

1. Ausfertigung LBM Worms
2. Ausfertigung an die SM Worms
3. Ausfertigung an Herrn Alexander Engel  
per E-Mail



Baustoffprüfstelle Bingen · Außerhalb 15 a/b · 55411 Bingen-Gaulsheim

BAUSTOFFPRÜFSTELLE  
BINGEN

Landesbetrieb Mobilität Worms  
z.H. Herrn Alexander Engel  
Schönauer Straße 5  
67547 Worms

Ihre Nachricht:  
vom 26.01.2026  
Herr Alexander Engel

Unser Zeichen:  
(bitte stets angeben)  
Bit. 8934 / WO / 2026

Ihr Ansprechpartner:  
Herr Andrae  
Herr Schröder  
E-Mail:  
BP Bingen  
@lbm.rlp.de

Durchwahl:  
(06721) 18577-1331  
(06721) 18577-1336

Datum: 16.03.2026

## B 9, in Worms

Netznotenabschnitt      Nk: 6316 369 / 6316 387, Nk: 6316 387 / 6316 359

- Hier:
- Bohrkernentnahme zur Bestimmung der vorhandenen Dicke der bituminösen Befestigung und des Pechgehaltes (Teer) (qualitativer Nachweis)
  - Beurteilung der entnommenen Bohrkern nach Augenschein
  - Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel (RuK)
  - Bestimmung der Äqui-Schermoduletemperatur  $T$  ( $G^*=15\text{kPa}$ ) mit dem korrespondierenden Phasenwinkel  $\delta$  ( $G^*=15\text{kPa}$ )
  - Übersichtsentnahmepläne

### BIT-Prüfungs-Nr. 8934

Besucher:  
Außerhalb 15 a/b  
55411 Bingen-Gaulsheim

Fon: (06721) 18577-1591  
Fax: (06721) 18577-1596

Web: [www.lbm.rlp.de](http://www.lbm.rlp.de)

Geschäftsführung:  
Franz-Josef Theis.  
Stellvertreter:  
Lutz Nink



Rheinland-Pfalz

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>BIT-Prüfungs-Nr. 8934</b> .....                                                               | 1  |
| <b>1. Auftrag - Untersuchungsumfang</b> .....                                                    | 2  |
| <b>2. Bohrkernentnahmen - Bohrkernuntersuchungen</b> .....                                       | 3  |
| <b>3. Asphaltgesamtschichtdicken</b> .....                                                       | 14 |
| <b>4. Übersichtsentnahmeplan</b> .....                                                           | 19 |
| <b>5. Analysenergebnisse (RuK und <math>T_{(G^*=15kPa)} + \delta_{(G^*=15kPa)}</math>)</b> ..... | 20 |

### 1. Auftrag - Untersuchungsumfang

Auf Veranlassung von Herr Alexander Engel (LBM Worms) mit E-M@il vom 26.01.2026 hat die Baustoffprüfstelle Bingen am 09.02.2026 im Zuge der B 9, in Worms, im Netzknotenabschnitt 6316 359 / 6316 369, insgesamt 11 bit. Asphaltbohrkerne kleineren Durchmessers (DN 150) entnommen.

Im Labor der Baustoffprüfstelle Bingen wurden sämtliche Asphaltbohrkerne nach den Richtlinien der TPD-StB 12 ausgemessen. Die Unterteilung der einzelnen Bohrkerne in die unterschiedlichen Schichten erfolgte nach Augenschein. Nach derselben Systematik wurde die Beurteilung der bituminösen Schichten nach Lage und Funktion durchgeführt. Die Untersuchung der entnommenen Proben (Bohrkerne/Ausbaumaterial) erfolgte nach dem „Leitfaden für die Behandlung von Ausbauasphalt und Straßenaufbruch mit teer-/pechtypischen Bestandteilen, Ausgabe 2006.“

Zusätzlich wurde der Erweichungspunkt Ring und Kugel (EP RuK) sowie die Äqui-Schermodultemperatur  $T_{(G^*=15kPa)}$  bei einem komplexen Schermodul von  $G^*=15kPa$  mit dem korrespondierenden Phasenwinkel  $\delta_{(G^*=15kPa)}$  an repräsentativen Asphaltsschichten bestimmt.



## 2. Bohrkernentnahmen - Bohrkernuntersuchungen

### Bohrkern Nr. 1

Entnahmestelle: B 9, Nk: 6316 369 / 6316 387, km 0,200, Fr. Ludwigshafen  
6,0 m Abstand vom rechten Fahrbahnrand, - **I. Fahrstreifen** -

Schichtenaufbau: 3,1 cm AC 11 D (Deckschichtmaterial 0/11), RuK  
8,0 cm AC 16 B (Asphaltbinder 0/16), RuK  
11,2 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (II. Lage)  
6,5 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (I. Lage)  
28,8 cm Gesamtdicke

Darunter: Frostschutzmaterial

Befund: Der Bohrkern weist eine Schichtentrennung in der Schicht AC 32 T (II. Lage) auf. Des Weiteren besteht kein Schichtenverbund zwischen der Schicht AC 32 T (II. Lage) und der Schicht AC 32 T (I. Lage). Die Schicht AC (II. Lage) ist zudem hohlraumreich.





## **Bohrkern Nr. 2**

Entnahmestelle: B 9, Nk: 6316 387B / 6316 387A, km 0,229, Fr. Ludwigshafen  
- in einem Riss entnommen -

Schichtenaufbau: 2,0 m Abstand vom rechten Fahrbahnrand, **in der Ausfahrt**

3,9 cm AC 11 D (Deckschichtmaterial 0/11)

7,9 cm AC 16 B (Asphaltbinder 0/16)

9,2 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (II. Lage)

6,7 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (I. Lage)

27,7 cm Gesamtdicke

Darunter: Frostschutzmaterial

Befund: Der Bohrkern weist keinen Schichtenverbund zwischen der Schicht AC 32 T (II. Lage) und der Schicht AC 32 T (I. Lage). Des Weiteren weist der Bohrkern einen Riss in der Schicht AC 11 D auf. Die Risstiefe beträgt 1,2 cm.





### **Bohrkern Nr. 3**

Entnahmestelle: B 9, Nk: 6316 387A / 6316 387C, km 0,131, Fr. Ludwigshafen  
2,2 m Abstand vom rechten Fahrbahnrand, **in der Auffahrt**

Schichtenaufbau: 3,4 cm AC 11 D (Deckschichtmaterial 0/11)  
8,5 cm AC 16 B (Asphaltbinder 0/16)  
7,4 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (II. Lage)  
10,4 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (I. Lage)  
29,7 cm Gesamtdicke  
Darunter: Frostschutzmaterial

Befund: Der Bohrkern weist keinen Schichtenverbund zwischen der Schicht AC 16 B und der Schicht AC 32 T (II. Lage) auf.



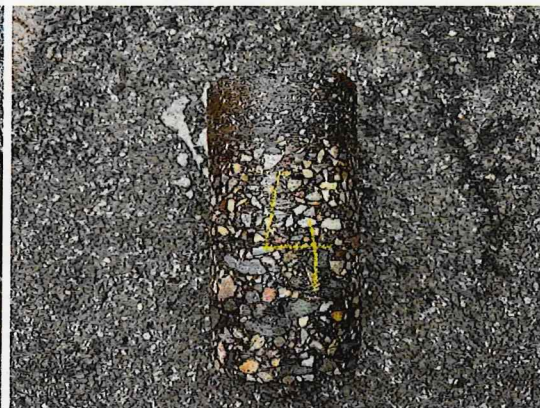


### Bohrkern Nr. 4

Entnahmestelle: B 9, Nk: 6316 387 / 6316 359, km 0,118, Fr. Mainz  
- in einem Netzrissbereich entnommen -  
1,9 m Abstand vom rechten Fahrbahnrand, - **I. Fahrstreifen** -

Schichtenaufbau: 6,5 cm AC 11 D (Deckschichtmaterial 0/11)  
8,3 cm AC 16 B (Asphaltbinder 0/16)  
6,1 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (II. Lage)  
5,8 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (I. Lage)  
26,7 cm Gesamtdicke  
Darunter: HGT (Hydraulisch Gebundene Tragschicht)

Befund: Der Bohrkern weist keine Schäden auf.





### **Bohrkern Nr. 5**

Entnahmestelle: B 9, Nk: 6316 387F / 6316 387D, km 0,018, Fr. Mainz  
2,0 m Abstand vom rechten Fahrbahnrand, **in der Abfahrt**

Schichtenaufbau: 4,1 cm AC 11 D (Deckschichtmaterial 0/11)  
8,4 cm AC 16 B (Asphaltbinder 0/16)  
8,6 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (II. Lage)  
8,6 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (I. Lage)  
29,7 cm Gesamtdicke

Befund: Darunter: Frostschutzmaterial  
Der Bohrkern weist keine Schäden auf.





### Bohrkern Nr. 6

Entnahmestelle: B 9, Nk: 6316 369 / 6316 387, km 0,317, Fr. Mainz  
1,5 m Abstand vom rechten Fahrbahnrand, - **I. Fahrstreifen** -  
Schichtenaufbau: 3,2 cm AC 11 D (Deckschichtmaterial 0/11)  
9,2 cm AC 16 B (Asphaltbinder 0/16)  
9,0 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (II. Lage)  
9,3 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (I. Lage)  
30,7 cm Gesamtdicke  
Darunter: Frostschutzmaterial  
Befund: Ein Riss verläuft in der Schicht AC 11 D. Die Risttiefe beträgt 2 cm.





### **Bohrkern Nr. 7**

Entnahmestelle: B 9, Nk: 6316 387D / 6316 387E, km 0,076, Fr. Mainz  
2,0 m Abstand vom rechten Fahrbahnrand, **in der Auffahrt**

Schichtenaufbau: 3,9 cm AC 11 D (Deckschichtmaterial 0/11), RuK  
8,4 cm AC 16 B (Asphaltbinder 0/16), RuK  
8,8 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (II. Lage)  
11,5 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (I. Lage)  
32,6 cm Gesamtdicke  
Darunter: Frostschutzmaterial

Befund: Der Bohrkern weist keine Schäden auf.





### **Bohrkern Nr. 8**

Entnahmestelle: B 9, Nk: 6316 369 / 6316 387, km 0,405, Fr. Ludwigshafen  
1,8 m Abstand vom linken Fahrbahnrand, - **II. Fahrstreifen** -

Schichtenaufbau: 3,6 cm AC 11 D (Deckschichtmaterial 0/11), RuK  
7,7 cm AC 16 B (Asphaltbinder 0/16), RuK  
8,6 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (II. Lage)  
8,1 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (I. Lage)  
28,0 cm Gesamtdicke

Befund: Darunter: Frostschutzmaterial  
Der Bohrkern weist keine Schäden auf.





### **Bohrkern Nr. 9**

Entnahmestelle: B 9, Nk: 6316 387 / 6316 359, km 0,110, Fr. Mainz  
2,0 m Abstand vom linken Fahrbahnrand, - **II. Fahrstreifen** -  
Schichtenaufbau: 5,3 cm AC 11 D (Deckschichtmaterial 0/11), RuK  
13,0 cm AC 16 B (Asphaltbinder 0/16), RuK  
12,0 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (II. Lage)  
8,8 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (I. Lage)  
39,1 cm Gesamtdicke  
Darunter: HGT (HydraulischGebundeneTragschicht)  
Befund: Der Bohrkern weist keinen Schichtenverbund zwischen der Schicht AC 32 T (II. Lage) und der Schicht AC 32 T (I. Lage) auf.





### **Bohrkern Nr. 10**

Entnahmestelle: B 9, Nk: 6316 387 / 6316 359, km 0,076, Fr. Mainz  
- in einer Absenkung entnommen,  
1,7 m Abstand vom linken Fahrbahnrand, - **II. Fahrstreifen** -

Schichtenaufbau: 3,0 cm AC 11 D (Deckschichtmaterial 0/11), RuK  
8,4 cm AC 16 B (Asphaltbinder 0/16), RuK  
8,9 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (II. Lage)  
9,0 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (I. Lage)  
29,3 cm Gesamtdicke  
Darunter: Frostschutzmaterial

Befund: Die Schicht AC 11 D ist teilweise zerfallen.





### **Bohrkern Nr. 11**

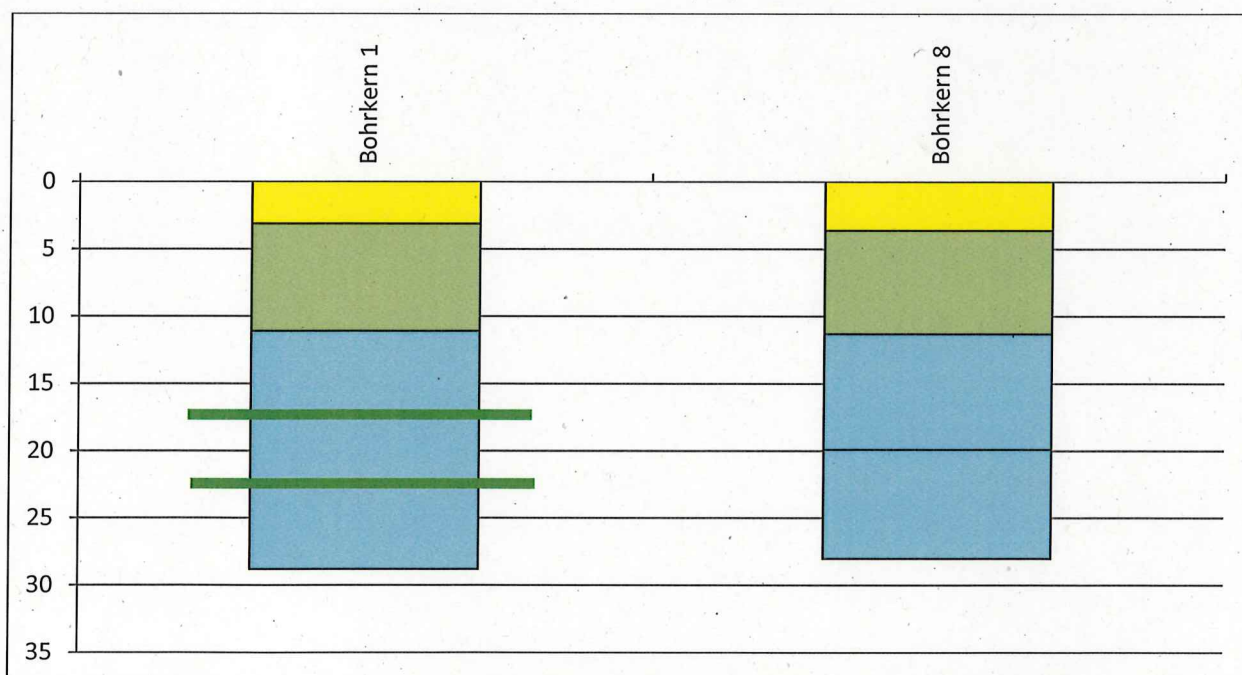
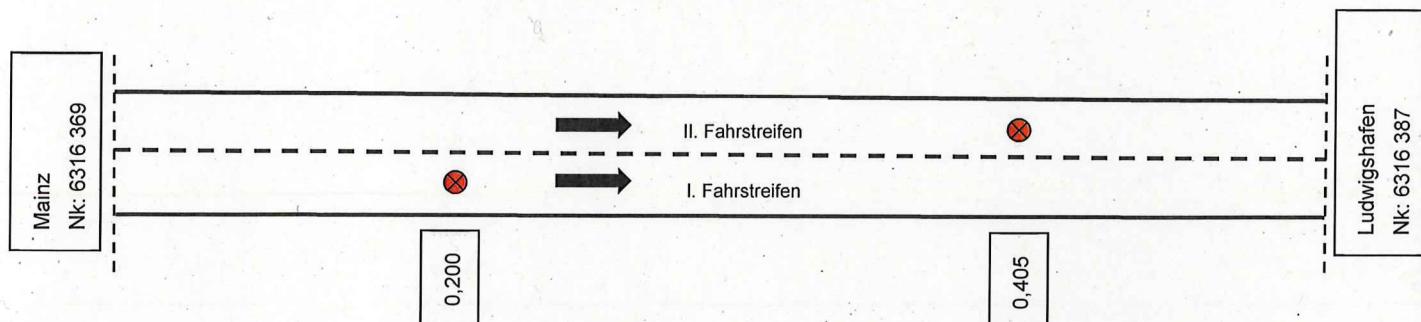
Entnahmestelle: B 9, Nk: 6316 387 / 6316 369, km 0,304, Fr. Mainz  
1,6 m Abstand vom linken Fahrbahnrand, - **II. Fahrstreifen** -  
Schichtenaufbau: 4,6 cm AC 11 D (Deckschichtmaterial 0/11), RuK  
8,6 cm AC 16 B (Asphaltbinder 0/16), RuK  
10,6 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (II. Lage)  
9,1 cm AC 32 T (Asphalttragschicht 0/32), (I. Lage)  
32,9 cm Gesamtdicke  
Darunter: Frostschutzmaterial  
Befund: Der Bohrkern weist keine Schäden auf.

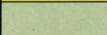
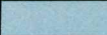
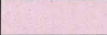




### 3. 1. Teil, Asphaltgesamtschichtdicken in cm

B 9, Nk: 6316 369 / 6316 387, Fr. Ludwigshafen

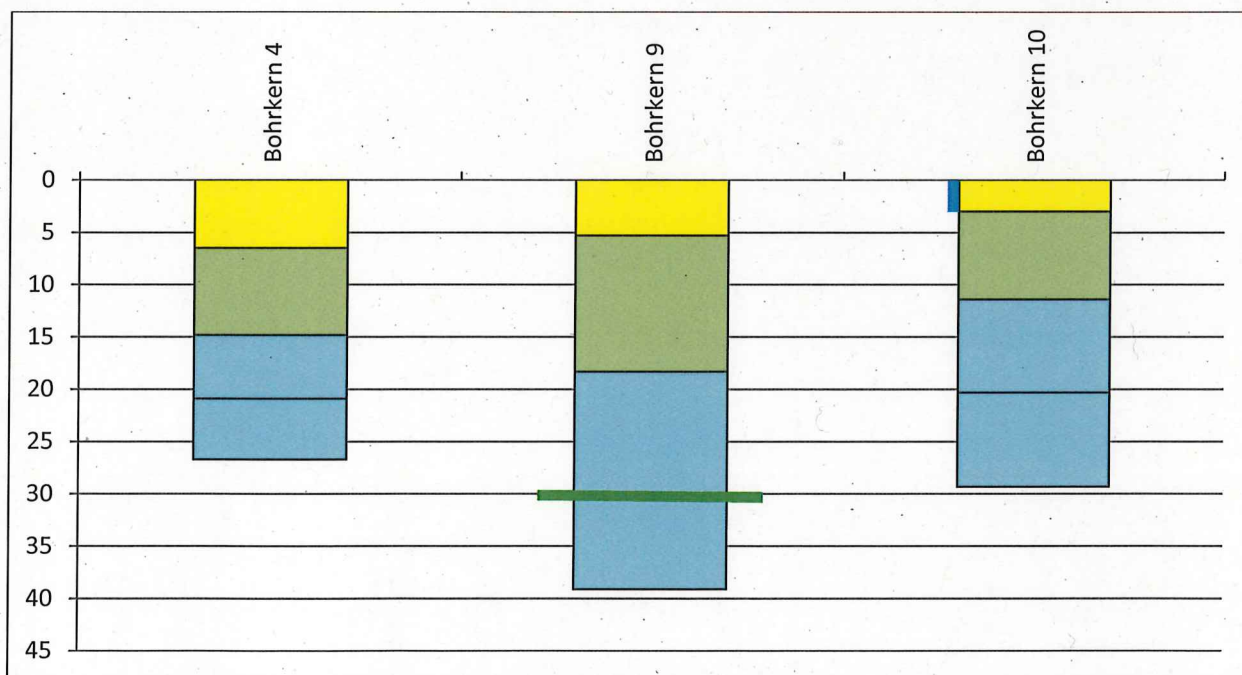
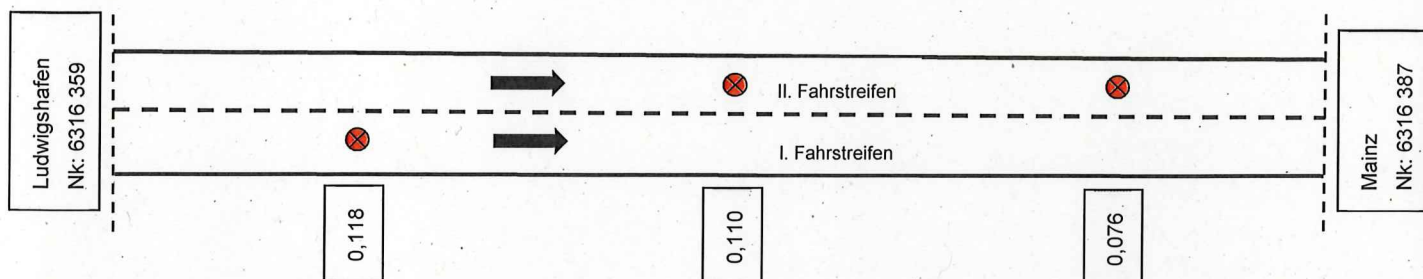


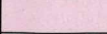
|                                                                                     |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | OB / DSK                  |
|  | Deckschicht               |
|  | Binderschicht             |
|  | Tragschicht               |
|  | Einstreudecke             |
|  | Verfestigung/HGT/Pflaster |
|  | Schichttrennung           |
|  | Riss, Ausbruch            |
|  | Teer-/Pechhaltig          |



### 3. 2. Teil, Asphaltgesamtschichtdicken in cm

B 9, Nk: 6316 359 / 6316 387, Fr. Mainz

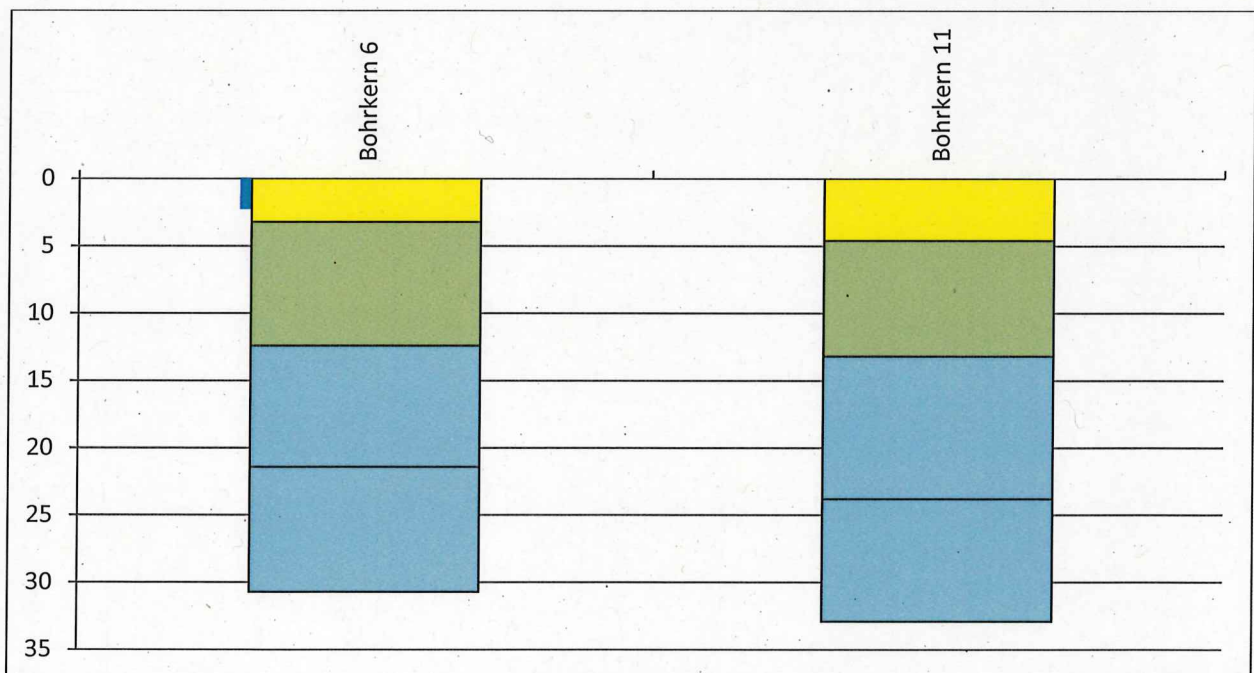
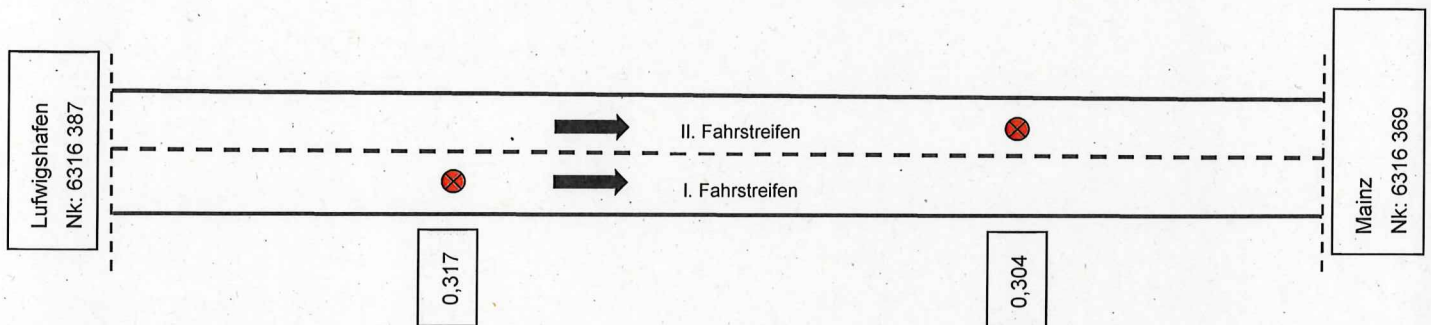


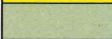
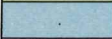
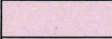
|                                                                                     |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | OB / DSK                  |
|  | Deckschicht               |
|  | Binderschicht             |
|  | Tragschicht               |
|  | Einstreudecke             |
|  | Verfestigung/HGT/Pflaster |
|  | Schichttrennung           |
|  | Riss, Ausbruch            |
|  | Teer-/Pechhaltig          |



### 3. 3. Teil, Asphaltgesamtschichtdicken in cm

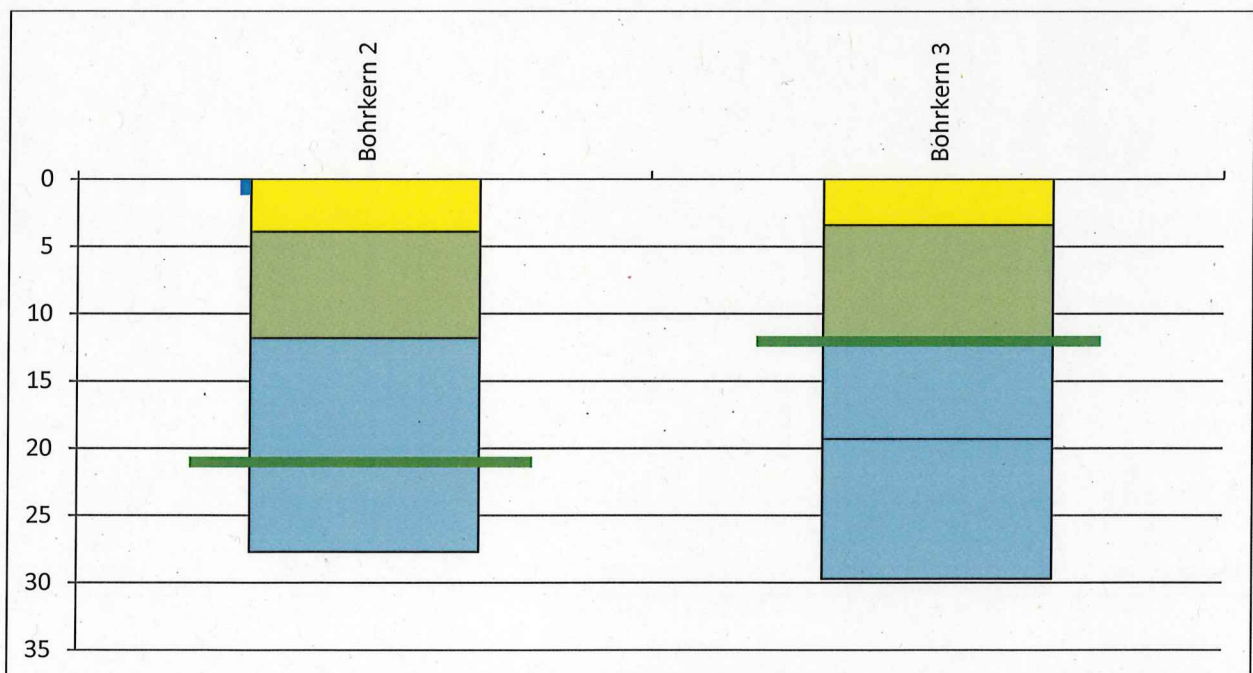
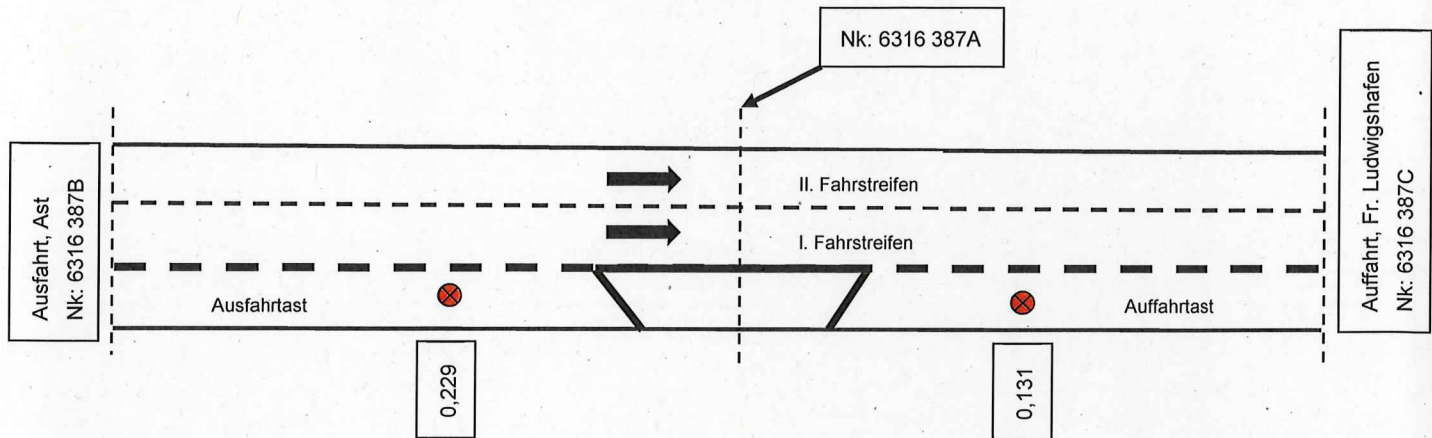
B 9, Nk: 6316 387 / 6316 369, Fr. Mainz

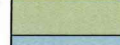
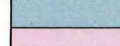
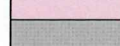


|                                                                                     |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | OB / DSK                  |
|  | Deckschicht               |
|  | Binderschicht             |
|  | Tragschicht               |
|  | Einstreudecke             |
|  | Verfestigung/HGT/Pflaster |
|  | Schichttrennung           |
|  | Riss, Ausbruch            |
|  | Teer-/Pechhaltig          |

### 3. 4. Teil, Asphaltgesamtschichtdicken in cm

B 9, Äste Nk: 6316 387B / 6316 387A, Ausfahrt,  
 Nk: 6316 387A / 6316 387C, Auffahrt,

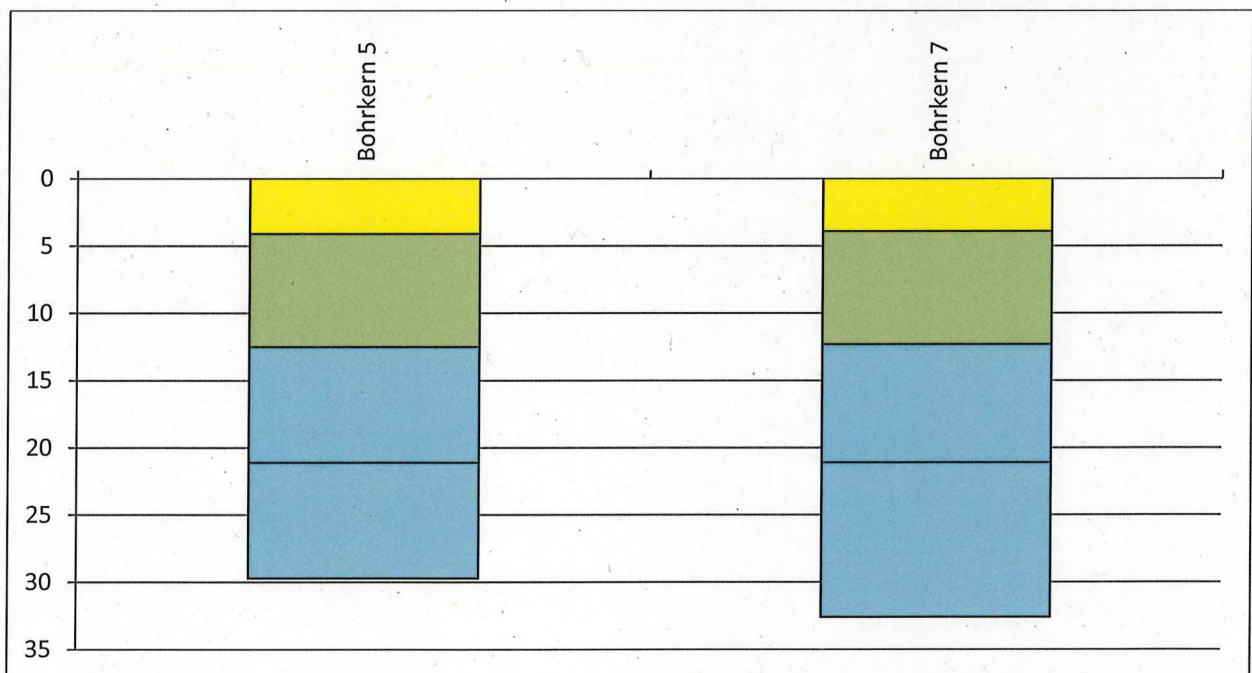
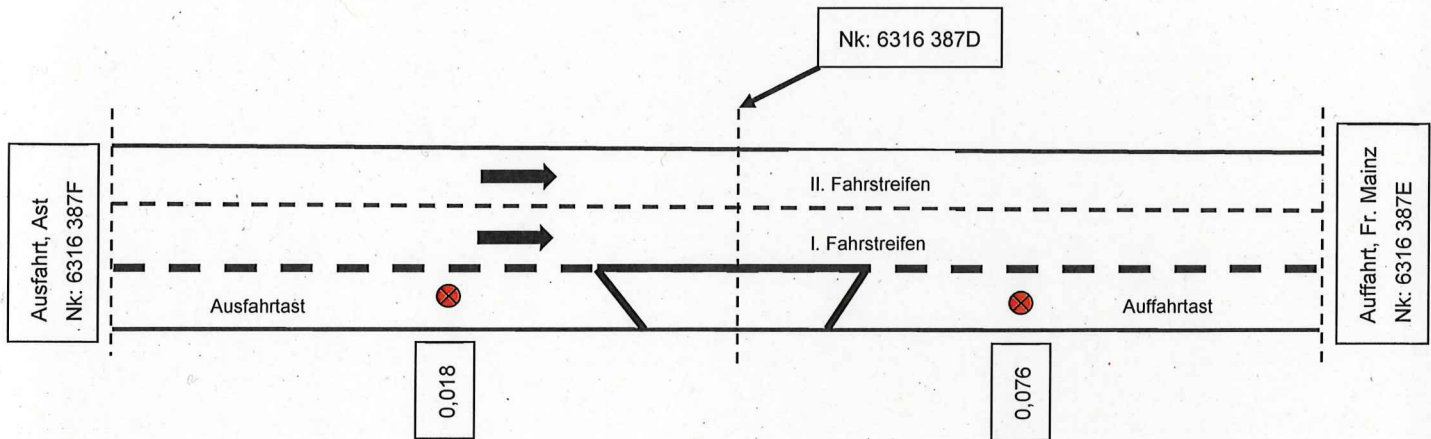


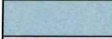
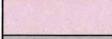
|                                                                                     |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | OB / DSK                  |
|  | Deckschicht               |
|  | Binderschicht             |
|  | Tragschicht               |
|  | Einstreudecke             |
|  | Verfestigung/HGT/Pflaster |
|  | Schichttrennung           |
|  | Riss, Ausbruch            |
|  | Teer-/Pechhaltig          |



### 3. 5. Teil, Asphaltgesamtschichtdicken in cm

B 9, Äste Nk: 6316 387F / 6316 387D, Ausfahrt,  
 Nk: 6316 387D / 6316 387E, Auffahrt,



|                                                                                     |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | OB / DSK                  |
|  | Deckschicht               |
|  | Binderschicht             |
|  | Tragschicht               |
|  | Einstreudecke             |
|  | Verfestigung/HGT/Pflaster |
|  | Schichttrennung           |
|  | Riss, Ausbruch            |
|  | Teer-/Pechhaltig          |