



Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr  
Postfach 22 12 53 • 80502 München.....

Per E-Mail  
Verteilerliste

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen 49-43415-8-4	Bearbeiter Herr Dr.-Ing. Eicher	München 17.12.2021
	Telefon +49 89 2192-3565		E-Mail Johann.Eicher@stmb.bayern.de

**Durchführung von Erprobungsstrecken bei Baumaßnahmen an Bundesfernstraßen zum Einsatz von temperaturabgesenktem Walzasphalt in Verbindung mit Absaugeinrichtungen am Straßenfertiger  
Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 09/2021**

Anlage  
ARS Nr. 09/2021 (mit Anlage)

**Allgemeines**

Mit dem beigefügten Allgemeinen Rundschreiben (ARS) Nr. 09/2021 vom 25. März 2021 hat das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur die Regelungen für die Durchführung von Erprobungsstrecken bei Baumaßnahmen an Bundesfernstraßen zum Einsatz von temperaturabgesenktem Walzasphalt in Verbindung mit Absaugeinrichtungen am Straßenfertiger bekanntgegeben.

**Anwendung**

Die Regelungen zur Durchführung von Erprobungsstrecken bei Baumaßnahmen an Bundesfernstraßen zum Einsatz von temperaturabgesenktem Walzasphalt in Verbindung mit Absaugeinrichtungen am Straßenfertiger werden hiermit für die Bundesstraßen in Bayern eingeführt.

Die im ARS Nr. 09/2021 vorgegebene Vorgehensweise ist in Bayern wie folgt umzusetzen:

- 1) Die Benennung von Erprobungsstrecken wird jeweils bis zum 15.03. eines jeden Jahres an das Referat 49 unter referat-49@stmb.bayern.de erbeten.
- 2) Die im ARS unter Ziffer 2 genannten Angaben sind nach Abschluss der Herstellung einer Erprobungsstrecke und nach Vorliegen der Ergebnisse, was binnen vier Wochen stattfinden soll, dem Referat 49 unter referat-49@stmb.bayern.de zu melden. Die Meldung an das BMVI erfolgt dann durch das StMB.
- 3) Schäden und Probleme, die auf den Einsatz von temperaturabgesenktem Walzasphalt zurückzuführen sind, sind unverzüglich dem Referat 49 unter referat-49@stmb.bayern.de zu melden.
- 4) Alle Fälle, in denen der Auftragnehmer seiner Verpflichtung nicht nachkommt, Expositionsmessungen durchführen zu lassen, sind unverzüglich dem Referat 49 unter referat-49@stmb.bayern.de zu melden. Die Weiterleitung der Meldung an das BMVI erfolgt dann durch das StMB.

## **Anmerkungen und Ergänzungen**

### **1. Allgemeines**

#### **a. Anpassungen an das Bayerische Regelwerk**

In Abstimmung mit Vertretern der Baubranche (Mischguthersteller, Einbaufirmen), der RAP-Stra Prüfstellen, des Deutschen Asphaltverbandes und der Bauverwaltung wurden Anmerkungen und Ergänzungen zu den Inhalten der Anlage zum ARS Nr. 09/2021 vorgenommen. Diese sind in den folgenden Abschnitten beschrieben sowie in einer konsolidierten Fassung der Anlage zum ARS Nr. 09/2021 erhältlich. In einer spezifischen bayerischen Musterbaubeschreibung sind die Inhalte dieser konsolidierten Fassung bereits enthalten. Die bayerische Musterbaubeschreibung ist den Bauverträgen zu Grunde zu legen.

#### **b. Handhabung bestimmter Zusätze**

Neben viskositätsverändernden Zusätzen können auch Zusätze verwendet werden, die ohne Veränderung der Viskosität die Absenkung der Misch- und Einbautemperatur ermöglichen. Daher sind auch diese Zusätze zu beachten und wie viskositätsverändernde Zusätze zu behandeln.

### **c. Expositionsmessung**

Die Expositionsmessung *Dämpfe und Aerosole aus Bitumen* sind ein wesentlicher Bestandteil der Erprobungsstrecken. Für die frühzeitige Kontaktaufnahme mit akkreditierten Messstellen bereits im Rahmen der Ausschreibung der Erprobungsstrecke und deren Terminierung (mind. 4 Wochen vorher), aber auch im Rahmen der Disposition durch die Auftragnehmer wurde eine Liste mit den akkreditierten Messstellen und deren Kontaktpersonen aufgestellt. Es wird darauf hingewiesen, dass erforderlichenfalls abzuklären ist, welche Messstelle auch an Wochenenden tätig ist. Für den Fall, dass keine akkreditierte Messstelle zur Verfügung steht, kann ausnahmsweise auf eine nicht akkreditierte Messstelle zurückgegriffen werden. Dafür steht ebenfalls eine Liste zur Verfügung. Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu erhalten, ist für die gesamte Abwicklung einer Erprobungsstrecke (Gesamtbaumaßnahme) immer die gleiche Messstelle zu engagieren.

### **d. Schaumbitumen**

Die Variante mit aufgeschäumtem Bitumen als Hilfsmittel zur Absenkung der Mischguttemperatur ist zwar nach ARS grundsätzlich möglich, wird jedoch aktuell darin nicht weiter behandelt. Es sind daher mehrere Punkte ungeklärt, wie z. B. die Erstellung der Erstprüfung und der entsprechen Nachweise. Für diese sind zudem besondere Laboreinrichtungen notwendig, über die nur wenige Laboratorien oder Prüfstellen verfügen. Daher ist dafür eine Einzelfallregelung vorgesehen. Falls die Variante mit aufgeschäumtem Bitumen zum Einsatz vorgesehen ist, wird um Kontaktaufnahme mit dem Referat 49 unter [referat-49@stmb.bayern.de](mailto:referat-49@stmb.bayern.de) gebeten.

### **e. Besondere Rahmenbedingungen**

Auch wenn in Abschnitt (2) bei den Erprobungsstrecken das Vermeiden von praxisfernen optimalen Einsatzbedingungen erwähnt wird, so soll dennoch im Sinne der Nachhaltigkeit grundsätzlich alles unternommen werden, um ein technisch einwandfreies Ergebnis zu erhalten. Dazu kann es durchaus sinnvoll und notwendig sein, externe Bauüberwacher oder Betreuer, im Idealfall auch einen Vertreter des Produkt- bzw. Technologielieferanten auf der Baustelle und zu Beginn der Ausführung auch an der Mischanlage für Einweisung, Produktionsüberwachung und technische Betreuung, vorzusehen.

**2. Zu Abschnitt (1) Nummer 2.)**

„Bei Verwendung von Asphaltgranulat entsprechen die empfohlenen Bitumenarten und -sorten dem resultierenden Bitumen und sind die Regelungen der TL Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 3.1.1 zu beachten.“ gilt ebenso für Nummer 1.) und wird daher vor Nummer 1.) aufgenommen.

**3. Zu Abschnitt (1) und (3)**

In den Abschnitten (1) und (3) wird noch auf das „Merkblatt für Temperaturabsenkung von Asphalt“ (M TA), Ausgabe 2011 Bezug genommen. Mittlerweile ist die überarbeitete und ergänzte Ausgabe 2021 erschienen. Daher wird durch eine Korrektur auf das M TA, Ausgabe 2021 Bezug genommen. Da im M TA 2021 die Vorgehensweise zur Bestimmung der Verdichtungstemperatur nicht mehr enthalten ist, wird im Abschnitt (3) die geeignete Vorgehensweise ergänzt.

**4. Zu Abschnitt (1) Ziele dieser Regelungen und Ergänzungen zu den Bitumenarten und -sorten**

In Abschnitt (1) wurde bei Nummer 2.) die Fußnote 3) zur Tabelle so angepasst, dass die Vorgabe auch für Asphalt ohne Zugabe von Asphaltgranulat zutrifft. Dazu wurde der Satzteil „als resultierendes Bindemittel“ gelöscht.

**5. Zu Abschnitt (2) Anforderungen an die Baumaßnahme**

In Abschnitt (2) sind die Längen der Erprobungsstrecken definiert. Aus den ersten Projekten zeichnet sich ab, dass die Mindestlänge von 500 m für eine 2-stündige Messung häufig nicht ausreicht. Daher wird die Mindestlänge auf 700 m verlängert.

**6. Zu Abschnitt (4) Erweiterte Erstprüfungen und Eignungsnachweis**

In Abschnitt (4) und an weiteren Stellen wird eine Anpassung an das geltende Regelwerk vorgenommen und anstelle von „erweiterte Erstprüfung“ der Begriff „zusätzliche Prüfungen im Rahmen der Erstprüfung“ verwendet. Zur Reduzierung des Prüfaufwands und zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse soll bei der Prüfung des Verformungsverhaltens des eingesetzten resultierenden Bindemittels ausschließlich das Bitumen-Typisierungs-Schnell-Verfahren (BTSV) durchgeführt werden. Zur Durchführung der Prüfungen wird die

Frist zwischen Zuschlag und dem Beginn der Ausführung auf 36 Werktage angepasst.

**7. Zu Abschnitt (6) Durchführung von Umgebungs- und Dampf-/Aerosolmessungen**

In Abschnitt (6) erfolgt eine Klarstellung. Dazu wurde der Spiegelstrichtext „Lufttemperatur (Messung in 2 Metern Höhe und auf der Unterlage) durch folgenden Text ersetzt: „Lufttemperatur (Messung in 2 Metern Höhe) und Temperatur der Unterlage“.

**8. Zu Abschnitt (7) Herstellung und Messung eines Probefelds im NTA-Feld**

In Abschnitt (7) wird im Rahmen der Eigenüberwachung die kontinuierliche Messung der Kerntemperatur während des Verdichtungsprozesses gefordert. Dies ist mittels Einstechthermometer nicht praktikabel, weshalb an dieser Stelle beispielsweise der Thermodraht empfohlen wird. Die Messung hat für jede eingebaute Asphaltsschicht in Schichtmitte mit mindestens 50 cm Abstand zum Fahrbahnrand zu erfolgen.

Des Weiteren erfolgt in Abschnitt (7) eine Klarstellung. Dazu wurde bei der Auflistung der an den Auftraggeber zu übergebenden Messergebnisse anstelle des Ausdrucks „Verdichtungsgrad“ der Ausdruck „Zunahme der Verdichtung“ eingefügt. Denn mittels Aufsetzsonde lässt sich der Verdichtungsgrad nicht direkt ermitteln. Die Messungen und die dazugehörige Dokumentation gehören zum Probefeld und sind in Folge dessen als Nebenleistung auszuführen. Für die Beurteilung ist neben dem Hohlraumgehalt und dem Verdichtungsgrad auch die Mischgutzusammensetzung und der Schichtenverbund als Beurteilungskriterium heranzuziehen.

**9. Zu Abschnitt (8) Begleitende Messungen während des Einbaus**

In Abschnitt (8) erfolgt eine Klarstellung zur Erfassung des Temperaturprofils über die gesamte Einbaubreite direkt hinter der Einbaubohle. Da eine Schicht erst nach abgeschlossener Verdichtungsarbeit fertig ist, wird der Zusatz „auf der fertigen Schicht“ gestrichen.

**10. Zu Abschnitt (9) Durchführung von Prüfungen zur Erfahrungssammlung durch den Auftragsgeber**

In Abschnitt (9) ist analog zu den zusätzlichen Prüfungen im Rahmen der Erstprüfung bei der Prüfung des Verformungsverhaltens des rückgewonnenen resultierenden Bindemittels ausschließlich das Bitumen-Typisierungs-Schnell-Verfahren (BTSV) anzuwenden.

**11. Zu Abschnitt (10) Durchführung von Kontrollprüfungen und Umgang mit Abweichungen von den Anforderungen**

In Abschnitt (10) ist zu ergänzen, dass für die Grenzwerte beim Hohlraumgehalt der eingebauten Schicht die ZTV Asphalt-StB 07/13 in Verbindung mit der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 3. Juni 2020, Az. 49-43415-3 gelten.

Für Asphaltbinderschichten sind gemäß Abschnitt (10) die Festlegungen der Tabellen 3 und 5 aus den „Hinweisen für die Planung und Ausführung von Alternativen Asphaltbinderschichten“ (H AI ABi) zu berücksichtigen. Diese sind in einer an die Erprobungsstrecken angepassten Ausführung in der Musterbaubeschreibung bereits eingearbeitet.

In Abschnitt (10) werden zum Ablauf der Verjährungsfrist für Mängelansprüche eine Inaugenscheinnahme und erforderlichenfalls zusätzliche Prüfungen gefordert. Mit der Durchführung der Prüfungen ist die RAP-Stra Prüfstelle zu beauftragen, welche die Kontrollprüfungen im Rahmen der jeweiligen Erprobungsstrecke durchgeführt hatte.

**12. Zu Abschnitt (11) Behandlung von Abzügen für den Hohlraumgehalt der fertigen Schicht und für Schichtenverbund**

In Abschnitt (11) erfolgt eine Anpassung bei den Abzugsformeln zum Schichtenverbund, um die bisherigen bayerischen Modalitäten auch analog bei den Erprobungsstrecken anzuwenden.

**Weitere Hinweise**

Folgenden Unterlagen können weitere wichtige Informationen zur Bauweise mit Temperaturabsenkung entnommen werden:

- FGSV Merkblatt für Temperaturabsenkung von Asphalt, Ausgabe 2021 (M TA 2021)

- FGSV Empfehlungen zur Klassifikation von viskositätsveränderten Bindemitteln, Ausgabe 2016 (E KvB 2016)
- BASt-Erfahrungssammlung 2017
- Technisches Informationspapier des Deutschen Asphaltverbandes (DAV) e.V. Niedrigtemperaturasphalt (NTA), Stand 28.Mai 2021
- Leitfaden des Deutschen Asphaltverbandes (DAV) e.V. Temperaturabgesenkte Asphalte, April 2009

Für die Abwicklung der Erprobungsstrecken werden vom StMB Unterlagen zur Verfügung gestellt, die auf der Internetseite des StMB im Bereich Technische Regelwerke im Straßenbau – Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr unter der Rubrik „Temperaturabsenkung Asphalt“ abgerufen werden können.

Dies sind:

- konsolidierte Anlage zum ARS 09/2021
- Musterbaubeschreibung NTA Erprobungsstrecken Bayern
- Musterpositionen für NTA Erprobungsstrecken Bayern
- Liste Messstellen für Expositionsmessung
- Liste Produkte Temperaturabsenkung
- Muster Dokumentation Einbaumessungen NTA
- Tabelle Erst- und Kontrollprüfungen

Im Sinne einer umfassenden Erfahrungssammlung werden alle Beteiligten um aktives Mitwirken bei den Erprobungsstrecken gebeten.

Mit freundlichen Grüßen

gez.  
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Wüst  
Ministerialdirigent

**Verteiler**

per E-Mail

Regierungen  
Staatliche Bauämter mit Straßenbauaufgaben  
Landesbaudirektion

nachrichtlich:

BMDV Referat 25 (ref-stb25@bmvi.bund.de)  
Bayerischer Oberster Rechnungshof  
Bayerischer Kommunaler Prüfungsverband  
Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordbayern  
Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Südbayern  
Bayerischer Landkreistag  
Bayerischer Städtetag  
Bayerischer Gemeindetag  
Deutscher Asphaltverband Regionalvorstand Bayern  
Bayerischer Bauindustrieverband  
Landesverband Bayerischer Bauinnungen  
Bayerische Ingenieurekammer Bau  
RAP-Stra Prüfstellen mit Anerkennung im Fachgebiet G (Asphalt)  
BG Bau – Referat Messtechnik