

Institut Dr. Haag GmbH

Friedenstraße 17  
70806 Kornwestheim

Telefon 07154/8008-0  
Telefax 07154/8008-55  
info@institutdrhaag.de  
institutdrhaag.de

Institut Dr. Haag GmbH · Friedenstraße 17 · 70806 Kornwestheim

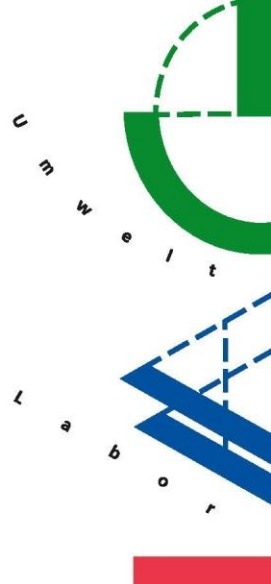
**Landratsamt Ludwigsburg  
Fachbereich FB 30 – Straßenbau  
Herr Ronald Stolz  
Hindenburgstraße 30/1  
71638 Ludwigsburg**

Kornwestheim, den 24.03.2026  
Bericht-Nr. 2326023 AE

## **Untersuchung und Bewertung von Asphaltschichten verschiedener Teilstrecken im Landkreis Ludwigsburg**

**Projekte: L 1100 OU Aldingen  
L 1100 OU Neckargröningen  
L 1140 OU Oßweil**

**INSTITUT DR. HAAG**



**B a u g r u n d**

über  
**60**  
Jahre  
Kompetenz

**U m w e i t**  
Altlasten  
Hydrogeologie  
Abbruchkonzeption  
Wohngiftberatung  
Geothermie

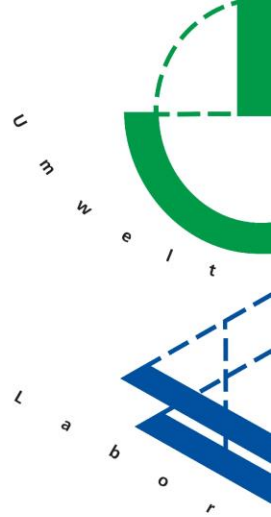
**L a b o r**  
Baustoffprüfung  
Asphalt  
Beton  
Bodenmechanik  
Prüfstelle nach RAP Stra  
A1; A3; A4; D0; D3; D4; E3;  
G3; H1; H3; H4; I1; I2; I3; I4

**B a u g r u n d**  
Baugrunduntersuchung  
Gründungsberatung  
Geotechnik  
Ingenieurgeologische  
Gutachten  
SIGEKo

USt-IdNr.:  
DE 169474970

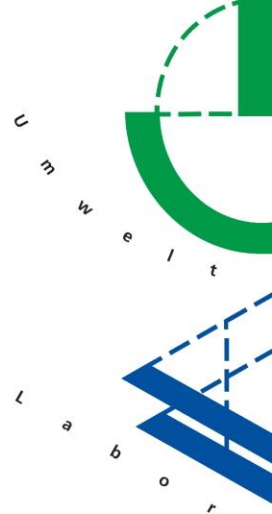
Amtsgericht Stuttgart  
HRB-Nr. 204471

Geschäftsführer  
Heidrun Haag



## Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung.....	3
2. Bearbeitungsunterlagen .....	4
3. Durchgeführte Untersuchungen .....	4
3.1. Geländearbeiten .....	4
3.2. Laborarbeiten.....	5
4. Schichtenaufbau .....	5
5. Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise .....	7
6. Zusammenfassung und Schlussbemerkungen .....	8
7. Anhänge .....	9



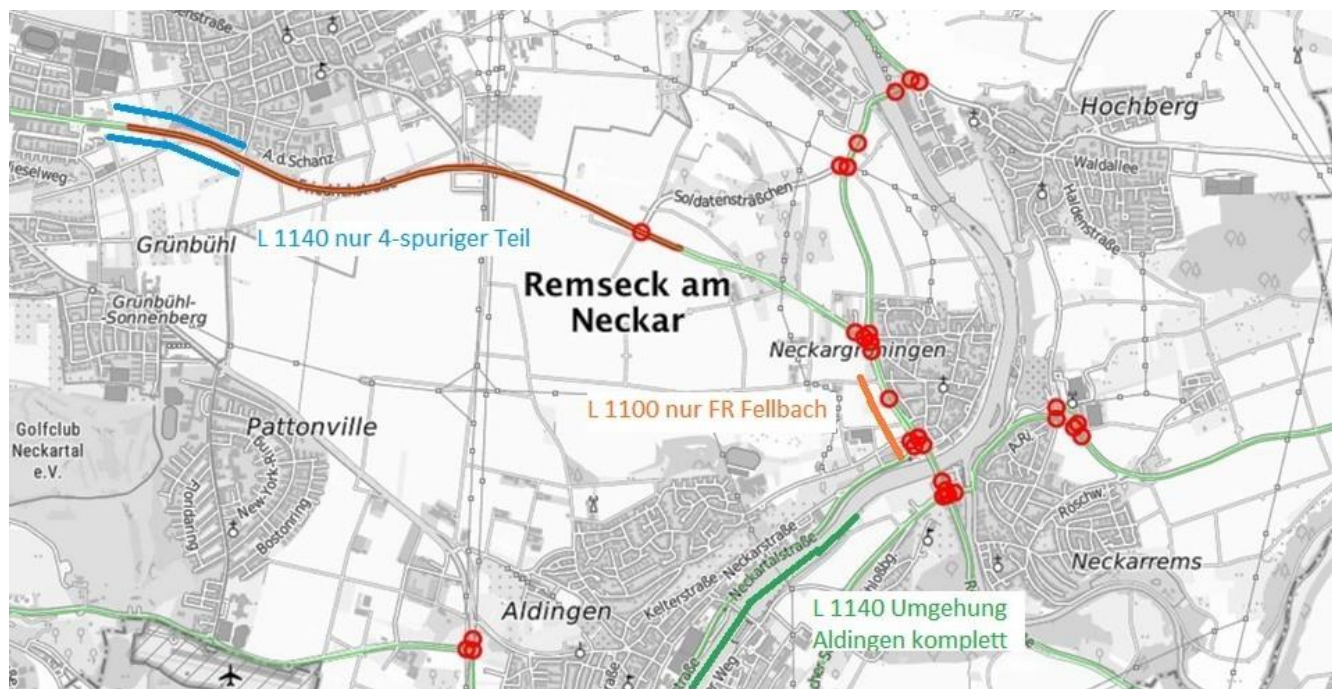
## 1. Veranlassung

Das Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Straßenbau, plant die Erneuerung der Fahrbahnen in Teilbereichen verschiedener Ortsumfahrungen im Landkreis Ludwigsburg. Folgende Strecken sind betroffen:

- L 1100 OU Aldingen
- L 1100 OU Neckargröningen
- L 1140 OU Oßweil

Im Rahmen von Fahrbahndeckenerneuerungen (FDE-Maßnahme) sollen Teilbereiche saniert werden.

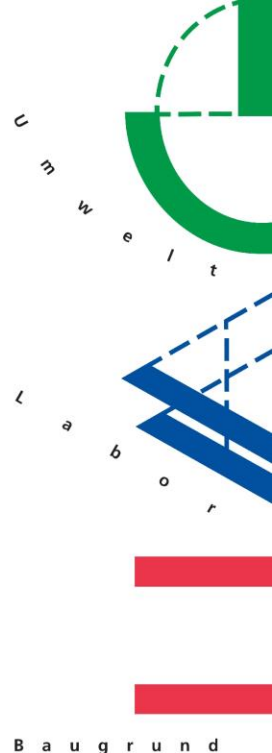
Die Anzahl der Untersuchungspunkte und deren Lage wurden vom Auftraggeber festgelegt. Die nachfolgende Lageplan-Skizze zeigt eine Übersicht über die betroffenen Strecken.



Quelle: Auftraggeber

Ziel der aktuellen Untersuchungen ist die Erkundung und Beurteilung des vorhandenen Schichtenaufbaus im gebundenen Oberbau der Teilstrecken. Dafür sollten der gebundene Oberbau (Asphalt, Tränschichten etc.) nach optischen und organoleptischen Kriterien geprüft werden. Um eine grobe Einstufung der anfallenden Rückbaumassen bezüglich teerhaltiger Stoffe vornehmen zu können, werden an dem Material zusätzlich sog. Schnelltests mit Dimethylketon durchgeführt.

Die Zustandsdefizite der Sanierungsstrecke sind geprägt durch Absackungen, flächig abgeplatzt Material, Längs- und Netzzrisse, ausgemagerte Oberflächen und Verformungen.



## 2. Bearbeitungsunterlagen

- [1] Fotos und Lageplan des Auftraggebers zu den Sanierungsbereichen
- [2] M URU Ausgabe 2024 Merkblatt über umweltrelevante Untersuchungen im Straßenbau,
- [3] Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen - RStO 24
- [4] Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau Ausgabe 2001 – Fassung 2005, RuVA-StB 01
- [5] Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012
- [6] Arbeitshinweise zum Umgang mit Bodenmaterial und mineralischen Ersatzbaustoffen der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg – Stand 12/2022
- [7] Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 27.04.2009 zuletzt geändert am 09.07.2021
- [8] Handlungshilfe Baden-Württemberg (2012) Handlungshilfe für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen
- [9] Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021
- [10] LAGA Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit, Stand 02-2024
- [11] LAGA PN 98 Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen
- [12] ZTV Asphalt-StB 07/13 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt
- [13] H FA 2010 Hinweise für das Fräsen von Asphaltbefestigungen und Befestigungen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen
- [14] Geltende DIN-Normen

## 3. Durchgeführte Untersuchungen

### 3.1. Geländearbeiten

Am 18.03.2026 wurden von Mitarbeitenden des Instituts Dr. Haag an 7 Untersuchungspunkten Bohrkern (Ø 100 mm) aus dem gebundenen Oberbau entnommen.

Die Entnahmestellen werden wie folgt beschrieben:

Bohrkern Nr. 1	L 1100 OU Aldingen
Bohrkern Nr. 2	L 1100 OU Aldingen
Bohrkern Nr. 3	L 1100 OU Neckargröningen bergauf
Bohrkern Nr. 4	L 1100 OU Neckargröningen bergab
Bohrkern Nr. 5	L 1100 OU Neckargröningen bergab
Bohrkern Nr. 6	L 1140 OU Oßweil
Bohrkern Nr. 7	L 1140 OU Oßweil



Eine Georeferenzierung der Untersuchungspunkte war im Auftragsumfang nicht enthalten.

Im Anschluss an die Feldarbeiten wurden die Bohrlöcher mit Magerbeton verfüllt und verdichtet. Die Oberflächen wurden mit Kaltasphalt versiegelt.

Eine Bewertung der Tragfähigkeit und der Standfestigkeit der bestehenden Asphaltkonstruktion im Hinblick auf die Wahl zweckmäßiger Erhaltungsmaßnahmen kann auf der Basis der erhobenen Daten nicht erfolgen. Dafür müssen intensive Voruntersuchungen (Tragfähigkeitsmessungen, Schürfgruben und Sondierungen bis auf das Planum) durchgeführt werden.

### 3.2. Laborarbeiten

Zu einer ersten qualitativen Untersuchung auf teerhaltige Stoffe wurden in unserem Labor an dem erbohrten Asphaltmaterial schichtenweise Schnelltests mit Dimethylketon durchgeführt. Das Bohrkernmaterial aus den Untersuchungspunkten wurde schonend erwärmt und auseinandergezogen, um das Asphaltmaterial nicht nur an der Mantelfläche, sondern auch in den mittleren Bereichen der Bohrkern zu beurteilen. Durch die Erwärmung wird die Reaktionsfähigkeit der Teerstoffe erhöht und das chromatographische Verfahren unterstützt.

Durch den Kontakt mit Dimethylketon bilden sich bei teerhaltigem Asphalt gelbe bis braune Verfärbungen auf weißem Vlies, da das Dimethylketon bestimmte farbige Stoffgruppen aus dem Asphaltmaterial herauslöst, die nur in teerhaltigen Stoffen vertreten sind. Die Schnelltests besitzen allerdings nur einen orientierenden Charakter und sind nicht anerkannt.

## 4. Schichtenaufbau

Für die Bohrkern aus den Asphaltsschichten erfolgte zunächst eine asphalttechnologise Ansprache (Material, Schichtdicken). Zur Erkennung teerhaltiger Schichten wurde der vorstehend beschriebene Schnelltest mit Dimethylketon durchgeführt.

Zum gesicherten Nachweis der Schadstoff-Freiheit sollten ergänzende quantitative analytische Untersuchung auf PAK-16 im Feststoff und auf Phenole im Trogeluat vorgenommen (s. u.). Dieser Untersuchungsumfang entspricht den RuVA-StB [4]. Auf Wunsch des Auftraggebers wurde auf chemische Untersuchungen verzichtet.

Die Erkenntnisse aus dem gebundenen Oberbau dienen neben der Festlegung der Verwertungswege insbesondere auch zur Festlegung der Ausbautechnik (ggf. schichtweises Fräsen). In Anhang 1 wird der erbohrte Schichtenaufbau schematisch aufgeführt und asphalttechnologise beurteilt. Zusätzlich wurden die Asphalt-Bohrkerne sowie die Entnahmestellen fotografisch dokumentiert.

Die im Rahmen der Untersuchung entnommenen Schichten zeigten bei den durchgeführten Schnelltest auf teerhaltige Bestandteile überwiegend keine positiven Reaktionen (keine Gelbfärbung). **Einzige Ausnahme ist Bohrkern Nr. 3 (L 1100 OU Neckargröningen bergauf). An dessen Basis wurde eine Tränkschotterschicht erfasst, die im Schnelltest einen positiven Befund (starke Gelbfärbung) aufwies.**

In nahezu allen basisnahen Walzasphaltschichten wurden ausgeprägte Alterungs- und Verschleißerscheinungen festgestellt. Diese zeigen sich insbesondere in porösen Gefügestrukturen, deutlichen Bindemittelausmagerungen und Kornzertrümmerungen. Die Gesamtheit dieser Merkmale lässt erkennen, dass es sich überwiegend um alte Bestandschichten handelt, die im Laufe der vergangenen Jahre überbaut wurden.

Für nahezu alle überbauten Asphaltsschichten aus dem alten Bestand ist zudem ein relativ hoher Anteil an Rundkorn bei gleichzeitig nur geringem Anteil gebrochener Mineralstoffe festzustellen. Dieser Befund deutet ebenfalls auf ältere Ausbauzustände hin, da in früheren Jahrzehnten – insbesondere vor Einführung moderner Kornformbegrenzungen – häufig natürliche Kiese (Rundkorn) anstelle von gebrochenen Gesteinskörnungen verwendet wurden. Der Einsatz von Rundkorn in Tragschichten war in älteren Bauweisen üblich, da erst mit der Normierung durch die TL Gestein-StB spezifische Anforderungen an Kornform, Kornzertrümmerung und den Anteil gebrochener Körner verbindlich eingeführt wurden. Durch das Fehlen dieser Vorgaben in den früheren Regelwerken konnten Tragschichten mit höheren Rundkornanteilen entstehen, was sich heute in den Bohrkernbefunden widerspiegelt.

Besonders auffällig ist Bohrkern Nr. 7, bei dem ein fehlender Schichtenverbund in 2 Bereichen festzustellen ist. Dieser Mangel führt zu einer unzureichenden Lastübertragung zwischen den Schichten und stellt ein kritisches Schadensbild dar, das langfristig zu Ablösungen, Hohllagen und letztlich zu weiterem strukturbedingtem Schichtzerfall führen kann.

Eine detaillierte Beschreibung der erbohrten Asphaltkonstruktionen sowie ihrer Strukturmerkmale ist Anhang 1 zu entnehmen. In Tabelle Nr. 1 sind die erbohrten Schichtdicken im gebundenen Oberbau dargestellt.

Tabelle Nr. 1

Bohrkern Nr.	Lage / Bereich	Walzasphalt-Deckschicht [cm]	Walzasphalt-Binderschicht [cm]	Walzasphalt-Tragschicht / Bestand [cm]	Tränkschicht [cm]	Gebundener Oberbau gesamt [cm]
1	L 1100 OU Aldingen	7,5	5,5	10,0	---	23,0
2	L 1100 OU Aldingen	2,7	8,8	15,5	---	27,0
3	L 1100 OU Neckargröningen bergauf	4,7	7,8	12,0	6,0	30,5
4	L 1100 OU Neckargröningen bergab	4,5	7,5	11,5	---	23,5
5	L 1100 OU Neckargröningen bergab	4,0	6,0	14,0	---	24,0
6	L 1140 OU Oßweil	4,0	7,5	22,0	---	33,5
7	L 1140 OU Oßweil	3,5	8,5	15,5	---	27,5

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind auf den einzelnen Strecken die in Tabelle 2 aufgeführten Sanierungsmaßnahmen vorgesehen.



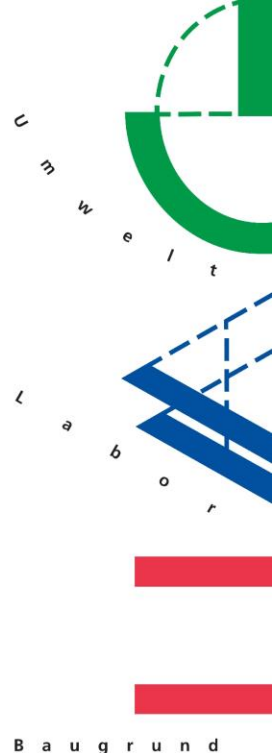


Tabelle Nr. 2

Strecke	Bohrkerne Nr.	Sanierung der Asphalt-deckschicht / Sanierungstiefe unter GOK	Sanierung der Asphalt-binderschicht / Sanierungstiefe unter GOK	Sanierung der Asphalt-tragschicht(en) / Sanierungstiefe unter GOK
L 1100 OU Aldingen	1, 2	4 cm	---	---
L 1100 OU Neckargröningen bergab	4, 5	4 cm	14 cm	---
L 1100 OU Neckargröningen bergauf	3	4 cm	---	---
L 1140 OU Oßweil	6, 7	4 cm	14 cm	---

Die oben beschriebenen Schnelltests mit Dimethylketon sind nicht anerkannt. Da das Asphaltmaterial bis zur maximal geplanten Sanierungstiefe (4 cm / 14 cm) in den Schnelltests unauffällig war, wurde auf Wunsch des Auftraggebers auf chemische Analysen verzichtet. Eine gesicherte abfallrechtliche Einstufung auf der Basis von chemischen Analysen kann daher nicht durchgeführt werden.

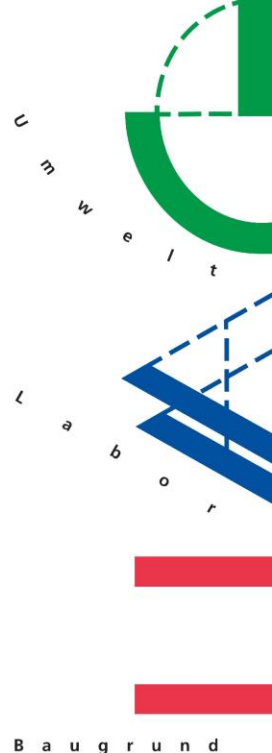
## 5. Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise

Den Ausbau von Befestigungen durch Fräsen regeln die „Hinweise für das Fräsen von Asphaltbefestigungen und Befestigungen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen“ (H FA) [13]. Das Abtragen einer Asphaltbefestigung oder einer Befestigung mit teer-/pechtypischen Bestandteilen oder Teilen davon erfolgt durch Kaltfräsen. Der beim Fräsen anfallende Fräsasphalt sollte einer Wiederverwendung auf höchstem Niveau der Wertschöpfung zugeführt werden, d. h. der Wiederverwendung in Asphaltmischgut.

Beim Ausbau der Asphaltsschichten (Fräsvorgang) ist generell auf geruchliche Auffälligkeiten zu achten. Belastetes Material des gebundenen Oberbaus muss gem. DepV zwischengelagert und gem. LAGA PN 98 beprobt (Haufwerksbeprobung) werden. Bei längerer Lagerdauer sind entsprechende Anforderungen bezüglich des Gewässerschutzes zu stellen (z. B. Abdeckung oder Flächenbefestigung).

Erfolgt die Zwischenlagerung nicht unter Dach, müssen eventuell auftretende pechhaltige Straßenausbaustoffe auf wasserdichter Unterlage mit Sickerwasserfassung zwischengelagert und durch Abdecken gegen Durchfeuchten geschützt werden. Das Sickerwasser ist geordnet zu entsorgen.

Der angelieferte Ausbauasphalt wird bei der Herstellung von Asphaltmischgut verwertet und dem Wirtschaftskreislauf zugeführt. Bei einer Andienung am Asphaltmischwerk ist zu beachten, dass hier nur sortenreines Material angedient werden sollte (Trennung in Asphaltdeck-, Asphaltbinder- und Asphalttragschichten, sofern diese auftreten). Das setzt ein



schichtenweises Fräsen und eine sortenreine Lagerung voraus. Die Vorgaben der RuVA-StB [4] sind zu beachten.

Wie schon oben erwähnt, muss das Material des gebundenen Oberbaus vor der Anlieferung an ein Asphaltmischwerk oder an eine Deponie für eine abfallrechtliche Einstufung gem. LAGA PN 98 beprobt (Haufwerksbeprobung) werden.

Um Nachträge zu vermeiden, empfehlen wir die folgenden Formulierungen in die Ausschreibung aufzunehmen:

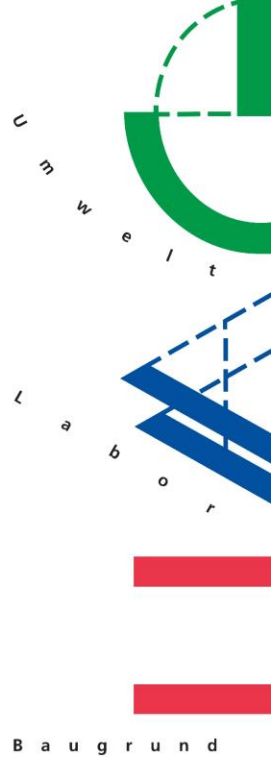
- Fräsen von Asphalt, Asphaltschichten aller Art
- Gebundene Ausbaustoffe/Fräsasphalt der Verwertung/Entsorgung nach Wahl des AN zuführen
- Die Anzahl der benötigten Fräsgänge bleibt dem Auftragnehmer überlassen und ist einzukalkulieren
- Die Wiederverwendung von Asphaltaufbruch/Ausbaustoffen gem. RuVA-StB ist die hochwertigste Verwertungsmöglichkeit für dieses Material. Diese muss laut Kreislaufwirtschaftsgesetz angestrebt werden.
- Werksspezifische Grenzwerte und Anforderungen einzelner Asphaltmischwerke, die von der RuVA-StB abweichen, sind uns nicht bekannt. Der Auftragnehmer muss im Falle einer Wiederverwendung von Ausbaustoffen/Asphaltaufbruch/ Fräsgut (Verwertungsklasse A der RuVA) im Vorfeld die konkreten Anforderungen von Asphaltmischwerken einholen.

## 6. Zusammenfassung und Schlussbemerkungen

Bei den hier durchgeführten Untersuchungen handelt es sich um eine stichprobenartige Bestandsaufnahme, die zwischen den Aufschlüssen Ergebnisse interpoliert. Abweichungen in gewissem Umfang sind somit nicht gänzlich auszuschließen. Sollten Fragen auftreten, die im vorliegenden Gutachten nicht bzw. nicht ausreichend behandelt wurden, oder sollten sich Abweichungen bzw. Abänderungen in den Planungen bzw. Annahmen ergeben, die diesem Gutachten zugrunde gelegt wurden, so ist das Institut Dr. Haag vom Auftraggeber zu informieren und zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

Obige Vorschläge zum Aus-/Einbau stellen lediglich eine orientierende Empfehlung dar; vor der Ausführung der Bauarbeiten sind ggf. alternative Vorschläge unter baupraktischen Gesichtspunkten zu prüfen. Im Zuge des Ausbaus der betroffenen Schichten sind Beprobungen und Analysen erforderlich, um die sanierungsrelevanten Asphaltschichten abfallrechtlich korrekt einzustufen.





Die Bohrkern werden bis 4 Wochen nach der Berichtserstellung in unserem Institut gelagert und anschließend ohne weitere Benachrichtigung des Auftraggebers entsorgt, sofern keine anderen Vereinbarungen getroffen werden.

Heidrun Haag, Dipl. Geol.  
Geschäftsführerin

## 7. Anhänge

**Anhang 1** Schichtenaufnahmen und Fotodokumentation zu den erbohrten  
Asphaltschichten und Untersuchungspunkten

## Schichtenaufnahmen und Fotodokumentation

Technische Erkundung von Teilstrecken der L1100 + L1140 im Landkreis Ludwigsburg

Projekt Nr. 2326023, Anhang 1

Untersuchungs- punkt Nr. 1	L 1100, Ortsumfahrung Aldingen - Remseck, Fahrtrichtung Remseck			
Tiefe unter bestehender Straßenoberkante	Schicht- stärke	Materialart nach optischer Einschätzung	Auffälligkeiten	Teer- verdacht
[cm]	[cm]			
4,5	4,5	Walzasphalt, Größtkorn 11 mm	porös	nein
7,5	3,0	Walzasphalt, Größtkorn 11 mm		nein
13,0	5,5	Walzasphalt, Größtkorn 16 mm	Kornzertrümmerungen, porös	nein
23,0	10,0	Walzasphalt, Größtkorn 32 mm	Kornzertrümmerungen, Bindemittelausmagerungen	nein
<b>23,0 Gesamtstärke gebundener Oberbau</b>				
darunter folgt eine Schottertragschicht				

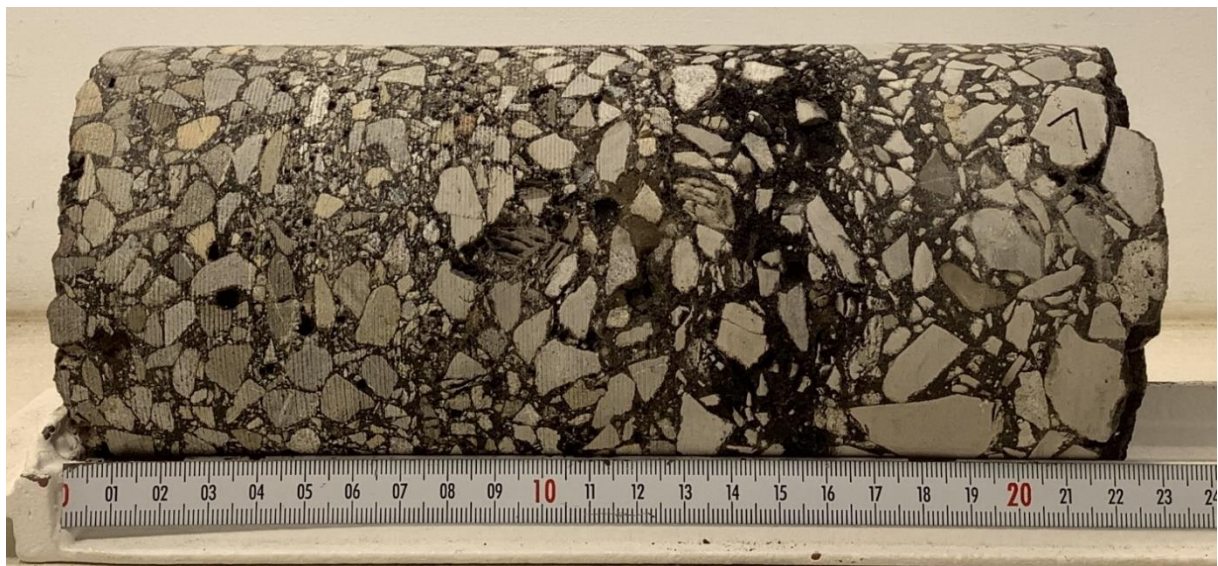


Foto Nr. 1: Bohrkern 1





Foto Nr. 2: Entnahmestelle Bohrkern 1



Foto Nr. 3: Bohrloch Bohrkern 1



Untersuchungs- punkt Nr. 2	L 1100, Ortsumfahrung Aldingen - Remseck, Fahrtrichtung Mühlhausen			
Tiefe unter bestehender Straßenoberkante	Schicht- stärke	Materialart nach optischer Einschätzung	Auffälligkeiten	Teer- verdacht
[cm]	[cm]			
2,7	2,7	Walzasphalt, Größtkorn 11 mm		nein
11,5	8,8	Walzasphalt, Größtkorn 16 mm	stark porös	nein
27,0	15,5	Walzasphalt, Größtkorn 32 mm	an der Basis porös	nein
<b>27,0 Gesamtstärke gebundener Oberbau</b>				
darunter folgt eine Schottertragschicht				

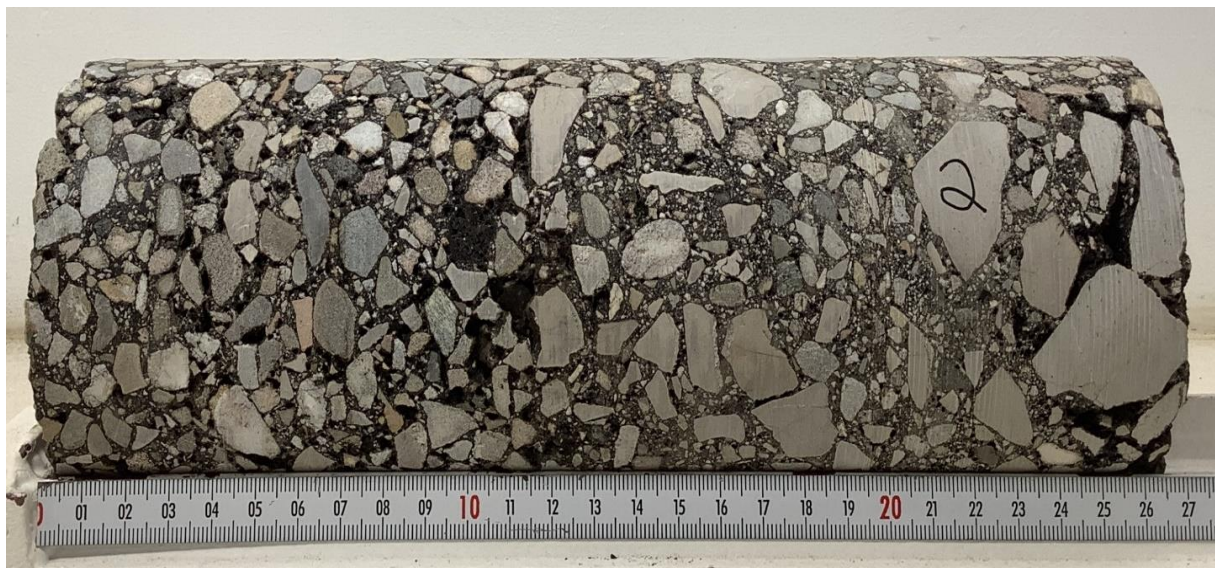


Foto Nr. 4: Bohrkern 2





Foto Nr. 5: Entnahmestelle Bohrkern 2



Foto Nr. 6: Bohrloch Bohrkern 2



Untersuchungs- punkt Nr. 3	L 1100, Busbahnhof Remseck, nahe Tankstelle, Fahrtrichtung Hochberg			
Tiefe unter bestehender Straßenoberkante	Schicht- stärke	Materialart nach optischer Einschätzung	Auffälligkeiten	Teer- verdacht
[cm]	[cm]			
4,7	4,7	Walzasphalt, Größtkorn 11 mm		nein
10,3	5,6	Walzasphalt, Größtkorn 16 - 22 mm	hoher Rundkornanteil, an der Basis porös	nein
12,5	2,2	Walzasphalt, Größtkorn 16 - 22 mm	porös	nein
24,5	12,0	Walzasphalt, Größtkorn 32 mm	hoher Rundkornanteil	nein
30,5	6,0	Tränkschotter, Größtkorn 56 mm	mit eingewalztem Tränksplitt, Kornzertrümmerungen	ja
<b>30,5 Gesamtstärke gebundener Oberbau</b>				
darunter folgt eine Schottertragschicht				



Foto Nr. 7: Bohrkern 3





Foto Nr. 8: Entnahmestelle Bohrkern 3



Foto Nr. 9: Bohrloch Bohrkern 3

Untersuchungs- punkt Nr. 4	L 1100, Fahrtrichtung Remseck			
Tiefe unter bestehender Straßenoberkante	Schicht- stärke	Materialart nach optischer Einschätzung	Auffälligkeiten	Teer- verdacht
[cm]	[cm]			
4,5	4,5	Walzasphalt, Größtkorn 11 mm		nein
12,0	7,5	Walzasphalt, Größtkorn 16 mm		nein
18,0	6,0	Walzasphalt, Größtkorn 32 mm	porös	nein
23,5	5,5	Walzasphalt, Größtkorn 32 mm	Kornzertrümmerungen, Bindemittelausmagerungen, an der Basis porös und zerfallen	nein
<b>23,5 Gesamtstärke gebundener Oberbau</b>				
darunter folgt eine Schottertragschicht				



Foto Nr. 10: Bohrkern 4





Foto Nr. 11: Entnahmestelle Bohrkern 4



Foto Nr. 12: Bohrloch Bohrkern 4



Untersuchungs- punkt Nr. 5	L 1100, Busbahnhof Remseck, nahe Tankstelle, Fahrtrichtung Remseck			
Tiefe unter bestehender Straßenoberkante	Schicht- stärke	Materialart nach optischer Einschätzung	Auffälligkeiten	Teer- verdacht
[cm]	[cm]			
4,0	4,0	Walzasphalt, Größtkorn 11 mm		nein
10,0	6,0	Walzasphalt, Größtkorn 16 - 22 mm	hoher Rundkornanteil	nein
15,5	5,5	Walzasphalt, Größtkorn 16 mm		nein
18,0	2,5	Walzasphalt, Größtkorn 16 mm	hoher Rundkornanteil	nein
24,0	6,0	Walzasphalt, Größtkorn 22 mm	hoher Rundkornanteil, an der Basis porös	nein
<b>24,0 Gesamtstärke gebundener Oberbau</b>				
darunter folgt eine Schottertragschicht				

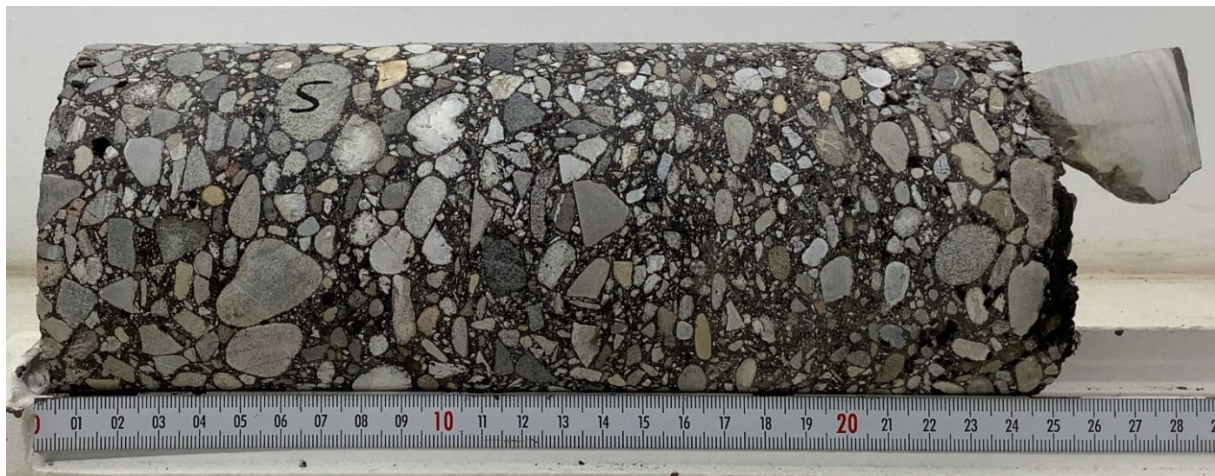


Foto Nr. 13: Bohrkern 5



Foto Nr. 14: Entnahmestelle Bohrkern 5



Foto Nr. 15: Bohrloch Bohrkern 5



<b>Untersuchungs- punkt Nr. 6</b>	<b>L 1140, Abschnitt zwischen Ortausgang LB und Einmündung nach Oßweil, "Beschleunigungsstreifen" Oßweil Fahrtrichtung LB</b>			
Tiefe unter bestehender Straßenoberkante	Schicht- stärke	<b>Materialart nach optischer Einschätzung</b>	<b>Auffälligkeiten</b>	<b>Teer- verdacht</b>
[cm]	[cm]			
4,0	4,0	Walzasphalt, Größtkorn 11 mm		nein
11,5	7,5	Walzasphalt, Größtkorn 16 mm	porös, Bindemittelausmagerungen	nein
<b>Kein Schichtenverbund vorhanden</b>				
21,5	10,0	Walzasphalt, Größtkorn 22 mm	porös	nein
25,0	3,5	Walzasphalt, Größtkorn 11 mm		nein
28,0	3,0	Walzasphalt, Größtkorn 16 mm	porös	nein
33,5	5,5	Walzasphalt, Größtkorn 22 - 32 mm		nein
<b>33,5 Gesamtstärke gebundener Oberbau</b>				



Foto Nr. 16: Bohrkern 6





Foto Nr. 17: Entnahmestelle Bohrkern 6



Foto Nr. 18: Bohrloch Bohrkern 6

<b>Untersuchungs- punkt Nr. 7</b>	<b>L 1140, Abschnitt zwischen Ortausgang LB und Einmündung nach Oßweil, Anfang Oßweil, Fahrtrichtung Remseck</b>			
Tiefe unter bestehender Straßenoberkante	Schicht- stärke	<b>Materialart nach optischer Einschätzung</b>	<b>Auffälligkeiten</b>	<b>Teer- verdacht</b>
[cm]	[cm]			
3,5	3,5	Walzasphalt, Größtkorn 11 mm	porös	nein
<b>Kein Schichtenverbund vorhanden</b>				
12,0	8,5	Walzasphalt, Größtkorn 16 mm	an der den Schichtgrenzen oben und unten porös	nein
<b>Kein Schichtenverbund vorhanden</b>				
20,0	8,0	Walzasphalt, Größtkorn 32 mm	an der Basis porös	nein
24,0	4,0	Walzasphalt, Größtkorn 11 mm		nein
28,0	4,0	Walzasphalt, Größtkorn 16 mm	an der Basis porös	nein
33,5	5,5	Walzasphalt, Größtkorn 32 mm	porös	nein
<b>33,5 Gesamtstärke gebundener Oberbau</b>				



Foto Nr. 19: Bohrkern 7





Foto Nr. 20: Entnahmestelle Bohrkern 7



Foto Nr. 21: Bohrloch Bohrkern 7

<b>GPS Koordinaten der Bohrkerne laut Google Maps</b>
---

Nummer	gesetzte Markierung	Koordinaten
BK1	48.858920,9.251765	48°51'32.1"N 9°15'06.4"E
BK2	48.866085,9.257183	48°51'57.9"N 9°15'25.9"E
BK3	48.875598,9.270093	48°52'32.2"N 9°16'12.5"E
BK4	48.877720,9.268378	48°52'39.8"N 9°16'06.2"E
BK5	48.875453,9.270125	48°52'31.7"N 9°16'12.6"E
BK6	48.887579,9.223721	48°53'15.3"N 9°13'25.4"E
BK7	48.888403,9.218018	48°53'18.3"N 9°13'04.9"E