

KWV Jura-Steinwerke
GmbH u. Co. KG
An der B 14
78576 Emmingen-Liptingen

Anerkannt nach RAP Stra für Eignungsprüfungen, Fremdüberwachungsprüfungen, Kontrollprüfungen und Schiedsuntersuchungen in den Bereichen A, BB, D, E, G, H und I

Akkreditierte und notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle gemäß EU-Bauproduktenverordnung

Überwachungs- und Zertifizierungsstelle gemäß § 25 der Landesbauordnung Baden-Württemberg

Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V. **bup**

Bericht-Nr.: 20M0441 a

Projekt Nr.: 20 / 57509 - 508

Berichtsdatum: 07.12.2020

Güteüberwachung von Baustoffgemischen und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau nach TL G SoB-StB 04/07

	Eignungsnachweis
2.	Fremdüberwachungsprüfung 2020
	Prüfung nach TL G SoB Ziff. 4.2.
	Wiederholungsprüfung

PRÜFZEUGNIS

Werk: Liptingen

Gesteinsart: Jurakalk

Probennahme am 25.09.2020 **durch** Herrn Jäckle

im Beisein von Herrn Sarnes **als Werksvertreter**

durch Überwachungsvertrag bzw. Nachtrag vom 29.09.2006 **erfasste Erzeugnisse:**

Sortennr.	Baustoffgemisch
802	FSS/STS 0/45
804	FSS/STS 0/32
893	BS 0/2 (Kabelsand)
895	BS 0,09 / 0,71 (Kabelsand)
855	BS 0/2 (Kabelsand)

Geprüftes Erzeugnis	Entnahmestelle	Verwendungsbereich
FSS/STS 0/45	Band	STS, FSS
FSS/STS 0/32	"	STS, FSS
BS 0/2 (893)	"	Kabelsand
BS 0,09/0,71 (895)	"	Kabelsand

Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig. Die untersuchten Proben werden ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt. Dem Untersuchungsauftrag liegen unsere Geschäftsbedingungen und unsere jeweils gültige LHO zugrunde.

Untersuchungsergebnisse

			FSS/STS 0/32		FSS/STS 0/45		Sollwerte
Korngrößenverteilung	(M-%)		einz.	zus.	einz.	zus.	
> 63	mm						
56	- 63	mm					
45	- 56	mm					
31,5	- 45	mm	0,3	100,0	20,6	100,0	
22,4	- 31,5	mm	10,6	99,7	15,5	79,4	
16,0	- 22,4	mm	11,0	89,1	6,0	63,9	siehe
11,2	- 16,0	mm	12,0	78,1	8,0	57,9	
8,0	- 11,2	mm	11,0	66,1	8,1	49,9	Anlage
5,6	- 8,0	mm	14,8	55,1	8,7	41,8	
4,0	- 5,6	mm	6,8	40,3	4,3	33,1	
2,0	- 4,0	mm	7,8	33,5	5,4	28,8	
1,0	- 2,0	mm	8,7	25,7	6,2	23,4	
0,5	- 1,0	mm	7,1	17,0	5,4	17,2	
0,25	- 0,5	mm	4,1	9,9	4,3	11,8	
0,063	- 0,25	mm	4,0	5,8	5,8	7,5	
≤ 0,063	mm		1,8	1,8	1,7	1,7	≤ 5 M-%
Überkorn	M-%		0,3		0,0		≤ 10 M-%
Kategorie			OC ₉₀		OC ₉₀		OC ₉₀
Feinanteile	M-%		1,8		1,7		≤ 5 M-%
Kategorie			UF ₅		UF ₅		UF ₅
Kornform von groben Gesteinskörnungen	M-%		15,8		14,4		≤ 20 M-%
Kategorie			Sl ₂₀		Sl ₂₀		Sl ₂₀
Proctorversuch, EN 13286-2							
Trockendichte	g/cm ³		2,09		2,16		
opt. Wassergehalt	M-%		4,8		3,8		

Untersuchungsergebnisse			BS 0/2 (Kabelsand 893)		BS 0,09/0,71 (Kabelsand 895)		Richtwerte
			einz.	zus.	einz.	zus.	
Korngrößenvert. EN 933-1		M-%					
22,4 - 31,5	mm						
16,0 - 22,4	mm						
11,2 - 16,0	mm						
8,0 - 11,2	mm						
5,6 - 8,0	mm						
4,0 - 5,6	mm						
2,8 - 4,0	mm		0,4	100,0			
2,0 - 2,8	mm		6,9	99,6			
1,0 - 2,0	mm		35,4	92,7			
0,25 - 1,0	mm		39,4	57,3	82,7	100,0	
0,125 - 0,25	mm		6,9	17,9	14,7	17,3	
≤ 0,125	mm		11,0	11,0	2,6	2,6	
Überkorn bis 2 D	Ist	M-%	7,3		0,0		
	Soll	M-%	15,0		15,0		
Unterkorn bis d/2	Ist	M-%	-		-		
	Soll	M-%	-		-		
Kategorie			G _F 85		G _F 85		G _F 85
Feinanteile, EN 933-1		M-%	8,5		2,0		
Kategorie			f ₁₆		f ₃		f _{angegeben}
Qualität der Feinanteile, EN 933-9							
Methylenblau-Wert		g/kg	-		-		
Kategorie			-		-		
Rohdichte, EN 1097-6, Abs. 9		Mg/m ³	2,68		2,66		
Fließkoeffizient, EN 933-6			39		31		
Kategorie			E _{CS} 35		E _{CS} 30		
Grobe organische Verunreinigungen, EN 1744-1		M-%	0,0		0,0		
Kategorie			m _{LPC} 0,10		m _{LPC} 0,10		

Untersuchungsergebnisse

Sollwerte

Eigenschaften des abgeseibten Kornes 8/11, 8/12, 31,5/45 mm

Frost-Widerstand

Wasseraufnahme, EN 1097-6, Anhang B

Einzelwerte	M-%	0,67 - 3,23	(I/2020)
Mittelwert	M-%	2,60	< 0,5 M-%
Kategorie		-	WA _{cm} 0,5

Widerstand gegen Frost, EN 1367-1

Absplitterung

d < 4 mm	M-%	2,00	(I/2020) ≤ 4 M-%
Kategorie		F ₂	F ₄

Widerstand gegen Zertrümmerung von groben Gesteinskörnungen

Rohdichte, EN 1097-6 Anhang A, kg/dm³

2,69

Schlagzertrümmerung SZ

Einzelwerte	M-%	26,80 / 26,02 / 26,80	
Mittelwert	M-%	26,5	≤ 28 M-%
Kategorie		SZ ₃₂	

Schlagzertrümmerung SZ_{35,5/45}

Einzelwerte	M-%	28,6 / 31,4 / 29,9	
Mittelwert	M-%	30,0	≤ 30 M-%

Untersuchungsergebnisse

Sollwerte

Teilprobe 0/2 mm für FSS/STS		0/32	0/45	
Sandäquivalent, EN 933-8				
Einzelwerte	%	81 / 82	77 / 76	
Mittelwert	%	81	76	≥ 50 % bzw. ≤ 15 % unter Wert des EN (78)
Teilprobe 0/11 mm für FSS/STS				
Proctorversuch				
Proctordichte	g/cm ³		2,03	
optimaler Wassergehalt	M-%		5,0	
Wasserschluckwert k*				
Einzelwerte	cm/s	6,74 / 5,36 / 4,69 · 10 ⁻³		
Mittelwert	cm/s	5,6 · 10 ⁻³		≥ 1,0 · 10 ⁻³ cm/s

Beurteilung

1. Untersuchungsergebnisse

Alle entnommenen Proben halten in allen geprüften Punkten die Forderungen der geltenden Vorschriften ein.

2. Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

2.1 Labor

Ort: Liptingen
Ausstattung: vollständig
Laborant: Herr Sarnes

2.2 Prüfungen des Herstellers

Produktionsabhängige Prüfung: ja
Vollständigkeit der Prüfungen: ja

2.4 Bemerkungen

Das WPK-System ist eingerichtet.

IFM INSTITUT FÜR MATERIALPRÜFUNG
DR. SCHELLENBERG
ROTTWEIL GmbH



Dr.-Ing. Peter Schellenberg

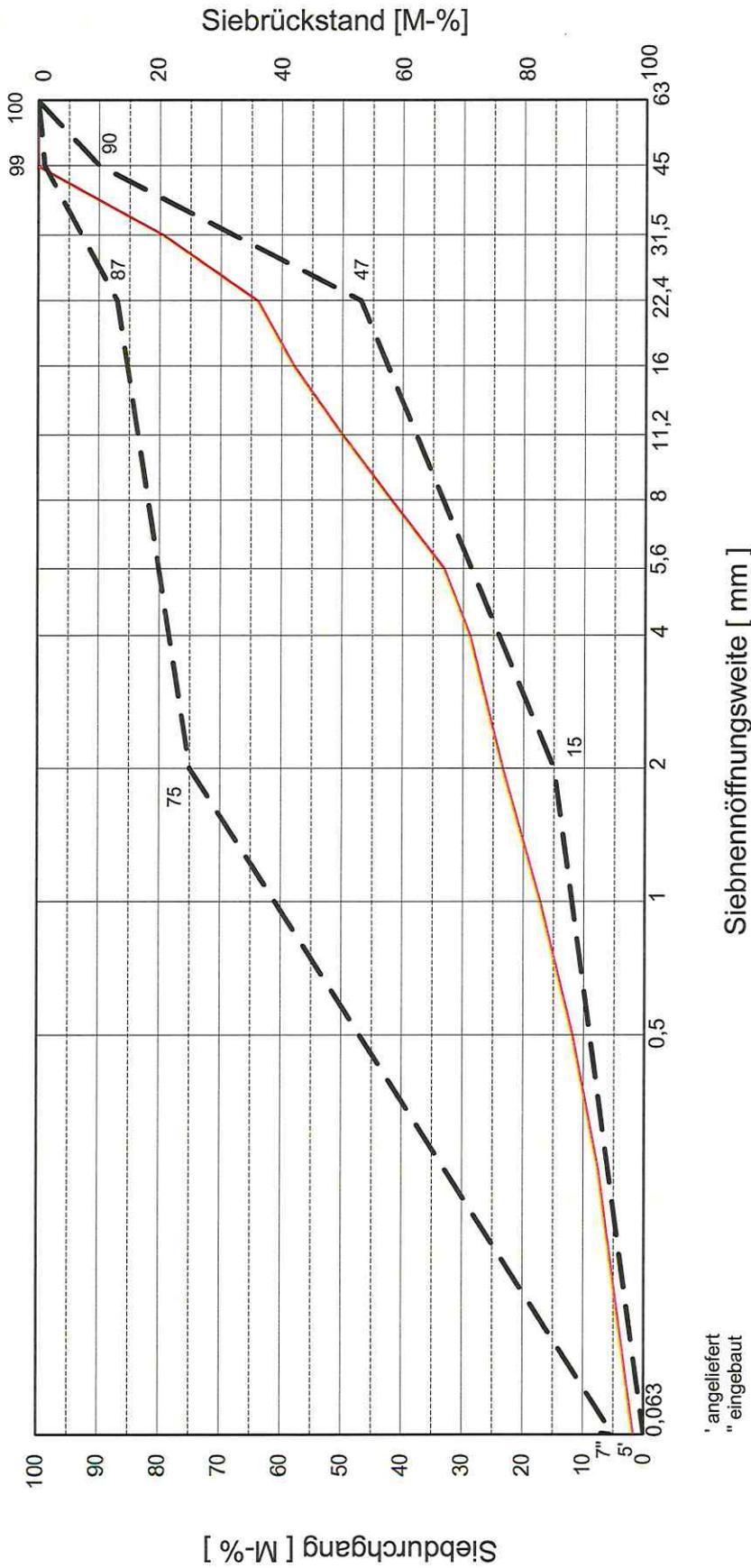


Dipl.-Geol. Matthias Jumpertz
(Prüfstellenleiter nach RAP Stra)

Verteiler:

- KVV Jura-Steinwerke GmbH u. Co. KG, Emmingen-Liptingen, 1-fach
- Regierungspräsidium Freiburg, Referat 42, Freiburg, 1-fach

KORNGRÖßENVERTEILUNG



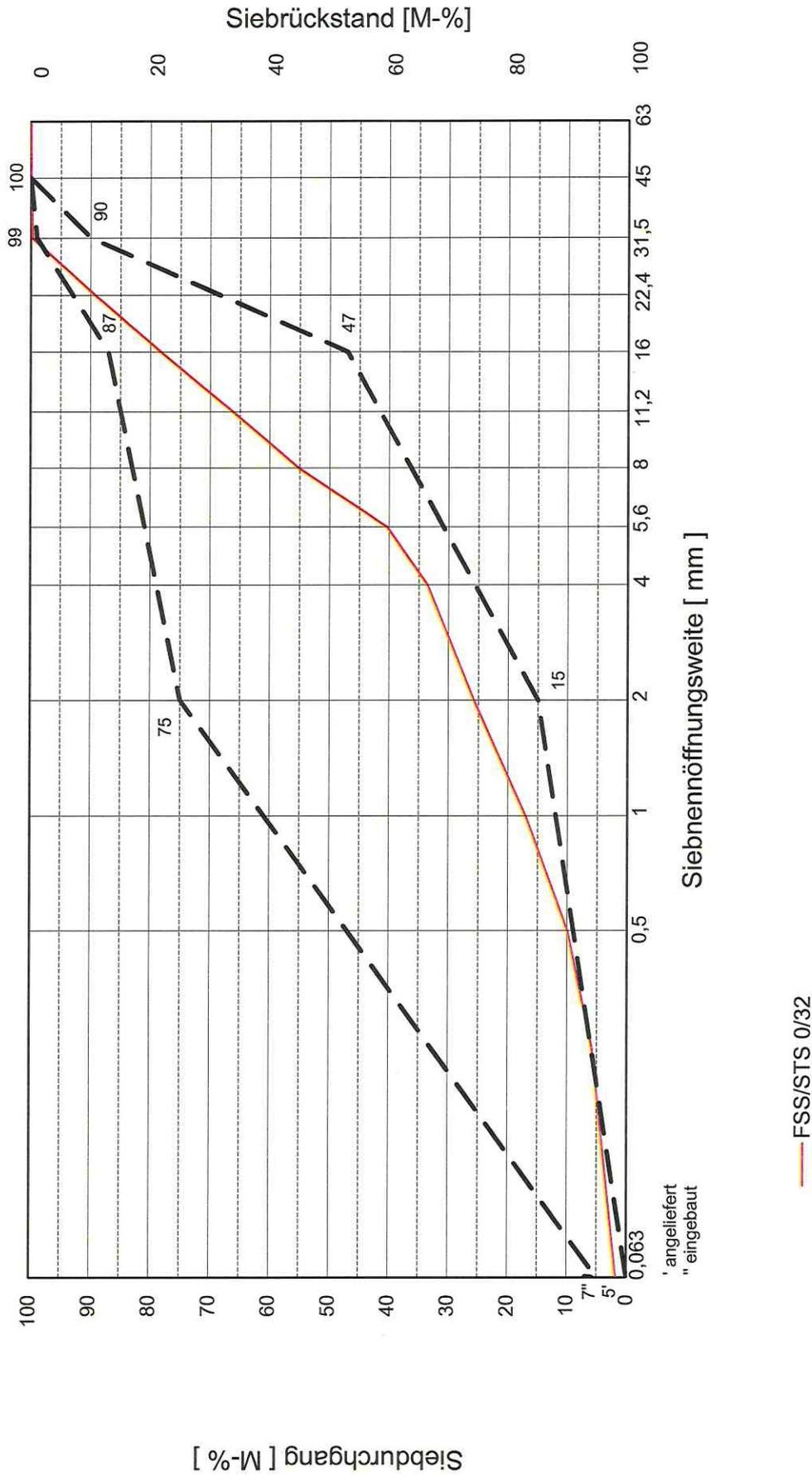
' angellefert
 " eingebaut

FSS/STS 0/45

Sieblinienbereich für Baustoffgemische 0/45 mm für Frostschutzschichten
 nach TL SoB-StB 04 bzw. ZTV SoB-StB 04

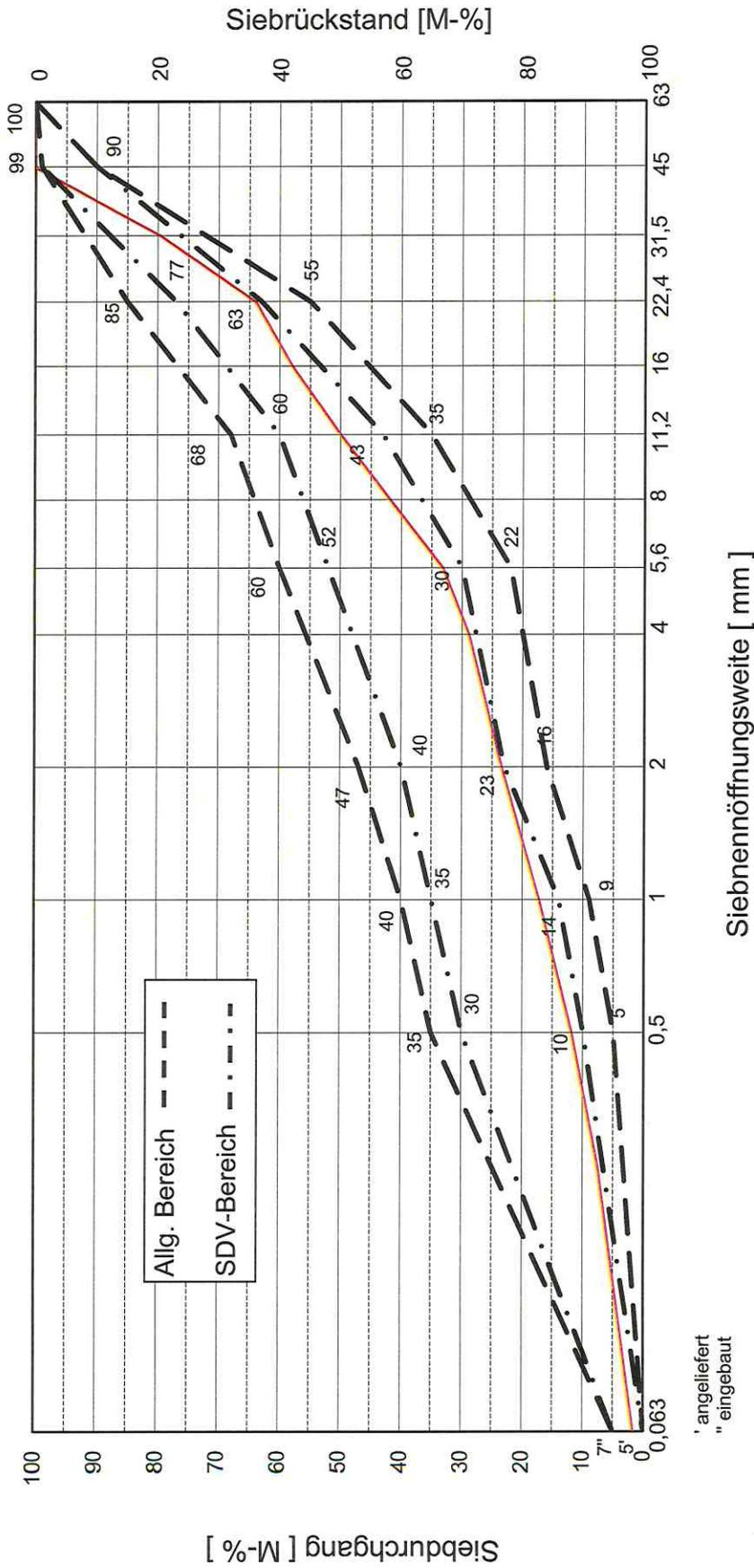


KORNGRÖßENVERTEILUNG



Sieblinienbereich für Baustoffgemische 0/32 mm für Frostschuttschichten
nach TL SoB-StB 04 bzw. ZTV SoB-StB 04

KORNGRÖßENVERTEILUNG

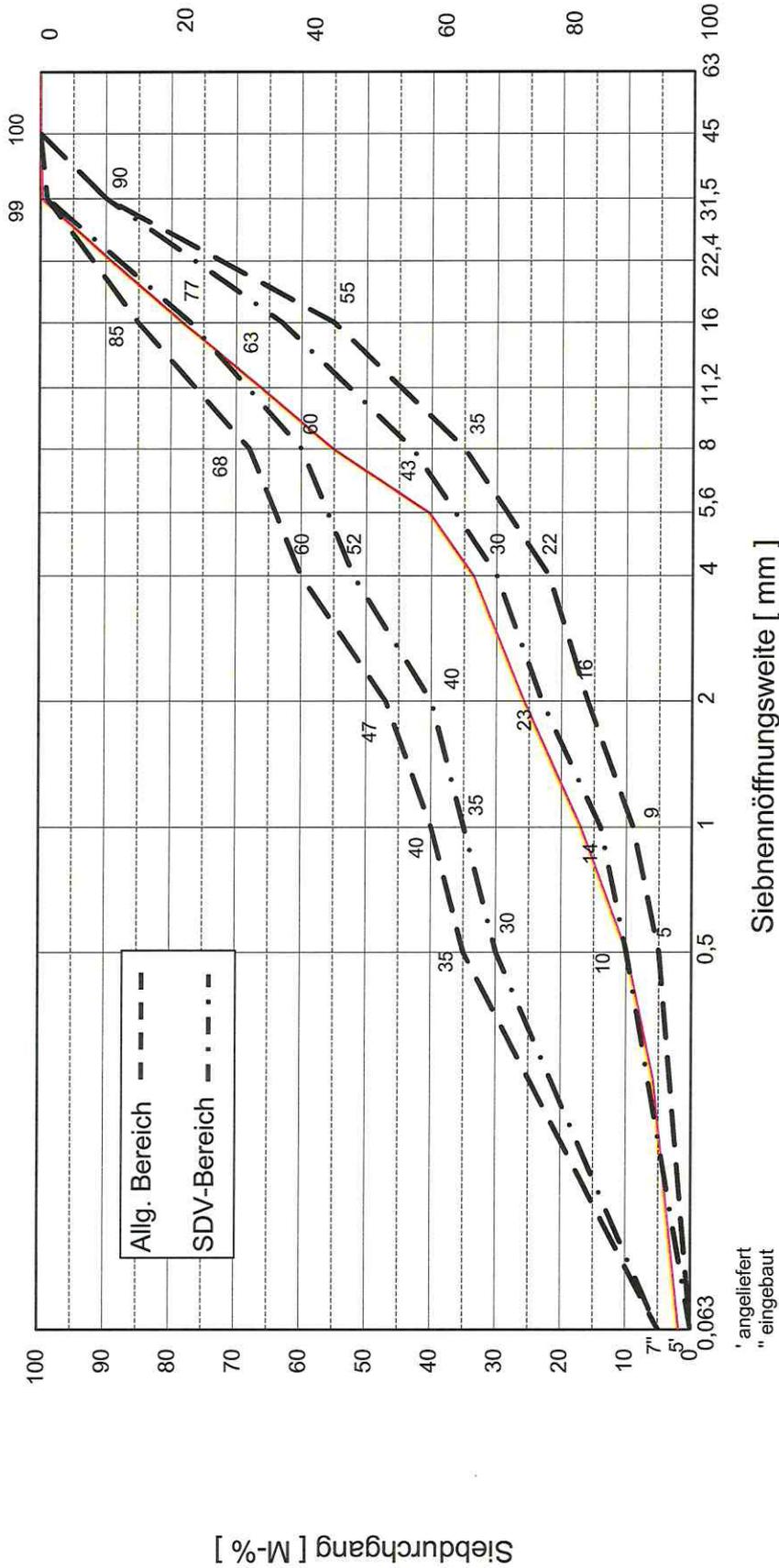


' angellefert
 " eingebaut

— FSS/STS 0/45

Sieblinienbereich für Baustoffgemische 0/45 mm
 für Kies- und Schottertragschichten nach TL SoB-StB 04 bzw. ZTV SoB-StB 04

KORNGRÖßENVERTEILUNG



FSS/STS 0/32

Sieblinienbereich für Baustoffgemische 0/32 mm
für Kies- und Schottertragschichten nach TL SoB-StB 04 bzw. ZTV SoB-StB 04