

**Maßnahme:** Deckenerneuerung BAB A 20, AS NBG Ost – AS NBG Nord  
km 262,391 – km 251,172  
RF Lübeck  
AZ Nr.: A-07449-00-2022-307

**Auftrags-Nr.:** G 1237-S-2022

### **Anlage 3**

- Fotodokumentation
- Ausmessung des Asphaltoberbau
- 2 Seiten Schadstellenvergrößerungen zum Nachweis der Netzrißbildung

**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  
[baustofflabor-friemo@t-online.de](mailto:baustofflabor-friemo@t-online.de)

E-Mail:

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

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 1 - BK 10068**

**Entnahmestelle:** km 251+575 LSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 5,20 m



**Foto 1**

Bohrkernaufnahme  
BK 10068

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,7</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>6,8</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>15,0</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>26,5</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>					
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 16 - BK 10069**

Entnahmestelle: km 252+000 ÜSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 1,50 m



## Foto 2

Bohrkernaufnahme  
BK 10069

Gebundene Schichten					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	3,5	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	8,6	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphattragschicht	ATS 0/32 - neu	11,9	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltsschichten</b>		<b>24,0</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>					
Ungebundene Schichten					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frostempfindlichkeitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 2 - BK 10070**

**Entnahmestelle:** km 252+500 SSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 1,60 m



### Foto 3

Bohrkernaufnahme  
BK 11070

Gebundene Schichten					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,7</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>8,1</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>13,2</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>26,0</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>					
Ungebundene Schichten					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse



Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 3 - BK 10071**

Entnahmestelle: km 253+000 LSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 5,40 m



#### Foto 4

Bohrkernaufnahme  
BK 10071

Gebundene Schichten					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>3,7</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>10,6</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>13,2</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>27,5</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>					
Ungebundene Schichten					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frostempfindlichkeitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 17 - BK 10072**

**Entnahmestelle:** km 253+500 ÜSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 2,60 m



**Foto 5**

Bohrkernaufnahme  
BK 10072

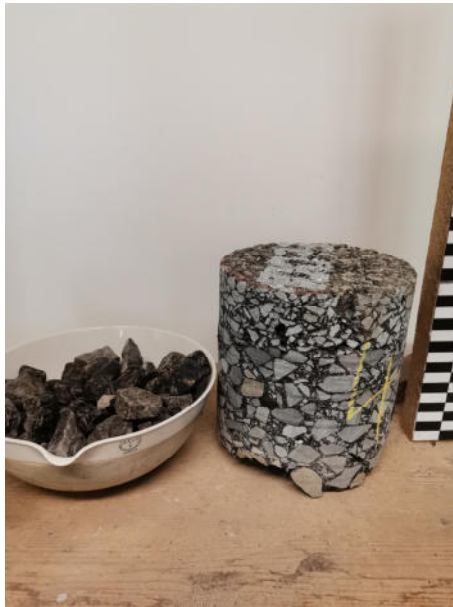
<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,2</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>7,5</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>13,5</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>25,2</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>					
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 4 - BK 10073**

**Entnahmestelle:** km 254+000 SSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 1.50 m



**Foto 6**

Bohrkernaufnahme  
BK 10073

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,5</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>9,0</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>12,5</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>26,0</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>					
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 7 - BK 10074**

**Entnahmestelle:** km 254+500 LSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 5,30 m



**Foto 7**

Bohrkernaufnahme  
BK 10074

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>3,8</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>8,0</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>14,3</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>26,1</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>					
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frostempfindlichkeitsklasse



Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 18 - BK 10075**

Entnahmestelle: km 255+000 ÜSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 2,40 m



**Foto 8**

Bohrkernaufnahme  
BK 10075

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,4</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>8,4</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>11,2</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>24,0</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>					
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 6 - BK 10076**

**Entnahmestelle:** km 255+500 SSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 2,30 m



**Foto 9**

Bohrkernaufnahme  
BK 10076

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,5</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>8,0</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>12,8</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>25,3</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>					
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 7 - BK 10077**

Entnahmestelle: km 256+000 LSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 5,50 m



**Foto 10**

Bohrkernaufnahme  
BK 10077

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>3,8</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>10,7</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>12,2</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltsschichten</b>		<b>26,7</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>26,7</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frostempfindlichkeitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 19 - BK 10078**

Entnahmestelle: km 256+520 ÜSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 2,10 m



**Foto 11**

Bohrkernaufnahme  
BK 10078

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,5</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>8,0</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>14,7</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>27,2</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>27,2</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse



Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 8 - BK 10079**

Entnahmestelle: km 257+000 SSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 1.30 m



**Foto 12**

Bohrkernaufnahme  
BK 10079

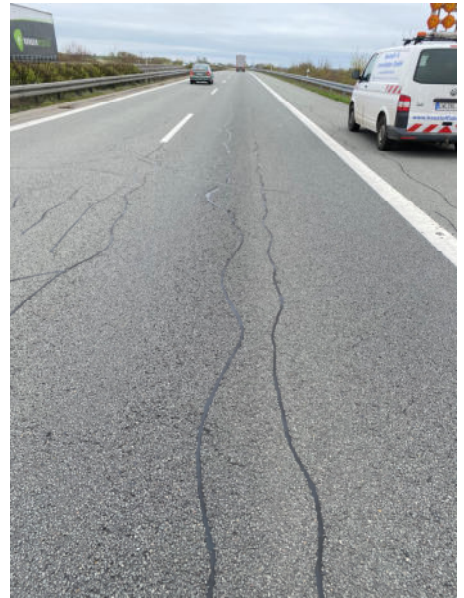
<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,7</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>9,2</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>13,8</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>27,7</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>27,7</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 9 - BK 10080**

Entnahmestelle: km 257+500 LSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 5.40 m



**Foto 13**

Bohrkernaufnahme  
BK 10080

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,0</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>8,2</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>12,8</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>25,0</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>25,0</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 20 - BK 10081**

Entnahmestelle: km 258+000 ÜSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 2.10 m



**Foto 14**

Bohrkernaufnahme  
BK 10081

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,1</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>7,9</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>13,5</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>25,5</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>25,5</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 10 - BK 10082**

**Entnahmestelle:** km 258+500 SSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 1.40 m



**Foto 15**

Bohrkernaufnahme  
BK 10082

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,1</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>8,4</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>13,0</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>25,5</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>25,5</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse



Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 11 - BK 10083**

Entnahmestelle: km 259+000 LSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 5.70 m



**Foto 16**

Bohrkernaufnahme  
BK 10083

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>3,7</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>8,8</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>12,5</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>25,0</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>25,0</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 21 - BK 10084**

Entnahmestelle: km 259+500 ÜSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 2.60 m



**Foto 17**

Bohrkernaufnahme  
BK 10084

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,5</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>7,6</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>13,0</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>25,1</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>25,1</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
 Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 12 - BK 10085**

Entnahmestelle: km 260+000 SSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 1.30 m



**Foto 18**

Bohrkernaufnahme  
 BK 10085

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,0</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>8,1</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>14,6</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltsschichten</b>		<b>26,7</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>26,7</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 13 - BK 10086**

Entnahmestelle: km 260+500 LSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 5.60 m



**Foto 18**

Bohrkernaufnahme  
BK 10086

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,2</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>7,5</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>13,3</b>	kein Verdacht	21,5	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>25,0</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>25,0</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse



Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 22 - BK 10087**

Entnahmestelle: km 261+070 ÜSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 2.30 m



**Foto 19**

Bohrkernaufnahme  
BK 10087

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>5,0</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>8,1</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>14,4</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>27,5</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>27,5</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 14 - BK 10088**

Entnahmestelle: km 261+500 SSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 1.60 m



**Foto 20**

Bohrkernaufnahme  
BK 10088

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>3,9</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>8,1</b>	kein Verdacht	-/-	0,001
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>16,0</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>28,0</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>28,0</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa - Voruntersuchung  
Erkundung des vorhandenen Straßenaufbaus

G 1237-S-2022

**Bohrkern:** **BS 15 - BK 10089**

Entnahmestelle: km 262+000 LSP RF Stettin, Abstand zur Straßenkante 5.80 m



**Foto 21**

Bohrkernaufnahme  
BK 10089

<b>Gebundene Schichten</b>					
	visuelle Beurteilung	Schichtdicke [ cm ]	PAK-Nachweis qualitativ	PAK nach EPA [ mg/kg ]	Asbest [ % ]
Splittmastixasphalt	SMA 0/11 - neu	<b>4,3</b>	kein Verdacht	-/ -	< 0,008
Asphaltbinderschicht	ABI 0/22 - neu	<b>7,7</b>	kein Verdacht	-/-	< 0,008
Asphalttragschicht	ATS 0/32 - neu	<b>15,0</b>	kein Verdacht	-/-	
<b>Gesamtdicke Asphaltschichten</b>		<b>27,0</b>			
<b>Gesamtdicke gebundene Schichten:</b>		<b>27,0</b>			
<b>Ungebundene Schichten</b>					
			Entnahmetiefe unter OK FB [ m ]	Schichtdicke [ cm ]	Frost- empfindlich- keitsklasse



Schadbild A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost, beide Rifa  
Voruntersuchung km 251,172 - km 262,391





Schadbild A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost, beide Rifa  
Voruntersuchung km 251,172 - km 262,391





**Maßnahme:** Deckenerneuerung BAB A 20, AS NBG Ost – AS NBG Nord  
km 262,391 – km 251,172  
RF Lübeck  
AZ Nr.: A-07449-00-2022-307

**Auftrags-Nr.:** G 1237-S-2022

## **Anlage 4**

### **Asphaltanalytik**

- Splitmastixasphalt SMA 11 S
- Asphaltbinder AC 22 BS
- Asphalttragschicht AC 22 TS

### **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](mailto: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 EN  
13108 gemäß DIBT

Zusammenstellung der Mischgutuntersuchungen

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

**A 20 AS NBG Nord - AS NBG Ost beide RiFa, Voruntersuchung km 251,172 - km 262,391**  
**RiFa Lübeck**

**Tabelle 5 - Splittmastixasphalt SMA 11 S**

Bohrkern-Nr.:	Probe-Nr.:	Station	Bindemittelgehalt	EP R & K	elast. Rückstellung	Nadelpen.	Füller	Kornanteil > 2,0	Kornanteil > 5,6	Kornanteil > 8,0	Kornanteil > 11,2	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	%
10093a	16243	260+500 LSP	6,5	57,4		40,7	11,5	72,8	59,8	36,1	2,0					
10100a	16244	257+000 ÜSP	7,8	64,6		31,5	12,3	72,2	56,3	38,9	4,7					
10105a	16245	254+500 ÜSP	7,8	68,2		23,5	11,1	72,3	56,0	37,8	4,9					
10110a	16246	252+000 LSP	6,9	65,6		31,5	11,7	72,4	55,9	35,1	2,4					
64,0																
31,8																

**Soll:****Bindemittelgehalt****Füller**

Kornanteil &gt; 2,0 mm

Kornanteil &gt; 5,6 mm

Kornanteil &gt; 8,0 mm

Kornanteil &gt; 11,2 mm

Hohlraumgehalt MPK

Erweichungspunkt Ring und Kugel

Nadelpenetration

≥ 6,6 M.-%

8,0 - 12,0 M.-%

70,0 - 80,0 M.-%

55,0 - 65,0 M.-%

35,0 - 50,0 M.-%

≤ 10,0 M.-%

2,5 - 3,0 Vol.-%

≤ 77,0 °C (Einzelwert)

&gt; 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:	Splittmastixasphalt SMA 11 S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	26.04.2022
Baubetrieb:		Station:	260+500 LSP RF Lübeck
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16243/ BK 10093a	Lieferschein:	

**Mischguteigenschaften**

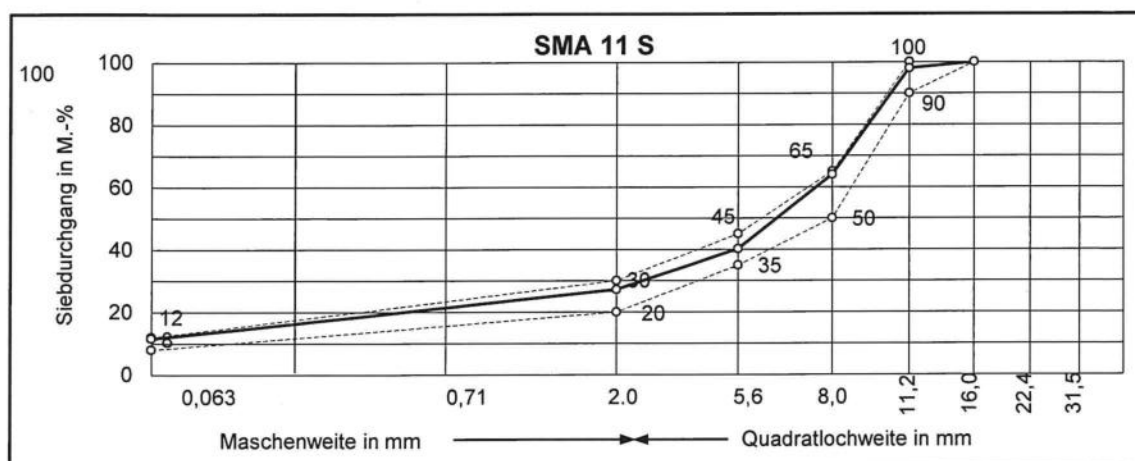
		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	6,5		≥ 6,6	-0,1
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,26			
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	57,4		55,0 - 71,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	40,7			
Raumdichte	g/cm³				
Rohdichte	g/cm³				
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	2,0	98,0	Korn > 11,2 mm	2,0		≤ 10,0	
8,0 - 11,2	34,1	63,9	Korn > 8,0 mm	36,1		35,0 - 50,0	
5,6 - 8,0	23,7	40,2	Korn > 5,6 mm	59,8		55,0 - 65,0	
2,0 - 5,6	13,0	27,2	Korn > 2,0 mm	72,8		70,0 - 80,0	
1,0 - 2,0	5,0	22,2					
0,25 - 1,0	6,7	15,5					
0,125 - 0,25	2,2	13,3	Sand 0,063 - 2,0 mm	15,7			
0,063 - 0,125	1,8	11,5	Korn < 0,125 mm	13,3			
< 0,063	11,5		Füller < 0,063 mm	11,5		8,0 - 12,0	
			natürlicher Aufheller				

Mineralstoffe nach Augenschein

Füller, Brechsand, Rhyolith, 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:	26.04.2022
Baubetrieb:		Station:	257+000 ÜSP RF Lübeck
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost	Menge und Form:	Bohrkern Schadstelle
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16244/ BK 10100a	Lieferschein:	

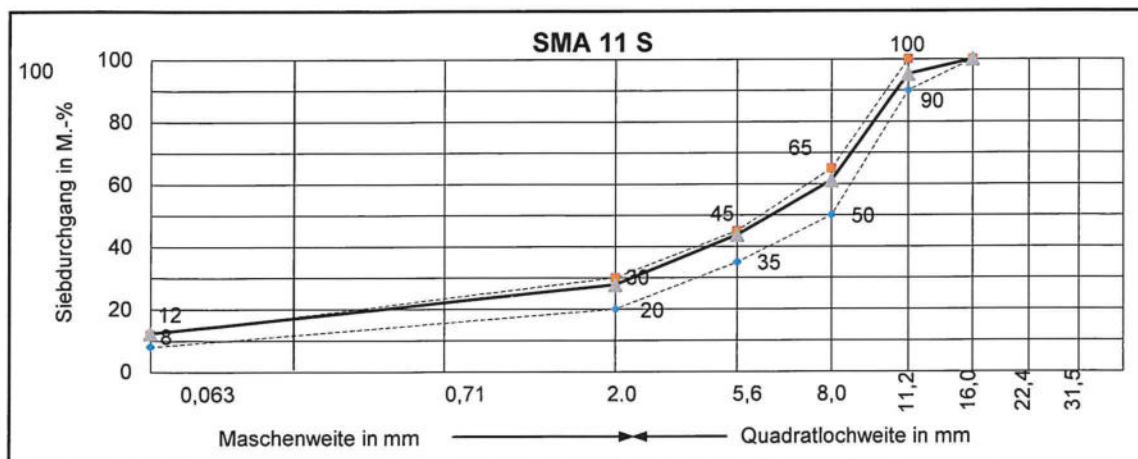
**Mischguteigenschaften**

		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	7,8		≥ 6,6	
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,27			
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	64,6		55,0 - 71,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	31,5			
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	4,7	95,3	Korn > 11,2 mm	4,7		≤ 10,0	
8,0 - 11,2	34,2	61,1	Korn > 8,0 mm	38,9		35,0 - 50,0	
5,6 - 8,0	17,4	43,7	Korn > 5,6 mm	56,3		55,0 - 65,0	
2,0 - 5,6	15,9	27,8	Korn > 2,0 mm	72,2		70,0 - 80,0	
1,0 - 2,0	5,1	22,6					
0,25 - 1,0	6,4	16,2					
0,125 - 0,25	1,9	14,3	Sand 0,063 - 2,0 mm	15,4			
0,063 - 0,125	1,9	12,3	Korn < 0,125 mm	14,3			
< 0,063	12,3		Füller < 0,063 mm	12,3		8,0 - 12,0	0,3
			natürlicher Aufheller				

Mineralstoffe nach Augenschein Füller, Brechsand, Rhyolith, 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**

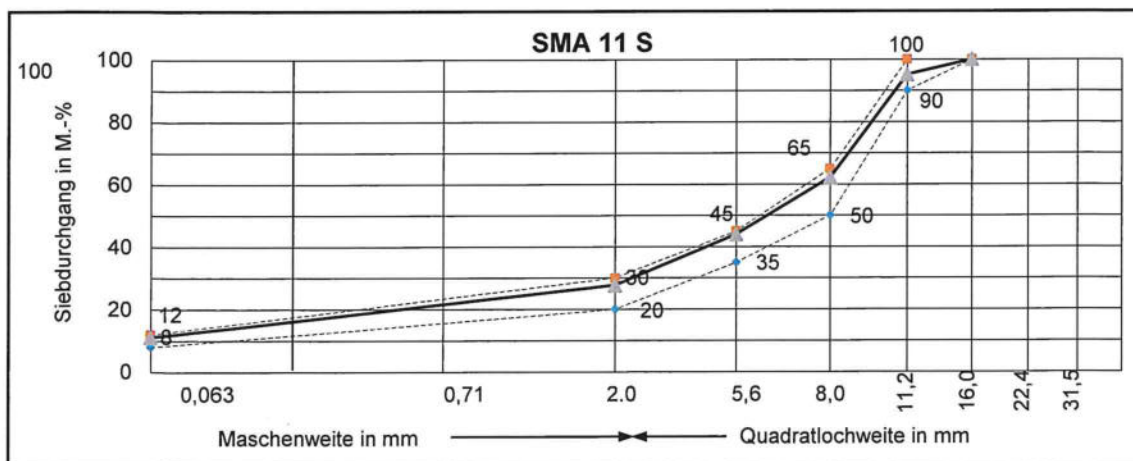
Mischgutart:	Splittmastixasphalt SMA 11 S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	26.04.2022
Baubetrieb:		Station:	254+500 ÜSP RF Lübeck
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost	Menge und Form:	Bohrkern Schadstelle
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16245/ BK 10105a	Lieferschein:	

Mischguteigenschaften		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	7,8		≥ 6,6	
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,26			
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	68,2		55,0 - 71,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	23,5			
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	4,9	95,1	Korn > 11,2 mm	4,9		≤ 10,0	
8,0 - 11,2	33,0	62,2	Korn > 8,0 mm	37,8		35,0 - 50,0	
5,6 - 8,0	18,2	44,0	Korn > 5,6 mm	56,0		55,0 - 65,0	
2,0 - 5,6	16,3	27,7	Korn > 2,0 mm	72,3		70,0 - 80,0	
1,0 - 2,0	5,7	21,9					
0,25 - 1,0	6,6	15,3					
0,125 - 0,25	2,1	13,2	Sand 0,063 - 2,0 mm	16,5			
0,063 - 0,125	2,1	11,1	Korn < 0,125 mm	13,2			
< 0,063	11,1		Füller < 0,063 mm	11,1		8,0 - 12,0	
			natürlicher Aufheller				

Mineralstoffe nach Augenschein Füller, Brechsand, Rhyolith, Viatop

**Beurteilung**

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



**Untersuchungsbefund Mischgut**

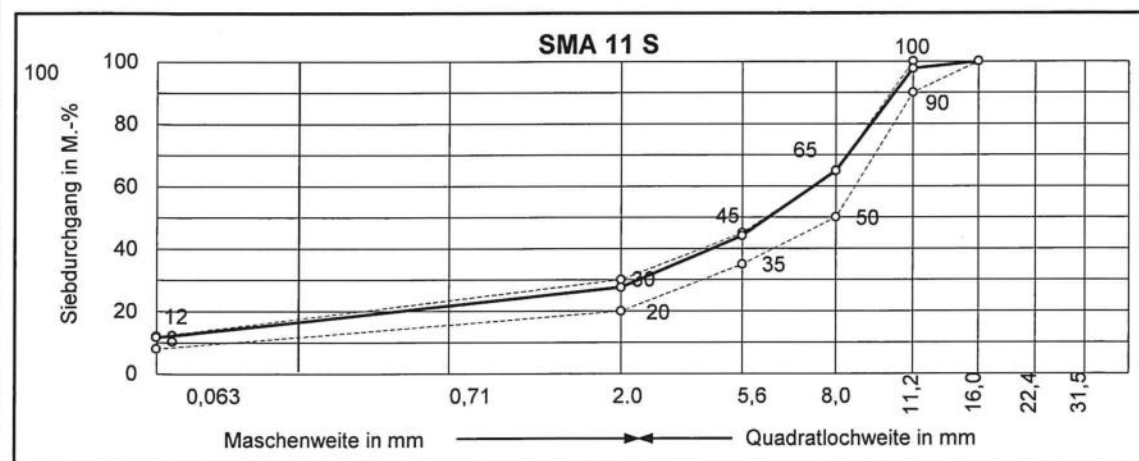
Mischgutart:	Splittmastixasphalt SMA 11 S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	26.04.2022
Baubetrieb:		Station:	252+000 LSP RF Lübeck
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16246/ BK 10110a	Lieferschein:	

**Mischguteigenschaften**

		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	6,9		≥ 6,6	
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,26			
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	65,6		55,0 - 71,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	31,5			
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	2,4	97,6	Korn > 11,2 mm	2,4		≤ 10,0	
8,0 - 11,2	32,8	64,9	Korn > 8,0 mm	35,1		35,0 - 50,0	
5,6 - 8,0	20,8	44,1	Korn > 5,6 mm	55,9		55,0 - 65,0	
2,0 - 5,6	16,5	27,6	Korn > 2,0 mm	72,4		70,0 - 80,0	
1,0 - 2,0	5,4	22,2					
0,25 - 1,0	6,5	15,7					
0,125 - 0,25	2,1	13,6	Sand 0,063 - 2,0 mm	15,9			
0,063 - 0,125	1,9	11,7	Korn < 0,125 mm	13,6			
< 0,063	11,7		Füller < 0,063 mm	11,7		8,0 - 12,0	
			natürlicher Aufheller				
Mineralstoffe nach Augenschein			Füller, Brechsand, Rhyolith, Viatop				

**Beurteilung**

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

Zusammenstellung der Mischgutuntersuchungen

**A 20 AS NBG Nord - AS NBG Ost beide RiFa, Voruntersuchung km 251,172 - km 262,391**  
**RiFa Lübeck**

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

**Tabelle 7 - Asphaltbinderschicht AC 22 B S**

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 > 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	%
10093b	16255	260+500 LSP	4,3	61,4		34,3	7,9	9,2	74,9	23,4	0,7					
10100b	16256	257+000 ÜSP	4,5	67,0		21,0	6,6	9,3	75,1	27,1	0,0					
10105b	16257	254+500 ÜSP	4,4	59,4		36,7	6,4	8,6	75,4	27,9	2,4					
10110b	16258	252+000 LSP	3,7	64,8		18,0	5,8	8,6	71,2	17,8	4,2					
63,2 27,5																

**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

zulässig der Toleranz nach ZTV Asphalt-StB ± 0,4 M.-%  
≥ 4,2 M.-%  
3,0 - 7,0 M.-%  
5,0 - 10,0 M.-%  
67,0 - 75,0 M.-%  
20,0 - 35,0 M.-%  
≤ 10,0 M.-%  
3,5 - 6,5  
≤ 77,0 °C ( Einzelwert)  
> 10 1/10 mm (Einzelwert)  
nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009



Untersuchungsbefund Mischgut			
Mischgutart:	Asphaltbinderschicht AC 22 B S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	26.04.2022
Baubetrieb:		Station:	260+500 LSP RF Lübeck
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16255/ BK 10093b	Lieferschein:	

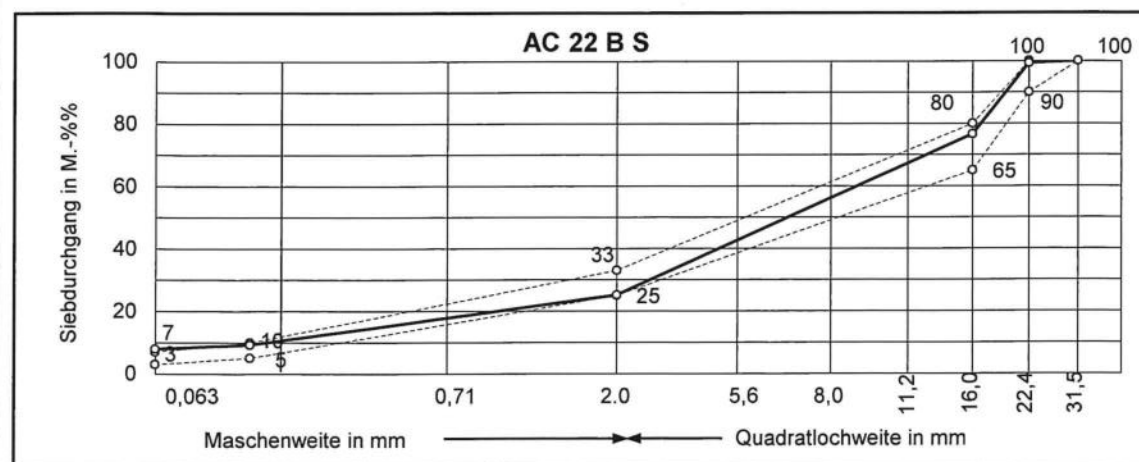
Mischguteigenschaften		Prüfgr.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	4,3		≥ 4,2	
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,21			
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	61,4		55,0 - 71,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	34,3			
Raumdicke	g/cm³				
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	0,7	99,3	Korn > 22,4 mm	0,7		≤ 10,0	
16,0 - 22,4	22,7	76,6	Korn > 16,0 mm	23,4		20,0 - 35,0	
11,2 - 16,0	19,5	57,1	Korn > 11,2 mm				
8,0 - 11,2	11,7	45,4					
5,6 - 8,0	8,7	36,7					
2,0 - 5,6	11,6	25,1	Korn > 2,0 mm	74,9		67,0 - 75,0	
1,0 - 2,0	7,5	17,6					
0,25 - 1,0	6,6	11,0					
0,125 - 0,25	1,8	9,2	Sand 0,063 - 2,0 mm	17,2			
0,063 - 0,125	1,3	7,9	Korn < 0,125 mm	9,2		5,0 - 10,0	
< 0,063	7,9		Füller < 0,063 mm	7,9		3,0 - 7,0	0,9

Mineralstoffe nach Augenschein

Füller, Brechsand, Grauwacke

**Beurteilung**

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

**Untersuchungsbefund Mischgut**

Mischgutart:	Asphaltbinderschicht AC 22 B S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	26.04.2022
Baubetrieb:		Station:	257+000 ÜSP RF Lübeck
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16256 - BK 10100b	Lieferschein:	

**Mischguteigenschaften**

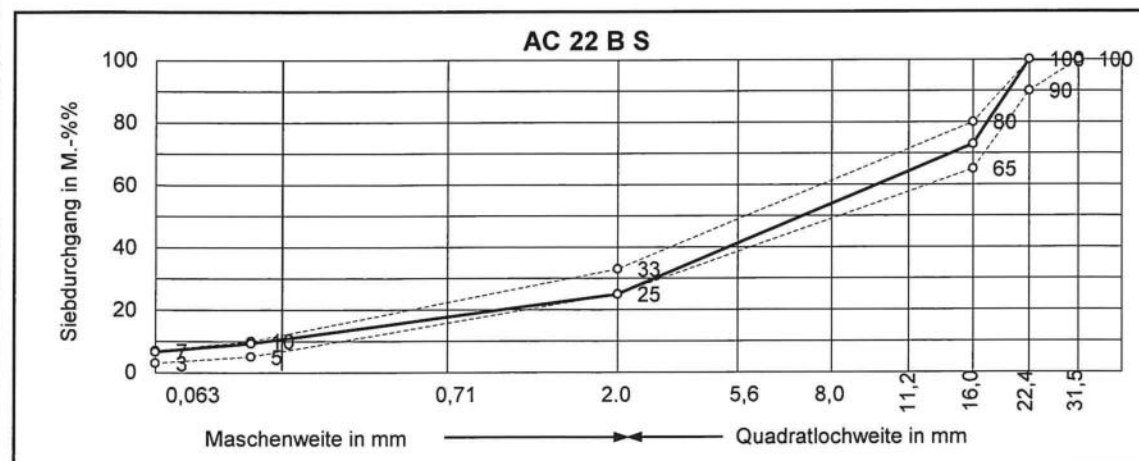
		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	4,5		≥ 4,2	
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,19			
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	67,0		55,0 - 71,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	21,0			
Raumdicke	g/cm³				
Rohdicke	g/cm³				
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	0,0		≤ 10,0	
16,0 - 22,4	27,1	72,9	Korn > 16,0 mm	27,1		20,0 - 35,0	
11,2 - 16,0	16,5	56,4	Korn > 11,2 mm				
8,0 - 11,2	11,8	44,6					
5,6 - 8,0	9,4	35,3					
2,0 - 5,6	10,3	24,9	Korn > 2,0 mm	75,1		67,0 - 75,0	0,1
1,0 - 2,0	4,5	20,5					
0,25 - 1,0	6,9	13,6					
0,125 - 0,25	4,3	9,3	Sand 0,063 - 2,0 mm	18,4			
0,063 - 0,125	2,7	6,6	Korn < 0,125 mm	9,3		5,0 - 10,0	
< 0,063	6,6		Füller < 0,063 mm	6,6		3,0 - 7,0	

Mineralstoffe nach Augenschein

Füller, Brechsand, Grauwacke

**Beurteilung**

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



**Untersuchungsbefund Mischgut**

Mischgutart:	Asphaltbinderschicht AC 22 B S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	26.04.2022
Baubetrieb:		Station:	254+500 ÜSP RF Lübeck
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16258 - BK 10105b	Lieferschein:	

**Mischguteigenschaften**

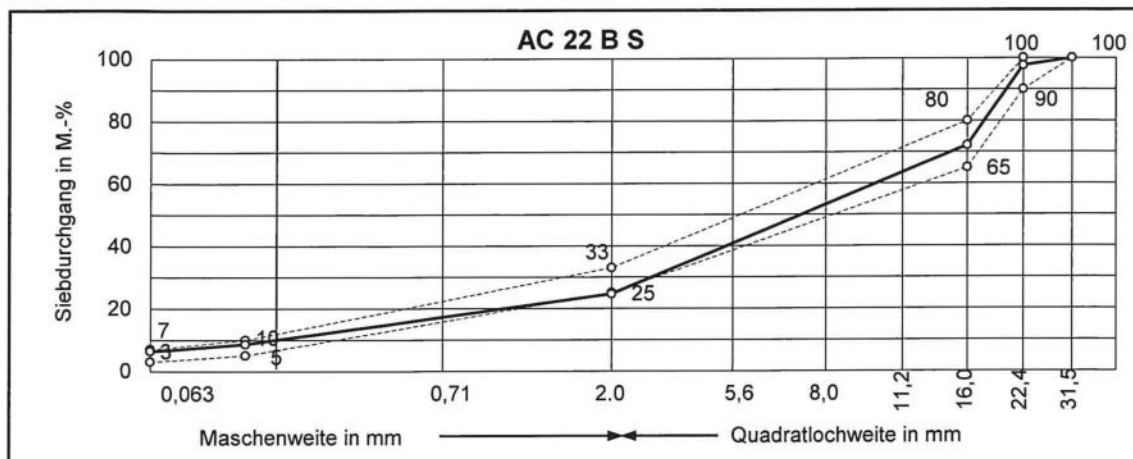
		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	4,4		≥ 4,2	
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,19			
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	59,4		55,0 - 71,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	36,7			
Raumdichte	g/cm³				
Rohdichte	g/cm³				
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	2,4	97,6	Korn > 22,4 mm	2,4		≤ 10,0	
16,0 - 22,4	25,5	72,1	Korn > 16,0 mm	27,9		20,0 - 35,0	
11,2 - 16,0	15,2	56,9	Korn > 11,2 mm				
8,0 - 11,2	12,0	45,0					
5,6 - 8,0	8,4	36,6					
2,0 - 5,6	11,9	24,6	Korn > 2,0 mm	75,4		67,0 - 75,0	0,4
1,0 - 2,0	5,0	19,6					
0,25 - 1,0	6,9	12,7					
0,125 - 0,25	4,1	8,6	Sand 0,063 - 2,0 mm	18,3			
0,063 - 0,125	2,3	6,4	Korn < 0,125 mm	8,6		5,0 - 10,0	
< 0,063	6,4		Füller < 0,063 mm	6,4		3,0 - 7,0	

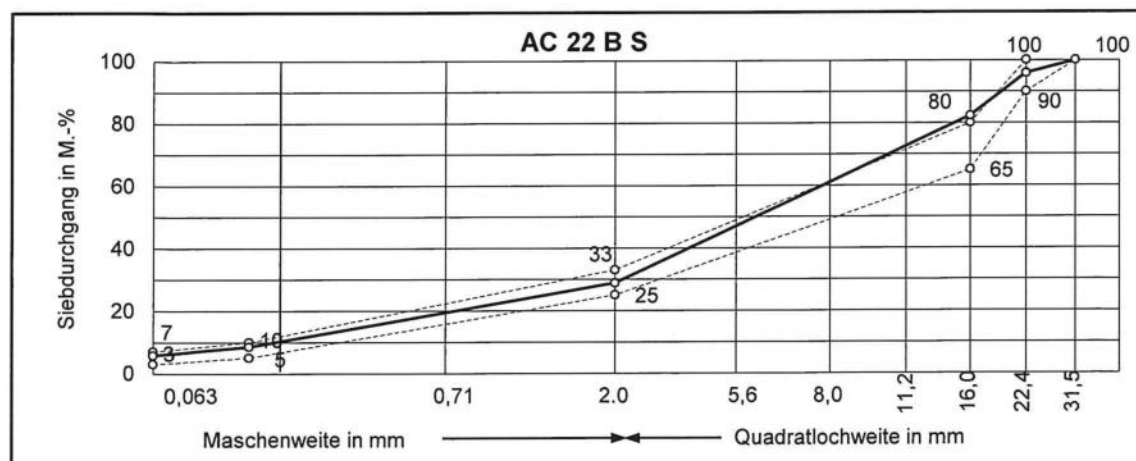
Mineralstoffe nach Augenschein

Füller, Brechsand, Grauwacke

**Beurteilung**

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

Untersuchungsbefund Mischgut							
Mischgutart:	Asphaltbinderschicht AC 22 B S						
Mischwerk:		Probenahme BK:	26.04.2022				
Baubetrieb:		Station:	252+000 LSP RF Lübeck				
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost	Menge und Form:	Bohrkern				
Einbaudatum:		Außentemperatur:					
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:					
Probenummer:	16259 - BK 10110b	Lieferschein:					
Mischguteigenschaften		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung		
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	3,7		≥ 4,2	-0,5		
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,18					
Erweichungspunkt RuK 25/55-55A	°C	64,8		55,0 - 71,0			
Nadelpenetration	0,1 mm	18,0					
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	4,2	95,8	Korn > 22,4 mm	4,2		≤ 10,0	
16,0 - 22,4	13,6	82,2	Korn > 16,0 mm	17,8		20,0 - 35,0	-2,2
11,2 - 16,0	17,2	65,0	Korn > 11,2 mm				
8,0 - 11,2	13,2	51,8					
5,6 - 8,0	8,4	43,4					
2,0 - 5,6	14,7	28,8	Korn > 2,0 mm	71,2		67,0 - 75,0	
1,0 - 2,0	6,7	22,1					
0,25 - 1,0	8,9	13,1					
0,125 - 0,25	4,6	8,6	Sand 0,063 - 2,0 mm	23,0			
0,063 - 0,125	2,8	5,8	Korn < 0,125 mm	8,6		5,0 - 10,0	
< 0,063	5,8		Füller < 0,063 mm	5,8		3,0 - 7,0	
Mineralstoffe nach Augenschein			Füller, Brechsand, Grauwacke				

**Beurteilung**

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



Zusammenstellung der Mischgutuntersuchungen

A 20 AS NBG Nord - AS NBG Ost beide RiFa, Voruntersuchung km 251,172 - km 262,391  
 RiFa Lübeck

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

Asphalttragschicht AC 22 T S

Bohrkern-Nr.:	Probe-Nr.:	Station	Bindemittelgehalt M.-%	EP R & K °C	Nadel- pen. 0,1 mm	Füller < 0,063 M.-%	Kornanteil < 0,125 M.-%	Kornanteil > 2,0 M.-%	Kornanteil > 22,4 M.-%	Kornanteil > 31,5 M.-%	Hohlraum- gehalt BK Vol.-%	Raum- dichte BK g/cm³	Hohlraum- gehalt MPK Vol.-%	Raum- dichte MPK g/cm³	Ver- dichtungs- grad %
10093c	16268	260+500 LSP	4,0	68,8	12,0	7,9	11,7	63,0	8,8	0,0					
10100c	16269	257+000 ÜSP	3,2	65,8	13,8	6,1	8,9	71,2	10,7	0,0					
10105c	16270	254+500 ÜSP	3,6	63,8	16,0	7,2	10,8	67,9	5,3	0,0					
10110c	16271	252+000 LSP	4,4	68,2	17,2	6,9	9,6	73,8	0,0	0,0					
					66,7	14,8									

**Soll:**

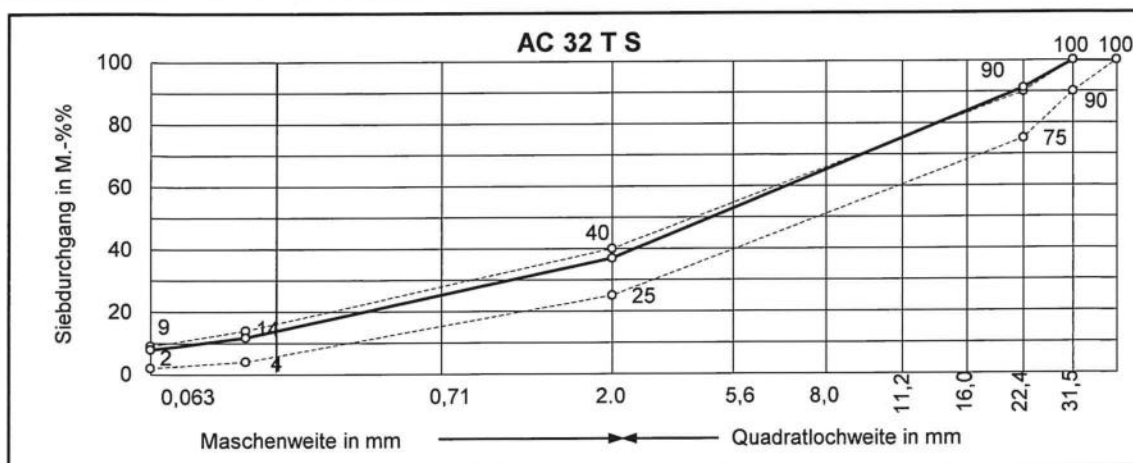
Bindemittelgehalt  
 Füller  
 Kornanteil < 0,125 mm  
 Kornanteil > 2,0 mm  
 Kornanteil > 22,4 mm  
 Kornanteil > 31,5 mm  
 Hohlraumgehalt MPK  
 Erweichungspunkt Ring und Kugel  
 Nadelpenetration

≥ 3,8 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)

zulässig der Toleranz nach ZTV Asphalt-StB ± 0,5 M.-%

nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009

Untersuchungsbefund Mischgut							
Mischgutart:	Asphalttragschicht AC 32 T S						
Mischwerk:		Probenahme BK:	26.04.2022				
Baubetrieb:		Station:	260+500 LSP RF Lübeck				
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost	Menge und Form:	Bohrkern				
Einbaudatum:		Außentemperatur:					
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:					
Probenummer:	16268/ BK 10093c	Lieferschein:					
Mischguteigenschaften		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung		
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	4,0		≥ 3,8			
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,21					
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C	68,8		46,0 - 62,0			
Nadelpenetration	0,1 mm	12,0					
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	0,0		≤ 10,0	
22,4 - 31,5	8,8	91,2	Korn > 22,4 mm	8,8		10,0 - 25,0	-1,2
16,0 - 22,4	8,4	82,8	Korn > 16,0 mm	17,2			
11,2 - 16,0	11,8	70,9	Korn > 11,2 mm				
8,0 - 11,2	8,6	62,3					
5,6 - 8,0	10,8	51,6					
2,0 - 5,6	14,6	37,0	Korn > 2,0 mm	63,0		60,0 - 75,0	
1,0 - 2,0	7,7	29,2					
0,25 - 1,0	11,5	17,7					
0,125 - 0,25	6,0	11,7	Sand 0,063 - 2,0 mm	29,1			
0,063 - 0,125	3,8	7,9	Korn < 0,125 mm	11,7		4,0 - 14,0	
< 0,063	7,9		Füller < 0,063 mm	7,9		2,0 - 9,0	
Mineralstoffe nach Augenschein			Füller, Brechsand, Grauwacke				

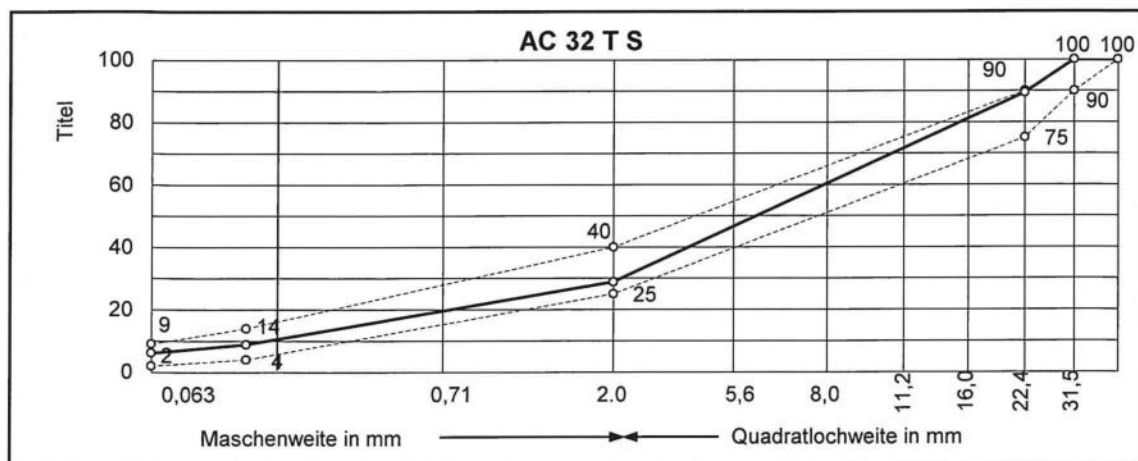
**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen nicht den Anforderungen an eine Asphalttragschicht AC 32 T S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.

Untersuchungsbefund Mischgut						
Mischgutart:	Asphalttragschicht AC 32 T S					
Mischwerk:		Probenahme BK:	26.04.2022			
Baubetrieb:		Station:	257+000 ÜSP RF Lübeck			
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost		Menge und Form:	Bohrkern		
Einbaudatum:			Außentemperatur:			
Erstprüfung:			Mischguttemperatur:			
Probenummer:	16269/ BK 10100c		Lieferschein:			
Mischguteigenschaften		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung	
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	3,2		≥ 3,8	-0,6	
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,19				
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C	65,8		46,0 - 62,0		
Nadelpenetration	0,1 mm	13,8				
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.-%]
[mm]	[M.-%]	[M.-%]				
> 31,5	0,0	100,0	Korn > 31,5 mm	0,0		≤ 10,0
22,4 - 31,5	10,7	89,3	Korn > 22,4 mm	10,7		10,0 - 25,0
16,0 - 22,4	14,8	74,5	Korn > 16,0 mm	25,5		
11,2 - 16,0	15,4	59,1	Korn > 11,2 mm			
8,0 - 11,2	10,2	48,9				
5,6 - 8,0	7,8	41,1				
2,0 - 5,6	12,3	28,8	Korn > 2,0 mm	71,2		60,0 - 75,0
1,0 - 2,0	6,6	22,2				
0,25 - 1,0	8,9	13,3				
0,125 - 0,25	4,5	8,9	Sand 0,063 - 2,0 mm	22,7		
0,063 - 0,125	2,7	6,1	Korn < 0,125 mm	8,9		4,0 - 14,0
< 0,063	6,1		Füller < 0,063 mm	6,1		2,0 - 9,0

Mineralstoffe nach Augenschein

Füller, Brechsand, Grauwacke

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen nicht den Anforderungen an eine Asphalttragschicht AC 32 T S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkt.



**Untersuchungsbefund Mischgut**

Mischgutart:	Asphalttragschicht AC 32 T S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	26.04.2022
Baubetrieb:		Station:	254+500 ÜSP RF Lübeck
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16270/ BK 10105c	Lieferschein:	

**Mischguteigenschaften**

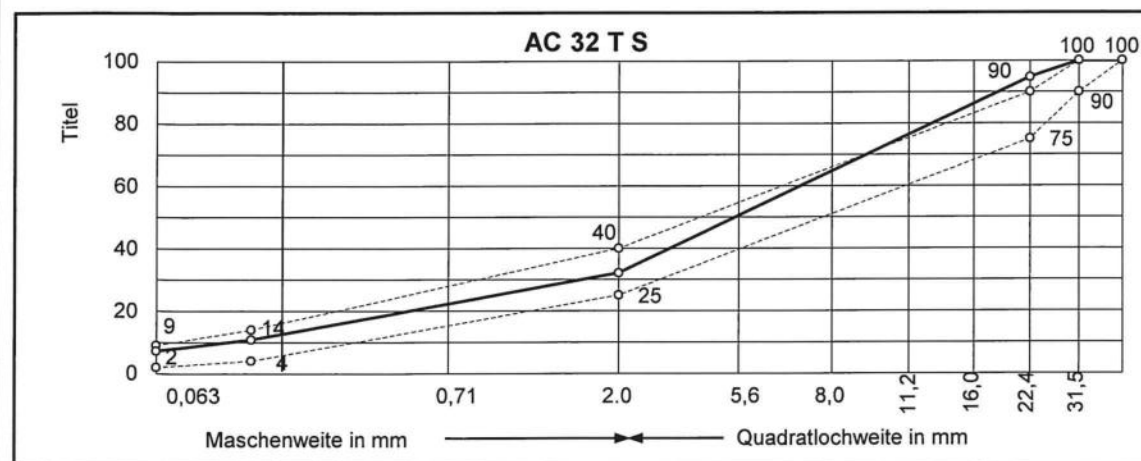
		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	3,6		≥ 3,8	-0,2
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,20			
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C	63,8		46,0 - 62,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	16,0			
Raumdicke	g/cm³				
Rohdicke	g/cm³				
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	0,0		≤ 10,0	
22,4 - 31,5	5,3	94,7	Korn > 22,4 mm	5,3		10,0 - 25,0	-4,7
16,0 - 22,4	12,6	82,1	Korn > 16,0 mm	17,9			
11,2 - 16,0	16,4	65,7	Korn > 11,2 mm				
8,0 - 11,2	12,4	53,3					
5,6 - 8,0	7,5	45,8					
2,0 - 5,6	13,7	32,1	Korn > 2,0 mm	67,9		60,0 - 75,0	
1,0 - 2,0	6,4	25,7					
0,25 - 1,0	9,3	16,4					
0,125 - 0,25	5,6	10,8	Sand 0,063 - 2,0 mm	24,9			
0,063 - 0,125	3,6	7,2	Korn < 0,125 mm	10,8		4,0 - 14,0	
< 0,063	7,2		Füller < 0,063 mm	7,2		2,0 - 9,0	

Mineralstoffe nach Augenschein

Füller, Brechsand, Grauwacke

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen nicht den Anforderungen an eine Asphalttragschicht AC 32 T S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkte.

**Untersuchungsbefund Mischgut**

Mischgutart:	Asphalttragschicht AC 32 T S		
Mischwerk:		Probenahme BK:	26.04.2022
Baubetrieb:		Station:	252+000 LSP RF Lübeck
Baumaßnahme:	BAB A 20, AS NBG Nord - AS NBG Ost	Menge und Form:	Bohrkern
Einbaudatum:		Außentemperatur:	
Erstprüfung:		Mischguttemperatur:	
Probenummer:	16271/ BK 10110c	Lieferschein:	

**Mischguteigenschaften**

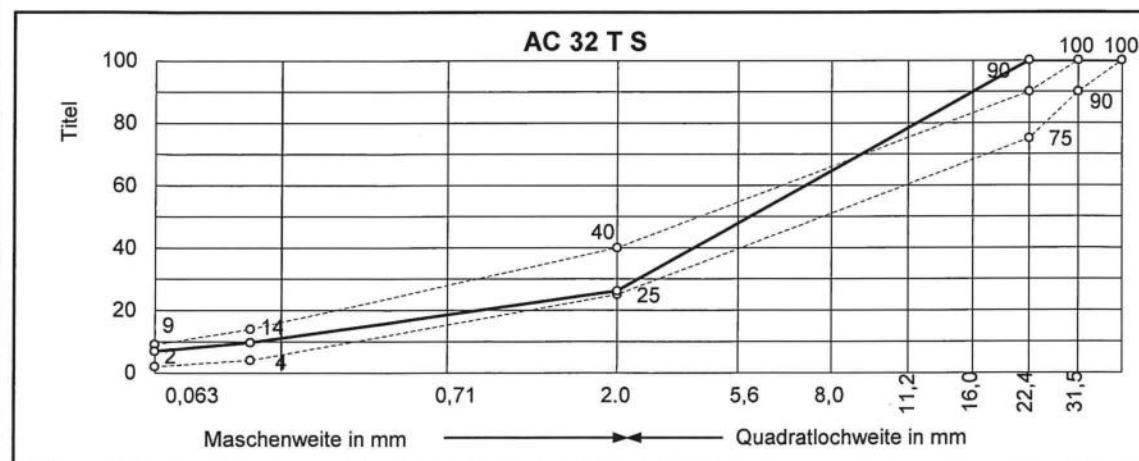
		Prüferg.	Sollwerte lt. Erstprüfung	Bereich der zul. Abweichung	unzulässige Abweichung
Gesamtbindemittelgehalt	M.-%	4,4		≥ 3,8	
Zuschlag für unlösliches Bindemittel	M.-%	0,20			
Erweichungspunkt RuK 50/70	°C	68,2		46,0 - 62,0	
Nadelpenetration	0,1 mm	17,2			
Raumdichte	g/cm³				
Rohdichte	g/cm³				
Hohlraumgehalt (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	0,0		≤ 10,0	
22,4 - 31,5	0,0	100,0	Korn > 22,4 mm	0,0		10,0 - 25,0	-10,0
16,0 - 22,4	23,3	76,7	Korn > 16,0 mm	23,3			
11,2 - 16,0	20,8	55,9	Korn > 11,2 mm				
8,0 - 11,2	12,3	43,6					
5,6 - 8,0	8,5	35,1					
2,0 - 5,6	9,0	26,2	Korn > 2,0 mm	73,8		60,0 - 75,0	
1,0 - 2,0	4,8	21,4					
0,25 - 1,0	7,3	14,1					
0,125 - 0,25	4,5	9,6	Sand 0,063 - 2,0 mm	19,2			
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, Brechsand, Grauwacke

**Beurteilung**

Die o. a. Prüfergebnisse entsprechen nicht den Anforderungen an eine Asphalttragschicht AC 32 T S nach ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, Fassung 2013, bis auf o. a. Punkt.