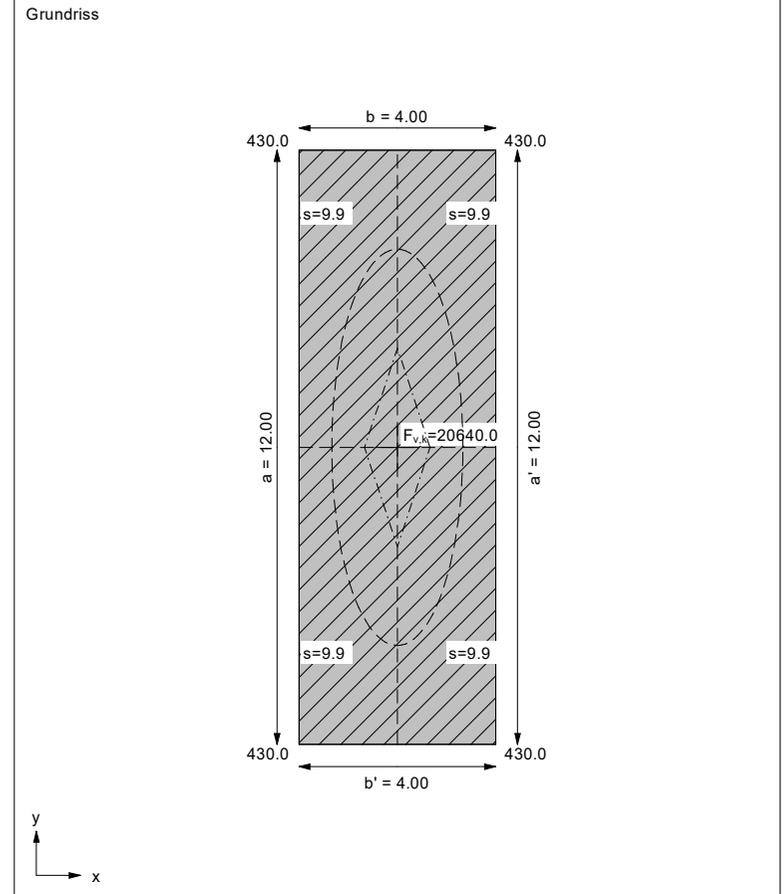
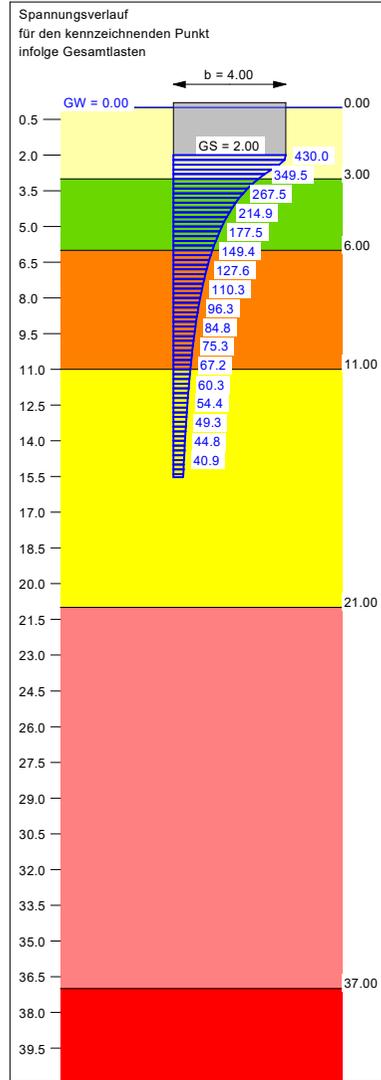
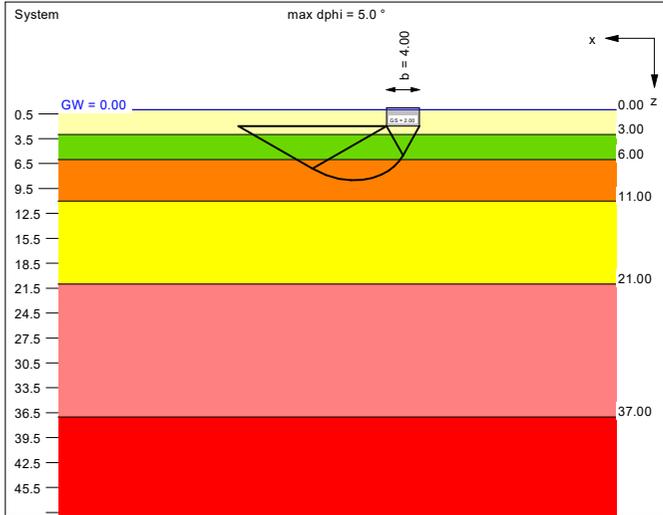


Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kN/m ²]	E [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	21.0	12.0	32.5	0.0	59.4	0.30	Gründungspolster
	19.0	9.0	27.5	10.0	5.6	0.40	Ton / Schluff
	20.0	11.0	32.5	0.0	44.6	0.30	Sand mitteldicht
	21.0	12.0	32.5	0.0	59.4	0.30	Sand / Kies dicht
	21.0	12.0	35.0	0.0	74.3	0.30	Dolomitstein verwittert
	22.0	13.0	40.0	0.0	180.0	0.20	Dolomitstein

Berechnungsgrundlagen:
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_O = 1.50$
 Grenzzustand EQU:
 $\gamma_{G,dst} = 1.10$
 $\gamma_{G,stab} = 0.90$

$\gamma_{O,dst} = 1.50$
 Gründungssohle = 2.00 m
 Grundwasser = 0.00 m
 Grenztiefe mit $p = 20.0$ %
 - - - - - 1. Kernweite
 - - - - - 2. Kernweite



Ergebnisse Einzelfundament:
 Lasten = ständig / veränderlich
 Vertikallast $F_{v,k} = 17440.00 / 3200.00$ kN
 Eigengewichtsanteil $G_k = 1440.00$ kN
 γ (Beton) = 25.00 kN/m³
 Horizontalkraft $F_{h,x,k} = 0.00 / 0.00$ kN
 Horizontalkraft $F_{h,y,k} = 0.00 / 0.00$ kN
 Moment $M_{x,k} = 0.00 / 0.00$ kN·m
 Moment $M_{y,k} = 0.00 / 0.00$ kN·m
 Länge a = 12.000 m
 Breite b = 4.000 m
 Unter ständigen Lasten:
 Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
 Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
 Resultierende im 1. Kern
 Länge a' = 12.000 m
 Breite b' = 4.000 m
 Unter Gesamtlasten:
 Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
 Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
 Resultierende im 1. Kern
 Länge a' = 12.000 m
 Breite b' = 4.000 m

Grundbruch:
 Durchstanzen untersucht,
 aber nicht maßgebend.
 Teilsicherheit (Grundbruch) $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\sigma_{01,k} / \sigma_{01,d} = 1115.2 / 796.57$ kN/m²
 $R_{n,k} = 53529.35$ kN
 $R_{n,d} = 38235.25$ kN
 $V_{d} = 1.35 \cdot 17440.00 + 1.50 \cdot 3200.00$ kN
 $V_d = 28344.00$ kN
 μ (parallel zu x) = 0.741
 cal $\phi = 30.8^\circ$

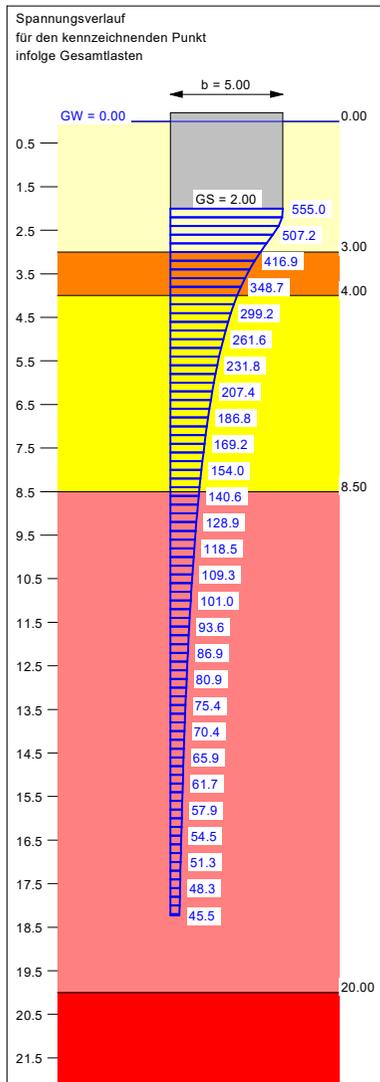
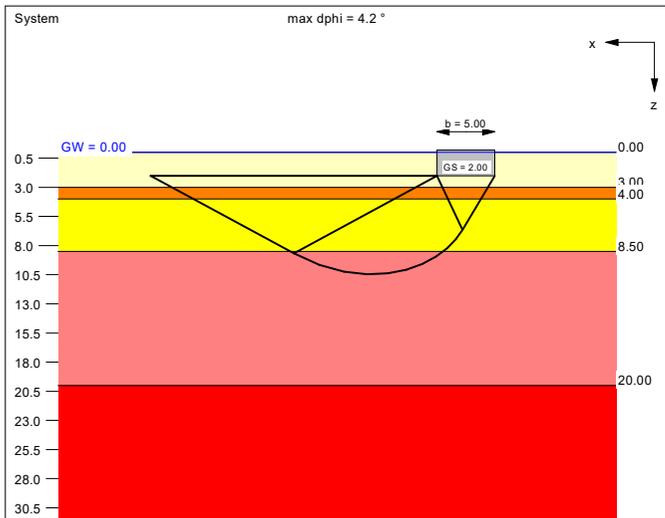
cal c = 3.58 kN/m²
 cal $\gamma_2 = 10.16$ kN/m³
 cal $\sigma_0 = 24.00$ kN/m²
 UK log. Spirale = 8.52 m u. GOK
 Länge log. Spirale = 26.65 m
 Fläche log. Spirale = 90.65 m²
 Tragfähigkeitsbeiwerte (x):
 $N_{c0} = 32.05$; $N_{q0} = 20.08$; $N_{b0} = 11.36$
 Formbeiwerte (x):
 $v_c = 1.179$; $v_d = 1.171$; $v_b = 0.900$
 μ [V(st), M und H(gesamt)] = 0.616

Setzung infolge Gesamtlasten:
 Grenztiefe $t_g = 15.52$ m u. GOK
 Vorbelastung = 38.0 kN/m²
 Setzung (Mittel aller KPs) = 9.94 cm
 Setzungen der KPs:
 links oben = 9.94 cm
 rechts oben = 9.94 cm
 links unten = 9.94 cm
 rechts unten = 9.94 cm
 Verdrehung(x) (KP) = 0.0
 Verdrehung(y) (KP) = 0.0
 Nachweis EQU:
 Maßgebend: Fundamentbreite
 $M_{stab} = 17440.0 \cdot 4.00 \cdot 0.5 \cdot 0.90 = 31392.0$
 $M_{dst} = 0.0$
 $\mu_{EQU} = 0.0 / 31392.0 = 0.000$

Boden	Tiefe [m]	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	φ [°]	c [kN/m ²]	E [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	3.00	21.0	12.0	32.5	0.0	59.4	0.30	Gründungspolster
	4.00	20.0	11.0	32.5	0.0	44.6	0.30	Sand mitteldicht
	8.50	21.0	12.0	32.5	0.0	59.4	0.30	Sand / Kies dicht
	20.00	21.0	12.0	35.0	0.0	74.3	0.30	Festgestein verwittert
	>20.00	24.0	15.0	40.0	10.0	180.0	0.20	Basalt

Berechnungsgrundlagen:
 Norm: EC 7
 Teilsicherheitsformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Grenzzustand EQU:
 $\gamma_{G,dst} = 1.10$
 $\gamma_{G,stab} = 0.90$

$\gamma_{Q,dst} = 1.50$
 Gründungssohle = 2.00 m
 Grundwasser = 0.00 m
 Grenztiefe mit $p = 20.0$ %
 - - - - - 1. Kernweite
 - - - - - 2. Kernweite

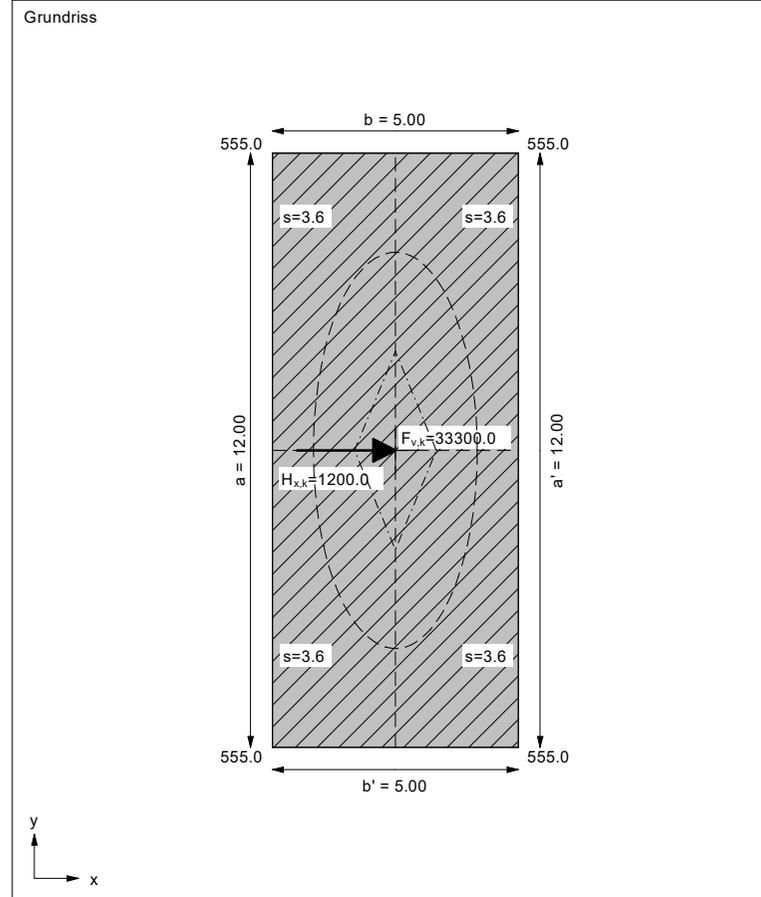


Ergebnisse Einzelfundament:
 Lasten = ständig / veränderlich
 Vertikallast $F_{v,k} = 25800.00 / 7500.00$ kN
 Eigengewichtsanteil $G_k = 1800.00$ kN
 γ (Beton) = 25.00 kN/m³
 Horizontalkraft $F_{h,x,k} = 0.00 / 1200.00$ kN
 Horizontalkraft $F_{h,y,k} = 0.00 / 0.00$ kN
 Moment $M_{x,k} = 0.00 / 0.00$ kN-m
 Moment $M_{y,k} = 0.00 / 0.00$ kN-m
 Länge a = 12.000 m
 Breite b = 5.000 m
 Unter ständigen Lasten:
 Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
 Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
 Resultierende im 1. Kern
 Länge $a' = 12.000$ m
 Breite $b' = 5.000$ m
 Unter Gesamlasten:
 Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
 Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
 Resultierende im 1. Kern
 Länge $a' = 12.000$ m
 Breite $b' = 5.000$ m

Grundbruch:
 Durchstanzen untersucht, aber nicht maßgebend.
 Teilsicherheit (Grundbruch) $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\sigma_{0f,k} / \sigma_{0f,d} = 1596.0 / 1140.00$ kN/m²
 $R_{n,k} = 95760.28$ kN
 $R_{n,d} = 68400.20$ kN
 $V_d = 1.35 \cdot 25800.00 + 1.50 \cdot 7500.00$ kN
 $V_d = 46080.00$ kN
 μ (parallel zu x) = 0.674
 cal $\varphi = 33.5^\circ$

cal c = 0.00 kN/m²
 cal $\gamma_2 = 11.84$ kN/m³
 cal $\sigma_0 = 24.00$ kN/m²
 UK log. Spirale = 10.45 m u. GOK
 Länge log. Spirale = 35.63 m
 Fläche log. Spirale = 158.36 m²
 Tragfähigkeitsbeiwerte (x):
 $N_{c0} = 40.33$; $N_{d0} = 27.69$; $N_{b0} = 17.66$
 Formbeiwerte (x):
 $v_c = 1.239$; $v_d = 1.230$; $v_b = 0.875$
 Neigungsbeiwerte (x):
 $i_c = 0.937$; $i_d = 0.939$; $i_b = 0.905$
 μ [V(st), M und H(gesamt)] = 0.525

Setzung infolge Gesamtlasten:
 Grenztiefe $t_g = 18.23$ m u. GOK
 Vorbelastung = 24.0 kN/m²
 Setzung (Mittel aller KPs) = 3.64 cm
 Setzungen der KPs:
 links oben = 3.64 cm
 rechts oben = 3.64 cm
 links unten = 3.64 cm
 rechts unten = 3.64 cm
 Verdrehung(x) (KP) = 0.0
 Verdrehung(y) (KP) = 0.0
 Nachweis EQU:
 Maßgebend: Fundamentbreite
 $M_{stab} = 25800.0 \cdot 5.00 \cdot 0.5 \cdot 0.90 = 58050.0$
 $M_{dst} = 0.0$
 $\mu_{EQU} = 0.0 / 58050.0 = 0.000$

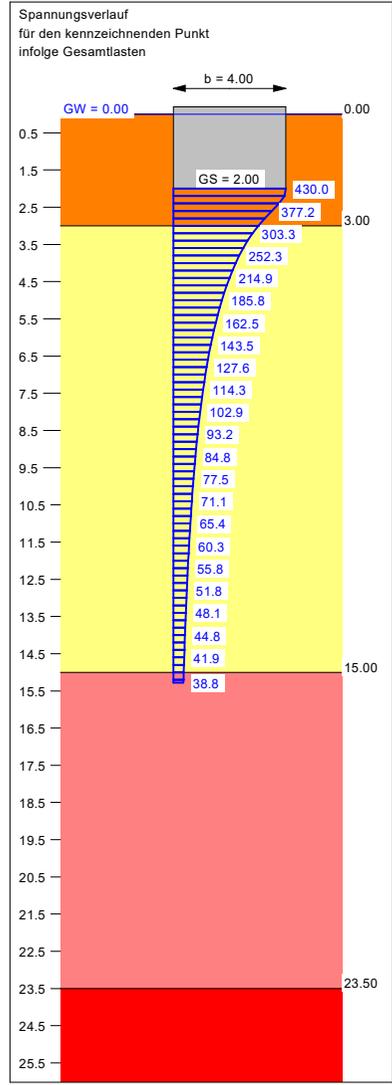
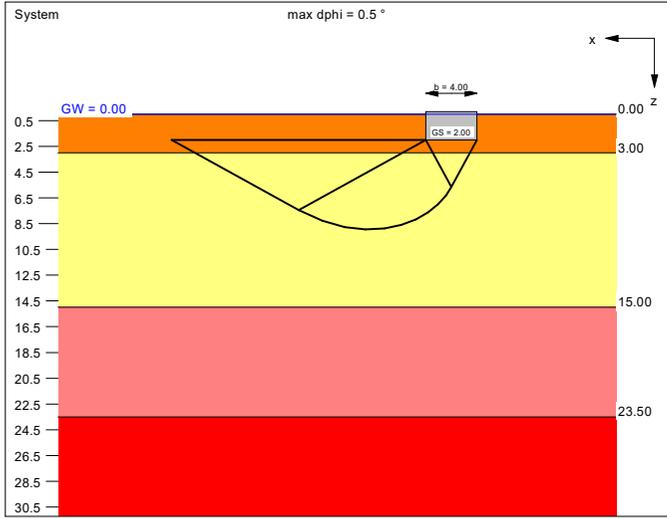


Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kN/m ²]	E_s [MN/m ²]	E [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	21.0	12.0	32.5	0.0	80.0	59.4	0.30	Gründungspolster Sand/Kies dicht (Wiederbelastung) Festgestein verwittert Basalt
	21.0	12.0	32.5	0.0	120.0	89.1	0.30	
	21.0	12.0	35.0	0.0	100.0	74.3	0.30	
	24.0	15.0	40.0	40.0	200.0	180.0	0.20	

Berechnung erfolgt mit E und v [E = (1 - v - 2·v²) / (1 - v) · E_s]

Berechnungsgrundlagen:
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_O = 1.50$
 Grenzzustand EQU:
 $\gamma_{G,dst} = 1.10$
 $\gamma_{G,stab} = 0.90$

$\gamma_{O,dst} = 1.50$
 Gründungssohle = 2.00 m
 Grundwasser = 0.00 m
 Grenztiefe mit $p = 20.0$ %
 - - - - - 1. Kernweite
 - - - - - 2. Kernweite

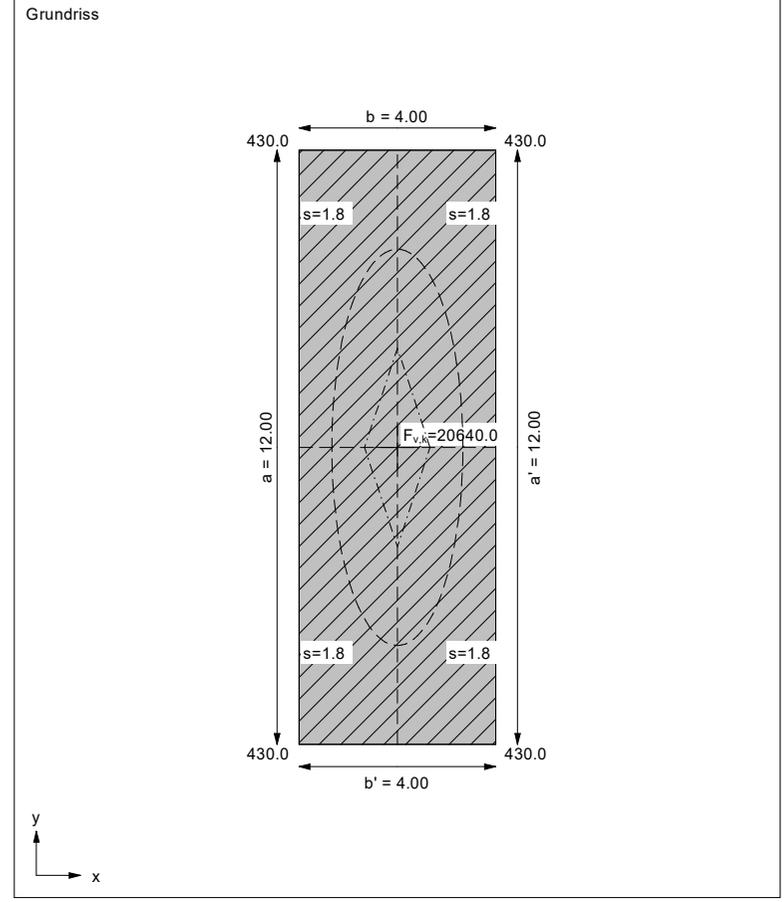


Ergebnisse Einzelfundament:
 Lasten = ständig / veränderlich
 Vertikallast $F_{v,k} = 17440.00 / 3200.00$ kN
 Eigengewichtsanteil $G_k = 1440.00$ kN
 γ (Beton) = 25.00 kN/m³
 Horizontalkraft $F_{h,x,k} = 0.00 / 0.00$ kN
 Horizontalkraft $F_{h,y,k} = 0.00 / 0.00$ kN
 Moment $M_{x,k} = 0.00 / 0.00$ kN·m
 Moment $M_{y,k} = 0.00 / 0.00$ kN·m
 Länge a = 12.000 m
 Breite b = 4.000 m
 Unter ständigen Lasten:
 Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
 Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
 Resultierende im 1. Kern
 Länge a' = 12.000 m
 Breite b' = 4.000 m
 Unter Gesamtlasten:
 Exzentrizität $e_x = 0.000$ m
 Exzentrizität $e_y = 0.000$ m
 Resultierende im 1. Kern
 Länge a' = 12.000 m
 Breite b' = 4.000 m

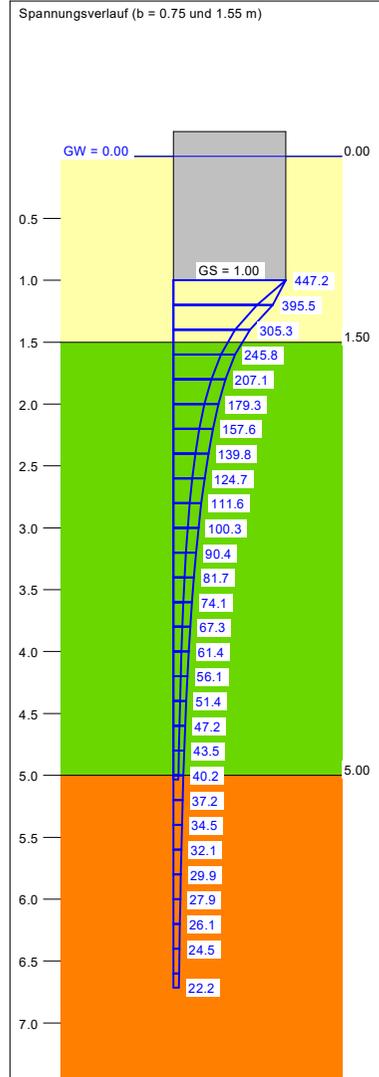
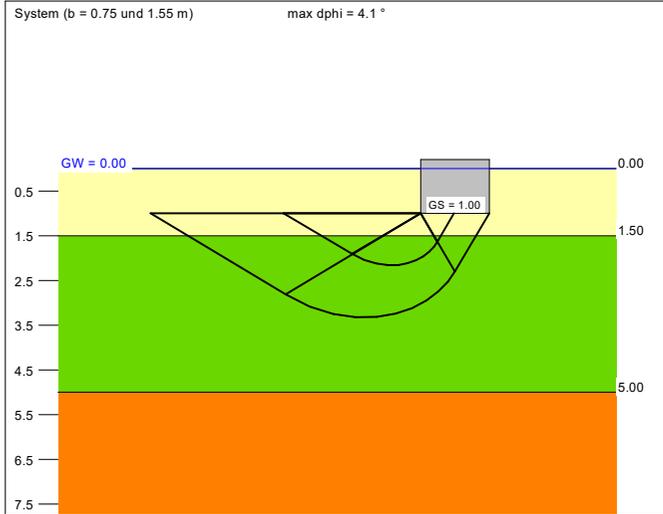
Grundbruch:
 Durchstanzen untersucht,
 aber nicht maßgebend.
 Teilsicherheit (Grundbruch) $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\sigma_{01,k} / \sigma_{01,d} = 1344.8 / 960.56$ kN/m²
 $R_{n,k} = 64549.63$ kN
 $R_{n,d} = 46106.88$ kN
 $V_d = 1.35 \cdot 17440.00 + 1.50 \cdot 3200.00$ kN
 $V_d = 28344.00$ kN
 μ (parallel zu x) = 0.615
 cal $\phi = 32.5^\circ$

cal c = 0.00 kN/m²
 cal $\gamma_2 = 12.00$ kN/m³
 cal $\sigma_0 = 24.00$ kN/m²
 UK log. Spirale = 8.94 m u. GOK
 Länge log. Spirale = 28.83 m
 Fläche log. Spirale = 104.85 m²
 Tragfähigkeitsbeiwerte (x):
 $N_{c0} = 37.02$; $N_{d0} = 24.58$; $N_{b0} = 15.03$
 Formbeiwerte (x):
 $v_c = 1.187$; $v_d = 1.179$; $v_b = 0.900$
 μ [V(st), M und H(gesamt)] = 0.511

Setzung infolge Gesamtlasten:
 Grenztiefe $t_g = 15.28$ m u. GOK
 Vorbelastung = 24.0 kN/m²
 Setzung (Mittel aller KPs) = 1.75 cm
 Setzungen der KPs:
 links oben = 1.75 cm
 rechts oben = 1.75 cm
 links unten = 1.75 cm
 rechts unten = 1.75 cm
 Verdrehung(x) (KP) = 0.0
 Verdrehung(y) (KP) = 0.0
 Nachweis EQU:
 Maßgebend: Fundamentbreite
 $M_{stab} = 17440.0 \cdot 4.00 \cdot 0.5 \cdot 0.90 = 31392.0$
 $M_{dst} = 0.0$
 $\mu_{EQU} = 0.0 / 31392.0 = 0.000$



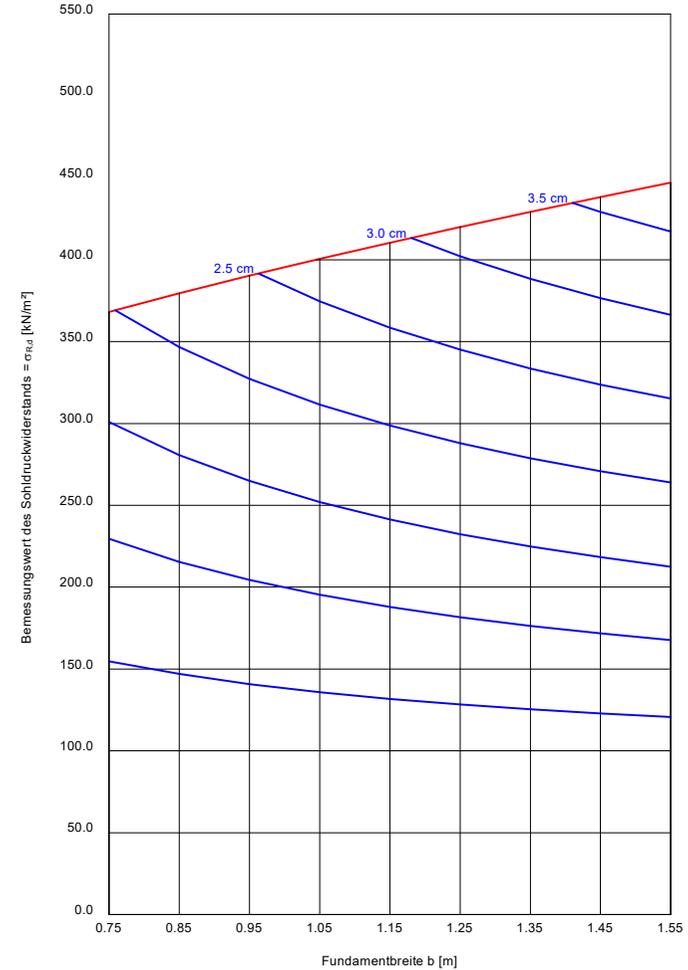
Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kN/m ²]	E [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	21.0	12.0	32.5	0.0	59.4	0.30	Gründungspolster
	19.0	9.0	27.5	10.0	5.6	0.40	Ton / Schluff
	20.0	11.0	32.5	0.0	44.6	0.30	Sand mitteldicht



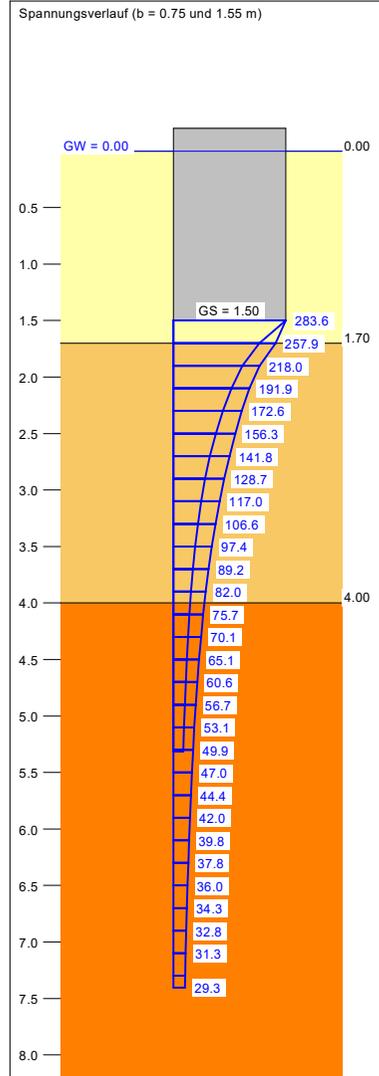
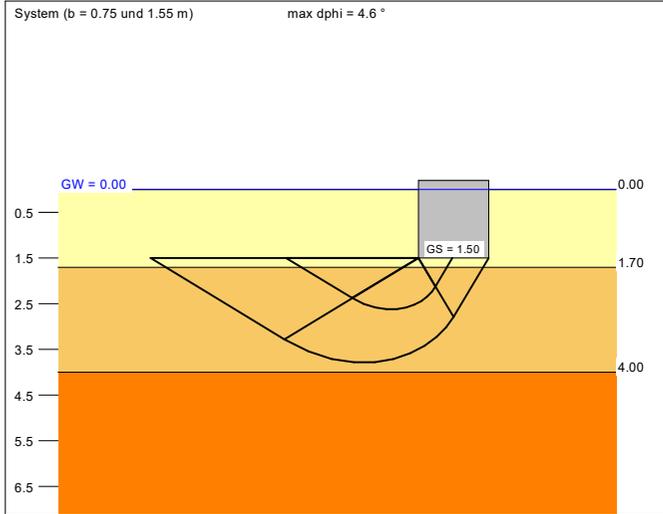
Berechnungsgrundlagen:
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Einzelfundament (a = 2.50 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Gründungssohle = 1.00 m
 Grundwasser = 0.00 m
 Vorbelastung = 38.0 kN/m²
 Grenztiefe mit $p = 20.0\%$
 Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
 — Sohldruck
 — Setzungen

a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	$R_{n,d}$ [kN]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m ²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m ²]	γ_2 [kN/m ³]	σ_0 [kN/m ²]	t_g [m]	UK LS [m]
2.50	0.75	368.0	690.1	258.3	1.98 *	29.2	6.65	10.74	12.00	5.03	2.16
2.50	0.85	379.5	806.4	266.3	2.23 *	29.0	7.02	10.58	12.00	5.29	2.30
2.50	0.95	390.2	926.8	273.9	2.47 *	28.9	7.32	10.44	12.00	5.52	2.45
2.50	1.05	400.5	1051.3	281.0	2.71 *	28.8	7.56	10.32	12.00	5.75	2.59
2.50	1.15	410.4	1179.8	288.0	2.93 *	28.7	7.77	10.23	12.00	5.96	2.74
2.50	1.25	419.9	1312.3	294.7	3.16 *	28.6	7.94	10.14	12.00	6.16	2.89
2.50	1.35	429.2	1448.6	301.2	3.37 *	28.5	8.09	10.07	12.00	6.35	3.03
2.50	1.45	438.3	1588.8	307.6	3.59 *	28.4	8.21	10.00	12.00	6.54	3.18
2.50	1.55	447.2	1732.8	313.8	3.79 *	28.4	8.33	9.94	12.00	6.71	3.32

* Vorbelastung = 38.0 kN/m²
 $\sigma_{E,k} = \sigma_{0,ik} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{0,ik} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{0,ik} / 1.99$ (für Setzungen)
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kN/m ²]	E [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	21.0	12.0	32.5	0.0	59.4	0.30	Gründungspolster
	20.0	11.0	27.5	0.0	29.7	0.30	Sand locker
	20.0	11.0	32.5	0.0	44.6	0.30	Sand mitteldicht



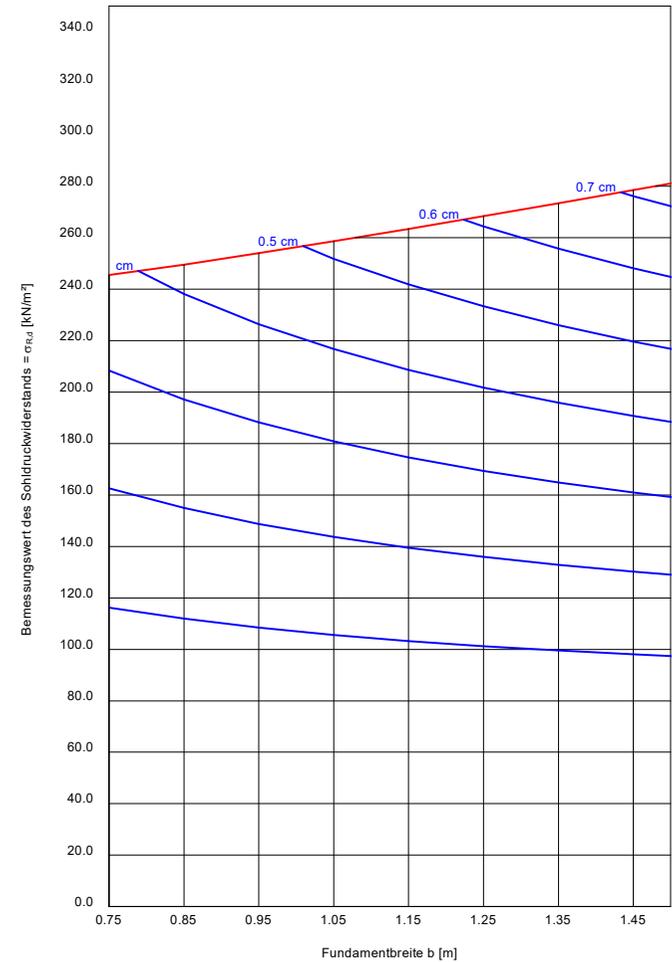
Berechnungsgrundlagen:
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$

$\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Gründungssohle = 1.50 m
 Grundwasser = 0.00 m
 Vorbelastung = 38.0 kN/m²
 Grenztiefe mit $p = 20.0\%$
 Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt

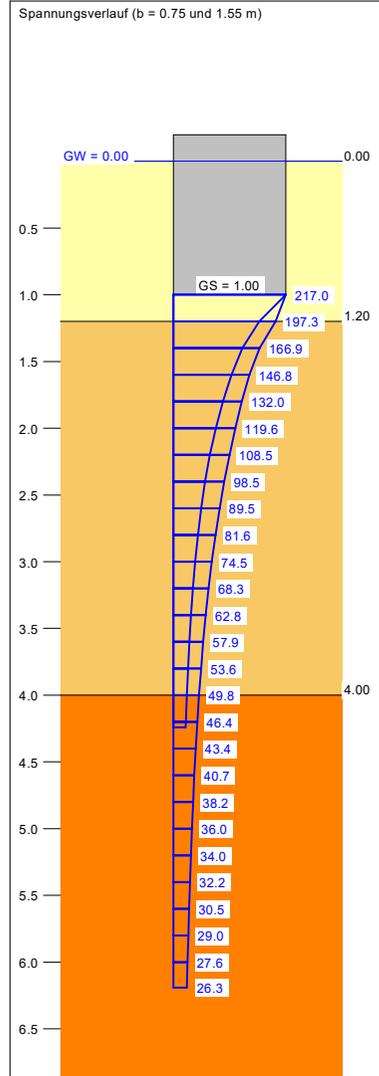
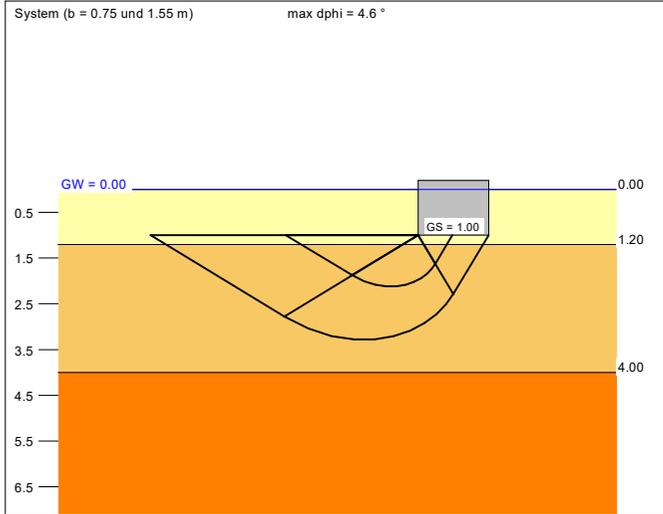
— Sohlndruck
 — Setzungen

a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	$R_{n,d}$ [kN/m]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m ²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m ²]	γ_z [kN/m ²]	σ_{ϕ} [kN/m ²]	t_g [m]	UK LS [m]
10.00	0.75	245.5	184.1	172.3	0.38 *	28.2	0.00	11.26	18.00	5.31	2.62
10.00	0.85	249.6	212.1	175.1	0.43 *	28.1	0.00	11.24	18.00	5.60	2.76
10.00	0.95	254.0	241.3	178.2	0.47 *	28.1	0.00	11.21	18.00	5.88	2.91
10.00	1.05	258.6	271.6	181.5	0.52 *	28.0	0.00	11.19	18.00	6.15	3.05
10.00	1.15	263.4	302.9	184.9	0.57 *	28.0	0.00	11.18	18.00	6.41	3.20
10.00	1.25	268.4	335.5	188.3	0.61 *	27.9	0.00	11.16	18.00	6.66	3.35
10.00	1.35	273.4	369.1	191.9	0.66 *	27.9	0.00	11.15	18.00	6.92	3.49
10.00	1.45	278.5	403.8	195.4	0.71 *	27.9	0.00	11.14	18.00	7.16	3.64
10.00	1.55	283.6	439.6	199.0	0.76 *	27.9	0.00	11.13	18.00	7.40	3.78

* Vorbelastung = 38.0 kN/m²
 $\sigma_{E,k} = \sigma_{Qik} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{Qik} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{Qik} / 1.99$ (für Setzungen)
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



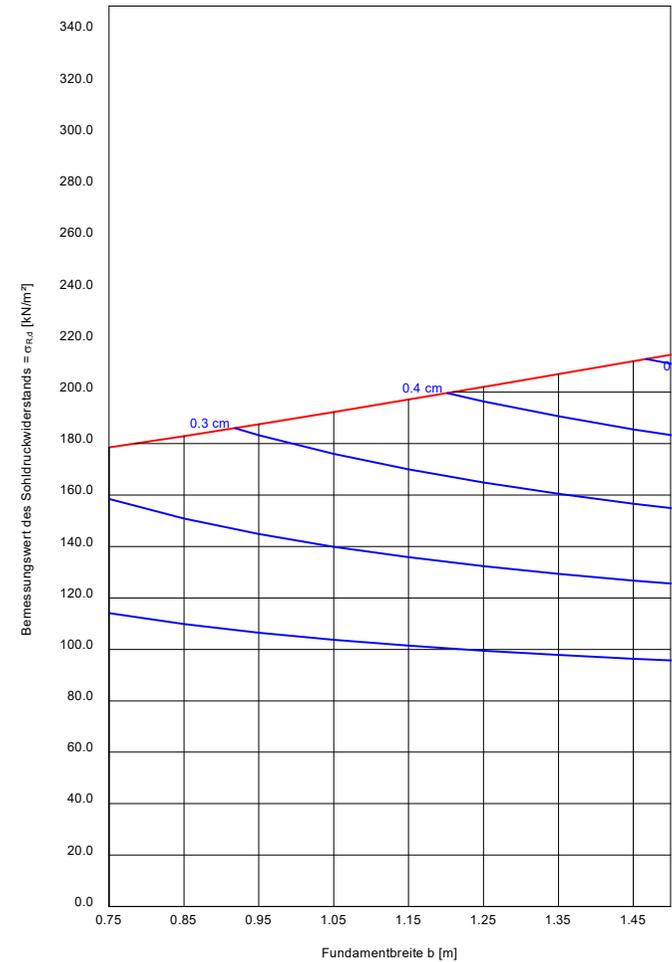
Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kN/m ²]	E [MN/m ²]	v [-]	Bezeichnung
	21.0	12.0	32.5	0.0	59.4	0.30	Gründungspolster
	20.0	11.0	27.5	0.0	29.7	0.30	Sand locker
	20.0	11.0	32.5	0.0	44.6	0.30	Sand mitteldicht



Berechnungsgrundlagen:
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Gründungssohle = 1.00 m
 Grundwasser = 0.00 m
 Vorbelastung = 38.0 kN/m²
 Grenztiefe mit $p = 20.0\%$
 Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
 — Sohlendruck
 — Setzungen

a	b	$\sigma_{R,d}$	$R_{n,d}$	$\sigma_{E,k}$	s	cal ϕ	cal c	γ_2	σ_0	t_g	UK LS
[m]	[m]	[kN/m ²]	[kN/m]	[kN/m ²]	[cm]	[°]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[m]	[m]
10.00	0.75	178.5	133.9	125.3	0.24 *	28.2	0.00	11.26	12.00	4.24	2.12
10.00	0.85	182.9	155.5	128.4	0.28 *	28.1	0.00	11.24	12.00	4.50	2.26
10.00	0.95	187.5	178.1	131.6	0.31 *	28.1	0.00	11.21	12.00	4.76	2.41
10.00	1.05	192.3	201.9	134.9	0.35 *	28.0	0.00	11.19	12.00	5.01	2.55
10.00	1.15	197.1	226.7	138.3	0.38 *	28.0	0.00	11.18	12.00	5.25	2.70
10.00	1.25	202.0	252.5	141.8	0.42 *	27.9	0.00	11.16	12.00	5.49	2.85
10.00	1.35	207.0	279.4	145.3	0.46 *	27.9	0.00	11.15	12.00	5.73	2.99
10.00	1.45	212.0	307.4	148.8	0.49 *	27.9	0.00	11.14	12.00	5.96	3.14
10.00	1.55	217.0	336.4	152.3	0.53 *	27.9	0.00	11.13	12.00	6.19	3.28

* Vorbelastung = 38.0 kN/m²
 $\sigma_{E,k} = \sigma_{01k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{01k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{01k} / 1.99$ (für Setzungen)
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



20.92517.1

Hochbrücke Gerolstein

Anlage 9.1

Mischprobenzusammenstellung:

Mischprobe	Ansatz- stelle	Tiefe [m]	Material	Analyse
	BK 6	0,20 – 0,23	Schwarzdecke	PAK
	BS 3	0,00 – 0,19	Schwarzdecke	PAK
	BS 4	0,00 – 0,27	Schwarzdecke	PAK
	BS 5	0,00 - 0,29	Schwarzdecke	PAK
	DPH 7	0,00 – 0,13	Schwarzdecke	PAK
	KB 8	0,00 – 0,13	Schwarzdecke	PAK
	KB 9	0,00 – 0,19	Schwarzdecke	PAK
	BS 14	0,00 – 0,08	Schwarzdecke	PAK
	BS 15	0,00 – 0,08	Schwarzdecke	PAK
	KB 16	0,00 – 0,14	Schwarzdecke	PAK
	BS 19	0,00 – 0,44	Schwarzdecke	PAK
	BS 22	0,00 – 0,26	Schwarzdecke	PAK
	BS 23	0,00 – 0,12	Schwarzdecke	PAK

20.92517.1

Hochbrücke Gerolstein

Anlage 9.2

Misch- probe	Bereich / Abschnitt	Ansatz- stelle	Tiefe [m]	Material	Analysen	
MP 2	Tragschicht B410 (Süd)	BS 3	0,19 – 0,90	Schotter	LAGA Tab. II.1.2-4/5 + DepV	
		BS 4	0,27 – 0,70			
		BS 5	0,29 – 1,60			
MP 3	Hinterfüllung Widerlager Süd (ab UK Tragschicht)	BS 5	1,60 – 2,60	Sand und Ton mit Kiesanteil	LAGA Tab. II.1.2-4/5 + DepV	
2,60 – 4,00						
4,00 – 5,00						
5,00 – 6,00						
MP 4	Auffüllungen nördlich der Bahn in der Nähe der Gleise	BS 12	0,00 – 0,35	Bauschutt, Schlacke, Schotter	LAGA Tab. II.1.2-4/5 + DepV	
			0,35 – 0,70			
		BS 21	0,00 – 0,50			
			0,10 – 1,00 1,00 – 2,00			
BS 24	0,30 – 0,60					
	0,60 – 1,00					
	1,00 – 2,50					
MP 5	Tragschicht Parkplatz Kasselburger Weg	BS 14	0,08 – 0,46	Schotter; Splitt	LAGA Tab. II.1.2-4/5 + DepV	
			0,46 – 0,70			
MP 6	Tragschicht B410 (Nord) + L 29 und Gehweg B 410	BS 15	0,08 – 0,46	Schotter; Splitt; Betonbruch; Bims	LAGA Tab. II.1.2-4/5 + DepV	
			BS 19			0,44 – 1,30
			BS 20			0,08 – 0,15
						0,15 – 0,40
BS 22	0,26 – 0,44					
BS 23	0,12 – 0,50					

20.92517.1

Hochbrücke Gerolstein

Anlage 9.3

Mischprobe	Ansatz- stelle	Tiefe [m]	Material	Analyse
MP 1	BK 6	0,23 – 0,50 0,50 – 1,20	Auffüllung (Steine; Schotter)	Keine/Rückstellprobe
MP 7	BK 10	1,50 – 4,00	Sand / Ton	Keine/Rückstellprobe
MP 8	BK 18	0,80 – 1,50	Ton	Keine/Rückstellprobe
MP 9	BK 18	1,50 – 4,00	Ton	Keine/Rückstellprobe
MP 10	BK 1	0,50 – 1,00	Sand	Keine/Rückstellprobe
MP 11	BK 1	1,00 – 4,00	Sand	Keine/Rückstellprobe
MP 12	BK 6	0,23 – 1,20	Kies / Steine	Keine/Rückstellprobe
MP 13	BK 1	0,16 – 0,50	Schotter / Sand	Keine/Rückstellprobe

Projekt-Nr.: 92517.1
B410; Neubau der Hochbrücke in Gerolstein

Probenbezeichnung	MP 2	MP 3	MP 4	MP 5	MP 6	LAGA "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, TR Boden", Stand: 11/04 + ALEX-Infoblatt 25 "Anforderungen an das Verfüllmaterial unterhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht bei bodenähnlichen Anwendungen", Stand: 07/07 + ALEX-Infoblatt 26 "Anforderungen an die Verwertung von Boden und Bauschutt bei technischen Bauwerken", Stand : 07/07								DepV, Stand: 05/13 inkl. "Entscheidungshilfe für die Entsorgung von gefährlichem Boden und Bauschutt auf Deponien der Klasse I und II" Stand: 10/09					
						Z 0 Sand	Z 0 Lehm/ Schluff	Z 0 Ton	Z 0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	DK 0	DK I	DK II	DK III			
Bereich																			
Feststoff:	Einheit																		
Glühverlust	%	1,4	2,1	6	0,8	2,2	-	-	-	-	-	-	3 ⁷	3 ⁷	5 ⁷	10 ⁷			
TOC (aus OS)	%	0,34	0,21	0,97	0,22	0,25	0,5 (1) ²	0,5 (1) ²	0,5 (1) ²	1,5	1,5	5	1 ⁷	1 ⁷	3 ⁷	6 ⁷			
Atmungsaktivität AT ₄	mg/g						-	-	-	-	-	-	5	5	5	5			
Brennwert H ₀	kJ/kg						-	-	-	-	-	-	6.000	6.000	6.000	6.000			
EOX	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	1	1	1 ⁴	3 ⁴	10	50	100	200	-			
MKW (C10-C40)	mg/kg	34	12	50	19	231	100	100	100	400	600	600	2.000	500	2.000	4.000 ⁸			
MKW (C10-C22)	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	100	100	100	200	300	300	1.000	-	-	-			
Cyanide (ges.)	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-	-	-	3	3	10	150	250	500	-			
BTEX	mg/kg	n.n.	n.n.	0,22	n.n.	n.n.	1	1	1	1	1	1	6	25	50	-			
Cumol	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Styrol	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Σ BTEX+Cumol+Styrol	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-			
LHKW	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	1	1	1	1	1	10	10	10	-			
Benzo(a)pyren	mg/kg	7,19	0,02	1,63	1,67	0,31	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	0,9	3	-	-	-			
Summe PAK ₁₆ (EPA)	mg/kg	76	0,2	19,5	16,8	3,52	3	3	3	3	9	30	30	400	800	-			
PCB (6 Kongenere)	mg/kg	0,017	n.n.	0,006	n.n.	n.n.	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,5	1	5	10			
PCB (7 Kongenere)	mg/kg	0,018	n.n.	0,006	n.n.	n.n.	-	-	-	-	-	-	5	25	50	-			
Arsen	mg/kg	1,4	4,2	3,8	0,9	1,7	10	15	20	15/20 ³	45	45	150	250	500	1.000			
Blei	mg/kg	7,9	11,5	27	5,5	6,9	40	70	100	140	210	210	700	2.000	3.000	6.000			
Cadmium	mg/kg	0,17	0,09	0,1	0,2	0,13	0,4	1	1,5	1/1,5 ³	3	3	10	60	100	200			
Chrom	mg/kg	23,6	17,7	24,1	40,9	29,8	30	60	100	120	180	180	600	2.000	4.000	8.000			
Kupfer	mg/kg	89,2	18	48,8	97,8	80	20	40	60	80	120	120	400	3.000	6.000	12.000			
Nickel	mg/kg	50,7	32,6	46,2	68,2	50,7	15	50	70	100	150	150	500	1.000	2.000	4.000			
Quecksilber	mg/kg	0,04	0,03	0,07	n.n.	n.n.	0,1	0,5	1	1	1,5	1,5	5	80	150	300			
Thallium	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,4	0,7	1	0,7/1 ³	2,1	2,1	7	20	50	100			
Zink	mg/kg	58,6	39	70,8	61,6	54,4	60	150	200	300	450	450	1.500	5.000	10.000	20.000			
Säureneutralisationskapazität	mmol/ kg	253	536	494	240	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
extrahierbare lipophile Stoffe	%	n.n.	n.n.	0,015	n.n.	0,034	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,4	0,8	4		
Eluat:																			
pH-Wert ¹	-	9,55	8,19	7,6	8,01	9,55	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,0 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4,0 - 13		
el. Leitfähigkeit	µS/cm	243	208	84	90	242	250	250	250	250	250	1.500	2.000	-	-	-	-		
Chlorid	mg/l	28	51	2	5	29	30	30	30	30	30	50	100 ⁵	80	1.500	1.500	2.500		
Sulfat	mg/l	10	3	15	15	10	20	20	20	20	20	50	200	100	2.000	2.000	5.000		
Cyanide (ges.)	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	5	5	5	5	5	10	20	-	-	-	-		
Phenole	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	20	20	20	20	20	40	100	100	200	50.000	100.000		
Arsen	µg/l	2	3	4	n.n.	4	14	14	14	14	14	20	60 ⁵	50	200	200	2.500		
Blei	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	40	40	40	40	40	80	200	50	200	1.000	5.000		
Cadmium	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3	6	4	50	100	500		
Chrom (ges.)	µg/l	4	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	25	60	50	300	1.000	7.000		
Kupfer	µg/l	13	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	20	20	20	20	20	60	100	200	1.000	5.000	10.000		
Nickel	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	15	15	15	15	15	20	70	40	200	1.000	4.000		
Quecksilber	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	2	1	5	20	200		
Zink	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	150	150	150	150	150	200	600	400	2.000	5.000	20.000		
DOC	mg/l	2	1,1	1,2	0,6	2,5	-	-	-	-	-	-	-	50	50	80	100		
Cyanide (leicht freis.)	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-	-	-	-	-	-	-	10	100	500	1.000		
Fluorid	mg/l	0,57	0,2	0,2	0,12	0,72	-	-	-	-	-	-	-	1	5	15	50		
Barium	µg/l	53	n.n.	n.n.	12	27	-	-	-	-	-	-	-	2.000	5.000	10.000	30.000		
Molybdän	µg/l	1	3	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	50	300	1.000	3.000		
Antimon	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-	-	-	-	-	-	-	6	30 ⁷	70 ⁷	500		
Antimon-C ₀ -Wert	µg/l						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Selen	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-	-	-	-	-	-	-	10	30	50	700		
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	189	179	104	116	214	-	-	-	-	-	-	-	400	3.000	6.000	10.000		
		n.n. = nicht nachweisbar																	
Abfalltechnische Einstufung:																			
LAGA:	> Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 1.2														
DepV:	DK I	DK 0	DK 0	DK 0	DK 0														
Abfall gefährlich:	JA	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN														

**chemlab**Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

chemlab GmbH · Wiesenstraße 4 · 64625 Bensheim

WPW Geoconsult Südwest GmbH
Herr Wilhelm
Raiffeisenstraße 16
66877 Ramstein-Miesenbach**Untersuchung von Feststoff**

Ihr Auftrag vom: 22.04.2021

Projekt: 21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke

PRÜFBERICHT NR:**21042348.13****Untersuchungsgegenstand:**

Feststoffproben

Untersuchungsparameter:

PAK

Probeneingang/Probenahme:

Probeneingang: 23.04.2021

Die Probenahme wurde vom Auftraggeber vorgenommen.

Analysenverfahren:

Probenvorbereitung nach DIN 19747:2009-07

siehe Analysenbericht

Prüfungszeitraum:

23.04.2021 bis 30.04.2021

Gesamtseitenzahl des Berichts: 5

30.04.2021

21042348.13

chemlab
Gesellschaft für Analytik und
Umweltberatung mbHWiesenstraße 4
64625 Bensheim
Telefon (0 62 51) 84 11 - 0
Telefax (0 62 51) 84 11 - 40
info@chemlab-gmbh.de
www.chemlab-gmbh.deVolksbank Darmstadt-Südhessen eG
IBAN: DE65 5089 0000 0052 6743 01
BIC: GENODEF1VBDBezirkssparkasse Bensheim
IBAN: DE48 5095 0068 0001 0968 33
BIC: HELADEF1BENAmtsgericht Darmstadt
HRB 24061
Geschäftsführer:
Harald Störk
Hermann-Josef WinkelsDurch die DAkKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes PrüflaboratoriumZulassung nach der
Trinkwasserverordnung

Messstelle nach § 29b BImSchG

Zulassung als staatlich
anerkanntes EKVO-Labor

USt.-Id.Nr.: DE 111 620 831

Berichtsdatum: 30.04.2021

Prüfbericht Nr. 21042348.13

Seite 2 von 5



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

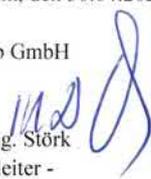
Auftraggeber: WPW Geoconsult Südwest GmbH
 Projekt: 21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
 AG Bearbeiter: Herr Wilhelm
 Probeneingang: 23.04.2021

Analytiknummer:				21042348.1	21042348.2	21042348.3	21042348.4
Probenart:				Asphalt	Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung:				BK 6 (0,20 - 0,23)	BS 3 (0,00 - 0,19)	BS 4 (0,00 - 0,27)	BS 5 (0,00 - 0,29)
Feststoffuntersuchung							
Parameter	Einheit	Verfahren	BG				
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	100	100	100	100
PAK							
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acenaphtylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acenaphten	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	0,3	<0,1	0,2	<0,1
Summe PAK, 1-16	mg/kg			0,3		0,4	0,2

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 30.04.2021

chemlab GmbH


 Dipl.-Ing. Störk
 - Laborleiter -

Berichtsdatum: 30.04.2021

Prüfbericht Nr. 21042348.13

Seite 3 von 5



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber: WPW Geoconsult Südwest GmbH
 Projekt: 21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
 AG Bearbeiter: Herr Wilhelm
 Probeneingang: 23.04.2021

Analytiknummer:				21042348.5	21042348.6	21042348.7	21042348.8
Probenart:				Asphalt	Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung:				DPH 7	KB 8	KB 9	BS 14
				(0,00 - 0,13)	(0,00 - 0,13)	(0,00 - 0,19)	(0,00 - 0,08)
Feststoffuntersuchung							
Parameter	Einheit	Verfahren	BG				
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	100	100	100	100
PAK							
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Acenaphthylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acenaphthen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Summe PAK, 1-16	mg/kg				0,6		

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 30.04.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk

- Laborleiter -

Berichtsdatum: 30.04.2021

Prüfbericht Nr. 21042348.13

Seite 4 von 5



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber: WPW Geoconsult Südwest GmbH
 Projekt: 21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
 AG Bearbeiter: Herr Wilhelm
 Probeneingang: 23.04.2021

Analytiknummer:				21042348.9	21042348.10	21042348.11	21042348.12
Probenart:				Asphalt	Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung:				BS 15	KB 16	BS 19	BS 22
				(0,00 - 0,08)	(0,00 - 0,14)	(0,00 - 0,44)	(0,00 - 0,26)
Feststoffuntersuchung							
Parameter	Einheit	Verfahren	BG				
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	100	100	100	100
PAK							
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Acenaphylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acenaphten	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Summe PAK, 1-16	mg/kg					0,4	

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 30.04.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk

- Laborleiter -

Berichtsdatum: 30.04.2021

Prüfbericht Nr. 21042348.13

Seite 5 von 5



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

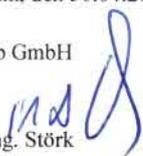
Auftraggeber: WPW Geoconsult Südwest GmbH
 Projekt: 21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
 AG Bearbeiter: Herr Wilhelm
 Probeneingang: 23.04.2021

Analytiknummer:				21042348.13			
Probenart:				Asphalt			
Probenbezeichnung:				BS 23			
				(0,00 - 0,12)			
Feststoffuntersuchung							
Parameter	Einheit	Verfahren	BG				
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	100			
PAK							
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Acenaphtylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Acenaphten	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1			
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	0,1			
Summe PAK, 1-16	mg/kg			0,1			

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 30.04.2021

chemlab GmbH


 Dipl.-Ing. Störk

- Laborleiter -

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.1		
Probenbezeichnung:	BK 6 (0,20 - 0,23)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 860g	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

W. Ratajczak
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.2		
Probenbezeichnung:	BS 3 (0,00 - 0,19)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 8,77kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

W. Ratajczak
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1

Probeneingang:			
Analysennummer:	21042348.3		
Probenbezeichnung:	BS 4 (0,00 - 0,27)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 11,94kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?
Probenvorbereitung:			
spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		
Probenaufbereitung:			
Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		
Bemerkung:			

N. Storm
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.4		
Probenbezeichnung:	BS 5 (0,00 - 0,29)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 12,36kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

D. Heeb
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.5		
Probenbezeichnung:	DPH 7 (0,00 - 0,13)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 5,13kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

W. Ratajczak
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.6		
Probenbezeichnung:	KB 8 (0,00 - 0,13)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 5,12kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

W. Ratajczak
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.7		
Probenbezeichnung:	KB 9 (0,00 - 0,19)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 7,75kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

D. Heeb
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.8		
Probenbezeichnung:	BS 14 (0,00 - 0,08)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 2,89kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

W. Ratajczak
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.9		
Probenbezeichnung:	BS 15 (0,00 - 0,08)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 2,55kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

W. Ratajczak
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.10		
Probenbezeichnung:	KB 16 (0,00 - 0,14)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 6,17kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

N. Storm
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.11		
Probenbezeichnung:	BS 19 (0,00 - 0,44)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 20,64kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

W. Ratajczak
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.12		
Probenbezeichnung:	BS 22 (0,00 - 0,26)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 11,88kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

D. Heeb
Sachbearbeiter

23.04.2021
Datum, Unterschrift

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:

Analysennummer:	21042348.13		
Probenbezeichnung:	BS 23 (0,00 - 0,12)		
Projekt:	21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	23.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Asphalt	Probenmenge: 4,42kg	
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

D. Heeb
Sachbearbeiter

23.04.2021

Datum, Unterschrift

FB-6-3-337

Beiblatt zur grundlegenden Charakterisierung

Erklärung der Untersuchungsstelle

Untersuchungsinstitut: chemlab GmbH
 Anschrift: Wiesenstraße 4
 64625 Bensheim
 Ansprechpartner:
 Telefon/Telefax: 06251 - 84110 / 06251 - 841140
 eMail: info@chemlab-gmbh.de

Prüfbericht - Nr.: 21042348
 Prüfberichts Datum: 30.04.2021

Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: ja nein

Anschrift: WPW Geoconsult Südwest GmbH
Herr Wilhelm
Raiffeisenstraße 16
66877 Ramstein-Miesenbach

Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt: ja teilweise
 Gleichwertige Verfahren angewandt: nein ja
 Parameter/Normen:

Das Untersuchungsinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Berichtigung Mai 2007 akkreditiert:

nach dem Fachmodul Abfall von _____ notifiziert:

Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt ja nein

Parameter _____

Untersuchungsinstitut: _____

Anschrift: _____

Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025 Notifizierung Fachmodul Abfall

Bensheim, den 30.04.2021

Ort, Datum


chemlab
 Gesellschaft für Analytik
 und Umweltberatung mbH
 Wiesenstr. 4 • 64625 Bensheim
 Tel. 06251 / 84 11-0 • Fax -40

Stempel



Unterschrift der Untersuchungsstelle
(Laborleiter)


chemlab

 Gesellschaft für Analytik
 und Umweltberatung mbH

chemlab GmbH · Wiesenstraße 4 · 64625 Bensheim

 WPW Geoconsult Südwest GmbH
 Herr Wilhelm
 Raiffeisenstraße 16
 66877 Ramstein-Miesenbach

Untersuchung von Feststoff

Ihr Auftrag vom: 30.04.2021

Projekt: 21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke

10.05.2021

21042485.5

 chemlab
 Gesellschaft für Analytik und
 Umweltberatung mbH

 Wiesenstraße 4
 64625 Bensheim
 Telefon (0 62 51) 84 11-0
 Telefax (0 62 51) 84 11-40
 info@chemlab-gmbh.de
 www.chemlab-gmbh.de

 Volksbank Darmstadt-Südhessen eG
 IBAN: DE65 5089 0000 0052 6743 01
 BIC: GENODEF1VBD

 Bezirkssparkasse Bensheim
 IBAN: DE48 5095 0068 0001 0968 33
 BIC: HELADEF1BEN

 Amtsgericht Darmstadt
 HRB 24061
 Geschäftsführer:
 Harald Störk
 Hermann-Josef Winkels

 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14010-01-01
 D-PL-14010-01-02
 D-PL-14010-01-03

 Durch die DAkKS nach
 DIN EN ISO/IEC 17025
 akkreditiertes Prüflaboratorium

 Zulassung nach der
 Trinkwasserverordnung

Messstelle nach § 29b BImSchG

 Zulassung als staatlich
 anerkanntes EKVO-Labor

USt.-Id.Nr.: DE 111 620 831

PRÜFBERICHT NR.:
21042485.5
Untersuchungsgegenstand:

Feststoffproben

Untersuchungsparameter:

LAGA Gesamt + Erg. DepV., Rheinland-Pfalz

Probeneingang/Probenahme:

Probeneingang: 30.04.2021

Die Probenahme wurde vom Auftraggeber vorgenommen.

Analysenverfahren:

Probenvorbereitung nach DIN 19747:2009-07

Eluaterstellung nach DIN EN 12457-4:2003-01

siehe Analysenbericht

Prüfungszeitraum:

30.04.2021 bis 10.05.2021

Gesamtseitenzahl des Berichts: 16

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 2 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.1
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 2
Feststoffuntersuchung				
Parameter nach	Einheit	Verfahren	BG	
LAGA Gesamt, Rheinland-Pfalz				
EOX	mg/kg	DIN 38414 S17	1	<1
TOC	%	DIN ISO 10694	0,05	0,34
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg	KW/04	10	34
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg	KW/04	10	<10
Cyanide ges.	mg/kg	DIN EN ISO 11262	0,2	<0,2
BTEX				
Benzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Toluol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Ethylbenzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
m/p-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
o-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Summe BTEX	mg/kg			
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Summe LHKW	mg/kg			
PAK				
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,01
Acenaphthylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,11
Acenaphthen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,34
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,41
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	4,12
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	1,79
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	13,2
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	11,0
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	8,44
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	6,50
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	7,15
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	4,70
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	7,19
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	4,56
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,69
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	4,82
Summe PAK, 1-16	mg/kg			76,0
PCB				
PCB 28	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,001
PCB 101	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,003
PCB 153	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,005
PCB 138	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,004
PCB 180	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,004
Summe PCB	mg/kg			0,017
Arsen	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,1	1,4
Blei	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	7,9
Cadmium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,05	0,17
Chrom-ges.	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	23,6
Kupfer	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	89,2
Nickel	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	50,7
Quecksilber	mg/kg	DIN EN 1483	0,03	0,04
Thallium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	<0,2
Zink	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	58,6

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Wiesenstraße 4 · 64625 Bensheim
Telefon (0 62 51) 84 11-0
Telefax (0 62 51) 84 11-40
info@chemlab-gmbh.de
www.chemlab-gmbh.de

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 3 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.1
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 2
Eluatanalyse				
Parameter nach	Einheit	Verfahren	BG	
LAGA Gesamt, Rheinland-Pfalz				
pH-Wert bei 20°C		DIN 38404 C 5	0,01	9,55
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888	0,1	243
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	28
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	10
Cyanide ges.	µg/l	DIN 38405 D 13-1	3	<3
Phenol-Index	µg/l	DIN 38409 H 16	10	<10
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	2
Blei	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<2
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,5	<0,5
Chrom-ges.	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	4
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	13
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Quecksilber	µg/l	DIN EN 1483	0,2	<0,2
Zink	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	20	<20

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 4 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.2
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 3
Feststoffuntersuchung				
Parameter nach	Einheit	Verfahren	BG	
LAGA Gesamt, Rheinland-Pfalz				
EOX	mg/kg	DIN 38414 S17	1	<1
TOC	%	DIN ISO 10694	0,05	0,21
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg	KW/04	10	12
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg	KW/04	10	<10
Cyanide ges.	mg/kg	DIN EN ISO 11262	0,2	<0,2
BTEX				
Benzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Toluol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Ethylbenzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
m/p-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
o-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Summe BTEX	mg/kg			
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Summe LHKW	mg/kg			
PAK				
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Acenaphthylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,02
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,05
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,04
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,03
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,02
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Summe PAK, 1-16	mg/kg			0,20
PCB				
PCB 28	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
Summe PCB	mg/kg			
Arsen	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,1	4,2
Blei	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	11,5
Cadmium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,05	0,09
Chrom-ges.	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	17,7
Kupfer	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	18,0
Nickel	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	32,6
Quecksilber	mg/kg	DIN EN 1483	0,03	0,03
Thallium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	<0,2
Zink	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	39,0

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH
Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -



Wiesenstraße 4 · 64625 Bensheim
Telefon (0 62 51) 84 11-0
Telefax (0 62 51) 84 11-40
info@chemlab-gmbh.de
www.chemlab-gmbh.de

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 5 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.2
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 3
Eluatanalyse				
Parameter nach	Einheit	Verfahren	BG	
LAGA Gesamt, Rheinland-Pfalz				
pH-Wert bei 20°C		DIN 38404 C 5	0,01	8,19
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888	0,1	208
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	51
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	3
Cyanide ges.	µg/l	DIN 38405 D 13-1	3	<3
Phenol-Index	µg/l	DIN 38409 H 16	10	<10
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	3
Blei	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<2
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,5	<0,5
Chrom-ges.	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<2
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Quecksilber	µg/l	DIN EN 1483	0,2	<0,2
Zink	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	20	<20

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 6 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.3
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 4
Feststoffuntersuchung				
Parameter nach	Einheit	Verfahren	BG	
LAGA Gesamt, Rheinland-Pfalz				
EOX	mg/kg	DIN 38414 S17	1	<1
TOC	%	DIN ISO 10694	0,05	0,97
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg	KW/04	10	50
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg	KW/04	10	<10
Cyanide ges.	mg/kg	DIN EN ISO 11262	0,2	<0,2
BTEX				
Benzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Toluol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	0,07
Ethylbenzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	0,02
m/p-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	0,10
o-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	0,03
Summe BTEX	mg/kg			0,22
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Summe LHKW	mg/kg			
PAK				
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,09
Acenaphthylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,09
Acenaphthen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,09
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,19
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	2,53
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,30
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	3,23
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	2,19
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,95
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,37
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,88
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,17
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,63
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,08
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,34
Benzo(g,h,i)perlylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,37
Summe PAK, 1-16	mg/kg			19,5
PCB				
PCB 28	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,002
PCB 138	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,002
PCB 180	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,002
Summe PCB	mg/kg			0,006
Arsen	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,1	3,8
Blei	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	27,0
Cadmium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,05	0,10
Chrom-ges.	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	24,1
Kupfer	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	48,8
Nickel	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	46,2
Quecksilber	mg/kg	DIN EN 1483	0,03	0,07
Thallium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	<0,2
Zink	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	70,8

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH
Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -



Wiesenstraße 4 · 64625 Bensheim
Telefon (0 62 51) 84 11-0
Telefax (0 62 51) 84 11-40
info@chemlab-gmbh.de
www.chemlab-gmbh.de

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 7 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.3
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 4
Eluatanalyse				
Parameter nach	Einheit	Verfahren	BG	
LAGA Gesamt, Rheinland-Pfalz				
pH-Wert bei 20°C		DIN 38404 C 5	0,01	7,60
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888	0,1	84
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	2
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	15
Cyanide ges.	µg/l	DIN 38405 D 13-1	3	<3
Phenol-Index	µg/l	DIN 38409 H 16	10	<10
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	4
Blei	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<2
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,5	<0,5
Chrom-ges.	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<2
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Quecksilber	µg/l	DIN EN 1483	0,2	<0,2
Zink	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	20	<20

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH
Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 8 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.4
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 5
Feststoffuntersuchung				
Parameter nach	Einheit	Verfahren	BG	
LAGA Gesamt, Rheinland-Pfalz				
EOX	mg/kg	DIN 38414 S17	1	<1
TOC	%	DIN ISO 10694	0,05	0,22
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg	KW/04	10	19
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg	KW/04	10	<10
Cyanide ges.	mg/kg	DIN EN ISO 11262	0,2	<0,2
BTEX				
Benzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Toluol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Ethylbenzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
m/p-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
o-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Summe BTEX	mg/kg			
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Summe LHKW	mg/kg			
PAK				
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Acenaphthylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,02
Acenaphthen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,01
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,06
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,72
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,53
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	2,67
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	2,46
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,85
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,53
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,60
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,27
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,67
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,01
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,40
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	1,04
Summe PAK, 1-16	mg/kg			16,8
PCB				
PCB 28	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
Summe PCB	mg/kg			
Arsen	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,1	0,9
Blei	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	5,5
Cadmium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,05	0,20
Chrom-ges.	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	40,9
Kupfer	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	97,8
Nickel	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	68,2
Quecksilber	mg/kg	DIN EN 1483	0,03	<0,03
Thallium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	<0,2
Zink	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	61,6

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Wiesenstraße 4 - 64625 Bensheim
Telefon (0 62 51) 84 11 - 0
Telefax (0 62 51) 84 11 - 40
info@chemlab-gmbh.de
www.chemlab-gmbh.de

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 9 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.4
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 5
Eluatanalyse				
Parameter nach	Einheit	Verfahren	BG	
LAGA Gesamt, Rheinland-Pfalz				
pH-Wert bei 20°C		DIN 38404 C 5	0,01	8,01
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888	0,1	90
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	5
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	15
Cyanide ges.	µg/l	DIN 38405 D 13-1	3	<3
Phenol-Index	µg/l	DIN 38409 H 16	10	<10
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	<1
Blei	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<2
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,5	<0,5
Chrom-ges.	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<2
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Quecksilber	µg/l	DIN EN 1483	0,2	<0,2
Zink	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	20	<20

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 10 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.5
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 6
Feststoffuntersuchung				
Parameter nach	Einheit	Verfahren	BG	
LAGA Gesamt, Rheinland-Pfalz				
EOX	mg/kg	DIN 38414 S17	1	<1
TOC	%	DIN ISO 10694	0,05	0,25
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg	KW/04	10	231
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg	KW/04	10	<10
Cyanide ges.	mg/kg	DIN EN ISO 11262	0,2	<0,2
BTEX				
Benzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Toluol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Ethylbenzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
m/p-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
o-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Summe BTEX	mg/kg			
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
1,1,1-Trichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Summe LHKW	mg/kg			
PAK				
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,01
Acenaphthylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,01
Acenaphthen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,03
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,02
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,20
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,06
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,68
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,43
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,39
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,24
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,32
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,22
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,31
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,22
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,08
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	0,30
Summe PAK, 1-16	mg/kg			3,52
PCB				
PCB 28	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
Summe PCB	mg/kg			
Arsen	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,1	1,7
Blei	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	6,9
Cadmium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,05	0,13
Chrom-ges.	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	29,8
Kupfer	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	80,0
Nickel	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	50,7
Quecksilber	mg/kg	DIN EN 1483	0,03	<0,03
Thallium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	<0,2
Zink	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	54,4

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH
Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -



Wiesenstraße 4 · 64625 Bensheim
Telefon (0 62 51) 84 11-0
Telefax (0 62 51) 84 11-40
info@chemlab-gmbh.de
www.chemlab-gmbh.de

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 11 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.5
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 6
Eluatanalyse				
Parameter nach	Einheit	Verfahren	BG	
LAGA Gesamt, Rheinland-Pfalz				
pH-Wert bei 20°C		DIN 38404 C 5	0,01	9,55
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888	0,1	242
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	29
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	10
Cyanide ges.	µg/l	DIN 38405 D 13-1	3	<3
Phenol-Index	µg/l	DIN 38409 H 16	10	<10
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	4
Blei	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<2
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,5	<0,5
Chrom-ges.	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	2
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	9
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Quecksilber	µg/l	DIN EN 1483	0,2	<0,2
Zink	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	20	<20

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 12 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.1
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 2
	Einheit	Verfahren	BG	
Feststoffuntersuchung				
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	93,1
Glühverlust	%	DIN EN 15169	0,1	1,4
Cumol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Styrol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
PCB				
PCB 28	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,001
PCB 101	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,003
PCB 118	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,001
PCB 153	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,005
PCB 138	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,004
PCB 180	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,004
Summe (PCB)	mg/kg			0,018
Säureneutralisationskapazität	mmol/kg	LAGA-Richtlinie EW 98	1	253
Schwerfl. lipophile Stoffe	%	KW/04 (LAGA Richtlinie)	0,005	<0,005
Eluatuntersuchung				
DOC	mg/l	DIN EN 1484	0,5	2,0
Cyanide leichtfreisetzbar	mg/l	DIN 38405-14	0,003	<0,003
Fluorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	0,05	0,57
Barium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	10	53
Molybdän	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	1
Antimon	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Selen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen (wasserl. Anteil)	mg/l	DIN 38409-1	1	189

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 13 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.2
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 3
	Einheit	Verfahren	BG	
Feststoffuntersuchung				
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	89,6
Glühverlust	%	DIN EN 15169	0,1	2,1
Cumol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Styrol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
PCB				
PCB 28	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
Summe (PCB)	mg/kg			
Säureneutralisationskapazität	mmol/kg	LAGA-Richtlinie FW 98	1	536
Schwerfl. lipophile Stoffe	%	KW/04 (LAGA Richtlinie)	0,005	<0,005
Eluatuntersuchung				
DOC	mg/l	DIN EN 1484	0,5	1,1
Cyanide leichtfreisetzbar	mg/l	DIN 38405-14	0,003	<0,003
Fluorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	0,05	0,20
Barium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	10	<10
Molybdän	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	3
Antimon	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Selen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen (wasserl. Anteil)	mg/l	DIN 38409-1	1	179

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 14 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

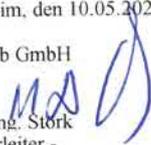
Auftraggeber: WPW Geoconsult Südwest GmbH
 Projekt: 21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
 AG Bearbeiter: Herr Wilhelm
 Probeneingang: 30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.3
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 4
	Einheit	Verfahren	BG	
Feststoffuntersuchung				
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	96,4
Glühverlust	%	DIN EN 15169	0,1	6,0
Cumol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Styrol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
PCB				
PCB 28	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,002
PCB 138	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,002
PCB 180	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	0,002
Summe (PCB)	mg/kg			0,006
Säureneutralisationskapazität	mmol/kg	LAGA-Richtlinie EW 98	1	494
Schwerfl. lipophile Stoffe	%	KW/04 (LAGA Richtlinie)	0,005	0,015
Eluatuntersuchung				
DOC	mg/l	DIN EN 1484	0,5	1,2
Cyanide leichtfreisetzbar	mg/l	DIN 38405-14	0,003	<0,003
Fluorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	0,05	0,20
Barium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	10	<10
Molybdän	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	2
Antimon	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Selen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen (wasserl. Anteil)	mg/l	DIN 38409-1	1	104

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH


 Dipl.-Ing. Störk
 - Laborleiter -

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 15 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber: WPW Geoconsult Südwest GmbH
 Projekt: 21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
 AG Bearbeiter: Herr Wilhelm
 Probeneingang: 30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.4
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 5
	Einheit	Verfahren	BG	
Feststoffuntersuchung				
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	95,0
Glühverlust	%	DIN EN 15169	0,1	0,8
Cumol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Styrol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
PCB				
PCB 28	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
Summe (PCB)	mg/kg			
Säureneutralisationskapazität	mmol/kg	LAGA-Richtlinie EW 98	1	240
Schwerfl. lipophile Stoffe	%	KW/04 (LAGA Richtlinie)	0,005	<0,005
Eluatuntersuchung				
DOC	mg/l	DIN EN 1484	0,5	0,6
Cyanide leichtfreisetzbar	mg/l	DIN 38405-14	0,003	<0,003
Fluorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	0,05	0,12
Barium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	10	12
Molybdän	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	3
Antimon	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Selen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen (wasserl. Anteil)	mg/l	DIN 38409-1	1	116

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Berichtsdatum: 10.05.2021

Prüfbericht Nr. 21042485.5

Seite 16 von 16



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber:
Projekt:
AG Bearbeiter:
Probeneingang:

WPW Geoconsult Südwest GmbH
21.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
Herr Wilhelm
30.04.2021

Analytiknummer:				21042485.5
Probenart:				Boden
Probenbezeichnung:				MP 6
	Einheit	Verfahren	BG	
Feststoffuntersuchung				
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	93,5
Glühverlust	%	DIN EN 15169	0,1	2,2
Cumol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Styrol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
PCB				
PCB 28	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
Summe (PCB)	mg/kg			
Säureneutralisationskapazität	mmol/kg	LAGA-Richtlinie EW 98	1	210
Schwerfl. lipophile Stoffe	%	KW/04 (LAGA Richtlinie)	0,005	0,034
Eluatuntersuchung				
DOC	mg/l	DIN EN 1484	0,5	2,5
Cyanide leichtfreisetzbar	mg/l	DIN 38405-14	0,003	<0,003
Fluorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	0,05	0,72
Barium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	10	27
Molybdän	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	2
Antimon	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Selen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen (wasserl. Anteil)	mg/l	DIN 38409-1	1	214

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 10.05.2021

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:			
Analysennummer:	21042485.1		
Probenbezeichnung:	MP 2		
Projekt:	21.9217.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	30.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Lehm, Steine		Probenmenge: 1,63kg
Probengefäß:	Eimer <input checked="" type="checkbox"/> Glas: <input type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?
Probenvorbereitung:			
spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		
Probenaufbereitung:			
Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		
Bemerkung:			

W. Ratajczak
Sachbearbeiter

30.04.2021
Datum, Unterschrift

Ratajczak

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:			
Analysenummer:	21042485.2		
Probenbezeichnung:	MP 3		
Projekt:	21.9217.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	30.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Lehm, Steine		Probenmenge: 3,32kg
Probengefäß:	Eimer <input checked="" type="checkbox"/> Glas: <input type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?
Probenvorbereitung:			
spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		
Probenaufbereitung:			
Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		
Bemerkung:			

D. Heeb
Sachbearbeiter

30.04.2021
Datum, Unterschrift

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:			
Analysennummer:	21042485.3		
Probenbezeichnung:	MP 4		
Projekt:	21.9217.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	30.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Sand, Steine, Bauschutt, wenig Schlacke		Probenmenge: 4,18kg
Probengefäß:	Eimer <input checked="" type="checkbox"/> Glas: <input type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?
Probenvorbereitung:			
spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		
Probenaufbereitung:			
Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		
Bemerkung:			

D. Heeb
Sachbearbeiter

30.04.2021
Datum, Unterschrift

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:			
Analysenummer:	21042485.4		
Probenbezeichnung:	MP 5		
Projekt:	21.9217.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	30.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	70% Schotter, Lehm		Probenmenge: 4,98kg
Probengefäß:	Eimer <input checked="" type="checkbox"/> Glas: <input type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?
Probenvorbereitung:			
spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		
Probenaufbereitung:			
Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		
Bemerkung:			

N. Storm
Sachbearbeiter

30.04.2021
Datum, Unterschrift

N. Storm

Formblatt N-I-56, Revision: 2-1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Probeneingang:			
Analysennummer:	21042485.5		
Probenbezeichnung:	MP 6		
Projekt:	21.9217.1 - Gerolstein Hochbrücke		
Probenannahmedatum:	30.04.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Sand, Steine, Bauschutt		Probenmenge: 3,90kg
Probengefäß:	Eimer <input checked="" type="checkbox"/> Glas: <input type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?
Probenvorbereitung:			
spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		
Probenaufbereitung:			
Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		
Bemerkung:			

N. Storm
Sachbearbeiter

30.04.2021
Datum, Unterschrift

N. Storm

FB-6-3-337

Beiblatt zur grundlegenden Charakterisierung

Erklärung der Untersuchungsstelle

Untersuchungsinstitut: chemlab GmbH
 Anschrift: Wiesenstraße 4
 64625 Bensheim
 Ansprechpartner:
 Telefon/Telefax: 06251 - 84110 / 06251 - 841140
 eMail: info@chemlab-gmbh.de

Prüfbericht - Nr.: 21042485
 Prüfberichts Datum: 10.05.2021

Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: ja nein

Anschrift: WPW Geoconsult Südwest GmbH
Herr Wilhelm
Raiffeisenstraße 16
66877 Ramstein-Miesenbach

Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt: ja teilweise
 Gleichwertige Verfahren angewandt: nein ja
 Parameter/Normen:

Das Untersuchungsinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Berichtigung Mai 2007 akkreditiert:

nach dem Fachmodul Abfall von _____ notifiziert:

Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt ja nein

Parameter _____

Untersuchungsinstitut: _____
 Anschrift: _____

Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025 Notifizierung Fachmodul Abfall

Bensheim, den 10.05.2021

Ort, Datum

 **chemlab**
 Gesellschaft für Analytik
 und Umweltberatung mbH
 Wiesenstr. 4 • 64625 Bensheim
 Tel. 06251 / 84 11-0 • Fax -40

Stempel



Unterschrift der Untersuchungsstelle
 (Laborleiter)

**chemlab**Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

chemlab GmbH · Wiesenstraße 4 · 64625 Bensheim

WPW Geoconsult Südwest GmbH
Herr Wilhelm
Raiffeisenstraße 16
66877 Ramstein-Miesenbach**Untersuchung von Wasser**

Ihr Auftrag vom: 09.06.2021

Projekt: 20.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke

PRÜFBERICHT NR:**21063301.1****Untersuchungsgegenstand:**

Wasser

Untersuchungsparameter:

siehe Analysenbericht

Probeneingang/Probenahme:

Probeneingang: 14.06.2021

Die Probenahme wurde vom Auftraggeber vorgenommen.

Analysenverfahren:

siehe Analysenbericht

Prüfungszeitraum:

14.06.2021 bis 21.06.2021

Gesamtseitenzahl des Berichts: 2

21.06.2021

21063301.1

chemlab
Gesellschaft für Analytik und
Umweltberatung mbHWiesenstraße 4
64625 Bensheim
Telefon (0 62 51) 84 11-0
Telefax (0 62 51) 84 11-40
info@chemlab-gmbh.de
www.chemlab-gmbh.deVolksbank Darmstadt-Süd Hessen eG
IBAN: DE65 5089 0000 0052 6743 01
BIC: GENODEF1VBDBezirkssparkasse Bensheim
IBAN: DE48 5095 0068 0001 0968 33
BIC: HELADEF1BENAmtsgericht Darmstadt
HRB 24061
Geschäftsführer:
Harald Störk
Hermann-Josef WinkelsDeutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14010-01-01
D-PL-14010-01-02
D-PL-14010-01-03Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes PrüflaboratoriumZulassung nach der
Trinkwasserverordnung

Messstelle nach § 29b BImSchG

Zulassung als staatlich
anerkanntes EKVO-Labor

USt.-Id.Nr.: DE 111 620 831

Berichtsdatum: 21.06.2021

Prüfbericht Nr. 21063301.1

Seite 2 von 2



chemlab

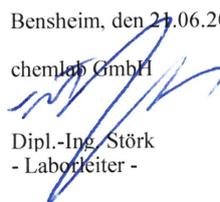
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber: WPW Geoconsult Südwest GmbH
 Projekt: 20.92517.1 - Gerolstein Hochbrücke
 AG Bearbeiter: Herr Wilhelm
 Probeneingang: 14.06.2021

Analytiknummer:				21063301.1			
Probenart:				Wasser			
Probenbezeichnung:				BK 10			
Parameter	Einheit	Verfahren	BG		Grenzwert schwach angreifend	Grenzwert stark angreifend	Grenzwert sehr stark angreifend
Betonaggressivität							
pH-Wert bei 20°C		DIN 38404 C 5		7,20	6,5-5,5	<5,5 - 4,5	<4,5
Härte (Ca-Mg)	°dH	DIN 38409 H 6		25,2	-	-	-
Magnesium	mg/l	DIN EN ISO 11885	0,1	58,1	300-1000	1000 - 3000	>3000
Ammonium	mg/l	DIN 38406 E 5	0,03	0,04	15-30	>30 - 60	>60
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	46	200-600	>600 - 3000	>3000
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	221	-	-	-
CO2 (kalklösend)	mg/l	nach Heyer	0,1	<0,1	15-40	> 40 - 100	>100

Bensheim, den 21.06.2021

chemlab GmbH



Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -



WST-GmbH, Elly-Beinhorn-Str. 6, D-69214 Eppelheim

Kurzbericht Kampfmittelerkundung

Auftraggeber	WPW	Datum	25.03.2021
Projekt:	KM Erkundung Gerolstein	WST-Proj.-Nr	2103T3
		AG Proj.Nr	

eingesetztes Personal:					
Name	Arbeitsbeginn	Arbeitsende	Pause	Stunden	Tel.Nr.
Özkaplan, Turgay					0176 84306795
(§20 SprengG. - Feuerwerker)					

Flächensondierung:	Magnetometer Sensys SBL 10			Bemerkungen
Sondierfeld / -punkt	Magnetik			
	<input type="checkbox"/> analog	<input checked="" type="checkbox"/> einkanalig	_____m ²	_____GPS
	<input checked="" type="checkbox"/> digital	<input type="checkbox"/> mehrkanalig	_____m ²	_____GPS

Bohrlochsondierung: Tiefenorientierte Messung mit Magnetometer Sensys SBL 10				
Sondierpunkt	Bohrtiefe [m]	Messtiefe [m]	Datum	Bemerkungen
BK18/DPH17	6,0	6,0	22.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
DPH11	6,0	6,0	22.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
BK10	6,0	6,0	22.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
DPH7	6,0	6,0	23.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
BK1	6,0	6,0	23.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
BK6	6,0	6,0	23.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
DPH2	6,0	6,0	23.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
BS14	6,0	6,0	23.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
BS15	6,0	6,0	23.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
BS20	6,0	6,0	23.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
BS19	6,0	6,0	25.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
BS5	6,0	6,0	25.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
BS4	6,0	6,0	25.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben
BS3	6,0	6,0	25.03.2021	keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben

Bemerkungen:
Störungen durch Beton und Fundamente

Die Freigabe der Bohrstellen gilt nur für das unmittelbare Umfeld der jeweiligen Bohrlochsondierung (Radius \leq 0,7m)

Freigabe gilt nur für Kampfmittel nicht für Leitungen!!!

Bestätigung der Angaben:

Eppelheim, den 25.03.2021

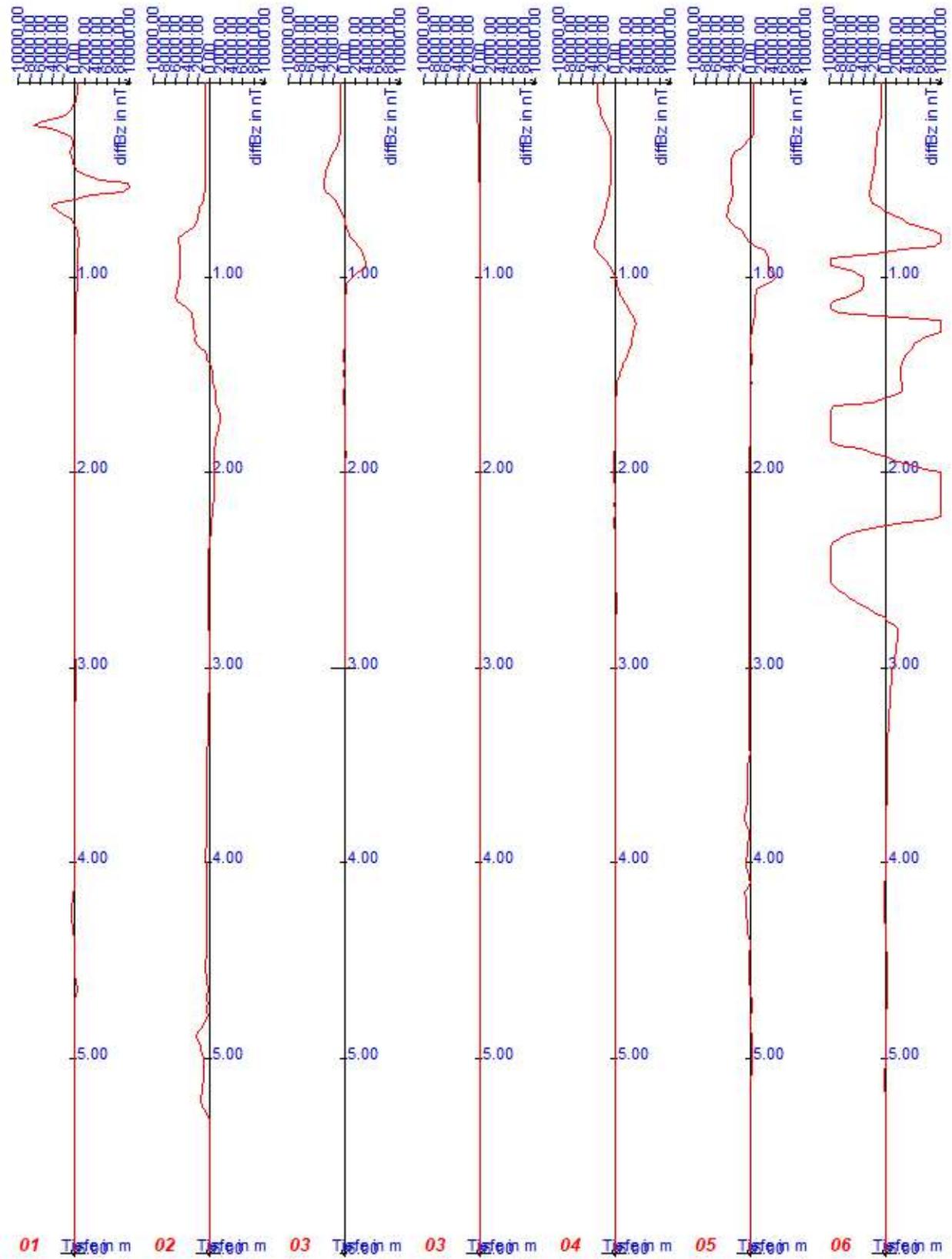


Turgay Özkaplan (§20 SprengG)

2103T3 Kampfmittelerkundung Gerolstein

25.03.2021

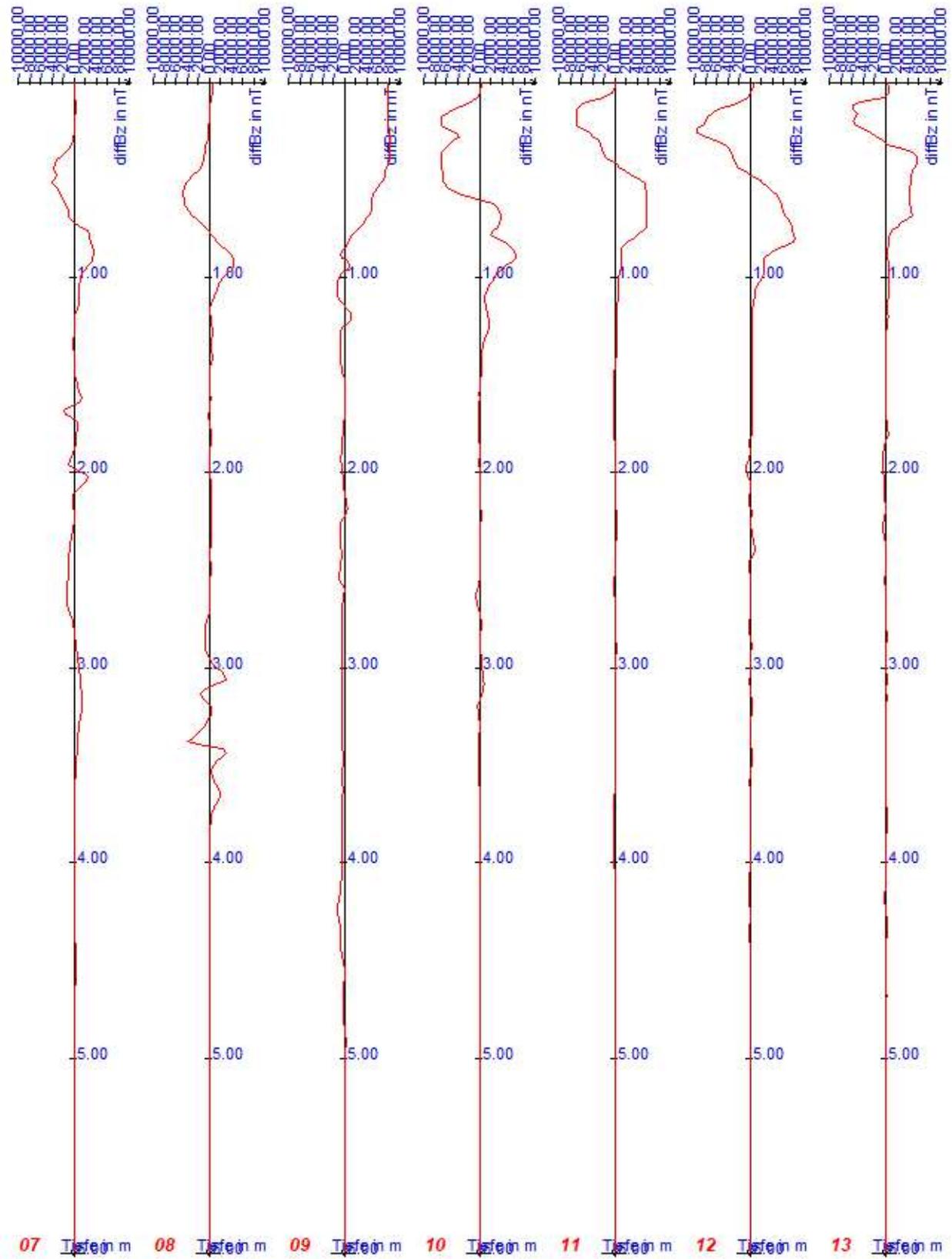
BK18/DPH17, DPH11, BK10, DPH7, BK1, BK6, DPH12

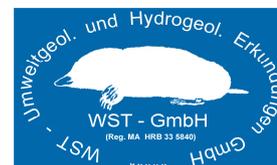


2103T3 Kampfmittelerkundung Gerolstein

25.03.2021

BS14, BS15, BS20, BS19, BS5, BS4, BS3





Telefon: 06221 / 18 17 80

Telefax: 06221 / 18 17 84

E-Mail:wst@wst-altlastenerkundung.de

WST-GmbH, Elly-Beinhorn-Str. 6, 69214 Eppelheim

Eppelheim, den 25.03.2021

Projekt: KM-Erkundung Gerolstein
WST-Projekt-Nr.: 2103T3
Auftraggeber: WPW
Projekt-Nr. AG:

Kampfmittelerkundung mit Georadar

Messgerät: Georadar vom Typ RD 1500 (250MHz) der Firma Radiodetection

Bewertung:

Messpunkt	Datum	Radargramm	Oberflächen-Freimessung
BS12	22.03.2021	30	unauffällig bis 3,00 m unter GOK
BS13	22.03.2021	31	unauffällig bis 3,00 m unter GOK
BS21	22.03.2021	32	unauffällig bis 3,00 m unter GOK
BS24	22.03.2021	33	unauffällig bis 3,00 m unter GOK
BS22	22.03.2021	34	unauffällig bis 3,00 m unter GOK
BS23	22.03.2021	35	unauffällig bis 3,00 m unter GOK
DPH7	22.03.2021	36	unauffällig bis 3,00 m unter GOK

Die Tiefenwirkung der Georadar-Messungen reicht bis ca. 3 m u. GOK. Es konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden, die auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel hinweisen.

Achtung! Unterhalb von bestehenden Kabeln, Leitungen, Fundamentresten, Hausanschlüssen, Kanaldeckeln, Schieberkappen und Bordsteinen ist eine Aussage nicht oder nur eingeschränkt möglich. Kleinmunition wie z.B. Stabbrandbomben sind, anhand der bestehenden Auffüllung, weder durch Magnetomessungen noch durch Georadarmessungen, zu finden.

Die Messung vor Ort erfolgte durch Herrn T. Özkaplan (Ing.-Geol. und Feuerwerker §20 SprengG.); die Auswertung erfolgte durch Herrn T. Özkaplan (Feuerwerker; Befähigungsschein gemäß §20 SprengG.) und Herrn T. Wirth (Dipl.-Geol.).

Anhang: Radargramme

T. Wirth, Dipl.-Geol.

T. Özkaplan (§20SprengG.)