

UMWELTTECHNISCHER BERICHT

Objekt:

**FF Esslingen Gbf
IPE 4001775**

**Strecke 4700, Gbf Esslingen
Bahn-km 12,43-12,77**



AUFTRAGGEBER:

DB NETZ AG
BOLZSTRASSE 126
70806 KORNWESTHEIM

AUFTRAGNEHMER:

HENSELEIT & PARTNER GDBR
EICHENWEG 7
79183 WALDKIRCH

ERSTELLUNGSDATUM: 10.01.2011

UMWELTTECHNISCHER BERICHT

Objekt:

**FF Esslingen Gbf
IPE 4001775**

**Strecke 4700, Gbf Esslingen
Bahn-km 12,43-12,77**

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	3
1.1 Aufgabenstellung	
1.2 Bewertungsgrundlagen	
2. Umwelttechnischer Bericht	4
2.1 Probenahme, Probenauflistung	
2.2 Festgestellte Bettungsstärke	
2.3 Laboruntersuchungen	
2.4 Ergebnisse / Bewertung	
3. Zusammenfassung / Schlussbemerkungen	7

ANLAGEN	9
----------------	----------

- A: Übersichtslageplan**
- B: Detaillageplan**
- C: Fotodokumentation**
- D: Tabellen Zuordnung Altschotter**
- E: Probenahmeprotokolle**
- F: Analysenergebnisse (Laborprotokolle)**

1. EINLEITUNG

1.1 Aufgabenstellung

Bei der FF Esslingen Gbf fallen im Bereich der **IPE 4001775** mineralische Reststoffe als Abfall im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes an, deren Belastung zu überprüfen ist. Die Deklaration der mineralischen Reststoffe dient als Entscheidungsgrundlage für die Entsorgung (Verwertung bzw. Beseitigung).

Das Ingenieurbüro Henseleit & Partner GdBR wurde von der DB Netz AG (I.NP-SW-R (S), Kornwestheim) zu den nachfolgend benannten Objekten mit der **abfalltechnischen Untersuchung** beauftragt.

- Weiche W137
- Weiche W162, 163, 164
- Gleis Gl27
- Gleis Gl24
- Gleis Gl26
- Gleis Gl50
- Gleis Gl51, 54
- Gleis Gl60

Diese abfalltechnische Untersuchung umfasst im Einzelnen:

- Probenahme Schotter der Weichen und Gleise im Bereich der IPE 4001775,
- Chem. Analyse der Proben (Laboranalyse),
- Bewertung und Deklaration.

1.2 Bewertungsgrundlagen

Die Beprobung, Analyse und Bewertung der untersuchten Objekte erfolgte auf der Grundlage nachfolgend aufgeführter Unterlagen:

- [U1] DB AG – Richtlinie 880.4010 „Bautechnik, Verwertung von Altschotter“ vom 01.02.2003
- [U2] Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln – vom 06.11.1997
- [U3] Umweltministerium Baden-Württemberg, „Handlungshilfe für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit PAK-, MKW-, BTXE-, LHKW-, PCB-, PCDD/F- und herbizidhaltiger Abfälle auf Deponien“, vom 14.06.2007
- [U4] Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Zuordnung von Abfällen zu Abfallarten aus Spiegeleinträgen (Reihe Abfall, Heft 69), „Vorläufige Vollzugshinweise auf der Grundlage des Entwurfs einer Handlungshilfe des Abfalltechnikausschusses der LAGA“ vom 28.10.2002, aktualisiert im Februar 2006
- [U5] Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis – Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV, vom 10.12.2001
- [U6] Baden-Württembergische „Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ vom 14.03.2007

- [U7] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, „Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg“, vom 18.03.2008
- [U8] Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer- / pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01) von 2001
- [U9] Güteüberwachung Baustoffrecycling des Umweltministerium Baden-Württemberg „Dihlmann-Erlaß“ vom 13.04.2004 zur Verwertung von Baustoffrecyclingmaterial in Baden-Württemberg

2. UMWELTECHNISCHER BERICHT

2.1 Probenahme, Probenauflistung

Die Proben wurden nach organoleptischer Prüfung Vorort durch Henseleit & Partner (Dipl.-Ing. (FH) A. Wendle) im Zeitraum vom 21.-22.12.2010 aus den in Tabelle 1 aufgeführten Objekten der Strecke 4700 im Gbf Esslingen entnommen.

Die augenscheinliche Einschätzung des Altschotters ergab, dass es sich um offensichtlich unbelasteten Altschotter handelt. Gleise und Schwellen waren größtenteils noch vorhanden. Der Feinanteil im Altschotter lag augenscheinlich unter 25 Gew.-%, auf die Entnahme einer Gesamtschotterprobe (Korngröße 0-63 mm) wurde verzichtet.

Der Feinanteil des Altschotters wurde als abgesiebte Mischprobe (Korngröße <22,4 mm) nach [U1] untersucht – die Anzahl der Einzelproben waren vom Auftraggeber DB Netz AG vorgegeben. Die Weichen W162, 163, 164 wurden zu einer Weichengruppe, die Gleise GI51, 54 wurden zu einer Gleisgruppe zusammengefasst.

In nachfolgender Tabelle sind die entnommenen bzw. analysierten Proben aufgelistet:

Untersuchungsobjekt	Ergebnis der Voruntersuchung	Probenart	Entnahmetiefe *) [m unter SchOK]	Parameter
Strecke 4700 Gbf Esslingen Weiche W137	o.u.	MP Feinanteil aus 1 EP	0,00 – 0,37	[U1], [U7]
Strecke 4700 Gbf Esslingen Weichen W162, 163, 164	o.u.	MP Feinanteil aus 3 EP	0,00 – 0,47	[U1], [U7]
Strecke 4700 Gbf Esslingen Gleis GI27	o.u.	MP Feinanteil aus 1 EP	0,00 – 0,47	[U1], [U7]
Strecke 4700 Gbf Esslingen Gleis GI24	o.u.	MP Feinanteil aus 1 EP	0,00 – 0,46	[U1], [U7]
Strecke 4700 Gbf Esslingen Gleis GI26	o.u.	MP Feinanteil aus 1 EP	0,00 – 0,37	[U1], [U7]
Strecke 4700 Gbf Esslingen Gleis GI50	o.u.	MP Feinanteil aus 1 EP	0,00 – 0,37	[U1], [U7]
Strecke 4700 Gbf Esslingen Gleis GI51, 54	o.u.	MP Feinanteil aus 2 EP	0,00 – 0,37	[U1], [U7]
Strecke 4700 Gbf Esslingen Gleis GI60	o.u.	MP Feinanteil aus 1 EP	0,00 – 0,42	[U1], [U7]

Tabelle 1: Probenauflistung der entnommenen bzw. analysierten Proben

*): Maximale Bettung, SchOK = Schwellenoberkante, Bettung der Einzelschürfe s. Tabelle 2;
 MP: Mischprobe;
 EP: Einzelprobe;
 RS-Probe: Rückstellprobe,
 o.u.: offensichtlich unbelastet

2.2 Festgestellte Bettungsstärken

Bei den durchgeführten Schürfen zur Gewinnung der Altschotterproben wurden folgende Bettungsstärken ermittelt:

Schürfpunkt		Bettungsstärke [m unter SchOK]	Besonderheiten
Weiche W137	W137, km 12,46	0,37	Holzschwellen, Gleis
Weichen W162, 163, 164	W162, km 12,63	0,47	Holzschwellen, Gleis
	W163, km 12,68	0,34	
	W164, km 12,73	0,36	
Gleis GI27	GI27, km 12,52	0,47	Holzschwellen, Gleis
Gleis GI24	GI24, km 12,73	0,46	Holzschwellen, Gleis
Gleis GI26	GI26, km 12,67	0,37	Holzschwellen, Gleis
Gleis GI50	GI50, km 12,65	0,37	Holzschwellen, Gleis
Gleise GI51, 54	GI51, km 12,65	0,37	Holzschwellen, Gleis
	GI54, km 12,65	0,32	
Gleis GI60	GI60, km 12,74	0,42	Holzschwellen, Gleis

Tabelle 2: Bettungsstärken Einzelschürfe

2.3 Laboruntersuchungen

Für die Untersuchung der Verunreinigung des Altschotters wurde ausschließlich die Schotterfeinfraction (Korngröße <22,4 mm) gem. [U1] herangezogen. Der entnommene Feinanteil wurde zunächst auf eine Korngröße <2,0 mm gebrochen und anschließend auf die in [U7] geforderten Parameter untersucht. Ergänzend wurde die Schwermetalle + Arsen im Feststoff gem. [U1] untersucht.

Die Probenahmeprotokolle sind Anlage E zu entnehmen.

2.4 Ergebnisse, Bewertung

Die chem. Untersuchungen wurden vom Institut SGS Fresenius GmbH durchgeführt. Die Ergebnisse der chem. Untersuchungen sind beigefügten Tabellen in Anlage D bzw. den Laborprotokollen in Anlage F zu entnehmen.

a) Zuordnung in Einbauklassen bzw. Deponieklassen

Die Analysenergebnisse der Schotteruntersuchungen sind auf die Kornfraktion zu beziehen, die anfällt und entsorgt werden soll [U1], [U7]:

- Bei einem offensichtlich unbelasteten Gleisobjekt sind bei Verwertung/Entsorgung der Gesamtfraktion die aus der Feinfraktion (0-22,4 mm) ermittelten Analysenergebnisse auf die Gesamtfraktion (0-63 mm) umzurechnen. Hierbei wird ein Feinkornanteil von 25 % zu Grunde gelegt. Bei höherem nachgewiesenen Feinanteil ist dieser für die Umrechnung anzusetzen. Es wird davon ausgegangen, dass die Schotterfraktion (22,4-63 mm) unbelastet ist. Sofern die Belastung der Feinfraktion über dem 4-fachen des Z2-Wertes liegt, ist das Untersuchungsergebnis der Feinfraktion direkt als Ergebnis für die Gesamtfraktion heranzuziehen, eine Umrechnung ist dann nicht zulässig.
- Bei einem erkennbar belasteten Gleisobjekt sind bei Entsorgung der Gesamtfraktion die aus der Feinfraktion ermittelten Analysenergebnisse direkt zur Einstufung der Gesamtfraktion heranzuziehen.

- Zur Bewertung der bei einer Bettungsreinigung anfallenden Feinfraktion ist das Analyseergebnis direkt zur Einstufung heranzuziehen.

Die Zuordnung für das Schottermaterial in Einbauklassen für die Verwertung in technischen Bauwerken erfolgt gem. [U7].

Da in [U7] nicht enthalten erfolgt die Zuordnung der Schwermetalle + Arsen im Feststoff gem. [U1]. Die Zuordnung in die Einbauklasse Z0 erfolgt für die Herbizide bei Unterschreitung der Bestimmungsgrenze, für alle anderen Parameter gem. [U1].

Parameter	Zuordnungswerte			
	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Einzelsubstanz, µg/l	< BG	0,1	0,2	1*
Summe Herbizide, µg/l	< BG	0,5	1	5*
Summe Glyphosat (G) + AMPA (A), µg/l	-	-	-	10

Tabelle 3: Zuordnungswerte Herbizide gem. [U7]

BG: Bestimmungsgrenze lt. Prüfbericht;
 *) ohne Glyphosat und AMPA

Die Einstufung von Herbiziden in Deponieklassen erfolgt gem. [U3] entsprechend nachfolgender Tabelle:

Parameter	Deponieklasse (DK)		
	DK 0	DK 1	DK 2
Einzelsubstanz (außer G und A), µg/l	0,2	1	5
Summe Herbizide (ohne G und A), µg/l	1	5	20
Summe Glyphosat (G) + AMPA (A), µg/l	2	25	50

Tabelle 4: Orientierungswerte und Ablagerungshinweise Herbizide gem. [U3]

BG: Bestimmungsgrenze lt. Prüfbericht;
 *) ohne Glyphosat und AMPA

b) Zuordnung zu Abfallschlüsseln bzw. Einstufung nach Gefährlichkeit

Die Einstufung als gefährlicher oder nicht gefährlicher Abfall sowie die Zuordnung von Abfallschlüsseln nach AVV erfolgt gemäß [U4] bzw. für die Herbizide gemäß [U7]. Demnach ist u.a. für PAK nach EPA ein Wert von 200 mg/kg, für Benzo(a)pyren von 50 mg/kg sowie für die Herbizide der DK 2-Wert abgrenzend.

Aus dem Abfallschlüssel wird abschließend das Entsorgungsnachweisverfahren abgeleitet. Dabei ist für gefährliche Abfälle (gA) ein Entsorgungsnachweis zu führen. Für nicht gefährliche Abfälle (ngA) ist ein Nachweisverfahren gemäß Nachweisverordnung nicht zwingend vorgeschrieben.

2.4.1 Zuordnung und Einstufung des Altschottermaterials

Labor Nr.	Untersuchungsobjekt	Zuordnung in Einbaukasse gem. [U7] bzw. [U1]	Einstufung Herbizide in Deponieklassen gem. [U3]	Gefährlichkeit gem. [U4] bzw. [U7]	Abfall-schlüssel gem. [U5]
100726299	Weiche W137	Z 2	DK 1	ngA	17 05 08
100726300	Weichen W162, 163, 164	> Z 2	DK 2	ngA	17 05 08
100726651	Gleis Gl27	> Z 2	DK 2	ngA	17 05 08
100726652	Gleis Gl24	> Z 2	DK 1	ngA	17 05 08
100726653	Gleis Gl26	> Z 2	DK 1	ngA	17 05 08
100726654	Gleis Gl50	> Z 2	DK 1	ngA	17 05 08
100726655	Gleise Gl51, 54	Z 2	DK 1	ngA	17 05 08
100726656	Gleis Gl60	Z 1.1	DK 0	ngA	17 05 08

Tabelle 5: Zuordnung und Einstufung Altschotter – Feinschotter 0-22,4 mm

Labor Nr.	Untersuchungsobjekt	Zuordnung in Einbaukasse gem. [U7] bzw. [U1]	Einstufung Herbizide in Deponieklassen gem. [U3]	Gefährlichkeit gem. [U4] bzw. [U7]	Abfall-schlüssel gem. [U5]
100726299	Weiche W137	Z 1.2	DK 1	ngA	17 05 08
100726300	Weichen W162, 163, 164	Z 2	DK 1	ngA	17 05 08
100726651	Gleis Gl27	Z 2	DK 1	ngA	17 05 08
100726652	Gleis Gl24	Z 1.2	DK 0	ngA	17 05 08
100726653	Gleis Gl26	Z 1.2	DK 0	ngA	17 05 08
100726654	Gleis Gl50	Z 2	DK 0	ngA	17 05 08
100726655	Gleise Gl51, 54	Z 1.1	DK 0	ngA	17 05 08
100726656	Gleis Gl60	Z 1.1	DK 0	ngA	17 05 08

Tabelle 6: Zuordnung und Einstufung Altschotter – Gesamtfraction 0-63 mm

gA: gefährlicher Abfall
 ngA: nicht gefährlicher Abfall
 DK 0: Deponieklasse 0
 DK I: Deponieklasse I
 DK II: Deponieklasse II
 17 05 07*: Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält
 17 05 08: Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07* fällt

3. ZUSAMMENFASSUNG / SCHLUSSBEMERKUNG

Im vorliegenden Bericht sind die abfalltechnischen Ergebnisse für die Untersuchungsobjekte (Schotter Weichen und Gleise) im Bereich der **IPE 4001775** im Gbf Esslingen dargestellt. Darauf basierend erfolgte die Zuordnung in Einbau-/Deponieklassen sowie die Zuweisung eines Abfallschlüssels gemäß AVV für die zu entsorgenden mineralischen Abfälle.

Weitere Informationen zur Abfallanalytik von Bettungsmaterialien und der darauf basierenden Einstufung können vom Ingenieurbüro Henseleit & Partner gegeben werden.

Henseleit & Partner GdBR

Ingenieurbüro für Abfalltechnik, Altlastensanierung und Bauwesen

Waldkirch, 10.01.2011

(Dipl.-Ing. (FH) A. Wendle)

ANLAGEN

- A: Übersichtslageplan**
- B: Detaillageplan**
- C: Fotodokumentation**
- D: Tabellen Zuordnung Schotter-, Boden-, Baumaterialien**
- E: Probenahmeprotokolle**
- F: Analysenergebnisse (Laborprotokolle)**

ANLAGEN

FF Gbf Esslingen

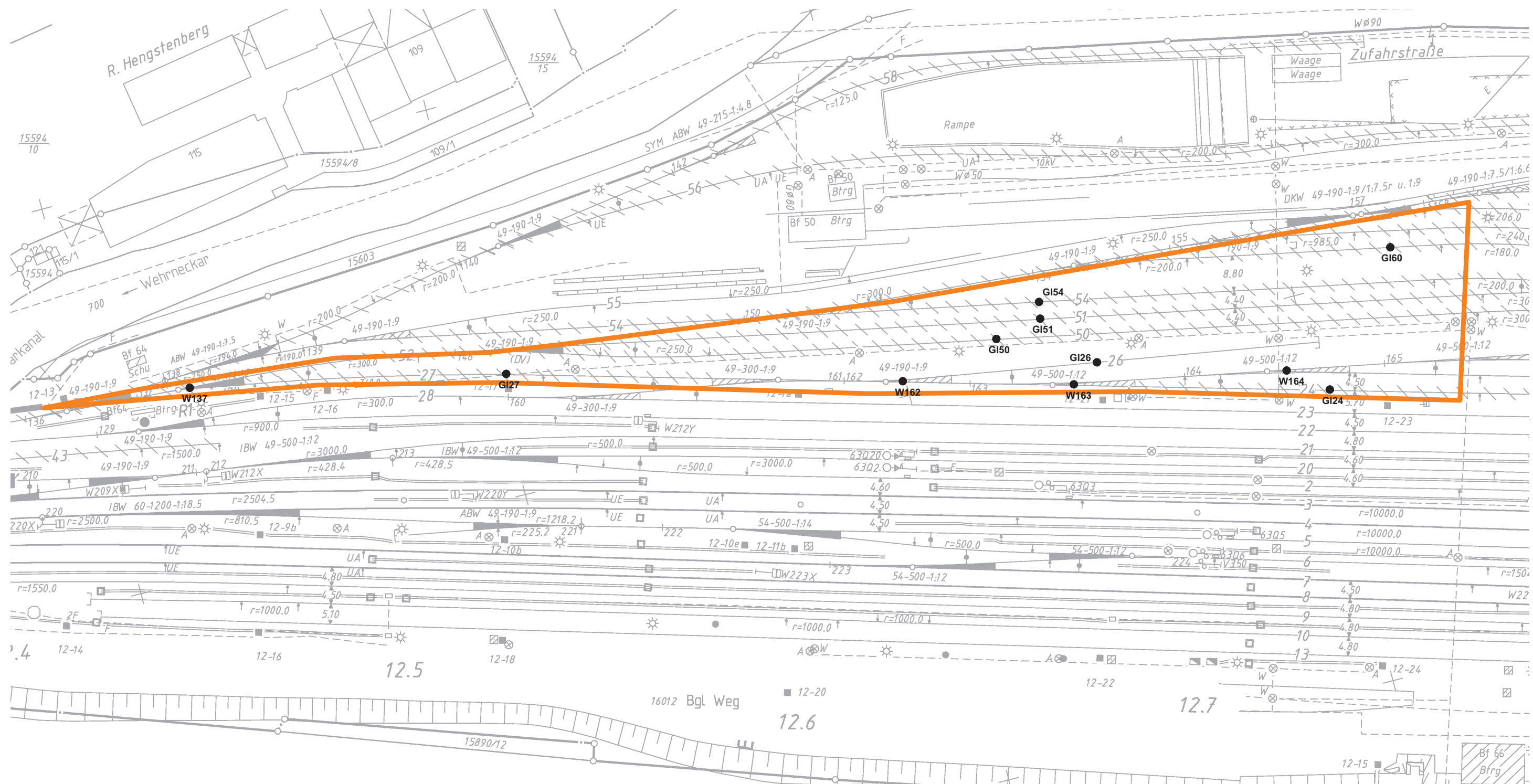
IPE 4001775

Strecke 4700, Bahn-km 12,43 - 12,77



HENSELEIT & PARTNER GdBR

INGENIEURBÜRO FÜR ABFALLTECHNIK, ALTLASTSANIERUNG UND BAUWESEN
79183 WALDKIRCH EICHENWEG 7 TEL.: 07681/474369-0 FAX.: 07681/474369-9
e-mail: info@henseleitpa.de



Legende:

- Fläche IPE 4001775
- Probenahmestellen

Auszug aus IVL-Lageplan DB,
Erstellt: 10.01.2011, Maßstab 1:1000

HENSELEIT & PARTNER GdBR
INGENIEURBÜRO FÜR ABFALLTECHNIK, ALTLASTSANIERUNG UND BAUWESEN
79183 WALDKIRCH EICHENWEG 7 TEL.: 07681/474369-0 FAX.: 07681/474369-9
e-mail: info@henseleitpa.de

FF Gbf Esslingen

IPE 4001775

Strecke 4700, Bahn-km 12,43 - 12,77



FF Gbf Esslingen

IPE 4001775

Strecke 4700, Bahn-km 12,43 - 12,77



Projekt: **Strecke 4700, Bahn-km 12,43 - 12,77**
FF Esslingen GbF, IPE 4001775

Probenobjekt: **Weiche 137 (Schotter)**
 Bundesland: Baden-Württemberg
 Einstufung Zuordnungs-/Deponieklassen: gem. [U7], [U1] / gem. [U3]
 Einstufung Gefährlichkeit: gem. [U4], [U7]
 Probenummer: 100726299
 Einstufung nach Vorerhebung: offensichtlich unbelastet
 Siebfaktor (Umrechnung): 0,25, gem. RiLi 880.4010
 Sieblinie: keine

Entnahmedatum: 21.-22.12.2010
 Labor: Institut SGS Fresenius GmbH

ngA: nicht gefährlicher Abfall
 gA: gefährlicher Abfall

Feststoffanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
Trockensubstanz	Masse-%	95,00	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	mg/kg TR	6,00	Z 0	-	ngA	1,50	Z 0	-	ngA
Blei	mg/kg TR	37,00	Z 0	-	ngA	9,25	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	Z 0	-	ngA	< 0,2	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/kg TR	140,00	Z 1.2	-	ngA	35,00	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/kg TR	32,00	Z 0	-	ngA	8,00	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/kg TR	98,00	Z 1.1	-	ngA	24,50	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	Z 0	-	ngA	< 0,1	Z 0	-	ngA
Zink	mg/kg TR	50	Z 1.1	-	ngA	12,50	Z 0	-	ngA
KW-Index (C10-C40)	mg/kg TR	100	Z 1.1	-	ngA	25,00	Z 0	-	ngA
PAK nach EPA	mg/kg TR	2,55	Z 1.1	-	ngA	0,64	Z 0	-	ngA
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,08	-	-	ngA	0,02	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd und Hg)	mg/kg TR	< 0,2	-	-	ngA	< 0,2	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr und As)	mg/kg TR	146,00	-	-	ngA	36,50	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr, As, Ni, Cu und Pb)	mg/kg TR	313,00	-	-	ngA	78,25	-	-	ngA

Eluatanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
pH-Wert	-	8,8	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Leitfähigkeit	µS/cm	82,0	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Arsen	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Blei	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/l	< 0,001	Z 0	-	ngA	< 0,001	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/l	0,005	Z 0	-	ngA	0,0013	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	Z 0	-	ngA	< 0,0002	Z 0	-	ngA
Zink	mg/l	< 0,01	Z 0	-	ngA	< 0,01	Z 0	-	ngA
Atrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Dimefuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Diuron	µg/l	0,9	Z 2	DK 1	ngA	0,225	Z 2	DK 1	ngA
Flumioxazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Simazin	µg/l	0,1	Z 1.1	DK 0	ngA	0,025	Z 1.1	DK 0	ngA
Bromacil	µg/l	0,4	Z 2	DK 1	ngA	0,100	Z 1.1	DK 0	ngA
Desethylatrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Hexazinon	µg/l	0,3	Z 2	DK 1	ngA	0,075	Z 1.1	DK 0	ngA
Flazasulfuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Glyphosat	µg/l	0,09	Z 1.1	-	-	0,023	Z 1.1	-	-
AMPA	µg/l	0,74	Z 2	-	-	0,185	Z 1.2	-	-
Summe Herbizide	µg/l	2,53	Z 2	-	-	0,633	Z 1.2	-	-
Summe Herbizide (ohne Glyphosat und AMPA)	µg/l	1,79	-	DK 1	ngA	0,448	-	DK 0	ngA
Glyphosat und AMPA	µg/l	0,83	-	DK 0	ngA	0,208	-	DK 0	ngA
Gesamtbewertung			Z 2	DK 1	ngA		Z 1.2	DK 1	ngA

Projekt: **Strecke 4700, Bahn-km 12,43 - 12,77**
FF Esslingen Gbf, IPE 4001775

Probenobjekt: **Weiche 162, 163, 164 (Schotter)**
Bundesland: Baden-Württemberg
Einstufung Zuordnungs-/Deponieklassen: gem. [U7], [U1] / gem. [U3]
Einstufung Gefährlichkeit: gem. [U4], [U7]
Probenummer: 100726300
Einstufung nach Vorerhebung: offensichtlich unbelastet
Siebfaktor (Umrechnung): 0,25, gem. RiLi 880.4010
Sieblinie: keine

Entnahmedatum: 21.-22.12.2010
Labor: Institut SGS Fresenius GmbH

ngA: nicht gefährlicher Abfall
gA: gefährlicher Abfall

Feststoffanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
Trockensubstanz	Masse-%	95,00	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	mg/kg TR	8,00	Z 0	-	ngA	2,00	Z 0	-	ngA
Blei	mg/kg TR	35,00	Z 0	-	ngA	8,75	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	Z 0	-	ngA	< 0,2	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/kg TR	53,00	Z 1.1	-	ngA	13,25	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/kg TR	68,00	Z 1.1	-	ngA	17,00	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/kg TR	28,00	Z 0	-	ngA	7,00	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	Z 0	-	ngA	< 0,1	Z 0	-	ngA
Zink	mg/kg TR	120,00	Z 0	-	ngA	30,00	Z 0	-	ngA
KW-Index (C10-C40)	mg/kg TR	370,00	Z 1.2	-	ngA	92,50	Z 0	-	ngA
PAK nach EPA	mg/kg TR	6,50	Z 1.2	-	ngA	1,63	Z 1.1	-	ngA
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,23	-	-	ngA	0,06	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd und Hg)	mg/kg TR	< 0,2	-	-	ngA	< 0,2	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr und As)	mg/kg TR	61,00	-	-	ngA	15,25	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr, As, Ni, Cu und Pb)	mg/kg TR	192,00	-	-	ngA	48,00	-	-	ngA

Eluatanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
pH-Wert	-	8,2	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Leitfähigkeit	µS/cm	89,0	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Arsen	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Blei	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/l	< 0,001	Z 0	-	ngA	< 0,001	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	Z 0	-	ngA	< 0,0002	Z 0	-	ngA
Zink	mg/l	< 0,01	Z 0	-	ngA	< 0,01	Z 0	-	ngA
Atrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Dimefuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Diuron	µg/l	1,9	> Z 2	DK 2	ngA	0,475	Z 2	DK 1	ngA
Flumioxazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Simazin	µg/l	0,1	Z 1.1	DK 0	ngA	0,025	Z 1.1	DK 0	ngA
Bromacil	µg/l	0,5	Z 2	DK 1	ngA	0,125	Z 1.2	DK 0	ngA
Desethylatrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Hexazinon	µg/l	0,6	Z 2	DK 1	ngA	0,150	Z 1.2	DK 0	ngA
Flazasulfuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Glyphosat	µg/l	0,38	Z 2	-	-	0,095	Z 1.1	-	-
AMPA	µg/l	1,67	> Z 2	-	-	0,418	Z 2	-	-
Summe Herbizide	µg/l	5,15	> Z 2	-	-	1,288	Z 2	-	-
Summe Herbizide (ohne Glyphosat und AMPA)	µg/l	3,48	-	DK 1	ngA	0,870	-	DK 0	ngA
Glyphosat und AMPA	µg/l	2,05	-	DK 1	ngA	0,513	-	DK 0	ngA
Gesambewertung			> Z 2	DK 2	ngA		Z 2	DK 1	ngA

Projekt: **Strecke 4700, Bahn-km 12,43 - 12,77**
FF Esslingen Gbf, IPE 4001775

Probenobjekt: **Gleis 27 (Schotter)**
 Bundesland: Baden-Württemberg
 Einstufung Zuordnungs-/Deponieklassen: gem. [U7], [U1] / gem. [U3]
 Einstufung Gefährlichkeit: gem. [U4], [U7]
 Probenummer: 100726651
 Einstufung nach Vorerhebung: offensichtlich unbelastet
 Siebfaktor (Umrechnung): 0,25, gem. RiLi 880.4010
 Sieblinie: keine

Entnahmedatum: 21.-22.12.2010
 Labor: Institut SGS Fresenius GmbH

ngA: nicht gefährlicher Abfall
 gA: gefährlicher Abfall

Feststoffanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
Trockensubstanz	Masse-%	98,30	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	mg/kg TR	4,00	Z 0	-	ngA	1,00	Z 0	-	ngA
Blei	mg/kg TR	9,00	Z 0	-	ngA	2,25	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	Z 0	-	ngA	< 0,2	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/kg TR	14,00	Z 0	-	ngA	3,50	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/kg TR	24,00	Z 0	-	ngA	6,00	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/kg TR	10,00	Z 0	-	ngA	2,50	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	Z 0	-	ngA	< 0,1	Z 0	-	ngA
Zink	mg/kg TR	94,00	Z 0	-	ngA	23,50	Z 0	-	ngA
KW-Index (C10-C40)	mg/kg TR	< 10	Z 0	-	ngA	< 10	Z 0	-	ngA
PAK nach EPA	mg/kg TR	0,40	Z 0	-	ngA	0,10	Z 0	-	ngA
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	-	-	ngA	< 0,05	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd und Hg)	mg/kg TR	< 0,2	-	-	ngA	< 0,2	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr und As)	mg/kg TR	18,00	-	-	ngA	4,50	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr, As, Ni, Cu und Pb)	mg/kg TR	61,00	-	-	ngA	15,25	-	-	ngA

Eluatanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
pH-Wert	-	8,7	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Leitfähigkeit	µS/cm	60,0	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Arsen	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Blei	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/l	< 0,001	Z 0	-	ngA	< 0,001	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	Z 0	-	ngA	< 0,0002	Z 0	-	ngA
Zink	mg/l	< 0,01	Z 0	-	ngA	< 0,01	Z 0	-	ngA
Atrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Dimefuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Diuron	µg/l	1,1	> Z 2	DK 2	ngA	0,275	Z 2	DK 1	ngA
Flumioxazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Simazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Bromacil	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Desethylatrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Hexazinon	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Flazasulfuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Glyphosat	µg/l	0,13	Z 1.2	-	-	0,033	Z 1.1	-	-
AMPA	µg/l	0,24	Z 2	-	-	0,060	Z 1.1	-	-
Summe Herbizide	µg/l	1,47	Z 2	-	-	0,368	Z 1.1	-	-
Summe Herbizide (ohne Glyphosat und AMPA)	µg/l	1,23	-	DK 1	ngA	0,308	-	DK 0	ngA
Glyphosat und AMPA	µg/l	0,37	-	DK 0	ngA	0,093	-	DK 0	ngA
Gesamtbewertung			> Z 2	DK 2	ngA		Z 2	DK 1	ngA

Projekt: **Strecke 4700, Bahn-km 12,43 - 12,77**
FF Esslingen Gbf, IPE 4001775

Probenobjekt: **Gleis 24 (Schotter)**
 Bundesland: Baden-Württemberg
 Einstufung Zuordnungs-/Deponieklassen: gem. [U7], [U1] / gem. [U3]
 Einstufung Gefährlichkeit: gem. [U4], [U7]
 Probenummer: 100726652
 Einstufung nach Vorerhebung: offensichtlich unbelastet
 Siebfaktor (Umrechnung): 0,25, gem. RiLi 880.4010
 Sieblinie: keine

Entnahmedatum: 21.-22.12.2010
 Labor: Institut SGS Fresenius GmbH

ngA: nicht gefährlicher Abfall
 gA: gefährlicher Abfall

Feststoffanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
Trockensubstanz	Masse-%	91,80	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	mg/kg TR	7,00	Z 0	-	ngA	1,75	Z 0	-	ngA
Blei	mg/kg TR	34,00	Z 0	-	ngA	8,50	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/kg TR	0,20	Z 0	-	ngA	0,05	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/kg TR	26,00	Z 0	-	ngA	6,50	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/kg TR	29,00	Z 0	-	ngA	7,25	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/kg TR	20,00	Z 0	-	ngA	5,00	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	Z 0	-	ngA	< 0,1	Z 0	-	ngA
Zink	mg/kg TR	55,00	Z 0	-	ngA	13,75	Z 0	-	ngA
KW-Index (C10-C40)	mg/kg TR	120,00	Z 1.1	-	ngA	30,00	Z 0	-	ngA
PAK nach EPA	mg/kg TR	49,43	> Z 2	-	ngA	12,36	Z 1.2	-	ngA
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,27	-	-	ngA	0,07	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd und Hg)	mg/kg TR	0,20	-	-	ngA	0,05	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr und As)	mg/kg TR	33,20	-	-	ngA	8,30	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr, As, Ni, Cu und Pb)	mg/kg TR	116,20	-	-	ngA	29,05	-	-	ngA

Eluatanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
pH-Wert	-	8,8	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Leitfähigkeit	µS/cm	86,0	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Arsen	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Blei	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/l	< 0,001	Z 0	-	ngA	< 0,001	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	Z 0	-	ngA	< 0,0002	Z 0	-	ngA
Zink	mg/l	< 0,01	Z 0	-	ngA	< 0,01	Z 0	-	ngA
Atrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Dimefuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Diuron	µg/l	0,7	Z 2	DK 1	ngA	0,175	Z 1.2	DK 0	ngA
Flumioxazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Simazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Bromacil	µg/l	0,3	Z 2	DK 1	ngA	0,075	Z 1.1	DK 0	ngA
Desethylatrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Hexazinon	µg/l	0,3	Z 2	DK 1	ngA	0,075	Z 1.1	DK 0	ngA
Flazasulfuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Glyphosat	µg/l	0,10	Z 1.1	-	-	0,025	Z 1.1	-	-
AMPA	µg/l	0,69	Z 2	-	-	0,173	Z 1.2	-	-
Summe Herbizide	µg/l	2,09	Z 2	-	-	0,523	Z 1.2	-	-
Summe Herbizide (ohne Glyphosat und AMPA)	µg/l	1,40	-	DK 1	ngA	0,350	-	DK 0	ngA
Glyphosat und AMPA	µg/l	0,79	-	DK 0	ngA	0,198	-	DK 0	ngA
Gesamtbewertung			> Z 2	DK 1	ngA		Z 1.2	DK 0	ngA

Projekt: **Strecke 4700, Bahn-km 12,43 - 12,77**
FF Esslingen Gbf, IPE 4001775

Probenobjekt: **Gleis 26 (Schotter)**
 Bundesland: Baden-Württemberg
 Einstufung Zuordnungs-/Deponieklassen: gem. [U7], [U1] / gem. [U3]
 Einstufung Gefährlichkeit: gem. [U4], [U7]
 Probenummer: 100726653
 Einstufung nach Vorerhebung: offensichtlich unbelastet
 Siebfaktor (Umrechnung): 0,25, gem. RiLi 880.4010
 Sieblinie: keine

Entnahmedatum: 21.-22.12.2010
 Labor: Institut SGS Fresenius GmbH

ngA: nicht gefährlicher Abfall
 gA: gefährlicher Abfall

Feststoffanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
Trockensubstanz	Masse-%	86,50	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	mg/kg TR	14,00	Z 0	-	ngA	3,50	Z 0	-	ngA
Blei	mg/kg TR	79,00	Z 0	-	ngA	19,75	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/kg TR	0,30	Z 0	-	ngA	0,08	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/kg TR	29,00	Z 0	-	ngA	7,25	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/kg TR	60,00	Z 1.1	-	ngA	15,00	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/kg TR	32,00	Z 0	-	ngA	8,00	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	Z 0	-	ngA	< 0,1	Z 0	-	ngA
Zink	mg/kg TR	79,00	Z 0	-	ngA	19,75	Z 0	-	ngA
KW-Index (C10-C40)	mg/kg TR	350,00	Z 1.2	-	ngA	87,50	Z 0	-	ngA
PAK nach EPA	mg/kg TR	37,05	> Z 2	-	ngA	9,26	Z 1.2	-	ngA
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,81	-	-	ngA	0,20	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd und Hg)	mg/kg TR	0,30	-	-	ngA	0,08	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr und As)	mg/kg TR	43,30	-	-	ngA	10,83	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr, As, Ni, Cu und Pb)	mg/kg TR	214,30	-	-	ngA	53,58	-	-	ngA

Eluatanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
pH-Wert	-	8,4	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Leitfähigkeit	µS/cm	89,0	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Arsen	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Blei	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/l	< 0,001	Z 0	-	ngA	< 0,001	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	Z 0	-	ngA	< 0,0002	Z 0	-	ngA
Zink	mg/l	< 0,01	Z 0	-	ngA	< 0,01	Z 0	-	ngA
Atrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Dimefuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Diuron	µg/l	0,5	Z 2	DK 1	ngA	0,125	Z 1.2	DK 0	ngA
Flumioxazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Simazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Bromacil	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Desethylatrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Hexazinon	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Flazasulfuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Glyphosat	µg/l	< 0,05	Z 0	-	-	< 0,05	Z 0	-	-
AMPA	µg/l	0,16	Z 1.2	-	-	0,040	Z 1.1	-	-
Summe Herbizide	µg/l	0,66	Z 1.2	-	-	0,165	Z 1.1	-	-
Summe Herbizide (ohne Glyphosat und AMPA)	µg/l	0,50	-	DK 0	ngA	0,125	-	DK 0	ngA
Glyphosat und AMPA	µg/l	0,16	-	DK 0	ngA	0,040	-	DK 0	ngA
Gesamtbewertung			> Z 2	DK 1	ngA		Z 1.2	DK 0	ngA

Projekt: **Strecke 4700, Bahn-km 12,43 - 12,77**
FF Esslingen Gbf, IPE 4001775

Probenobjekt: **Gleis 50 (Schotter)**
 Bundesland: Baden-Württemberg
 Einstufung Zuordnungs-/Deponieklassen: gem. [U7], [U1] / gem. [U3]
 Einstufung Gefährlichkeit: gem. [U4], [U7]
 Probenummer: 100726654
 Einstufung nach Vorerhebung: offensichtlich unbelastet
 Siebfaktor (Umrechnung): 0,25, gem. RiLi 880.4010
 Sieblinie: keine

Entnahmedatum: 21.-22.12.2010
 Labor: Institut SGS Fresenius GmbH

ngA: nicht gefährlicher Abfall
 gA: gefährlicher Abfall

Feststoffanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
Trockensubstanz	Masse-%	84,90	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	mg/kg TR	25,00	Z 1.1	-	ngA	6,25	Z 0	-	ngA
Blei	mg/kg TR	390,00	Z 2	-	ngA	97,50	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/kg TR	4,40	Z 2	-	ngA	1,10	Z 1.2	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/kg TR	140,00	Z 1.2	-	ngA	35,00	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/kg TR	230,00	Z 2	-	ngA	57,50	Z 1.1	-	ngA
Nickel	mg/kg TR	160,00	Z 1.2	-	ngA	40,00	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/kg TR	1,40	Z 1.2	-	ngA	0,35	Z 1.1	-	ngA
Zink	mg/kg TR	900,00	Z 2	-	ngA	225,00	Z 1.1	-	ngA
KW-Index (C10-C40)	mg/kg TR	420,00	Z 1.2	-	ngA	105,00	Z 1.1	-	ngA
PAK nach EPA	mg/kg TR	12,80	Z 1.2	-	ngA	3,20	Z 1.1	-	ngA
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,68	-	-	ngA	0,17	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd und Hg)	mg/kg TR	5,80	-	-	ngA	1,45	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr und As)	mg/kg TR	170,80	-	-	ngA	42,70	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr, As, Ni, Cu und Pb)	mg/kg TR	950,80	-	-	ngA	237,70	-	-	ngA

Eluatanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
pH-Wert	-	8,4	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Leitfähigkeit	µS/cm	117,0	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Arsen	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Blei	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/l	< 0,001	Z 0	-	ngA	< 0,001	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/l	0,007	Z 0	-	ngA	0,002	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/l	0,005	Z 0	-	ngA	0,001	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	Z 0	-	ngA	< 0,0002	Z 0	-	ngA
Zink	mg/l	< 0,01	Z 0	-	ngA	< 0,01	Z 0	-	ngA
Atrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Dimefuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Diuron	µg/l	0,4	Z 2	DK 1	ngA	0,100	Z 1.1	DK 0	ngA
Flumioxazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Simazin	µg/l	0,1	Z 1.1	DK 0	ngA	0,025	Z 1.1	DK 0	ngA
Bromacil	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Desethylatrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Hexazinon	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Flazasulfuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Glyphosat	µg/l	0,41	Z 2	-	-	0,103	Z 1.2	-	-
AMPA	µg/l	1,05	> Z 2	-	-	0,263	Z 2	-	-
Summe Herbizide	µg/l	1,96	Z 2	-	-	0,490	Z 1.1	-	-
Summe Herbizide (ohne Glyphosat und AMPA)	µg/l	0,91	-	DK 0	ngA	0,228	-	DK 0	ngA
Glyphosat und AMPA	µg/l	1,46	-	DK 0	ngA	0,365	-	DK 0	ngA
Gesamtbewertung			> Z 2	DK 1	ngA		Z 2	DK 0	ngA

Projekt: **Strecke 4700, Bahn-km 12,43 - 12,77**
FF Esslingen Gbf, IPE 4001775

Probenobjekt: **Gleis 51 und Gleis 54 (Schotter)**
 Bundesland: Baden-Württemberg
 Einstufung Zuordnungs-/Deponieklassen: gem. [U7], [U1] / gem. [U3]
 Einstufung Gefährlichkeit: gem. [U4], [U7]
 Probenummer: 100726655
 Einstufung nach Vorerhebung: offensichtlich unbelastet
 Siebfaktor (Umrechnung): 0,25, gem. RiLi 880.4010
 Sieblinie: keine

Entnahmedatum: 21.-22.12.2010
 Labor: Institut SGS Fresenius GmbH

ngA: nicht gefährlicher Abfall
 gA: gefährlicher Abfall

Feststoffanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
Trockensubstanz	Masse-%	88,60	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	mg/kg TR	11,00	Z 0	-	ngA	2,75	Z 0	-	ngA
Blei	mg/kg TR	57,00	Z 0	-	ngA	14,25	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/kg TR	0,60	Z 0	-	ngA	0,15	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/kg TR	45,00	Z 0	-	ngA	11,25	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/kg TR	56,00	Z 1.1	-	ngA	14,00	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/kg TR	30,00	Z 0	-	ngA	7,50	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/kg TR	0,80	Z 1.1	-	ngA	0,20	Z 0	-	ngA
Zink	mg/kg TR	160,00	Z 1.1	-	ngA	40,00	Z 0	-	ngA
KW-Index (C10-C40)	mg/kg TR	220,00	Z 1.1	-	ngA	55,00	Z 0	-	ngA
PAK nach EPA	mg/kg TR	19,70	Z 2	-	ngA	4,93	Z 1.1	-	ngA
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	2,00	-	-	ngA	0,50	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd und Hg)	mg/kg TR	1,40	-	-	ngA	0,35	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr und As)	mg/kg TR	57,40	-	-	ngA	14,35	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr, As, Ni, Cu und Pb)	mg/kg TR	200,40	-	-	ngA	50,10	-	-	ngA

Eluatanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
pH-Wert	-	8,2	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Leitfähigkeit	µS/cm	94,0	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Arsen	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Blei	mg/l	0,006	Z 0	-	ngA	0,002	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/l	< 0,001	Z 0	-	ngA	< 0,001	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/l	0,006	Z 0	-	ngA	0,002	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/l	0,007	Z 0	-	ngA	0,002	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	Z 0	-	ngA	< 0,0002	Z 0	-	ngA
Zink	mg/l	0,030	Z 0	-	ngA	0,008	Z 0	-	ngA
Atrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Dimefuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Diuron	µg/l	0,3	Z 2	DK 1	ngA	0,075	Z 1.1	DK 0	ngA
Flumioxazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Simazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 1.1	DK 0	ngA
Bromacil	µg/l	0,3	Z 2	DK 1	ngA	0,075	Z 0	DK 0	ngA
Desethylatrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Hexazinon	µg/l	0,1	Z 1.1	DK 0	ngA	0,025	Z 0	DK 0	ngA
Flazasulfuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Glyphosat	µg/l	0,06	Z 1.1	-	-	0,015	Z 1.1	-	-
AMPA	µg/l	0,30	Z 2	-	-	0,075	Z 1.1	-	-
Summe Herbizide	µg/l	1,06	Z 2	-	-	0,265	Z 1.1	-	-
Summe Herbizide (ohne Glyphosat und AMPA)	µg/l	0,76	-	DK 0	ngA	0,190	-	DK 0	ngA
Glyphosat und AMPA	µg/l	0,36	-	DK 0	ngA	0,090	-	DK 0	ngA
Gesamtbewertung			Z 2	DK 1	ngA		Z 1.1	DK 0	ngA

Projekt: **Strecke 4700, Bahn-km 12,43 - 12,77**
FF Esslingen Gbf, IPE 4001775

Probenobjekt: **Gleis 60 (Schotter)**
 Bundesland: Baden-Württemberg
 Einstufung Zuordnungs-/Deponieklasse: gem. [U7], [U1] / gem. [U3]
 Einstufung Gefährlichkeit: gem. [U4], [U7]
 Probenummer: 100726656
 Einstufung nach Vorerhebung: offensichtlich unbelastet
 Siebfaktor (Umrechnung): 0,25, gem. RiLi 880.4010
 Sieblinie: keine

Entnahmedatum: 21.-22.12.2010
 Labor: Institut SGS Fresenius GmbH

ngA: nicht gefährlicher Abfall
 gA: gefährlicher Abfall

Feststoffanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
Trockensubstanz	Masse-%	93,40	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	mg/kg TR	3,00	Z 0	-	ngA	0,75	Z 0	-	ngA
Blei	mg/kg TR	8,00	Z 0	-	ngA	2,00	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	Z 0	-	ngA	< 0,2	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/kg TR	19,00	Z 0	-	ngA	4,75	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/kg TR	10,00	Z 0	-	ngA	2,50	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/kg TR	12,00	Z 0	-	ngA	3,00	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/kg TR	0,30	Z 0	-	ngA	0,08	Z 0	-	ngA
Zink	mg/kg TR	31,00	Z 0	-	ngA	7,75	Z 0	-	ngA
KW-Index (C10-C40)	mg/kg TR	38,00	Z 0	-	ngA	9,50	Z 0	-	ngA
PAK nach EPA	mg/kg TR	4,93	Z 1.1	-	ngA	1,23	Z 1.1	-	ngA
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,10	-	-	ngA	0,03	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd und Hg)	mg/kg TR	0,30	-	-	ngA	0,08	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr und As)	mg/kg TR	22,30	-	-	ngA	5,58	-	-	ngA
Summe Metalle (Cd, Hg, Cr, As, Ni, Cu und Pb)	mg/kg TR	52,30	-	-	ngA	13,08	-	-	ngA

Eluatanalysen

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte Feinanteil	Einstufung der Feinfraktion	Deponieklasse Feinfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Feinfraktion	Umrechnung der Analysenwerte	Einstufung der Gesamtfraktion	Deponieklasse Gesamtfraktion Herbizide	Gefährlichkeit Gesamtfraktion
pH-Wert	-	8,7	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Leitfähigkeit	µS/cm	56,0	Z 0	-	-	-	Z 0	-	-
Arsen	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Blei	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Cadmium	mg/l	< 0,001	Z 0	-	ngA	< 0,001	Z 0	-	ngA
Chrom (gesamt)	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Kupfer	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Nickel	mg/l	< 0,005	Z 0	-	ngA	< 0,005	Z 0	-	ngA
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	Z 0	-	ngA	< 0,0002	Z 0	-	ngA
Zink	mg/l	< 0,01	Z 0	-	ngA	< 0,01	Z 0	-	ngA
Atrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Dimefuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Diuron	µg/l	0,1	Z 1.1	DK 0	ngA	0,025	Z 1.1	DK 0	ngA
Flumioxazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Simazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Bromacil	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Desethylatrazin	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Hexazinon	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Flazasulfuron	µg/l	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA	< 0,1	Z 0	DK 0	ngA
Glyphosat	µg/l	< 0,05	Z 0	-	-	< 0,05	Z 0	-	-
AMPA	µg/l	0,05	Z 1.1	-	-	0,013	Z 1.1	-	-
Summe Herbizide	µg/l	0,15	Z 1.1	-	-	0,038	Z 1.1	-	-
Summe Herbizide (ohne Glyphosat und AMPA)	µg/l	0,10	-	DK 0	ngA	0,025	-	DK 0	ngA
Glyphosat und AMPA	µg/l	0,05	-	DK 0	ngA	0,013	-	DK 0	ngA
Gesamtbewertung			Z 1.1	DK 0	ngA		Z 1.1	DK 0	ngA

Protokoll zur Entnahme von Altschotterproben

Auftraggeber:

DB Net AG

Datum: 10.12.2010

Proben-Nr.: 100726652

Vorhabenbezeichnung

FF Esslingen J88
Planis 60

Zu beprobendes Objekt,
z.B. Gleis, Weiche mit Bauart, Haltebereich:

Ergebnis der Vorehebung: ☒ offensichtlich unbelastet ☐ erkennbar belastet

Infos beim AG einholen

Probenart	Masse	Untersuchungsziel
Laborprobe hergestellt aus Einzelproben (über die Sammelprobe) von je 2,0 kg abgegebte Schotter-Feinanteile der Körnunggröße 0-22,4 mm (Quadratlochabstiebung) <input type="checkbox"/> hergestellt aus 5 Einzelproben je 1 km Gleislänge <input checked="" type="checkbox"/> hergestellt aus 1 Einzelproben je 1 km Gleislänge <input type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben aus Halde von ca. (Tonnen) <input type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben 1.2.3.4) verzeichnet im Lageplan aus der Weiche <input type="checkbox"/> hergestellt aus 5 Einzelproben, die mit der UUM gezogen wurden und vor Ort abgeblieben wurden	2,0 kg aus <input checked="" type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c) 2,0 kg aus <input type="checkbox"/> Halde	<input checked="" type="checkbox"/> Bestimmung der chemischen Belastung
..... Einzelproben aus der Gesamtfraction (Fraktion 0-63 mm) in begründeten Fällen <input type="checkbox"/> mit der UUM gezogen, die Körnunggröße 0-22,4 mm wird im Labor zur Sammelprobe, dann zur Laborprobe abgeblieben	.... kg aus <input type="checkbox"/> (Horizont a) <input type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c) <input type="checkbox"/> Halde	<input type="checkbox"/> Bestimmung der chemischen Belastung
Gesamtschotterprobe (in begründeten Fällen)	20 kg aus <input type="checkbox"/> Gleis <input type="checkbox"/> Halde	<input type="checkbox"/> Bestimmung der Kornverteilung
Sonstige Probe	.... kg aus <input type="checkbox"/> (Horizont a) <input type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c) <input type="checkbox"/> Halde	Bestimmung der

Herkunft/ Probenahmeort:
Entnahmestelle/n der Einzelproben:

☒ Eingetragen im Lageplan

Schwellen:

Holz

Entnahmetag/Entnahmezeit:

21.12.2010

Entnahmetiefe

0-0,42m
(Ab Schwellenoberkante)

Aussehen/ Geruch der Probe:

ohne Defekt

Länge und Breite der erkennbar belasteten Fläche (Gleis, Weiche, Haltebereich)

Länge:

m

m

Probe wird untersucht bei:

SS Feinwies

Übergabedatum:

23.12.2010

Bedarfsstermin für Analyseergebnis:

Probenehmer: Name, Funktion:

Dipl.-Ing. (FH) A. Wendt

Org. einheit:

Henssleitt & Partner GdBR
Ingenieurbüro für Abfalltechnik, Altlastensanierung und Bauwesen
Eichenweg 7, 79183 Waldkirch
Tel. 07681/4743690 Fax 4743699

Unterschrift des Probenehmers

Notiz/ Bemerkungen (ggf. Auf gesonderten Blatt):

Auftraggeber:

DB Net AG

Datum: 10.1.2011

Proben-Nr.: 100726655

Vorhabenbezeichnung

PF Esslingen ggü

192 400 1775

Zu beprobendes Objekt,
z.B. Gleis, Weiche mit Bauart, Haltebereich:

Gleis 51,54

Ergebnis der Vorentnahme: ☒ offensichtlich unbelastet ☐ erkennbar belastet

Infos beim AG einholen

Probenart	Masse	Untersuchungsziel
<input type="checkbox"/> Laborprobe hergestellt aus Einzelproben (über die Sammelprobe) von je 2,0 kg abgestiebte Schotter-Feinanteile der Körnunggröße 0-22,4 mm (Quadratlochsiebgebung)	2,0 kg aus <input checked="" type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c)	<input checked="" type="checkbox"/> Bestimmung der chemischen Belastung
<input type="checkbox"/> hergestellt aus 5 Einzelproben je 1 km Gleislänge	2,0 kg aus <input type="checkbox"/> Halde	
<input checked="" type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben je m/km Gleislänge		
<input type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben aus Halde von ca. (Tonnen)		
<input type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben der Probenahmeplätze 1.2.3.4 (verzeichnet im Lageplan) aus der Weiche		
<input type="checkbox"/> hergestellt aus 5 Einzelproben, die mit der UUM gezogen wurden und vor Ort abgestiebt wurden		
<input type="checkbox"/> Einzelproben aus der Gesamtfraktion (Fraktion 0-63 mm) in begründeten Fällen	..... kg aus <input type="checkbox"/> (Horizont a) <input type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c) <input type="checkbox"/> Halde	<input type="checkbox"/> Bestimmung der chemischen Belastung
<input type="checkbox"/> mit der UUM gezogen, die Körnunggröße 0-22,4 mm wird im Labor zur Sammelprobe, dann zur Laborprobe abgestiebt		
<input type="checkbox"/> Gesamtschotterprobe (in begründeten Fällen)	20 kg aus <input type="checkbox"/> Gleis <input type="checkbox"/> Halde	<input type="checkbox"/> Bestimmung der Kornverteilung
<input type="checkbox"/> Sonstige Probe	..... kg aus <input type="checkbox"/> (Horizont a) <input type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c) <input type="checkbox"/> Halde	Bestimmung der

Herkunft/ Probenahmeort:

Entnahmestelle/n der Einzelproben:

☒ Eingetragen im Lageplan

Schwelle:

Holz

Entnahmetag/Entnahmezeit:

21.12.2010

Entnahmehöhe:

0-0,32 (8.51) ; 0-0,32 (8.54)

(Ab Schwellenoberkante)

Aussehen/ Geruch der Probe:

ohne Befund

Länge und Breite der erkennbar belasteten Fläche (Gleis, Weiche, Haltebereich)

Länge:

m

Breite:

m

Probe wird untersucht bei:

SS Trennung

Übergabedatum:

23.12.2010

Bedarftermin für Analyseergebnis:

Probenehmer: Name, Funktion:

Dipl.-Ing. (FH) A. Wundt

Org. einheit:

Herae & Partner GdBR

Ingenieurbüro für Abfalltechnik, Altisssierung und Bauwesen

Eichenweg 7, 79183 Waldkirch

Tel. 07681/4743690 Fax 4743699

Unterschrift des Probennehmers

Notiz/ Bemerkungen (ggf. Auf gesonderten Blatt):

Auftraggeber:

DB Net AG

Datum:

10.1.2011

Vorhabenbezeichnung

77 Esslinger Str. 1PE 400 1975

Zu beprobendes Objekt,

z.B. Gleis, Weiche mit Bauart, Haltebereich:

Gleis 50

Ergebnis der Vorermehrung: ☒ offensichtlich unbelastet ☐ erkennbar belastet

Infos beim AG einholen

Probenart

Masse

Untersuchungsziel

☒ Laborprobe hergestellt aus Einzelproben (über die Sammelprobe) von je 2,0 kg abgelesbte Schotter-

Feinanteile der Körnunggröße 0-22,4 mm (Quadratlochsiebung)

☐ hergestellt aus 5 Einzelproben je 1 km Gleislänge☒ hergestellt aus ... Einzelproben je ... mkm Gleislänge☐ hergestellt aus ... Einzelproben aus Halde von ca. ... (Tonnen)☐ hergestellt aus Einzelproben der Probenahmeplätze 1,2,3,4 (verzeichnet im Lageplan) aus der Weiche☐ hergestellt aus 5 Einzelproben, die mit der UUM gezogen wurden und vor Ort abgesiebt wurden☐ Einzelproben aus der

Gesamtfraktion (Fraktion 0-63mm)

In begründeten Fällen

☐ mit der UUM gezogen, die Körnunggröße 0-22,4 mm wird im Labor zur Sammelprobe, dann zur Laborprobe abgesiebt☐ Gesamtchotterprobe (

In begründeten Fällen)

☐ Sonstige Probe2,0 kg aus ☒ (Horizont b) ☐ (Horizont c)2,0 kg aus ☐ Halde☒ Bestimmung der chemischen Belastung...kg aus ☐ (Horizont a) ☐ (Horizont b) ☐ (Horizont c) ☐ Halde☐ Bestimmung der chemischen Belastung20 kg aus ☐ Gleis ☐ Halde☐ Bestimmung der Kornverteilung

Bestimmung der

☐ (Horizont a) ☐ (Horizont b) ☐ (Horizont c) ☐ Halde

Herkunft/ Probenahmeort:

Entnahmestelle/n der Einzelproben:

☒ Eingetragen im Lageplan

Schwelle:

Hohl

Entnahmetag/Entnahmezeit:

21.12.2010

Entnahmehöhe:

0-0,37m

(Ab Schwellenoberkante)

Aussehen/ Geruch der Probe:

ohne Befund

Länge und Breite der erkennbar belasteten Fläche (Gleis, Weiche, Haltebereich)

Länge:

m

Breite:

m

Probe wird untersucht bei:

SPS FUSCIVIS

Übergabedatum:

23.12.2010

Bedarftermin für Analyseergebnis:

Probenehmer: Name, Funktion:

Dipl.-Ing. (FH) A. Wendle

Org.einheit:

Hepseleit & Partner GdBR
Telefon:
Ingenieurbüro für Abfalltechnik, Altlastsicherung und Bauwesen
Eichenweg 7 · 79183 Waldkirch
Tel. 07681/4143690 Fax 07681/43699

Unterschrift des Probenehmers

Notiz/ Bemerkungen (ggf. Auf gesonderten Blatt):

Protokoll zur Entnahme von Altschotterproben

Auftraggeber:

DB Net AG

Datum: 10.1.2011

Vorhabenbezeichnung

FF EssGunge 88f 1P 400175

Zu beprobendes Objekt:
z.B. Gleis, Weiche mit Bauart, Haltebereich:

Gleis 26

Ergebnis der Vorerhebung: ☒ offensichtlich unbelastet ☐ erkennbar belastet

Infos beim AG einholen

Probenart

Masse

Untersuchungsziel

☒ Laborprobe hergestellt aus Einzelproben (über die Sammelprobe) von je 2,0 kg abgelesene Schotter-Feinanteile der Körnungsgröße 0-22,4 mm (Quadratlochsiebgebung)

☐ hergestellt aus 5 Einzelproben je 1 km Gleislänge

☒ hergestellt aus 1 Einzelproben jemkm Gleislänge

☐ hergestellt aus Einzelproben aus Halde von ca (Tonnen)

☐ hergestellt aus Einzelproben der Probepunkte 1,2,3,4 (verzeichnet im Lageplan) aus der Weiche

☐ hergestellt aus 5 Einzelproben, die mit der UUM gezogen wurden und vor Ort abgeleitet wurden

☐ Einzelproben aus der Gesamtfraktion (Fraktion 0-63mm) in begründeten Fällen

☐ mit der UUM gezogen, die Körnungsgröße 0-22,4 mm wird im Labor zur Sammelprobe, dann zur Laborprobe abgeleitet

☐ Gesamtschotterprobe (in begründeten Fällen)

☐ Sonstige Probe

2,0 kg aus ☒ (Horizont b) ☐ (Horizont c)

2,0 kg aus ☐ Halde

2,0 kg aus ☐ Halde

Bestimmung der chemischen Belastung

☒ Bestimmung der chemischen Belastung

☐ Bestimmung der chemischen Belastung

☐ Bestimmung der chemischen Belastung

☐ Bestimmung der chemischen Belastung

☐ Bestimmung der chemischen Belastung

☐ Bestimmung der chemischen Belastung

☐ Bestimmung der chemischen Belastung

☐ Bestimmung der chemischen Belastung

Herkunft/ Probenahmeort:
Entnahmestelle/n der Einzelproben:

☒ Eingetragen im Lageplan

1) 4700, km 12,67, 0-0,37m
(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

Schwelle:

Holz

Entnahmetag/Entnahmezeit:

21.12.2010

Entnahmetiefe

0-0,37m

(Ab Schwellenoberkante)

Aussehen/ Geruch der Probe:

ohne Befund

Länge und Breite der erkennbar belasteten Fläche (Gleis, Weiche, Haltebereich)

Länge:

m

m

Probe wird untersucht bei:

SPS Treuen

Übergabedatum: 23.12.2010

Bedarftermin für Analyseergebnis:

Probenehmer: Name, Funktion:

Dipl.-Ing. (FH) A. Wendle

Org. einheit:

Hemselteit & Partner GdBR
Ingenieurbüro für Abfalltechnik, Altisierungs- und Bauwesen
Eichenweg 7, 79183 Waldkirch
Tel. 07681/4743692 Fax 4743699

Unterschrift des Probennehmers

Notiz/ Bemerkungen (ggf. Auf gesonderten Blatt):

Protokoll zur Entnahme von Altschotterproben

Auftraggeber:

DB Nch AG

Datum: 10.1.2011

Proben-Nr. 100726652

Vorhabenbezeichnung

FF Esslingen Jgg 1964 400 1775

Zu beprobendes Objekt:

z.B. Gleis, Weiche mit Bauart, Haltebereich:

Gleis 24

Ergebnis der Vorehebung:

☒ offensichtlich unbelastet ☐ erkennbar belastet

Probenart

Masse

Untersuchungsziel

☒ Laborprobe hergestellt aus Einzelproben (über die Sammelprobe) von je 2,0 kg abgesiebte Schotter-Feinanteile der Körnunggröße 0-22,4 mm (Quadratlochosiebung)

☐ hergestellt aus 5 Einzelproben je 1 km Gleislänge

☒ hergestellt aus 1 Einzelproben je 1 km Gleislänge

☐ hergestellt aus Einzelproben aus Halde von ca. 1 (Tonnen)

☐ hergestellt aus Einzelproben 1.2.3.4 (verzeichnet im Lageplan) aus der Weiche

☐ hergestellt aus 5 Einzelproben, die mit der UUM gezogen wurden und vor Ort abgesiebt wurden

☐ Einzelproben aus der (Horizont a)

☐ Einzelproben aus der (Horizont b)

☐ Einzelproben aus der (Horizont c)

☐ Halde

☐ 20 kg aus

☐ Gleis

☐ Halde

☐ 20 kg aus

☐ Gleis

☐ Halde

☐ 20 kg aus

☐ Gleis

☐ Halde

☐ 20 kg aus

☐ Gleis

☐ Halde

☐ 20 kg aus

☐ Gleis

☐ Halde

☐ 20 kg aus

☐ Gleis

☐ Halde

☐ 20 kg aus

☐ Gleis

☐ Halde

☐ 20 kg aus

☐ Gleis

☐ Halde

☐ 20 kg aus

☐ Gleis

☐ Halde

☐ 20 kg aus

☐ Gleis

☐ Halde

☐ 20 kg aus

☐ Gleis

☐ Halde

Herkunft/ Probenahmeort:

Entnahmestelle/n der Einzelproben:

☒ Eingetragen im Lageplan

(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

Schwelle: Hohl

Entnahmetag/Entnahmezeit: 21.12.2010

Entnahmetiefe

0-0,46m

(Ab Schwellenoberkante)

Aussehen/ Geruch der Probe:

ohne Befund

Länge und Breite der erkennbar belasteten Fläche (Gleis, Weiche, Haltebereich)

Länge:

m

Breite:

m

Probe wird untersucht bei:

SS Frisewies

Übergabedatum:

23.12.2010

Bedarftermin für Analyseergebnis:

Probenehmer: Name, Funktion:

Dipl.-Ing. (FH) A. Wendt

Henseleit & Partner GdBR

Ingenieurbüro für Abfalltechnik, Altlastensanierung und Bauwesen

Eichenweg 7 : 79183 Waldkirch

Teil. 07691 / 4 74 36 90, Fax 4 74 36 99

Unterschrift des Probenehmers

Notiz/ Bemerkungen (ggf. Auf gesonderten Blatt):

Protokoll zur Entnahme von Altschotterproben

Auftraggeber: DB Net AG

Datum: 10.01.2011

Proben-Nr.: 100726651

Vorhabenbezeichnung

FF Esselau Str 19E-300.00A-

Zu beprobendes Objekt,

z.B. Gleis, Weiche mit Bauart, Haltebereich:

Gleis 27

Ergebnis der Vorentnahme: ☒ offensichtlich unbelastet ☐ erkennbar belastet

Infos beim AG einholen

Probenart	Masse	Untersuchungsziel
<input checked="" type="checkbox"/> Laborprobe hergestellt aus Einzelproben (über die Sammelprobe) von je 2,0 kg abgelesene Schotter-Feinanteile der Körnunggröße 0-22,4 mm (Quadratlochaussiebung)	2,0 kg aus <input checked="" type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c)	<input checked="" type="checkbox"/> Bestimmung der chemischen Belastung
<input type="checkbox"/> hergestellt aus 5 Einzelproben je 1 km Gleislänge	2,0 kg aus <input type="checkbox"/> Halde	
<input checked="" type="checkbox"/> hergestellt aus 1 Einzelproben je 1 km Gleislänge		
<input type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben aus Halde von ca. (Tonnen)		
<input type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben der Probenpunkte 1.2.3.4 (verzeichnet im Lageplan) aus der Weiche		
<input type="checkbox"/> hergestellt aus 5 Einzelproben, die mit der UUM gezogen wurden und vor Ort abgeleitet wurden		
<input type="checkbox"/> Einzelproben aus der Gesamtfraction (Fraktion 0-63 mm) in begründeten Fällen	..... kg aus <input type="checkbox"/> (Horizont a) <input type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c) <input type="checkbox"/> Halde	<input type="checkbox"/> Bestimmung der chemischen Belastung
<input type="checkbox"/> mit der UUM gezogen, die Körnunggröße 0-22,4 mm wird im Labor zur Sammelprobe, dann zur Laborprobe abgeleitet		
<input type="checkbox"/> Gesamtschotterprobe (in begründeten Fällen)	20 kg aus <input type="checkbox"/> Gleis <input type="checkbox"/> Halde	<input type="checkbox"/> Bestimmung der Kornverteilung
<input type="checkbox"/> Sonstige Probe	..... kg aus <input type="checkbox"/> (Horizont a) <input type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c) <input type="checkbox"/> Halde	Bestimmung der

Herkunft/ Probenahmeort:
Entnahmestelle/n der Einzelproben:

☒ Eingetragen im Lageplan

Schwellen:

Holz

Entnahmetag/Entnahmezeit:

21.12.2010

Entnahmetiefe

0-0,47 m

(Ab Schwellenoberkante)

Aussehen/ Geruch der Probe:

ohne Befund

Länge und Breite der erkennbar belasteten Fläche (Gleis, Weiche, Haltebereich)

Länge:

m

Breite:

m

Probe wird untersucht bei:

SSS Fresenius

Übergabedatum:

23.12.2010

Bedarftermin für Analyseergebnis:

Probenehmer: Name, Funktion:

Dipl.-Ing. (FH) A. Wendt

Henseleit & Partner GdBR

Telegraphenbüro für Abfalltechnik, Altlastensanierung und Bauwesen

Eichenweg 7 · 79183 Waldkirch

Tel. 07881/4743690, Fax 4743699

Unterschrift des Probennehmers

Notiz/ Bemerkungen (ggf. Auf gesonderten Blatt):

0

Vordruck 880.4010.02:

Protokoll zur Entnahme von Altschotterproben

Auftraggeber:

DB Net AG

Datum:

10.01.2011

Proben-Nr. 100726300

Vorhabenbezeichnung

77 Esslingen-Sgl, IPE 400.171

Zu beprobendes Objekt,

z.B. Gleis, Weiche mit Bauart, Haltebereich:

Walden 163, 164

Ergebnis der Vorentnahme: ☒ offensichtlich unbelastet ☐ erkennbar belastet

Infos beim AG einholen

Probenart	Masse	Untersuchungsziel
<input checked="" type="checkbox"/> Laborprobe hergestellt aus Einzelproben (über die Sammelprobe) von je 2,0 kg abgelesene Schotter-Feinanteile der Körnunggröße 0-22,4 mm (Quadratlochsiebgebung)	2,0 kg aus <input checked="" type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c)	<input checked="" type="checkbox"/> Bestimmung der chemischen Belastung
<input type="checkbox"/> hergestellt aus 5 Einzelproben je 1 km Gleislänge	2,0 kg aus <input type="checkbox"/> Halde	
<input type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben je m/km Gleislänge		
<input type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben aus Halde von ca. (Tonnen)		
<input checked="" type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben 1.2.3.4 (verzeichnet im Lageplan) aus der Weiche		
<input type="checkbox"/> hergestellt aus 5 Einzelproben, die mit der UUM gezogen wurden und vor Ort abgelesen wurden		
<input type="checkbox"/> Einzelproben aus der Gesamtfraktion (Fraktion 0-63 mm) in begründeten Fällen	..... kg aus <input type="checkbox"/> (Horizont a) <input type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c) <input type="checkbox"/> Halde	<input type="checkbox"/> Bestimmung der chemischen Belastung
<input type="checkbox"/> mit der UUM gezogen, die Körnunggröße 0-22,4 mm wird im Labor zur Sammelprobe, dann zur Laborprobe abgeleitet		
<input type="checkbox"/> Gesamtschotterprobe (in begründeten Fällen)	20 kg aus <input type="checkbox"/> Gleis <input type="checkbox"/> Halde	<input type="checkbox"/> Bestimmung der Kornverteilung
<input type="checkbox"/> Sonstige Probe	..... kg aus <input type="checkbox"/> (Horizont a) <input type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c) <input type="checkbox"/> Halde	Bestimmung der

880.4010V02

Protokoll zur Entnahme von Altschotterproben

Seite 1

Fachautor: TZF 62; Dipl.-Ing. Martina Seiditz; Tel.: (089-1309) 22163

Gültig ab: 01.02.2003

Herkunft/ Probenahmeort:

Entnahmestelle/n der Einzelproben:

☒ Eingetragen im Lageplan

2. 1) 4700 km 12,63, 0-0,34m, W162
(Strecke, Kilometer, Bahnhof)
2) 4700 km 12,68, 0-0,34m, W163
(Strecke, Kilometer, Bahnhof)
3) 4700 km 12,73, 0-0,36, W164
(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

Schwelle:

Holz

Entnahmetag/Entnahmezeit:

21.12.2010

Entnahmehöhe

W162: 0-0,34m, W163: 0-0,34m,
(Ab Schwellenoberkante) W164: 0-0,36m

Aussehen/ Geruch der Probe:

ohne Befund

Länge und Breite der erkennbar belasteten Fläche (Gleis, Weiche, Haltebereich)

Länge:

m

m

Probe wird untersucht bei:

SQS Fresenius

Übergabedatum:

23.12.2010

Bedarfsstermin für Analyseergebnis:

Probenehmer: Name, Funktion:

Dipl.-Ing. (FH) A. Wenske

Henseleit & Partner GdBR

Telefon: Ingenieurbüro für Abfalltechnik, Altlastensanierung und Bauwesen

Eichenweg 7 · 79183 Waldkirch

Tel. 07681 743690, Fax 4743699

Unterschrift des Probenehmers

Notiz/ Bemerkungen (ggf. Auf gesonderten Blatt):

Seite 2

Gültig ab: 01.02.2003

Auftraggeber: DB Netz AG

Datum: 10.01.2011

Proben-Nr.: 100726299

Vorhabenbezeichnung: 77 Esslingen JSG i. 1PE 400/175 Weiche 137

Zu beprobendes Objekt, z.B. Gleis, Weiche mit Bauart, Haltebereich: ...

Ergebnis der Vorerhebung: ☒ offensichtlich unbelastet ☐ erkennbar belastet

Probenart	Masse	Untersuchungsziel
<input checked="" type="checkbox"/> Laborprobe hergestellt aus Einzelproben (über die Sammelprobe) von je 2,0 kg abgelesene Schotter-Feinanteile der Körnunggröße 0- < 22,4 mm (Quadratlochaussiebung)	2,0 kg aus <input checked="" type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c)	<input checked="" type="checkbox"/> Bestimmung der chemischen Belastung
<input type="checkbox"/> hergestellt aus 5 Einzelproben je 1 km Gleislänge	2,0 kg aus <input type="checkbox"/> Halde	
<input type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben je m/km Gleislänge		
<input type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben aus Halde von ca. (Tonnen)		
<input checked="" type="checkbox"/> hergestellt aus Einzelproben (2,3.4) verzeichnet im Lageplan aus der Weiche		
<input type="checkbox"/> hergestellt aus 5 Einzelproben, die mit der UUM gezogen wurden und vor Ort abgeleselt wurden		
<input type="checkbox"/> Einzelproben aus der Gesamtfraktion (Fraktion 0-63mm) in begründeten Fällen	..... kg aus <input type="checkbox"/> (Horizont a) <input type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c) <input type="checkbox"/> Halde	<input type="checkbox"/> Bestimmung der chemischen Belastung
<input type="checkbox"/> mit der UUM gezogen, die Körngröße 0- < 22,4 mm wird im Labor zur Sammelprobe, dann zur Laborprobe abgeleselt		
<input type="checkbox"/> Gesamtschotterprobe (in begründeten Fällen)	20 kg aus <input type="checkbox"/> Gleis <input type="checkbox"/> Halde	<input type="checkbox"/> Bestimmung der Kornverteilung
<input type="checkbox"/> Sonstige Probe	..... kg aus <input type="checkbox"/> (Horizont a) <input type="checkbox"/> (Horizont b) <input type="checkbox"/> (Horizont c) <input type="checkbox"/> Halde	Bestimmung der

Herkunft/ Probenahmeort:
Entnahmestelle/n der Einzelproben:
☒ Eingetragen im Lageplan

1) 4100,5m N.46, 0-0,37m
(Strecke, Kilometer, Bahnhof)
(Strecke, Kilometer, Bahnhof)
(Strecke, Kilometer, Bahnhof)
(Strecke, Kilometer, Bahnhof)
(Strecke, Kilometer, Bahnhof)

Schwelle: Holz

Entnahmetag/Entnahmezeit: 21.12.2010

Entnahmetiefe: 0,0 - 0,37m
(Ab Schwellenoberkante)

Aussehen/ Geruch der Probe: 0. Befund

Länge und Breite der erkennbar belasteten Fläche (Gleis, Weiche, Haltebereich)

Länge: m Breite: m
Probe wird untersucht bei: SPS Fresenius Übergabedatum: 23.12.2010

Bedarftermin für Analyseergebnis:

Probenehmer: Name, Funktion: Dipl.-Ing. (FH) A. Wendt

Org.einheit: Henseleit & Partner GdBR
Telefon: Ingenieurbüro für Abfalltechnik, Altlastensanierung und Bauwesen
Fichtenweg 7 · 79183 Waldkirch
Tel. 07681 44746690, Fax 4743699
Unterschrift des Probenehmers

Notiz/ Bemerkungen (ggf. Auf gesonderten Blatt):

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Pestalozzistr. 78333 Stockach

Henseleit & Partner GdBR
Ingenieurbüro für Abfalltechnik
Altlastensanierung und Bauwesen
Herrn Wendle
Eichenweg 7
79183 Waldkirch

Prüfbericht 1033775

Auftrags Nr. 1840292
Kunden Nr. 10037695

Herr Peter Breig
Telefon +49 7771/8000-30
Fax +49 7771/8000-35

Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Pestalozzistr.
78333 Stockach




Stockach, den 30.12.2010

Ihr Auftrag/Projekt: BV FF Esslingen, Schotterbeprobung
Ihr Bestellzeichen: 722(11)
Ihr Bestelldatum: 22.12.2010

Prüfzeitraum von 23.12.2010 bis 28.12.2010
erste laufende Probenummer 100726299
Probeneingang am 23.12.2010

SGS INSTITUT FRESENIUS


Peter Breig
Projektleiter


Hans-Georg W. Karbach
Standortleiter

BV FF Esslingen, Schotterbeprobung
722(11)

Prüfbericht Nr. 1033775
Auftrag Nr. 1840292

Seite 2 von 7
30.12.2010

Proben durch IF-Kurier abgeholt

Matrix: Feststoff

Probennummer	100726299	100726300	100726651
Bezeichnung	W137	W162 W163 W164	GI27
Eingangsdatum:	23.12.2010	23.12.2010	23.12.2010

Parameter	Einheit					Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz 105°C	Masse-%	95,0	88,7	98,3	0,1	DIN ISO 11465	
Metalle im Feststoff :							
Arsen	mg/kg TR	6	8	4	2	DIN EN ISO 11885	
Blei	mg/kg TR	37	35	9	2	DIN EN ISO 11885	
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	
Chrom	mg/kg TR	140	53	14	1	DIN EN ISO 11885	
Kupfer	mg/kg TR	32	68	24	1	DIN EN ISO 11885	
Nickel	mg/kg TR	98	28	10	1	DIN EN ISO 11885	
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	
Zink	mg/kg TR	50	120	94	1	DIN EN ISO 11885	
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	100	370	< 10	10	DIN EN 14039	
PAK (EPA) :							
Naphthalin	mg/kg TR	0,07	0,07	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38414-23	
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Phenanthren	mg/kg TR	0,35	0,35	0,09	0,05	DIN 38414-23	
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Fluoranthren	mg/kg TR	0,68	1,5	0,31	0,05	DIN 38414-23	
Pyren	mg/kg TR	0,50	1,2	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,15	0,38	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Chrysen	mg/kg TR	0,27	0,97	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,21	1,1	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,10	0,37	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,08	0,23	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	0,06	0,20	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,08	0,13	< 0,05	0,05	DIN 38414-23	
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	2,55	6,50	0,40		DIN 38414-23	

BV FF Esslingen, Schotterbeprobung
722(11)

Prüfbericht Nr. 1033775
Auftrag Nr. 1840292

Seite 3 von 7
30.12.2010

Probennummer	100726299	100726300	100726651
Bezeichnung	W137	W162 W163 W164	GI27

Eluatuntersuchungen :

pH-Wert	8,8	8,2	8,7		DIN 38404-5
Elektr.Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	82	89	60	1	DIN EN 27888

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Zink	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885

Pestizide :

2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Ethidimuron	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Desethylatrazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Hexazinon	µg/l	0,3	0,6	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Bromacil	µg/l	0,4	0,5	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Simazin	µg/l	0,1	0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Flazasulfuron	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Atrazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Diuron	µg/l	0,9	1,9	1,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Dimefuron	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Terbuthylazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Flumioxazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369

BV FF Esslingen, Schotterbeprobung
722(11)

Prüfbericht Nr. 1033775
Auftrag Nr. 1840292

Seite 4 von 7
30.12.2010

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Feststoff				
Probennummer		100726652	100726653	100726654		
Bezeichnung		GI24	GI26	GI50		
Eingangsdatum:		23.12.2010	23.12.2010	23.12.2010		
Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :						
Trockensubstanz 105°C	Masse-%	91,8	86,5	84,9	0,1	DIN ISO 11465
Metalle im Feststoff :						
Arsen	mg/kg TR	7	14	25	2	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/kg TR	34	79	390	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,3	4,4	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/kg TR	26	29	140	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/kg TR	29	60	230	1	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/kg TR	20	32	160	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	1,4	0,1	DIN EN 1483
Zink	mg/kg TR	55	79	900	1	DIN EN ISO 11885
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	120	350	420	10	DIN EN 14039
PAK (EPA) :						
Naphthalin	mg/kg TR	2,7	0,63	0,10	0,05	DIN 38414-23
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38414-23
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Phenanthren	mg/kg TR	0,67	2,1	1,0	0,05	DIN 38414-23
Anthracen	mg/kg TR	0,10	0,07	0,07	0,05	DIN 38414-23
Fluoranthren	mg/kg TR	10	12	2,9	0,05	DIN 38414-23
Pyren	mg/kg TR	22	7,3	2,2	0,05	DIN 38414-23
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	3,8	2,0	0,67	0,05	DIN 38414-23
Chrysen	mg/kg TR	6,5	4,8	1,2	0,05	DIN 38414-23
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	2,1	4,3	1,9	0,05	DIN 38414-23
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,52	1,6	0,67	0,05	DIN 38414-23
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,27	0,81	0,68	0,05	DIN 38414-23
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,07	0,12	0,11	0,05	DIN 38414-23
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,32	0,59	0,64	0,05	DIN 38414-23
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,38	0,73	0,66	0,05	DIN 38414-23
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	49,43	37,05	12,80		DIN 38414-23

BV FF Esslingen, Schotterbeprobung
722(11)

Prüfbericht Nr. 1033775
Auftrag Nr. 1840292

Seite 5 von 7
30.12.2010

Probennummer	100726652	100726653	100726654
Bezeichnung	GI24	GI26	GI50

Eluatuntersuchungen :

	8,8	8,4	8,4		
pH-Wert					DIN 38404-5
Elektr.Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	86	89	117	1	DIN EN 27888

Metalle im Eluat :

	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Zink	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885

Pestizide :

	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Ethidimuron	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Desethylatrazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Hexazinon	µg/l	0,3	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Bromacil	µg/l	0,3	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Simazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Flazasulfuron	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Atrazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Diuron	µg/l	0,7	0,5	0,4	0,1	DIN EN ISO 11369
Dimefuron	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Terbuthylazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Flumioxazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369

BV FF Esslingen, Schotterbeprobung
722(11)

Prüfbericht Nr. 1033775
Auftrag Nr. 1840292

Seite 6 von 7
30.12.2010

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Feststoff			
Probennummer		100726655	100726656		
Bezeichnung		GI51 GI54	GI60		
Eingangsdatum:		23.12.2010	23.12.2010		
Parameter	Einheit			Bestimmungsgrenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :					
Trockensubstanz 105°C	Masse-%	88,6	93,4	0,1	DIN ISO 11465
Metalle im Feststoff :					
Arsen	mg/kg TR	11	3	2	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/kg TR	57	8	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/kg TR	0,6	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/kg TR	45	19	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/kg TR	56	10	1	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/kg TR	30	12	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/kg TR	0,8	0,3	0,1	DIN EN 1483
Zink	mg/kg TR	160	31	1	DIN EN ISO 11885
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	220	38	10	DIN EN 14039
PAK (EPA) :					
Naphthalin	mg/kg TR	0,16	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38414-23
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Phenanthren	mg/kg TR	0,57	0,14	0,05	DIN 38414-23
Anthracen	mg/kg TR	0,09	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Fluoranthren	mg/kg TR	3,0	1,3	0,05	DIN 38414-23
Pyren	mg/kg TR	1,7	1,2	0,05	DIN 38414-23
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,92	0,33	0,05	DIN 38414-23
Chrysen	mg/kg TR	2,1	0,96	0,05	DIN 38414-23
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	4,3	0,48	0,05	DIN 38414-23
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	1,6	0,15	0,05	DIN 38414-23
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	2,0	0,10	0,05	DIN 38414-23
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,26	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	1,4	0,12	0,05	DIN 38414-23
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	1,6	0,15	0,05	DIN 38414-23
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	19,70	4,93		DIN 38414-23

BV FF Esslingen, Schotterbeprobung
722(11)

Prüfbericht Nr. 1033775
Auftrag Nr. 1840292

Seite 7 von 7
30.12.2010

Probennummer	100726655	100726656
Bezeichnung	GI51	GI60
	GI54	

Eluatuntersuchungen :

pH-Wert	8,2	8,7		DIN 38404-5
Elektr.Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	94	56	1	DIN EN 27888

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	0,006	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	0,006	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	0,007	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Zink	mg/l	0,03	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885

Pestizide :

2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Ethidimuron	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Desethylatrazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Hexazinon	µg/l	0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Bromacil	µg/l	0,3	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Simazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Flazasulfuron	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Atrazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Diuron	µg/l	0,3	0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Dimefuron	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Terbuthylazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369
Flumioxazin	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11369

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH · Pestalozzistr. · 78333 Stockach

Henseleit & Partner GdBR
Ingenieurbüro für Abfalltechnik
Altlastensanierung und Bauwesen
Herrn Wendle
Eichenweg 7
79183 Waldkirch

Prüfbericht: 1840292-01
Auftragsnummer: 1840292
Kundennummer: 10037695



DAP-PL-2566 99
Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die
DAP Deutsches Akkreditierungssystem
Prüfwesen GmbH akkreditiertes
Prüflaboratorium
Zugelassen nach Trinkwasserverordnung

Herr P. Breig
+49 07771/8000-30, Fax -35
peter.breig@institut-fresenius.de

Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Pestalozzistraße
78333 Stockach

Stockach, den 03.01.2011

Ihr Auftrag/ Projekt: BV FF Esslingen, Schotterbeprobung
Ihr Bestellzeichen: 722(11)
Ihr Bestelldatum: 22.12.2010
Probennahme durch: Auftraggeber
Probeneingang am: 23.12.2010
Ort der Prüfung: SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, Im Maisel 14, 65232 Taunusstein

Sehr geehrter Herr Wendle,

wir bedanken uns für Ihren Auftrag und übermitteln Ihnen nachstehend die Untersuchungsergebnisse.

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V.
Peter Breig
Projektleiter

i.V.
Hans-Georg W. Karbach
Standortleiter

BV FF Esslingen, Schotterbeprobung
722(11)

Prüfbericht 1840292-01
Auftrag Nr. 1840292

Seite 2 von 3
03.01.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt Matrix:Feststoff

Probennummer	100726298	100726299	1007262300
Bezeichnung	GI72	W137	W162+W163+W164
	21.12.2010	21.12.2010	21.12.2010

Eingangsdatum:	23.12.2010	23.12.2010	23.12.2010
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Glyphosat	µg/l	0,96	0,09	0,38	0,05	DIN 38407 F22
AMPA	µg/l	2,64	0,74	1,67	0,05	DIN 38407 F22

Proben durch IF-Kurier abgeholt Matrix:Feststoff

Probennummer	100726651	100726652	100726653
Bezeichnung	GI27	GI24	GI26
	21.12.2010	21.12.2010	21.12.2010

Eingangsdatum:	23.12.2010	23.12.2010	23.12.2010
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Glyphosat	µg/l	0,13	0,10	< 0,05	0,05	DIN 38407 F22
AMPA	µg/l	0,24	0,69	0,16	0,05	DIN 38407 F22

BV FF Esslingen, Schotterbeprobung
722(11)

Prüfbericht 1840292-01
Auftrag Nr. 1840292

Seite 3 von 3
03.01.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt Matrix:Feststoff

Probennummer	100726654	100726655	100726656
Bezeichnung	GI50	GI51+GI54	GI80
	21.12.2010	21.12.2010	21.12.2010

Eingangsdatum:	23.12.2010	23.12.2010	23.12.2010
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Glyphosat	µg/l	0,41	0,06	< 0,05	0,05	DIN 38407 F22
AMPA	µg/l	1,05	0,30	0,09	0,05	DIN 38407 F22