

Bauvorhaben: Bundesautobahn BAB 24
Deckeninstandsetzungen folgender
Teilbereiche:

Richtungsfahrbahn Hamburg

- Parkplatz Schremheide
- Anschlussstelle Wittenburg
-

Richtungsfahrbahn Berlin

- Tank- und Rastanlage Schaaensee
- Anschlussstelle Wittenburg
- Parkplatz Schremheide

– Baugrundgutachten –

Auftrags-Nr.: G 1282-S-2022

Auftraggeber: Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Nordost
Außenstelle Güstrow
Krakower Chaussee 2 a
18273 Güstrow/ Klueß
z.Hd. Herrn Wartha

Auftragnehmer: Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Telefon: 038757/22541
Fax-Nr.: 038757/23504
E-Mail: baustofflabor-friemo@t-online.de

Bearbeiter: Herr Uwe Adler, Beratender Ingenieur
Frau Ute Adler

Auftragsdatum: 11. November 2022

Auslieferung: 01. März 2023

Anzahl der Exemplare: 3 Exemplare

Verteiler:

1. Exemplar: Papierform DIN A 4 an Auftraggeber

2. Exemplar: digital als pdf-Dokument

Beratender Ingenieur, Ingenieurkammer M-V, B-0813-96
Dipl. Ing. Uwe Adler
Privater Ingenieur für Bau- und Spezialingenieurwesen
Tief-, Verkehrsbau und wasserwirtschaftliche Planungsaufgaben
Zulassungsurkunde 06 – 005 – 91, Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Bauvorhaben: Bundesautobahn BAB 24
Deckeninstandsetzungen folgender
Teilbereiche:

Richtungsfahrbahn Hamburg

- Parkplatz Schremheide
- Anschlussstelle Wittenburg

Richtungsfahrbahn Berlin

- Tank- und Rastanlage Schaalsee
- Anschlussstelle Wittenburg
- Parkplatz Schremheide

Auftrags-Nr.: G 1282-S-2022

- Bohrkernentnahme im Asphaltoberbau
- Asphaltanalytik Decke, Binder, Tragschicht
- Bitumenanalytik, RUK und Penetration
- Umweltanalytik Asphalt PAK-Gehalt und Phenol-Index
- Arbeits- und Umweltschutz, Asbestnachweis gem. REM / BIA Verfahren
7487:1997-04
- Erarbeitung einer Empfehlung für die Deckenerneuerung

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Telefon-Nr.: 038757/2 25 41
Fax-Nr.: 038757/2 35 04
Funktelefon: 0170/52 80 645
0170/55 80 645

E-Mail:

baustofflabor-friemo@t-online.de

Unabhängiges Prüfinstitut, anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra
Betonprüfstelle E + W nach DIN 1045, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle für Bauprodukte nach DIN 13108 gemäß DIBt

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Inhaltsverzeichnis

1.0	Aufgabenstellung	- 2 -
2.0	Erkundung des gebundenen Straßenoberbau	- 3 -
2.1	Festlegung der Erkundungsaufwendungen	- 3 -
3	Begutachtung der Erkundungsergebnisse	- 4 -
3.1	Begutachtung der Bohrkernentnahmen	- 4 -
3.2	Prüfergebnisse der Umweltanalytik	- 10 -
3.2.1	Umweltverträglichkeit des Asphalt nach RuVA StB 01/ Ausgabe 2001,	- 10 -
	Fassung 2005	- 10 -
3.3	Asbestgehaltsbestimmung von Asphalt	- 10 -
4	Umweltverträglichkeit	- 14 -
4.1	PAK und Phenol	- 14 -
4.2	Bewertung des Asphaltfräsgutes nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009	- 17 -
4.2.1	Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel	- 17 -
4.2.2	Bestimmung der Nadelpenetration	- 18 -
4.3	Asbestgehaltsbestimmung	- 20 -

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

1.0 Aufgabenstellung

Mit der Auftragserteilung vom 11. November 2022 wurde die Baustoff- und Umweltlabor GmbH Friedrichsmoor beauftragt, für die Maßnahme

Bundesautobahn BAB 24 Deckeninstandsetzungen folgender Teilbereiche:

Richtungsfahrbahn Hamburg

- Parkplatz Schremheide
- Anschlussstelle Wittenburg

Richtungsfahrbahn Berlin

- Tank- und Rastanlage Schaalsee
- Anschlussstelle Wittenburg
- Parkplatz Schremheide

Qualitätsuntersuchungen für geplante Deckenerneuerungen der o.g. Teilbereiche auszuführen.

Für die geplanten Deckenerneuerungen der Teilbereiche sind Kernbohrungen im vorhandenen Straßenaufbau erforderlich.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden folgende Erkundungs- und Begutachtungsaufwendungen beauftragt:

- Bohrkernentnahme im Asphaltoberbau
- Asphaltanalytik Decke, Binder, Tragschicht
- Bitumenanalytik, RUK und Penetration
- Umweltanalytik Asphalt PAK-Gehalt und Phenol-Index
- Arbeits- und Umweltschutz, Asbestnachweis gem. REM / BIA Verfahren 7487:1997-04
- Erarbeitung einer Empfehlung für die Deckenerneuerung

Die Erkundungsstellen wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber festgelegt, um die Qualität der vorhandenen Asphaltkonstruktion durch eine gezielte Asphaltanalytik zu bestimmen.

Die vereinbarten Erkundungs- und Begutachtungsaufwendungen sind im Angebot KOST 6493/22 vom 08. November 2022 formuliert und als Auftrag bestätigt.

Die Ergebnisse der ausgeführten Erkundungen und Begutachtungen einschließlich Laboranalytik bilden die Grundlage der Gesamtbewertung und Begutachtung.

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

2.0 Erkundung des gebundenen Straßenoberbau

2.1 Festlegung der Erkundungsaufwendungen

Die Stationen der Erkundung sind mit dem Auftraggeber abgestimmt. Erkundet wurde in allen Fällen im gebundenen Straßenoberbau.

Tabelle 1

Bundesautobahn	Richtungsfahrbahn	Bezeichnung
A 24	Hamburg	Parkplatz Schremheide
A 24	Berlin	Parkplatz Schremheide
A 24	Hamburg	Anschlussstelle Wittenburg
A 24	Berlin	Anschlussstelle Wittenburg
A 24	Berlin	Tank- und Rastanlage Schaalsee

Vereinbart wurde für jeden Teilbereich die Entnahme von 1 Stück Bohrkern.

Gesamtanzahl der zu entnehmenden Bohrkerne 5 Stück.

Die entnommenen Bohrkerne wurden gereinigt, vermessen und fotodokumentiert.

Nach Erfassung des Ist-Zustand der entnommenen Bohrkerne wurden die einzelnen Qualitäten geschnitten und der vereinbarten Analytik zugeführt nach

Asphaltdecke, Asphaltbinder und Asphalttragschicht.

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

3 Begutachtung der Erkundungsergebnisse

3.1 Begutachtung der Bohrkernentnahmen

Die vorgenommenen Ausmessungen und die Fotodokumentationen lassen folgende Schlüsse zu:

Richtungsfahrbahn Hamburg – Anschlussstelle Wittenburg

Die Asphaltdecke, der Asphaltbinder und die Asphalttragschicht haben einen positiven Schichtenverbund. Die Asphalttragschicht weist Überkorn auf und ist ausgebrochen, beschädigt, auf einer Verfestigung nach ZTV Beton-StB.

Richtungsfahrbahn Berlin – Parkplatz Schaalsee

Es liegt im Asphaltoberbau ein Schichtenverbund vor, kompakter Bohrkern Asphaltoberbau und Verfestigung.

Richtungsfahrbahn Berlin – Anschlussstelle Wittenburg

Der Asphaltbohrkern weist einen positiven Schichtenverbund aus. Die Verfestigung weist keine Schädigungen aus.

Richtungsfahrbahn Berlin – Parkplatz Schremheide

Der Asphaltbohrkern weist einen positiven Schichtenverbund aus. Gebaut wurde offensichtlich auf einer ungebundenen Tragschicht.

Richtungsfahrbahn Hamburg – Parkplatz Schremheide

Der Schichtenverbund ist in allen Schichten vorhanden.

Ausgehend von der visuellen Begutachtung der Bohrkernentnahmen gibt es keine Probleme bei den Fräsarbeiten, siehe Fotodokumentation.

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
 Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Schichtstärken und visuelle Beurteilung

Bohrkern: BS 1 – BK 291

Entnahmestelle: Bohrstelle 1, AS Wittenburg RF Hamburg



Foto 1
 Bohrkernaufnahme
 BK 291

Gebundene Schichten					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [cm]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [mg/kg]	Asbest [%]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 S	3,1	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinder	ABI 0/16 S	5,3	kein Verdacht	-/-	
Asphalttragschicht	ATS 0/32	7,5	kein Verdacht	-/-	
Verfestigung		15,0			
Gesamtdicke Asphaltschichten		15,9			
Gesamtdicke gebundene Schichten:		30,9			
Ungebundene Schichten					
		Entnahmetiefe unter OK FB [m]		Schichtdicke [cm]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
 Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Bohrkern: BS 2 – BK 292

Entnahmestelle: Bohrstelle 2, Parkplatz Schaalsee



Foto 2
 Bohrkernaufnahme
 BK 292

Gebundene Schichten					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [cm]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [mg/kg]	Asbest [%]
Asphaltbeton	AB 0/11 S	4,7	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinder	ABI 0/16 S	4,5	kein Verdacht	-/-	
Asphalttragschicht	ATS 0/22	8,5	kein Verdacht	-/-	
Verfestigung		15,5			
Gesamtdicke Asphaltsschichten		17,7			
Gesamtdicke gebundene Schichten:		33,2			
Ungebundene Schichten					
		Entnahmetiefe unter OK FB [m]		Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Bohrkern: BS 3 – BK 293

Entnahmestelle: Bohrstelle 3, AS Wittenburg RF Berlin



Foto 3
Bohrkernaufnahme
BK 293

Gebundene Schichten					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [cm]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [mg/kg]	Asbest [%]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 S	4,2	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinder	ABI 0/16 S	4,6	kein Verdacht	-/-	
Asphalttragschicht	ATS 0/22	8,5	kein Verdacht	-/-	
Verfestigung		11,0			
Gesamtdicke Asphaltsschichten		17,3			
Gesamtdicke gebundene Schichten:		28,3			
Ungebundene Schichten					
		Entnahmetiefe unter OK FB [m]		Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Bohrkern: BS 4 – BK 294

Entnahmestelle: Bohrstelle 4, Parkplatz Schremheidee RF Berlin



Foto 4
Bohrkernaufnahme
BK 294

Gebundene Schichten					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [cm]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [mg/kg]	Asbest [%]
Asphaltbeton	AB 0/11 S	3,9	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinder	ABI 0/16 S	3,0	kein Verdacht	-/-	
Asphalttragschicht	ATS 0/32	10,1	kein Verdacht	-/-	
Gesamtdicke Asphaltsschichten		17,0			
Gesamtdicke gebundene Schichten:		17,0			
Ungebundene Schichten					
		Entnahmetiefe unter OK FB [m]		Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse
Schottertragschicht					

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
 Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Bohrkern: BS 5 – BK 295

Entnahmestelle: Bohrstelle 5, Parkplatz Schremheidee RF Hamburg



Foto 5
 Bohrkernaufnahme
 BK 295

Gebundene Schichten					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [cm]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [mg/kg]	Asbest [%]
Asphaltbeton	AB 0/11 S	3,7	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinder	ABI 0/16 S	4,8	kein Verdacht	-/-	
Asphalttragschicht	ATS 0/32	8,2	kein Verdacht	-/-	
Gesamtdicke Asphaltschichten		16,7			
Gesamtdicke gebundene Schichten:		16,7			
Ungebundene Schichten					
		Entnahmetiefe unter OK FB [m]		Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse
Schottertragschicht					

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

3.2 Prüfergebnisse der Umweltanalytik

3.2.1 Umweltverträglichkeit des Asphalt nach RuVA StB 01/ Ausgabe 2001, Fassung 2005

Alle untersuchten Proben weisen keine Schadstoffbelastungen auf.

Nach den Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen, sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau RuVA - StB 01, Ausgabe 2001, Fassung 2005 entsprechen diese der Verwertungsklasse A.

Nach den oben angeführten Prüfergebnissen ist die Verwendung in der Heißverarbeitung möglich, siehe 4.1.

3.3 Asbestgehaltsbestimmung von Asphalt

Von den entnommenen Asphaltbohrkernen wurde auftragsgemäß der Asbestgehalt analysiert.

An keinem Bohrkern wurde eine Grenzwertüberschreitung festgestellt.

Es wurde der Asbestnachweis gemäß BIA-Verfahren 7487: 1997-04 sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben der TRGS 517 ausgeführt.

Gemäß Rundverfügung Straßenbau MV Nr. 12/2018 sind die Asbestgehalte < 0,008 M% als asbestfrei zu deklarieren. Die geprüften Bohrkern sind nach der vorgenommenen Definition asbestfrei.

Weitergehende Ausführungen und Prüfberichtsbewertung, siehe 4.3.

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

3.4 Vorschlag Deckeninstandsetzung

Zur Bewertung der Asphaltqualität wurden von den entnommenen Bohrkernen Extraktionen ausgeführt die Rückschlüsse auf folgende Kriterien zulassen.

- Bitumengehalt
- Kornabstufung gemäß ZTV Asphalt – StB
- Ring und Kugelwert °C
- Nadelpenetration

Ausgehend von der RStO 12, Ausgabe 2012 entspricht der erkundete Straßenaufbau **der Tafel 1, Zeile 3 bzw. der Zeile 2.3 der Belastungsklasse BK 1,8 mit geringen Abweichungen ±.**

Die ermittelten Bitumengehalte entsprechen den Anforderungen der ZTV Asphalt-StB außer im Bereich der Anschlussstelle Wittenburg, Richtungsfahrbahn Hamburg.

Die ermittelten Bitumengehalte der Asphaltbinderschicht entsprechen ebenfalls den Anforderungen der ZTV Asphalt-StB.

Die ermittelten Bitumengehalte der Asphaltdeckschicht:

- Die Anschlussstelle Wittenburg liegt auf beiden Seiten der Anschlussstelle im Bitumengehalt unter den Sollanforderungen.
- Parkplatz Schremheide Richtungsfahrbahn Hamburg erfüllt
- Parkplatz Schremheide Richtungsfahrbahn Berlin erfüllt
- Tank- und Rastanlage Schaalsee Richtungsfahrbahn Berlin nicht erfüllt

Ausgehend von den Mittelwerten der Ring und Kugel Prüfungen (Soll EP Mittelwert $\leq 70^{\circ}\text{C}$) und der Penetration (Soll Mittelwert ≥ 15 (1/10mm)) ergibt sich folgende Situation.

Die geprüften Tragschichten liegen im Ring- und Kugel-Messwert $\geq 70^{\circ}\text{C}$ außer in der Anschlussstelle Wittenburg Richtungsfahrbahn Berlin.

Die geprüften Asphaltbinderschichten weisen im Ring- und Kugel-Messwert $\geq 70^{\circ}\text{C}$ an folgenden Stationen aus:

- | | |
|---|---------------|
| - Anschlussstelle Wittenburg Richtungsfahrbahn Hamburg | erfüllt |
| - Anschlussstelle Wittenburg Richtungsfahrbahn Berlin | erfüllt |
| - Tank- und Rastanlage Schaalsee Richtungsfahrbahn Berlin | erfüllt |
| - Parkplatz Schremheide Richtungsfahrbahn Hamburg | nicht erfüllt |
| - Parkplatz Schremheide Richtungsfahrbahn Berlin | nicht erfüllt |

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Die Penetration ≥ 15 (1/10mm) ist wie folgt zu werten:

- | | |
|---|---------------|
| - Anschlussstelle Wittenburg Richtungsfahrbahn Hamburg | nicht erfüllt |
| - Tank- und Rastanlage Schaalsee Richtungsfahrbahn Berlin | nicht erfüllt |
| - Anschlussstelle Wittenburg Richtungsfahrbahn Berlin | nicht erfüllt |

Die Asphaltbinderschicht und Asphalttragschicht betreffend:

Der Parkplatz Schremheide erfüllt auf beiden Richtungsfahrbahnen die Sollvorgaben des Asphaltbinder, die Asphalttragschicht erfüllt nicht die Anforderungen.

Gesamtbewertend ergibt sich eine beachtliche Alterung in den geprüften Asphaltgemischen.

In der Regel ist die Asphalttragschicht mehr gealtert als die Asphaltdecke.

Ausgehend von der Qualität der entnommenen Bohrkerne, lässt die Bewertung der festgestellten Alterung der Bitumen die Schlussfolgerung zu, dass die stark gealterte Asphalttragschicht beim Abfräsen des Asphaltbinder mit herausgerissen oder stark geschädigt wird.

Wir gehen davon aus, dass längerfristig ein komplett neuer Asphaltoberbau erforderlich wird, es aber möglich ist, durch eine Deckenerneuerung mit einem Splitmastixasphalt

SMA 8 S ZTV-Asphalt StB

den Asphaltbinder und die Asphalttragschicht ca. 10 weitere Jahre zu nutzen.

Für die Ausbesserung von Schwachstellen im Asphaltbinder

AC 16 BS ZTV-Asphalt StB

empfehlen wir 15 % - 20 % der Fläche vorzusehen.

Das Schadbild der vorhandenen Asphaltdecken ist wie folgt festgestellt:

- Masseverlust
- wilde Rissbildungen
- Flickungen
- Offenporige Bereiche
- Reflexionsrisse im Bereich der Verfestigungen

Durch die geplante Deckenerneuerung wird der unterlagerte Asphalt abgedichtet, so dass die Alterung reduziert wird.

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009 ist es für Einzelbereiche ggf. erforderlich die Eignung des Asphaltfräsgutes für die Heißverarbeitung an den Asphaltmischwerken zu belegen, näheres siehe 2.3.

Da wir es auf den Parkplätzen auch mit ruhendem Verkehr zu tun haben, ist die Qualität des

SMA 8 S ZTV-Asphalt StB

durch den Spurbildungsversuch mit dem Stahlrad im Wasserbad $\leq 4,0$ mm zu belegen.

Der Spurbildungsversuch sollte je Bauabschnitt je Anschlussstelle einmal und je Parkplatz mindestens zwei Mal am ausgelieferten Mischgut überprüft werden.

Die Prüfung mit dem Gummirad liefert keine gesicherte Aussage. Es sollte, wenn möglich, kurzfristig noch einmal überprüft werden ob die wilden Rissbildungen durch den Asphaltbinder gegangen sind. Dies ist kurzfristig möglich im Zusammenhang mit dem Schichtenverbund.

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

4

Umweltverträglichkeit

4.1 PAK und Phenol

Entsprechend Ihrer Auftragserteilung vom 11. November 2022 haben wir die am 22. November 2022 entnommenen Bohrkern durch das chemische Labor WESSLING GmbH auf eine mögliche Kontamination nach DIN ISO 13877 (2000-1) prüfen lassen und entsprechend den Grenzwerten der RuVA-StB 01, Ausgabe 2001, Fassung 2005, bewertet.

Folgende Proben wurde der Analytik zugeführt:

Probeentnahme:	22. November 2022		
Probenart:	Bohrkern		
Bohrkern-Nr.:	291a	SMA 0/11 S	AS Wittenburg RF Hamburg
	291b	ABI 0/16 S	
	291c	ATS 0/32	
	292a	AB 0/11 S	Parkplatz Schaalsee
	292b	ABI 0/16 S	
	292c	ATS 0/22	
	293a	SMA 0/11 S	AS Wittenburg RF Berlin
	293b	ABI 0/16 S	
	293c	ATS 0/22	
	294a	AB 0/11 S	PP Schremheide RF Berlin
	294b	ABI 0/16 S	
	294c	ATS 0/32	
	295a	AB 0/11 S	PP Schremheide RF Hamburg
	295b	ABI 0/16 S	
	295c	ATS 0/32	

Probennehmer: Herr Fittke

Einweisung der Probeentnahme: Auftraggeber

Nach den Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, RuVA-StB 01, Ausgabe 2001, Fassung 2005, ergibt sich folgende Begutachtung:

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Analysenergebnisse:

Asphaltdeckschicht

Soll PAK nach EPA:	≤	25	mg/kg TS
Ist PAK nach EPA BK 291a	=	-/-	mg/kg TS
BK 292a	=	-/-	mg/kg TS
BK 293a	=	-/-	mg/kg TS
BK 294a	=	-/-	mg/kg TS
BK 295a	=	-/-	mg/kg TS

Soll Phenolindex im Eluat:	≤	0.1 mg/l
Ist Phenolindex im Eluat BK 291a	<	0.1 mg/l
BK 292a	<	0.1 mg/l
BK 293a	<	0.1 mg/l
BK 294a	<	0.1 mg/l
BK 295a	<	0.1 mg/l

Asphaltbinderschicht

Soll PAK nach EPA:	≤	25	mg/kg TS
Ist PAK nach EPA BK 291b	=	-/-	mg/kg TS
BK 292b	=	-/-	mg/kg TS
BK 293b	=	-/-	mg/kg TS
BK 294b	=	-/-	mg/kg TS
BK 295b	=	-/-	mg/kg TS

Soll Phenolindex im Eluat:	≤	0.1 mg/l
Ist Phenolindex im Eluat BK 291b	<	0.1 mg/l
BK 292b	<	0.1 mg/l
BK 293b	<	0.1 mg/l
BK 294b	<	0.1 mg/l
BK 295b	<	0.1 mg/l

Asphalttragschicht

Soll PAK nach EPA:	≤	25	mg/kg TS
Ist PAK nach EPA BK 291c	=	-/-	mg/kg TS
BK 292c	=	-/-	mg/kg TS
BK 293c	=	-/-	mg/kg TS
BK 294c	=	-/-	mg/kg TS
BK 295c	=	-/-	mg/kg TS

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
 Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Soll Phenolindex im Eluat:	≤ 0.1 mg/l
Ist Phenolindex im Eluat BK 291c	< 0.1 mg/l
BK 292c	< 0.1 mg/l
BK 293c	< 0.1 mg/l
BK 294c	< 0.1 mg/l
BK 295c	< 0.1 mg/l

Ausgehend von den Kriterien der RuVA-StB 01, Ausgabe 2001, Fassung 2005, entspricht das untersuchte Probenmaterial der Verwertungsklasse A.

Der Ausbauasphalt kann, ausgehend von dem Ergebnis der analysierten Probe, den Asphaltmischwerken zur Heißverarbeitung übergeben werden.

Die Einzelprüfergebnisse sind aus dem Prüfbericht CBE23-000536-1 zu entnehmen.

Zusammenfassend wurden folgende Ergebnisse festgestellt:

Tabelle 2

Bohrkern-nummer	Entnahmestelle	Schicht	PAK nach EPA [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungs- klasse
291a	AS Wittenburg RF Hamburg	SMA 0/11 S	-/-	< 0,01	A
291b		ABI 0/16 S	-/-	< 0,01	A
291c		ATS 0/32	-/-	< 0,01	A
292a	PP Schaalsee	AB 0/11 S	-/-	< 0,01	A
292b	PP Schaalsee	ABI 0/16 S	-/-	< 0,01	A
292c	PP Schaalsee	ATS 0/22	-/-	< 0,01	A
293a	AS Wittenburg RF Berlin	SMA 0/11 S	-/-	< 0,01	A
293b		ABI 0/16 S	-/-	< 0,01	A
293c		ATS 0/22	-/-	< 0,01	A
294a	PP Schremheide RF Berlin	AB 0/11 S	-/-	< 0,01	A
294b		ABI 0/16 S	-/-	< 0,01	A
294c		ATS 0/32	-/-	< 0,01	A
295a	PP Schremheide RF Hamburg	AB 0/11 S	-/-	< 0,01	A
295b		ABI 0/16 S	-/-	< 0,01	A
295c		ATS 0/32	-/-	< 0,01	A

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

4.2 Bewertung des Asphaltfräsgutes nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009

4.2.1 Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel

Asphaltdeckschicht

Soll EP RuK Einzelwert:	≤ 77 °C
Ist EP RuK BK 291a	= 68.8 °C
Ist EP RuK BK 292a	= 63.4 °C
Ist EP RuK BK 293a	= 78.0 °C
Ist EP RuK BK 294a	= 61.2 °C
Ist EP RuK BK 295a	= 62.6 °C
Soll EP RuK Mittelwert:	≤ 70 °C
Ist EP RuK	= 66.8 °C

Asphaltbinderschicht

Soll EP RuK Einzelwert:	≤ 77 °C
Ist EP RuK BK 291b	= 70.2 °C
Ist EP RuK BK 292b	= 74.6 °C
Ist EP RuK BK 293b	= 70.4 °C
Ist EP RuK BK 294b	= 66.4 °C
Ist EP RuK BK 295b	= 62.8 °C
Soll EP RuK Mittelwert:	≤ 70 °C
Ist EP RuK	= 68.9 °C

Asphalttragschicht

Soll EP RuK Einzelwert:	≤ 77 °C
Ist EP RuK BK 291c	= 74.4 °C
Ist EP RuK BK 292c	= 80.0 °C
Ist EP RuK BK 293c	= 68.4 °C
Ist EP RuK BK 294c	= 72.8 °C
Ist EP RuK BK 295c	= 71.0 °C
Soll EP RuK Mittelwert:	≤ 70 °C
Ist EP RuK	= 73.3 °C

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

4.2.2 Bestimmung der Nadelpenetration

Asphaltdeckschicht

Soll Pen Einzelwert:	$\geq$	10 (1/10 mm)
Ist Pen BK 291a	=	18.0 (1/10 mm)
Ist Pen BK 292a	=	22.0 (1/10 mm)
Ist Pen BK 293a	=	17.0 (1/10 mm)
Ist Pen BK 294a	=	26.0 (1/10 mm)
Ist Pen BK 295a	=	24.3 (1/10 mm)
Soll Pen Mittelwert:	$\geq$	15 (1/10 mm)
Ist Pen	=	21.5 (1/10 mm)

Asphaltbinderschicht

Soll Pen Einzelwert:	$\geq$	10 (1/10 mm)
Ist Pen BK 291b	=	13.3 (1/10 mm)
Ist Pen BK 292b	=	11.0 (1/10 mm)
Ist Pen BK 293b	=	7.0 (1/10 mm)
Ist Pen BK 294b	=	22.0 (1/10 mm)
Ist Pen BK 295b	=	26.0 (1/10 mm)
Soll Pen Mittelwert:	$\geq$	15 (1/10 mm)
Ist Pen	=	15.9 (1/10 mm)

Asphalttragschicht

Soll Pen Einzelwert:	$\geq$	10 (1/10 mm)
Ist Pen BK 291c	=	13.3 (1/10 mm)
Ist Pen BK 292c	=	9.0 (1/10 mm)
Ist Pen BK 293c	=	12.0 (1/10 mm)
Ist Pen BK 294c	=	13.3 (1/10 mm)
Ist Pen BK 295c	=	14.0 (1/10 mm)
Soll Pen Mittelwert:	$\geq$	15 (1/10 mm)
Ist Pen	=	12.3 (1/10 mm)

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
 Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Zusammenfassend wurden folgende Ergebnisse festgestellt:

Tabelle 3

Bohrkern- nummer	Entnahmestelle	Schicht	EP RuK	Nadelpenetration	Bindemittelgehalt
			[°C]	[0,1 mm]	[M.-%]
291a	AS Wittenburg Rifa Hamburg	Deckschicht	68,8	18,0	4,7
291b		Binderschicht	70,2	13,3	4,0
291c		Tragschicht	74,4	13,3	2,6
292a	Parkplatz Schaalsee, Rifa Berlin	Deckschicht	63,4	22,0	5,2
292b		Binderschicht	74,6	11,0	4,0
292c		Tragschicht	80,0	9,0	3,7
293a	AS Wittenburg Rifa Berlin	Deckschicht	78,0	17,0	6,0
293b		Binderschicht	70,4	7,0	4,2
293c		Tragschicht	68,4	12,0	3,6
294a	Parkplatz Schremheide, Rifa Berlin	Deckschicht	61,2	26,0	5,9
294b		Binderschicht	66,4	22,0	4,7
294c		Tragschicht	72,8	13,3	3,9
295a	Parkplatz Schremheide, Rifa Hamburg	Deckschicht	62,6	24,3	5,7
295b		Binderschicht	62,8	26,0	4,7
295c		Tragschicht	71,0	14,0	4,0

Die ermittelten Ring- und Kugelprüfergebnisse und die ermittelte Nadelpenetrationen entsprechen im Einzelwert und im Mittelwert den Anforderungen der TL AG-StB 09, Ausgabe 2009, so dass das Asphaltfräsgut der Heißverarbeitung zugefügt werden kann, bis auf o. a. Punkte.

Da es sich bei den o. a. Prüfungen um Einzelwerte je Schicht handelt, „kann die Eignung des Asphaltfräsgutes durch einen gesonderten Nachweis im Rahmen der Erstprüfung des unter Einsatz dieses Asphaltgranulates herzustellenden Asphaltmischgutes erbracht werden.“

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

4.3 Asbestgehaltsbestimmung

Zusammenfassend wurden folgende Ergebnisse festgestellt:

Tabelle 4

Bohrkern- nummer	Entnahmestelle	Probenummer	Schicht	Asbestgehalt	Verfahren
				[%]	
291	AS Wittenburg RF HH	232027	komplett	< 0,008	BIA 7487:1997-04
292	TRA Schaalsee Berlin	232028	komplett	< 0,008	BIA 7487:1997-04
293	AS Wittenburg Berlin	232029	komplett	< 0,008	BIA 7487:1997-04
294	PP Schremheide Berlin	232030	komplett	< 0,008	BIA 7487:1997-04
295	PP Schremheide HH	232031	komplett	< 0,008	BIA 7487:1997-04

*Wert kleiner Nachweisgrenze

Es wurde der Asbestnachweis gemäß BIA-Verfahren 7487:1997-04 sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben der TRGS 517 ausgeführt.

Gemäß Rundverfügung Straßenbau MV Nr. 12/2018 sind Asbestgehalte mit einem Masseanteil < 0.008 M.-% als asbestfrei zu deklarieren.

Asphaltschichten mit einem Asbestgehalt > 0.008 M.-% gelten gemäß Rundverfügung Straßenbau MV Nr. 12/2018 als asbesthaltig, es werden beim Umgang mit diesen Asphaltschichten besondere Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz notwendig.

Die geprüften Bohrkern sind wie zuvor ausgeführt asbestfrei zu bewerten!

Die Einzelprüfergebnisse sind im Prüfbericht 23-00576,REM

Friedrichsmoor, den 27. Februar 2023

Uwe Adler
Gutachter/Beratender Ingenieur

Anlagen:

- Prüfbericht 23-00576 REM
- Prüfbericht CBE-000536-1
- vorhandener Straßenaufbau
- Mischgutuntersuchungen

Maßnahme: BAB A 24 AM Hagenow
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus zur Deckeninstandsetzung

Anlagen

Bahnhofstraße 14 // D-37181 Hardegsen // Tel +49 (0) 5505 // 9 40 98-0
Geschäftsführer: Ralf Klaus Blecher // Amtsgericht Göttingen HRB 130263
www.crb-gmbh.com // labor@crb-gmbh.de



Analyse Service GmbH

CRB GmbH // Postfach 1154 // 37177 Hardegsen
Adler Baustoff und Umweltlabor GmbH
Frau Adler
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

30.01.2023

Seite: 1 / 2

Prüfbericht-Nr.: 23-00576, REM

Ihr Auftrag: BAB A 24, Anschlussstellen und Parkplätze vom 23.01.2023

Probeneingang am: 25.01.2023
Bearbeitungszeitraum: 25.01.2023 - 30.01.2023

Probenzahl: 5

Sehr geehrte Frau Adler,
anbei die Ergebnisse der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchung Ihrer Probe(n) auf Asbest gemäß BIA-Verfahren 7487:1997-04 sowie gemäß BIA-Verfahren 7487:1997-04 unter Berücksichtigung der Vorgaben der TRGS 517.

Verwendete Abkürzungen:

Präparation Veraschung, Vermahlung und Filtration einer Suspension durch einen Kernporenfilter; Nachweisgrenze 0,008 %.

WHO Fasern mit einem Durchmesser $D < 3 \mu\text{m}$, einer Länge $L > 5 \mu\text{m}$ und einem Verhältnis $L / D > 3$ (gem. TRGS 905)

ES / B Dokumentation des positiven Befundes durch Elementspektrum (ES) und REM-Bild (B)

Sonst. Fasern Hornblende (Hb), Pyroxen (Px), Quarz (Qt), Feldspat (Pl, Kf), Calcit/Dolomit (Cc), Zementklinker (Zk)

* Wert kleiner Nachweisgrenze

Sollten Sie Fragen zu den Ergebnissen haben steht Ihnen unser(e) verantwortliche(r) Prüfer(in) unter der Telefonnummer 05505/94098-16 gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
CRB Analyse Service GmbH

Geprüft und freigegeben:

i.V. Dr. Stefan Pierdzig
Laborleiter

Verantwortliche(r) Prüfer(in):

Dr. Elke Benner
Diplom-Geologin, steiv. Laborleiterin

Das Probenmaterial wurde durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Die vom Labor gelieferten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die bezeichneten Prüfobjekte. Der Prüfbericht darf auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung der CRB Analyse Service GmbH vervielfältigt werden.
Originalproben und Präparate werden 3 Monate aufbewahrt.



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-19161-01-00

Prüfbericht-Nr.: 23-00576, REM

291 (CRB-Nr.: 232027)										
Sonstige anorg. Fasern (Faserzahl) Identifikation ist Einschätzung des Prüfers, nicht Teil des Prüfberichtes							Asbestfasern Identifikation nach Mattenklott (1998)			
Hb	Px	Qt	Pl	Kf	Zk	Cc		Chrysotil	Amphibol	Faserzahl pro mg
3	0	1	3	0	0	0	WHO-Fasern	0	0	0
							Fasern gesamt	0	0	0
										Massegehalt in %
										ES / B
										< 0,008
										< 0,008
292 (CRB-Nr.: 232028)										
Sonstige anorg. Fasern (Faserzahl) Identifikation ist Einschätzung des Prüfers, nicht Teil des Prüfberichtes							Asbestfasern Identifikation nach Mattenklott (1998)			
Hb	Px	Qt	Pl	Kf	Zk	Cc		Chrysotil	Amphibol	Faserzahl pro mg
2	0	0	4	2	0	0	WHO-Fasern	0	0	0
							Fasern gesamt	0	0	0
										Massegehalt in %
										ES / B
										< 0,008
										< 0,008
293 (CRB-Nr.: 232029)										
Sonstige anorg. Fasern (Faserzahl) Identifikation ist Einschätzung des Prüfers, nicht Teil des Prüfberichtes							Asbestfasern Identifikation nach Mattenklott (1998)			
Hb	Px	Qt	Pl	Kf	Zk	Cc		Chrysotil	Amphibol	Faserzahl pro mg
0	0	1	3	3	0	0	WHO-Fasern	0	0	0
							Fasern gesamt	0	0	0
										Massegehalt in %
										ES / B
										< 0,008
										< 0,008
294 (CRB-Nr.: 232030)										
Sonstige anorg. Fasern (Faserzahl) Identifikation ist Einschätzung des Prüfers, nicht Teil des Prüfberichtes							Asbestfasern Identifikation nach Mattenklott (1998)			
Hb	Px	Qt	Pl	Kf	Zk	Cc		Chrysotil	Amphibol	Faserzahl pro mg
3	0	2	1	1	0	0	WHO-Fasern	0	0	0
							Fasern gesamt	0	0	0
										Massegehalt in %
										ES / B
										< 0,008
										< 0,008
295 (CRB-Nr.: 232031)										
Sonstige anorg. Fasern (Faserzahl) Identifikation ist Einschätzung des Prüfers, nicht Teil des Prüfberichtes							Asbestfasern Identifikation nach Mattenklott (1998)			
Hb	Px	Qt	Pl	Kf	Zk	Cc		Chrysotil	Amphibol	Faserzahl pro mg
1	0	1	2	2	2	0	WHO-Fasern	0	0	0
							Fasern gesamt	0	0	0
										Massegehalt in %
										ES / B
										< 0,008
										< 0,008

Ende Ergebnisdarstellung



WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Frau Ute Adler
Schloßallee 2
19306 FriedrichsmoorGeschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
Fax: +49 30 77 507 444
E-Mail: Caren.Toegel@wessling.de

Prüfbericht

Maßnahme: BAB A 24, Anschlußstellen und Parkplätze

Prüfbericht Nr.	CBE23-000536-1	Auftrag Nr.	CBE-00381-23	Datum	27.01.2023
Probe Nr.	23-010108-01	23-010108-02	23-010108-03		
Eingangsdatum	24.01.2023	24.01.2023	24.01.2023		
Bezeichnung	291a - SMA 0/11 S - AS Wittenburg, Rifa Hamburg	291b - ABI 0/16 S	291c - ATS 0/32		
Probenart	Bohrkern/Asphalt	Bohrkern/Asphalt	Bohrkern/Asphalt		
Probenahme	22.11.2022	22.11.2022	22.11.2022		
Probenahme durch	AG	AG	AG		
Probenehmer	Herr Fittke	Herr Fittke	Herr Fittke		
Probengefäß	1 Tüte	1 Tüte	1 Tüte		
Anzahl Gefäße	1	1	1		
Untersuchungsbeginn	24.01.2023	23.01.2023	23.01.2023		
Untersuchungsende	27.01.2023	27.01.2023	27.01.2023		

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	23-010108-01	23-010108-02	23-010108-03
Bezeichnung	291a - SMA 0/11 S - AS Wittenburg, Rifa Hamburg	291b - ABI 0/16 S	291c - ATS 0/32
Trockenrückstand	Gew% OS 99,7	99,5	99,5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weißling,
Florian Weißling,
Sven Polenz
HRB 1953 AG Steinfurt


 Prüfbericht Nr. **CBE23-000536-1** Auftrag Nr. **CBE-00381-23** Datum **27.01.2023**
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			23-010108-01	23-010108-02	23-010108-03
Bezeichnung			291a - SMA 0/11 S - AS Wittenburg, Rifa Hamburg	291b - ABi 0/16 S	291c - ATS 0/32
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Phenanthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Anthracen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoranthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Pyren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Chrysen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	-/-	-/-	-/-

Eluaterstellung**Im Trogeluat**

Probe Nr.	23-010108-01	23-010108-02	23-010108-03
Bezeichnung	291a - SMA 0/11 S - AS Wittenburg, Rifa Hamburg	291b - ABi 0/16 S	291c - ATS 0/32
Eluat	25.01.23	25.01.2023	25.01.2023

Im Eluat**Summenparameter**

Probe Nr.			23-010108-01	23-010108-02	23-010108-03
Bezeichnung			291a - SMA 0/11 S - AS Wittenburg, Rifa Hamburg	291b - ABi 0/16 S	291c - ATS 0/32
Phenol-Index nach Destillation	mg/l	EL 10:1	<0,008	<0,008	<0,008


 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

 Geschäftsführer:
 Anna Weßling,
 Florian Weßling,
 Sven Polenz
 HRB 1953 AG Steinfurt



Prüfbericht Nr.	CBE23-000536-1	Auftrag Nr.	CBE-00381-23	Datum	27.01.2023
Probe Nr.		23-010108-04	23-010108-05	23-010108-06	
Eingangsdatum		24.01.2023	24.01.2023	24.01.2023	
Bezeichnung		292a - SMA 0/11 S - TRA Schaalsee, Rifa Berlin	292b - ABi 0/16 S	292c - ATS 0/22	
Probenart		Bohrkern/Asphalt	Bohrkern/Asphalt	Bohrkern/Asphalt	
Probenahme		22.11.2022	22.11.2022	22.11.2022	
Probenahme durch		AG	AG	AG	
Probenehmer		Herr Fittke	Herr Fittke	Herr Fittke	
Probengefäß		1 Tüte	1 Tüte	1 Tüte	
Anzahl Gefäße		1	1	1	
Untersuchungsbeginn		23.01.2023	23.01.2023	23.01.2023	
Untersuchungsende		27.01.2023	27.01.2023	27.01.2023	

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			23-010108-04	23-010108-05	23-010108-06
Bezeichnung			292a - SMA 0/11 S - TRA Schaalsee, Rifa Berlin	292b - ABi 0/16 S	292c - ATS 0/22
Trockenrückstand	Gew%	OS	100	99,9	99,4


 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

 Geschäftsführer:
 Anna Weißling,
 Florian Weißling,
 Sven Polenz
 HRB 1953 AG Steinfurt

Prüfbericht Nr. **CBE23-000536-1** Auftrag Nr. **CBE-00381-23** Datum **27.01.2023**
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			23-010108-04	23-010108-05	23-010108-06
Bezeichnung			292a - SMA 0/11 S - TRA Schaalsee, Rifa Berlin	292b - ABi 0/16 S	292c - ATS 0/22
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Phenanthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Anthracen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoranthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Pyren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Chrysen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	-/-	-/-	-/-

Eluaterstellung**Im Trogeluat**

Probe Nr.	23-010108-04	23-010108-05	23-010108-06
Bezeichnung	292a - SMA 0/11 S - TRA Schaalsee, Rifa Berlin	292b - ABi 0/16 S	292c - ATS 0/22
Eluat	25.01.2023	25.01.2023	25.01.2023

Im Eluat**Summenparameter**

Probe Nr.	23-010108-04	23-010108-05	23-010108-06
Bezeichnung	292a - SMA 0/11 S - TRA Schaalsee, Rifa Berlin	292b - ABi 0/16 S	292c - ATS 0/22
Phenol-Index nach Destillation	mg/l EL 10:1	<0,008	<0,008


 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

 Geschäftsführer:
 Anna Weßling,
 Florian Weßling,
 Sven Polenz
 HRB 1953 AG Steinfurt



Prüfbericht Nr.	CBE23-000536-1	Auftrag Nr.	CBE-00381-23	Datum	27.01.2023
Probe Nr.		23-010108-07	23-010108-08	23-010108-09	
Eingangsdatum		24.01.2023	24.01.2023	24.01.2023	
Bezeichnung		293a - SMA 0/11 S - AS Wittenburg, Rifa Berlin	293b - ABi 0/16 S	293c - ATS 0/22	
Probenart		Bohrkern/Asphalt	Bohrkern/Asphalt	Bohrkern/Asphalt	
Probenahme		22.11.2022	22.11.2022	22.11.2022	
Probenahme durch		AG	AG	AG	
Probenehmer		Herr Fittke	Herr Fittke	Herr Fittke	
Probengefäß		1 Tüte	1 Tüte	1 Tüte	
Anzahl Gefäße		1	1	1	
Untersuchungsbeginn		23.01.2023	23.01.2023	23.01.2023	
Untersuchungsende		27.01.2023	27.01.2023	27.01.2023	

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			23-010108-07	23-010108-08	23-010108-09
Bezeichnung			293a - SMA 0/11 S - AS Wittenburg, Rifa Berlin	293b - ABi 0/16 S	293c - ATS 0/22
Trockenrückstand	Gew%	OS	99,8	99,8	99,3



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
 Anna Weßling,
 Florian Weßling,
 Sven Polenz
 HRB 1953 AG Steinfurt



Prüfbericht Nr.	CBE23-000536-1	Auftrag Nr.	CBE-00381-23	Datum	27.01.2023
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			23-010108-07	23-010108-08	23-010108-09
Bezeichnung			293a - SMA 0/11 S - AS Wittenburg, Rifa Berlin	293b - ABi 0/16 S	293c - ATS 0/22
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Phenanthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Anthracen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoranthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Pyren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Chrysen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	-/-	-/-	-/-

Eluaterstellung**Im Trogeluat**

Probe Nr.	23-010108-07	23-010108-08	23-010108-09
Bezeichnung	293a - SMA 0/11 S - AS Wittenburg, Rifa Berlin	293b - ABi 0/16 S	293c - ATS 0/22
Eluat	25.01.2023	25.01.2023	25.01.2023

Im Eluat**Summenparameter**

Probe Nr.	23-010108-07	23-010108-08	23-010108-09
Bezeichnung	293a - SMA 0/11 S - AS Wittenburg, Rifa Berlin	293b - ABi 0/16 S	293c - ATS 0/22
Phenol-Index nach Destillation	mg/l EL 10:1	<0,008	<0,008

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling,
Florian Weßling,
Sven Polenz
HRB 1953 AG Steinfurt



Prüfbericht Nr.	CBE23-000536-1	Auftrag Nr.	CBE-00381-23	Datum	27.01.2023
Probe Nr.		23-010108-10	23-010108-11	23-010108-12	
Eingangsdatum		24.01.2023	24.01.2023	24.01.2023	
Bezeichnung		294a -AB 0/11 S - PP Schremheide, Rifa Berlin	294b -ABi 0/16 S	294c -ATS 0/32	
Probenart		Bohrkern/Asphalt	Bohrkern/Asphalt	Bohrkern/Asphalt	
Probenahme		22.11.2022	22.11.2022	22.11.2022	
Probenahme durch		AG	AG	AG	
Probenehmer		Herr Fittke	Herr Fittke	Herr Fittke	
Probengefäß		1 Tüte	1 Tüte	1 Tüte	
Anzahl Gefäße		1	1	1	
Untersuchungsbeginn		23.01.2023	23.01.2023	23.01.2023	
Untersuchungsende		27.01.2023	27.01.2023	27.01.2023	

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		23-010108-10	23-010108-11	23-010108-12
Bezeichnung		294a -AB 0/11 S - PP Schremheide, Rifa Berlin	294b -ABi 0/16 S	294c -ATS 0/32
Trockenrückstand	Gew% OS	99,7	99,4	99,4



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit * gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weißling,
Florian Weißling,
Sven Polenz
HRB 1953 AG Steinfurt


 Prüfbericht Nr. **CBE23-000536-1** Auftrag Nr. **CBE-00381-23** Datum **27.01.2023**
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.		23-010108-10	23-010108-11	23-010108-12
Bezeichnung		294a -AB 0/11 S - PP Schremheide, Rifa Berlin	294b -ABi 0/16 S	294c -ATS 0/32
Naphthalin	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Phenanthren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Anthracen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoranthren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Pyren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Chrysen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg TS	-/-	-/-	-/-

Eluaterstellung**Im Trogeluat**

Probe Nr.	23-010108-10	23-010108-11	23-010108-12
Bezeichnung	294a -AB 0/11 S - PP Schremheide, Rifa Berlin	294b -ABi 0/16 S	294c -ATS 0/32
Eluat	25.01.2023	25.01.2023	25.01.2023

Im Eluat**Summenparameter**

Probe Nr.	23-010108-10	23-010108-11	23-010108-12
Bezeichnung	294a -AB 0/11 S - PP Schremheide, Rifa Berlin	294b -ABi 0/16 S	294c -ATS 0/32
Phenol-Index nach Destillation	mg/l EL 10:1	<0,008	<0,008


 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

 Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

 Geschäftsführer:
 Anna Weßling,
 Florian Weßling,
 Sven Polenz
 HRB 1953 AG Steinfurt



Prüfbericht Nr.	CBE23-000536-1	Auftrag Nr.	CBE-00381-23	Datum	27.01.2023
Probe Nr.		23-010108-13	23-010108-14	23-010108-15	
Eingangsdatum		24.01.2023	24.01.2023	24.01.2023	
Bezeichnung		295a -AB 0/11 S - PP Schremheide, Rifa Hamburg	295b -ABi 0/16 S	295c -ATS 0/22	
Probenart		Bohrkern/Asphalt	Bohrkern/Asphalt	Bohrkern/Asphalt	
Probenahme		22.11.2022	22.11.2022	22.11.2022	
Probenahme durch		AG	AG	AG	
Probenehmer		Herr Fittke	Herr Fittke	Herr Fittke	
Probengefäß		1 Tüte	1 Tüte	1 Tüte	
Anzahl Gefäße		1	1	1	
Untersuchungsbeginn		23.01.2023	23.01.2023	23.01.2023	
Untersuchungsende		27.01.2023	27.01.2023	27.01.2023	

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			23-010108-13	23-010108-14	23-010108-15
Bezeichnung			295a -AB 0/11 S - PP Schremheide, Rifa Hamburg	295b -ABi 0/16 S	295c -ATS 0/22
Trockenrückstand	Gew%	OS	99,8	99,7	99,4


 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

 Geschäftsführer:
 Anna Weßling,
 Florian Weßling,
 Sven Polenz
 HRB 1953 AG Steinfurt

Prüfbericht Nr. **CBE23-000536-1** Auftrag Nr. **CBE-00381-23** Datum **27.01.2023**
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.		23-010108-13	23-010108-14	23-010108-15
Bezeichnung		295a -AB 0/11 S - PP Schremheide, Rifa Hamburg	295b -ABi 0/16 S	295c -ATS 0/22
Naphthalin	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Phenanthren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Anthracen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoranthren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Pyren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Chrysen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg TS	-/-	-/-	-/-

Eluaterstellung**Im Trogeluat**

Probe Nr.	23-010108-13	23-010108-14	23-010108-15
Bezeichnung	295a -AB 0/11 S - PP Schremheide, Rifa Hamburg	295b -ABi 0/16 S	295c -ATS 0/22
Eluat	25.01.2023	25.01.2023	25.01.2023

Im Eluat**Summenparameter**

Probe Nr.	23-010108-13	23-010108-14	23-010108-15
Bezeichnung	295a -AB 0/11 S - PP Schremheide, Rifa Hamburg	295b -ABi 0/16 S	295c -ATS 0/22
Phenol-Index nach Destillation	mg/l EL 10:1	<0,008	<0,008

Abkürzungen und Methoden
 Trockenrückstand/Wassergehalt in Abfällen
 Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

 DIN EN 14346 Verf. A (2007-03)^A
 DIN ISO 13877 Verf. A (2000-01)^A
ausführender Standort
 Umweltanalytik Oppin
 Umweltanalytik Oppin

 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

 Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

 Geschäftsführer:
 Anna Weßling,
 Florian Weßling,
 Sven Polenz
 HRB 1953 AG Steinfurt



Prüfbericht Nr.	CBE23-000536-1	Auftrag Nr.	CBE-00381-23	Datum	27.01.2023
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Abkürzungen und Methoden

Eluierbarkeit mit Wasser (Trogeluat)

Phenol-Index

EL 10:1

OS

TS

LAGAEW 98 T (2002)^ADIN EN ISO 14402 (1999-12)^A

Eluat 10:1

Originalsubstanz

Trockensubstanz

ausführender Standort

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Caren Tögel

Chemisch-technische Assistentin

Sachverständige Umwelt und Wasser

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling,
Florian Weßling,
Sven Polenz
HRB 1953 AG Steinfurt

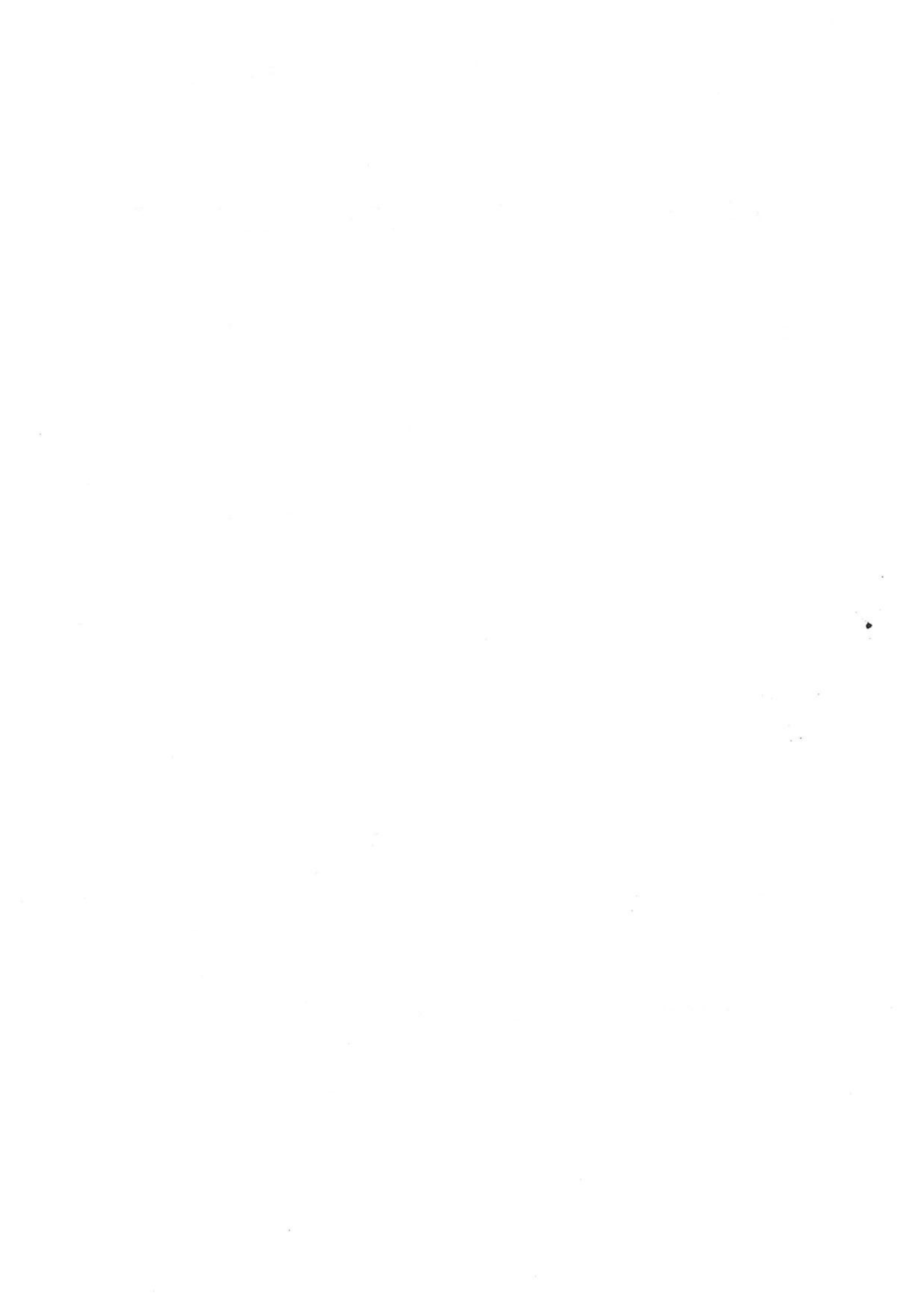


Tabelle 5

BAB A 24

Bohr- stelle	Station	Bohrkern- nummer	Deckschicht		Asphalt		Verfestigung
			SMA	AB 0/11	Binderschicht	Gesamt	
Nr.	km	BK	cm	cm	cm	cm	cm
1	AS Wittenburg HH	291	3,1		5,3	7,5	15,9
2	TRA Schaalsee	292		4,7	4,5	8,5	17,7
3	AS Wittenburg Ber	293	4,2		4,6	8,5	17,3
4	PP Schremheide B	294		3,9	3,0	10,1	17,0
5	PP Schremheide HH	295		3,7	4,8	8,2	16,7
i. Mittel			3,7	4,1	4,4	8,6	16,9
max.			4,2	4,7	5,3	10,1	17,7
min.			3,1	3,7	3,0	7,5	15,9

Erweichungspunkt Ring und Kugel	$\leq 77^{\circ}\text{C}$ (Einzelwert)	nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009
Nadelpenetration	$> 10\ 1/10\ \text{mm}$ (Einzelwert)	

Untersuchungsbefund Mischgut

Mischgutart:	Splittmastixasphalt SMA 11 S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022
Baubetrieb:		Station:	AS Wittenburg HH
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16705 - BK 291a	Lieferschein:	

Mischguteigenschaften

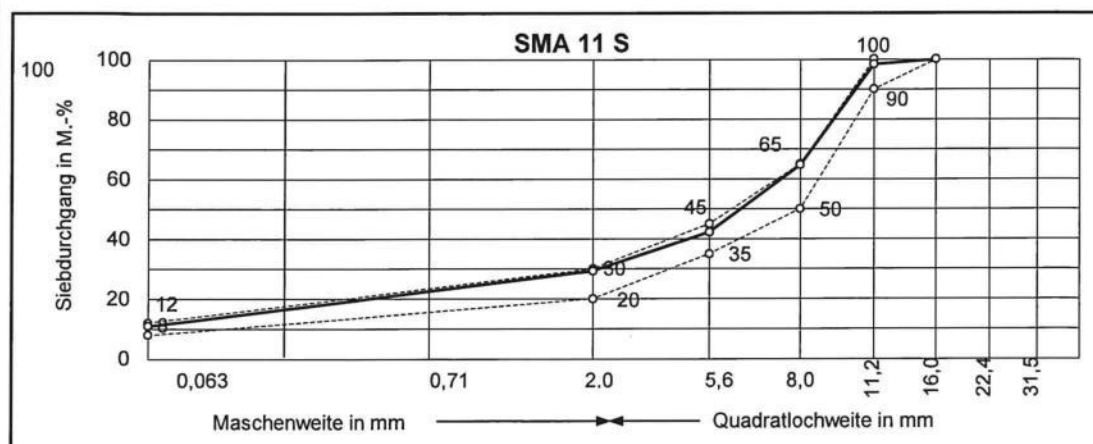
		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	4,7		≥ 6,6	-1,9
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,25			
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	68,8		55,0 - 71,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	18,0			
Raumdicke	g/cm³				
Rohdicke	g/cm³				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			1,5 - 4,0	
Ausbaustück/ Bohrkern					
Raumdicke	g/cm³				
Verdichtungsgrad	%			≥ 98,0	
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			2,5 - 5,0	
Schichtdicke	cm				

Mineralstoffgemisch

Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5		100,0					
22,4 - 31,5	0,0	100,0					
16,0 - 22,4	0,0	100,0					
11,2 - 16,0	1,7	98,3	Korn > 11,2 mm	1,7		≤ 10,0	
8,0 - 11,2	33,6	64,7	Korn > 8,0 mm	35,3		35,0 - 50,0	
5,6 - 8,0	22,5	42,2	Korn > 5,6 mm	57,8		55,0 - 65,0	
2,0 - 5,6	12,9	29,3	Korn > 2,0 mm	70,7		70,0 - 80,0	
1,0 - 2,0	5,5	23,8					
0,25 - 1,0	7,6	16,2					
0,125 - 0,25	2,9	13,3	Sand 0,063 - 2,0 mm	18,4			
0,063 - 0,125	2,3	11,0	Korn < 0,125 mm	13,3			
< 0,063	11,0		Füller < 0,063 mm	11,0		8,0 - 12,0	
			natürlicher Aufheller				

Mineralstoffe nach Augenschein

Füller, Brechsand, Rhyolith, Lysit, Viatop

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen den Anforderungen an einen Splittmastixasphalt SMA 11 S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkt.

Untersuchungsbefund Mischgut							
Mischgutart:	Splittmastixasphalt SMA 11 S						
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022				
Baubetrieb:		Station:	AS Wittenburg RF Berlin				
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern				
Einbaudatum:		Außentemperatur:					
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:					
Probenummer:	16711- BK 293a	Lieferschein:					
Mischguteigenschaften		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung		
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	6,0		≥ 6,6	-0,6		
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,24					
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	78,0		55,0 - 71,0	7,0		
Nadelpenetration	0,1 mm	17,0					
Raumdichte	g/cm³						
Rohdichte	g/cm³						
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			1,5 - 4,0			
Ausbaustück/ Bohrkern							
Raumdichte	g/cm³						
Verdichtungsgrad	%			≥ 98,0			
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			2,5 - 5,0			
Schichtdicke	cm						
Mineralstoffgemisch							
Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5		100,0					
22,4 - 31,5	0,0	100,0					
16,0 - 22,4	0,0	100,0					
11,2 - 16,0	1,6	98,4	Korn > 11,2 mm	1,6		≤ 10,0	
8,0 - 11,2	29,1	69,2	Korn > 8,0 mm	30,8		35,0 - 50,0	-4,2
5,6 - 8,0	25,4	43,9	Korn > 5,6 mm	56,1		55,0 - 65,0	
2,0 - 5,6	14,6	29,3	Korn > 2,0 mm	70,7		70,0 - 80,0	
1,0 - 2,0	5,9	23,4					
0,25 - 1,0	8,2	15,1					
0,125 - 0,25	2,8	12,4	Sand 0,063 - 2,0 mm	19,0			
0,063 - 0,125	2,1	10,3	Korn < 0,125 mm	12,4			
< 0,063	10,3		Füller < 0,063 mm	10,3		8,0 - 12,0	
			natürlicher Aufheller				
Mineralstoffe nach Augenschein			Füller, Brechsand, Rhyolith, Lysit, Viatop				

SMA 11 S

Siebdurchgang in M.-%

100
80
60
40
20
0

0,0630,712,05,68,011,216,022,431,5

Maschenweite in mm

12
9
30
45
65
100

20
35
50
90

Quadratlochweite in mm

Beurteilung

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen den Anforderungen an einen Splittmastixasphalt SMA 11 S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.

Zusammenstellung der Mischgutuntersuchungen

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
 Schloßallee 2
 19306 Friedrichsmoor
 Tel.: 03 87 57 / 22 541
 Fax: 03 87 57 / 23 504

BAB A 24, AS Wittenburg und Parkplätze**Asphaltbeton 0/11 S****Tabelle 7**

Bohrkern-Nr.:	Probe-Nr.:	Station	Bindemittelgehalt M.-%	EP R & K °C	elast. Rück- stellung %	Nadel- pen. mm	Füller < 0,063 M.-%	Kornanteil < 0,125 M.-%	Kornanteil > 2,0 M.-%	Kornanteil > 8,0 M.-%	Kornanteil > 11,2 M.-%	Hohlraum- gehalt BK Vol.-%	Raum- dichte BK g/cm³	Hohlraum- gehalt MPK Vol.-%	Raum- dichte MPK g/cm³	Ver- dichtungs- grad %
		km				0,1 mm										
292a	16708	TRA Schaalsee Berlin	5,2	63,4		22,0	7,4	10,6	54,1	19,5	1,3					
294a	16714	Schremheide Berlin	5,9	61,2		26,0	6,9	9,5	50,8	21,3	1,9					
295a	16717	Schremheide Hamburg	5,7	62,6		24,3	7,6	10,2	53,9	21,0	1,5					
				62,4		24,1										

Soll:**Bindemittelgehalt****Füller**

Kornanteil < 0,125 mm
 Kornanteil > 2,0 mm
 Kornanteil > 8,0 mm
 Kornanteil > 11,2 mm

Hohlraumgehalt MPK

Erweichungspunkt Ring und Kugel
 Nadelpenetration

≥ 6,0 M.-%

5,0 - 9,0 M.-%

7,0 - 17,0 M.-%

50,0 - 60,0 M.-%

15,0 - 30,0 M.-%

≤ 10,0 M.-%

2,5 - 3,5 Vol.-%

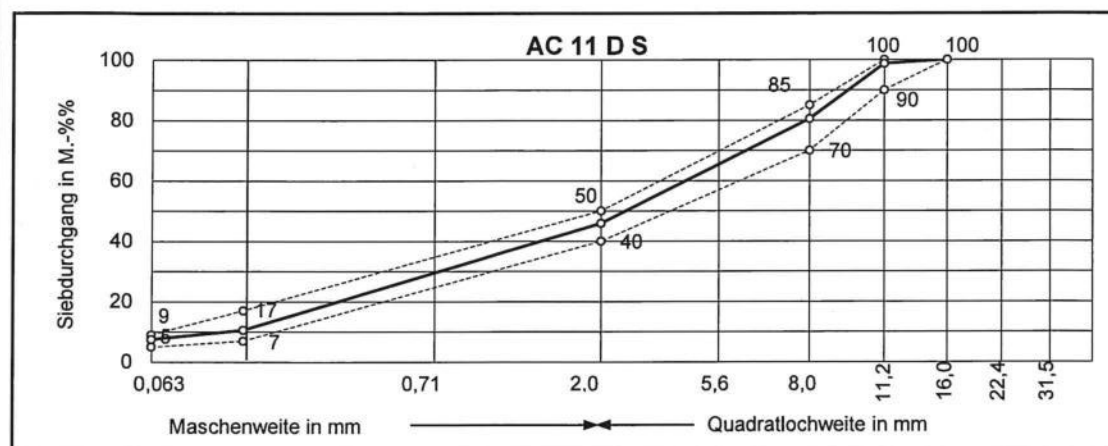
≤ 77,0 °C (Einzelwert)

> 10 1/10 mm (Einzelwert)

zulässig der Toleranz nach ZTV Asphalt-StB ± 0,4 M.-%

nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009

Untersuchungsbefund Mischgut							
Mischgutart:	Asphaltdeckschicht AC 11 D S						
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022				
Baubetrieb:		Station:	TRA Schaalsee				
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern				
Einbaudatum:		Außentemperatur:					
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:					
Probenummer:	16708 BK 292a	Lieferschein:					
Mischguteigenschaften		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung		
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	5,2		≥ 6,0	-0,8		
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,20					
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C	63,4		46,0 - 62,0	1,4		
Nadelpenetration	0,1 mm	22,0					
Raumdichte	g/cm³						
Rohdichte	g/cm³						
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			0,0 - 4,0			
Ausbaustück/ Bohrern							
Raumdichte	g/cm³						
Verdichtungsgrad	%			≥ 98,0			
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			≤ 5,5			
Schichtdicke	cm						
Mineralstoffgemisch							
Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5							
22,4 - 31,5							
16,0 - 22,4		100,0					
11,2 - 16,0	1,3	98,7	Korn > 11,2 mm	1,3		≤ 10,0	
8,0 - 11,2	18,3	80,5	Korn > 8,0 mm	19,5		15,0 - 30,0	
5,6 - 8,0	14,9	65,5	Korn > 5,6 mm	34,5			
2,0 - 5,6	19,6	45,9	Korn > 2,0 mm	54,1		50,0 - 60,0	
1,0 - 2,0	15,7	30,2					
0,25 - 1,0	15,2	15,0					
0,125 - 0,25	4,5	10,6	Sand 0,063 - 2,0 mm	38,5			
0,063 - 0,125	3,1	7,4	Korn < 0,125 mm	10,6		7,0 - 17,0	
< 0,063	7,4		Füller < 0,063 mm	7,4		5,0 - 9,0	
			natürlicher Aufheller				
Mineralstoffe nach Augenschein			Füller, Natursand, Brechsand, Granodiorit				

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen den Anforderungen an eine Asphaltdeckschicht AC 11 D S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.

Untersuchungsbefund Mischgut							
Mischgutart:	Asphaltdeckschicht AC 11 D S						
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022				
Baubetrieb:		Station:	PP Schremheide RF Berlin				
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern				
Einbaudatum:		Außentemperatur:					
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:					
Probenummer:	16714 BK 294a	Lieferschein:					
Mischguteigenschaften		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung		
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	5,9		≥ 6,0	-0,1		
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,20					
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C	61,2		46,0 - 62,0			
Nadelpenetration	0,1 mm	26,0					
Raumdicke	g/cm³						
Rohdicke	g/cm³						
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			0,0 - 4,0			
Ausbaustück/ Bohrern							
Raumdicke	g/cm³						
Verdichtungsgrad	%			≥ 98,0			
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			≤ 5,5			
Schichtdicke	cm						
Mineralstoffgemisch							
Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5							
22,4 - 31,5							
16,0 - 22,4		100,0					
11,2 - 16,0	1,9	98,1	Korn > 11,2 mm	1,9		≤ 10,0	
8,0 - 11,2	19,4	78,7	Korn > 8,0 mm	21,3		15,0 - 30,0	
5,6 - 8,0	9,5	69,2	Korn > 5,6 mm	30,8			
2,0 - 5,6	20,0	49,2	Korn > 2,0 mm	50,8		50,0 - 60,0	
1,0 - 2,0	14,5	34,7					
0,25 - 1,0	19,8	14,9					
0,125 - 0,25	5,4	9,5	Sand 0,063 - 2,0 mm	42,3			
0,063 - 0,125	2,6	6,9	Korn < 0,125 mm	9,5		7,0 - 17,0	
< 0,063	6,9		Füller < 0,063 mm	6,9		5,0 - 9,0	
			natürlicher Aufheller				
Mineralstoffe nach Augenschein			Füller, Natursand, Brechsand, Rhyolithz, Lysit				

AC 11 D S

Maschenweite in mm	Quadratlochweite in mm	Siebdurchgang in M.-% (Sample)	Siebdurchgang in M.-% (Upper Limit)	Siebdurchgang in M.-% (Lower Limit)
0,063		9	10	8
0,125		17	18	16
0,25		7	8	6
0,5				
1,0				
2,0		50	52	48
4,0		40	42	38
8,0		85	88	82
16,0		90	92	88
31,5		100	100	100

Beurteilung

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen den Anforderungen an eine Asphaltdeckschicht AC 11 D S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkt.

Untersuchungsbefund Mischgut

Mischgutart:	Asphaltdeckschicht AC 11 D S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022
Baubetrieb:		Station:	PP Schremheide RF HH
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16717 BK 295a	Lieferschein:	

Mischguteigenschaften

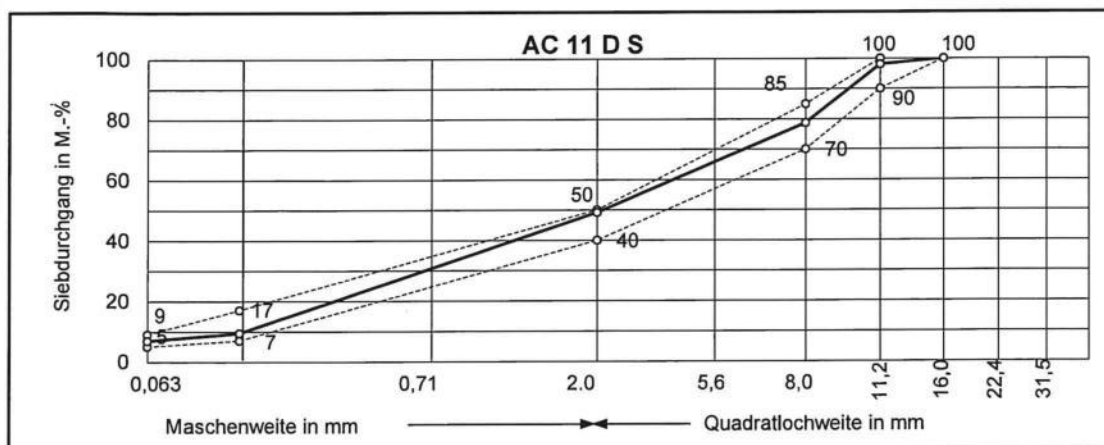
		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	5,7		≥ 6,0	-0,3
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,21			
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C	62,6		46,0 - 62,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	24,3			
Raumdicke	g/cm³				
Rohdicke	g/cm³				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			0,0 - 4,0	
Ausbaustück/ Bohrern					
Raumdicke	g/cm³				
Verdichtungsgrad	%			≥ 98,0	
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			≤ 5,5	
Schichtdicke	cm				

Mineralstoffgemisch

Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5							
22,4 - 31,5							
16,0 - 22,4		100,0					
11,2 - 16,0	1,5	98,5	Korn > 11,2 mm	1,5		≤ 10,0	
8,0 - 11,2	19,5	79,0	Korn > 8,0 mm	21,0		15,0 - 30,0	
5,6 - 8,0	9,2	69,8	Korn > 5,6 mm	30,2			
2,0 - 5,6	23,7	46,1	Korn > 2,0 mm	53,9		50,0 - 60,0	
1,0 - 2,0	12,1	34,0					
0,25 - 1,0	18,7	15,3					
0,125 - 0,25	5,1	10,2	Sand 0,063 - 2,0 mm	38,4			
0,063 - 0,125	2,6	7,6	Korn < 0,125 mm	10,2		7,0 - 17,0	
< 0,063	7,6		Füller < 0,063 mm	7,6		5,0 - 9,0	
			natürlicher Aufheller				

Mineralstoffe nach Augenschein

Füller, Natursand, Brechsand, Rhyolithz, Lysit

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen den Anforderungen an eine Asphaltdeckschicht AC 11 D S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkt.

Zusammenstellung der Mischgutuntersuchungen**BAB A 24, AS Wittenburg und Parkplätze**

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
 Schloßallee 2
 19306 Friedrichsmoor
 Tel.: 03 87 57 / 22 541
 Fax: 03 87 57 / 23 504

Asphaltbinderschicht AC 16 B S**Tabelle 8**

Bohrkern-Nr.:	Probe-Nr.:	Station	Bindemittelgehalt	EP R & K	elast. Rückstellung	Nadelpen.	Füller < 0,063	Kornanteil < 0,125	Kornanteil > 2,0	Kornanteil > 16,0	Kornanteil > 16,0	Hohlraumgehalt BK	Raum-dichte BK	Hohlraumgehalt MPK	Raum-dichte MPK	Verdichtungsgrad
		km	M.-%	°C	%	0,1 mm	M.-%	M.-%	M.-%	M.-%	M.-%	Vol.-%	g/cm³	Vol.-%	g/cm³	%
291b	16706	AS Wittenburg HH	4,0	70,2		13,3	5,9	8,1	69,2	29,0	3,3					
292b	16709	TRA Schaalsee Berlin	4,0	74,6		11,0	6,6	9,0	71,5	26,8	0,5					
293b	16712	AS Wittenburg Berlin	4,2	70,4		7,0	7,3	9,4	68,3	22,3	3,1					
294b	16715	Schremheide Berlin	4,7	66,4		22,0	7,3	9,5	69,1	25,8	5,6					
295b	16718	Schremheide Hamburg	4,7	62,8		26,0	7,8	10,0	69,6	17,9	1,8					
68,9																
15,9																

Soll:

Bindemittelgehalt
 Füller
 Kornanteil < 0,125 mm
 Kornanteil > 2,0 mm
 Kornanteil > 11,2 mm
 Kornanteil > 16,0 mm
 Hohlraumgehalt MPK
 Erweichungspunkt Ring und Kugel
 Nadelpenetration

≥ 4,4 M.-%
 3,0 - 7,0 M.-%
 5,0 - 10,0 M.-%
 70,0 - 75,0 M.-%
 20,0 - 35,0 M.-%
 ≤ 10,0 M.-%
 3,5 - 6,5
 ≤ 77,0 °C (Einzelwert)
 > 10 1/10 mm (Einzelwert)

zulässig der Toleranz nach ZTV Asphalt-StB ± 0,4 M.-%
 nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009

Untersuchungsbefund Mischgut

Mischgutart:	Asphaltbinderschicht AC 16 B S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022
Baubetrieb:		Station:	AS Wittenburg HH
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16706 - BK 291b	Lieferschein:	

Mischguteigenschaften

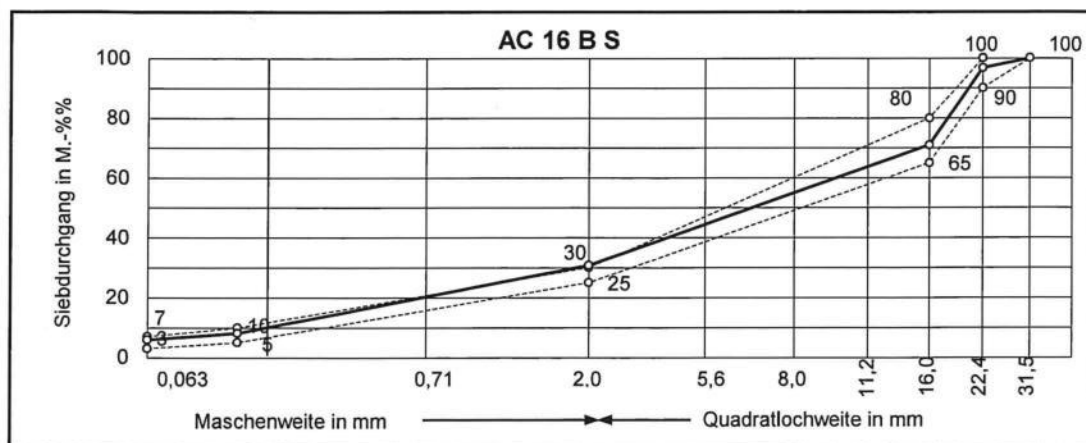
		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	4,0		≥ 4,4	-0,4
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,18			
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	70,2		55,0 - 71,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	13,3			
Raumdicke	g/cm³				
Rohdicke	g/cm³				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			1,5 - 8,5	
Ausbaustück/ Bohrkern					
Raumdicke	g/cm³				
Verdichtungsgrad	%				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%				
Schichtdicke	cm				

Mineralstoffgemisch

Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5	0,0	100,0	Korn > 31,5 mm				
22,4 - 31,5	0,0	100,0	Korn > 22,4 mm				
16,0 - 22,4	3,3	96,7	Korn > 16,0 mm	3,3		≤ 10,0	
11,2 - 16,0	25,8	71,0	Korn > 11,2 mm	29,0		20,0 - 35,0	
8,0 - 11,2	18,6	52,4					
5,6 - 8,0	12,4	39,9					
2,0 - 5,6	9,2	30,8	Korn > 2,0 mm	69,2		70,0 - 75,0	-0,8
1,0 - 2,0	6,5	24,3					
0,25 - 1,0	11,9	12,5					
0,125 - 0,25	4,3	8,1	Sand 0,063 - 2,0 mm	24,9			
0,063 - 0,125	2,2	5,9	Korn < 0,125 mm	8,1		5,0 - 10,0	
< 0,063	5,9		Füller < 0,063 mm	5,9		3,0 - 7,0	

Mineralstoffe nach Augenschein

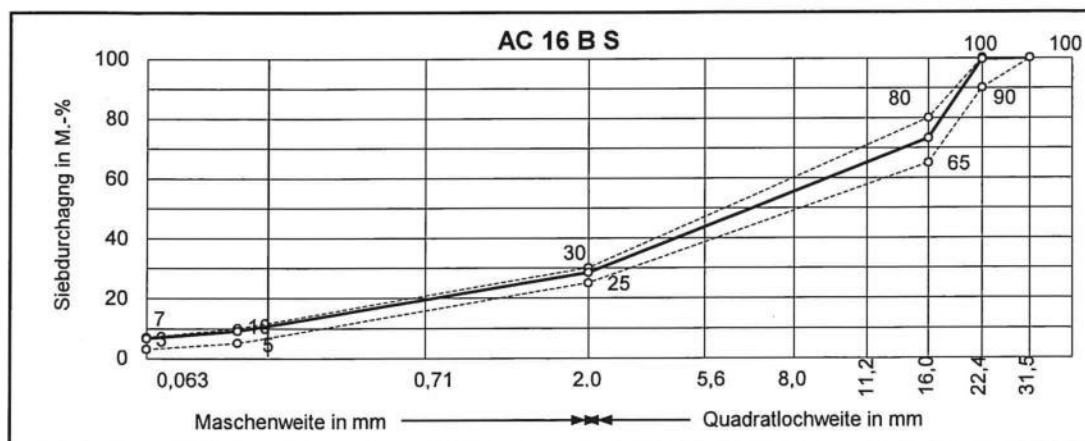
Füller, Brechsand, Rhyolith

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen den Anforderungen an eine Asphaltbinderschicht AC 16 B S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.

Untersuchungsbefund Mischgut							
Mischgutart:	Asphaltbinderschicht AC 16 B S						
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022				
Baubetrieb:		Station:	TRA Schaalsee Berlin				
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern				
Einbaudatum:		Außentemperatur:					
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:					
Probenummer:	16709 - BK 292b	Lieferschein:					
Mischguteigenschaften		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung		
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	4,0		≥ 4,4	-0,4		
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,19					
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	74,6		55,0 - 71,0	3,6		
Nadelpenetration	0,1 mm	11,0					
Raumdicke	g/cm³						
Rohdicke	g/cm³						
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			1,5 - 8,5			
Ausbaustück/ Bohrker							
Raumdicke	g/cm³						
Verdichtungsgrad	%						
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%						
Schichtdicke	cm						
Mineralstoffgemisch							
Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5	0,0	100,0	Korn > 31,5 mm				
22,4 - 31,5	0,0	100,0	Korn > 22,4 mm				
16,0 - 22,4	0,5	99,5	Korn > 16,0 mm	0,5		≤ 10,0	
11,2 - 16,0	26,3	73,2	Korn > 11,2 mm	26,8		20,0 - 35,0	
8,0 - 11,2	25,0	48,2					
5,6 - 8,0	8,2	40,0					
2,0 - 5,6	11,5	28,5	Korn > 2,0 mm	71,5		70,0 - 75,0	
1,0 - 2,0	7,7	20,8					
0,25 - 1,0	8,8	12,1					
0,125 - 0,25	3,0	9,0	Sand 0,063 - 2,0 mm	21,9			
0,063 - 0,125	2,4	6,6	Korn < 0,125 mm	9,0		5,0 - 10,0	
< 0,063	6,6		Füller < 0,063 mm	6,6		3,0 - 7,0	

Mineralstoffe nach Augenschein Füller, Brechsand, Granodiorit



Beurteilung

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen den Anforderungen an eine Asphaltbinderschicht AC 16 B S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.

Untersuchungsbefund Mischgut			
Mischgutart:	Asphaltbinderschicht AC 16 B S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022
Baubetrieb:		Station:	AS Wittenburg RF Berlin
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16712 - BK 293b	Lieferschein:	

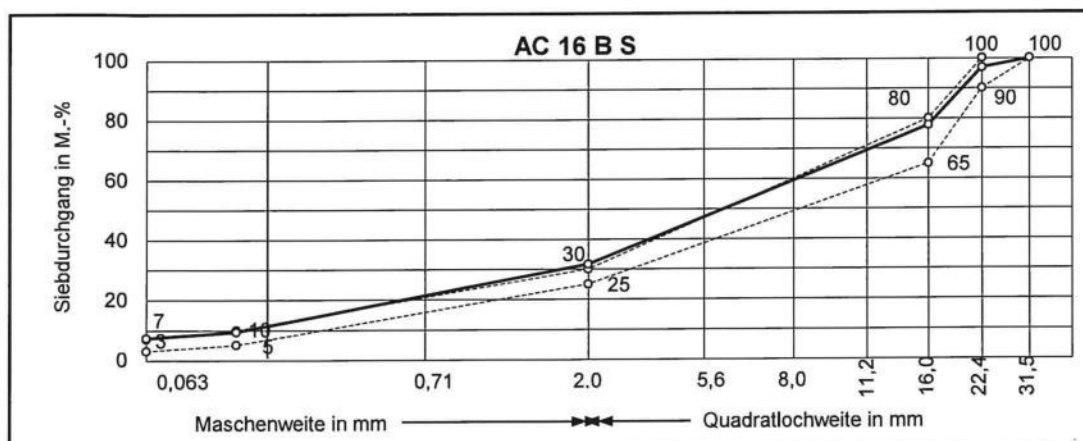
Mischguteigenschaften		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	4,2		≥ 4,4	-0,2
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,20			
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	70,4		55,0 - 71,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	7,0			
Raumdicke	g/cm³				
Rohdicke	g/cm³				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			1,5 - 8,5	
Ausbaustück/ Bohrern					
Raumdicke	g/cm³				
Verdichtungsgrad	%				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%				
Schichtdicke	cm				

Mineralstoffgemisch

Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5	0,0	100,0	Korn > 31,5 mm				
22,4 - 31,5	0,0	100,0	Korn > 22,4 mm				
16,0 - 22,4	3,1	96,9	Korn > 16,0 mm	3,1		≤ 10,0	
11,2 - 16,0	19,2	77,7	Korn > 11,2 mm	22,3		20,0 - 35,0	
8,0 - 11,2	16,3	61,4					
5,6 - 8,0	14,9	46,5					
2,0 - 5,6	14,9	31,7	Korn > 2,0 mm	68,3		70,0 - 75,0	-1,3
1,0 - 2,0	7,6	24,1					
0,25 - 1,0	11,4	12,7					
0,125 - 0,25	3,3	9,4	Sand 0,063 - 2,0 mm	24,4			
0,063 - 0,125	2,1	7,3	Korn < 0,125 mm	9,4		5,0 - 10,0	
< 0,063	7,3		Füller < 0,063 mm	7,3		3,0 - 7,0	0,3

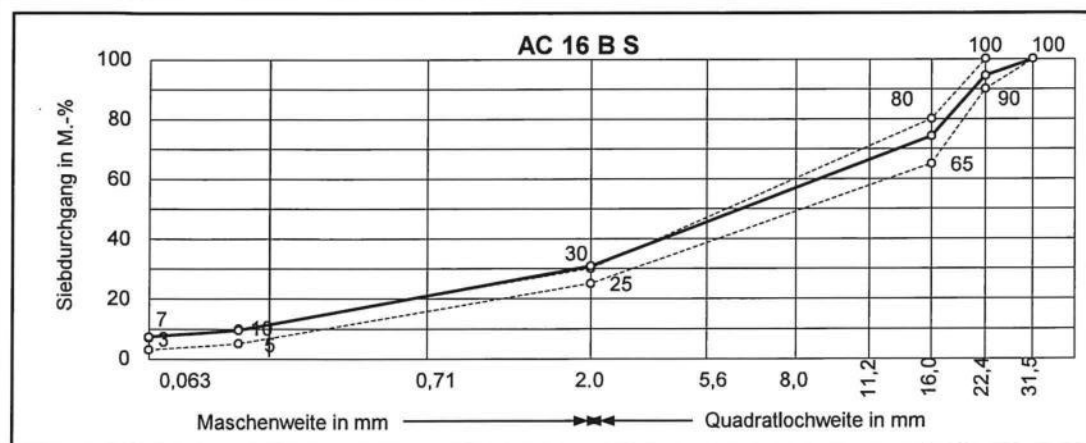
Mineralstoffe nach Augenschein

Füller, Brechsand, Rhyolith

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen den Anforderungen an eine Asphaltbinderschicht AC 16 B S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.

Untersuchungsbefund Mischgut							
Mischgutart:		Asphaltbinderschicht AC 16 B S					
Mischwerk:		Probenahme BK:		23.11.2022			
Baubetrieb:		Station:		PP Schremheide Berlin			
Baumaßnahme:		BAB A 24		Menge und Form: Bohrkern			
Einbaudatum:		Außentemperatur:					
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:					
Probenummer:		16715 - BK 294b		Lieferschein:			
Mischguteigenschaften		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung		
Gesamtbindemittelgehalt		M.-%	4,7	≥ 4,4			
Zuschlag für unlösliches Bindemittel		M.-%	0,20				
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A		°C	66,4	55,0 - 71,0			
Nadelpenetration		0,1 mm	22,0				
Raumdichte		g/cm³					
Rohdichte		g/cm³					
Hohlraumgehalt (berechnet)		Vol.-%		1,5 - 8,5			
Ausbaustück/ Bohrkern							
Raumdichte		g/cm³					
Verdichtungsgrad		%					
Hohlraumgehalt (berechnet)		Vol.-%					
Schichtdicke		cm					
Mineralstoffgemisch							
Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5	0,0	100,0	Korn > 31,5 mm				
22,4 - 31,5	0,0	100,0	Korn > 22,4 mm				
16,0 - 22,4	5,6	94,4	Korn > 16,0 mm	5,6		≤ 10,0	
11,2 - 16,0	20,2	74,2	Korn > 11,2 mm	25,8		20,0 - 35,0	
8,0 - 11,2	18,0	56,2					
5,6 - 8,0	10,4	45,8					
2,0 - 5,6	14,9	30,9	Korn > 2,0 mm	69,1		70,0 - 75,0	-0,9
1,0 - 2,0	7,4	23,5					
0,25 - 1,0	10,7	12,8					
0,125 - 0,25	3,4	9,5	Sand 0,063 - 2,0 mm	23,6			
0,063 - 0,125	2,2	7,3	Korn < 0,125 mm	9,5		5,0 - 10,0	
< 0,063	7,3		Füller < 0,063 mm	7,3		3,0 - 7,0	0,3
Mineralstoffe nach Augenschein			Füller, Brechsand, Rhyolith				

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen den Anforderungen an eine Asphaltbinderschicht AC 16 B S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.

Untersuchungsbefund Mischgut							
Mischgutart:	Asphaltbinderschicht AC 16 B S						
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022				
Baubetrieb:		Station:	PP Schremheide HH				
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern				
Einbaudatum:		Außentemperatur:					
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:					
Probenummer:	16718 - BK 295b	Lieferschein:					
Mischguteigenschaften		Prüfgr.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung		
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	4,7		≥ 4,4			
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,21					
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	62,8		55,0 - 71,0			
Nadelpenetration	0,1 mm	26,0					
Raumdicke	g/cm³						
Rohdicke	g/cm³						
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			1,5 - 8,5			
Ausbaustück/ Bohrker							
Raumdicke	g/cm³						
Verdichtungsgrad	%						
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%						
Schichtdicke	cm						
Mineralstoffgemisch							
Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5	0,0	100,0	Korn > 31,5 mm				
22,4 - 31,5	0,0	100,0	Korn > 22,4 mm				
16,0 - 22,4	1,8	98,2	Korn > 16,0 mm	1,8		≤ 10,0	
11,2 - 16,0	16,1	82,1	Korn > 11,2 mm	17,9		20,0 - 35,0	-2,1
8,0 - 11,2	19,9	62,3					
5,6 - 8,0	13,8	48,4					
2,0 - 5,6	18,0	30,4	Korn > 2,0 mm	69,6		70,0 - 75,0	-0,4
1,0 - 2,0	7,8	22,7					
0,25 - 1,0	9,4	13,3					
0,125 - 0,25	3,3	10,0	Sand 0,063 - 2,0 mm	22,7			
0,063 - 0,125	2,2	7,8	Korn < 0,125 mm	10,0		5,0 - 10,0	
< 0,063	7,8		Füller < 0,063 mm	7,8		3,0 - 7,0	0,8
Mineralstoffe nach Augenschein							
Füller, Brechsand, Rhyolith							
AC 16 B S Siebdurchgang in M.-% Maschenweite in mm Quadratlochweite in mm							
Beurteilung							
Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen den Anforderungen an eine Asphaltbinderschicht AC 16 B S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.							

Zusammenstellung der Mischgutuntersuchungen

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
 Schloßallee 2
 19306 Friedrichsmoor
 Tel.: 03 87 57 / 22 541
 Fax: 03 87 57 / 23 504

BAB A 24, AS Wittenburg und Parkplätze**Asphalttragschicht AC 22 T S****Tabelle 9**

Bohrkern-Nr.:	Probe-Nr.:	Station	Bindemittelgehalt	EP R & K	Nadelpen.	Füller < 0,063	Kornanteil < 0,125	Kornanteil > 2,0	Kornanteil > 16,0	Kornanteil > 22,4	Hohlraumgehalt BK	Raum-dichte BK	Hohlraumgehalt MPK	Raum-dichte MPK	Verdichtungsgrad
		km	M.-%	°C	0,1 mm	M.-%	M.-%	M.-%	M.-%	M.-%	Vol.-%	g/cm³	Vol.-%	g/cm³	%
291c	16707	AS Wittenburg HH	2,6	74,4	13,3	4,3	5,9	76,4	38,4	23,9					
292c	16710	TRA Schaalsee Berlin	3,7	80,0	9,0	6,5	9,3	67,2	19,0	3,2					
293c	16713	AS Wittenburg Berlin	3,6	68,4	12,0	5,9	8,1	69,7	26,3	11,3					
294c	16716	Schremheide Berlin	3,9	72,8	13,3	6,4	8,8	67,2	12,1	0,0					
295c	16719	Schremheide Hamburg	4,0	71,0	14,0	6,9	9,6	61,4	15,2	0,9					

73,3

Soll:

Bindemittelgehalt

Füller

Kornanteil < 0,125 mm

Kornanteil > 2,0 mm

Kornanteil > 16,0 mm

Kornanteil > 22,4 mm

Hohlraumgehalt MPK

Erweichungspunkt Ring und Kugel

Nadelpenetration

≥ 3,8 M.-% zulässig der Toleranz nach ZTV Asphalt-StB + 0.5 M.-%

2,0 - 9,0 M.-%

4,0 - 14,0 M.-%

60,0 - 75,0 M.-%

10,0 - 25,0 M.-%

≤ 10,0 M.-%

5,0 - 7,0

≤ 77,0 °C (Einzelwert)

> 10 1/10 mm (Einzelwert)

nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009

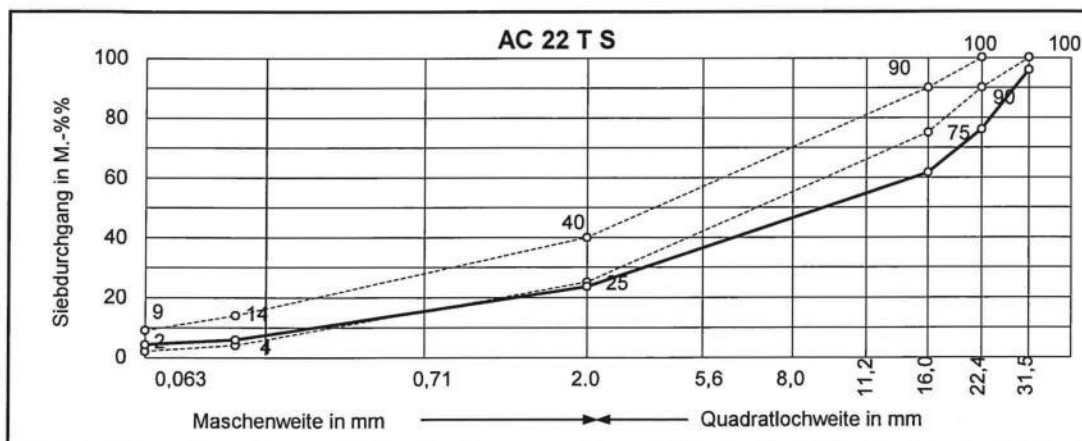
Untersuchungsbefund Mischgut			
Mischgutart:	Asphalttragschicht AC 22 T S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022
Baubetrieb:		Station:	AS Wittenburg HH
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16707 BK 291c	Lieferschein:	

Mischguteigenschaften		Prüfgr.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	2,6		≥ 3,8	-1,2
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,16			
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C	74,4		46,0 - 62,0	12,2
Nadelpenetration	0,1 mm	13,3			
Raumdichte	g/cm³				
Rohdichte	g/cm³				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			3,0 - 9,0	
Ausbaustück/ Bohrkern					
Raumdichte	g/cm³				
Verdichtungsgrad	%				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%				
Schichtdicke	cm				

Mineralstoffgemisch

Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5	4,0	96,0	Korn > 31,5 mm				
22,4 - 31,5	19,9	76,1	Korn > 22,4 mm	23,9		≤ 10,0	13,9
16,0 - 22,4	14,5	61,6	Korn > 16,0 mm	38,4		10,0 - 25,0	13,4
11,2 - 16,0	11,2	50,4	Korn > 11,2 mm				
8,0 - 11,2	9,7	40,7					
5,6 - 8,0	7,1	33,6					
2,0 - 5,6	10,1	23,6	Korn > 2,0 mm	76,4		60,0 - 75,0	1,4
1,0 - 2,0	4,3	19,3					
0,25 - 1,0	9,9	9,4					
0,125 - 0,25	3,5	5,9	Sand 0,063 - 2,0 mm	19,3			
0,063 - 0,125	1,6	4,3	Korn < 0,125 mm	5,9		4,0 - 14,0	
< 0,063	4,3		Füller < 0,063 mm	4,3		2,0 - 9,0	

Mineralstoffe nach Augenschein | Füller, Natursand, Brechsand, Kies, Rhyolith, Granodiorit

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen nicht den Anforderungen an eine Asphalttragschicht AC 22 T S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.

Untersuchungsbefund Mischgut

Mischgutart:	Asphalttragschicht AC 22 T S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022
Baubetrieb:		Station:	TRA Schaalsee Berlin
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16710 BK 292c	Lieferschein:	

Mischguteigenschaften

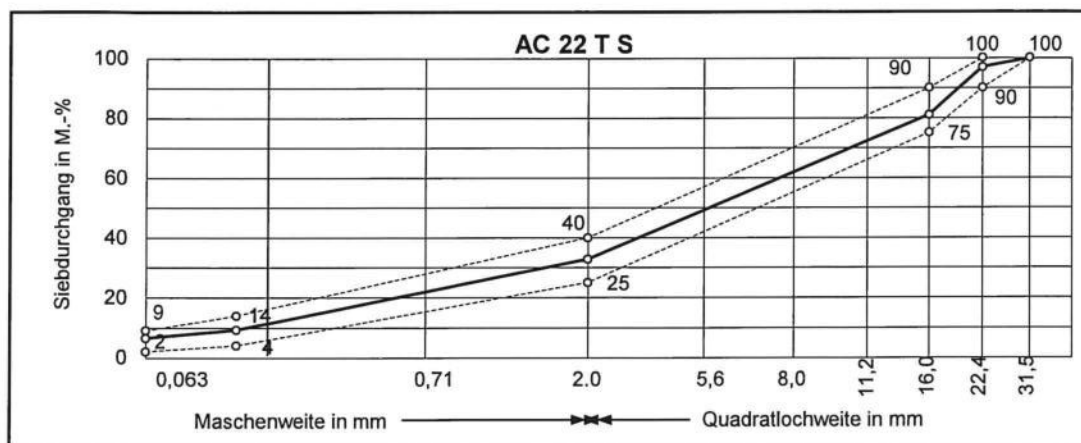
		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	3,7		≥ 3,8	-0,1
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,19			
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C	80,0		46,0 - 62,0	18,0
Nadelpenetration	0,1 mm	9,0			
Raumdichte	g/cm³				
Rohdichte	g/cm³				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			3,0 - 9,0	
Ausbaustück/ Bohrkern					
Raumdichte	g/cm³				
Verdichtungsgrad	%				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%				
Schichtdicke	cm				

Mineralstoffgemisch

Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5	0,0	100,0	Korn > 31,5 mm				
22,4 - 31,5	3,2	96,8	Korn > 22,4 mm	3,2		≤ 10,0	
16,0 - 22,4	15,8	81,0	Korn > 16,0 mm	19,0		10,0 - 25,0	
11,2 - 16,0	18,7	62,3	Korn > 11,2 mm				
8,0 - 11,2	11,0	51,3					
5,6 - 8,0	7,2	44,1					
2,0 - 5,6	11,3	32,8	Korn > 2,0 mm	67,2		60,0 - 75,0	
1,0 - 2,0	9,6	23,2					
0,25 - 1,0	10,4	12,7					
0,125 - 0,25	3,4	9,3	Sand 0,063 - 2,0 mm	26,3			
0,063 - 0,125	2,8	6,5	Korn < 0,125 mm	9,3		4,0 - 14,0	
< 0,063	6,5		Füller < 0,063 mm	6,5		2,0 - 9,0	

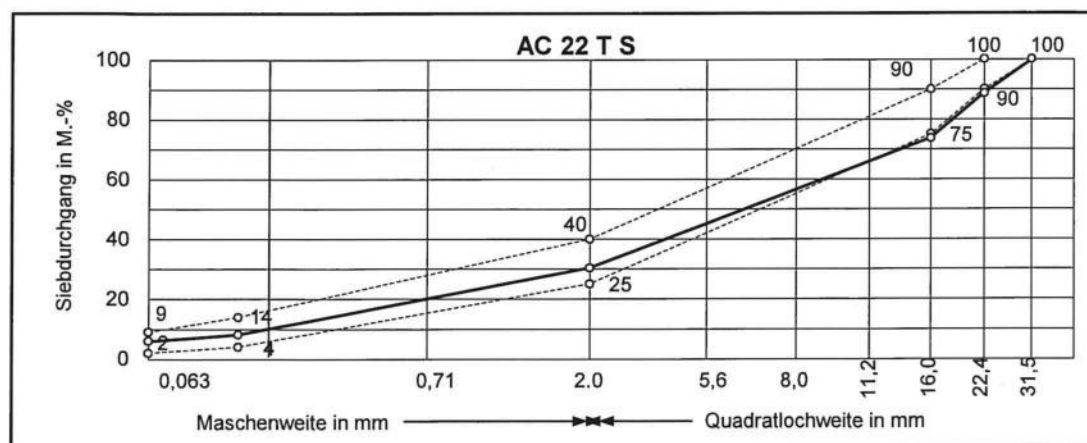
Mineralstoffe nach Augenschein

Füller, Natursand, Brechsand, Kies, Rhyolith, Granodiorit

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen nicht den Anforderungen an eine Asphalttragschicht AC 22 T S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.

Untersuchungsbefund Mischgut						
Mischgutart:	Asphalttragschicht AC 22 T S					
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022			
Baubetrieb:		Station:	AS Wittenburg Berlin			
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern			
Einbaudatum:		Außentemperatur:				
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:				
Probenummer:	16713 BK 293c	Lieferschein:				
Mischguteigenschaften		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul.		unzulässige
				Abweichung	Abweichung	
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	3,6		≥ 3,8		-0,2
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,18				
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C	68,4		46,0 - 62,0		6,4
Nadelpenetration	0,1 mm	12,0				
Raumdichte	g/cm³					
Rohdichte	g/cm³					
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			3,0 - 9,0		
Ausbaustück/ Bohrker						
Raumdichte	g/cm³					
Verdichtungsgrad	%					
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%					
Schichtdicke	cm					
Mineralstoffgemisch						
Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]				
> 31,5	0,0	100,0	Korn > 31,5 mm			
22,4 - 31,5	11,3	88,7	Korn > 22,4 mm	11,3	≤ 10,0	
16,0 - 22,4	15,0	73,7	Korn > 16,0 mm	26,3	10,0 - 25,0	
11,2 - 16,0	11,8	61,9	Korn > 11,2 mm			
8,0 - 11,2	8,1	53,8				
5,6 - 8,0	10,2	43,6				
2,0 - 5,6	13,3	30,3	Korn > 2,0 mm	69,7	60,0 - 75,0	
1,0 - 2,0	5,2	25,1				
0,25 - 1,0	12,4	12,7				
0,125 - 0,25	4,6	8,1	Sand 0,063 - 2,0 mm	24,4		
0,063 - 0,125	2,1	5,9	Korn < 0,125 mm	8,1	4,0 - 14,0	
< 0,063	5,9		Füller < 0,063 mm	5,9	2,0 - 9,0	
Mineralstoffe nach Augenschein			Füller. Natursand, Brechsand, Rhyolith			

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen nicht den Anforderungen an eine Asphalttragschicht AC 22 T S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.

Untersuchungsbefund Mischgut							
Mischgutart:	Asphalttragschicht AC 22 T S						
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022				
Baubetrieb:		Station:	PP Schremheide Berlin				
Baumaßnahme:	BAB A 24		Menge und Form:	Bohrkern			
Einbaudatum:			Außentemperatur:				
Erstprüfung:			Mischguttemperatur:				
Probenummer:	16716 BK 294c		Lieferschein:				
Mischguteigenschaften			Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung	
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%		3,9		≥ 3,8		
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%		0,19				
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C		72,8		46,0 - 62,0	10,8	
Nadelpenetration	0,1 mm		13,3				
Raumdichte	g/cm³						
Rohdichte	g/cm³						
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%				3,0 - 9,0		
Ausbaustück/ Bohrkern							
Raumdichte	g/cm³						
Verdichtungsgrad	%						
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%						
Schichtdicke	cm						
Mineralstoffgemisch							
Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5	0,0	100,0	Korn > 31,5 mm				
22,4 - 31,5	0,0	100,0	Korn > 22,4 mm	0,0		≤ 10,0	
16,0 - 22,4	12,1	87,9	Korn > 16,0 mm	12,1		10,0 - 25,0	
11,2 - 16,0	19,5	68,5	Korn > 11,2 mm				
8,0 - 11,2	12,5	56,0					
5,6 - 8,0	10,4	45,5					
2,0 - 5,6	12,7	32,8	Korn > 2,0 mm	67,2		60,0 - 75,0	
1,0 - 2,0	6,9	25,9					
0,25 - 1,0	12,5	13,4					
0,125 - 0,25	4,6	8,8	Sand 0,063 - 2,0 mm	26,4			
0,063 - 0,125	2,5	6,4	Korn < 0,125 mm	8,8		4,0 - 14,0	
< 0,063	6,4		Füller < 0,063 mm	6,4		2,0 - 9,0	
Mineralstoffe nach Augenschein			Füller, Natursand, Brechsand, Granit				
Beurteilung							
Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen nicht den Anforderungen an eine Asphalttragschicht AC 22 T S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkt.							

Untersuchungsbefund Mischgut

Mischgutart:	Asphalttragschicht AC 22 T S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	23.11.2022
Baubetrieb:		Station:	PP Schremheide HH
Baumaßnahme:	BAB A 24	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16719 BK 295c	Lieferschein:	

Mischguteigenschaften

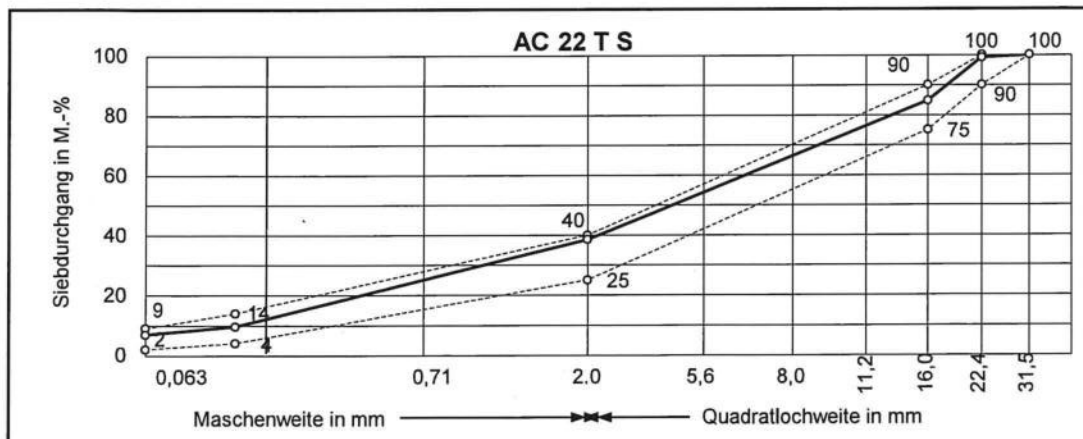
		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	4,0		≥ 3,8	
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,20			
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C	71,0		46,0 - 62,0	9,0
Nadelpenetration	0,1 mm	14,0			
Raumdicke	g/cm³				
Rohdicke	g/cm³				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%			3,0 - 9,0	
Ausbaustück/ Bohrkern					
Raumdicke	g/cm³				
Verdichtungsgrad	%				
Hohlraumgehalt (berechnet)	Vol.-%				
Schichtdicke	cm				

Mineralstoffgemisch

Kornklassen	Rückstand	Durchgang	Anteile	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]					
> 31,5	0,0	100,0	Korn > 31,5 mm				
22,4 - 31,5	0,9	99,1	Korn > 22,4 mm	0,9		≤ 10,0	
16,0 - 22,4	14,3	84,8	Korn > 16,0 mm	15,2		10,0 - 25,0	
11,2 - 16,0	14,0	70,8	Korn > 11,2 mm				
8,0 - 11,2	11,5	59,3					
5,6 - 8,0	7,5	51,8					
2,0 - 5,6	13,2	38,6	Korn > 2,0 mm	61,4		60,0 - 75,0	
1,0 - 2,0	8,9	29,7					
0,25 - 1,0	15,2	14,5					
0,125 - 0,25	5,0	9,6	Sand 0,063 - 2,0 mm	31,7			
0,063 - 0,125	2,7	6,9	Korn < 0,125 mm	9,6		4,0 - 14,0	
< 0,063	6,9		Füller < 0,063 mm	6,9		2,0 - 9,0	

Mineralstoffe nach Augenschein

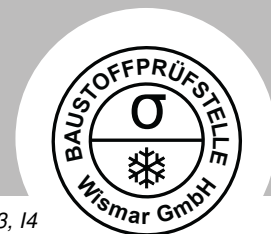
Füller, Natursand, Brechsand, Kiessplit, Rhyolith

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen nicht den Anforderungen an eine Asphalttragschicht AC 22 T S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkt.

BAUSTOFFPRÜFSTELLE Wismar GmbH

anerkannt nach RAP Stra 15 für die Fachgebiete A1, A3, A4, D0, D3, D4, E3, E4, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3, I4



• BAUSTOFFPRÜFSTELLE Wismar GmbH • LÜBSCHER STRASSE 109 • 23966 WISMAR •

Die Autobahn GmbH des Bundes
AS Güstrow
Krakower Chaussee 2a
18273 Güstrow

Wismar, 02.05.2022
Unsere Zeichen: SÜ./Ko.
Projekt-Nr.: 04/2022

Prüfbericht-Nr.	0471/22
Auftraggeber:	Die Autobahn GmbH des Bundes
Auftragsgegenstand:	vereinfachte Straßenerkundung - Untersuchungen auf Vorhandensein von Asbest in den Gesteinskörnungen
Art der Probe:	5 x 1 Bohrkern Ø 150 mm aus Altbestand Deckschicht
Bauvorhaben:	BAB A24, Bereich Autobahnmeisterei Hagenow
Entnahmestelle:	3: km 70,000 Rifa Hamburg, AS Wittenburg 4: km 78,900 Rifa Hamburg, Standspur 5: km 72,650 Rifa Hamburg, Standspur, Verzögerung PP 6: km 64,250 Rifa Berlin, Standspur 7: km 87,500 Rifa Berlin, Durchfahrtsspuren auf PP Schremheide
Probenahme:	Die Probenahme erfolgte durch Mitarbeiter der Baustoffprüfstelle Wismar GmbH am 29.03.2022
ausführende Prüfstelle für Asbest:	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Hildesheim als Nachauftragnehmer der Baustoffprüfstelle Wismar GmbH
Ergebnis an WHO-Fasern:	Es sind keine Asbestfasern nachweisbar, somit ist der Straßenaufbruch als "asbestfrei" zu deklarieren.

Der Prüfbericht umfasst ein Deckblatt und 2 Anlagen (3 Blatt).

Anlage 1: Probenahmeprotokoll (1 Blatt)

Anlage 2: Prüfbericht-Nr. 2022P603704 / 1 (2 Blatt)

Dipl.-Ing. (FH) Ch. Schümer
Prüfingenieurin



Dipl.-Ing. (FH) D. Schaal
Leiterin der RAP Stra-Prüfstelle

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Daimlerring 37 · 31135 Hildesheim

Baustoffprüfstelle Wismar GmbH
Frau Schümer
Lübsche Straße 109



23966 Wismar

Prüfbericht-Nr.: 2022P603704 / 1

Auftraggeber	Baustoffprüfstelle Wismar GmbH
Eingangsdatum	21.04.2022
Projekt	A 4, Bereich AM Hagenow
Material	Asphalt
Auftrag	0471/22
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	0,5 kg
GBA-Nummer	22603088
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	21.04.2022 - 27.04.2022
Unteraufträge	
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben vier Wochen aufbewahrt.

Hildesheim, 27.04.2022

i. A. L. Knieke
i. A. L. Knieke

Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2022P603704 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2022P603704 / 1
A 4, Bereich AM Hagenow

GBA-Nummer		22603088	22603088	22603088	22603088
Probe-Nr.		001	002	003	004
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		3-A-DS	4-A-DS	5-A-DS	6-A-DS
Probemenge		0,5 kg	0,5 kg	0,5 kg	0,5 kg
Probeneingang		21.04.2022	21.04.2022	21.04.2022	21.04.2022
Analysenergebnisse	Einheit				
Asbestnachweis (NWG 0,008%)	%	Asbest nicht nachgewiesen	Asbest nicht nachgewiesen	Asbest nicht nachgewiesen	Asbest nicht nachgewiesen
Asbestfasern (nicht WHO)	%	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Asbestfasern (WHO)	%	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Asbestfasern gesamt	%	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Asbest Faserkonz. (WHO)	F/mg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Prüfbericht-Nr.: 2022P603704 / 1
A 4, Bereich AM Hagenow

GBA-Nummer		22603088
Probe-Nr.		005
Material		Asphalt
Probenbezeichnung		7-A-DS
Probemenge		0,5 kg
Probeneingang		21.04.2022
Analysenergebnisse	Einheit	
Asbestnachweis (NWG 0,008%)	%	Asbest nicht nachgewiesen
Asbestfasern (nicht WHO)	%	n.n.
Asbestfasern (WHO)	%	n.n.
Asbestfasern gesamt	%	n.n.
Asbest Faserkonz. (WHO)	F/mg	n.n.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Prüfbericht-Nr.: 2022P603704 / 1
Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)

Parameter	BG	Einheit	Methode
Asbestnachweis (NWG 0,008%)	0,008	%	IFA (BIA) Arbeitsmappe Nr. 7487: 1997-04 ^a §
Asbestfasern (nicht WHO)	0,008	%	IFA (BIA) Arbeitsmappe Nr. 7487: 1997-04 ^a §
Asbestfasern (WHO)	0,008	%	IFA (BIA) Arbeitsmappe Nr. 7487: 1997-04 ^a §
Asbestfasern gesamt	0,008	%	IFA (BIA) Arbeitsmappe Nr. 7487: 1997-04 ^a §
Asbest Faserkonz. (WHO)		F/mg	IFA (BIA) Arbeitsmappe Nr. 7487: 1997-04 ^a §

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: §GBA Mönchengladbach