

Aalener Baustoffprüfinstitut GmbH, Abt.-Johannes-Straße 28, 73434 AA-Fachsenfeld

Abt.-Johannes-Straße 28
73434 Aalen-Fachsenfeld
Telefon 07366/70988-0 FAX 70988-29

Nach RAP-Str 15 anerkannte Prüfstelle:

	A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I	K
0					D0						
1	A1								H1	I1	
2						F2				I2	
3	A3	BB3	BE3		D3	E3	F3	G3	H3	I3	
4	A4	BB4	BE4		D4	E4	F4	G4	H4	I4	

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

Stadtverwaltung Schorndorf

Fachbereich Infrastruktur

Robert-Bosch-Str. 9

73614 Schorndorf

13.03.2026 / JS

Untersuchungsbericht

Prüfbericht Nr.: **K-65244**

Bauvorhaben: **Lederstraße in Schorndorf**

Art der Untersuchungen: **Chemisch-analytische Untersuchung nach RuVa-StB 01/05**



Bohrkernentnahme: **23.01.2026**

Textseiten: 8

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung (auch auszugsweise) nicht veröffentlicht werden.

A. Vorgang

Unser Institut wurde durch Herrn Pascht namens der Stadt Schorndorf mit der Entnahme und chemisch-analytischen Untersuchung von Bohrkernen beauftragt.

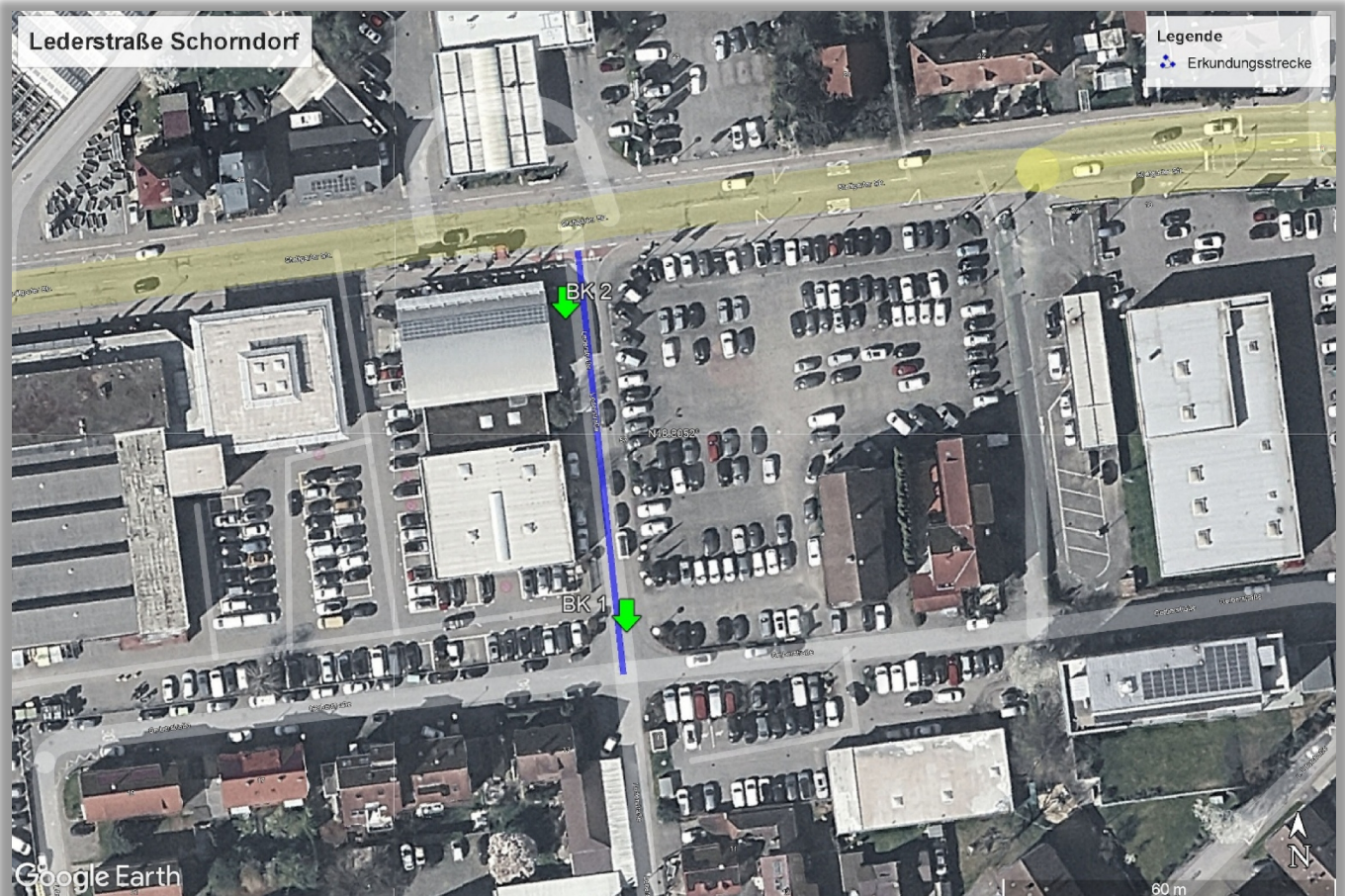
Für die beauftragte Untersuchung wurden am 23.01.2026 gemeinsam mit dem Auftraggeber 2 Bohrkernentnahmestellen innerhalb der vorgegebenen Untersuchungsstrecke festgelegt.

Anhand der zu entnehmenden Bohrkern sollten die an den Bohrpunkten anzutreffenden gebundenen Oberbaulagen benannt und hinsichtlich ihrer Schichtfolgen und Schichtdicken beschrieben werden.

Ergänzend zu einer möglichen Massenerhebung des Oberbausystems wurde versucht, die individuellen Zustandsmerkmale, verknüpft mit der Ermittlung umweltrelevanter Merkmale zur Bewertung einer möglichen Verwertung anfallender Ausbaumassen anzusprechen.

Die Lage der untersuchten insgesamt ca. 80 m langen Teilstrecke ist nachfolgendem Lageplan zu entnehmen.

Nachfolgend werden alle vorliegenden Untersuchungsdaten aufgeführt.



Bohrkerne	Profil	GPS Koordinaten	Bohrlochtiefe (cm)	Abstand Fahrbahnrand (m)
Lederstraße in Schorndorf				
BK 1	0+012 re	48.804878, 9.515368	14,5	2,01
BK 2	0+070 li	48.805383, 9.515218	13,5	1,20

B. Untersuchungsergebnisse

b.1 Fahrbahnaufbau



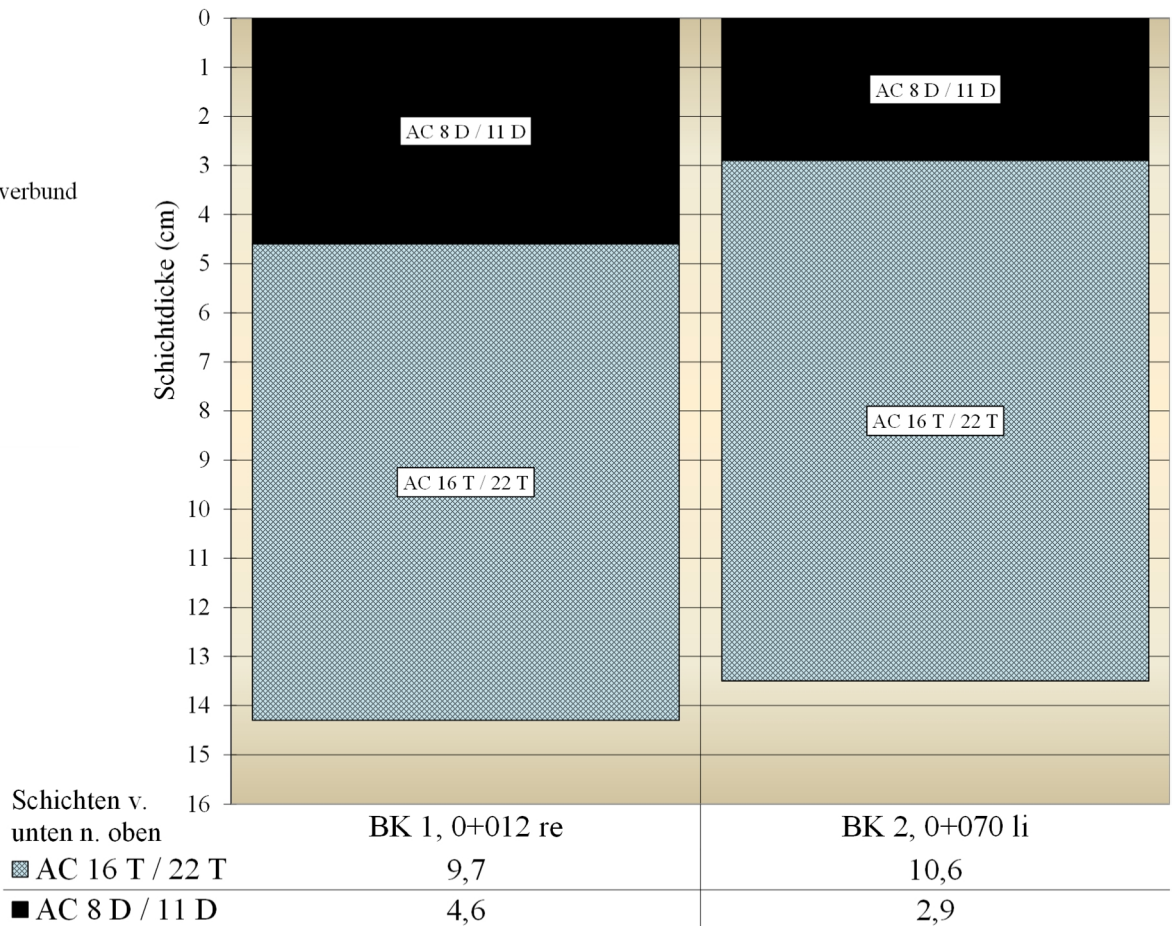
Bruch, Riss



kein Schichtenverbund



Gefügestörung



Tabellarische Ergebnisdarstellung

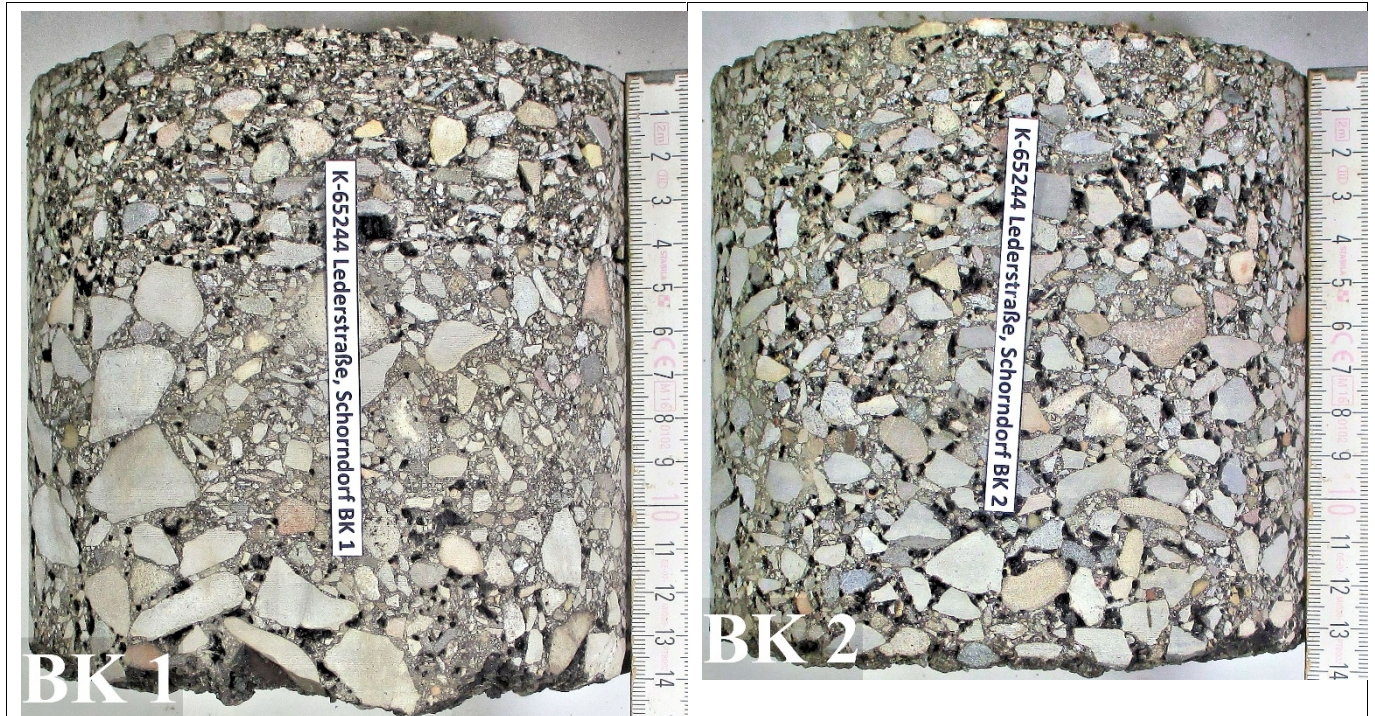
Bohrkern	BK 1, 0+012 re	BK 2, 0+070 li
Gesamtdicke der gebundenen Oberbaulagen [cm]	14,3	13,5

Es wurde ein 2-lagiger Aufbau, bestehend aus einer Asphalttragschicht und Deckschicht aus Asphaltbeton mit einer mittleren Gesamtschichtdicke von 13,9 cm festgestellt.

Teilweise lassen die Bohrkernschnittflächen ein poriges Gefüge erkennen, was auf Verdichtungsdefizite rückschließen lässt.

Die Bohrkernkerne konnten als organoleptisch unauffällig eingestuft werden.

b.2 Fotodokumentation Bohrkern

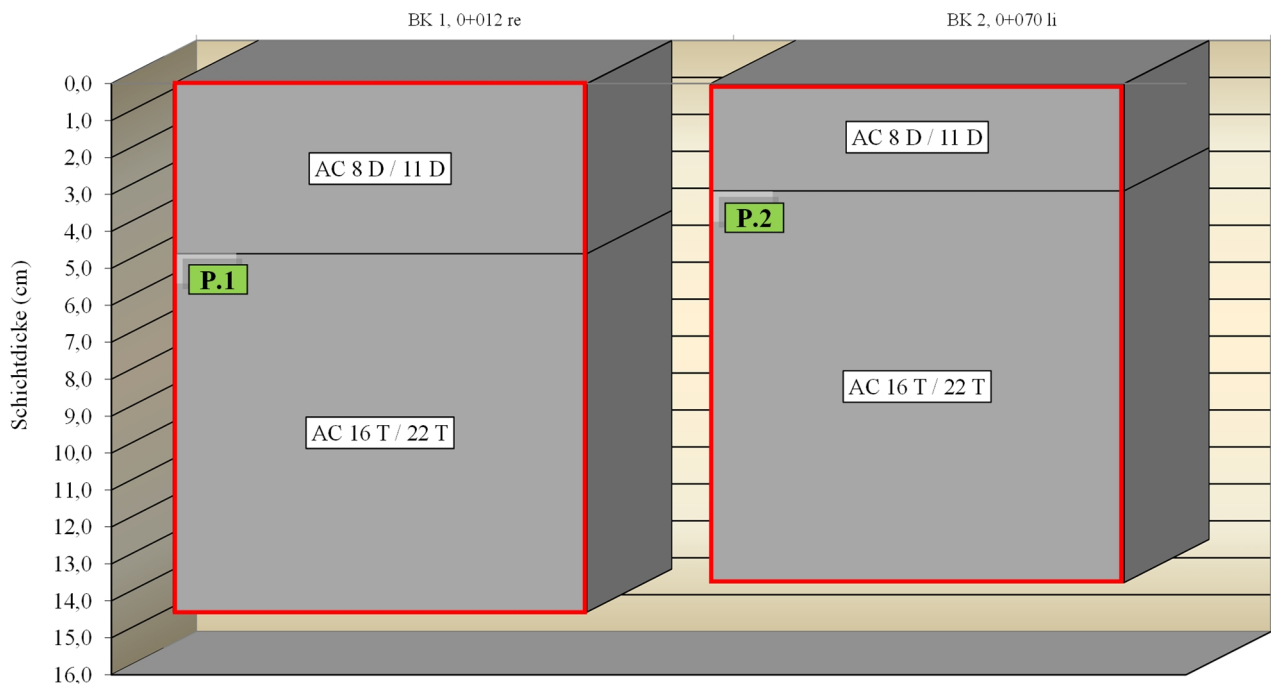


b.3 Qualitative Pechgehaltsbestimmung

Die Untersuchung der Proben hinsichtlich pechhaltiger Bestandteile erfolgte mittels eines Teerschnellerkennungsgerätes, kurz TSE-Gerät genannt, mit dem qualitativ festgestellt werden kann, ob Pechbestandteile nachweisbar sind. Als Prüfkriterium dient hier der Farbumschlag einer Prüfsubstanz bzw. die Fluoreszenz angelöster polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe im wellenlängenspezifischen UV-Licht.

Bei der Überprüfung der Bohrkernschichten konnten jeweils keine Indikatorreaktionen festgestellt werden, die auf grenzwertüberschreitende Pechbelastungen hinweisen.

Zur weitergehenden Analyse hinsichtlich möglicher geringfügiger, verwertungsrelevanter Pechbelastungen bzw. möglicher Querkontaminationen aus älteren Bestandslagen wurden die Asphaltlagen der Bohrkern zusammengefasst und als Sammelproben einer quantitativen Bestimmung der PAK nach EPA sowie des Phenolindex zugeführt.



	eindeutiger Pechnachweis
	unbestimmter Pechnachweis
	pechfreier Asphalt
	Probe für quantitative Analysen

b.4 Chemisch-analytische Untersuchung Bohrkerne

Gemäß vorstehendem Schema wurden 2 Sammelproben aus der Bohrkernserie zur chemisch-analytischen Untersuchung ausgewählt, um die qualitativen Untersuchungsergebnisse abzusichern.

Für eine Bewertung möglicher pechhaltiger Bestandteile der Sammelproben wurden die polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe bestimmt. Die polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe sind typische Inhaltsstoffe von Pech. Die Substanzgruppe PAK wird deshalb als Leitparameter bei der Beurteilung der Pechbelastung von Recyclingbaustoffen, Straßenaufbruch, Asphaltaufbruch usw. herangezogen (s. RuVA-StB 01/05 ¹⁾).

Die RuVA-StB 01/05 ¹⁾ sowie die TL AG-StB 01 ²⁾ legen die Obergrenze für den Gesamtgehalt im Feststoff PAK nach EPA bei einer Verarbeitung im Heißmischverfahren mit 25 mg/kg fest. Der Phenolindex der Probensegmente darf den Grenzwert von 0,1 mg/l nicht übersteigen.

Auszug aus RuVa StB 01/05 ¹⁾

Tabelle 1: Verwertungsklassen für Straßenausbaustoffe und Zuordnung von Verwertungsverfahren

Verwertungsklasse	Art der Straßenausbaustoffe		Hintergrund ¹⁾	Gesamtgehalt im Feststoff PAK nach EPA mg/kg	Phenolindex im Eluat mg/l	Verwertungsverfahren nach Abschnitt ²⁾
A	Ausbauasphalt		AS, BS, GS	≤ 25 ⁴⁾	≤ 0,1 ⁴⁾	4.1 (4.2) (4.3)
B	Ausbaustoffe mit teer-/pechtypischen Bestandteilen	vorwiegend steinkohlenteertypisch	AS, BS, GS	> 25	≤ 0,1	4.2
C		vorwiegend braunkohlenteertypisch	BS, GS	Wert ist anzugeben	> 0,1	4.2

¹⁾ AS = Arbeitsschutz, BS = Bodenschutz, GS = Gewässerschutz

²⁾ in Klammern: nur in Ausnahmefällen, da keine hochwertige Verwertung

³⁾ entfallen

⁴⁾ Nachweis kann entfallen, wenn im Einzelfall zweifelsfrei nachgewiesen ist, dass ausschließlich Bitumen oder bitumenhaltige Bindemittel verwendet wurden.

Bei der chemisch-analytischen Untersuchung wurden folgende Werte bzw. Ergebnisse festgestellt:

Parameter	Untersuchungsmethode	Bestimmungsgrenze [mg/kg TS]	Probe Nr.	P.1	P.2
			Ergebnis [mg/kg TS]	Ergebnis [mg/kg TS]	
Naphtalin	DIN ISO 18287 : 2006-05	0,05		<0,05	0,11
Acenaphthylen		0,05		<0,05	0,06
Acenaphten		0,05		0,07	0,15
Fluoren		0,05		0,14	0,31
Phenanthren		0,05		1,5	3,5
Anthracen		0,05		0,33	0,82
Fluoranthen		0,05		2	4,5
Pyren		0,05		1,6	3,4
Benzo(a)anthracen		0,05		0,71	1,5
Chrysen		0,05		0,77	1,5
Benzo(b)fluoranthen		0,05		0,69	1,7
Benzo(k)fluoranthen		0,05		0,39	0,94
Benzo(a)pyren		0,05		0,53	1,3
Dibenzo(a,h,-)anthracen		0,05		0,11	0,32
Benzo(g,h,i)-perylene		0,05		0,32	0,74
Indeno(1,2,3c,d)-pyren		0,05		0,25	0,58
Σ PAK (EPA)			-	9,4	21

TS = Trockensubstanz

Parameter	Untersuchungsmethode	Bestimmungsgrenze [%]	Ergebnis %	Ergebnis %
Trockensubstanz	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	0,1	99,6	99,4

Parameter	Untersuchungsmethode	Bestimmungsgrenze [mg/l]	Ergebnis mg/l	Ergebnis mg/l
Phenolindex	DIN EN ISO 14402 : 1999-12	0,01	<0,01	<0,01

DK nach ³⁾⁴⁾	DK 0	DK 0
Verwertungsklasse nach ¹⁾	A	A

Bei den labortechnisch hergestellten Proben **P.1** und **P.2** wurden die benannten Grenzwerte für die PAK nach EPA sowie der Phenolindex nicht überschritten, sodass die betreffenden Oberbaulagen uneingeschränkt verwertet und, eine technische Eignung vorausgesetzt, einem Heißmischverfahren zugeführt werden können (**Verwertungs-klasse A** nach RuVA-StB 01/05 ²⁾). Die Proben **P.1** und **P.2** sind darüber hinaus der Deponieklasse **DK 0** zuzuordnen.

Tabelle 1: Orientierungswerte und Ablagerungshinweise

Parameter	Dimension	DK 0	DK I ¹	DK II ²
BTEX	mg/kg TM	6	6 ⁴ / max 30	6 ⁴ / max 60
LHKW	mg/kg TM	2	5 ⁴ / max 10	5 ⁴ / max 25
MKW (C ₁₀ bis C ₄₀)	mg/kg TM	500	4.000	8.000
PAK (16 PAK nach EPA)	mg/kg TM	30	500	1.000 ³
PCB (Σ 7 PCB)	mg/kg TM	1	5	10
PCDD/F	ng TE/kg TM	200 ⁶	1.000 ⁶	2.000 ⁶
PFOS	mg/kg TM	-	-	20 ⁷
Herbizide:				
Glyphosat + AMPA	µg/l	2	25	50
Einzelsubstanz ⁵	µg/l	0,2	1	5
Σ Herbizide ohne Glyphosat und AMPA	µg/l	1	5	20

¹ Deponieklasse I und entsprechende Altdeponien (Erdaushub- und Bauschuttdeponien mit Sickerwasserfassung und Basisabdichtung). Bei bestehenden Erdaushub- und Bauschuttdeponien ohne ausreichende Basisabdichtung sind die Orientierungswerte für Deponieklasse 0 zu beachten.

Handlungshilfe organische Schadstoffe auf Deponien

² Deponieklasse II.

³ Bei Überschreitung des Orientierungswertes ist ein Einbau in einem Monobereich einer Deponie der Klasse II möglich, wenn 0,8 Masse% extrahierbarer lipophiler Stoffe nicht überschritten werden. Die Begrenzung für lipophile Stoffe gilt nicht für teerhaltigen Straßenaufbruch und Straßenaufbruch auf Asphaltbasis. Teerhaltiger Straßenaufbruch ist bei PAK-Gehalten von mehr als 8.000 mg/kg TM vor einem Einbau mit einem hydraulischen Bindemittel zu umhüllen.

⁴ Überschreitungen bis zum angegebenen maximalen Wert sind zulässig, wenn es beim Entsorgungsvorgang zu keiner wesentlichen Freisetzung kommen kann.

⁵ Atrazin, Bromacil, Desethylatrazin, Dimefuron, Diuron, Flumioxazin, Flazasulfuron, Hexazinon und Simazin.

Ergebnisübersicht

Sammelproben	P.1 + P.2
DK nach ^{3) 4)}	DK 0
Verwertungs-klasse nach ¹⁾	A

Legende

¹⁾ RuVA-StB 01/05

²⁾ TL AG-StB 09

³⁾ Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)

⁴⁾ Handlungshilfe für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen

C. Zusammenfassung

Bei den entnommenen Bohrkernen wurde ein 2-lagiger Aufbau, bestehend aus einer Asphalttragschicht mit nachfolgender Deckschicht aus Asphaltbeton festgestellt.

Alle erhaltenen gebundenen Oberbaulagen wiesen einen Schichtenverbund auf.

Die erhaltenen Proben waren jeweils als organoleptisch unauffällig einzustufen, was durch die qualitativen und quantitativen Pechgehaltsanalysen bestätigt wurde.

Die, im Falle der geplanten Baumaßnahme anfallenden Asphaltausbaumassen sind demnach als pechfrei einzuordnen und können einer Verwertung im Heißmischverfahren zugeführt werden.

Die Gesamtschichtdicke der Asphaltlagen wurde zwischen 13,5 cm und 14,3 cm bei einem zuzuordnenden Mittelwert von 13,9 cm bestimmt.

Die nachgewiesenen Werte gelten streng genommen lediglich für die untersuchten Entnahmestellen. Ergeben sich im Zuge der weiteren Arbeiten Abweichungen bezüglich der hier gemachten Angaben, so ist unser Institut unmittelbar in Kenntnis zu setzen.

Aalener Baustoffprüfinstitut GmbH

Dipl.-Ing. Joachim Schmid

