

# Anlage A1

## Probenahme zu:

# Schadenskategorie- spezifische Bewertung von AKR-Prüfverfahren

von

Frank Weise  
Daniel Werner  
Bärbel Maier  
Gerd Wilsch

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
Berlin

**Berichte der  
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Mensch und Sicherheit Heft S 145 – Anlage A1

**bast**

**Anlage A1**

**Dokumentation der Bohrkern- und Plattensegmententnahme  
in einzelnen Entnahmebereichen**

**Inhalt:**

1	Entnahmebereiche.....	3
2	Entnahmebereich A 4 .....	4
3	Entnahmebereich A 14-R1.....	21
4	Entnahmebereich A 14-R2.....	41
5	Entnahmebereich A 14-R3.....	56
6	Entnahmebereich A 14-Götschetalbrücke-2010.....	72
7	Entnahmebereich A 14-Götschetalbrücke-2014.....	81

1 Entnahmebereiche

Tabelle A1-1a: Überblick über Entnahmebereiche

Bezeichnung	BAB	Bundesland	Fahrtrichtung	Betriebskilometer	Fahrbahnstreifen		Bauweise		Baujahr	Schadenskategorie				Entnahmedatum	Anzahl entnommener BK mit Ø [mm]			Anmerkungen
					SS	FS 1	ein-schichtig	zwei-schichtig		0	I	II	III		100	150	350	
A4	A 4	Sachsen	Görlitz	14,3	-	X	X	-	unbekannt	-	-	-	X	31.01.2013	8 (9)	16 (17)	-	
A14-R1	A 14	Sachsen-Anhalt	Magdeburg	143,53-143,56	X	X	-	X	2000	-	-	-	X	12.8.2013	10	4	12	
A14-R2				151,00-151,05	X	X	-	X	2000	-	-	-	X	12.8.2013	10	4	12	
A14-R3				154,10-154,15	X	X	-	X	2000	X	-	-	-	20.8.2013	10	4	12	
A14-GB-A			Halle/Saale	122,0	-	X	X	-	2000	X	-	-	17.9.2010	segmentweise Entnahme zweier Betonfahrbahnplatten				
A14-GB-B			Halle/Saale	122,0	-	X	X	-	2000	X	-	-	3.9.2014	segmentweise Entnahme einer halben Betonfahrbahnplatten				

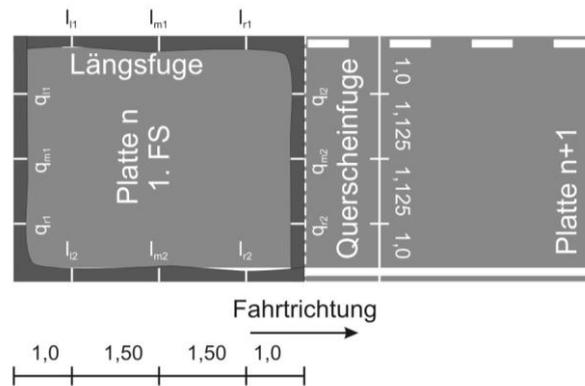
## 2 Entnahmehereich A 4

## 2.1 Allgemeine Angaben

<b>Entnahmetag:</b>	31.01.2013			<b>Bohrkerne:</b>			
<b>Witterung:</b>	Temperatur	6°C		Prüfinstitution		<b>BAM</b>	
	Luftfeuchte	75 % r. F.		Anzahl		-	
	Niederschlag	nein		Durchmesser	360 mm	-	
<b>Bemerkungen:</b> starker Wind, Entnahme nach vorheriger Frostperiode			150 mm		<b>16 (17)</b>		
			100 mm		<b>8 (9)</b>		
<b>Entnahmeort:</b>				<b>Entnahmeverantwortlicher:</b>			
Bundesland	Sachsen			F. Weise, BAM			
BAB	A 4			<b>weitere Teilnehmer:</b>			
Fahrtrichtung	Görlitz			P. Benkendorf, BAM			
Anschluss- stelle	von	Dresdner Tor		<b>ausführende Firma/Vertreter:</b>			
	bis	Abzweig A17 Richtung Pirna					
Kilometer	von	14,450		Hochschule Sachsen/Anhalt (FH) HP. Lüdicke			
	bis	14,480					
<b>erste Platten-Nr.</b>	210			<b>Sicherung (ABM oder Firma):</b>			
GPS-Daten (WGS 84)				ABM Dresden-Nickern; Herr Kühnert 01739615623			
<b>letzte Platten-Nr.</b>	216						
GPS-Daten (WGS 84)							
Fahrspur(en):	SS	1. FS	2. FS				
<b>Bauweise:</b>						<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
	einschichtig / einlagig					-	-
	einschichtig / zweilagig					X	-
	zweischichtig / zweilagig					-	-
<b>Oberflächentextur:</b>	Jutetuch					-	-
	Besenstrich	längs				X	-
		quer				-	-
	ggf. visueller Vergleich des Besenstrichs bei LS und SS					<b>SS gegründet</b>	
	Waschbeton					-	-
nicht mehr zuzuordnen					-	-	

2.2 Zustands- und Schadensbeschreibung

2.2.1 Quantifizierung des verfärbten Plattenbereichs bei Fugen

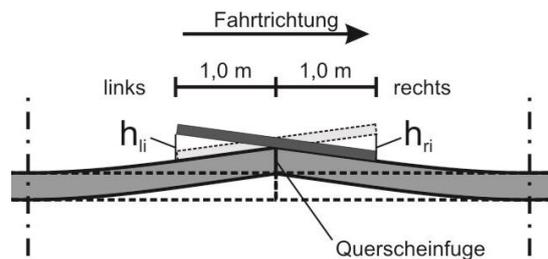
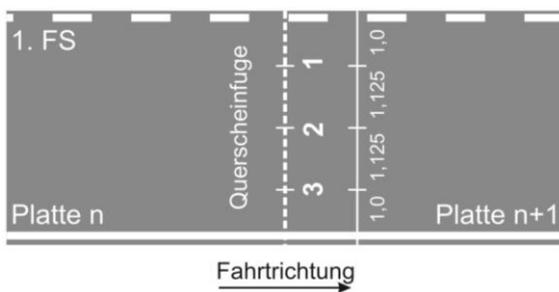


Platte Nr.	Querfuge						Längsfuge					
	q <sub>l1</sub>	q <sub>m1</sub>	q <sub>r1</sub>	q <sub>l2</sub>	q <sub>m2</sub>	q <sub>r2</sub>	l <sub>l1</sub>	l <sub>m1</sub>	l <sub>r1</sub>	l <sub>l2</sub>	l <sub>m2</sub>	l <sub>r2</sub>
208	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
210	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	150	150	150	110	110	110
212	n.e.											
214	250	250	250	250	250	250	150	150	150	150	150	150
216	n.e.											

n.e. nicht erfasst

Bemerkungen:

2.2.2 Beschreibung der Plattenverkrümmung im Querfugenbereich



Querscheinfuge zwischen		h <sub>li</sub>			h <sub>ri</sub>		
Platten Nr. links	Platten Nr. rechts	[mm]					
		1	2	3	1	2	3
208	210	<1	<1	<1	<1	<1	<1
210	212	3	1	4	2	1	4
212	214	<sup>1)</sup>	0	0	<sup>1)</sup>	0	1
214	216	2	<sup>1)</sup>	2	2	<sup>1)</sup>	4

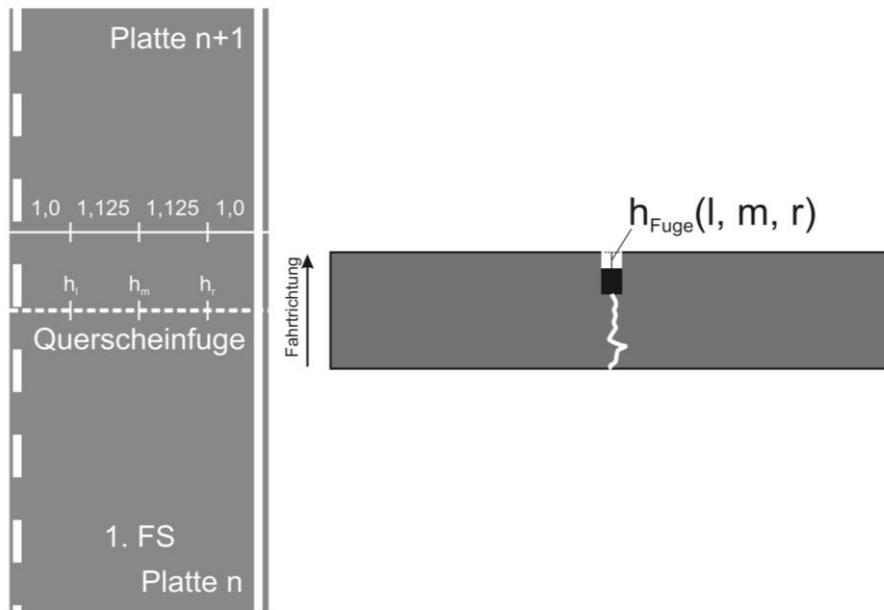
n.e. nicht erfasst

2.2.3 Art und Funktionsfähigkeit der Fugenfüllung

a. Charakterisierung der Fugenfüllung

Querscheinfuge zwischen		Verguss	Profil	Querfuge Funktionsfähigkeit gegeben		Verguss	Profil	Längsfuge Funktionsfähigkeit gegeben		Bemerkungen
Platte Nr. n	Platte Nr. n+1			ja	nein			ja	nein	
208	210	X		X	X		(X)		Querfugen: partiell Kantenabplatzungen, zum Teil saniert	
210	212	X	(X)		X		(X)			
212	214	X	(X)		X		(X)			
214	216	X		X	X		(X)			

b. Höhenlage der Fugenfüllung



Querscheinfuge zwischen Platten Nr. n	Platten Nr. n+1	$h_l$ [mm]	$h_m$ [mm]	$h_r$ [mm]
208	210	6	4	2
210	212	5	2	2
212	214	5	5	5
214	216	7	2	5

n.e. nicht erfasst

2.3 Befund der visuellen Beurteilung einzelner Platten

Platten-Nr.: 210 (1. FS und SS)	Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)

Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X		Fugenkreuze partiell saniert
		Einzelrisse	X		
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche	X		
		Verschotterung	X		
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche	X		
		Verschotterung	X		
	Längsfuge	Verfärbung	X		
		Längsrisse	X		mit Aussinterungen gefüllt
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse	X		
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		2-3		

Platten-Nr.: 212 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X		Fugenkreuze partiell saniert
		Einzelrisse	X		
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche	X		
		Verschotterung	X		
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche	X		
		Verschotterung	X		
	Längsfuge	Verfärbung	X		
		Längsrisse	X		mit Aussinterungen gefüllt
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
Querrisse			X		
Netzrisse		X			
Einordnung in Schadenkategor. (1 – 3)		2-3			

Platten-Nr.: 214 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X		Fugenkreuze partiell saniert
		Einzelrisse	X		
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche	X		
		Verschotterung	X		
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse	X		
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche	X		
		Verschotterung	X		
	Längsfuge	Verfärbung	X		
		Längsrisse	X		mit Aussinterungen gefüllt
		Netzrisse	X		
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse	X		
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		2-3		

Platten-Nr.: 216 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X		
		Einzelrisse	X	mit Aussinterungen gefüllt	
		Netzrisse	X		
		Ausbrüche		X	partiell saniert
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche	X		partiell saniert
		Verschotterung	2-3		
	Längsfuge	Verfärbung	X		
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung	X		
		Längsrisse		X	
		Querrisse			
		Netzrisse	X		
Einordnung in Schadenkategor. (1 – 3)		2-3			

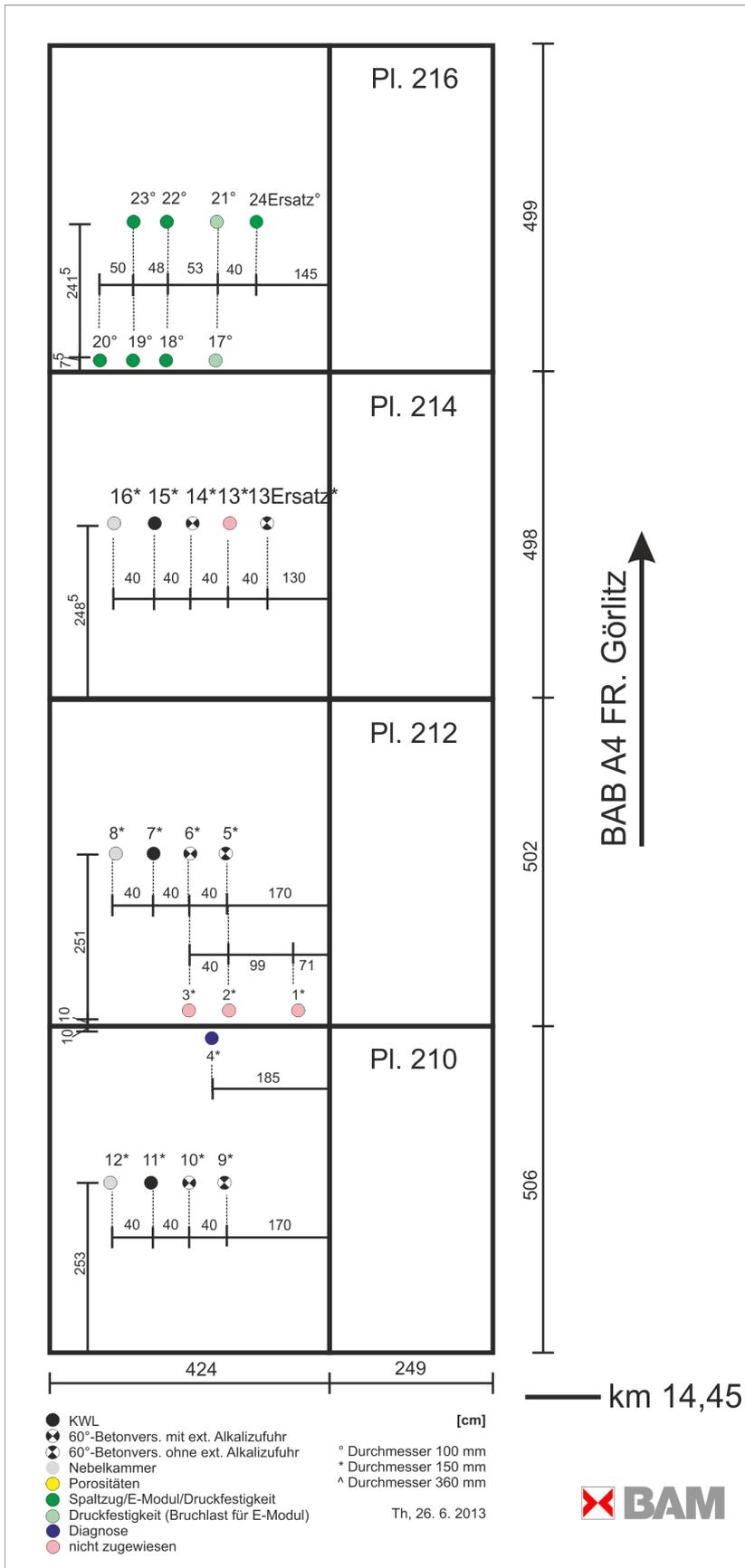
## 2.4 Fotodokumentation

## 2.4.1 Zustands- und Schadensdokumentation



2.5 Bohrkernentnahme

2.5.1 Lage der Entnahmestellen



## 2.5.2 Übersicht über Bohrkerne und deren Verwendungszweck

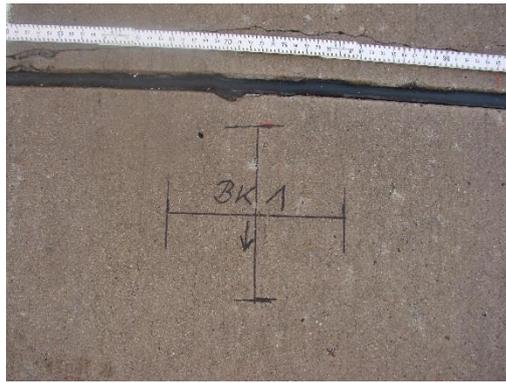
FR	Fahrspur	Entnahmebereich	Bohrkernbezeichnung	Platten-Nr.	BK-Ø/ L [mm]	Verwendung/Bemerkungen
Görlitz	1. FS	Plattenrand (QSF)	A4-1	212	150	Diagnose-BK (Mikroskopie, Alkalierteilung)
			A4-2	212	150	Risscharakterisierung
			A4-3	212	150	
			A4-4	210	150	
		Plattenmitte	A4-5	212	150	60°-Betonversuch ohne externe Alkalizufuhr
			A4-6	212	150	60°-Betonversuch mit externer Alkalizufuhr
			A4-7	212	150	Klimawechselagerung
			A4-8	212	150	Nebelkammer
			A4-9	210	150	60°-Betonversuch ohne externe Alkalizufuhr
			A4-10	210	150	60°-Betonversuch mit externer Alkalizufuhr
			A4-11	210	150	Klimawechselagerung
			A4-12	210	150	Nebelkammer
			A4-13	214	150	nicht zugewiesen
			A4-13-Ersatz	214	150	60°-Betonversuch ohne externe Alkalizufuhr
			A4-14	214	150	60°-Betonversuch mit externer Alkalizufuhr
			A4-15	214	150	Klimawechselagerung
			A4-16	214	150	Nebelkammer
		Plattenrand (QSF)	A4-17	216	100	Spaltzug
			A4-18	216	100	
			A4-19	216	100	
			A4-20	216	100	
		Plattenmitte	A4-21	216	100	Spaltzug
			A4-22	216	100	
			A4-23	216	100	
A4-24	216		100			

## 2.6 Fotodokumentation

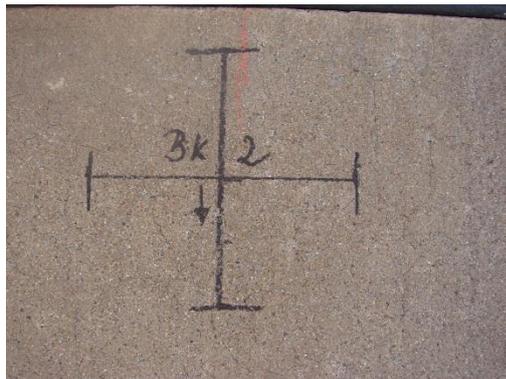
Übersichtsbild zu  
Entnahmebereich



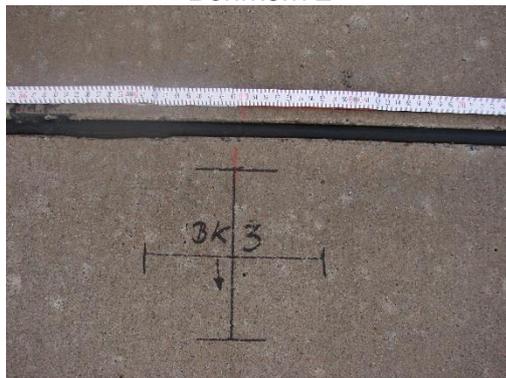
Detailbilder zu Entnahmestellen



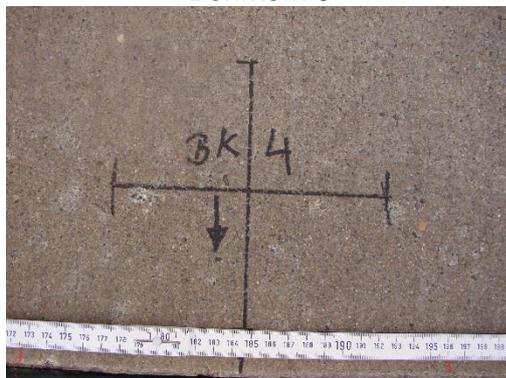
Bohrkern 1



Bohrkern 2



Bohrkern 3



Bohrkern 4

Detailbilder zu Entnahmestellen



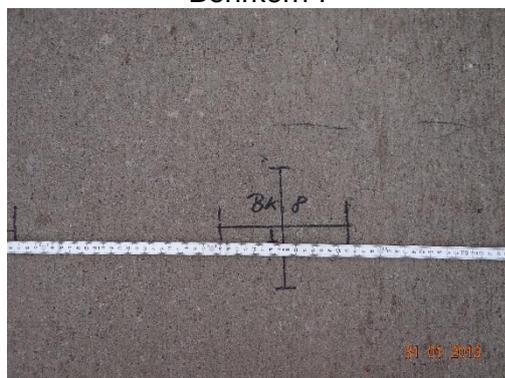
Bohrkern 5



Bohrkern 6

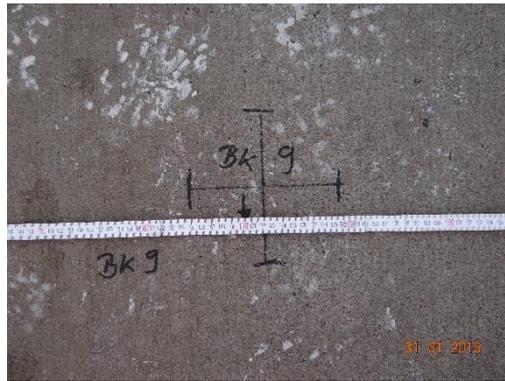


Bohrkern 7

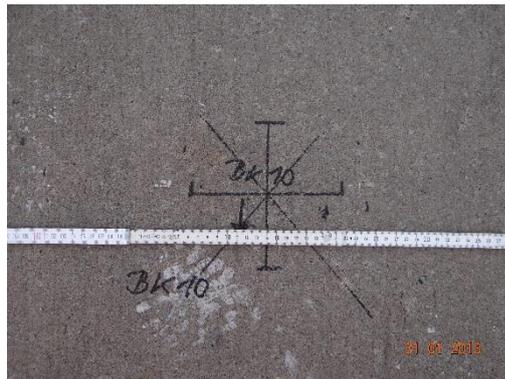


Bohrkern 8

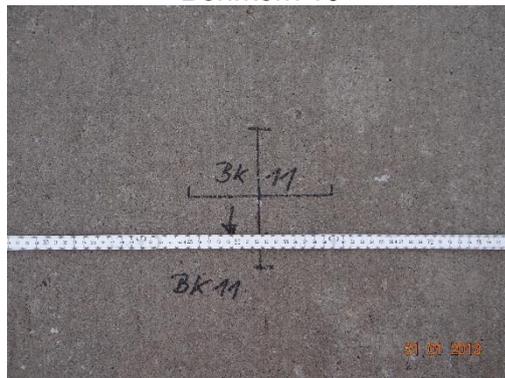
Detailbilder zu Entnahmestellen



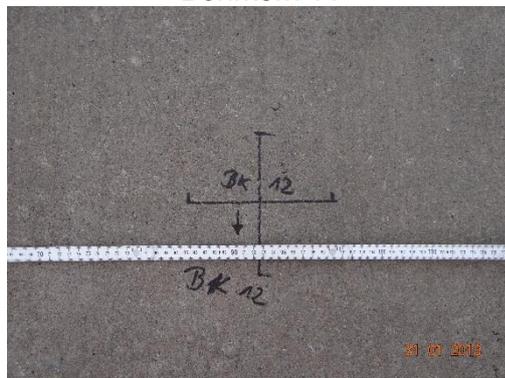
Bohrkern 9



Bohrkern 10

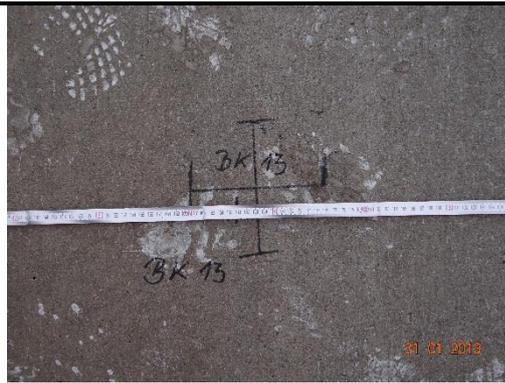


Bohrkern 11

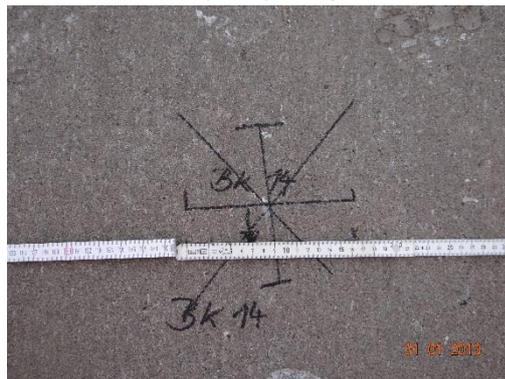


Bohrkern 12

Detailbilder zu Entnahmestellen



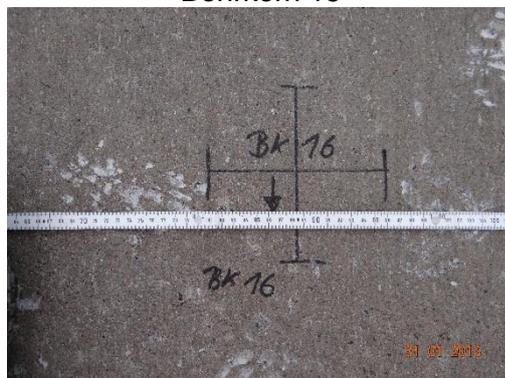
Bohrkern 13



Bohrkern 14



Bohrkern 15



Bohrkern 16

Detailbilder zu Entnahmestellen



Bohrkern 17



Bohrkern 18

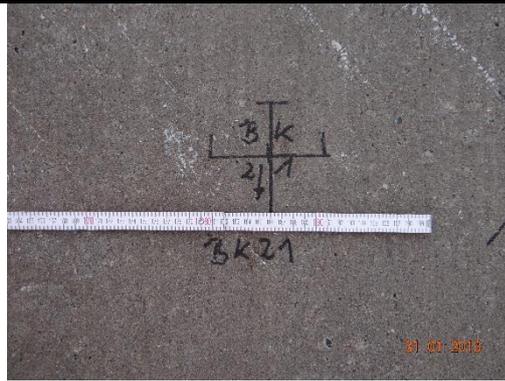


Bohrkern 19

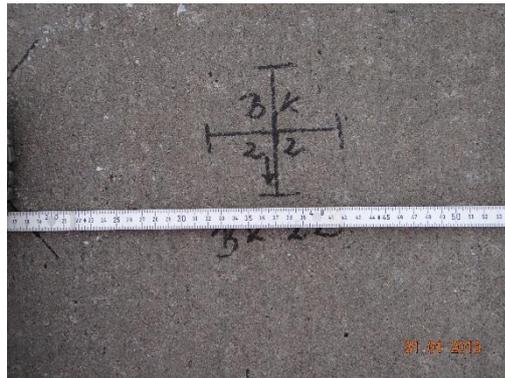


Bohrkern 20

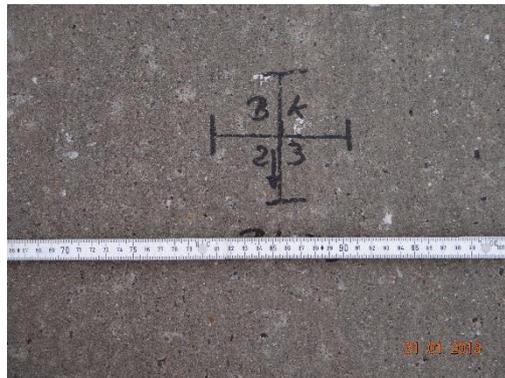
Detailbilder zu Entnahmestellen



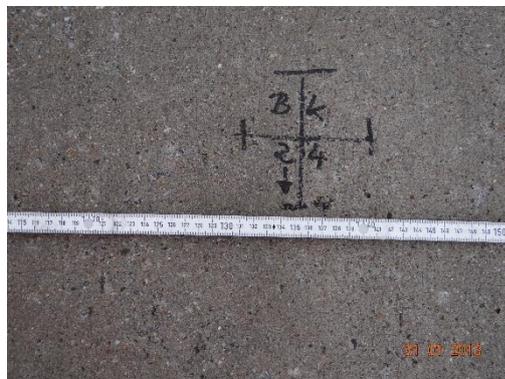
Bohrkern 21



Bohrkern 22



Bohrkern 23



Bohrkern 24

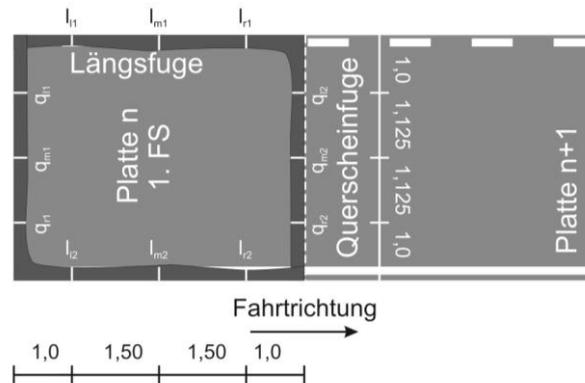
## 3 Entnahmebereich A 14-R1

## 3.1 Allgemeine Angaben

<b>Entnahmetag:</b>	12.08.2013			<b>Bohrkerne:</b>			
<b>Witterung:</b>	Temperatur	25,2 °C		Prüfinstitution		<b>BAM</b>	
	Luftfeuchte	48 % r. LF.		Anzahl		26	
	Niederschlag	trocken		Durchmesser	360 mm	12	
<b>Bemerkungen:</b>			150 mm		4		
			100 mm		10		
<b>Entnahmeort:</b>			<b>Entnahmeverantwortlicher:</b>				
Bundesland	Sachsen-Anhalt			F. Weise, BAM			
BAB	A 14			<b>weitere Teilnehmer:</b>			
Fahrtrichtung	Magdeburg			P. Drabetzki, S. Thor, BAM			
Anschluss- stelle	von	Könnern		<b>ausführende Firma/Vertreter:</b>			
	bis	Plötzkau					
Kilometer	von	143,53		Hochschule Sachsen/Anhalt (FH)			
	bis	143,56		H.-P. Lüdicke			
<b>erste Platten-Nr.</b>	018			<b>Sicherung (ABM oder Firma):</b>			
GPS-Daten (WGS 84)	N51°41,642	E11°44,150		AM Plötzkau			
<b>letzte Platten-Nr.</b>	023						
GPS-Daten (WGS 84)							
Fahrspur(en):	<b>SS</b>	<b>1. FS</b>	2. FS				
<b>Bauweise:</b>						<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
	einschichtig / einlagig					-	-
	einschichtig / zweilagig					-	-
	zweischichtig / zweilagig					<b>X</b>	-
<b>Oberflächentextur:</b>	Jutetuch					<b>X</b>	-
	Besenstrich	längs				-	-
		quer				-	-
	ggf. visueller Vergleich des Besenstrichs bei LS und SS					-	
	Waschbeton					-	-
nicht mehr zuzuordnen					-	-	

3.2 Zustands- und Schadensbeschreibung

3.2.1 Quantifizierung des verfärbten Plattenbereichs bei Fugen

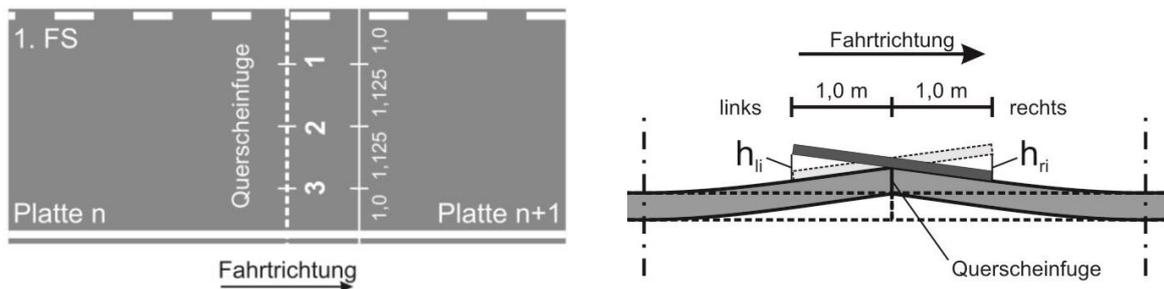


Platte Nr.	Querfuge						Längsfuge					
	q <sub>l1</sub>	q <sub>m1</sub>	q <sub>r1</sub>	q <sub>l2</sub>	q <sub>m2</sub>	q <sub>r2</sub>	l <sub>l1</sub>	l <sub>m1</sub>	l <sub>r1</sub>	l <sub>l2</sub>	l <sub>m2</sub>	l <sub>r2</sub>
18	n.e.											
19	70	-	150	230	260	240	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
20	190	200	280	250	150	200	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
21	n.e.	n.e.	n.e.	180	310	170	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
22	n.e.	n.e.	160	210	280	250	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
23	310	n.e.	250	n.e.								

n.e. nicht erfasst

Bemerkungen:

3.2.2 Beschreibung der Plattenverkrümmung im Querfugenbereich



Querscheinfuge zwischen		h <sub>lj</sub>			h <sub>ri</sub>		
Platten Nr. links	Platten Nr. rechts	[mm]					
		1	2	3	1	2	3
17	18	8	7	5	8	7	5
18	19	11	8	7	9	8	7
19	20	9	8	8	9	9	9
20	21	6	10	6	7	10	8
21	22	14	9	7	9	7	8
22	23	7	6	5	8	8	10
23	24	5	7	6	5	7	8

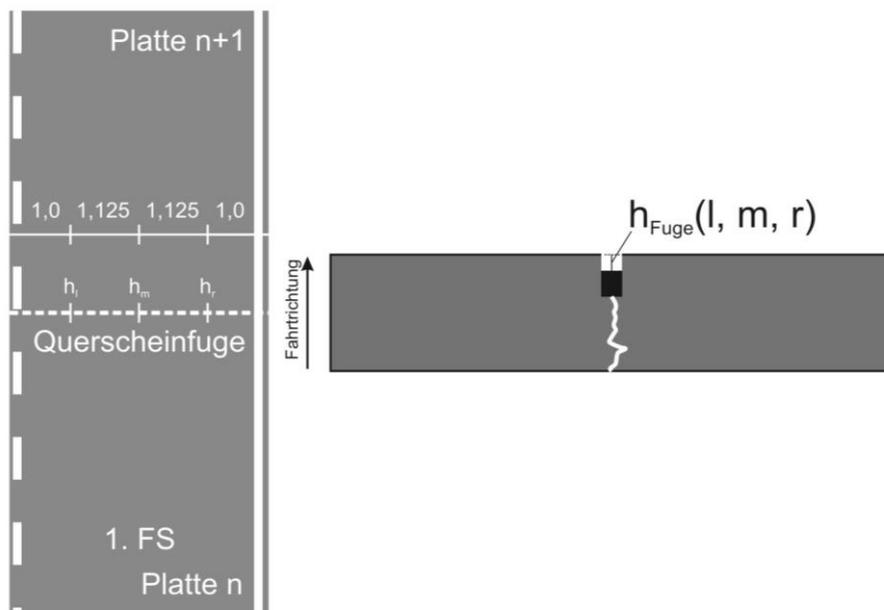
n.e. nicht erfasst

3.2.3 Art und Funktionsfähigkeit der Fugenfüllung

a. Charakterisierung der Fugenfüllung

Querscheinfuge zwischen		Verguss	Profil	Querfuge Funktionsfähigkeit gegeben		Verguss	Profil	Längsfuge Funktionsfähigkeit gegeben		Bemerkungen
Platte Nr. n	Platte Nr. n+1			ja	nein			ja	nein	
17	18		X	X <sup>1)</sup>		X			1) lokal Abriss Fugenband	
18	19		X	X <sup>1)</sup>		X				
19	20		X	X <sup>1)</sup>		X				
20	21		X	X <sup>1)</sup>		X				
21	22		X	X <sup>1)</sup>		X				
22	23		X	X <sup>1)</sup>		X				
23	24		X	X <sup>1)</sup>		X				

b. Höhenlage der Fugenfüllung



Querscheinfuge zwischen Platten Nr. n	Platten Nr. n+1	$h_l$ [mm]	$h_m$ [mm]	$h_r$ [mm]
17	18	10	10	8
18	19	8	8	6
19	20	6	5	5
20	21	12	14	8
21	22	10	4	5
22	23	8	7	5
23	24	6	6	7

n.e. nicht erfasst

Längsfuge zwischen		links (2.FS-1.FS)			rechts (FS-SS)		
Platten Nr. n	Platten Nr. n+1	$h_{l1}$ [mm]	$h_{m1}$ [mm]	$h_{r1}$ [mm]	$h_{l2}$ [mm]	$h_{m2}$ [mm]	$h_{r2}$
17	18	11	10	12	7	10	11
18	19	12	11	16	8	14	15
19	20	10	9	11	15	10	8
20	21	12	12	11	8	11	11
21	22	12	12	12	10	10	10
22	23	15	12	15	9	10	10
23	24						

### 3.3 Befund der visuellen Beurteilung einzelner Platten

Platten-Nr.: 18 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)		
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X		Siehe BK-Entnahmeplan!	
		Einzelrisse	X			
		Netzrisse		X		
		Ausbrüche		X		
		Verschotterung		X		
	Querfuge	Verfärbung		X		
		Querrisse		X		
		Netzrisse		X		
		Ausbrüche		X		
		Verschotterung		X		
	Längsfuge	Verfärbung		X		
		Längsrisse		X		
		Netzrisse		X		
		Ausbrüche		X		
		Verschotterung		X		
	Plattenbereich	Verfärbung	X			
		Längsrisse		X		
		Querrisse		X		
		Netzrisse		X		
Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		2-3				

Platten-Nr.: 19 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung		X	
		Einzelrisse	X		Siehe BK-Entnahmeplan!
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung	X		
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		2-3		

Platten-Nr.: 20 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung		X	
		Einzelrisse	X		Siehe BK-Entnahmeplan!
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung	X		
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)				

Platten-Nr.: 21 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X		
		Einzelrisse	X	Siehe BK-Entnahmeplan!	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung	X		
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		2-3		

Platten-Nr.: 22 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung		X	
		Einzelrisse	X		Siehe BK-Entnahmeplan!
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung	X		
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		<b>2-3</b>		

Platten-Nr.: 23 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung		X	
		Einzelrisse	X		Siehe BK-Entnahmeplan!
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse	X		
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung	X		
		Längsrisse	X		über die gesamte Plattenlänge
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		<b>2-3</b>		

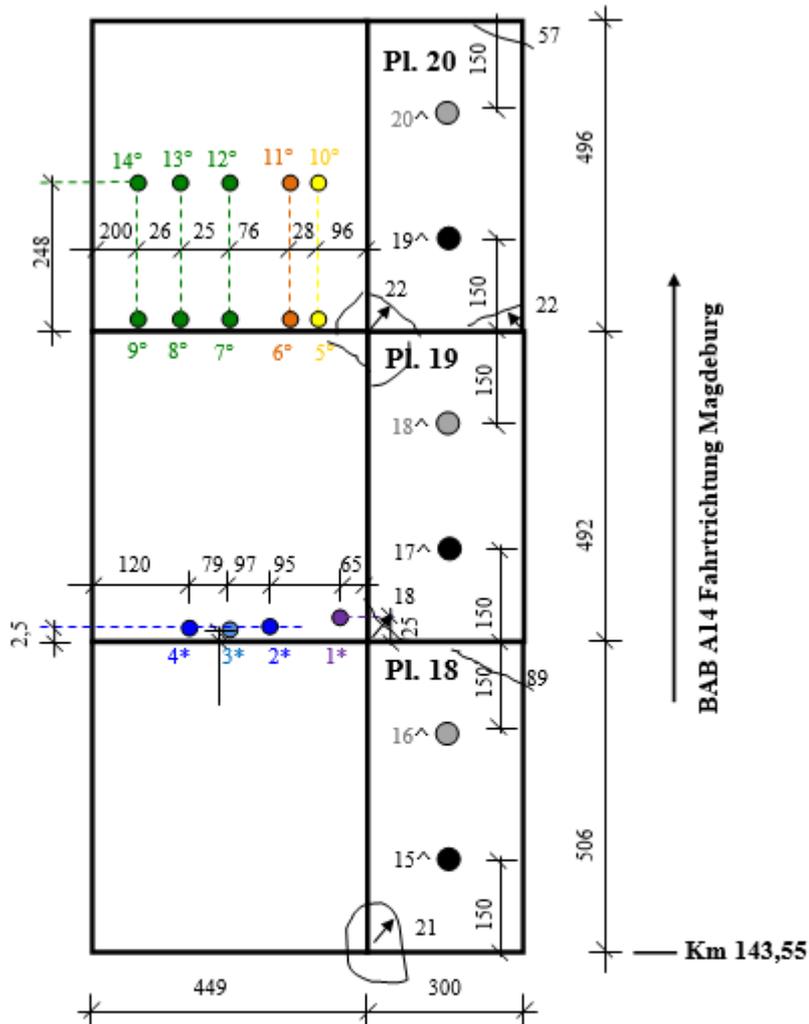
### 3.4 Fotodokumentation

#### 3.4.1 Zustands- und Schadensdokumentation



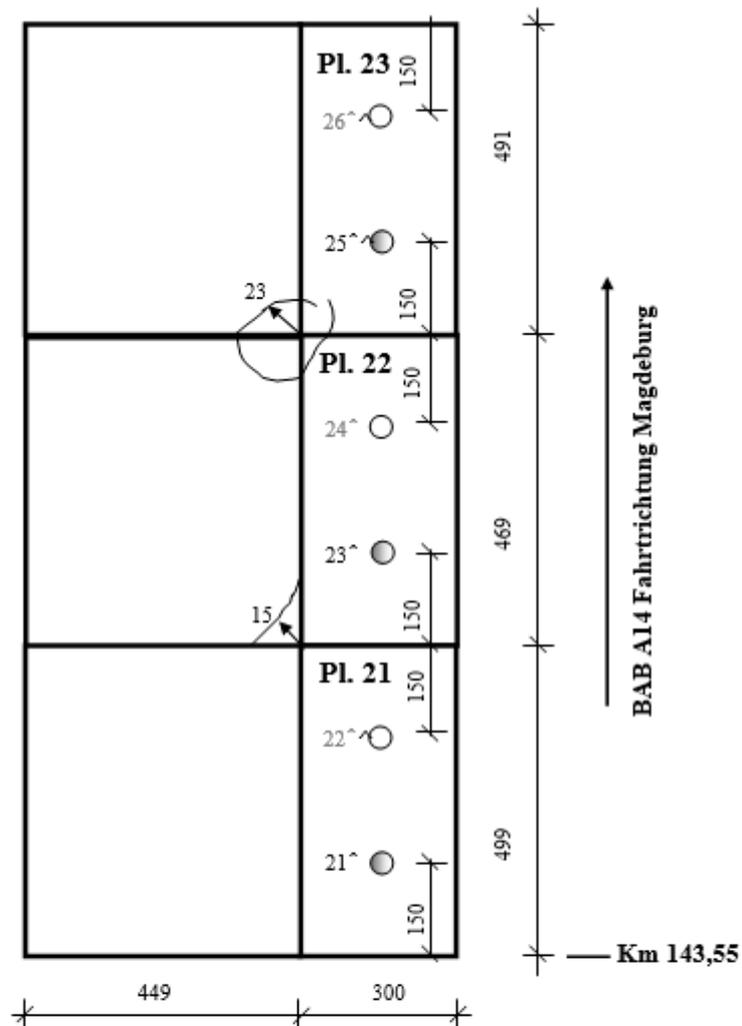
### 3.5 Bohrkernentnahme

#### 3.5.1 Lage der Entnahmestellen



- AKR-Diagnose
- Rissanalyse im Dübelbereich
- Rissanalyse zwischen den Dübeln
- Porositätskennwerte,
- Alkali- und Chloridverteilung
- Spaltzug
- KWL
- 60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr
- 60°C Betonversuch ohne externe Alkalizufuhr
- 40°C Nebelkammer

- ° Durchmesser 100 mm
- \* Durchmesser 150 mm
- ^ Durchmesser 350 mm



- AKR-Diagnose
- Rissanalyse im Dübelbereich
- Rissanalyse zwischen den Dübeln
- Porositätskennwerte, tiefenaufgelöst
- Alkali- und Chloridverteilung
- Spaltzug
- KWL
- 60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr
- 60°C Betonversuch ohne externe Alkalizufuhr
- 40°C Nebelkammer

- ° Durchmesser 100 mm
- \* Durchmesser 150 mm
- ^ Durchmesser 350 mm

## 3.5.2 Übersicht über Bohrkerne und deren Verwendungszweck

FR	Fahrspur	Entnahmebereich	Bohrkernbezeichnung	Platten-Nr.	BK-Ø/ L [mm]	Verwendung/Bemerkungen (Risse, Bruch, Dübel/Anker enthalten etc.)
Magdeburg	1. FS	Fugenkreuzbereich	A14-R1-1	19	150	Diagnose-Bohrkern AKR / Alkali- und Chloridverteilung
		Bereich bei QSF (mit Dübel)	A14-R1-2	19	150	Rissanalyse
		Bereich bei QSF (ohne Dübel)	A14-R1-3	19	150	Rissanalyse
		Bereich bei QSF (mit Dübel)	A14-R1-4	19	150	Rissanalyse
		Bereich bei QSF (ohne Dübel)	A14-R1-5	20	100	Spaltzugfestigkeit
			A14-R1-6	20	100	
			A14-R1-7	20	100	
			A14-R1-8	20	100	
			A14-R1-9	20	100	
		Plattenmitte	A14-R1-10	20	100	
			A14-R1-11	20	100	
			A14-R1-12	20	100	
			A14-R1-13	20	100	
			A14-R1-14	20	100	

FR	Fahrspur	Entnahmebereich	Bohrkernbezeichnung	Platten-Nr.	BK-Ø/ L [mm]	Verwendung/Bemerkungen (Risse, Bruch, Dübel/Anker enthalten etc.)
Magdeburg	SS	Plattenmitte	A14-R1-15	18	360	Klimawechsellagerung
			A14-R1-16	18	360	60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr
			A14-R1-17	19	360	Klimawechsellagerung
			A14-R1-18	19	360	60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr
			A14-R1-19	20	360	Klimawechsellagerung
			A14-R1-20	20	360	60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr
			A14-R1-21	21	360	60°C Betonversuch ohne externer Alkalizufuhr
			A14-R1-22	21	360	40°C Nebelkammer
			A14-R1-23	22	360	60°C Betonversuch ohne externer Alkalizufuhr
			A14-R1-24	22	360	40°C Nebelkammer
			A14-R1-25	23	360	60°C Betonversuch ohne externer Alkalizufuhr
			A14-R1-26	23	360	40°C Nebelkammer

3.6 Fotodokumentation

Übersicht Entnahmebereich



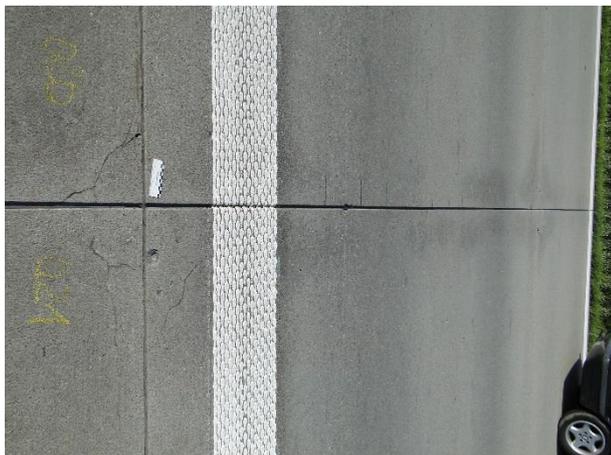
Detailbilder zu Entnahmestellen



Platten 018 - 019

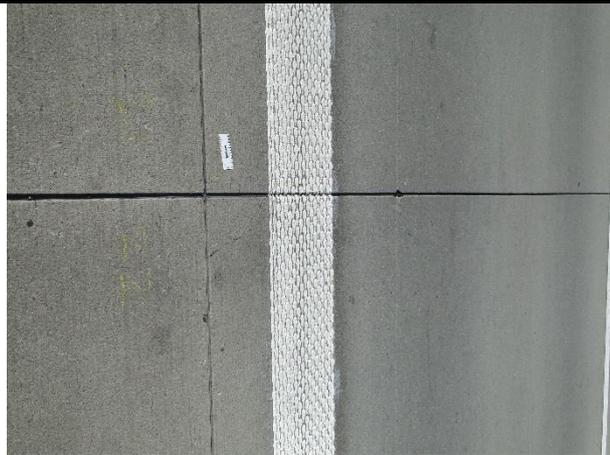


Platten 019 - 020

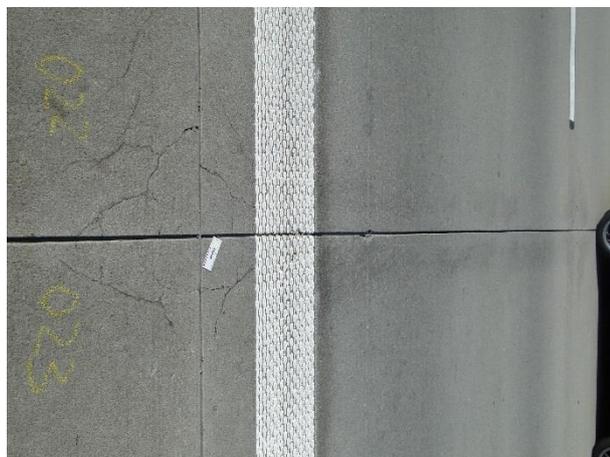


Platten 020 - 021

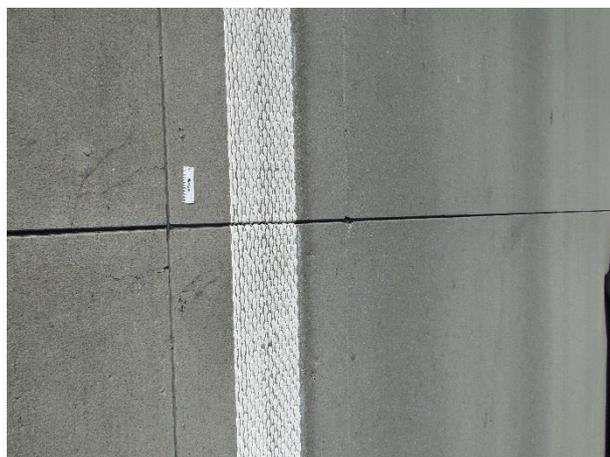
Detailbilder zu Entnahmestellen



Platten 021 - 022



Platten 022 - 023



Platten 023 - 024

Detailbilder zu Entnahmestellen



Bohrkern A14-R1-19



Bohrkern A14-R1-20



Bohrkern A14-R1-21

Detailbilder zu Entnahmestellen



Bohrkern A14-R1-22



Bohrkern A14-R1-24



Bohrkern A14-R1-25

Detailbilder zu Entnahmestellen



Bohrkern A14-R1-26

Impressionen von der Bohrkerntnahme



Bohrkerntnahme



Bohrkerntnahme

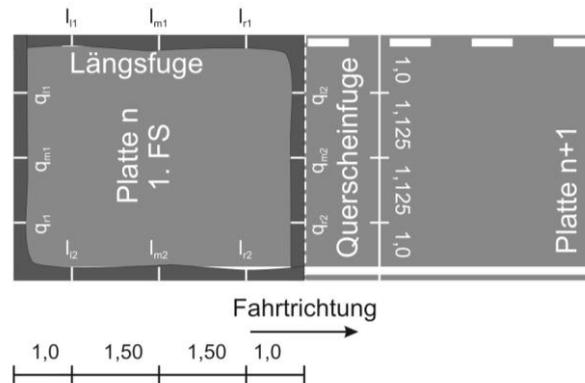
## 4 Entnahmebereich A 14-R2

## 4.1 Allgemeine Angaben

<b>Entnahmetag:</b>	<b>12.08.2013</b>			<b>Bohrkerne:</b>				
<b>Witterung:</b>	Temperatur	<b>26,7 °C</b>		Prüfinstitution		<b>BAM</b>		
	Luftfeuchte	<b>42 % r. F.</b>		Anzahl		<b>26</b>		
	Niederschlag	Trocken bei Entnahme		Durchmesser	360 mm	<b>12</b>		
<b>Bemerkungen:</b>			150 mm		<b>4</b>			
			100 mm		<b>10</b>			
<b>Entnahmeort:</b>				<b>Entnahmeverantwortlicher:</b>				
Bundesland		<b>Sachsen-Anhalt</b>		<b>F. Weise, BAM</b>				
BAB		<b>A 14</b>		<b>weitere Teilnehmer:</b>				
Fahrtrichtung		<b>Magdeburg</b>		<b>P. Drabetzki, S. Thor, BAM</b>				
Anschluss- stelle	von	<b>Plötzkau</b>		<b>ausführende Firma/Vertreter:</b>				
	bis	<b>Kreuz Bernburg</b>						
Kilometer	von	<b>151,000</b>		<b>Hochschule Sachsen/Anhalt (FH) HP. Lüdicke, Andree</b>				
	bis	<b>151,050</b>						
<b>erste Platten-Nr.</b>		<b>1313</b>		<b>Sicherung (ABM oder Firma):</b>				
GPS-Daten (WGS 84)		<b>N51°44,530</b>	<b>E11°39,953</b>	<b>AM Plötzkau</b>				
<b>letzte Platten-Nr.</b>		<b>1318</b>						
GPS-Daten (WGS 84)								
Fahrspur(en):		<b>SS</b>	<b>1.FS</b>	<b>2. FS</b>				
<b>Bauweise:</b>						<b>Ja</b>	<b>Nein</b>	
		einschichtig / einlagig				-	-	
		einschichtig / zweilagig				-	-	
		zweischichtig / zweilagig				<b>X</b>	-	
<b>Oberflächentextur:</b>		Jutetuch				<b>X</b>	-	
		Besenstrich	längs				-	-
			quer				-	-
		ggf. visueller Vergleich des Besenstrichs bei LS und SS				-		
		Waschbeton				-	-	
		nicht mehr zuzuordnen				-	-	

4.2 Zustands- und Schadensbeschreibung

4.2.1 Quantifizierung des verfärbten Plattenbereichs bei Fugen

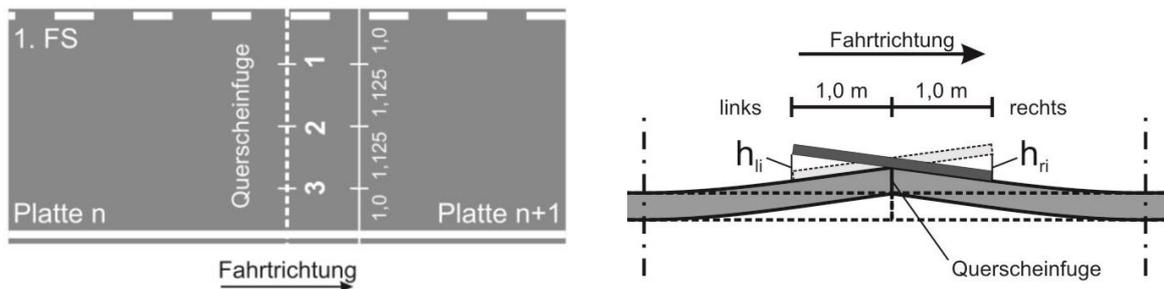


Platte Nr.	Querfuge						Längsfuge					
	$q_{l1}$	$q_{m1}$	$q_{r1}$	$q_{l2}$	$q_{m2}$	$q_{r2}$	$l_{l1}$	$l_{m1}$	$l_{r1}$	$l_{l2}$	$l_{m2}$	$l_{r2}$
1313	-	-	150	-	170	200	-	-	-	-	-	-
1314	-	130	300	240	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1317	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1318	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

n.e. nicht erfasst

Bemerkungen:

4.2.2 Beschreibung der Plattenverkrümmung im Querfugenbereich



Querscheinfuge zwischen		$h_{li}$			$h_{ri}$		
Platten Nr. links	Platten Nr. rechts	[mm]					
		1	2	3	1	2	3
1312	1313	8	7	7	5	2	3
1313	1314	8	5	6	7	5	6
1314	1315	7	8	7	9	8	8
1315	1316	7	8	7	9	8	8
1316	1317	7	8	6	7	8	7
1317	1318	9	6	8	8	8	9

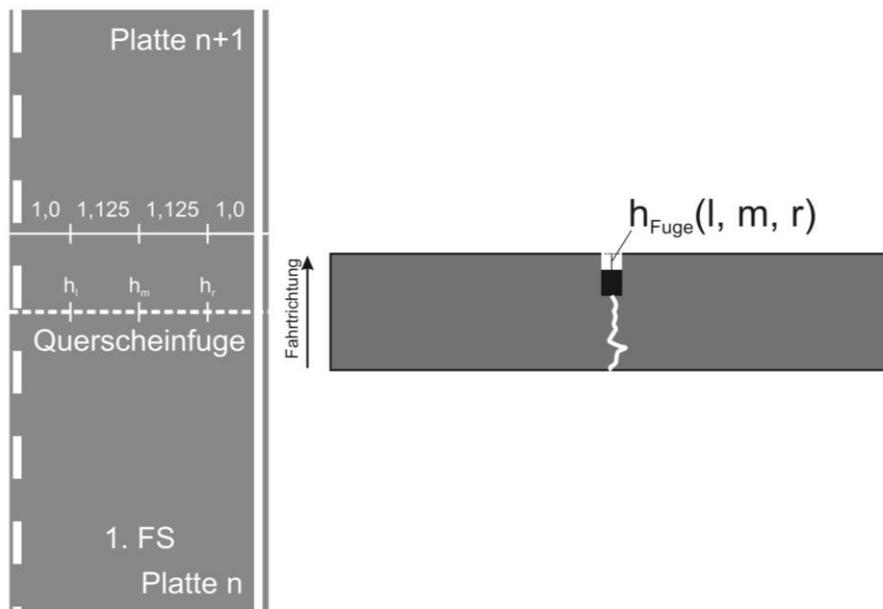
n.e. nicht erfasst

### 4.2.3 Art und Funktionsfähigkeit der Fugenfüllung

#### a. Charakterisierung der Fugenfüllung

Querscheinfuge zwischen		Verguss	Profil	Funktionsfähigkeit gegeben		Verguss	Profil	Funktionsfähigkeit gegeben		Bemerkungen
Platte Nr. n	Platte Nr. n+1			ja	nein			ja	nein	
1312	1313		X	X		X		X		
1313	1314		X		X	X	X			
1314	1315		X	X		X		X		
1315	1316		X		X	X	X			
1316	1317		X	X		X	X		starke Ausbrüche bei Querscheinfuge	
1317	1318		X		X	X	X			
1318	1319		X	X		X	X			

#### b. Höhenlage der Fugenfüllung



Querscheinfuge zwischen Platten Nr. n	Platten Nr. n+1	$h_l$ [mm]	$h_m$ [mm]	$h_r$ [mm]
1312	1313	8	9	11
1313	1314	9	10	8
1314	1315	9	7	8
1315	1316	10	9	9
1316	1317	8	8	5
1317	1318	9	9	9
1318	1319	10	10	10

n.e. nicht erfasst

Längsfuge zwischen Platten Nr.	links (2.FS-1.FS)			rechts (FS-SS)		
	$h_{l1}$ [mm]	$h_{m1}$ [mm]	$h_{r1}$ [mm]	$h_{l2}$ [mm]	$h_{m2}$ [mm]	$h_{r2}$
1313	14	15	13	14	15	12
1314	12	15	13	13	12	14
1315	11	13	15	16	12	15
1316	12	12	15	15	15	12
1317	11	14	13	11	19	14
1318	10	12	9	14	15	17
1319	12	12	14	15	15	14

## 4.3 Befund der visuellen Beurteilung einzelner Platten

Platten-Nr.: 1313 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung		X	
		Einzelrisse	X		Siehe BK-Entnahmeplan!
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		3		

Platten-Nr.: 1314 (1. FS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X		
		Einzelrisse		X	ausgebessert
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung	X		zwischen SS/1.FS
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		3		

Platten-Nr.: 1315 (1. FS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung			
		Einzelrisse		ausgebessert	
		Netzrisse			
		Ausbrüche			
		Verschotterung			
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse	X		ca. 30 cm lang
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung	X		zwischen SS/1.FS
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		3		

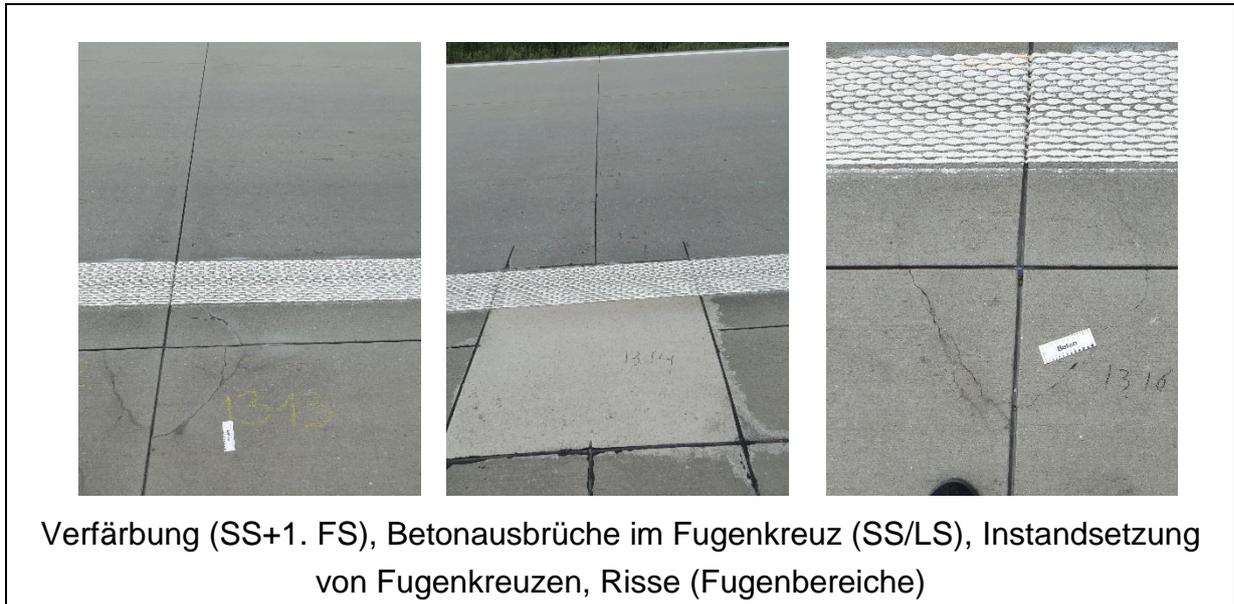
Platten-Nr.: 1316 (1. FS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung		X	
		Einzelrisse	X		Siehe Entnahmeplan!
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung	X		zwischen SS/1.FS
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		<b>3</b>		

Platten-Nr.: 1317 (1. FS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung			
		Einzelrisse		ausgebessert	
		Netzrisse			
		Ausbrüche			
		Verschotterung			
	Querfuge	Verfärbung		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung	X		zwischen 1. FS und SS
		Längsrisse	X		
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche	X		22 cm von F-Kreuz, 94 cm lang
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		<b>3</b>		

Platten-Nr.: 1318 (1. FS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung			
		Einzelrisse		ausgebessert	
		Netzrisse			
		Ausbrüche			
		Verschotterung			
	Querfuge	Verfärbung		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung	X		zwischen 1. FS und SS
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		<b>3</b>		

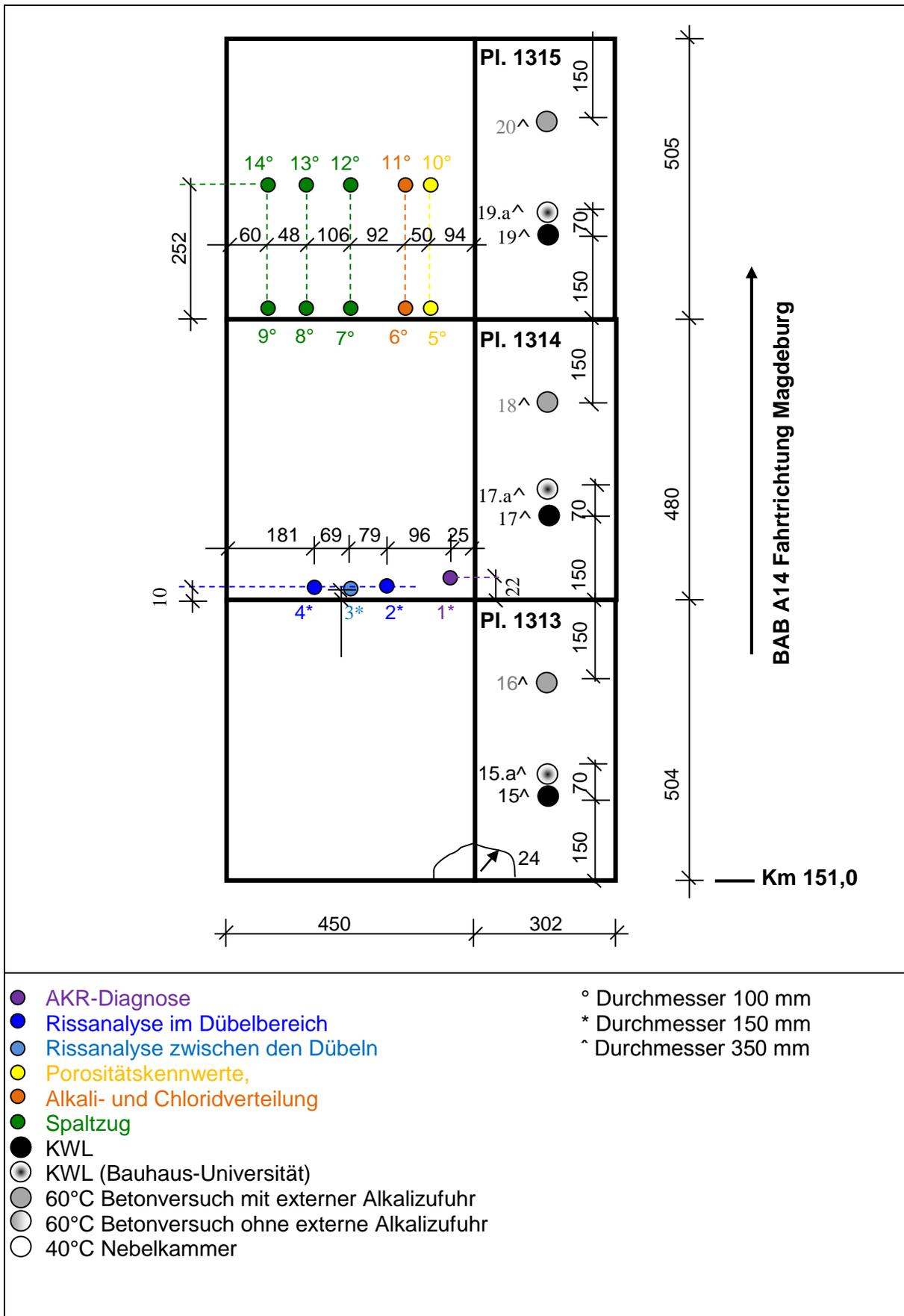
#### 4.4 Fotodokumentation

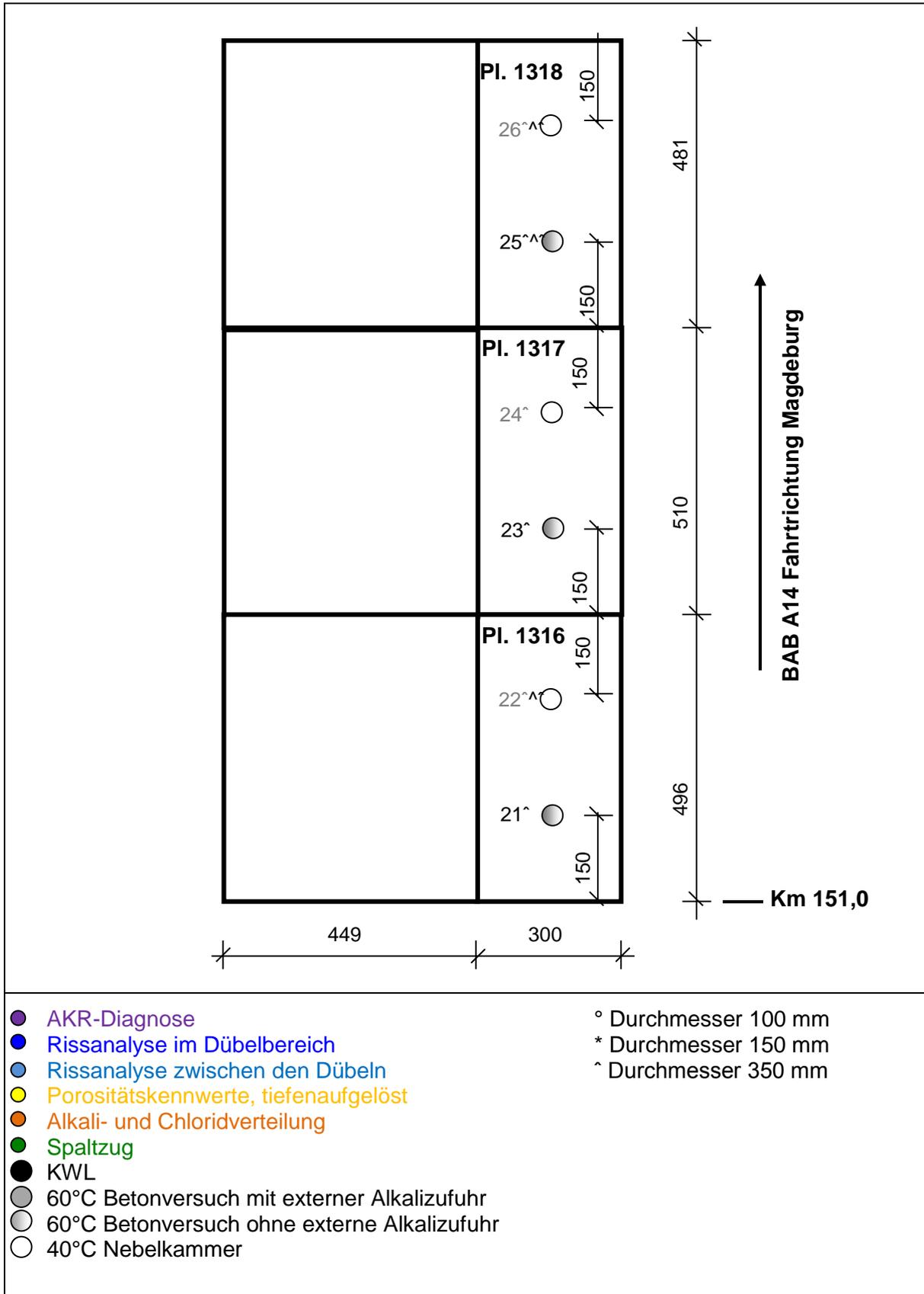
##### 4.4.1 Zustands- und Schadensdokumentation



4.5 Bohrkernentnahme

4.5.1 Lage der Entnahmestellen





## 4.5.2 Übersicht über Bohrkerne und deren Verwendungszweck

RF	Fahrspur	Entnahmebereich	Bohrkernbezeichnung	Platten-Nr.	BK-Ø/ L [mm]	Verwendung/Bemerkungen (Risse, Bruch, Dübel/Anker enthalten etc.)	Bearbeitung bei
Magdeburg	1. FS	Fugenkreuzbereich	A14-R2-1	1314	150	Diagnose-Bohrkern AKR / Alkali- und Chloridverteilung	BAM
		Bereich bei QSF (mit Dübel)	A14-R2-2	1314	150	Rissanalyse	
		Bereich bei QSF (ohne Dübel)	A14-R2-3	1314	150		
		Bereich bei QSF (mit Dübel)	A14-R2-4	1314	150		
		Bereich bei QSF (ohne Dübel)	A14-R2-5	1315	100		
			A14-R2-6	1315	100		
			A14-R2-7	1315	100		
			A14-R2-8	1315	100		
			A14-R2-9	1315	100		
		Plattenmitte	A14-R2-10	1315	100		
			A14-R2-11	1315	100		
			A14-R2-12	1315	100		
			A14-R2-13	1315	100		
			A14-R2-14	1315	100		

RF	Fahrspur	Entnahmebereich	Bohrkernbezeichnung	Platten-Nr.	BK-Ø/ L [mm]	Verwendung/Bemerkungen (Risse, Bruch, Dübel/Anker enthalten etc.)	Bearbeitung bei
Magdeburg	SS	Plattenmitte	A14-R2-15	1313	360	Klimawechselagerung	BAM
			A14-R2-15A	1313	360		BUW
			A14-R2-16	1313	360	60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr	BAM
			A14-R2-17	1314	360	Klimawechselagerung	BUW
			A14-R2-17A	1314	360		
			A14-R2-18	1314	360	60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr	BAM
			A14-R2-19	1315	360	Klimawechselagerung	BUW
			A14-R2-19A	1315	360		
			A14-R2-20	1315	360	60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr	BAM
			A14-R2-21	1316	360	60°C Betonversuch ohne externer Alkalizufuhr	
			A14-R2-22	1316	360	40°C Nebelkammer	
			A14-R2-23	1317	360	60°C Betonversuch ohne externer Alkalizufuhr	
			A14-R2-24	1317	360	40°C Nebelkammer	
			A14-R2-25	1318	360	60°C Betonversuch ohne externer Alkalizufuhr	
			A14-R2-26	1318	360	40°C Nebelkammer	

## 4.6 Fotodokumentation

<p>Übersicht Entnah- mebereich mit Kilo- metrierung</p>	 A photograph showing a road with a blue kilometer marker sign on the right side that reads '151,0'. In the distance, a white truck and a black car are visible on the road. The sky is overcast.
<p>Bohrkernentnahme</p>	 A close-up photograph of a worker in orange safety gear operating a yellow and red drilling machine on a concrete surface. The machine is mounted on a small trailer with a license plate that reads 'DE FB 21'. A manhole cover is visible on the ground.
<p>Übersicht über Bohrkernentnahme- stellen bei SS</p>	 A photograph showing an overview of the sampling sites on a concrete surface. Several manhole covers are visible, along with a white plastic container, a black bucket, and a white bucket. A small white van is parked in the background.

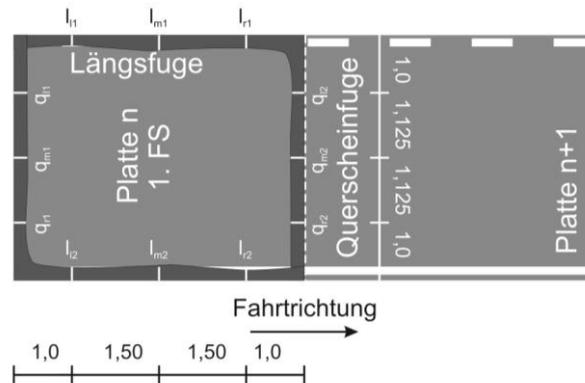
## 5 Entnahmebereich A 14-R3

## 5.1 Allgemeine Angaben

<b>Entnahmetag:</b>	<b>20.08.2013</b>			<b>Bohrkerne:</b>			
<b>Witterung:</b>	Temperatur	<b>23 °C</b>		Prüfinstitution	<b>BAM</b>		
	Luftfeuchte	<b>63 % r. F.</b>		Anzahl	<b>26</b>		
	Niederschlag			Durchmesser	360 mm	<b>12</b>	
<b>Bemerkungen:</b>				150 mm	<b>4</b>		
				100 mm	<b>10</b>		
<b>Entnahmeort:</b>				<b>Entnahmeverantwortlicher:</b>			
Bundesland	<b>Sachsen-Anhalt</b>			F. Weise, BAM			
BAB	<b>A 14</b>			<b>weitere Teilnehmer:</b>			
Fahrtrichtung	<b>Magdeburg</b>			P. Drabetzki, S. Thor, BAM			
Anschluss- stelle	von			<b>ausführende Firma/Vertreter:</b>			
	bis						
Kilometer	von	<b>154,100</b>		Hochschule Sachsen/Anhalt (FH)			
	bis	<b>154,150</b>		HP. Lüdicke, Andree			
<b>erste Platten-Nr.</b>	<b>1426</b>			<b>Sicherung (ABM oder Firma):</b>			
GPS-Daten (WGS 84)				AM Plötzkau			
<b>letzte Platten-Nr.</b>	<b>1431</b>						
GPS-Daten (WGS 84)							
Fahrspur(en):	<b>SS</b>	<b>1.FS</b>	2. FS				
<b>Bauweise:</b>						<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
	einschichtig / einlagig					-	-
	einschichtig / zweilagig					-	-
	zweischichtig / zweilagig					<b>X</b>	-
<b>Oberflächentextur:</b>	Jutetuch					-	-
	Besenstrich	längs				-	-
		quer				-	-
	ggf. visueller Vergleich des Besenstrichs bei LS und SS					-	
	Waschbeton					-	-
nicht mehr zuzuordnen					-	-	

5.2 Zustands- und Schadensbeschreibung

5.2.1 Quantifizierung des verfärbten Plattenbereichs bei Fugen

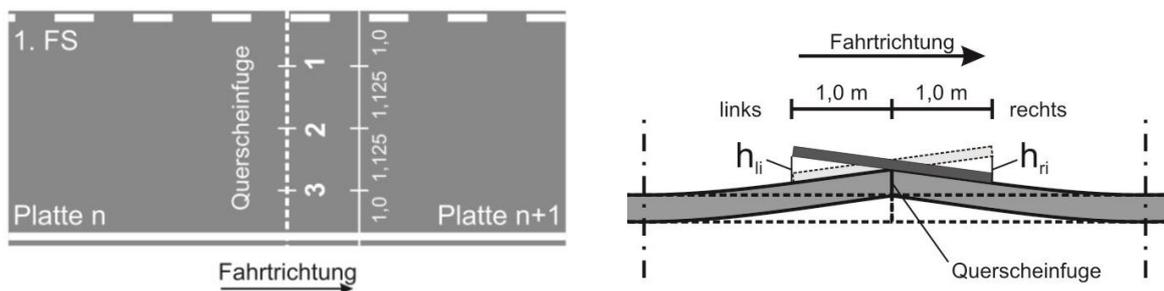


Platte Nr.	Querfuge						Längsfuge					
	q <sub>l1</sub>	q <sub>m1</sub>	q <sub>r1</sub>	q <sub>l2</sub>	q <sub>m2</sub>	q <sub>r2</sub>	l <sub>l1</sub>	l <sub>m1</sub>	l <sub>r1</sub>	l <sub>l2</sub>	l <sub>m2</sub>	l <sub>r2</sub>

n.e. nicht erfasst

Bemerkungen: keine Dunkelfärbung auf der Plattenoberfläche sichtbar

5.2.2 Beschreibung der Plattenverkrümmung im Querscheinfugenbereich



Querscheinfuge zwischen		h <sub>li</sub>			h <sub>ri</sub>		
Platten Nr. links	Platten Nr. rechts	[mm]					
		1	2	3	1	2	3
1425	1426	3	1	4	4	2	4
1426	1427	7	2	5	6	3	4
1427	1428	8	6	6	6	6	7
1428	1429	5	5	5	3	5	5
1429	1430	7	1	2	2	2	2
1430	1431	7	3	4	5	3	3
1431	1432	6	7	0	5	4	0

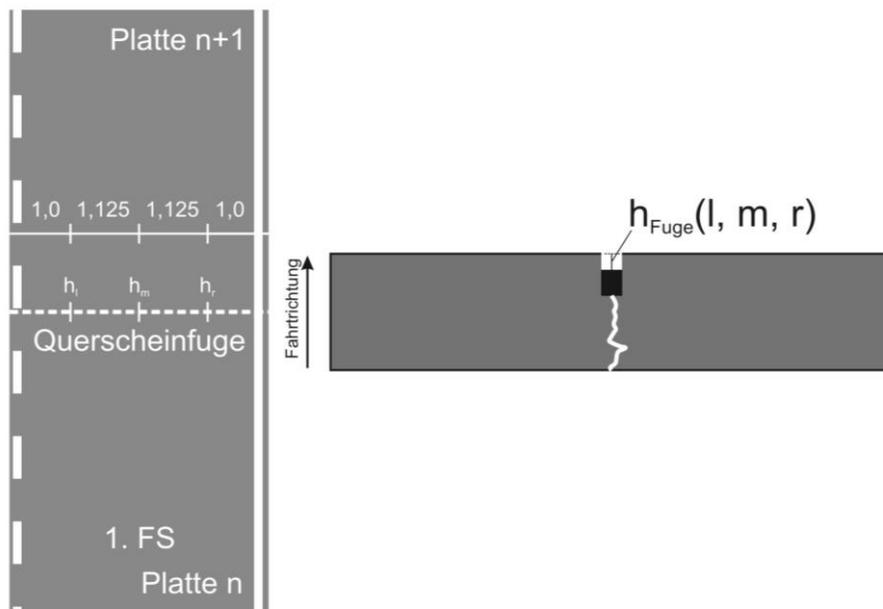
n.e. nicht erfasst

### 5.2.3 Art und Funktionsfähigkeit der Fugenfüllung

#### a. Charakterisierung der Fugenfüllung

Querscheinfuge zwischen		Querfuge Funktionsfähigkeit gegeben				Längsfuge Funktionsfähigkeit gegeben				Bemerkungen
Platte Nr. n	Platte Nr. n+1	Verguss	Profil			Verguss	Profil			
				ja	nein			ja	nein	
1425	1426		X	X			X	X		
1426	1427		X	X			X	X		
1427	1428		X	X			X	X		
1428	1429		X		X <sup>2)</sup>		X	X		2)15 cm fehlend
1429	1430		X	X			X	X		
1430	1431		X	X			X	X		

#### b. Höhenlage der Fugenfüllung



Querscheinfuge zwischen Platten Nr. n	Platten Nr. n+1	$h_l$ [mm]	$h_m$ [mm]	$h_r$ [mm]
1426	1427	5	10	10
1427	1428	10	10	10
1428	1429	10	7	9
1429	1430	8	7	8
1430	1431	7	9	10
1431	1432	9	10	11

n.e. nicht erfasst

Längsfuge Platten Nr.	Links (2.FS-1.FS)			Rechts (FS-SS)		
	$h_{l1}$ [mm]	$h_{m1}$ [mm]	$h_{r1}$ [mm]	$h_{l2}$ [mm]	$h_{m2}$ [mm]	$h_{r2}$
1426	15	11	14	11	10	12
1427	15	11	14	11	11	9
1428	15	13	20	12	11	10
1429	14	11	15	11	11	10
1430	14	11	15	11	11	10

### 5.3 Befund der visuellen Beurteilung einzelner Platten

Platten-Nr.: 1426 (1.FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung		X	
		Einzelrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
Längsrisse			X		
Querrisse			X		
Netzrisse			X		
Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		0			

Platten-Nr.: 1427 (1.FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung		X	
		Einzelrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		<b>0</b>		

Platten-Nr.: 1428 (1.FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X	
		Einzelrisse	X	
		Netzrisse	X	
		Ausbrüche	X	
		Verschotterung	X	
	Querfuge	Verfärbung	X	
		Querrisse	X	
		Netzrisse	X	
		Ausbrüche	X	
		Verschotterung	X	
	Längsfuge	Verfärbung	X	
		Längsrisse	X	
		Netzrisse	X	
		Ausbrüche	X	
		Verschotterung	X	
	Plattenbereich	Verfärbung	X	
		Längsrisse	X	
Querrisse		X		
Netzrisse		X		
Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		0		

Platten-Nr.: 1429 (1.FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung		X	
		Einzelrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse	(X)		gering ausgeprägt
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		0		

Platten-Nr.: 1430 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X	
		Einzelrisse	X	
		Netzrisse	X	
		Ausbrüche	X	
		Verschotterung	X	
	Querfuge	Verfärbung	X	
		Querrisse	X	
		Netzrisse	X	
		Ausbrüche	X	
		Verschotterung	X	
	Längsfuge	Verfärbung	X	
		Längsrisse	X	
		Netzrisse	X	
		Ausbrüche	X	
		Verschotterung	X	
	Plattenbereich	Verfärbung	X	
		Längsrisse	X	
		Querrisse	X	
		Netzrisse	X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		0	

Platten-Nr.: 1431 (1. FS und SS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung		X	
		Einzelrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
Querrisse			X		
Netzrisse			X		
Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		<b>0</b>			

## 5.4 Fotodokumentation

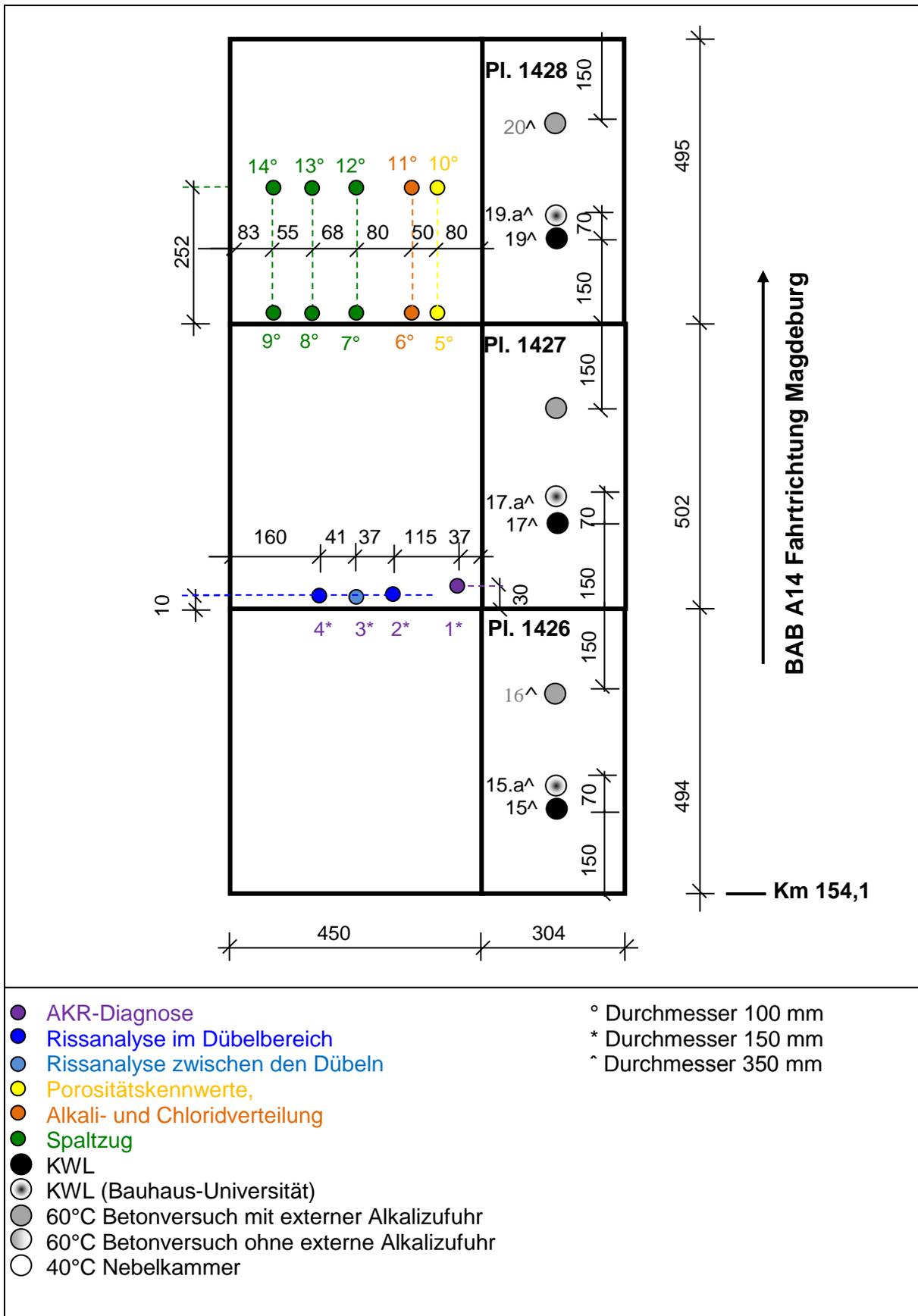
### 5.4.1 Zustands- und Schadensdokumentation

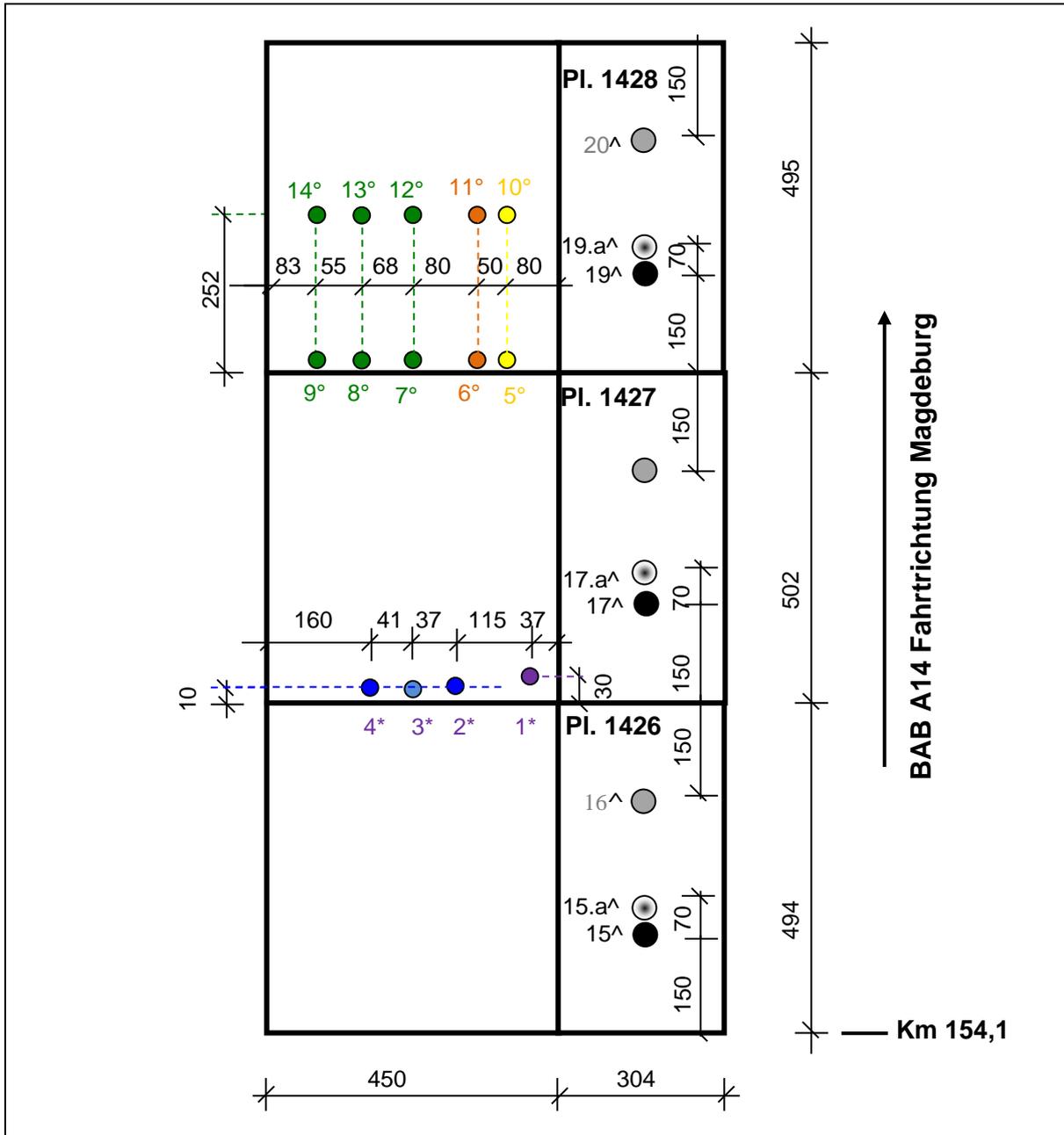


Keine Auffälligkeiten

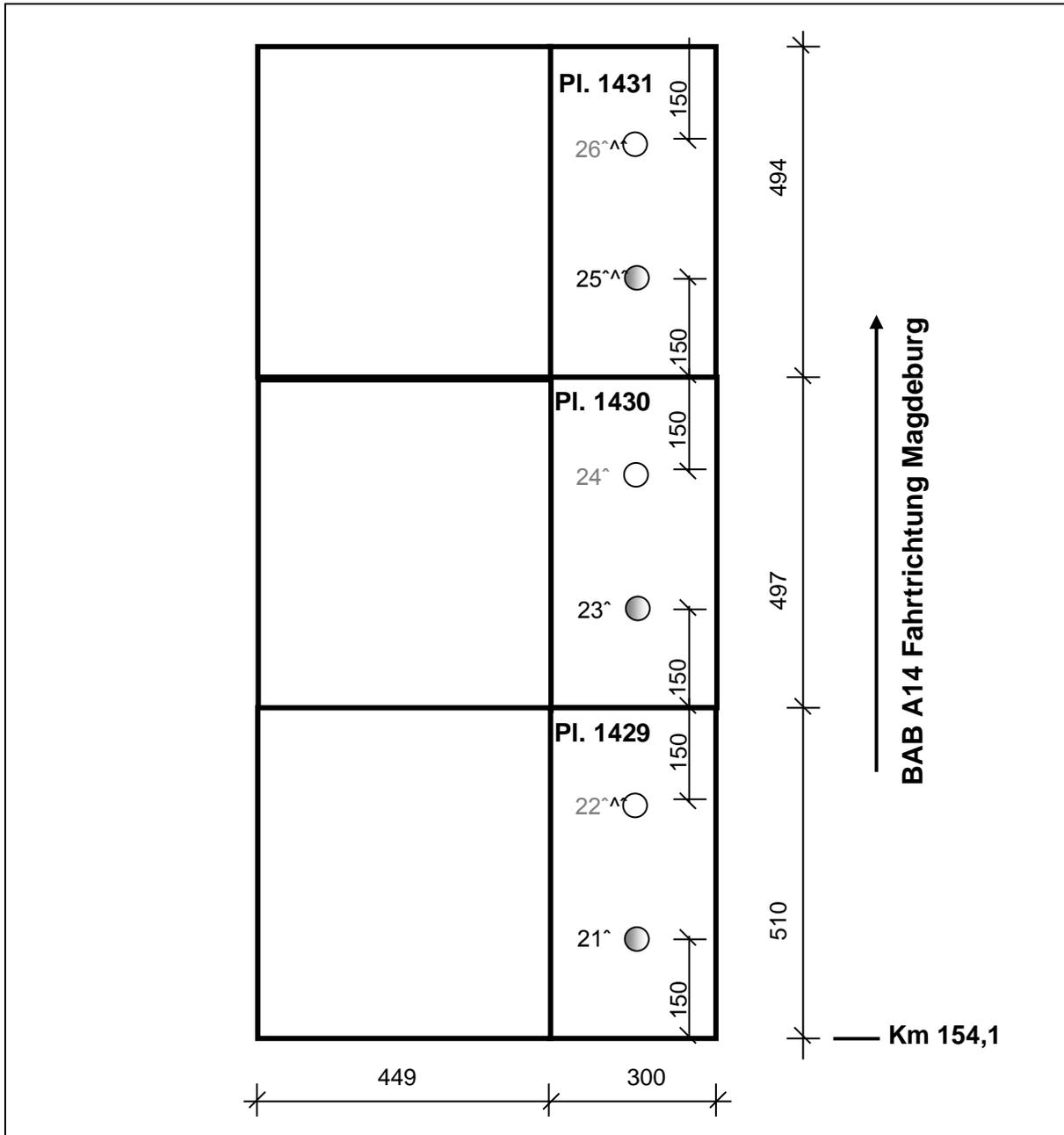
5.5 Bohrkernentnahme

5.5.1 Lage der Entnahmestellen





- AKR-Diagnose
  - Rissanalyse im Dübelbereich
  - Rissanalyse zwischen den Dübeln
  - Porositätskennwerte,
  - Alkali- und Chloridverteilung
  - Spaltzug
  - KWL
  - KWL (Bauhaus-Universität)
  - 60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr
  - 60°C Betonversuch ohne externe Alkalizufuhr
  - 40°C Nebelkammer
- ° Durchmesser 100 mm
  - \* Durchmesser 150 mm
  - ^ Durchmesser 350 mm



- AKR-Diagnose
- Rissanalyse im Dübelbereich
- Rissanalyse zwischen den Dübeln
- Porositätskennwerte, tiefenaufgelöst
- Alkali- und Chloridverteilung
- Spaltzug
- KWL
- 60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr
- 60°C Betonversuch ohne externe Alkalizufuhr
- 40°C Nebelkammer

- ° Durchmesser 100 mm
- \* Durchmesser 150 mm
- ^ Durchmesser 350 mm

## 5.5.2 Übersicht über Bohrkerne und deren Verwendungszweck

FR	Fahrspur	Entnahmebereich	Bohrkernbezeichnung	Platten-Nr.	BK-Ø/ L [mm]	Verwendung/Bemerkungen (Risse, Bruch, Dübel/Anker enthalten etc.)	Bearbeitung bei
Magdeburg	1. FS	Fugenkreuzbereich	A14-R3-1	1427	150	Diagnose-Bohrkern (Mikroskopie, Alkali- und Chloridverteilung)	BAM
		Plattenrand (QSF)	A14-R3-2	1427	150	Rissanalyse	
			A14-R3-3	1427	150		
			A14-R3-4	1427	150		
			A14-R3-5	1428	100	Spaltzugfestigkeit	
			A14-R3-6	1428	100		
			A14-R3-7	1428	100		
			A14-R3-8	1428	100		
			A14-R3-9	1428	100		
			A14-R3-10	1428	100		
		Plattenmitte	A14-R3-11	1428	100		
			A14-R3-12	1428	100		
			A14-R3-13	1428	100		
			A14-R3-14	1428	100		

FR	Fahrspur	Entnahmebereich	Bohrkernbezeichnung	Platten-Nr.	BK-Ø/ L [mm]	Verwendung/Bemerkungen (Risse, Bruch, Dübel/Anker enthalten etc.)	Bearbeitung bei
Magdeburg	SS	Plattenmitte	A14-R3-15	1426	360	Klimawechselagerung	BAM
			A14-R3-15A	1426	360		BUW
			A14-R3-16	1426	360	60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr	BAM
			A14-R3-17	1427	360	Klimawechselagerung	
			A14-R3-17A	1427	360	60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr	BUW
			A14-R3-18	1427	360		BAM
			A14-R3-19	1428	360	Klimawechselagerung	BUW
			A14-R3-19A	1428	360		
			A14-R3-20	1428	360	60°C Betonversuch mit externer Alkalizufuhr	BAM
			A14-R3-21	1429	360	60°C Betonversuch ohne externer Alkalizufuhr	
			A14-R3-22	1429	360	40°C Nebelkammer	
			A14-R3-23	1430	360	60°C Betonversuch ohne externer Alkalizufuhr	
			A14-R3-24	1430	360	40°C Nebelkammer	
			A14-R3-25	1431	360	60°C Betonversuch ohne externer Alkalizufuhr	
			A14-R3-26	1431	360	40°C Nebelkammer	

## 5.6 Fotodokumentation

<p>Übersicht Entnah- mebereich mit Kilo- metrierung</p>	 <p>A photograph showing a road construction site. In the foreground, a blue rectangular sign with the number '154.0' is mounted on a metal pole. The road is paved and has a white dashed line. In the background, there are construction vehicles, including a yellow truck, and a large red and white striped barrier with a blue arrow pointing left. Wind turbines are visible in the distance under a blue sky with scattered clouds.</p>
<p>Bohrkernentnahme</p>	 <p>A photograph showing a road construction site. A worker in an orange safety suit is operating a small yellow machine on the road surface. The machine is positioned on the right side of the road, near a white dashed line. Several red and white traffic cones are placed along the road. Wind turbines are visible in the background under a blue sky with scattered clouds.</p>
<p>Verschließen der Bohrlöcher</p>	 <p>A photograph showing a road construction site. Two workers in orange safety suits are kneeling on the road surface, sealing the boreholes. They are using a bucket of material to fill the holes. The road surface is wet and shows some white markings. Wind turbines are visible in the background under a blue sky with scattered clouds.</p>

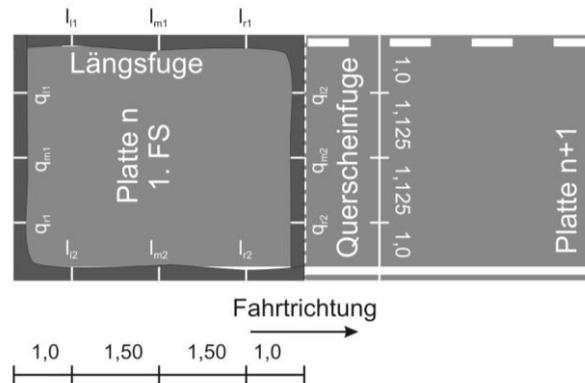
## 6 Entnahmebereich A 14-Götschetalbrücke-2010

## 6.1 Allgemeine Angaben

<b>Entnahmetag:</b>	17.09.2010			<b>Balken:</b>			
<b>Witterung:</b>	Temperatur	14 °C		Prüfinstitution		<b>BAM</b>	
	Luftfeuchte	90 % r. F.		Anzahl		<b>12</b>	
	Niederschlag			Länge	215 * 60 cm	<b>4</b>	
<b>Bemerkungen:</b>			80 * 60 cm		<b>8</b>		
<b>Entnahmeort:</b>				<b>Entnahmeverantwortlicher:</b>			
Bundesland	Sachsen-Anhalt			F. Weise, BAM			
BAB	A 14			<b>weitere Teilnehmer:</b>			
Fahrtrichtung	Halle			S. Pirskawetz, BAM			
Anschluss- stelle	von	122,0		<b>ausführende Firma/Vertreter:</b>			
	bis						
Kilometer	von						
	bis						
<b>erste Platten-Nr.</b>	1954			<b>Sicherung (ABM oder Firma):</b>			
GPS-Daten (WGS 84)							
<b>letzte Platten-Nr.</b>	1955						
GPS-Daten (WGS 84)							
Fahrspur(en):	SS	1.FS	2. FS				
<b>Bauweise:</b>						<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
	einschichtig / einlagig					<b>X</b>	-
	einschichtig / zweilagig					-	-
	zweischichtig / zweilagig					-	-
<b>Oberflächentextur:</b>	Jutetuch					-	-
	Besenstrich	längs				<b>X</b>	-
		quer				-	-
	ggf. visueller Vergleich des Besenstrichs bei 1. FS und SS					-	
	Waschbeton					-	-
nicht mehr zuzuordnen					-	-	

6.2 Zustands- und Schadensbeschreibung

6.2.1 Quantifizierung des verfärbten Plattenbereichs bei Fugen

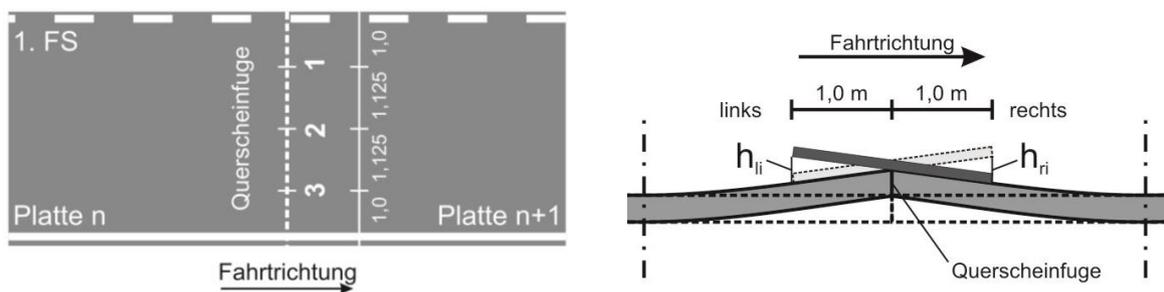


Platte Nr.	Querfuge						Längsfuge					
	q <sub>l1</sub>	q <sub>m1</sub>	q <sub>r1</sub>	q <sub>l2</sub>	q <sub>m2</sub>	q <sub>r2</sub>	l <sub>l1</sub>	l <sub>m1</sub>	l <sub>r1</sub>	l <sub>l2</sub>	l <sub>m2</sub>	l <sub>r2</sub>

n.e. nicht erfasst

**Bemerkungen:** Dunkelfärbung nur vereinzelt auf der Plattenoberfläche sichtbar, keine Kartierung erfolgt

6.2.2 Beschreibung der Plattenverkrümmung im Quersfugenbereich



Querscheinfuge zwischen		h <sub>li</sub>			h <sub>ri</sub>		
Platten Nr. links	Platten Nr. rechts	[mm]					
		1	2	3	1	2	3

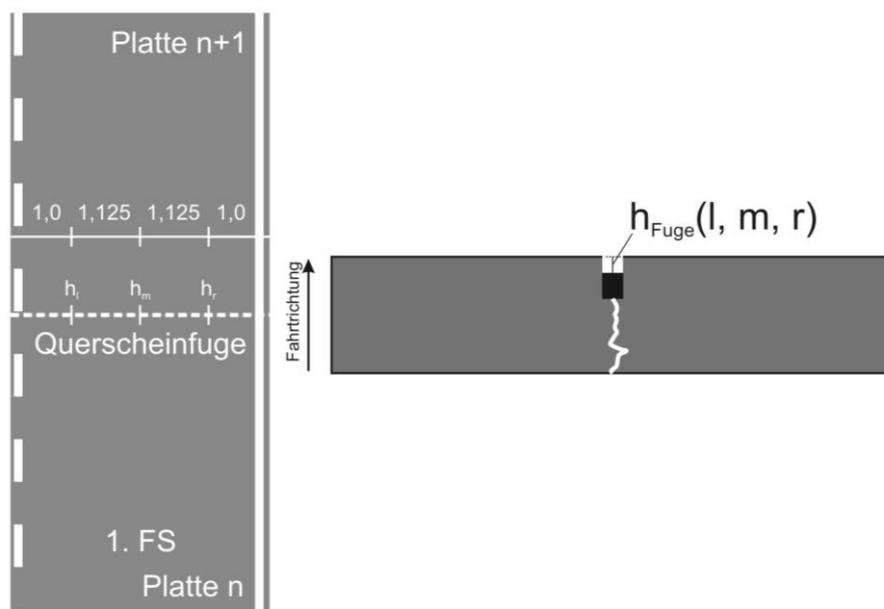
**Bemerkungen:** keine Kartierung der Plattenverkrümmung

### 6.2.3 Art und Funktionsfähigkeit der Fugenfüllung

#### a. Charakterisierung der Fugenfüllung

Querscheinfuge zwischen		Querfuge				Längsfuge				Bemerkungen
Platte Nr. n	Platte Nr. n+1	Verguss	Profil	Funktionsfähigkeit gegeben		Verguss	Profil	Funktionsfähigkeit gegeben		
				ja	nein			ja	nein	
1949	1950		X	X			X	X		
1950	1951		X	X			X	X		
1951	1952		X	X			X	X		

#### b. Höhenlage der Fugenfüllung



Querscheinfuge zwischen Platten Nr. n	Platten Nr. n+1	$h_l$ [mm]	$h_m$ [mm]	$h_r$ [mm]
1949	1950	n.e.	n.e.	n.e.
1950	1951	n.e.	n.e.	n.e.
1951	1952	n.e.	n.e.	n.e.

n.e. nicht erfasst

## 6.3 Befund der visuellen Beurteilung einzelner Platten

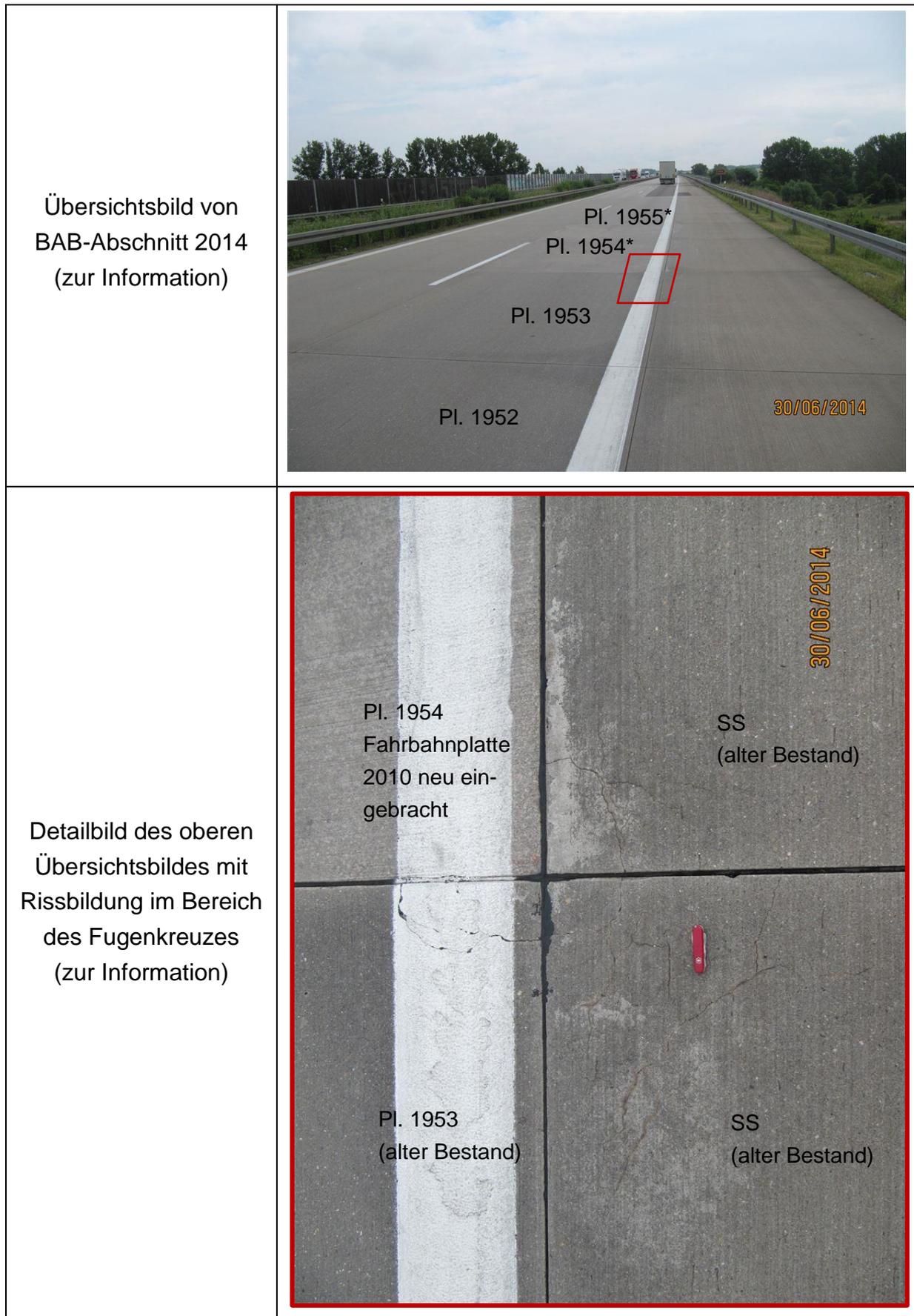
Platten-Nr.: 1950 (1.FS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X	
		Einzelrisse		X
		Netzrisse		X
		Ausbrüche		X
		Verschotterung		X
	Querfuge	Verfärbung	X	
		Querrisse		X
		Netzrisse		X
		Ausbrüche		X
		Verschotterung		X
	Längsfuge	Verfärbung		X
		Längsrisse		X
		Netzrisse		X
		Ausbrüche		X
		Verschotterung		X
	Plattenbereich	Verfärbung		X
		Längsrisse		X
		Querrisse		X
		Netzrisse		X
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		0-1	

Platten-Nr.: 1951 (1.FS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X		
		Einzelrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		0-1		

## 6.4 Fotodokumentation

### 6.4.1 Zustands- und Schadensdokumentation

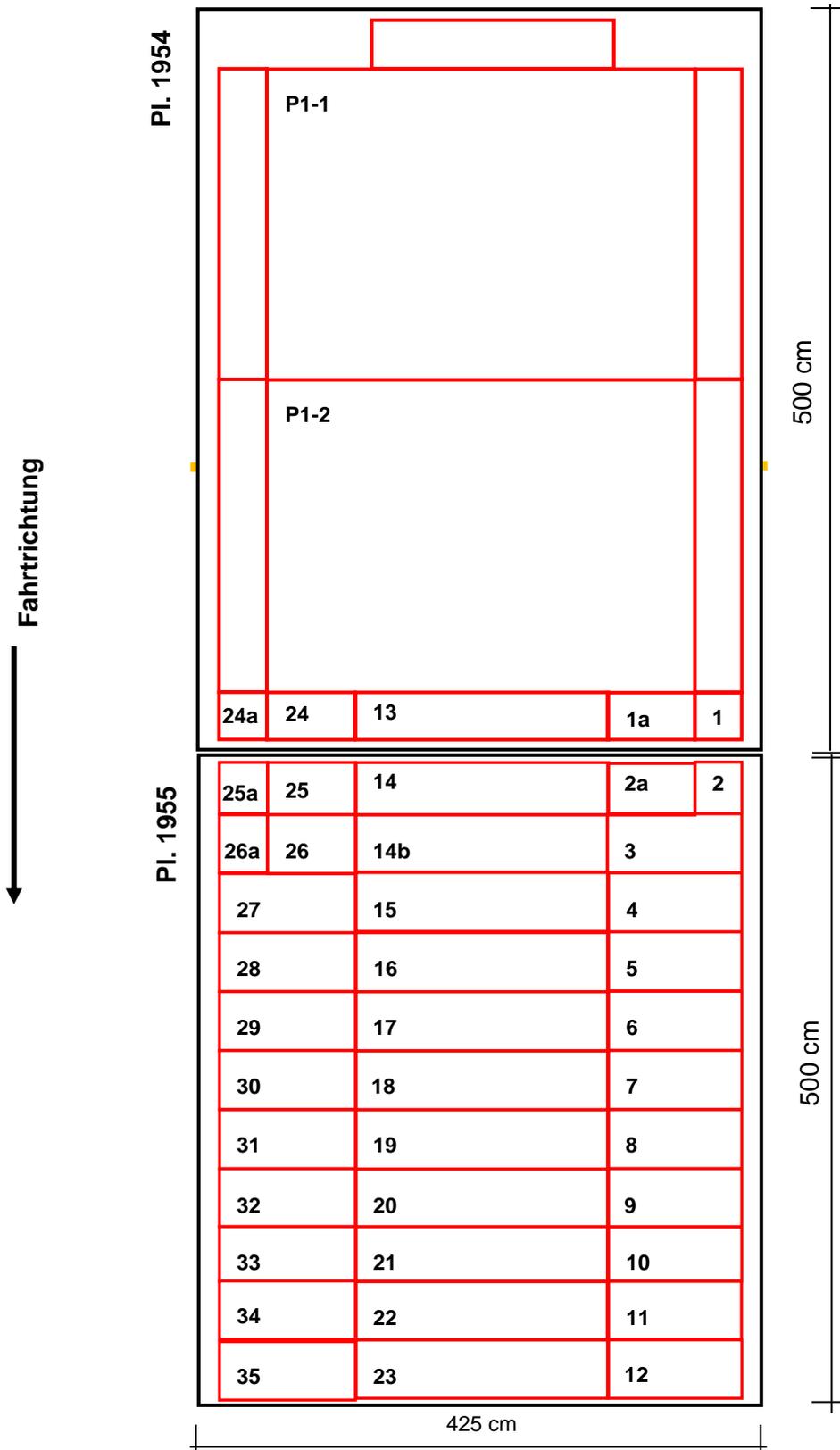
<p>Übersichtsbild von BAB-Abschnitt 2010</p>	 <p>PI. 1951</p> <p>PI. 1950</p> <p>122.0</p> <p>Detailed description: A wide-angle photograph of a multi-lane highway under a clear blue sky. A white car is driving in the distance. On the right side, there is a metal guardrail and a blue road sign with the number '122.0'. The road surface is light-colored asphalt.</p>
<p>Übersichtsbild der Fahrbahnplatten vor Ausbau (beginnende Dunkelfärbung im Be- reich der Querschei- fuge und des Fugen- kreuzes)</p>	 <p>PI. 1955</p> <p>PI. 1954</p> <p>Detailed description: A close-up photograph of the road surface showing the intersection of a transverse joint and a longitudinal joint. The asphalt appears slightly darker and more textured in the area of the joint intersection. A white dashed line is visible on the road surface.</p>



\* Platten 2010 ausgebaut und neu betoniert

6.5 Plattenentnahme

6.5.1 Entnahmeplan



Legende:  entnommene Segmente

## 6.5.2 Fotodokumentation



a. Einbringen der Lastaufnahmeösen in Betonfahrbahndecke



b. Aufnahme großformatiger Plattenausschnitte



c. Bezeichnung und Aufnahme kleinformatiger Fahrbahnsegmente



d. Übersichtsbild nach erfolgter Plattenentnahme



e. Erkennbarkeit Horizontalriss in Längsfuge zwischen 1. Fahrstreifen und Standstreifen in Höhe der Anker



f. Ansicht der Querscheinfuge mit durchtrennten Stabdübeln

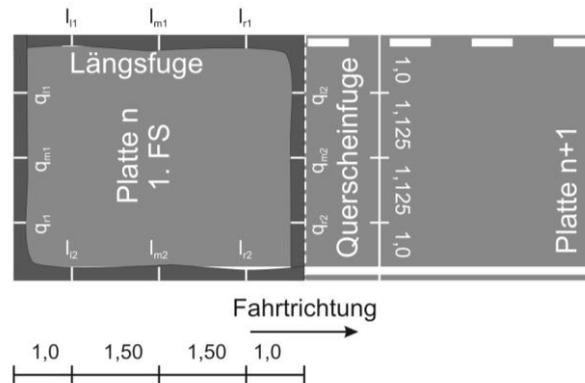
## 7 Entnahmebereich A 14-Götschetalbrücke-2014

## 7.1 Allgemeine Angaben

<b>Entnahmetag:</b>	03.09.2014			<b>Balken:</b>			
<b>Witterung:</b>	Temperatur	14 °C		Prüfinstitution		<b>BAM</b>	
	Luftfeuchte	90 % r. F.		Anzahl		<b>12</b>	
	Niederschlag			Länge	215 * 60 cm	<b>4</b>	
<b>Bemerkungen:</b>			80 * 60 cm		<b>8</b>		
<b>Entnahmeort:</b>				<b>Entnahmeverantwortlicher:</b>			
Bundesland	Sachsen-Anhalt			K. Schrang, BAM			
BAB	A 14			<b>weitere Teilnehmer:</b>			
Fahrtrichtung	Halle			S. Thor, BAM			
Anschluss- stelle	von			<b>ausführende Firma/Vertreter:</b>			
	bis						
Kilometer	von	122,0					
	bis						
<b>erste Platten-Nr.</b>	1952			<b>Sicherung (ABM oder Firma):</b>			
GPS-Daten (WGS 84)	51°34,130 N	11°56,506 E					
<b>letzte Platten-Nr.</b>							
GPS-Daten (WGS 84)							
Fahrspur(en):	SS	1.FS	2. FS				
<b>Bauweise:</b>						<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
	einschichtig / einlagig					<b>X</b>	-
	einschichtig / zweilagig					-	-
	zweischichtig / zweilagig					-	-
<b>Oberflächentextur:</b>	Jutetuch					-	-
	Besenstrich	längs				<b>X</b>	-
		quer				-	-
	ggf. visueller Vergleich des Besenstrichs bei LS und SS					-	
	Waschbeton					-	-
nicht mehr zuzuordnen					-	-	

7.2 Zustands- und Schadensbeschreibung

7.2.1 Quantifizierung des verfärbten Plattenbereichs bei Fugen

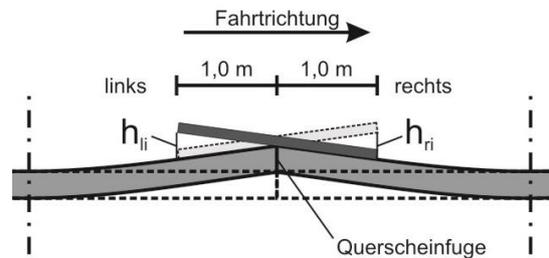
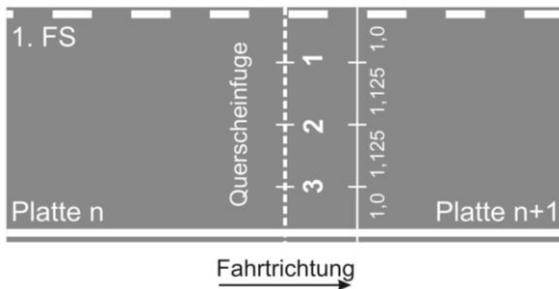


Platte Nr.	Querfuge						Längsfuge					
	$q_{l1}$	$q_{m1}$	$q_{r1}$	$q_{l2}$	$q_{m2}$	$q_{r2}$	$l_{l1}$	$l_{m1}$	$l_{r1}$	$l_{l2}$	$l_{m2}$	$l_{r2}$
1952	60	30	60				Keine Verfärbung erkennbar					

n.e. nicht erfasst

Bemerkungen:

7.2.2 Beschreibung der Plattenverkrümmung im Quersfugenbereich



Querscheinfuge zwischen		$h_{li}$			$h_{ri}$		
Platten Nr. links	Platten Nr. rechts	[mm]					
		1	2	3	1	2	3
1952	1953	6	4	5	4	4	6

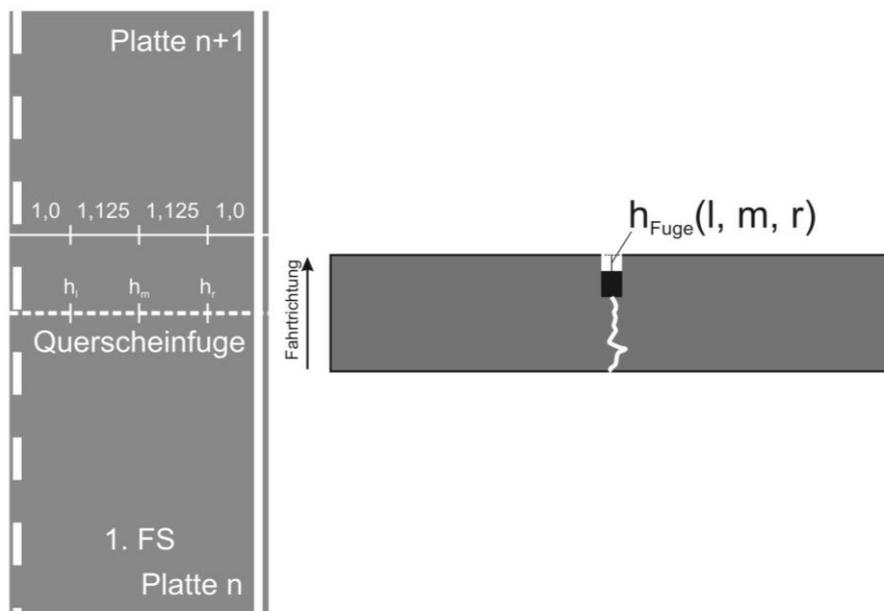
Bemerkungen:

**7.2.3 Art und Funktionsfähigkeit der Fugenfüllung**

a. Charakterisierung der Fugenfüllung

Querscheinfuge zwischen		Querfuge				Längsfuge				Bemerkungen
		Verguss	Profil	Funktionsfähigkeit gegeben		Verguss	Profil	Funktionsfähigkeit gegeben		
Platte Nr. n	Platte Nr. n+1			ja	nein			ja	nein	
1952	1953		x	x			x	x		

b. Höhenlage der Fugenfüllung



Querscheinfuge zwischen Platten Nr. n	Platten Nr. n+1	$h_l$ [mm]	$h_m$ [mm]	$h_r$ [mm]
1952	1953	8	10	2

n.e. nicht erfasst

## 7.3 Befund der visuellen Beurteilung einzelner Platten

Platten-Nr.: 1952 (1. FS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X		
		Einzelrisse	X		
		Netzrisse	X		
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse	X		
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche	X		beginnend
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung	X		
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
Querrisse			X		
Netzrisse			X		
Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		1-2			

Platten-Nr.: 1951 (1.FS)		Ja	Nein	Bemerkungen (u.a. max. Rissbreite, Gel in Rissen)	
Ortsspezifische Zustands- und Schadensindikatoren:	Fugenkreuze	Verfärbung	X		
		Einzelrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Querfuge	Verfärbung	X		
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Längsfuge	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Netzrisse		X	
		Ausbrüche		X	
		Verschotterung		X	
	Plattenbereich	Verfärbung		X	
		Längsrisse		X	
		Querrisse		X	
		Netzrisse		X	
	Einordnung in Schadenkategorie (1 – 3)		1-2		

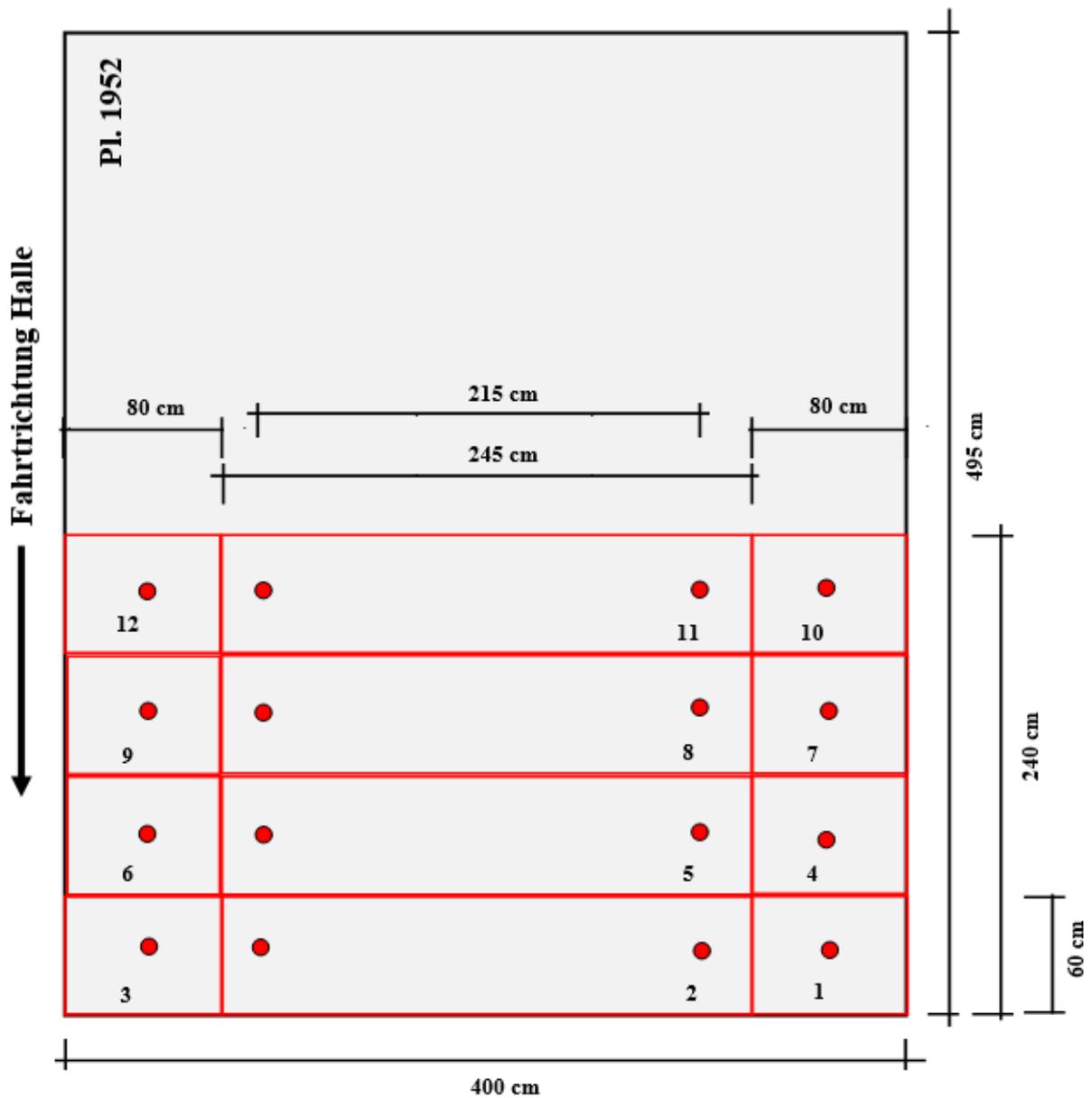
## 7.4 Fotodokumentation

### 7.4.1 Zustands- und Schadensdokumentation



## 7.5 Plattenentnahme

## 7.5.1 Entnahmeplan



Trennschnitte, dort wo möglich, entlang der Längs- und Querscheinfugen

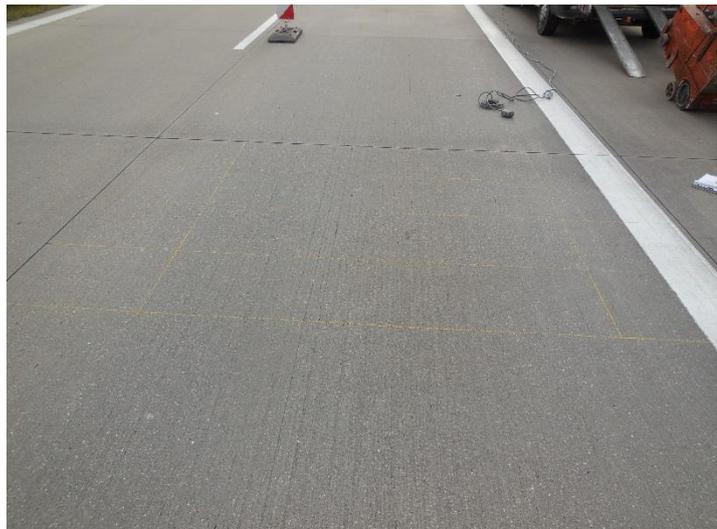
● Bohrungen für Entnahmekern



zu entnehmende Segmente

7.5.2 Fotodokumentation

Übersichtsbild zu  
Entnahmebereich



Entnahmeimpressionen



Zuschnitt der Balkensegmente



Anbringen der Trageösen



Entnahme der Balkensegmente

Entnahmeimpressionen



Verladen der Balkensegmente



Horizontalrissbildung in Dübelebene bei Querscheinfuge und Fugenkreuz



Detailbild des durchgehenden Horizontalrisses in Dübelebene

Entnahmeimpressionen



Horizontalriss im Bereich der Längsfuge in der Höhe der Ankerebene