

# Straßenbau- und Baustoffprüfung

Boden · Baugrund · Mineralstoffe · Beton · Asphalt · Sonderuntersuchungen  
Nach RAP Stra 15 anerkannte Prüfstelle, Fachgebiete A1, A3, D3, E3, G3, I3  
VMPA anerkannte Betonprüfstelle



WILAB Straßenbau- und Baustoffprüfung GmbH & Co. KG  
Coppistraße 10 B · 16227 Eberswalde

FBL Fläming Baustoff-Labor-GmbH  
Jüterboger Straße 2

14929 Treuenbrietzen

Straßenbau- und Baustoffprüfung  
GmbH & Co. KG

Mitglied im Verband der  
Straßenlaboratorien e.V.  
Mitglied der Forschungsgesellschaft für  
Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Telefon (0 33 34) 58 91 30  
Fax (0 33 34) 58 91 338  
e-Mail [info@wilab.de](mailto:info@wilab.de)  
Internet [www.WILAB.de](http://www.WILAB.de)

USt-IdNr.: DE305135352  
Steuernummer: 065/167/03413

Eberswalde, 19.06.2025

## PRÜFBERICHT Nr. 25-0130-A0007

### *Untersuchung zur Baustellenvorbereitung*

- Maßnahme** : A 10, km 39,0 – 42,0, beide RF,
- Untersuchungsauftrag** : Untersuchung der technischen Wiederverwendbarkeit von Ausbauasphalt
- Auftraggeber** : FBL Fläming Baustoff-Labor-GmbH
- Projekt-Nr.** : 25-0130-A0007
- Probenahme** : durch FBL Fläming Baustoff-Labor-GmbH
- Untersuchungen** : 58 x Bestimmung pechtypische Bestandteile  
58 x Bestimmung Erweichungspunkt RuK, Nadelpenetration, Bindemittelgehalt, KGV, Gesteinsart
- Umfang** : 8 Seiten Bericht  
139 Seiten Anlagen

## Unterlagen

- /U1. Prüfbericht-Nr. 01108-2025, Untersuchung von Asphaltproben, UWEG Ingenieure & Analytik GmbH, 07.05.2025
- /U2. Prüfbericht-Nr. 01108-2025-1, Untersuchung von Asphaltproben, UWEG Ingenieure & Analytik GmbH, 07.05.2025
- /U3. Prüfbericht-Nr. 01108-2025-2, Untersuchung von Asphaltproben, UWEG Ingenieure & Analytik GmbH, 08.05.2025
- /U4. Prüfbericht-Nr. 01108-2025-3, Untersuchung von Asphaltproben, UWEG Ingenieure & Analytik GmbH, 13.05.2025
- /U5. Prüfbericht-Nr. 01108-2025-4, Untersuchung von Asphaltproben, UWEG Ingenieure & Analytik GmbH, 13.05.2025
- /U6. Prüfbericht-Nr. 01108-2025-5, Untersuchung von Asphaltproben, UWEG Ingenieure & Analytik GmbH, 16.05.2025

## 0 Veranlassung

Von der Prüfstelle FBL Fläming Baustoff-Labor-GmbH wurden insgesamt 49 Asphaltbohrkerne aus den Abschnitten

- BAB A 10, km 39,0 – 42,0 beide Rifa
- Autobahndreieck Spreeau mit:
  - Ast VM (FOO-AK SXF),
  - Ast NS (AK SXF-FFO),
  - Ast BT (Freienbrink-FFO) und
  - Ast UZ (FFO-Freienbrink) sowie
- BAB A 12 km 0,00-0,611

angeliefert. Die Aufstellung der angelieferten Bohrkerne ist in Anlage A-1.1 enthalten.

Die Prüfstelle WILAB GmbH & Co KG wurde mit der Untersuchung der Verwertungsklasse nach RuVA-StB 01/05 sowie der technischen Wiederverwendbarkeit von Ausbauasphalt nach BTR RC-StB 14 und TL AG-StB 15 beauftragt.

## 1 Probenahme

Die Proben wurden vom Auftraggeber als Bohrkerne angeliefert. Die Schichten der Bohrkerne wurde getrennt und schichtgenau zu Mischproben gemäß Vorgabe des AG und gemäß Probenahmeprotokoll A-3 und gemäß Probenliste in Anlage A-1.2 vereinheitlicht und hinsichtlich umweltrelevanter Parameter sowie technischer Wiederverwendbarkeit untersucht.

## 2 Ergebnisse und Bewertung

Nr.	Bez.	Lokation	Unterkannte der Schichten						Beton
			Deckschicht			ABi	Tragschicht		
			SMA	GA	SMA2		ATS	ATS2	
1	Bk 1	A10, km 42, linke RF	4,5			14,0	21,5	31,5	
2	Bk 2	A10, km 41,76, linke RF		4,5		11,5	18,5	22,5	
3	Bk 3	A10, km 41,76, linke RF		4,5		11,0	17,5	32,5	36,5
4	Bk 4	A10, km 41,76, linke RF		4,0		11,0	18,0		
5	Bk 5	A10, km 41,7, linke RF	4,0			13,0	31,0		
6	Bk 6	A10, km 41,5, linke RF	3,5			9,5			
7	Bk 7	A10, km 41, linke RF	4,0			9,5			
19	Bk 19	A10, km 41,8, rechte RF		5,0		12,0	20,0	31,0	
20	Bk 20	A10, km 41,8, rechte RF		4,5		11,0	20,0	34,0	
21	Bk 21	A10, km 41,8, rechte RF		4,5		11,0	20,0	33,0	
22	Bk 22	A10, km 42, 0	4,0			9,5			
23	Bk 23	A12, km 0,1, rechte RF,	4,5			13,0	22,5	32,5	
24	Bk 24	A12, km 0,35, rechte RF,	4,0			11,5	21,5	39,0	
25	Bk 25	A12, km 0,35, rechte RF,	4,0			12,0	20,5	27,0	
26	Bk 26	A12, km 0,7, rechte RF,	3,5			11,5	22,0	31,0	
27	Bk 27	A12, km 0,9, rechte RF,	4,0			11,5	20,5	27,5	
29	Bk 29	A12, km 0,6, linke RF,	5,0			12,0	21,0	31,0	
30	Bk 30	A12, km 0,6, linke RF,	4,5			11,5	18,0	27,0	
31	Bk 31	A12, km 0,48, linke RF	4,5			13,0	22,0	30,5	
32	Bk 32	A12, km 0,2, linke RF,	4,0			11,0	20,0	30,0	
33	Bk 33	A12, km 0, linke RF,	4,0			12,0	21,0	29,0	
34	Bk 34	AD Spreeau, km 0, Ast VM	3,0			12,0	20,5	26,5	
35	Bk 35	AD Spreeau, km 0,06, Ast NS	4,0			9,0			
36	Bk 36	AD Spreeau, km 1, Ast NS (	4,0			12,0	20,0	28,0	
37	Bk 37	AD Spreeau, km 1,5, Ast NS	5,0			12,5	21,5	31,0	
38	Bk 38	AD Spreeau, km 0,23, Ast UZ	4,0			12,0	20,0	30,0	
39	Bk 39	AD Spreeau, km 0,3, Ast UZ	4,5			12,0	19,0	30,0	
40	Bk 40	AD Spreeau, km 0,5, Ast UZ	4,5			13,0	16,0		
41	Bk 41	AD Spreeau, km 0,8, Ast UZ	4,5			13,0	21,5	33,0	
42	Bk 42	AD Spreeau, km 0,93, Ast UZ	4,0			10,0	18,0	26,0	
43	Bk 43	AD Spreeau, km 0,94, Ast UZ		4,5		9,5	20,0	31,5	
44	Bk 44	AD Spreeau, km 0,94, Ast UZ		4,5		10,0	20,0	31,5	
45	Bk 45	AD Spreeau, km 0,94, Ast UZ		4,5		10,5	20,5	32,5	
46	Bk 46	AD Spreeau, km 1,05, Ast UZ	4,0			13,0	22,0	31,0	
47	Bk 47	AD Spreeau, km 0,2, Ast VM	4,5			13,0	23,0	30,5	
48	Bk 48	AD Spreeau, km 0,4, Ast VM		4,0		14,0	20,0	31,0	
49	Bk 49	AD Spreeau, km 0,4, Ast VM		4,5		13,5	20,0	31,0	
50	Bk 50	AD Spreeau, km 0,4, Ast VM		4,5		13,5	19,5	30,0	
51	Bk 51	AD Spreeau, km 0,6, Ast VM	4,5			12,5	21,0	29,5	
52	Bk 52	AD Spreeau, km 0,9, Ast VM	4,5			12,0	21,0	30,5	
53	Bk 53	AD Spreeau, km 0,3, Ast BT	3,5			12,5	19,5	26,0	
54	Bk 54	AD Spreeau, km 0,63, Ast BT		4,5		14,5	19,5	26,0	
55	Bk 55	AD Spreeau, km 0,63, Ast BT		4,0		14,5	19,5	26,0	
56	Bk 56	AD Spreeau, km 0,63, Ast BT		4,5		14,5	20,0		
57	Bk 57	AD Spreeau, km 0,9, Ast BT	5,0			12,5	19,5		
58	Bk 58	AD Spreeau, km 1,1, Ast BT		3,5	7,5	16,5	23,0		
59	Bk 59	AD Spreeau, km 1,1, Ast BT		3,5	7,0	17,5	23,5		
60	Bk 60	AD Spreeau, km 1,1, Ast BT		4,0	8,0	16,5	26,5	35,5	

Nr.	Bez.	Lokation	Unterkante der Schichten						Beton
			Deckschicht			ABi	Tragschicht		
			SMA	GA	SMA2		ATS	ATS2	
61	Bk 61	AD Spreeau, km 1,4, Ast BT	4,5			13,0	21,5	29,5	
62	Bk 62	AD Spreeau, km 1,5, Ast BT	4,5			14,0	22,0	31,0	

**Tabelle 1: Unterkante der Oberbauschichten**

## 2.1 Untersuchung pechtypischer Bestandteile

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Probennr.	Probenbezeichnung	Phenol-Index (Eluat) mg/l	Benzo(a)pyren (BaP) mg/kg TM	Σ PAK (EPA) mg/kg TM	Wiederverwendung Verwertungsklasse RuVA-StB
2502504	MP1	0,029	0,066	2,0	A
2502505	MP2	0,012	0,12	3,2	A
2502506	MP3	0,017	0,13	2,7	A
2502507	MP4	0,009	0,17	3,3	A
2502508	MP5	0,021	0,071	1,8	A
2502509	MP6	0,010	0,077	2,5	A
2502510	MP7	0,022	0,058	1,8	A
2502511	MP8	0,025	< BG	1,7	A
2502512	MP9	0,025	0,21	4,3	A
2502513	MP10	< BG	0,13	2,2	A
2502514	MP11	0,006	< BG	1,1	A
2502515	MP12	0,037	0,054	1,5	A
2502516	MP13	0,019	< BG	1,2	A
2502517	MP14	< BG	0,092	2,2	A
2502518	MP15	0,010	0,053	2,1	A
2502519	MP16	0,010	0,20	3,5	A
2502520	MP17	0,009	0,096	2,4	A
2502521	MP18	0,011	0,14	2,6	A
2502522	MP19	0,018	0,061	1,7	A
2502523	MP20	0,014	0,056	1,8	A
2502524	MP21	0,014	0,065	1,5	A
2502525	MP22	0,018	0,096	1,8	A
2502526	MP23	0,011	< BG	1,1	A
2502527	MP24	0,036	< BG	1,2	A
2502528	MP25	0,010	< BG	1,5	A
2502529	MP26	< BG	0,14	2,4	A
2502530	MP27	0,006	< BG	1,4	A
2502531	MP28	0,007	< BG	1,7	A
2502532	MP29	< BG	0,088	3,3	A
2502533	MP30	0,011	0,099	2,1	A
2502534	MP31	0,012	0,090	1,7	A
2502535	MP32	0,008	< BG	1,3	A
2502536	MP33	< BG	< BG	0,93	A
2502537	MP34	< BG	0,052	1,3	A
2502538	MP35	< BG	0,094	1,6	A
2502539	MP36	0,007	0,33	3,8	A
2502540	MP37	< BG	0,063	2,1	A
2502541	MP38	0,006	< BG	0,84	A

Probennr.	Probenbezeichnung	Phenol-Index (Eluat) mg/l	Benzo(a)pyren (BaP) mg/kg TM	Σ PAK (EPA) mg/kg TM	Wiederverwendung Verwertungsklasse RuVA-StB
2502542	MP39	< BG	1,5	18	A
2502543	MP40	< BG	0,17	2,8	A
2502544	MP41	0,008	< BG	1,2	A
2502545	MP42	0,014	0,067	1,9	A
2502546	MP43	0,012	0,061	1,6	A
2502547	MP44	0,012	< BG	1,5	A
2502548	MP45	0,034	< BG	0,99	A
2502549	MP46	0,016	0,14	2,4	A
2502550	MP47	0,010	< BG	0,93	A
2502551	MP48	0,019	< BG	0,96	A
2502552	MP49	0,009	< BG	1,4	A
2502553	MP50	0,016	< BG	1,3	A
2502554	MP51	0,009	< BG	1,2	A
2502555	MP52	0,009	< BG	1,0	A
2502556	MP53	0,015	< BG	1,7	A
2502557	MP54	0,028	0,067	1,4	A
2502558	MP55	0,012	< BG	1,4	A
2502559	MP56	0,039	< BG	2,1	A
2502560	MP57	0,010	< BG	1,1	A
2502561	MP58	0,010	< BG	1,6	A

**Tabelle 2: Ergebnisse nach /U1 bis /U6 zur Bestimmung der Verwertungsklasse nach RuVA-StB 01/05**

## 2.2 Untersuchung der technischen Wiederverwendbarkeit von Ausbauasphalt

Der Altasphalt wurde gemäß BTR RC-StB 14 hinsichtlich technischer Wiederverwendbarkeit untersucht. Die Gesteine wurden mit dem Lösemittel Tetrachlorethen vom Bindemittel getrennt. Die extrahierten und zurückgewonnenen Bitumenproben wurden hinsichtlich Erweichungspunkt Ring und Kugel (EP RuK) gemäß BTR RC-StB 14 sowie Nadelpenetration (Pen) gemäß TL AG-StB untersucht.

Als Grenzwerte für die Wiederverwendung gemäß BTR RC-StB 14 sind folgende Werte angesetzt:

- Der Mittelwert des EP RuK über das gesamte Prüflos muss < 70°C sein und der Einzelwert < 77°C.
- Der Brechpunkt nach Fraaß muß < 0°C sein,
- Die Nadelpenetration der Bitumen muss innerhalb der Grenzen (Pen ≥ 15/10 mm) von wiederverwendbaren Bitumen nach TL AG-StB liegen.

### 2.2.1 Deckschicht

Probe	Material	Bitumenuntersuchung gemäß RuVA-StB und TL AG-StB						
		EP RuK in °C		Penetration in 1/10 mm		BP Fraaß in °C		Erfüllt
		Mess- wert	Anfor- derung	Mess- wert	Anfor- derung	Mess- wert	Anfor- derung	
MP 1	SMA 0/11 S	61,6	< 77	27	> 10	-	< 0	ja
MP 8	SMA 0/11 S	64,4	< 77	21	> 10	-	< 0	ja
MP 13	SMA 0/11 S	65,6	< 77	29	> 10	-	< 0	ja
MP 17	SMA 0/11 S	64,4	< 77	23	> 10	-	< 0	ja
MP 21	SMA 0/11 S	65,2	< 77	22	> 10	-	< 0	ja
MP 25	SMA 0/11 S	61,8	< 77	31	> 10	-	< 0	ja
MP 29	SMA 0/11 S	62,4	< 77	25	> 10	-	< 0	ja
MP 35	SMA 0/11 S	58,2	< 77	27	> 10	-	< 0	ja
MP 38	SMA 0/11 S	63,8	< 77	25	> 10	-	< 0	ja
MP 41	SMA 0/11 S	67,4	< 77	24	> 10	-	< 0	ja
MP 50	SMA 0/11 S	61,2	< 77	32	> 10	-	< 0	ja
MP 53	SMA 0/11 S	62,2	< 77	26	> 10	-	< 0	ja
Mittelwert		63,2	< 70	26	> 15	-	< 0	ja

**Tabelle 3: Wirksamkeit des Bitumens der Deckschicht hinsichtlich technischer Wiederverwertung gemäß BTR RC-StB und TL AG-StB**

Die Wirksamkeit der Bitumen der untersuchten Asphaltdeckschichten aus Splittmastixasphalt ist nachgewiesen, sodass eine Wiederverwendung im Heißasphalt möglich ist.

Probe	Herkunft	Bitumenuntersuchung gemäß RuVA-StB und TL AG-StB							Erfüllt
		EP RuK in °C		Penetration in 1/10 mm		BP Fraaß in °C			
		Mess- wert	Anfor- derung	Mess- wert	Anfor- derung	Mess- wert	Anfor- derung		
MP 4	Gussasphalt	82,0	< 77	19	> 10	-	< 0	(nein)	
MP 10	Gussasphalt	80,0	< 77	18	> 10	-	< 0	(nein)	
MP 32	Gussasphalt	82,5	< 77	25	> 10	-	< 0	(nein)	
MP 44	Gussasphalt	80,0	< 77	18	> 10	-	< 0	(nein)	
MP 47	Gussasphalt	81,0	< 77	25	> 10	-	< 0	(nein)	
MP 56	Gussasphalt	82,0	< 77	20	> 10	-	< 0	(nein)	
Mittelwert		> 80	< 70	21	> 15	-	< 0	(nein)	

**Tabelle 4: Wirksamkeit des Bitumens der Deckschicht hinsichtlich technischer Wiederverwertung gemäß BTR RC-StB und TL AG-StB**

Der Erweichungspunkt (EP RuK) des Bindemittels der untersuchten Proben der Gussasphaltdeckschichten überschreitet den Grenzwert gemäß BTR RC-StB 14. Dies ist vermutlich auf viskositätsverändernde Zusätze im Bitumen zurückzuführen. Die übrigen Kriterien werden eingehalten, sodass eine Wiederverwendung im Heißasphalt eingeschränkt in Gussasphalt möglich ist.

### 2.2.2 Asphaltbinder

Probe	Material	Bitumenuntersuchung gemäß RuVA-StB und TL AG-StB						Erfüllt
		EP RuK in °C		Penetration in 1/10 mm		BP Fraaß in °C		
		Mess- wert	Anfor- derung	Mess- wert	Anfor- derung	Mess- wert	Anfor- derung	
MP 2	Asphaltbinder 0/22 S (01)	66,0	< 77	23	> 10	-	< 0	ja
MP 5	Asphaltbinder 0/22 S (01)	69,0	< 77	22	> 10	-	< 0	ja
MP 9	Asphaltbinder 0/22 S (01)	65,8	< 77	30	> 10	-	< 0	ja
MP 11	Asphaltbinder 0/22 S (01)	67,6	< 77	21	> 10	-	< 0	ja
MP 14	Asphaltbinder 0/22 S (01)	69,6	< 77	16	> 10	-	< 0	ja
MP 18	Asphaltbinder 0/22 S (01)	62,6	< 77	18	> 10	-	< 0	ja
MP 22	Asphaltbinder 0/22 S (01)	67,2	< 77	16	> 10	-	< 0	ja
MP 26	Asphaltbinder 0/22 S (01)	75,2	< 77	15	> 10	-	< 0	ja
MP 30	Asphaltbinder 0/22 S (01)	71,2	< 77	18	> 10	-	< 0	ja
MP 33	Asphaltbinder 0/22 S (01)	65,4	< 77	21	> 10	-	< 0	ja
MP 36	Asphaltbinder 0/22 S (01)	65,4	< 77	21	> 10	-	< 0	ja
MP 39	Asphaltbinder 0/22 S (01)	74,6	< 77	16	> 10	-	< 0	ja
MP 42	Asphaltbinder 0/22 S (01)	71,8	< 77	16	> 10	-	< 0	ja
MP 45	Asphaltbinder 0/22 S (01)	65,8	< 77	23	> 10	-	< 0	ja
MP 48	Asphaltbinder 0/22 S (01)	65,8	< 77	17	> 10	-	< 0	ja
MP 51	Asphaltbinder 0/22 S (01)	66,0	< 77	23	> 10	-	< 0	ja
MP 57	Asphaltbinder 0/22 S (01)	70,4	< 77	19	> 10	-	< 0	ja
Mittelwert		68,2	< 70	20	> 15	-	< 0	ja

**Tabelle 5: Wirksamkeit des Bitumens der Asphaltbinderschicht hinsichtlich technischer Wiederverwertung gemäß BTR RC-StB und TL AG-StB**

Die Wirksamkeit der Bitumen der untersuchten Asphaltbinderschichten ist nachgewiesen, sodass eine Wiederverwendung im Heißasphalt möglich ist.

### 2.2.3 Asphalttragschicht

Probe	Material	Bitumenuntersuchung gemäß RuVA-StB und TL AG-StB							Erfüllt
		EP RuK in °C		Penetration in 1/10 mm		BP Fraaß in °C			
		Mess- wert	Anfor- derung	Mess- wert	Anfor- derung	Mess- wert	Anfor- derung		
MP 3	Asphalttragschicht CS	61,0	< 77	22	> 10	-	< 0	ja	
MP 6	Asphalttragschicht CS	67,2	< 77	20	> 10	-	< 0	ja	
MP 7	Asphalttragschicht CS	62,4	< 77	31	> 10	-	< 0	ja	
MP 12	Asphalttragschicht CS	66,2	< 77	23	> 10	-	< 0	ja	
MP 15	Asphalttragschicht CS	69,8	< 77	22	> 10	-	< 0	ja	
MP 16	Asphalttragschicht CS	62,0	< 77	30	> 10	-	< 0	ja	
MP 19	Asphalttragschicht CS	63,8	< 77	19	> 10	-	< 0	ja	
MP 20	Asphalttragschicht CS	62,8	< 77	15	> 10	-	< 0	ja	
MP 23	Asphalttragschicht CS	62,8	< 77	19	> 10	-	< 0	ja	
MP 24	Asphalttragschicht CS	60,8	< 77	23	> 10	-	< 0	ja	
MP 27	Asphalttragschicht CS	69,4	< 77	13	> 10	-	< 0	ja	
MP 28	Asphalttragschicht CS	63,4	< 77	29	> 10	-	< 0	ja	
MP 31	Asphalttragschicht CS	65,0	< 77	24	> 10	-	< 0	ja	
MP 34	Asphalttragschicht CS	52,2	< 77	45	> 10	-	< 0	ja	
MP 37	Asphalttragschicht CS	67,4	< 77	16	> 10	-	< 0	ja	
MP 40	Asphalttragschicht CS	65,0	< 77	19	> 10	-	< 0	ja	
MP 43	Asphalttragschicht CS	59,2	< 77	24	> 10	-	< 0	ja	
MP 46	Asphalttragschicht CS	68,0	< 77	20	> 10	-	< 0	ja	
MP 49	Asphalttragschicht CS	66,0	< 77	18	> 10	-	< 0	ja	
MP 52	Asphalttragschicht CS	69,4	< 77	14	> 10	-	< 0	ja	
MP 54	Asphalttragschicht CS	70,4	< 77	13	> 10	-	< 0	ja	
MP 55	Asphalttragschicht CS	63,6	< 77	24	> 10	-	< 0	ja	
MP 58	Asphalttragschicht CS	66,8	< 77	21	> 10	-	< 0	ja	
Mittelwert		64,5	< 70	22	> 15	-	< 0	ja	

**Tabelle 6:** Wirksamkeit des Bitumens der Asphaltbinderschicht hinsichtlich technischer Wiederverwertung gemäß BTR RC-StB und TL AG-StB

Die Wirksamkeit der Bitumen der untersuchten Asphalttragschichten ist nachgewiesen, sodass eine Wiederverwendung im Heißasphalt möglich ist.

### 3 Zusammenfassung

Nach den durchgeführten Bitumenuntersuchungen ist die technische Wirksamkeit des Bindemittels der Walzasphaltschichten gegeben. Die Gussasphalte können wegen der potenziellen Bindemittelmodifizierung nur in Gussasphalten wiederverwendet werden.

  
Christian Möllers  
Prüfstellenleiter