

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

HP1 - HP4

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2022PV07252 / 2

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	05.10.2022
Projekt	BayWa Pfaffenhofen (PAF)
Material	Holz
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 10g
GBA-Nummer	22V04559
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	05.10.2022 - 18.10.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Disclaimer 2022PV07252 / 2 ersetzt 2022PV07252 / 1. Somit verliert 2022PV07252 / 1 seine Gültigkeit. Grund hierfür ist die Korrektur des Fluor ges. Wertes in Probe 009.

Vaterstetten, 19.10.2022

Moses

i. A. S. Moses
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PV07252 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2022PV07252 / 1
BayWa Pfaffenhofen (PAF)

GBA-Nummer		22V04559	22V04559	22V04559
Probe-Nummer		006	007	008
Material		Holz	Holz	Holz
Probenbezeichnung		HP1	HP2	HP3
Probemenge		ca. 10g	ca. 10g	ca. 10g
Probeneingang		05.10.2022	05.10.2022	05.10.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Probenvorbereitung				
Trockenrückstand	Masse-%	88,6	90,3	90,9
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	<1,5	<1,5	<1,5
Blei	mg/kg TM	<3,0	<3,0	<3,0
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	0,34	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	48	3,4	18
Kupfer	mg/kg TM	2,8	2,8	<2,0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Chlor ges.	mg/kg TM	320	7700	180
Fluor ges.	mg/kg TM	55	250	190
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Pentachlorphenol	mg/kg TM	<0,0500	<0,0500	<0,0500
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V04559
Probe-Nummer		009
Material		Holz
Probenbezeichnung		HP4
Probemenge		ca. 10g
Probeneingang		05.10.2022
Analysenergebnisse	Einheit	
Probenvorbereitung		
Trockenrückstand	Masse-%	92,6
Aufschluss mit Königswasser		
Arsen	mg/kg TM	<1,5
Blei	mg/kg TM	<3,0
Cadmium	mg/kg TM	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	3,2
Kupfer	mg/kg TM	<2,0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050
Chlor ges.	mg/kg TM	570
Fluor ges.	mg/kg TM	<50
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010
Pentachlorphenol	mg/kg TM	<0,0500
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2022PV07252 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN ISO 11464: 2006-12 ^a 54
Probenvorbereitung			DIN ISO 11464: 2006-12 ^a 54
Probenvorbereitung			DIN ISO 11464: 2006-12 ^a 54
Probenvorbereitung			DIN ISO 11464: 2006-12 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN 52183: 1977-11 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN 52183: 1977-11 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN 52183: 1977-11 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN 52183: 1977-11 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chlor ges.	50	mg/kg TM	DIN 51727: 2011-11/ DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Chlor ges.	50	mg/kg TM	DIN 51727: 2011-11/ DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Chlor ges.	50	mg/kg TM	DIN 51727: 2011-11/ DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Chlor ges.	50	mg/kg TM	DIN 51727: 2011-11/ DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Fluor ges.	50	mg/kg TM	DIN 51727: 2011-11/ DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Fluor ges.	50	mg/kg TM	DIN 51727: 2011-11/ DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Fluor ges.	50	mg/kg TM	DIN 51727: 2011-11/ DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Fluor ges.	50	mg/kg TM	DIN 51727: 2011-11/ DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Pentachlorphenol	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 14154: 2005-12 ^a 54
Pentachlorphenol	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 14154: 2005-12 ^a 54
Pentachlorphenol	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 14154: 2005-12 ^a 54
Pentachlorphenol	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 14154: 2005-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: ⁵⁴GBA Analytical Services GmbH ²²GBA Herten

Ölsammel

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2022PV07253 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	05.10.2022
Projekt	BayWa Pfaffenhofen (PAF)
Material	Mineralischer Abfall
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 200g
GBA-Nummer	22V04559
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	05.10.2022 - 18.10.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 18.10.2022

Moses

i. A. S. Moses
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PV07253 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2022PV07253 / 1
BayWa Pfaffenhofen (PAF)

GBA-Nummer		22V04559
Probe-Nummer		005
Material		Mineralischer Abfall
Probenbezeichnung		Marktgebäude Ölsockel
Probemenge		ca. 200g
Probeneingang		05.10.2022
Analysenergebnisse	Einheit	
Originalsubstanz		
Trockenrückstand	Masse-%	97,7
Eluat		
pH-Wert		11,2
Leitfähigkeit	mS/m	248
PCB 28	mg/kg TM	0,016
PCB 52	mg/kg TM	0,026
PCB 101	mg/kg TM	0,11
PCB 138	mg/kg TM	0,19
PCB 153	mg/kg TM	0,18
PCB 180	mg/kg TM	0,056
PCB 118	mg/kg TM	0,043
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,58
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	0,62
PCB 28	µg/L	<0,0050
PCB 52	µg/L	<0,0050
PCB 101	µg/L	<0,0050
PCB 118	µg/L	<0,0050
PCB 138	µg/L	<0,0050
PCB 153	µg/L	<0,0050
PCB 180	µg/L	<0,0050
PCB Summe 7 Kongenere	µg/L	n.n.
Aufschluss mit Königswasser		
Arsen	mg/kg TM	4,9
Blei	mg/kg TM	41
Cadmium	mg/kg TM	0,47
Chrom ges.	mg/kg TM	14
Kupfer	mg/kg TM	64
Nickel	mg/kg TM	7,3
Quecksilber	mg/kg TM	2,5
Zink	mg/kg TM	620
Arsen	mg/L	<0,0050
Blei	mg/L	<0,0010
Cadmium	mg/L	<0,00040
Chrom ges.	mg/L	0,014
Kupfer	mg/L	<0,015
Nickel	mg/L	0,0060
Quecksilber	mg/L	0,00051
Zink	mg/L	<0,030

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2022PV07253 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Originalsubstanz			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
Eluat			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54
Leitfähigkeit	2,0	mS/m	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 28	0,0050	µg/L	DIN 38407-3: 1998-07 ^a 54
PCB 52	0,0050	µg/L	DIN 38407-3: 1998-07 ^a 54
PCB 101	0,0050	µg/L	DIN 38407-3: 1998-07 ^a 54
PCB 118	0,0050	µg/L	DIN 38407-3: 1998-07 ^a 54
PCB 138	0,0050	µg/L	DIN 38407-3: 1998-07 ^a 54
PCB 153	0,0050	µg/L	DIN 38407-3: 1998-07 ^a 54
PCB 180	0,0050	µg/L	DIN 38407-3: 1998-07 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		µg/L	berechnet 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Arsen	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,00040	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	0,015	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	0,030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9

83536 Gars am Inn



Prüfbericht-Nr.: 2022PV07624 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	05.10.2022
Projekt	BayWa Pfaffenhofen (PAF)
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	siehe Tabelle
GBA-Nummer	22V04559
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	05.10.2022 - 31.10.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 31.10.2022



i. A. S. Moses
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PV07624 / 1

GBA Analytical Services GmbH
Johann-Sebastian-Bach-Str. 40
85591 Vaterstetten
Telefon +49 (0)8106 2460-0
E-Mail vaterstetten@gba-group.de
www.gba-group.com

HypoVereinsbank
IBAN DE71 7002 0270 0002 4296 83
SWIFT BIC HYVEDEMMXXX

Sitz der Gesellschaft:
Vaterstetten
Handelsregister:
München HRB 93447
USt-Id.Nr. DE 129 360 902
St.-Nr. 114/127/60117

Geschäftsführer:
Dr. Matthias Kleih

Prüfbericht-Nr.: 2022PV07624 / 1
BayWa Pfaffenhofen (PAF)

GBA-Nummer		22V04559	22V04559	22V04559
Probe-Nummer		010	011	012
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW1/1 DepV	HW1/2 DepV	HW2/1 DepV
Probemenge		ca. 4kg	ca. 4kg	ca. 1kg
Probeneingang		05.10.2022	05.10.2022	05.10.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Brechen mit Backenbrecher		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	96,8	97,5	97,6
Glühverlust (550°C)	Masse-% TM	4,5	5,3	3,5
TOC	Masse-% TM	2,2	1,9	0,73
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	150	240	530
Lipophile Stoffe	Masse-%	<0,020	<0,020	0,044
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,023
Fluoren	mg/kg TM	0,012	<0,010	0,020
Phenanthren	mg/kg TM	0,068	0,10	0,14
Anthracen	mg/kg TM	0,025	0,024	0,016
Fluoranthren	mg/kg TM	0,086	0,089	0,11
Pyren	mg/kg TM	0,094	0,11	0,036
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,071	0,056	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	0,13	0,13	0,022
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,23	0,15	0,011
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,040	0,029	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,091	0,044	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,053	0,028	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,31	0,18	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,22	0,11	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	1,4	1,1	0,38
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	0,010	0,0065	0,11
PCB 118	mg/kg TM	0,0067	<0,0010	0,064
PCB 138	mg/kg TM	0,11	0,051	0,40
PCB 153	mg/kg TM	0,062	0,030	0,35
PCB 180	mg/kg TM	0,056	0,022	0,11
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	0,24	0,11	1,0
Benzol	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Toluol	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
o-Xylol	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Styrol	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Cumol	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Summe BTEX nach DepV	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Eluat				
pH-Wert		8,9	8,8	11,0

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V04559	22V04559	22V04559
Probe-Nummer		010	011	012
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW1/1 DepV	HW1/2 DepV	HW2/1 DepV
Probemenge		ca. 4kg	ca. 4kg	ca. 1kg
Leitfähigkeit	µS/cm	2330	2280	2500
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	2400	2360	2540
Chlorid	mg/L	3,5	3,5	<0,50
Fluorid	mg/L	2,3	2,8	<0,10
Sulfat	mg/L	1700	1700	1800
DOC	mg/L	31	38	72
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Phenolindex	mg/L	<0,0060	<0,0060	0,013
Antimon	mg/L	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Arsen	mg/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Barium	mg/L	0,045	0,044	0,054
Blei	mg/L	<0,0010	<0,0010	0,0012
Cadmium	mg/L	<0,00040	<0,00040	<0,00040
Chrom ges.	mg/L	0,0070	0,0071	0,011
Kupfer	mg/L	0,050	0,049	0,017
Molybdän	mg/L	0,0030	0,0036	<0,0030
Nickel	mg/L	0,0043	0,0037	<0,0030
Quecksilber	mg/L	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Selen	mg/L	0,0024	0,0020	<0,0020
Zink	mg/L	<0,030	<0,030	<0,030

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

GBA-Nummer		22V04559
Probe-Nummer		013
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		HW2/2 DepV
Probemenge		ca. 1kg
Probeneingang		05.10.2022
Analysenergebnisse	Einheit	
Brechen mit Backenbrecher		-
Trockenrückstand	Masse-%	94,8
Glühverlust (550°C)	Masse-% TM	3,7
TOC	Masse-% TM	0,88
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	600
Lipophile Stoffe	Masse-%	0,083
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	0,015
Phenanthren	mg/kg TM	0,13
Anthracen	mg/kg TM	0,012
Fluoranthen	mg/kg TM	0,13
Pyren	mg/kg TM	0,038
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	0,013
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,34
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	0,10
PCB 118	mg/kg TM	0,056
PCB 138	mg/kg TM	0,33
PCB 153	mg/kg TM	0,35
PCB 180	mg/kg TM	0,096
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	0,93
Benzol	mg/kg TM	<0,050
Toluol	mg/kg TM	<0,050
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,050
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,050
o-Xylol	mg/kg TM	<0,050
Styrol	mg/kg TM	<0,050
Cumol	mg/kg TM	<0,050
Summe BTEX nach DepV	mg/kg TM	n.n.
Eluat		
pH-Wert		10,7

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V04559
Probe-Nummer		013
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		HW2/2 DepV
Probemenge		ca. 1kg
Leitfähigkeit	µS/cm	2430
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	2510
Chlorid	mg/L	<0,50
Fluorid	mg/L	<0,10
Sulfat	mg/L	2000
DOC	mg/L	63
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,0050
Phenolindex	mg/L	0,012
Antimon	mg/L	<0,0020
Arsen	mg/L	<0,0050
Barium	mg/L	0,055
Blei	mg/L	<0,0010
Cadmium	mg/L	<0,00040
Chrom ges.	mg/L	0,011
Kupfer	mg/L	0,022
Molybdän	mg/L	<0,0030
Nickel	mg/L	<0,0030
Quecksilber	mg/L	<0,00020
Selen	mg/L	<0,0020
Zink	mg/L	<0,030

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2022PV07624 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
Glühverlust (550° C)	0,10	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05 ^a 54
TOC	0,10	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Lipophile Stoffe	0,020	Masse-%	LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Benzol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Toluol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Ethylbenzol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
m-/p-Xylol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
o-Xylol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Styrol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Cumol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Summe BTEX nach DepV		mg/kg TM	berechnet 54
Eluat			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 54
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	20	mg/L	DIN EN 15216: 2008-01 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Fluorid	0,10	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
DOC	0,50	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04 ^a 54
Cyanid l. freis. (CFA)	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 54
Phenolindex	0,0060	mg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 54
Antimon	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Arsen	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Barium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,00040	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	0,015	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Molybdän	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17852: 2008-04 ^a 54
Selen	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	0,030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	15.11.2022
Projekt	Rückbau BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 5kg
GBA-Nummer	22V05196
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	15.11.2022 - 22.11.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 22.11.2022



i. A. S. Niesner

HW3 Stützen und Wände (Beton)
 HW4 Ziegelmauer
 HW6 Betonfundamente Tanks
 HW7 Beton Baustellplatz

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 9 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 1

GBA Analytical Services GmbH
 Johann-Sebastian-Bach-Str. 40
 85591 Vaterstetten
 Telefon +49 (0)8106 2460-0
 E-Mail vaterstetten@gba-group.de
 www.gba-group.com

HypoVereinsbank
 IBAN DE71 7002 0270 0002 4296 83
 SWIFT BIC HYVEDE33XXX

Sitz der Gesellschaft:
 Vaterstetten
 Handelsregister:
 München HRB 93447
 USt-Id.Nr. DE 129 360 902
 St.-Nr. 114/127/60117

Geschäftsführer:
 Dr. Matthias Kleih

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 1
Rückbau BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		22V05196	22V05196	22V05196
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 3/1	HW 3/2	HW 4/1
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Probeneingang		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Brechen mit Backenbrecher		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	96,1	95,0	96,6
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50	<50	68
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	0,010	0,011	0,051
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,013
Fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,046
Pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,027
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,013
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,019
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,010
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,010	0,011	0,19
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	4,0	2,9	2,8
Blei	mg/kg TM	3,0	3,4	4,6
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	11	9,3	9,2
Kupfer	mg/kg TM	7,6	5,9	5,0
Nickel	mg/kg TM	7,0	5,7	5,3
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	14	16	29
Eluat				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in Ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196	22V05196	22V05196
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 3/1	HW 3/2	HW 4/1
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	5520	4310	628
pH-Wert		12,5	12,4	11,5
Chlorid	mg/L	<0,50	1,1	1,2
Sulfat	mg/L	1,8	1,9	69
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	1,7	1,3	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	17	16	20
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30
Schnellcarbonatisierung	X			
pH-Wert nach Schnellcarbonatisierung		11,5	11,5	
Leitfähigkeit nach Schnellcarbonatisierung	µS/cm	630	656	

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196	22V05196	22V05196
Probe-Nummer		004	007	008
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 4/2	HW 6/1	HW 6/2
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Probeneingang		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Brechen mit Backenbrecher		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	92,6	94,0	95,3
EOX	mg/kg TM	<0,60	0,69	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50	<50	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthallin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	3,3	4,9	4,0
Blei	mg/kg TM	4,8	3,9	5,4
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	12	9,4	11
Kupfer	mg/kg TM	5,7	4,9	5,1
Nickel	mg/kg TM	6,4	6,9	7,4
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	31	27	31
Eluat				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196	22V05196	22V05196
Probe-Nummer		004	007	008
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 4/2	HW 6/1	HW 6/2
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	1620	3320	6030
pH-Wert		12,0	12,3	12,5
Chlorid	mg/L	<0,50	7,2	2,1
Sulfat	mg/L	30	2,5	1,5
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	<1,0	<1,0	1,1
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	15	7,7	2,5
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30
Schnellcarbonatisierung	X			
pH-Wert nach Schnellcarbonatisierung				
Leitfähigkeit nach Schnellcarbonatisierung	µS/cm			

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196	22V05196
Probe-Nummer		009	011
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 7/1	HW 7/3
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022
Probeneingang		15.11.2022	15.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit		
Brechen mit Backenbrecher		-	-
Trockenrückstand	Masse-%	96,7	97,6
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	51	50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	0,010
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.	0,010
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser			
Arsen	mg/kg TM	4,6	5,0
Blei	mg/kg TM	5,5	5,0
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	14	10
Kupfer	mg/kg TM	5,0	4,9
Nickel	mg/kg TM	7,5	6,9
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	33	29
Eluat			

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196	22V05196
Probe-Nummer		009	011
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 7/1	HW 7/3
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	6830	4740
pH-Wert		12,6	12,5
Chlorid	mg/L	1,5	5,8
Sulfat	mg/L	2,1	2,0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	2,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	<2,0	4,7
Kupfer	µg/L	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30
Schnellcarbonatisierung	X		
pH-Wert nach Schnellcarbonatisierung			
Leitfähigkeit nach Schnellcarbonatisierung	µS/cm		

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ⁵⁴
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ⁵⁴
EOX	0,60	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ⁵⁴
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ⁵⁴
Cyanid ges.	0,70	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ⁵⁴
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Benzo(b)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Benzo(k)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Benzo(g,h,i)perylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ⁵⁴
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Eluat			DIN EN 12457-4: 2003-01 ⁵⁴

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523:2012-04 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a 54
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3):2012-10 ^a 54
Phenolindex	6,0	µg/L	DIN EN ISO 14402:1999-12 ^a 54
Arsen	5,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Kupfer	15	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Schnellcarbonatisierung		X	VTR-MA-M 09-002:2021-03 (n.Akkkr.) 54
pH-Wert nach Schnellcarbonatisierung			DIN EN ISO 10523:2012-04 ^a 54
Leitfähigkeit nach Schnellcarbonatisierung	20	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in Ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9

83536 Gars am Inn

HWB
HW 9



Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 2

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	15.11.2022
Projekt	Rückbau BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 5kg
GBA-Nummer	22V05196
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	15.11.2022 - 25.11.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Disclaimer Prüfbericht 2022PV08122/2 mit Zusatzparameter: Schnellcarbonatisierung

Vaterstetten, 25.11.2022



i. A. R. Maget
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 2

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 2
Rückbau BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		22V05196	22V05196	22V05196
Probe-Nummer		007	008	009
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 6/1	HW 6/2	HW 7/1
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Probeneingang		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Brechen mit Backenbrecher		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	94,0	95,3	96,7
EOX	mg/kg TM	0,69	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50	<50	51
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	4,9	4,0	4,6
Blei	mg/kg TM	3,9	5,4	5,5
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	9,4	11	14
Kupfer	mg/kg TM	4,9	5,1	5,0
Nickel	mg/kg TM	6,9	7,4	7,5
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	27	31	33
Eluat				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196	22V05196	22V05196
Probe-Nummer		007	008	009
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 6/1	HW 6/2	HW 7/1
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	3320	6030	6830
pH-Wert		12,3	12,5	12,6
Chlorid	mg/L	7,2	2,1	1,5
Sulfat	mg/L	2,5	1,5	2,1
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	<1,0	1,1	2,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	7,7	2,5	<2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30
Schnellcarbonatisierung	X			
pH-Wert nach Schnellcarbonatisierung		11,3	11,8	11,8
Leitfähigkeit nach Schnellcarbonatisierung	µS/cm	442	1220	971

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

GBA-Nummer		22V05196
Probe-Nummer		011
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 7/3
Probemenge		ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022
Probeneingang		15.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit	
Brechen mit Backenbrecher		-
Trockenrückstand	Masse-%	97,6
EOX	mg/kg TM	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,010
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.
Aufschluss mit Königswasser		
Arsen	mg/kg TM	5,0
Blei	mg/kg TM	5,0
Cadmium	mg/kg TM	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	10
Kupfer	mg/kg TM	4,9
Nickel	mg/kg TM	6,9
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050
Zink	mg/kg TM	29
Eluat		

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196
Probe-Nummer		011
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 7/3
Probemenge		ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	4740
pH-Wert		12,5
Chlorid	mg/L	5,8
Sulfat	mg/L	2,0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0
Blei	µg/L	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40
Chrom ges.	µg/L	4,7
Kupfer	µg/L	<15
Nickel	µg/L	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20
Zink	µg/L	<30
Schnellcarbonatisierung	X	
pH-Wert nach Schnellcarbonatisierung		11,7
Leitfähigkeit nach Schnellcarbonatisierung	µS/cm	759

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 2
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
EOX	0,60	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Cyanid ges.	0,70	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylene	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Eluat			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 54
Phenolindex	6,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 54
Arsen	5,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	15	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Schnellcarbonatisierung		X	VTR-MA-M 09-002: 2021-03 (n.Akk.) 54
pH-Wert nach Schnellcarbonatisierung			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54
Leitfähigkeit nach Schnellcarbonatisierung	20	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9



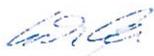
83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08123 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	15.11.2022
Projekt	Rückbau BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 5kg
GBA-Nummer	22V05196
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	15.11.2022 - 22.11.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

HWS Fräseputtschutt (Beton)

Vaterstetten, 22.11.2022



i. A. S. Niesner

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PV08123 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08123 / 1
Rückbau BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		22V05196	22V05196
Probe-Nummer		005	006
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 5/1	HW 5/2
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022
Probeneingang		15.11.2022	15.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit		
Brechen mit Backenbrecher		-	-
Trockenrückstand	Masse-%	92,2	92,7
Glühverlust (550°C)	Masse-% TM	4,9	5,2
TOC	Masse-% TM	1,5	1,3
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	4700	3800
Lipophile Stoffe	Masse-%	0,092	0,32
Naphthalin	mg/kg TM	0,015	0,012
Acenaphthen	mg/kg TM	0,036	0,043
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	0,025
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	0,043
Phenanthren	mg/kg TM	0,63	0,71
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Fluoranthen	mg/kg TM	0,22	0,18
Pyren	mg/kg TM	0,26	0,23
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,050	0,043
Chrysen	mg/kg TM	0,084	0,069
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,014	0,022
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,039	0,022
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,027	0,018
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	1,4	1,4
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	0,042	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	0,024	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	0,046	0,032
PCB 180	mg/kg TM	0,075	<0,0010
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	0,19	0,032
Benzol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Toluol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
o-Xylol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Styrol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Cumol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Summe BTEX nach DepV	mg/kg TM	n.n.	n.n.
Eluat			
pH-Wert		11,3	11,5

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196	22V05196
Probe-Nummer		005	006
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 5/1	HW 5/2
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	749	901
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	459	486
Chlorid	mg/L	44	50
Fluorid	mg/L	0,51	0,28
Sulfat	mg/L	52	53
DOC	mg/L	40	38
Cyanid l. freis. (CFA)	mg/L	<0,0050	<0,0050
Phenolindex	mg/L	<0,0060	<0,0060
Antimon	mg/L	<0,0020	<0,0020
Arsen	mg/L	<0,0050	<0,0050
Barium	mg/L	0,017	0,023
Blei	mg/L	<0,0010	<0,0010
Cadmium	mg/L	<0,00040	<0,00040
Chrom ges.	mg/L	0,020	0,020
Kupfer	mg/L	<0,015	<0,015
Molybdän	mg/L	<0,0030	<0,0030
Nickel	mg/L	<0,0030	<0,0030
Quecksilber	mg/L	<0,00020	<0,00020
Selen	mg/L	<0,0020	<0,0020
Zink	mg/L	<0,030	<0,030

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden, in diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08123 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
Glühverlust (550°C)	0,10	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05 ^a 54
TOC	0,10	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Lipophile Stoffe	0,020	Masse-%	LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Benzol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Toluol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Ethylbenzol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
m-/p-Xylol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
o-Xylol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Styrol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Cumol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Summe BTEX nach DepV		mg/kg TM	berechnet 54
Eluat			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in Ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11* 54
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	20	mg/L	DIN EN 15216:2008-01* 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1:2009-07* 54
Fluorid	0,10	mg/L	DIN EN ISO 10304-1:2009-07* 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1:2009-07* 54
DOC	0,50	mg/L	DIN EN 1484:2019-04* 54
Cyanid l. freis. (CFA)	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3):2012-10* 54
Phenolindex	0,0060	mg/L	DIN EN ISO 14402:1999-12* 54
Antimon	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01* 54
Arsen	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01* 54
Barium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01* 54
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01* 54
Cadmium	0,00040	mg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01* 54
Chrom ges.	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01* 54
Kupfer	0,015	mg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01* 54
Molybdän	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01* 54
Nickel	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01* 54
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17852:2008-04* 54
Selen	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01* 54
Zink	0,030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01* 54

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

HW5

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08123 / 2

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	15.11.2022
Projekt	Rückbau BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 5kg
GBA-Nummer	22V05196
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	15.11.2022 - 21.12.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Disclaimer Prüfbericht 2022PV08123 / 2 ersetzt Prüfbericht 2022PV08123 / 1. Prüfbericht 2022PV08123 / 1 verliert seine Gültigkeit.
Begründung: Nachanalytik der Parameter EOX, LHKW, Cobalt, Vanadium, Zinn.

Vaterstetten, 21.12.2022


i. A. R. Mittermayr
Standortleiterin

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PV08123 / 2

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08123 / 2
Rückbau BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		22V05196	22V05196
Probe-Nummer		005	006
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 5/1	HW 5/2
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022
Probeneingang		15.11.2022	15.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit		
Brechen mit Backenbrecher		-	-
Trockenrückstand	Masse-%	92,2	92,7
Glühverlust (550°C)	Masse-% TM	4,9	5,2
TOC	Masse-% TM	1,5	1,3
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	4700	3800
Lipophile Stoffe	Masse-%	0,092	0,32
Naphthalin	mg/kg TM	0,015	0,012
Acenaphthen	mg/kg TM	0,036	0,043
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	0,025
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	0,043
Phenanthren	mg/kg TM	0,63	0,71
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	0,22	0,18
Pyren	mg/kg TM	0,26	0,23
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,050	0,043
Chrysen	mg/kg TM	0,084	0,069
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,014	0,022
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	0,039	0,022
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,027	0,018
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	1,4	1,4
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	0,042	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	0,024	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	0,046	0,032
PCB 180	mg/kg TM	0,075	<0,0010
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	0,19	0,032
Benzol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Toluol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
o-Xylol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Styrol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Cumol	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Summe BTEX nach DepV	mg/kg TM	n.n.	n.n.
Eluat			
pH-Wert		11,3	11,5

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196	22V05196
Probe-Nummer		005	006
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 5/1	HW 5/2
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	749	901
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	459	486
Chlorid	mg/L	44	50
Fluorid	mg/L	0,51	0,28
Sulfat	mg/L	52	53
DOC	mg/L	40	38
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,0050	<0,0050
Phenolindex	mg/L	<0,0060	<0,0060
Antimon	mg/L	<0,0020	<0,0020
Arsen	mg/L	<0,0050	<0,0050
Barium	mg/L	0,017	0,023
Blei	mg/L	<0,0010	<0,0010
Cadmium	mg/L	<0,00040	<0,00040
Chrom ges.	mg/L	0,020	0,020
Kupfer	mg/L	<0,015	<0,015
Molybdän	mg/L	<0,0030	<0,0030
Nickel	mg/L	<0,0030	<0,0030
Quecksilber	mg/L	<0,00020	<0,00020
Selen	mg/L	<0,0020	<0,0020
Zink	mg/L	<0,030	<0,030
EOX	mg/kg	1,5	1,5
Summe LHKW	mg/kg TM	n.n.	n.n.
Dichlormethan	mg/kg TM	<0,050	<0,050
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Trichlormethan	mg/kg TM	<0,050	<0,050
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Trichlorethen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Tetrachlormethan	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Tetrachlorethen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Aufschluss mit Königswasser			
Cobalt	mg/kg TM	2,2	2,1
Vanadium	mg/kg TM	13	13
Zinn	mg/kg TM	<5,0	<5,0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08123 / 2
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
Glühverlust (550°C)	0,10	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05 ^a 54
TOC	0,10	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Lipophile Stoffe	0,020	Masse-%	LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylene	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Benzol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Toluol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Ethylbenzol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
m-/p-Xylol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
o-Xylol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Styrol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Cumol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Summe BTEX nach DepV		mg/kg TM	berechnet 54
Eluat			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 54
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	20	mg/L	DIN EN 15216: 2021-12 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Fluorid	0,10	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
DOC	0,50	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04 ^a 54
Cyanid I. freis. (CFA)	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 54
Phenolindex	0,0060	mg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 54
Antimon	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Arsen	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Barium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,00040	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	0,015	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Molybdän	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17852: 2008-04 ^a 54
Selen	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	0,030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
EOX	0,60	mg/kg	DIN 38414-T7: 2017-01 ^a 54
Summe LHKW		mg/kg TM	berechnet 54
Dichlormethan	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
cis-1,2-Dichlorethen	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
trans-1,2-Dichlorethen	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Trichlormethan	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
1,1,1-Trichlorethan	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Trichlorethen	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Tetrachlormethan	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Tetrachlorethen	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Cobalt	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Vanadium	5,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zinn	5,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in Ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

HW5

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00534 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	15.11.2022
Projekt	Rückbau BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 5kg
GBA-Nummer	22V05196
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	15.11.2022 - 30.01.2023
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 30.01.2023



i. A. R. Maget
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PV00534 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00534 / 1
Rückbau BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		22V05196	22V05196
Probe-Nummer		014	016
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 5/1	HW 5/2
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022
Probeneingang		15.11.2022	15.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit		
Cobalt	mg/kg TM	2,2	2,1
Vanadium	mg/kg TM	13	13
Zinn	mg/kg TM	<5,0	<5,0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00534 / 1**Angewandte Verfahren**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Cobalt	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Vanadium	5,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zinn	5,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

HWS

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00535 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	15.11.2022
Projekt	Rückbau BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 5kg
GBA-Nummer	22V05196
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	15.11.2022 - 31.01.2023
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 31.01.2023

Moses

i. A. S. Moses
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PV00535 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00535 / 1
Rückbau BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		22V05196	22V05196
Probe-Nummer		013	015
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 5/1	HW 5/2
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022
Probeneingang		15.11.2022	15.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit		
Antimon	mg/kg TM	<5,0	<5,0
Arsen	mg/kg TM	3,7	3,9
Blei	mg/kg TM	5,6	5,8
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	10	11
Kupfer	mg/kg TM	9,8	9,1
Molybdän	mg/kg TM	<5,0	<5,0
Nickel	mg/kg TM	6,8	6,9
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	75	75

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00535 / 1

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Antimon	5,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Molybdän	5,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 2

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	15.11.2022
Projekt	Rückbau BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 5kg
GBA-Nummer	22V05196
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	15.11.2022 - 25.11.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Disclaimer Prüfbericht 2022PV08122/2 mit Zusatzparameter: Schnellcarbonatisierung

Vaterstetten, 25.11.2022

R. Maget

i. A. R. Maget
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

HWB Betonfundamente Tanks
HWB Beton Baudeckplatte

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in Ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugswise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 2

GBA Analytical Services GmbH
Johann-Sebastian-Bach-Str. 40
85591 Vaterstetten
Telefon +49 (0)8106 2460-0
E-Mail vaterstetten@gba-group.de
www.gba-group.com

HypoVerleinsbank
IBAN DE71 7002 0270 0002 4296 83
SWIFT BIC HYVEDE3333

Sitz der Gesellschaft:
Vaterstetten
Handelsregister:
München HRB 93447
USt-Id.Nr. DE 129 360 902
St.-Nr. 114/127/60117

Geschäftsführer:
Dr. Matthias Kleih

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 2
Rückbau BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		22V05196	22V05196	22V05196
Probe-Nummer		007	008	009
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 6/1	HW 6/2	HW 7/1
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Probeneingang		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Brechen mit Backenbrecher		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	94,0	95,3	96,7
EOX	mg/kg TM	0,69	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50	<50	51
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	4,9	4,0	4,6
Blei	mg/kg TM	3,9	5,4	5,5
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	9,4	11	14
Kupfer	mg/kg TM	4,9	5,1	5,0
Nickel	mg/kg TM	6,9	7,4	7,5
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	27	31	33
Eluat				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196	22V05196	22V05196
Probe-Nummer		007	008	009
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 6/1	HW 6/2	HW 7/1
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022	15.11.2022	15.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	3320	6030	6830
pH-Wert		12,3	12,5	12,6
Chlorid	mg/L	7,2	2,1	1,5
Sulfat	mg/L	2,5	1,5	2,1
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	<1,0	1,1	2,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	7,7	2,5	<2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30
Schnellcarbonatisierung	X			
pH-Wert nach Schnellcarbonatisierung		11,3	11,8	11,8
Leitfähigkeit nach Schnellcarbonatisierung	µS/cm	442	1220	971

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196
Probe-Nummer		011
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 7/3
Probemenge		ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022
Probeneingang		15.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit	
Brechen mit Backenbrecher		-
Trockenrückstand	Masse-%	97,6
EOX	mg/kg TM	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,010
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.
Aufschluss mit Königswasser		
Arsen	mg/kg TM	5,0
Blei	mg/kg TM	5,0
Cadmium	mg/kg TM	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	10
Kupfer	mg/kg TM	4,9
Nickel	mg/kg TM	6,9
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050
Zink	mg/kg TM	29
Eluat		

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in Ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05196
Probe-Nummer		011
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 7/3
Probemenge		ca. 5kg
Probenahme		15.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	4740
pH-Wert		12,5
Chlorid	mg/L	5,8
Sulfat	mg/L	2,0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0
Blei	µg/L	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40
Chrom ges.	µg/L	4,7
Kupfer	µg/L	<15
Nickel	µg/L	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20
Zink	µg/L	<30
Schnellcarbonatisierung	X	
pH-Wert nach Schnellcarbonatisierung		11,7
Leitfähigkeit nach Schnellcarbonatisierung	µS/cm	759

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08122 / 2
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
EOX	0,60	mg/kg TM	DIN 38414-T7: 2017-01 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 LV.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Cyanid ges.	0,70	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Eluet			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523:2012-04 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a 54
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3):2012-10 ^a 54
Phenolindex	6,0	µg/L	DIN EN ISO 14402:1999-12 ^a 54
Arsen	5,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Kupfer	15	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Schnellcarbonatisierung		X	VTR-MA-M 09-002:2021-03 (n.Akkr.) 54
pH-Wert nach Schnellcarbonatisierung			DIN EN ISO 10523:2012-04 ^a 54
Leitfähigkeit nach Schnellcarbonatisierung	20	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11 ^a 54

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08305 / 2

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	18.11.2022
Projekt	BayWa Pfaffenhofen
Material	Boden
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	siehe Tabelle
GBA-Nummer	22V05252
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	18.11.2022 - 30.11.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Disclaimer 2022PV08305 / 2 ersetzt 2022PV08305 / 1. Somit verliert 2022PV08305 / 1 seine Gültigkeit. Grund hierfür ist eine Neubestimmung des Chrom ges. im Eluat der Probe 002 im Rahmen einer Doppelbestimmung.

Vaterstetten, 02.12.2022

Moses

i. A. S. Moses
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

*HW 8 Estrich
HW 9 Klebefestigkeit (beton)
HW 10 Demolierbeton (Eigel)*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in Ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PV08305 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08305 / 2
BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		22V05252	22V05252	22V05252
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		HW 8/1	HW 8/2	HW 9/1
Probemenge		ca. 1kg	ca. 1kg	ca. 3kg
Probenahme		16.11.2022	16.11.2022	16.11.2022
Probeneingang		18.11.2022	18.11.2022	18.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Brechen mit Backenbrecher		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	90,7	92,5	94,3
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	120	70	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,052
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010	0,036	0,014
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthen	mg/kg TM	0,010	0,037	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010	0,028	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	0,013	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	0,012	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,010	0,14	0,066
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	4,4	5,1	2,2
Blei	mg/kg TM	4,9	5,1	<3,0
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	12	11	7,9
Kupfer	mg/kg TM	7,9	8,1	3,7
Nickel	mg/kg TM	7,1	7,1	4,8
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	77	59	9,2
Eluat				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05252	22V05252	22V05252
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		HW 8/1	HW 8/2	HW 9/1
Probemenge		ca. 1kg	ca. 1kg	ca. 3kg
Probenahme		16.11.2022	16.11.2022	16.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	2400	1640	3120
pH-Wert		12,2	12,1	12,4
Chlorid	mg/L	1,3	1,5	<0,50
Sulfat	mg/L	7,3	37	3,5
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	6,9
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	40	49	2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30

2BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05252	22V05252	22V05252
Probe-Nummer		005	007	008
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		HW 9/3	HW 10/1	HW 10/2
Probemenge		ca. 3kg	ca. 3kg	ca. 3kg
Probenahme		16.11.2022	16.11.2022	16.11.2022
Probeneingang		18.11.2022	18.11.2022	18.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Brechen mit Backenbrecher		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	95,0	91,9	90,4
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50	58	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthallin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010	0,013	0,041
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,020
Pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,020
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.	0,013	0,081
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	2,1	7,4	3,5
Blei	mg/kg TM	<3,0	6,4	3,2
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	9,2	21	17
Kupfer	mg/kg TM	3,8	10	6,0
Nickel	mg/kg TM	5,2	13	7,8
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	10	30	16
Eluat				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05252	22V05252	22V05252
Probe-Nummer		005	007	008
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		HW 9/3	HW 10/1	HW 10/2
Probemenge		ca. 3kg	ca. 3kg	ca. 3kg
Probenahme		16.11.2022	16.11.2022	16.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	5110	2050	3680
pH-Wert		12,6	12,2	12,4
Chlorid	mg/L	0,66	14	8,0
Sulfat	mg/L	<0,50	10	1,6
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	12	18	10
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08305 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
EOX	0,60	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Cyanid ges.	0,70	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(e)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Eluat			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 54
Phenolindex	6,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 54
Arsen	5,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	15	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9

83536 Gars am Inn

14.11.2022 Tankbett
M1
M2



Prüfbericht-Nr.: 2022PV08533 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	24.11.2022
Projekt	BayWa Pfaffenhofen
Material	siehe Tabelle
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	siehe Tabelle
GBA-Nummer	22V05360
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	24.11.2022 - 08.12.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 08.12.2022



i. A. R. Maget
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PV08533 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08533 / 1
BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		22V05360	22V05360	22V05360
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Boden	Boden	Boden mit Ziegelsteinstücken
Probenbezeichnung		HW11/1	HW11/2	A1
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		24.11.2022	24.11.2022	24.11.2022
Probeneingang		24.11.2022	24.11.2022	24.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Brechen mit Backenbrecher		-	-	
Trockenrückstand	Masse-%	95,6	95,3	82,3
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	410	100	97
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	0,010	0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,055
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,038
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,077
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	1,5
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,50
Fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	3,0
Pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	2,2
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	1,2
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	1,1
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	1,0
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,49
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	1,0
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,15
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,55
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,61
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.	0,010	13
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	4,0	8,1	18
Blei	mg/kg TM	<3,0	7,3	24
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	17	19	22
Kupfer	mg/kg TM	6,6	9,7	18
Nickel	mg/kg TM	9,6	13	14
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050	0,21
Zink	mg/kg TM	17	35	100
Eluat 10:1				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05360	22V05360	22V05360
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Boden	Boden	Boden mit Ziegelsteinstücken
Probenbezeichnung		HW11/1	HW11/2	A1
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		24.11.2022	24.11.2022	24.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	5450	2360	2180
pH-Wert		12,5	12,3	8,2
Chlorid	mg/L	<0,50	2,0	<0,50
Sulfat	mg/L	1,6	4,8	1400
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	13	8,4	<2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30
Abtrennung <2mm-Fraktion				-

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

GBA-Nummer		22V05360	22V05360
Probe-Nummer		004	005
Material		Boden mit Ziegelsteinstücken	Boden
Probenbezeichnung		A2	Tankbett
Probemenge		ca. 5kg	ca. 1kg
Probenahme		24.11.2022	24.11.2022
Probeneingang		24.11.2022	24.11.2022
Analysenergebnisse	Einheit		
Brechen mit Backenbrecher			
Trockenrückstand	Masse-%	92,2	81,4
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	0,021	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,037	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	0,013	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	0,18	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	0,065	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	0,39	<0,010
Pyren	mg/kg TM	0,28	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,23	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	0,25	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,35	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,17	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,30	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,060	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,22	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,23	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	2,8	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser			
Arsen	mg/kg TM	13	5,7
Blei	mg/kg TM	210	5,7
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	28	16
Kupfer	mg/kg TM	25	7,6
Nickel	mg/kg TM	48	11
Quecksilber	mg/kg TM	2,2	0,060
Zink	mg/kg TM	49	20
Eluat 10:1			

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05360	22V05360
Probe-Nummer		004	005
Material		Boden mit Ziegelsteinstücken	Boden
Probenbezeichnung		A2	Tankbett
Probemenge		ca. 5kg	ca. 1kg
Probenahme		24.11.2022	24.11.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	65	109
pH-Wert		8,7	7,9
Chlorid	mg/L	<0,50	4,2
Sulfat	mg/L	2,3	9,7
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	5,3
Blei	µg/L	<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	<2,0	<2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	33
Abtrennung <2mm-Fraktion		-	-

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08533 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
EOX	0,60	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Cyanid ges.	0,70	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylene	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Eluat 10:1			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 54
Phenolindex	6,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 54
Arsen	5,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	15	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Abtrennung <2mm-Fraktion			DIN 19747: 2009-07 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

HW 12 HW 15
HW 13 HW 19
HW 14

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08905 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	12.12.2022
Projekt	BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 3,5kg
GBA-Nummer	22V05666
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	12.12.2022 - 22.12.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 22.12.2022



i. A. S. Niesner

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 11 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PV08905 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08905 / 1
BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		22V05666	22V05666	22V05666
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 12/1	HW 12/2	HW 13/1
Probemenge		ca. 3,5kg	ca. 3,5kg	ca. 3,5kg
Probenahme		12.12.2022	12.12.2022	12.12.2022
Probeneingang		12.12.2022	12.12.2022	12.12.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Brechen mit Backenbrecher		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	93,6	93,5	93,8
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50	<50	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	5,0	3,3	3,2
Blei	mg/kg TM	<3,0	<3,0	<3,0
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	13	9,3	10
Kupfer	mg/kg TM	7,9	6,0	7,3
Nickel	mg/kg TM	7,0	5,8	6,2
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	13	10	27
Eluat 10:1				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05666	22V05666	22V05666
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 12/1	HW 12/2	HW 13/1
Probemenge		ca. 3,5kg	ca. 3,5kg	ca. 3,5kg
Probenahme		12.12.2022	12.12.2022	12.12.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	3830	3560	3450
pH-Wert		12,4	12,4	12,5
Chlorid	mg/L	<0,50	0,83	0,76
Sulfat	mg/L	2,2	2,9	4,0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	13	11	<2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30
Abtrennung <2mm-Fraktion				
Fraktion < 2 mm	Masse-%			

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

GBA-Nummer		22V05666	22V05666	22V05666
Probe-Nummer		005	007	009
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 13/3	HW 14/1	HW 14/3
Probemenge		ca. 3,5kg	ca. 3,5kg	ca. 3,5kg
Probenahme		12.12.2022	12.12.2022	12.12.2022
Probeneingang		12.12.2022	12.12.2022	12.12.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Brechen mit Backenbrecher		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	93,9	92,5	93,2
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	220	67	83
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	0,11	0,012	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	0,015	<0,010	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,13	0,012	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	0,0048	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	0,0061	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	0,0060	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	0,0089	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,020	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	0,026	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	4,3	4,3	4,5
Blei	mg/kg TM	<3,0	<3,0	<3,0
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	9,4	7,9	9,0
Kupfer	mg/kg TM	9,6	9,7	9,3
Nickel	mg/kg TM	7,6	6,0	6,6
Quecksilber	mg/kg TM	0,35	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	14	15	27
Eluat 10:1				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05666	22V05666	22V05666
Probe-Nummer		005	007	009
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 13/3	HW 14/1	HW 14/3
Probemenge		ca. 3,5kg	ca. 3,5kg	ca. 3,5kg
Probenahme		12.12.2022	12.12.2022	12.12.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	3590	2990	3570
pH-Wert		12,4	12,4	12,5
Chlorid	mg/L	3,8	10	11
Sulfat	mg/L	3,5	2,8	2,6
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	7,3	7,9	5,9
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30
Abtrennung <2mm-Fraktion				
Fraktion < 2 mm	Masse-%			

GBA-Nummer		22V05666	22V05666	22V05666
Probe-Nummer		010	014	017
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 15/1	HW 15/5	HW 19/1
Probemenge		ca. 3,5kg	ca. 3,5kg	ca. 3,5kg
Probenahme		12.12.2022	12.12.2022	12.12.2022
Probeneingang		12.12.2022	12.12.2022	12.12.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Brechen mit Backenbrecher			-	-
Trockenrückstand	Masse-%	92,4	94,7	90,6
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	55	<50	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	9,5	4,4	3,8
Blei	mg/kg TM	5,0	4,7	<3,0
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	28	130	5,3
Kupfer	mg/kg TM	17	10	4,2
Nickel	mg/kg TM	12	9,3	3,3
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	60	20	6,4
Eluat 10:1				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in Ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05666	22V05666	22V05666
Probe-Nummer		010	014	017
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 15/1	HW 15/5	HW 19/1
Probemenge		ca. 3,5kg	ca. 3,5kg	ca. 3,5kg
Probenahme		12.12.2022	12.12.2022	12.12.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	1980	6030	135
pH-Wert		12,0	12,6	10,6
Chlorid	mg/L	39	39	<0,50
Sulfat	mg/L	7,7	7,5	17
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	6,8
Blei	µg/L	<1,0	1,8	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	6,0	11	<2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30
Abtrennung <2mm-Fraktion		-		
Fraktion < 2 mm	Masse-%	23,0		

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05666
Probe-Nummer		019
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 19/3
Probemenge		ca. 3,5kg
Probenahme		12.12.2022
Probeneingang		12.12.2022
Analysenergebnisse	Einheit	
Brechen mit Backenbrecher		-
Trockenrückstand	Masse-%	93,2
EOX	mg/kg TM	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.
Aufschluss mit Königswasser		
Arsen	mg/kg TM	3,9
Blei	mg/kg TM	<3,0
Cadmium	mg/kg TM	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	8,4
Kupfer	mg/kg TM	8,0
Nickel	mg/kg TM	5,9
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050
Zink	mg/kg TM	14
Eluat 10:1		

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		22V05666
Probe-Nummer		019
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 19/3
Probemenge		ca. 3,5kg
Probenahme		12.12.2022
Leitfähigkeit	µS/cm	703
pH-Wert		10,6
Chlorid	mg/L	2,0
Sulfat	mg/L	8,1
Cyanid ges.	µg/L	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0
Blei	µg/L	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40
Chrom ges.	µg/L	<2,0
Kupfer	µg/L	<15
Nickel	µg/L	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20
Zink	µg/L	<30
Abtrennung <2mm-Fraktion		
Fraktion < 2 mm	Masse-%	

Prüfbericht-Nr.: 2022PV08905 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
EOX	0,60	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Cyanid ges.	0,70	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Eluat 10:1			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523:2012-04 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a 54
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3):2012-10 ^a 54
Phenolindex	6,0	µg/L	DIN EN ISO 14402:1999-12 ^a 54
Arsen	5,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Kupfer	15	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Abtrennung <2mm-Fraktion			DIN 19747:2009-07 ^a 54
Fraktion < 2 mm	0,50	Masse-%	

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

HW 15

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00140 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	12.12.2022
Projekt	BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 3,5kg
GBA-Nummer	22V05666
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	12.12.2022 - 09.01.2023
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 09.01.2023

Moses

i. A. S. Moses
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PV00140 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00140 / 1
BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		22V05666	22V05666	22V05666
Probe-Nummer		011	012	013
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 15/2	HW 15/3	HW 15/4
Probemenge		ca. 3,5kg	ca. 3,5kg	ca. 3,5kg
Probenahme		12.12.2022	12.12.2022	12.12.2022
Probeneingang		12.12.2022	12.12.2022	12.12.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Aufschluss mit Königswasser				
Chrom ges.	mg/kg TM	19	29	14
Brechen mit Backenbrecher		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	92,8	93,6	93,0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

GBA-Nummer		22V05666	22V05666
Probe-Nummer		015	016
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 15/6	HW 15/7
Probemenge		ca. 3,5kg	ca. 3,5kg
Probenahme		12.12.2022	12.12.2022
Probeneingang		12.12.2022	12.12.2022
Analysenergebnisse	Einheit		
Aufschluss mit Königswasser			
Chrom ges.	mg/kg TM	30	21
Brechen mit Backenbrecher		-	-
Trockenrückstand	Masse-%	93,4	92,4

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00140 / 1**Angewandte Verfahren**

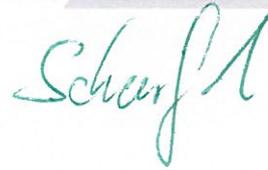
Parameter	BG	Einheit	Methode
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9

83536 Gars am Inn



Prüfbericht-Nr.: 2023PV00596 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	23.01.2023
Projekt	BayWa Pfaffenhofen
Material	Boden
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 3kg
GBA-Nummer	23V00261
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	23.01.2023 - 01.02.2023
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 01.02.2023



i. A. S. Moses
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PV00596 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00596 / 1
BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		23V00261
Probe-Nummer		001
Material		Boden
Probenbezeichnung		Schurf 1
Probemenge		ca. 3kg
Probenahme		23.01.2023
Probeneingang		23.01.2023
Analysenergebnisse	Einheit	
Abtrennung <2mm-Fraktion		-
Fraktion < 2 mm	Masse-%	98,1
Trockenrückstand	Masse-%	47,0
EOX	mg/kg TM	<0,60
TOC	Masse-% TM	18
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	0,98
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.
Aufschluss mit Königswasser		
Arsen	mg/kg TM	17
Blei	mg/kg TM	26
Cadmium	mg/kg TM	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	24
Kupfer	mg/kg TM	22
Nickel	mg/kg TM	17
Quecksilber	mg/kg TM	0,12

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		23V00261
Probe-Nummer		001
Material		Boden
Probenbezeichnung		Schurf 1
Probemenge		ca. 3kg
Probenahme		23.01.2023
Zink	mg/kg TM	98
Eluat 10:1		
Leitfähigkeit	µS/cm	95
pH-Wert		7,6
Chlorid	mg/L	3,7
Sulfat	mg/L	0,75
Cyanid ges.	µg/L	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0
Arsen	µg/L	11
Blei	µg/L	2,1
Cadmium	µg/L	<0,40
Chrom ges.	µg/L	<2,0
Kupfer	µg/L	27
Nickel	µg/L	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20
Zink	µg/L	<30
Glühverlust (550°C)	Masse-% TM	32,6

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00596 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Abtrennung <2mm-Fraktion			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Fraktion < 2 mm	0,50	Masse-%	
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
EOX	0,60	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 54
TOC	0,10	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Cyanid ges.	0,70	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylene	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Eluat 10:1			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 54
Phenolindex	6,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 54
Arsen	5,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	15	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Glühverlust (550° C)	0,10	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: ⁵⁴GBA Analytical Services GmbH

Teer

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00703 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	30.01.2023
Projekt	BV Rückbau BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca.3kg
GBA-Nummer	23V00368
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	30.01.2023 - 06.02.2023
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 06.02.2023

Moses

i. A. S. Moses
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PV00703 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00703 / 1
BV Rückbau BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		23V00368
Probe-Nummer		007
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		Teer
Probemenge		ca.3kg
Probenahme		26.01.2023
Probeneingang		30.01.2023
Analysenergebnisse	Einheit	
Brechen mit Backenbrecher		-
Trockenrückstand	Masse-%	95,8
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Pyren	mg/kg TM	0,022
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,022
Eluat 10:1		
Leitfähigkeit	µS/cm	191
pH-Wert		8,3
Phenolindex	mg/L	<0,0060

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00703 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Eluat 10:1			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54
Phenolindex	0,0060	mg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9

83536 Gars am Inn



Teer neu

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00919 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	13.02.2023
Projekt	BV: Rückbau PAF
Material	Asphalt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 2,2kg
GBA-Nummer	23V00591
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	13.02.2023 - 15.02.2023
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 15.02.2023

Moses

i. A. S. Moses
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PV00919 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00919 / 1
BV: Rückbau PAF

GBA-Nummer		23V00591
Probe-Nummer		001
Material		Asphalt
Probenbezeichnung		Teer neu
Probemenge		ca. 2,2kg
Probenahme		13.02.2023
Probeneingang		13.02.2023
Analysenergebnisse	Einheit	
Brechen mit Backenbrecher		-
Trockenrückstand	Masse-%	98,3
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	<0,010
Anthracen	mg/kg TM	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Pyren	mg/kg TM	<0,010
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Chrysen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.
Eluat 10:1		
Leitfähigkeit	µS/cm	54
pH-Wert		9,6
Phenolindex	mg/L	<0,0060

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00919 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylene	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Eluat 10:1			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54
Phenolindex	0,0060	mg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 54

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

Esser Consult
Daumoos 9

83536 Gars am Inn

HW20
HW21
HW22
HW23
DAkks
Deutsche
Akreditierungsstelle
D-PL-14282-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00704 / 3

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	30.01.2023
Projekt	BV Rückbau BayWa Pfaffenhofen
Material	siehe Tabelle
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	siehe Tabelle
GBA-Nummer	23V00368
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	30.01.2023 - 09.02.2023
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Disclaimer Prüfbericht 2023PV00704/3 ersetzt Prüfbericht 2023PV00704/2. Prüfbericht 2023PV00704/2 verliert dadurch seine Gültigkeit. Grund: Anpassung des Quecksilbergehaltes im Feststoff in Probe HW21/1.

Vaterstetten, 10.02.2023



i. A. R. Magel
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PV00704 / 3

GBA Analytical Services GmbH
Johann-Sebastian-Bach-Str. 40
85591 Vaterstetten
Telefon +49 (0)8106 2460-0
E-Mail vaterstetten@gba-group.de
www.gba-group.com

HypoVereinsbank
IBAN DE71 7002 0270 0002 4296 83
SWIFT BIC HYVEDEMMXXX

Sitz der Gesellschaft:
Vaterstetten
Handelsregister:
München HRB 93447
USt-Id.Nr. DE 129 360 902
St.-Nr. 114/127/60117

Geschäftsführer:
Dr. Matthias Kleih

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00704 / 3
 BV Rückbau BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		23V00368	23V00368	23V00368
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		HW 20/1	HW 20/2	HW 20/3
Probemenge		ca.4kg	ca.4kg	ca.4kg
Probenahme		26.01.2023	26.01.2023	26.01.2023
Probeneingang		30.01.2023	30.01.2023	30.01.2023
Analysenergebnisse	Einheit			
Abtrennung <2mm-Fraktion		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	82,2	75,5	80,3
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	83	210	140
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	0,013	0,013	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	0,032	0,034	0,014
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,068	0,083	0,060
Fluoren	mg/kg TM	0,043	0,045	0,014
Phenanthren	mg/kg TM	0,49	0,54	0,40
Anthracen	mg/kg TM	0,23	0,29	0,16
Fluoranthren	mg/kg TM	0,79	0,89	0,98
Pyren	mg/kg TM	0,58	0,66	0,75
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,28	0,30	0,36
Chrysen	mg/kg TM	0,32	0,33	0,41
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,26	0,29	0,40
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,16	0,16	0,16
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,29	0,30	0,42
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,049	0,036	0,050
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	0,19	0,21	0,27
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,18	0,20	0,26
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	4,0	4,4	4,7
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	17	19	24
Blei	mg/kg TM	14	23	8,7
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	15	16	11
Kupfer	mg/kg TM	12	14	11
Nickel	mg/kg TM	10	17	9,2
Quecksilber	mg/kg TM	0,076	0,73	0,22
Zink	mg/kg TM	46	60	43
Eluat 10:1				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in Ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugswise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		23V00368	23V00368	23V00368
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		HW 20/1	HW 20/2	HW 20/3
Probemenge		ca.4kg	ca.4kg	ca.4kg
Probenahme		26.01.2023	26.01.2023	26.01.2023
Leitfähigkeit	µS/cm	545	265	254
pH-Wert		9,4	7,8	7,8
Chlorid	mg/L	2,2	1,1	3,5
Sulfat	mg/L	23	6,2	11
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	<2,0	<2,0	<2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30
Brachen mit Backenbrecher				

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in Ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		23V00368	23V00368	23V00368
Probe-Nummer		004	005	006
Material		Boden	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 21/1	HW 22/1	HW 23/1
Probemenge		ca.4kg	ca.3kg	ca.3kg
Probenahme		26.01.2023	26.01.2023	26.01.2023
Probeneingang		30.01.2023	30.01.2023	30.01.2023
Analysenergebnisse	Einheit			
Abtrennung <2mm-Fraktion		-		
Trockenrückstand	Masse-%	78,4	87,5	91,9
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	130	380	130
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	0,032	0,018	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	0,027	0,10	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,11	0,057	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	0,032	0,065	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	0,32	0,37	0,030
Anthracen	mg/kg TM	0,19	0,14	<0,010
Fluoranthren	mg/kg TM	0,99	0,48	0,035
Pyren	mg/kg TM	0,78	0,40	0,027
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,56	0,17	0,012
Chrysen	mg/kg TM	0,71	0,17	0,018
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,99	0,18	0,012
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,42	0,10	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,80	0,21	0,011
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,20	0,035	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,69	0,25	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,73	0,22	<0,010
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	7,6	3,0	0,15
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	12	8,2	12
Blei	mg/kg TM	25	8,4	3,3
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	16	16	6,4
Kupfer	mg/kg TM	21	7,7	4,6
Nickel	mg/kg TM	17	10	4,6
Quecksilber	mg/kg TM	8,4	0,44	0,17
Zink	mg/kg TM	50	41	18
Eluat 10:1				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		23V00368	23V00368	23V00368
Probe-Nummer		004	005	006
Material		Boden	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		HW 21/1	HW 22/1	HW 23/1
Probenmenge		ca.4kg	ca.3kg	ca.3kg
Probenahme		26.01.2023	26.01.2023	26.01.2023
Leitfähigkeit	µS/cm	282	259	740
pH-Wert		7,9	10,9	11,6
Chlorid	mg/L	9,3	2,3	4,1
Sulfat	mg/L	11	15	13
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	16	<5,0
Blei	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	<2,0	<2,0	<2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30
Brechen mit Backenbrecher			-	-

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00704 / 3
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Abtrennung <2mm-Fraktion			DIN 19747: 2009-07 ⁵⁴
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ⁵⁴
EOX	0,60	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ⁵⁴
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ⁵⁴
Cyanid ges.	0,70	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ⁵⁴
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Benzo(b)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Benzo(k)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Benzo(g,h,i)perylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ⁵⁴
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ⁵⁴
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ⁵⁴
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ⁵⁴
Eluat 10:1			DIN EN 12457-4: 2003-01 ⁵⁴

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523:2012-04 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a 54
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3):2012-10 ^a 54
Phenolindex	6,0	µg/L	DIN EN ISO 14402:1999-12 ^a 54
Arsen	5,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Kupfer	15	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ^a 54
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747:2009-07 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

HW 21

Esser Consult

Daumoos 9

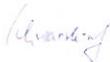
83536 Gars am Inn



Prüfbericht-Nr.: 2023PV01099 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	16.02.2023
Projekt	BV: Rückbau BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 3,5kg
GBA-Nummer	23V00704
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	16.02.2023 - 22.02.2023
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 22.02.2023



i. A. Dr. B. Schwarzkopf
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PV01099 / 1

GBA Analytical Services GmbH
Johann-Sebastian-Bach-Str. 40
85591 Vaterstetten
Telefon +49 (0)8106 2460-0
E-Mail vaterstetten@gba-group.de
www.gba-group.com

HypoVereinsbank
IBAN DE71 7002 0270 0002 4296 83
SWIFT BIC HYVEDEMMXXX

Sitz der Gesellschaft:
Vaterstetten
Handelsregister:
München HRB 93447
USt-Id.Nr. DE 129 360 902
St.-Nr. 114/127/60117

Geschäftsführer:
Dr. Matthias Kleih

Prüfbericht-Nr.: 2023PV01099 / 1
 BV: Rückbau BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		23V00704
Probe-Nummer		002
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		MP21/3
Probemenge		ca. 3,5kg
Probeneingang		16.02.2023
Analysenergebnisse	Einheit	
Brechen mit Backenbrecher		-
Trockenrückstand	Masse-%	83,2
EOX	mg/kg TM	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	130
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	0,011
Acenaphthen	mg/kg TM	0,018
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	0,019
Phenanthren	mg/kg TM	0,089
Anthracen	mg/kg TM	0,024
Fluoranthren	mg/kg TM	0,17
Pyren	mg/kg TM	0,12
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,065
Chrysen	mg/kg TM	0,067
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,059
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,029
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,063
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,049
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,042
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,83
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.
Aufschluss mit Königswasser		
Arsen	mg/kg TM	16
Blei	mg/kg TM	11
Cadmium	mg/kg TM	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	11
Kupfer	mg/kg TM	9,8
Nickel	mg/kg TM	9,2
Quecksilber	mg/kg TM	0,17
Zink	mg/kg TM	30
Eluat 10:1		
Leitfähigkeit	µS/cm	163
pH-Wert		8,3
Chlorid	mg/L	2,2
Sulfat	mg/L	11
Cyanid ges.	µg/L	<5,0

GBA-Nummer		23V00704
Probe-Nummer		002
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		MP21/3
Probemenge		ca. 3,5kg
Probeneingang		16.02.2023
Phenolindex	µg/L	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0
Blei	µg/L	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40
Chrom ges.	µg/L	<2,0
Kupfer	µg/L	<15
Nickel	µg/L	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20
Zink	µg/L	<30

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
EOX	0,60	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Cyanid ges.	0,70	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylene	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54

Prüfbericht-Nr.: 2023PV01099 / 1

Parameter	BG	Einheit	Methode
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Eluat 10:1			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 54
Phenolindex	6,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 54
Arsen	5,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	15	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

HW 22
HW 23

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2023PV01296 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	16.02.2023
Projekt	BV: Rückbau BayWa Pfaffenhofen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 3,5kg
GBA-Nummer	23V00704
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	16.02.2023 - 02.03.2023
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 02.03.2023

Moses

i. A. S. Moses
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PV01296 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2023PV01296 / 1
 BV: Rückbau BayWa Pfaffenhofen

GBA-Nummer		23V00704	23V00704
Probe-Nummer		004	006
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		MP22/3	MP23/3
Probemenge		ca. 3,5kg	ca. 3,5kg
Probeneingang		16.02.2023	16.02.2023
Analysenergebnisse	Einheit		
Brechen mit Backenbrecher		-	-
Trockenrückstand	Masse-%	88,8	92,1
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	0,011
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	0,015
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	<0,010	0,022
Phenanthren	mg/kg TM	0,010	0,11
Anthracen	mg/kg TM	<0,010	0,029
Fluoranthren	mg/kg TM	0,016	0,092
Pyren	mg/kg TM	0,012	0,067
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,010	0,031
Chrysen	mg/kg TM	<0,010	0,028
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	0,025
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,010	0,013
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,010	0,026
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,010	0,015
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,010	0,016
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,038	0,50
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser			
Arsen	mg/kg TM	3,4	9,4
Blei	mg/kg TM	38	9,0
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	16	10
Kupfer	mg/kg TM	4,9	5,4
Nickel	mg/kg TM	6,3	6,1
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg TM	10	27
Eluat 10:1			
Leitfähigkeit	µS/cm	65	4470

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		23V00704	23V00704
Probe-Nummer		004	006
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		MP22/3	MP23/3
Probemenge		ca. 3,5kg	ca. 3,5kg
pH-Wert		9,4	12,5
Chlorid	mg/L	1,8	<0,50
Sulfat	mg/L	2,5	1,8
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	4,1	7,4
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	<2,0	<2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Prüfbericht-Nr.: 2023PV01296 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Brechen mit Backenbrecher			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
EOX	0,60	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Cyanid ges.	0,70	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Eluat 10:1			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11 ^a 54
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 54
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 54
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 54
Phenolindex	6,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 54
Arsen	5,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	15	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 54GBA Analytical Services GmbH

GBA Analytical Services GmbH · Johann-Sebastian-Bach-Str. 40 · 85591 Vaterstetten

HW 24
HW 25

Esser Consult
Daumoos 9



83536 Gars am Inn

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00812 / 1

Auftraggeber	Esser Consult
Eingangsdatum	02.02.2023
Projekt	BV: Rückbau BayWa, Pfaffenhofen
Material	Boden
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 5kg
GBA-Nummer	23V00447
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Analytical Services GmbH
Analysenbeginn / -ende	02.02.2023 - 09.02.2023
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Vaterstetten, 09.02.2023

Moses

i. A. S. Moses
Projektbearbeitung / Kundenbetreuung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PV00812 / 1

GBA Analytical Services GmbH
Johann-Sebastian-Bach-Str. 40
85591 Vaterstetten
Telefon +49 (0)8106 2460-0
E-Mail vaterstetten@gba-group.de
www.gba-group.com

HypoVereinsbank
IBAN DE71 7002 0270 0002 4296 83
SWIFT BIC HYVEDEMMXXX

Sitz der Gesellschaft:
Vaterstetten
Handelsregister:
München HRB 93447
USt-Id.Nr. DE 129 360 902
St.-Nr. 114/127/60117

Geschäftsführer:
Dr. Matthias Kleih

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00812 / 1
 BV: Rückbau BayWa, Pfaffenhofen

GBA-Nummer		23V00447	23V00447	23V00447
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		HW 24/1	HW 24/2	HW 25/1
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		02.02.2023	02.02.2023	02.02.2023
Probeneingang		02.02.2023	02.02.2023	02.02.2023
Analysenergebnisse	Einheit			
Abtrennung <2mm-Fraktion		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	81,9	80,3	80,7
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	930	60	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg TM	0,011	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg TM	0,13	<0,010	0,058
Anthracen	mg/kg TM	0,045	<0,010	0,025
Fluoranthren	mg/kg TM	0,24	0,011	0,12
Pyren	mg/kg TM	0,20	<0,010	0,093
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,088	<0,010	0,038
Chrysen	mg/kg TM	0,079	<0,010	0,042
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,072	<0,010	0,041
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,033	<0,010	0,019
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,067	<0,010	0,041
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	0,044	<0,010	0,027
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,035	<0,010	0,026
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	1,0	0,011	0,53
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	8,0	12	18
Blei	mg/kg TM	11	13	19
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	0,33
Chrom ges.	mg/kg TM	17	17	22
Kupfer	mg/kg TM	13	12	17
Nickel	mg/kg TM	14	14	18
Quecksilber	mg/kg TM	0,11	0,15	0,13
Zink	mg/kg TM	45	36	78
Eluat 10:1				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		23V00447	23V00447	23V00447
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		HW 24/1	HW 24/2	HW 25/1
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		02.02.2023	02.02.2023	02.02.2023
Leitfähigkeit	µS/cm	112	135	153
pH-Wert		8,4	8,1	8,0
Chlorid	mg/L	0,70	0,84	<0,50
Sulfat	mg/L	6,6	4,2	7,4
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Blei	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	<2,0	<2,0	<2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		23V00447	23V00447	23V00447
Probe-Nummer		004	005	006
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		HW 25/2	HW 25/3	HW 25/4
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		02.02.2023	02.02.2023	02.02.2023
Probeneingang		02.02.2023	02.02.2023	02.02.2023
Analysenergebnisse	Einheit			
Abtrennung <2mm-Fraktion		-	-	-
Trockenrückstand	Masse-%	78,2	85,1	80,9
EOX	mg/kg TM	<0,60	<0,60	<0,60
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50	76	91
Cyanid ges.	mg/kg TM	<0,70	<0,70	<0,70
Naphthalin	mg/kg TM	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,015
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,028
Fuoren	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,022
Phenanthren	mg/kg TM	0,098	0,058	0,27
Anthracen	mg/kg TM	0,031	0,034	0,11
Fluoranthen	mg/kg TM	0,12	0,11	0,51
Pyren	mg/kg TM	0,082	0,087	0,38
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,038	0,041	0,19
Chrysen	mg/kg TM	0,042	0,043	0,17
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	0,023	0,038	0,15
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	0,015	0,022	0,094
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,028	0,042	0,17
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,010	<0,010	0,027
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,012	0,027	0,10
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,012	0,026	0,10
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,50	0,53	2,3
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	12	12	16
Blei	mg/kg TM	14	14	10
Cadmium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	mg/kg TM	28	22	22
Kupfer	mg/kg TM	14	12	12
Nickel	mg/kg TM	19	14	15
Quecksilber	mg/kg TM	0,092	0,11	0,083
Zink	mg/kg TM	43	56	60
Eluat 10:1				

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

GBA-Nummer		23V00447	23V00447	23V00447
Probe-Nummer		004	005	006
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		HW 25/2	HW 25/3	HW 25/4
Probemenge		ca. 5kg	ca. 5kg	ca. 5kg
Probenahme		02.02.2023	02.02.2023	02.02.2023
Leitfähigkeit	µS/cm	137	144	110
pH-Wert		8,0	8,0	8,1
Chlorid	mg/L	0,91	2,1	1,4
Sulfat	mg/L	4,2	6,3	8,4
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<6,0	<6,0	<6,0
Arsen	µg/L	<5,0	<5,0	tl
Blei	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40
Chrom ges.	µg/L	<2,0	<2,0	<2,0
Kupfer	µg/L	<15	<15	<15
Nickel	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<30	<30	<30

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2023PV00812 / 1
Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Abtrennung <2mm-Fraktion			DIN 19747: 2009-07 ^a 54
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 54
EOX	0,60	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 54
Kohlenwasserstoffe	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 54
Cyanid ges.	0,70	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 54
Naphthalin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Acenaphthylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Phenanthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benz(a)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Chrysen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(b)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(k)fluoranthren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(a)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Dibenz(a,h)anthracen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Benzo(g,h,i)perylen	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 54
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 118	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 7 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 54
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 54
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Zink	2,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Eluat 10:1			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 54

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Parameter	BG	Einheit	Methode
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a ⁵⁴
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a ⁵⁴
Chlorid	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ⁵⁴
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ⁵⁴
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a ⁵⁴
Phenolindex	6,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a ⁵⁴
Arsen	5,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ⁵⁴
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ⁵⁴
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ⁵⁴
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ⁵⁴
Kupfer	15	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ⁵⁴
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ⁵⁴
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ⁵⁴
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ⁵⁴

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: ⁵⁴GBA Analytical Services GmbH