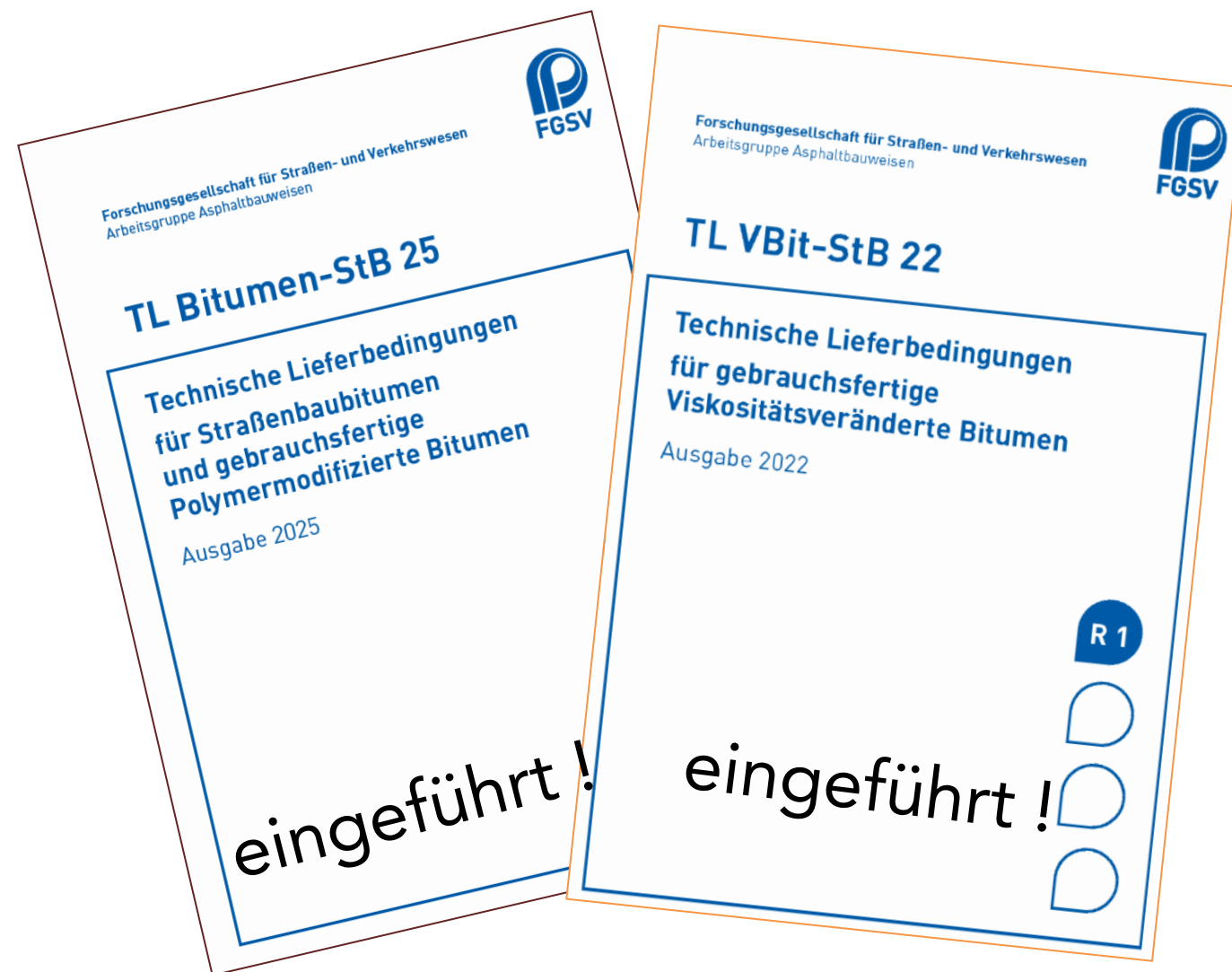


Umgang mit TA im Labor

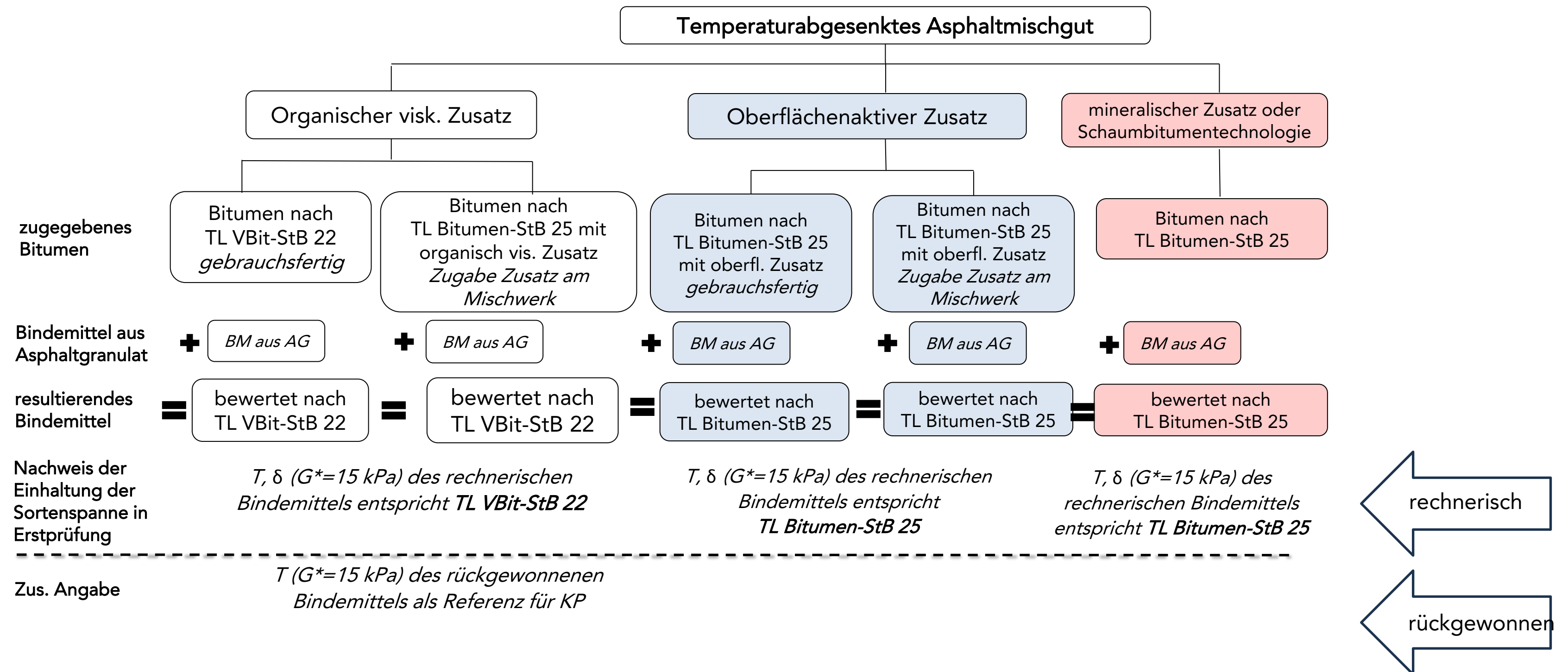
TP Asphalt-StB Teil 28, 30, 35A
Unterschiede zwischen WPK und
Kontrollprüfungen

Einführung des neuen Regelwerks

- u. A. Berücksichtigung im Vortrag



Möglichkeiten zur Herstellung von TA-Asphalt



Begriffe

Paraffingatschhaltiger viskositätsverändernder organischer Zusatz

Viskositätsverändernder organischer Zusatz

Chemisch reaktiver Zusatz

Verarbeitungsbeeinflussende Zusätze

Paraffingatsch

Amidwachs

Zeolith

Oberflächenaktiver Zusatz

Schaumbitumen

Fischer-Tropsch-Wachs

Prüfungen im Rahmen der Erstprüfung

geöffnet von 2.207.215.108 am 10.04.2026 07:01:47

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen



Technische Prüfvorschriften
für Asphalt

TP Asphalt-StB

Teil 28
Vorbereitung von Proben

R 1

Ausgabe 2024

Personalisiert für: Peter Gross Bau Holding GmbH, St. Ingbert am 10.04.2026 © 2026 FGSV, Köln

geöffnet von 2.207.215.108 am 10.04.2026 07:58:44

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

Ausgabe 2024

Personalisiert für: Peter Gross Bau Holding GmbH, St. Ingbert am 10.04.2026 © 2026 FGSV, Köln

geöffnet von 2.207.215.108 am 10.04.2026 08:31:22

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen



Technische Prüfvorschriften
für Asphalt

TP Asphalt-StB

Teil 35A
Asphaltemischgutherstellung
im Laboratorium (Heißasphalt)

R 1

Ausgabe 2024

Personalisiert für: Peter Gross Bau Holding GmbH, St. Ingbert am 10.04.2026 © 2026 FGSV, Köln

in 07/2024 veröffentlicht !

TP Asphalt-StB Teil 28

- Veröffentlicht Juli 2024
- Ersetzt Ausgabe 2007
- Änderungen
 - Beschreibung eines Verfahrens zur Trocknung wasserhaltiger Asphaltproben
 - Differenzierte Vorgehensweise der Probenvorbereitung in Abhängigkeit von der angewendeten Technologie zur Temperaturabsenkung sowie von dem Verwendungszweck der Messprobe
 - Anpassung der Mischdauer

TP Asphalt-StB Teil 28

- 1 Anwendung
 - Die Prüfvorschrift beschreibt Verfahren zur Herstellung von Messproben aus Laboratoriumsproben [...] z.B. [...]. Es handelt sich um Proben, die nach den TP Asphalt-StB, Teil 27 entnommen oder nach TP Asphalt-StB, Teil 35 A hergestellt und zu Laboratoriumsproben aufbereitet wurden.¹⁾
- ¹⁾ Die TP Asphalt-StB, Teil 27 enthalten Begriffsbestimmungen der verschiedenen Probearten.
- Für die Vorbereitung von Proben aus Gussasphalt, Asphaltmastix und Vergussmassen enthält diese Technische Prüfvorschrift keine Angaben

Technische Prüfvorschriften
für Asphalt

TP Asphalt-StB

Teil 27
Probenahme



Ausgabe 2020

R 1

Technische Prüfvorschriften
für Asphalt

TP Asphalt-StB

Teil 27
Probenahme



Ausgabe 2025

R 1

Technische Prüfvorschriften für Asphalt

TP Asphalt-StB

Teil 27: Probenahme

Hinweis zur Anwendung der Ausgaben 2020 bzw. 2025

Die Überarbeitung des Technischen Regelwerkes für die Herstellung von Asphaltbefestigungen erfordert die Anpassung weiterer Regelwerke, unter anderem Teile der TP Asphalt-StB.

Der überarbeitete und im August 2025 veröffentlichte Teil 27 der TP Asphalt-StB beschreibt Regelungen für die Probenahme für die Durchführung von Prüfungen gemäß dem noch nicht eingeführten neuen Technischen Regelwerk.

Insofern gilt mit Anwendung der ZTV Asphalt-StB 07/13 weiterhin die TP Asphalt-StB, Teil 27, Ausgabe 2020.

Die **TP Asphalt-StB, Teil 27, Ausgabe 2020** können kostenfrei unter www.fgsv-verlag.de/tp-asphalt-stb heruntergeladen werden

27. November 2025



Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen



Technische Prüfvorschriften
für Asphalt

TP Asphalt-StB

Teil 27
Probenahme

R 1

Ausgabe 2020

gültig

TP Asphalt-StB Teil 28

- **2 Beschreibung des Verfahrens**

- Laboratoriumsproben werden in Abhängigkeit von ihrer Beschaffenheit vorbehandelt, getrocknet, temperiert und für die weiteren Untersuchungen geteilt. Laboratoriumsproben dienen als Messproben für Prüfungen.

- **3 Geräte und Prüfmittel**

- Steinsäge für Nassschnittverfahren
- Wärmekammer für Temperaturen bis mindestens 155°C
- Probeteilungsblech, möglichst beheizbar
- Waage mit einer Ablesegenauigkeit von $\pm 0,1\text{g}$

- **4 Proben**

- Die Laboratoriumsproben können Asphaltmischgut-, aus Ausbau- (z.B. Bohrkern) oder Asphaltgranulatproben bestehen. Bei Anlieferung sind die Beschaffenheit und die Masse zu überprüfen und zu protokollieren.

TP Asphalt-StB Teil 28

- 5 Durchführung
 - 5.1 Vorbehandlung von Laboratoriumsproben
 - 5.1.1 Vorbehandlung von Asphaltmischgutproben
 - 5.1.2 Vorbehandlung von Ausbauproben
 - 5.1.3 Vorbehandlung von Asphaltgranulat (-proben)

TP Asphalt-StB Teil 28

- 5.1.1 Vorbehandlung von Asphaltmischgutproben
 - Sind trocken zu lagern
 - Beurteilung äußere Beschaffenheit
 - Dokumentation von
 - Nicht und unzureichend umhüllte Gesteinskörner
 - Verunreinigungen
 - Bindemittelablauf
 - Frei vorhandenes Wasser (ggf. abgießen)

TP Asphalt-StB Teil 28



TP Asphalt-StB Teil 28



TP Asphalt-StB Teil 28

- 5.1.1 Vorbehandlung von Asphaltmischgutproben
 - Asphaltmischgutproben mit mineralischen oder oberflächenaktiven Zusätzen zur TA und Schaumbitumentechologie sind auf Raumtemperatur abzukühlen, wenn
 - Asphaltprobekörper nach TP Asphalt-StB Teil 30 (MPK) und Teil 33 (WSV) hergestellt verwenden.
 - Eine beschleunigte Abkühlung im Kühlschrank oder ähnliches darf dabei nicht erfolgen.
 - Vorbereitung Laboratoriumsproben darf **frühestens 18 Stunden** nach Beginn des Abkühlvorgangs erfolgen.

TP Asphalt-StB Teil 28

- 5.1.2 Vorbehandlung von Ausbauproben
 - Sind trocken zu lagern
 - Lagerung mit der Oberseite nach unten
 - Beurteilung äußere Beschaffenheit
 - Dokumentation von
 - Fremdstoffen
 - Deformationen
 - Organoleptischen Auffälligkeiten
 - Fehlender Schichtenverbund
 - Wenn gefordert, Bestimmung Schichtenaufbau nach TP D-StB
 - Entfernung von Fremdstoffen Verschmutzungen
 - Trennung lagen- oder schichtenweise
 - Nassschnittverfahren

TP Asphalt-StB Teil 28

- 5.1.3 Vorbehandlung von Asphaltgranulat (-proben)
 - Sind trocken zu lagern
 - Beurteilung äußere Beschaffenheit
 - Dokumentation von
 - Fremdstoffe nach TP Asphalt-StB Teil 42 und zu entfernen

TP Asphalt-StB Teil 28

- 5 Durchführung
 - **5.2 Vorbereitung** von Laboratoriumsproben
 - 5.2.1 Vorbereitung von Asphaltmischgutproben
 - 5.2.2 Vorbereitung von Ausbauproben
 - 5.2.3 Vorbereitung von Asphaltgranulat

TP Asphalt-StB Teil 28

- 5.2.1 Vorbereitung von Asphaltmischgutproben
 - Erwärmung auf maximal 120°C* ohne Zufuhr von Frischluft in Wärmekammer
 - Proben abdecken
 - Maximal 4 Stunden Verweildauer
 - Teilen nach Abschnitt 5.4 auf Probeteilungsblech
- Enthalten Teilproben Wasser [..], sind diese nach Abschnitt 5.3 zu trocknen

*ggf. kann eine höhere Temperatur erforderlich sein. In diesem Fall sind die Angaben des Bitumenlieferanten zu berücksichtigen.

TP Asphalt-StB Teil 28

- 5.2.2 Vorbereitung von Ausbauproben
 - Erwärmung auf maximal 120°C* ohne Zufuhr von Frischluft in Wärmekammer
 - Proben abdecken
 - Maximal 4 Stunden Verweildauer
 - Vereinigen und Homogenisieren von Laboratoriumsproben zu Sammelprobe
 - Teilen nach Abschnitt 5.4 auf Probeteilungsblech
- Enthalten Teilproben Wasser [..], sind diese nach Abschnitt 5.3 zu trocknen

*ggf. kann eine höhere Temperatur erforderlich sein. In diesem Fall sind die Angaben des Bitumenlieferanten zu berücksichtigen.

TP Asphalt-StB Teil 28

- 5.2.3 Vorbereitung von Asphaltgranulat
 - Teilen nach Abschnitt 5.4
 - Enthalten Teilproben Wasser [..], sind diese nach Abschnitt 5.3 zu trocknen

TP Asphalt-StB Teil 28

- 5.3 Trocknung von Teilproben

- a) Trocknung in einer Wärmekammer bei $(50 \pm 10)^\circ\text{C}$ bis Massenkonzanz
Massenkonzanz reicht bei 0,1% Massendifferenz im Abstand von 2h. Max.
24 h
- b) Trocknung bei der Temperierung in Rahmen der weiteren Bearbeitung (z.B.
Temperierung bei Herstellung MPK)
- c) Trocknung durch Trockenlagerung bei Raumtemperatur für mindestens 7
Tage
- d) Trocknung in einer Wärmekammer bei $(135 \pm 10)^\circ\text{C}$ bis Massenkonzanz
Massenkonzanz reicht bei 0,1% Massendifferenz im Abstand von 2h. Max.
24 h. nur bei KGV und BMG Bestimmung.

TP Asphalt-StB Teil 28

- 5.4 Teilung von Proben

- Flach ausbreiten auf sauberes Probeteilungsblech
- Mischen durch Mindestens dreimaliges Umsetzen
- Kegelförmig aufschütten
- Größere Gesteinskörnung zurückschieben
- Ablauf von Bitumen oder nicht umhüllte GK dokumentieren
- Kegel abflachen und vierteln
- Zwei gegenüberliegende Viertel miteinander mischen und wiederholen bis Teil- oder Messprobe erreicht ist
- Restmenge Rückstellprobe

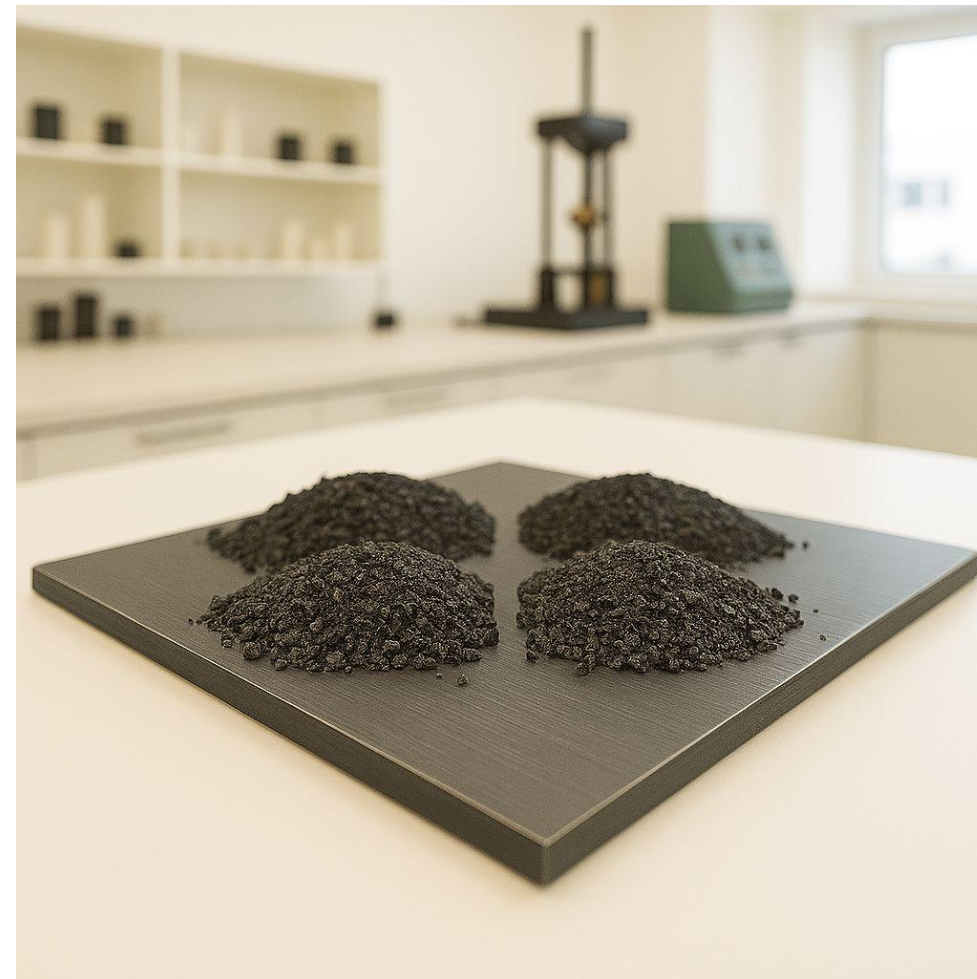
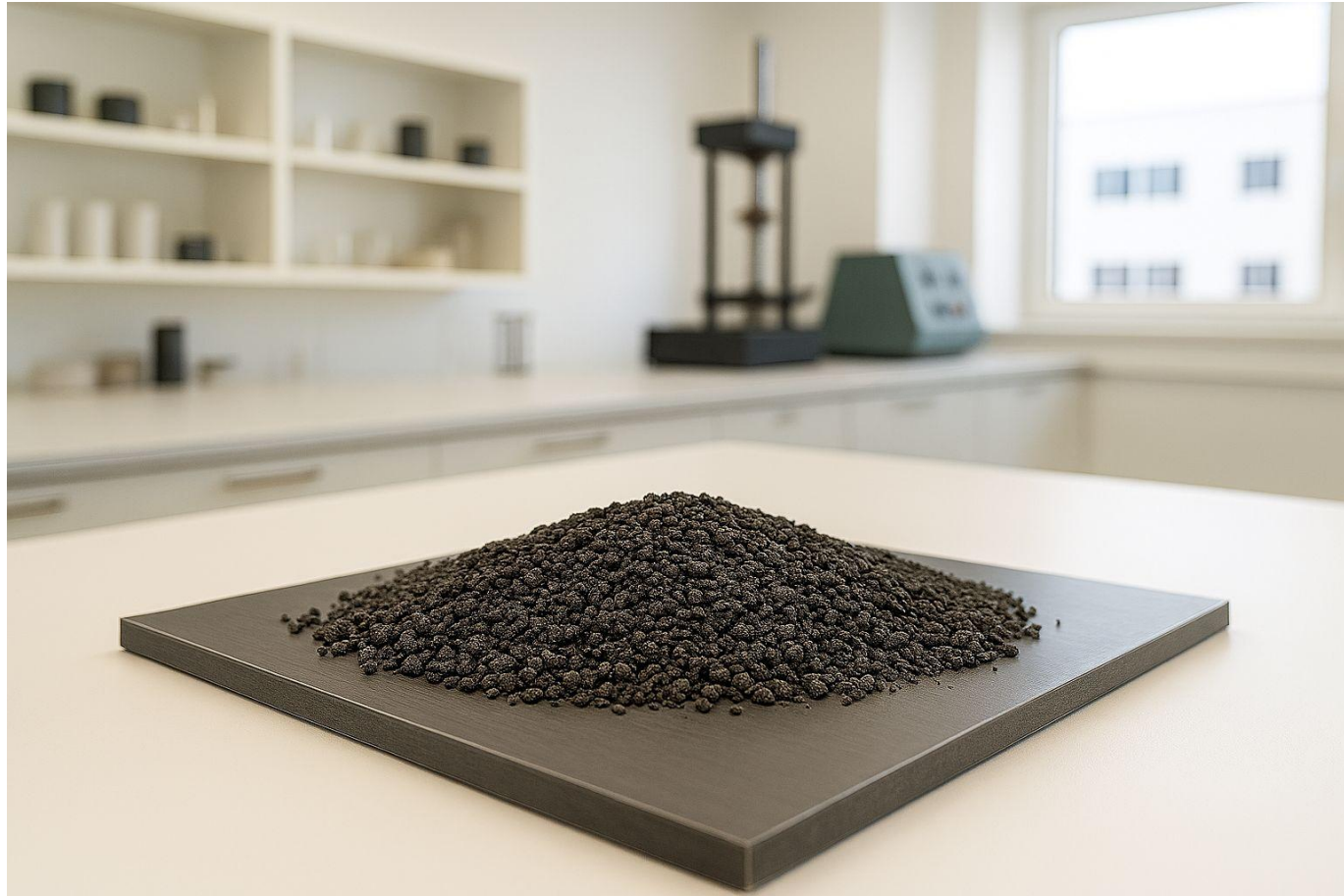
Teilung Probe



Teilung Probe



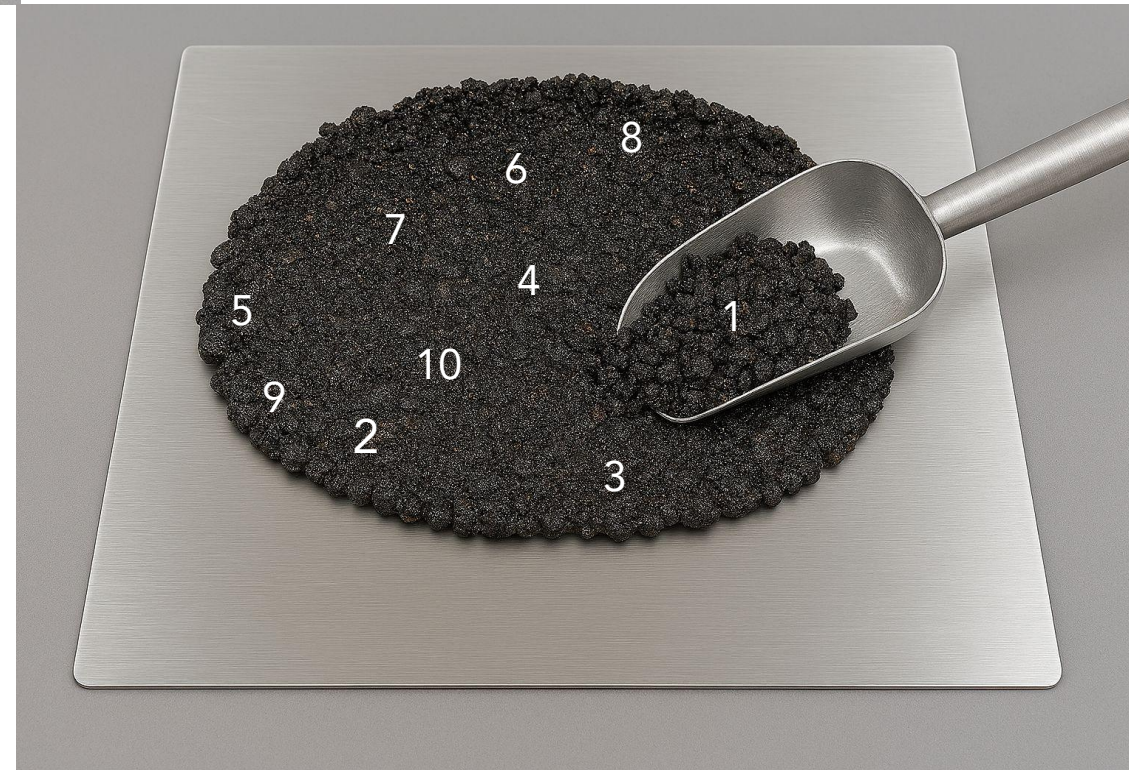
Teilung Probe



TP Asphalt-StB Teil 28

- 5.4 Teilung von Proben - *ALTERNATIV*
 - Flach ausbreiten auf sauberes Probeteilungsblech
 - Mindestens an zehn gleichmäßig über die Probemenge verteilten Stellen mit einer Laborschaukel entnehmen bis Menge für Messprobe erreicht
 - Befüllungsgrad der Laborschaukel entsprechend minieren

TP Asphalt-StB Teil 28



TP Asphalt-StB Teil 30

- Veröffentlicht Juli 2024
- Ersetzt Ausgabe 2023
- Änderungen
 - Redaktionelle Anpassungen
 - Präzisierung der Vorgaben für Marshall-Verdichtungsgerät und Prüfmittel
 - Anpassung der Verdichtungstemperaturen
 - Anpassung der Dauer der Proben temperierung auf max. 180 Minuten

TP Asphalt-StB Teil 30

- 1 Anwendung
 - Die Prüfvorschrift beschreibt die Herstellung von Probekörpern aus Asphaltmischgut durch schlagende Verdichtung mit dem Marshall-Verdichtungsgerät.
 - Das Verfahren ist anwendbar auf Asphaltmischgut für Walzasphalt, das nach den Teil 35A im Laboratorium hergestellt oder nach Teil 27 entnommen und nach Teil 28 vorbereitet wurde.

TP Asphalt-StB Teil 30

- 4 Proben
- 4.1 Probenvorbereitung
 - Größtkorn auf 32mm begrenzt, maximal 15 M.-% 22/32
 - Marshall-Probekörper Durchmesser $(101,6 \pm 0,1)$ mm Höhe $(63,5 \pm 2,5)$ mm
 - Zum Erreichen der erforderlichen Höhe des MPK Asphaltmischgutmenge von 900g bis 1400g
 - Besser berechnen
 - Zuschlag für Rückstand in Mischschale berücksichtigen
 - Fertigungserien sollten gleiche Masse aufweisen

TP Asphalt-StB Teil 30

- 4.2 Temperieren der Proben
 - Nach Probenvorbereitung nach TP Asphalt-StB Teil 28 höchstens 180 min. ohne Zufuhr von Frischluft abgedeckt in einer Metallschale in einer Wärmekammer temperieren
 - Zu Beginn der Verdichtung bei:

Tabelle 1: Verdichtungstemperatur

Bitumensorte	Asphaltmischgut mit Viskositätsverändertem Bitumen nach TL VBit-StB sowie Bitumen nach TL Bitumen mit viskositätsverändernden organischen Zusätzen nach M TA	anderes Asphaltmischgut
Straßenbaubitumen	$(125 \pm 5) ^\circ\text{C}$	$(135 \pm 5) ^\circ\text{C}$
Polymermodifiziertes Bitumen	$(135 \pm 5) ^\circ\text{C}$	$(145 \pm 5) ^\circ\text{C}$

TP Asphalt-StB Teil 35 A

- Veröffentlicht Juli 2024
- Ersetzt Ausgabe 2021
- Änderungen
 - Überarbeitung der Mischtemperaturen unter Berücksichtigung von temperaturabgesenkten Asphalten.
 - Präzisierung der Temperierung des eingesetzten Asphaltgranulates
 - Anpassung der Mischdauer

TP Asphalt-StB Teil 35 A

- 4.1 Mischtemperaturen
- Bei nicht aufgeführten Bitumenarten/-sorten sind die Angaben des Herstellers zu beachten
- Herstellung von Gussasphalt max. 230°C
- Bei großtechnischer Herstellung mit Schaumbitumenteknologie kann Bitumen im Labor ungeschäumt verwendet werden

Tabelle 1: Mischtemperatur von Walzasphaltemischgut

Zuzugebende Bitumenart	Mischtemperatur Asphaltmischgut
viskositätsverändertes Straßenbaubitumen nach TL VBit-StB sowie Straßenbaubitumen mit viskositätsverändernden organischen Zusätzen nach M TA	(140 bis 150)°C
viskositätsverändertes Polymermodifiziertes Bitumen nach TL VBit-StB sowie Polymermodifiziertes Bitumen mit viskositätsverändernden organischen Zusätzen nach M TA	(150 bis 160)°C
Straßenbaubitumen nach TL Bitumen-StB sowie Straßenbaubitumen mit mineralischen viskositätsverändernden Zusätzen nach M TA oder oberflächenaktiven Zusätzen	(150 bis 160)°C
Polymermodifiziertes Bitumen nach TL Bitumen-StB sowie Polymermodifiziertes Bitumen mit mineralischen viskositätsverändernden Zusätzen nach M TA oder oberflächenaktiven Zusätzen	(160 bis 170)°C

TP Asphalt-StB Teil 35 A

• 4.3 Vorbereitung des Asphaltgranulates

- Einwaage des nach TP Asphalt-StB Teil 28 vorbereiteten, vorbehandelten und getrockneten AG
- < 30% Zugabe
 - Im geschlossenen Behälter 2-4 h bei $(110 \pm 5)^\circ\text{C}$ temperieren
- > 30% Zugabe
 - Im geschlossenen Behälter 2-4 h bei Mischtemperatur ± 5 K temperieren

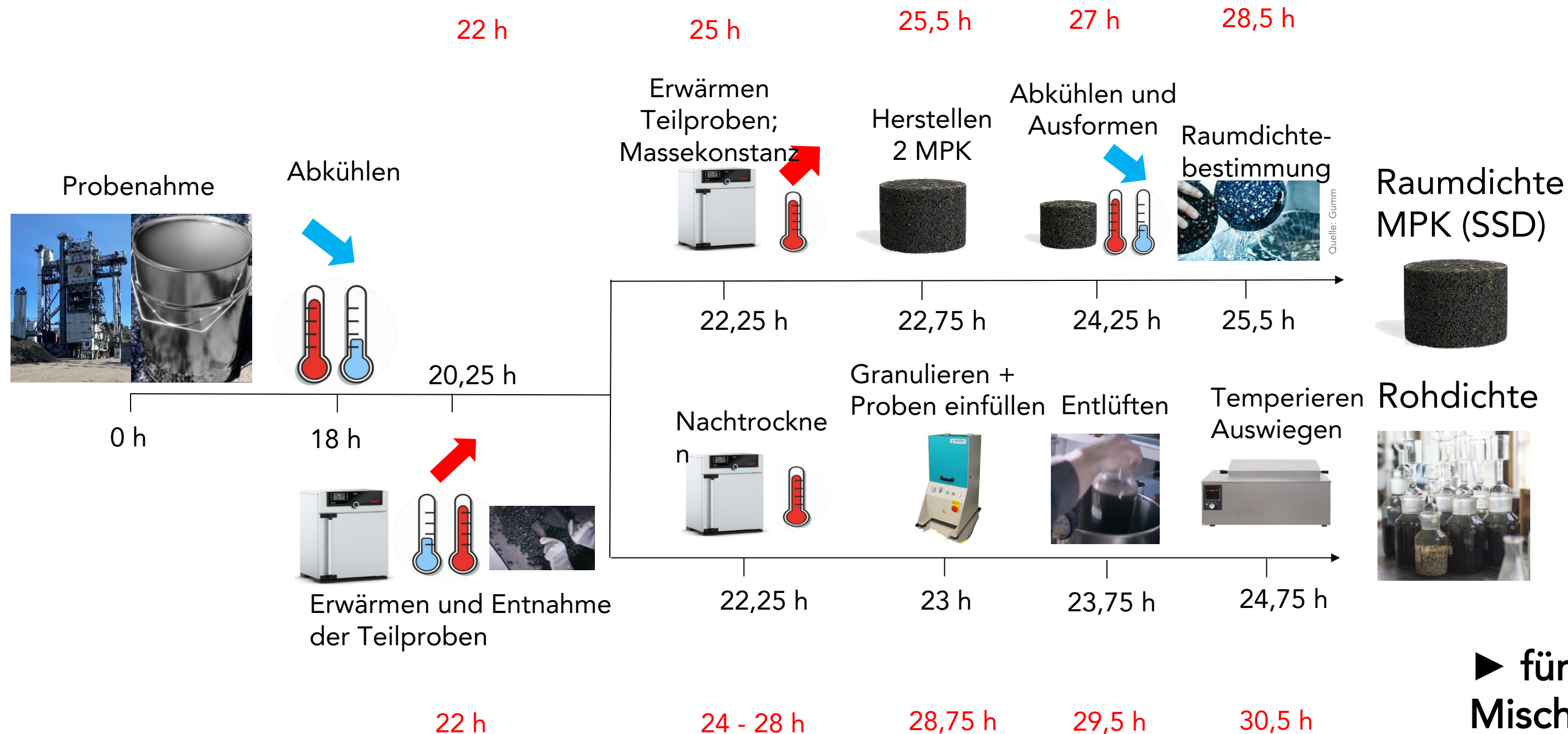
• 4.4 Vorbereitung des Bitumens

- Straßenbaubitumen
 - Im geschlossenen Behälter max. 4 h bei Mischtemperatur temperieren
- PmB und PmB VL
 - max. 4 h bei $180^\circ\text{C} - 200^\circ\text{C}$ temperieren

TP Asphalt-StB Teil 35 A

- 4.5 Asphaltmischgutherstellung
- Zur Homogenisierung des Asphaltmischgutes sind in Abhängigkeit von der Asphaltart, von der verwendeten Bitumenart und –sorte sowie von der Zugabe von Asphaltgranulat oder Zusätzen unterschiedlich lange Mischzeiten erforderlich.
 - Keine Höchstmischdauern mehr
- Bei manueller Herstellung können Mischzeiten von bis zu sieben Minuten erforderlich sein
- Bei Gussasphalt dauert es länger, bis fließfähig

Beispiel Ermittlung Hohlraumgehalt (optimal)



► für die Qualitätssicherung am Mischwerk möglicherweise nicht ausreichend !

Zwischenfazit

„Prüfungen und Prüfvorschriften“

- es wurden viele Änderungen in den Prüfvorschriften aufgrund der Einführung von Temperaturabgesenktem Asphalt aufgenommen
 - Aufnahme von rheologischen Bitumenprüfungen
 - unterschiedliche Vorgaben für die Vorbereitung, Trocknung, Temperierung von Proben sowie für die Herstellung von Probekörpern
 - größerer Umfang bei der Erstprüfungserstellung, der Durchführung der WPK und der Durchführung der Kontrollprüfung
- *erst Erfahrungen werden zeigen, ob die Fortschreibung der Prüfvorschriften zeitnah erfolgen muss !*

Kontrollprüfungen vs WPK

- Kernproblem WPK nach 18 S...mkmkmt. abkühlen
- Für die Kontrollprüfung kein Problem
- **WPK Anhang A: Toleranzen und Prüfhäufigkeiten für gebrauchsfertigen Asphalt. Ergebnisse innerhalb eines Arbeitstages**
- **WPK Anhang D: Zusätzliche Prüfung von Mischguteigenschaften. Ergebnisse innerhalb von drei Arbeitstagen.**
- Wie gehen wir in der Produktion damit um?

OezipekV@johann-bunte.de

**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**

Kontakt

Vedat Özipek
Dipl.-Ing.
Abteilungsleiter

JOHANN BUNTE
Bauunternehmung SE & Co. KG
Asphalttechnologiezentrum

Hauptkanal links 88 | 26871 Papenburg
Neuenkampsweg 36 | 26169 Friesoythe
Deutschland

Telefon: +49 44 91 934 87 10
Mobil: +49 172 414 70 90
E-Mail: OezipekV@johann-bunte.de
Internet: www.johann-bunte.de



Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in allen Publikationen das generische Maskulinum oder das Neutrum verwendet. Selbstverständlich sind hiermit auch die weiblichen und diversen Personen angesprochen.