



ANALYSENBERICHT NR. Z3038 - L02 / 21

Wasser-Untersuchungen Deponie Hächlerenfeld

Auftraggeber, Ort: Gasser AG, Natursteine und Entsorgungen, Dagmersellen

Probeentnahme durch: ENVILAB AG, Florian Hof und Anita Werner

Eingang der Probe(n): 05.06. und 15.10.2020; **16.06.2021**

Probennummer:	Probenbezeichnung Kunde:	Bemerkungen
3353	Deponie-SW 1 + 2, Mischprobe (Etappe 1)	-
3354	Deponie-SW 3: Mischprobe (Etappe 2)	-
3355	Deponie-SW 4: Mischprobe (Etappe 3, ab 2013)	-
3356	Drainagewasser	-

Analysenresultate siehe folgende Seiten



Deponiesickerwasser 1 (Etappe 1) - Ab 2013 Mischprobe Sickerwasser 1 + 2 (Etappe 1)

Datum	05.06.2020	15.10.2020	16.06.2021		Anforderung ¹⁾	Bestimmungsgrenze	Einheit	Methode / Verfahren
Probennummer	3249	6311	3353					
Wetter	bedeckt	bedeckt	sonnig					

Parameter								
Temperatur vor Ort	11.5	11.9	13.4		max. 30	-	°C	-
Menge vor Ort	nb ²⁾	10 ³⁾	25		-	-	L/min	-
Färbung vor Ort	geblich	gelblich	farblos		-	-	-	Organolepsis
Trübung vor Ort	klar	leicht trüb	klar		-	-	-	Organolepsis
Geruch vor Ort	ohne Befund	ohne Befund	ohne Befund		-	-	-	Organolepsis
pH-Wert vor Ort	7.35	7.80	7.51		6.5 - 9.0	-	-	Potentiometrie
Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	1'390	1'100	1'540		-	1	µS/cm	Conductometrie
GUS _{0.45µm} (nur bei Trübung)	nb	12	nb		20	1	mg/L	Gravimetrie
Ammonium	0.28	0.13	0.53		-	0.03	mg NH ₄ ⁺ /L	Fotometrie
Nitrit	<0.03	0.08	0.07		-	0.03	mg NO ₂ ⁻ /L	Fotometrie
Nitrat	7.2	4.7	5.9		-	0.1	mg NO ₃ ⁻ /L	IC
Sulfat	250	220	430		-	0.1	mg SO ₄ ²⁻ /L	IC
Sulfid (nur bei Geruch)	nb	nb	nb		-	0.02	mg S ²⁻ /L	Fotometrie
DOC	7.7	6.9	8.9		10	0.1	mg C/L	therm. Oxid./IR
CSB gesamt	21	20	25		-	5	mg O ₂ /L	Fotometrie
BSB ₅ gesamt	<2	<2	3		20	2	mg O ₂ /L	Manometrie
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀	<0.1	<0.1	<0.1		10	0.1	mg/L	EN ISO 9377-2
AOX	0.01	0.02	0.02		-	0.01	mg C/L	Coulometrie
Blei gesamt	<0.05	<0.05	<0.05		0.5	0.05	mg Pb/L	ICP-OES
Cadmium gesamt	<0.005	<0.005	<0.005		0.1	0.01 / 0.005	mg Cd/L	ICP-OES
Chrom gesamt	<0.005	<0.005	<0.005		2	0.01 / 0.005	mg Cr/L	ICP-OES
Kupfer gesamt	<0.01	<0.01	<0.01		0.5	0.02 / 0.01	mg Cu/L	ICP-OES
Nickel gesamt	<0.01	<0.01	<0.01		2	0.05 / 0.01	mg Ni/L	ICP-OES
Zink gesamt	0.011	0.008	0.011		2	0.05 / 0.005	mg Zn/L	ICP-OES

¹⁾ Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (Stand am 1. Mai 2017), Anhang 3.3, Ziffer 25: Deponien

²⁾ Abfluss nicht bestimmbar, da Sickerwasserrohr 1 mit Wurzel wtakar verwachsen (s. Foto Berichtbeilage S. 6)

³⁾ Abfluss total = Abfluss 2 = 10 l/min

= Anforderung überschritten



Deponiesickerwasser 3: Mischprobe (Etappe 2)

Datum	05.06.2020	15.10.2020	16.06.2021		Anforderung ¹⁾	Bestimmungsgrenze	Einheit	Methode / Verfahren
Probennummer	3250	6312	3354					
Wetter	bedeckt	bedeckt	sonnig					

Parameter								
Temperatur vor Ort	11.0	11.6	12.2		max. 30	-	°C	-
Menge vor Ort	20	60	60		-	-	L/min	-
Färbung vor Ort	farblos	farblos	gelblich		-	-	-	Organoleptisch
Trübung vor Ort	klar	klar	klar mit Schwebstoffen		-	-	-	Organoleptisch
Geruch vor Ort	leicht erdig	ohne Befund	ohne Befund		-	-	-	Organoleptisch
pH-Wert vor Ort	7.11	7.24	7.17		6.5 - 9.0	-	-	Potentiometrie
Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	1'350	1'370	1'520		-	1	µS/cm	Conductometrie
GUS _{0.45µm} (nur bei Trübung)	nb	5	7		20	1	mg/L	Gravimetrie
Ammonium	0.79	1.1	1.8		-	0.03	mg NH ₄ ⁺ /L	Fotometrie
Nitrit	0.12	0.13	0.17		-	0.03	mg NO ₂ ⁻ /L	Fotometrie
Nitrat	11	7.7	8.1		-	0.1	mg NO ₃ ⁻ /L	IC
Sulfat	270	280	360		-	0.1	mg SO ₄ ²⁻ /L	IC
Sulfid (nur bei Geruch)	<0.05	nb	nb		-	0.05	mg S ²⁻ /L	Fotometrie
DOC	7.5	7.4	9.3		10	0.1	mg C/L	therm. Oxid./IR
CSB gesamt	19	22	28		-	5	mg O ₂ /L	Fotometrie
BSB ₅ gesamt	2	3	6		20	2	mg O ₂ /L	Manometrie
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀	<0.1	<0.1	0.1		10	0.1	mg/L	EN ISO 9377-2
AOX	0.01	0.03	0.02		-	0.01	mg C/L	Coulometrie
Blei _{gesamt}	<0.05	<0.05	<0.05		0.5	0.05	mg Pb/L	ICP-OES
Cadmium _{gesamt}	<0.005	<0.005	<0.005		0.1	0.01 / 0.005	mg Cd/L	ICP-OES
Chrom _{gesamt}	<0.005	<0.005	<0.005		2	0.01 / 0.005	mg Cr/L	ICP-OES
Kupfer _{gesamt}	<0.01	<0.01	<0.01		0.5	0.02 / 0.01	mg Cu/L	ICP-OES
Nickel _{gesamt}	<0.01	<0.01	<0.01		2	0.05 / 0.01	mg Ni/L	ICP-OES
Zink _{gesamt}	<0.005	0.005	0.013		2	0.05 / 0.005	mg Zn/L	ICP-OES

¹⁾ Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998, Anhang 3.3, Ziffer 25: Deponien

= Anforderung überschritten



Deponiesickerwasser 4, Mischprobe (Etappe 3)

Datum	05.06.2020	15.10.2020	16.06.2021		Anforderung ¹⁾	Bestimmungsgrenze	Einheit	Methode / Verfahren
Probennummer	3251	6313	3355					
Wetter	bedeckt	bedeckt	sonnig					

Parameter	05.06.2020	15.10.2020	16.06.2021	Anforderung ¹⁾	Bestimmungsgrenze	Einheit	Methode / Verfahren
Temperatur vor Ort	14.4	14.8	13.0	max. 30	-	°C	-
Menge vor Ort	40 *	100*	40 *	-	-	L/min	Schätzung
Färbung vor Ort	gelblich	gelblich	farblos	-	-	-	Organolepsis
Trübung vor Ort	klar mit Schwebstoffen	klar mit Schwebstoffen	klar mit Schwebstoffen	-	-	-	Organolepsis
Geruch vor Ort	ohne Befund	ohne Befund	ohne Befund	-	-	-	Organolepsis
pH-Wert vor Ort	7.23	7.38	7.55	6.5 - 9.0	-	-	Potentiometrie
Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	2'140	2'400	1'170	-	1	µS/cm	Conductometrie
GUS _{0.45µm} (nur bei Trübung)	10	19	12	20	1	mg/L	Gravimetrie
Ammonium	0.16	0.26	0.69	-	0.03	mg NH ₄ ⁺ /L	Fotometrie
Nitrit	0.14	0.12	0.10	-	0.03	mg NO ₂ ⁻ /L	Fotometrie
Nitrat	23	19	31	-	0.1	mg NO ₃ ⁻ /L	IC
Sulfat	700	700	220	-	0.1	mg SO ₄ ²⁻ /L	IC
Sulfid (nur bei Geruch)	nb	nb	nb	-	0.05	mg S ²⁻ /L	Fotometrie
DOC	10	11	4.4	10	0.1	mg C/L	therm. Oxid./IR
CSB gesamt	33	44	14	-	5	mg O ₂ /L	Fotometrie
BSB ₅ gesamt	<2	<2	3	20	2	mg O ₂ /L	Manometrie
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ ,C ₄₀	<0.1	<0.1	<0.1	10	0.1	mg/L	EN ISO 9377-2
AOX	0.02	0.03	0.01	-	0.01	mg C/L	Coulometrie
Blei _{gesamt}	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	0.05	mg Pb/L	ICP-OES
Cadmium _{gesamt}	<0.005	<0.005	<0.005	0.1	0.01 / 0.005	mg Cd/L	ICP-OES
Chrom _{gesamt}	<0.005	<0.005	<0.005	2	0.01 / 0.005	mg Cr/L	ICP-OES
Kupfer _{gesamt}	<0.01	<0.01	0.01	0.5	0.02 / 0.01	mg Cu/L	ICP-OES
Nickel _{gesamt}	<0.01	<0.01	<0.01	2	0.05 / 0.01	mg Ni/L	ICP-OES
Zink _{gesamt}	0.023	0.022	0.015	2	0.05 / 0.005	mg Zn/L	ICP-OES

¹⁾ Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998, Anhang 3.3, Ziffer 25: Deponien

* Grobschätzung: Zutritt nicht möglich, Abfluss schwer bestimmbar.

= Anforderung überschritten




Drainagewasser: Mischprobe

Datum	05.06.2020	15.10.2020	16.06.2021		Anforderung ¹⁾	Bestimmungsgrenze	Einheit	Methode / Verfahren
Probennummer	3252	6314	3356					
Wetter	bedeckt	bedeckt	sonnig					

Parameter								
Temperatur vor Ort	11.0	10.7	12.7		max. 30	-	°C	-
Färbung vor Ort	farblos	farblos	farblos		-	-	-	Organoleptisch
Trübung vor Ort	klar	klar	klar		-	-	-	Organoleptisch
Geruch vor Ort	etwas modrig	ohne Befund	ohne Befund		-	-	-	Organoleptisch
pH-Wert vor Ort	7.29	7.23	7.22		6.5 bis 9.0	-	-	Potentiometrie
Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	780	750	790		-	1	µS/cm	Conductometrie
GUS _{0.45µm} (nur bei Trübung)	6	nb	nb		20	1	mg/L	Gravimetrie
Ammonium	0.16	0.19	0.27		-	0.03	mg NH ₄ ⁺ /L	Fotometrie
Nitrat	15	15	15		-	0.1	mg NO ₃ ⁻ /L	IC
Sulfat	64	64	76		-	0.1	mg SO ₄ ²⁻ /L	IC
DOC	1.8	1.7	2.5		10	0.1	mg C/L	therm. Oxid./IR
BSB ₅ gesamt	<2	<2	5		20	2	mg O ₂ /L	Manometrie

¹⁾ Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998, Anhang 3.3, Ziffer 25: Deponien

 = Anforderung überschritten

geprüft : Dr. Suzanne Mettler
Zofingen, 23. Juni 2021

SachbearbeiterIn: Florian Hof

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der ENVILAB AG darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Detailinformationen zum Messverfahren sowie zu Messunsicherheiten und Prüfdaten sind auf Anfrage erhältlich.