


<div></div> <div>DR. SPANG</div> <div>Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH</div>					Anlage: 2				
					Datum: 24.02.2016				
					Bearbeiter: Mü				
					Projekt-Nr.: 35.4130				
Gegenüberstellung Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten Ril 880.4010 und Tabelle 2, Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg					Projekt: Planung Hermann-Hesse-Bahn				
Labornummer	609822		609823		Zuordnungswerte gem. Ril 880.4010 ^{b)} und Tabelle 2 ^{a)}				
Datum	20.08.2015		20.08.2015						
Bezeichnung	LOS A MP1		LOS A MP2						
Material ^{D)}	Feinkornanteil	Gesamtschotter	Feinkornanteil	Gesamtschotter					
Einzelproben					TR-Altschotter				
Tiefe [m]									
Parameter	Einheit					Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
Feststoff						Tab. 3 Zuordnungswerte für Feststoffe			
KW C ₁₀ bis C ₂₂ [mg/kg]		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	300	300	1.000	> 1.000
KW C ₁₀ bis C ₄₀ [mg/kg]		160,0	53,33	250,0	83,33	600	600	2.000	> 2.000
Σ PAK (16) n. EPA [mg/kg]		25,6	8,53	7,27	2,42	5	15	20	> 20
Eluat						Tab. 4 Zuordnungswerte für Eluat			
pH-Wert ¹⁾ [-]		7,38	7,38	7,72	7,72	6,5 - 12,5	6 - 12,5	5,5 - 12,5	<5,5 >12,5
el. Leitfähigkeit ¹⁾ [µS/cm]		191,0	63,67	115,0	38,33	2.500	3.000	5.000	> 5.000
Arsen [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	15	30	60	> 60
Blei [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]		< 0,5	< 0,17	< 0,5	< 0,17	2	5	6	> 6
Chrom (ges.) [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	30	75	100	> 100
Kupfer [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	150	200	> 200
Nickel [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	100	100	> 100
Quecksilber [µg/l]		< 0,2	< 0,01	< 0,2	< 0,01	0,5	1	2	> 2
Zink [µg/l]		50,0	16,67	< 5,0	< 1,67	150	300	400	> 400
Glyphosat [µg/l]		0,4	0,13	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
AMPA [µg/l]		0,22	0,07	0,13	0,04	0,1	0,2	1	> 1
Σ AMPA / Glyphosat [µg/l]		0,62	0,21	0,18	0,06	1	2	10	> 10
Atrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Bromazil [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Diuron [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Hexazinon [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Simazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Desethyatrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Dimefuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flumioxazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flazasulfuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Σ Herbizide ^{C)} [µg/l]		0,8	0,27	0,8	0,27	0,5	1	5	> 5
AUSWERTUNG		Z 1.2		Z 1.1		n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert			

n.n. = nicht nachweisbar
n.a. = nicht analysiert

Legende:

C): Summe Herbizide ohne AMPA und Glyphosat.

D): Die Laborwerte beziehen sich auf den Feinkornanteil, für die Bewertung wurden die Messwerte geviertelt, was zulässig ist, wenn der Gesamtschotter ausgebaut und verwertet wird.

n.a.: Dieser Parameter wurde in der entsprechenden Probe nicht analysiert.

n.n.: Dieser Parameter ist in der betreffenden Probe nicht nachweisbar.


¹⁾ niedrige pH-Werte und erhöhte el. Leitfähigkeit stellen allein kein Ausschlusskriterium dar.

²⁾ Landesspezifische Regelungen sind hierbei zu beachten.

Literatur:

a): Tabelle 2, Zuordnungswerte; Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg, Umweltministerium Baden-Württemberg März 2008

b): Ril 880.4010, Bautechnik - Verwertung von Altschotter, DB AG, 2003

<div></div> <div>DR. SPANG</div> <div>Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH</div>					Anlage: 2				
					Datum: 24.02.2016				
					Bearbeiter: Mü				
					Projekt-Nr.: 35.4130				
Gegenüberstellung Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten Ril 880.4010 und Tabelle 2, Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg					Projekt: Planung Hermann-Hesse-Bahn				
Labornummer	609824		609825		Zuordnungswerte gem. Ril 880.4010 ^{b)} und Tabelle 2 ^{a)}				
Datum	20.08.2015		20.08.2015						
Bezeichnung	LOS B MP 1		LOS B MP 2						
Material ^{D)}	Feinkornanteil	Gesamtschotter	Feinkornanteil	Gesamtschotter					
Einzelproben					TR-Altschotter				
Tiefe [m]									
Parameter	Einheit					Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
Feststoff						Tab. 3 Zuordnungswerte für Feststoffe			
KW C ₁₀ bis C ₂₂ [mg/kg]		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	300	300	1.000	> 1.000
KW C ₁₀ bis C ₄₀ [mg/kg]		130,0	43,33	130,0	43,33	600	600	2.000	> 2.000
Σ PAK (16) n. EPA [mg/kg]		9,94	3,31	24,2	8,07	5	15	20	> 20
Eluat						Tab. 4 Zuordnungswerte für Eluat			
pH-Wert ¹⁾ [-]		7,82	7,82	8,03	8,03	6,5 - 12,5	6 - 12,5	5,5 - 12,5	<5,5 >12,5
el. Leitfähigkeit ¹⁾ [µS/cm]		389,0	129,67	90,0	30,0	2.500	3.000	5.000	> 5.000
Arsen [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	15	30	60	> 60
Blei [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]		< 0,5	< 0,17	< 0,5	< 0,17	2	5	6	> 6
Chrom (ges.) [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	30	75	100	> 100
Kupfer [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	150	200	> 200
Nickel [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	100	100	> 100
Quecksilber [µg/l]		< 0,2	< 0,01	< 0,2	< 0,01	0,5	1	2	> 2
Zink [µg/l]		< 50,0	< 16,67	< 5,0	< 1,67	150	300	400	> 400
Glyphosat [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
AMPA [µg/l]		< 0,08	< 0,03	0,14	0,05	0,1	0,2	1	> 1
Σ AMPA / Glyphosat [µg/l]		0,13	0,04	0,19	0,06	1	2	10	> 10
Atrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Bromazil [µg/l]		0,32	0,11	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Diuron [µg/l]		0,09	0,03	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Hexazinon [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Simazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Desethylatrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Dimefuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flumioxazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flazasulfuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Σ Herbizide ^{C)} [µg/l]		1,06	0,35	0,8	0,27	0,5	1	5	> 5
AUSWERTUNG		Z 1.2		Z 1.2		n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert			

n.n. = nicht nachweisbar
n.a. = nicht analysiert

Legende:

C): Summe Herbizide ohne AMPA und Glyphosat.

D): Die Laborwerte beziehen sich auf den Feinkornanteil, für die Bewertung wurden die Messwerte geviertelt, was zulässig ist, wenn der Gesamtschotter ausgebaut und verwertet wird.

n.a.: Dieser Parameter wurde in der entsprechenden Probe nicht analysiert.

n.n.: Dieser Parameter ist in der betreffenden Probe nicht nachweisbar.


¹⁾ niedrige pH-Werte und erhöhte el. Leitfähigkeit stellen allein kein Ausschlusskriterium dar.


²⁾ Landesspezifische Regelungen sind hierbei zu beachten.

Literatur:

a): Tabelle 2, Zuordnungswerte; Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg, Umweltministerium Baden-Württemberg März 2008

b): Ril 880.4010, Bautechnik - Verwertung von Altschotter, DB AG, 2003

<div></div> <div>DR. SPANG Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH</div>					Anlage: 2				
					Datum: 07.07.2016				
					Bearbeiter: Mö				
					Projekt-Nr.: 32.3115				
Gegenüberstellung Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten Ril 880.4010 und Tabelle 2, Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg					Projekt: Hermann-Hesse-Bahn				
Labornummer	587643 / 2		587667 / 2		Zuordnungswerte gem. Ril 880.4010 ^{b)} und Tabelle 2 ^{a)}				
Datum	24.09.2015		24.09.2015						
Bezeichnung	VE Tu Forst MP 1		VE Tu Forst MP 2						
Material ^{D)}	Feinkornanteil	Gesamtschotter	Feinkornanteil	Gesamtschotter					
Einzelproben					TR-Altschotter				
Tiefe [m]									
Parameter	Einheit				Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2	
Feststoff					Tab. 3 Zuordnungswerte für Feststoffe				
KW C ₁₀ bis C ₂₂ [mg/kg]		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	300	300	1.000	> 1.000
KW C ₁₀ bis C ₄₀ [mg/kg]						600	600	2.000	> 2.000
Σ PAK (16) n. EPA [mg/kg]		0,34	0,11	2,23	0,74	5	15	20	> 20
Eluat					Tab. 4 Zuordnungswerte für Eluat				
pH-Wert ¹⁾ [-]		8,27	8,27	8,76	8,76	6,5 - 12,5	6 - 12,5	5,5 - 12,5	<5,5 >12,5
el. Leitfähigkeit ¹⁾ [µS/cm]		93,0	31,0	85,0	28,33	2.500	3.000	5.000	> 5.000
Arsen [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	15	30	60	> 60
Blei [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]		< 0,5	< 0,17	< 0,5	< 0,17	2	5	6	> 6
Chrom (ges.) [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	30	75	100	> 100
Kupfer [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	150	200	> 200
Nickel [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	100	100	> 100
Quecksilber [µg/l]		< 0,2	< 0,01	< 0,2	< 0,01	0,5	1	2	> 2
Zink [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	150	300	400	> 400
Glyphosat [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
AMPA [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Σ AMPA / Glyphosat [µg/l]		0,1	0,03	0,1	0,03	1	2	10	> 10
Atrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Bromazil [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Diuron [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Hexazinon [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Simazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Desethyatrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Dimefuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flumioxazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flazasulfuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Σ Herbizide ^{C)} [µg/l]		0,8	0,27	0,8	0,27	0,5	1	5	> 5
					</				

<div></div> <div>DR. SPANG Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH</div>					Anlage: 2				
					Datum: 24.02.2016				
					Bearbeiter: Mü				
					Projekt-Nr.: 35.4130				
Gegenüberstellung Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten Ril 880.4010 und Tabelle 2, Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg					Projekt: Planung Hermann-Hesse-Bahn				
Labornummer	609826		609842		Zuordnungswerte gem. Ril 880.4010 ^{b)} und Tabelle 2 ^{a)}				
Datum	20.08.2015		20.08.2015						
Bezeichnung	LOS B MP 3		LOS B MP 4						
Material ^{D)}	Feinkornanteil	Gesamtschotter	Feinkornanteil	Gesamtschotter					
Einzelproben					TR-Altschotter				
Tiefe [m]									
Parameter	Einheit					Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
Feststoff						Tab. 3 Zuordnungswerte für Feststoffe			
KW C ₁₀ bis C ₂₂ [mg/kg]		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	300	300	1.000	> 1.000
KW C ₁₀ bis C ₄₀ [mg/kg]		< 50,0	< 16,67	87,0	29,0	600	600	2.000	> 2.000
Σ PAK (16) n. EPA [mg/kg]		2,73	0,91	5,05	1,68	5	15	20	> 20
Eluat						Tab. 4 Zuordnungswerte für Eluat			
pH-Wert ¹⁾ [-]		7,94	7,94	7,86	7,86	6,5 - 12,5	6 - 12,5	5,5 - 12,5	<5,5 >12,5
el. Leitfähigkeit ¹⁾ [µS/cm]		105,0	35,0	101,0	33,67	2.500	3.000	5.000	> 5.000
Arsen [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	15	30	60	> 60
Blei [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]		< 0,5	< 0,17	< 0,5	< 0,17	2	5	6	> 6
Chrom (ges.) [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	30	75	100	> 100
Kupfer [µg/l]		< 5,0	< 1,67	8,0	2,67	50	150	200	> 200
Nickel [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	100	100	> 100
Quecksilber [µg/l]		< 0,2	< 0,01	< 0,2	< 0,01	0,5	1	2	> 2
Zink [µg/l]		< 50,0	< 16,67	< 50,0	< 16,67	150	300	400	> 400
Glyphosat [µg/l]		< 0,05	< 0,02	0,17	0,06	0,1	0,2	1	> 1
AMPA [µg/l]		0,1	0,03	0,14	0,05	0,1	0,2	1	> 1
Σ AMPA / Glyphosat [µg/l]		0,15	0,05	0,31	0,1	1	2	10	> 10
Atrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Bromazil [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Diuron [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Hexazinon [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Simazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Desethyatrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Dimefuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flumioxazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flazasulfuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Σ Herbizide ^{C)} [µg/l]		0,8	0,27	0,8	0,27	0,5	1	5	> 5
AUSWERTUNG			Z 1.1		Z 1.1	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert			

Legende:

C): Summe Herbizide ohne AMPA und Glyphosat.

D): Die Laborwerte beziehen sich auf den Feinkornanteil, für die Bewertung wurden die Messwerte geviertelt, was zulässig ist, wenn der Gesamtschotter ausgebaut und verwertet wird.

n.a.: Dieser Parameter wurde in der entsprechenden Probe nicht analysiert.

n.n.: Dieser Parameter ist in der betreffenden Probe nicht nachweisbar.


¹⁾ niedrige pH-Werte und erhöhte el. Leitfähigkeit stellen allein kein Ausschlusskriterium dar.

²⁾ Landesspezifische Regelungen sind hierbei zu beachten.

Literatur:

a): Tabelle 2, Zuordnungswerte; Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg, Umweltministerium Baden-Württemberg März 2008

b): Ril 880.4010, Bautechnik - Verwertung von Altschotter, DB AG, 2003

<div></div> <div>DR. SPANG Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH</div>					Anlage: 2				
					Datum: 24.02.2016				
					Bearbeiter: Mü				
					Projekt-Nr.: 35.4130				
Gegenüberstellung Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten Ril 880.4010 und Tabelle 2, Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg					Projekt: Planung Hermann-Hesse-Bahn				
Labornummer	609843		609844		Zuordnungswerte gem. Ril 880.4010 ^{b)} und Tabelle 2 ^{a)}				
Datum	20.08.2015		20.08.2015						
Bezeichnung	LOS B MP 5		LOS B MP6						
Material ^{D)}	Feinkornanteil	Gesamtschotter	Feinkornanteil	Gesamtschotter					
Einzelproben					TR-Altschotter				
Tiefe [m]									
Parameter	Einheit					Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
Feststoff						Tab. 3 Zuordnungswerte für Feststoffe			
KW C ₁₀ bis C ₂₂ [mg/kg]		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	300	300	1.000	> 1.000
KW C ₁₀ bis C ₄₀ [mg/kg]		240,0	80,0	440,0	146,67	600	600	2.000	> 2.000
Σ PAK (16) n. EPA [mg/kg]		28,0	9,33	81,0	27,0	5	15	20	> 20
Eluat						Tab. 4 Zuordnungswerte für Eluat			
pH-Wert ¹⁾ [-]		7,49	7,49	7,28	7,28	6,5 - 12,5	6 - 12,5	5,5 - 12,5	<5,5 >12,5
el. Leitfähigkeit ¹⁾ [µS/cm]		90,0	30,0	122,0	40,67	2.500	3.000	5.000	> 5.000
Arsen [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	15	30	60	> 60
Blei [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]		< 0,5	< 0,17	< 0,5	< 0,17	2	5	6	> 6
Chrom (ges.) [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	30	75	100	> 100
Kupfer [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	150	200	> 200
Nickel [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	100	100	> 100
Quecksilber [µg/l]		< 0,2	< 0,01	< 0,2	< 0,01	0,5	1	2	> 2
Zink [µg/l]		< 50,0	< 16,67	< 50,0	< 16,67	150	300	400	> 400
Glyphosat [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
AMPA [µg/l]		0,18	0,06	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Σ AMPA / Glyphosat [µg/l]		0,23	0,08	0,1	0,03	1	2	10	> 10
Atrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Bromazil [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Diuron [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Hexazinon [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Simazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Desethyatrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Dimefuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flumioxazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flazasulfuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Σ Herbizide ^{C)} [µg/l]		0,8	0,27	0,8	0,27	0,5	1	5	> 5
AUSWERTUNG		Z 1.2		> Z 2	> Z 2	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert			

n.n. = nicht nachweisbar
n.a. = nicht analysiert

gem. Pkt. 9 (2)
**Feinkornanteil
bewerten !!!**

Legende:

C): Summe Herbizide ohne AMPA und Glyphosat.

D): Die Laborwerte beziehen sich auf den Feinkornanteil, für die Bewertung wurden die Messwerte geviertelt, was zulässig ist, wenn der Gesamtschotter ausgebaut und verwertet wird.

n.a.: Dieser Parameter wurde in der entsprechenden Probe nicht analysiert.

n.n.: Dieser Parameter ist in der betreffenden Probe nicht nachweisbar.


¹⁾ niedrige pH-Werte und erhöhte el. Leitfähigkeit stellen allein kein Ausschlusskriterium dar.

²⁾ Landesspezifische Regelungen sind hierbei zu beachten.

Literatur:

a): Tabelle 2, Zuordnungswerte; Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg, Umweltministerium Baden-Württemberg März 2008

b): Ril 880.4010, Bautechnik - Verwertung von Altschotter, DB AG, 2003

<div></div> <div>DR. SPANG</div> <div>Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH</div>					Anlage: 2				
					Datum: 24.02.2016				
					Bearbeiter: Mü				
					Projekt-Nr.: 35.4130				
Gegenüberstellung Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten Ril 880.4010 und Tabelle 2, Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg					Projekt: Planung Hermann-Hesse-Bahn				
Labornummer	609845		609846		Zuordnungswerte gem. Ril 880.4010 ^{b)} und Tabelle 2 ^{a)}				
Datum	20.08.2015		20.08.2015						
Bezeichnung	LOS B MP 7		LOS B MP 8						
Material ^{D)}	Feinkornanteil	Gesamtschotter	Feinkornanteil	Gesamtschotter					
Einzelproben					TR-Altschotter				
Tiefe [m]									
Parameter	Einheit					Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
Feststoff						Tab. 3 Zuordnungswerte für Feststoffe			
KW C ₁₀ bis C ₂₂ [mg/kg]		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	300	300	1.000	> 1.000
KW C ₁₀ bis C ₄₀ [mg/kg]		300,0	100,0	540,0	180,0	600	600	2.000	> 2.000
Σ PAK (16) n. EPA [mg/kg]		49,8	16,6	55,6	18,53	5	15	20	> 20
Eluat						Tab. 4 Zuordnungswerte für Eluat			
pH-Wert ¹⁾ [-]		7,54	7,54	7,78	7,78	6,5 - 12,5	6 - 12,5	5,5 - 12,5	<5,5 >12,5
el. Leitfähigkeit ¹⁾ [µS/cm]		94,0	31,33	2080,0	693,33	2.500	3.000	5.000	> 5.000
Arsen [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	15	30	60	> 60
Blei [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]		< 0,5	< 0,17	< 0,5	< 0,17	2	5	6	> 6
Chrom (ges.) [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	30	75	100	> 100
Kupfer [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	150	200	> 200
Nickel [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	100	100	> 100
Quecksilber [µg/l]		< 0,2	< 0,01	< 0,2	< 0,01	0,5	1	2	> 2
Zink [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	150	300	400	> 400
Glyphosat [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
AMPA [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Σ AMPA / Glyphosat [µg/l]		0,1	0,03	0,1	0,03	1	2	10	> 10
Atrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Bromazil [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Diuron [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Hexazinon [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Simazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Desethyatrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Dimefuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flumioxazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flazasulfuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Σ Herbizide ^{C)} [µg/l]		0,8	0,27	0,8	0,27	0,5	1	5	> 5
AUSWERTUNG		Z 2		Z 2		n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert			

n.n. = nicht nachweisbar
n.a. = nicht analysiert

Legende:

C): Summe Herbizide ohne AMPA und Glyphosat.

D): Die Laborwerte beziehen sich auf den Feinkornanteil, für die Bewertung wurden die Messwerte geviertelt, was zulässig ist, wenn der Gesamtschotter ausgebaut und verwertet wird.

n.a.: Dieser Parameter wurde in der entsprechenden Probe nicht analysiert.

n.n.: Dieser Parameter ist in der betreffenden Probe nicht nachweisbar.


¹⁾ niedrige pH-Werte und erhöhte el. Leitfähigkeit stellen allein kein Ausschlusskriterium dar.

²⁾ Landesspezifische Regelungen sind hierbei zu beachten.

Literatur:

a): Tabelle 2, Zuordnungswerte; Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg, Umweltministerium Baden-Württemberg März 2008

b): Ril 880.4010, Bautechnik - Verwertung von Altschotter, DB AG, 2003

<div></div> <div>DR. SPANG</div> <div>Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH</div>					Anlage: 2				
					Datum: 24.02.2016				
					Bearbeiter: Mü				
					Projekt-Nr.: 35.4130				
Gegenüberstellung Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten Ril 880.4010 und Tabelle 2, Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg					Projekt: Planung Hermann-Hesse-Bahn				
Labornummer	609847		609848		Zuordnungswerte gem. Ril 880.4010 ^{b)} und Tabelle 2 ^{a)}				
Datum	20.08.2015		20.08.2015						
Bezeichnung	LOS C MP 1		LOS C MP 2						
Material ^{D)}	Feinkornanteil	Gesamtschotter	Feinkornanteil	Gesamtschotter					
Einzelproben					TR-Altschotter				
Tiefe [m]									
Parameter	Einheit					Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
Feststoff						Tab. 3 Zuordnungswerte für Feststoffe			
KW C ₁₀ bis C ₂₂ [mg/kg]		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	300	300	1.000	> 1.000
KW C ₁₀ bis C ₄₀ [mg/kg]		270,0	90,0	250,0	83,33	600	600	2.000	> 2.000
Σ PAK (16) n. EPA [mg/kg]		25,1	8,37	218,0	72,67	5	15	20	> 20
Eluat						Tab. 4 Zuordnungswerte für Eluat			
pH-Wert ¹⁾ [-]		7,72	7,72	7,44	7,44	6,5 - 12,5	6 - 12,5	5,5 - 12,5	<5,5 >12,5
el. Leitfähigkeit ¹⁾ [µS/cm]		75,0	25,0	87,0	29,0	2.500	3.000	5.000	> 5.000
Arsen [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	15	30	60	> 60
Blei [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]		< 0,5	< 0,17	< 0,5	< 0,17	2	5	6	> 6
Chrom (ges.) [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	30	75	100	> 100
Kupfer [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	150	200	> 200
Nickel [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	100	100	> 100
Quecksilber [µg/l]		< 0,2	< 0,01	< 0,2	< 0,01	0,5	1	2	> 2
Zink [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	150	300	400	> 400
Glyphosat [µg/l]		0,08	0,03	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
AMPA [µg/l]		0,07	0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Σ AMPA / Glyphosat [µg/l]		0,15	0,05	0,1	0,03	1	2	10	> 10
Atrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Bromazil [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Diuron [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Hexazinon [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Simazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Desethyatrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Dimefuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flumioxazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flazasulfuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Σ Herbizide ^{C)} [µg/l]		0,8	0,27	0,8	0,27	0,5	1	5	> 5
AUSWERTUNG		Z 1.2		> Z 2	> Z 2	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert			

n.n. = nicht nachweisbar
n.a. = nicht analysiert

**gem. Pkt. 9 (2)
Feinkornanteil
bewerten !!!**

Legende:

C): Summe Herbizide ohne AMPA und Glyphosat.

D): Die Laborwerte beziehen sich auf den Feinkornanteil, für die Bewertung wurden die Messwerte geviertelt, was zulässig ist, wenn der Gesamtschotter ausgebaut und verwertet wird.

n.a.: Dieser Parameter wurde in der entsprechenden Probe nicht analysiert.

n.n.: Dieser Parameter ist in der betreffenden Probe nicht nachweisbar.


¹⁾ niedrige pH-Werte und erhöhte el. Leitfähigkeit stellen allein kein Ausschlusskriterium dar.

²⁾ Landesspezifische Regelungen sind hierbei zu beachten.

Literatur:

a): Tabelle 2, Zuordnungswerte; Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg, Umweltministerium Baden-Württemberg März 2008

b): Ril 880.4010, Bautechnik - Verwertung von Altschotter, DB AG, 2003

<div></div> <div>DR. SPANG</div> <div>Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH</div>					Anlage: 2				
					Datum: 24.02.2016				
					Bearbeiter: Mü				
					Projekt-Nr.: 35.4130				
Gegenüberstellung Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten Ril 880.4010 und Tabelle 2, Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg					Projekt: Planung Hermann-Hesse-Bahn				
Labornummer	609846		609850		Zuordnungswerte gem. Ril 880.4010 ^{b)} und Tabelle 2 ^{a)}				
Datum	20.08.2015		20.08.2015						
Bezeichnung	LOS C MP 3		LOS C MP 4						
Material ^{D)}	Feinkornanteil	Gesamtschotter	Feinkornanteil	Gesamtschotter					
Einzelproben					TR-Altschotter				
Tiefe [m]									
Parameter	Einheit					Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
Feststoff						Tab. 3 Zuordnungswerte für Feststoffe			
KW C ₁₀ bis C ₂₂ [mg/kg]		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	300	300	1.000	> 1.000
KW C ₁₀ bis C ₄₀ [mg/kg]		520,0	173,33	160,0	53,33	600	600	2.000	> 2.000
Σ PAK (16) n. EPA [mg/kg]		105,0	35,0	21,4	7,13	5	15	20	> 20
Eluat						Tab. 4 Zuordnungswerte für Eluat			
pH-Wert ¹⁾ [-]		7,86	7,86	7,53	7,53	6,5 - 12,5	6 - 12,5	5,5 - 12,5	<5,5 >12,5
el. Leitfähigkeit ¹⁾ [µS/cm]		86,0	28,67	141,0	47,0	2.500	3.000	5.000	> 5.000
Arsen [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	15	30	60	> 60
Blei [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]		< 0,5	< 0,17	< 0,5	< 0,17	2	5	6	> 6
Chrom (ges.) [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	30	75	100	> 100
Kupfer [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	150	200	> 200
Nickel [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	50	100	100	> 100
Quecksilber [µg/l]		< 0,2	< 0,01	< 0,2	< 0,01	0,5	1	2	> 2
Zink [µg/l]		< 5,0	< 1,67	< 5,0	< 1,67	150	300	400	> 400
Glyphosat [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
AMPA [µg/l]		0,11	0,04	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Σ AMPA / Glyphosat [µg/l]		0,16	0,05	0,1	0,03	1	2	10	> 10
Atrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Bromazil [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Diuron [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Hexazinon [µg/l]		< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,1	0,2	1	> 1
Simazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Desethyatrazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Dimefuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flumioxazin [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Flazasulfuron [µg/l]		< 0,1	< 0,03	< 0,1	< 0,03	0,1	0,2	1	> 1
Σ Herbizide ^{C)} [µg/l]		0,8	0,27	0,8	0,27	0,5	1	5	> 5
AUSWERTUNG		> Z 2	> Z 2		Z 1.2	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert			

gem. Pkt. 9 (2)
Feinkornanteil
bewerten !!!

Legende:

C): Summe Herbizide ohne AMPA und Glyphosat.

D): Die Laborwerte beziehen sich auf den Feinkornanteil, für die Bewertung wurden die Messwerte geviertelt, was zulässig ist, wenn der Gesamtschotter ausgebaut und verwertet wird.

n.a.: Dieser Parameter wurde in der entsprechenden Probe nicht analysiert.

n.n.: Dieser Parameter ist in der betreffenden Probe nicht nachweisbar.

¹⁾ niedrige pH-Werte und erhöhte el. Leitfähigkeit stellen allein kein Ausschlusskriterium dar.

²⁾ Landesspezifische Regelungen sind hierbei zu beachten.

Literatur:

a): Tabelle 2, Zuordnungswerte; Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg, Umweltministerium Baden-Württemberg März 2008

b): Ril 880.4010, Bautechnik - Verwertung von Altschotter, DB AG, 2003