



Altablagerung: Neusurenland,
Teilbereich: Sport- und Freizeitfläche
Flächen-Nr.: 7242-001/00

Überwachung von Altablagerungen
Messung von Deponiegas

Ergebnisbericht

vom 17.08.2016

Anlagen:

- 1 Lageplan
- 9 Tagesmessprotokolle
- Tabellarische Übersicht mit bisherigen Messergebnissen der Bodenluft
- Luftdruckverlauf (Barographenausdruck) vom 11. bis einschl. 18.08.2016



1 Anlass

Im Rahmen des Überwachungsprogramms der Behörde für Umwelt und Energie werden auf der Altablagerung Neusurenland, Teilbereich: Sport- und Freizeitfläche,

- jährlich Messungen der Bodenluft zur Beobachtung der Gasentwicklung

durchgeführt. Mit dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Überwachungsmessungen vom 17. 08.2016 dokumentiert.

2 Umfang der Messungen

Das Überwachungskonzept zu der Altablagerung Neusurenland, Teilbereich: Sport- und Freizeitfläche, umfasst derzeit

- 9 Bodenluftmessstellen

3 Durchführung der Messungen

Die Messungen wurden von zwei Technikern (Herrn [REDACTED] BUE und Herrn [REDACTED] externer Techniker) durchgeführt. Ergänzt wurden die Messungen durch den studentischen Praktikanten Ilja Miller. Die Messungen an den Bodenluftmessstellen wurden mit dem Deponiegasanalysator Biogas 5000 mit vorgeschalteter Pumpe (60 L./ min.) auf die Parameter CH₄, CO₂ und O₂ sowie mit dem Personenschutzgerät Dräger X-am[®] 7000 auf die Parameter Methan (CH₄), Kohlendioxid (CO₂), Sauerstoff (O₂), Schwefelwasserstoff (H₂S) und den Summenparameter PID durchgeführt.

4 Ergebnisse

4.1 Messungen der Bodenluft

Die Ergebnisse der Messungen der Bodenluft sind in folgender Tabelle dargestellt. Für Methan (CH₄), Kohlendioxid (CO₂), Schwefelwasserstoff (H₂S) und den Summenparameter PID sind die jeweils höchsten gemessenen Werte, für Sauerstoff die niedrigsten Werte notiert. Zur vollständigen Dokumentation der Messungen siehe Tagesmessprotokolle in der Anlage.



4.1.1 Bodenluftmessstellen

AAB: Neusurenland, Fl.-Nr.: 7242-001/00, Teilbereich: Sport- und Freizeitfläche

Messstelle	Datum	CH ₄ max [Vol.-%]	CO ₂ max [Vol.-%]	O ₂ min [Vol.-%]	PID [ppm]	H ₂ S [ppm]	abgesaugte Bodenluft [Liter]
BLMS 01	22.07.2015	7,4	17,8	3,5	0	0	100
BLMS 02	22.07.2015	74,3	20,6	1,2	0	70	50
BLMS 03	22.07.2015	48,7	19,7	0,1	0	6	905
BLMS 04	22.07.2015	0,0	3,4	17,0	0	0	50
BLMS 05	22.07.2015	K.M.	K.M.	K.M.	K.M.	K.M.	K.M.
BLMS 06	22.07.2015	31,1	14,1	0,2	0	13	50
BLMS 07	22.07.2015	K.M.	K.M.	K.M.	K.M.	K.M.	K.M.
BLMS 08	22.07.2015	34,1	20,1	0,1	0	57	898
BLMS 10	22.07.2015	8,5	15,1	0,2	3	7	50

Legende: K.M.: keine Messung durchgeführt.

Tab. 01: Ergebnisse der Bodenluftmessungen an den 9 Bodenluftmessstellen

4.2 Besondere Hinweise

An den Bodenluftmessstellen 05 und 07 konnten keine Messungen durchgeführt werden, da diese, selbst mit dem Metallsuchgerät, nicht gefunden werden konnten.

Es ist geplant, dass die Messstellen durch eine Firma gesucht werden und mit einem Baumschutzbügel nachträglich ausgestattet werden.

5 Arbeitsschutz

Eingasungen in die Hydrantenkappen der beprobten DN 50 und DN 100 mm Bodenluftmessstellen wurden nicht festgestellt.

6 Weitere Planung

Die nächsten Überwachungsmessungen an den 9 Bodenluftmessstellen sind für 2017, oder anlassbezogen, geplant.

Aufgestellt in Hamburg am 22.08.2016



Projekt	Neusurenland	Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt und Energie Amt für Umweltschutz Altlasten Boden / Gas
Flächen-Nr.	7242-001/00	

Messprotokoll Bodenluftmessung in Pegeln

Datum	16.08.2016	Metereologische Daten		Probenahmegeräte	
Ausführende		Wetterlage	sonnig	Messgerät	Deponiegasanalysator Biogas 5000
		Temp.	21 [°C]	Pers.-Sch.	X-am 7000
		Luftdruck	1.014 [hPa]	Pumpe	Bravo H Plus

Messst.-Nr	1	RW:		HW:		Sichtkontrolle	i.O.	defekt	Bemerkung
Daten	DN / Ø	50	mm	Material	HDPE	Schachtdeckel	x		
Pegelausbau	Tiefe	5,00	Meter	akt. Tiefe	5,25	Meter	Absackungen	x	
	Filter ab	1,00	Meter				Hydrantenkappe	x	
	Volumen	9,82	Liter				Kugelhahn	x	

Durchführung	Messg. an geschl. Hydrantenkappe	0	% UEG	0,0	Vol.-% CO2	20,9	Vol.-% O2	Anzahl Messg.	2
	Messg. in offenem Hydr.-Schacht	0	% UEG	0,0	Vol.-% CO2	20,9	Vol.-% O2	Anzahl Messg.	1
	Messg. an geschl. Sebakappe		% UEG		Vol.-% CO2		Vol.-% O2	Anzahl Messg.	

Uhrzeit	CH ₄ [Vol.-%]	CO ₂ [Vol.-%]	O ₂ [Vol.-%]	PID [ppm]	H ₂ S [ppm]	Bemerkungen
Start um: 9:50						Letzte Messung am: 22.07.2015
nach 20 Liter	3,7	16,2	3,8	0	0	Ruhedruck letzte Messung: 0,00 [hPa]
nach 50 Liter	5,4	17,1	3,6			Wasser im Pegel letzte Messung: K.W. [m u. GOK]
nach 100 Liter	7,4	17,8	3,5			Ruhedruck aktuell: -0,14 [hPa]
nach Liter						Wasser im Pegel aktuell bei: K.W. [m u. GOK]
nach Liter						Totvolumen (1/2 Pegelvol. + 0,5 Liter) 5,4 [Liter]
nach Liter						Totvolumen (mit Wasserstand) [Liter]
nach Liter						Absaugrate Totvolumen: 10,0 [l/min.]
nach Liter						ab Totvolumen 10,0 [l/min.]
nach Liter						ab 20,0 Liter: 30,0 [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						Hinweise:
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						Kugelhahn wieder geschlossen? <input checked="" type="checkbox"/> ja!
nach Liter						
nach Liter						Legende:
nach Liter						K.M. = Keine Messung
nach Liter						K.W. = Kein Wasser
Ende um:						

Vorbereitung	Messung muss angemeldet werden bei	Name:		Telefon:	
	angemeldet am:		Anmeldung nicht erforderlich: <input type="checkbox"/>	Mobil:	

Plausibilität geprüft (Projektverantwortlicher)

Projekt	Neusurenland	Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt und Energie Amt für Umweltschutz Altlasten Boden / Gas
Flächen-Nr.	7242-001/00	

Messprotokoll Bodenluftmessung in Pegeln

Datum	16.08.2016	Metereologische Daten		Probenahmegeräte	
Ausführende		Wetterlage	sonnig	Messgerät	Deponiegasanalysator Biogas 5000
		Temp.	21 [°C]	Pers.-Sch.	X-am 7000
		Luftdruck	1.014 [hPa]	Pumpe	Bravo H Plus

Messst.-Nr	2	RW:		HW:		Sichtkontrolle	i.O.	defekt	Bemerkung
Daten	DN / Ø	50	mm	Material	HDPE	Schachtdeckel	x		
Pegelausbau	Tiefe	5,00	Meter	akt. Tiefe	./.	Meter	Absackungen	x	
	Filter ab	1,00	Meter				Hydrantenkappe	x	
	Volumen	9,82	Liter				Kugelhahn	x	

Durchführung	Messg. an geschl. Hydrantenkappe	0	% UEG	0,0	Vol.-% CO2	20,9	Vol.-% O2	Anzahl Messg.	2
	Messg. in offenem Hydr.-Schacht	1	% UEG	2,5	Vol.-% CO2	20,2	Vol.-% O2	Anzahl Messg.	1
	Messg. an geschl. Sebakappe		% UEG		Vol.-% CO2		Vol.-% O2	Anzahl Messg.	

Uhrzeit	CH ₄ [Vol.-%]	CO ₂ [Vol.-%]	O ₂ [Vol.-%]	PID [ppm]	H ₂ S [ppm]	Bemerkungen
Start um: 10:55						Letzte Messung am: 22.07.2015
nach 20 Liter	73,1	19,9	1,5			Ruhedruck letzte Messung: 0,05 [hPa]
nach 50 Liter	74,3	20,6	1,2	0	70	Wasser im Pegel letzte Messung: K.W. [m u. GOK]
nach Liter						Ruhedruck aktuell: 0,07 [hPa]
nach Liter						Wasser im Pegel aktuell bei: 5,50 [m u. GOK]
nach Liter						Totvolumen (1/2 Pegelvol. + 0,5 Liter) 5,4 [Liter]
nach Liter						Totvolumen (mit Wasserstand) [Liter]
nach Liter						Absaugrate Totvolumen: 10,0 [l/min.]
nach Liter						ab Totvolumen 10,0 [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						Hinweise:
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						Kugelhahn wieder geschlossen? <input checked="" type="checkbox"/> ja
nach Liter						
nach Liter						Legende:
nach Liter	73,0	20,2	0,2	0	62	K.M. = Keine Messung
nach Liter						K.W. = Kein Wasser
Ende um:						

Vorbereitung	Messung muss angemeldet werden bei	Name:		Telefon:	
	angemeldet am:		Anmeldung nicht erforderlich: <input type="checkbox"/>	Mobil:	

Plausibilität geprüft (Projektverantwortlicher)

Projekt	Neusurenland	Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt und Energie Amt für Umweltschutz Altlasten Boden / Gas
Flächen-Nr.	7242-001/00	

Messprotokoll Bodenluftmessung in Pegeln

Datum	16.08.2016	Metereologische Daten		Probenahmegeräte	
Ausführende		Wetterlage	sonnig	Messgerät	Deponiegasanalysator Biogas 5000
		Temp.	21 [°C]	Pers.-Sch.	X-am 7000
		Luftdruck	1.014 [hPa]	Pumpe	Bravo H Plus

Messst.-Nr	3	RW:		HW:		Sichtkontrolle	i.O.	defekt	Bemerkung
Daten	DN / Ø	90	mm	Material	HDPE	Schachtdeckel	x		
Pegelausbau	Tiefe	13,00	Meter	akt. Tiefe	./.	Meter	Absackungen	x	
	Filter ab	2,00	Meter				Hydrantenkappe	x	
	Volumen	82,70	Liter				Kugelhahn	x	

Durchführung	Messg. an geschl. Hydrantenkappe	0	% UEG	0,0	Vol.-% CO2	20,9	Vol.-% O2	Anzahl Messg.	2
	Messg. in offenem Hydr.-Schacht	0	% UEG	0,6	Vol.-% CO2	20,5	Vol.-% O2	Anzahl Messg.	1
	Messg. an geschl. Sebakappe		% UEG		Vol.-% CO2		Vol.-% O2	Anzahl Messg.	

Uhrzeit	CH ₄ [Vol.-%]	CO ₂ [Vol.-%]	O ₂ [Vol.-%]	PID [ppm]	H ₂ S [ppm]	Vol [Liter]	Bemerkungen
Start um: 10:30							Letzte Messung am: 22.07.2015
nach 5 Min.	48,7	19,7	0,2	0	6	299	Ruhedruck letzte Messung: 0,05 [hPa]
nach 10 Min.	48,6	19,7	0,1			641	Wasser im Pegel letzte Messung: 5,80 [m u. GOK]
nach 15 Min.	48,7	19,7	0,1			905	Ruhedruck aktuell: 0,07 [hPa]
nach Min.							Wasser im Pegel aktuell bei: 5,90 [m u. GOK]
nach Min.							Totvolumen (1/2 Pegelvol. + 0,5 Liter) 41,9 [Liter]
nach Min.							Totvolumen (mit Wasserstand) 23,4 [Liter]
nach Min.							Absaugrate Totvolumen: 60,0 [l/min.]
nach Min.							ab Totvolumen 60,0 [l/min.]
nach Min.							ab Liter: [l/min.]
nach Min.							ab Liter: [l/min.]
nach Min.							ab Liter: [l/min.]
nach Min.							ab Liter: [l/min.]
nach Min.							ab Liter: [l/min.]
nach Min.							Hinweise:
nach Min.							
nach Min.							
nach Min.							
nach Min.							
nach Min.							
nach Min.							Kugelhahn wieder geschlossen? <input checked="" type="checkbox"/> ja
nach Min.							Legende:
nach Min.							K.M. = Keine Messung
nach Min.							K.W. = Kein Wasser
Ende um:							

Vorbereitung	Messung muss angemeldet werden bei	Name:		Telefon:	
	angemeldet am:		Anmeldung nicht erforderlich: <input type="checkbox"/>	Mobil:	

Plausibilität geprüft (Projektverantwortlicher)

Projekt	Neusurenland	Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt und Energie Amt für Umweltschutz Altlasten Boden / Gas
Flächen-Nr.	7242-001/00	

Messprotokoll Bodenluftmessung in Pegeln

Datum	<u>16.08.2016</u>	Metereologische Daten		Probenahmegeräte	
Ausführende		Wetterlage	<u>sonnig</u>	Messgerät	<u>Deponiegasanalysator Biogas 5000</u>
		Temp.	<u>21</u> [°C]	Pers.-Sch.	<u>X-am 7000</u>
		Luftdruck	<u>1.014</u> [hPa]	Pumpe	<u>Bravo H Plus</u>

Messst.-Nr	5	RW:		HW:		Sichtkontrolle	i.O.	defekt	Bemerkung
Daten	DN / Ø	<u>50</u>	mm	Material	<u>HDPE</u>	Schachtdeckel			
Pegelausbau	Tiefe	<u>5,00</u>	Meter	akt. Tiefe		Absackungen			
	Filter ab	<u>1,00</u>	Meter			Hydrantenkappe			
	Volumen	<u>9,82</u>	Liter			Kugelhahn			

Durchführung	Messg. an geschl. Hydrantenkappe		% UEG		Vol.-% CO2		Vol.-% O2	Anzahl Messg.	
	Messg. in offenem Hydr.-Schacht		% UEG		Vol.-% CO2		Vol.-% O2	Anzahl Messg.	
	Messg. an geschl. Sebakappe		% UEG		Vol.-% CO2		Vol.-% O2	Anzahl Messg.	

Uhrzeit	CH4 [Vol.-%]	CO2 [Vol.-%]	O2 [Vol.-%]	PID [ppm]	H2S [ppm]		Bemerkungen
Start um:							Letzte Messung am: <u>15.10.2014</u>
nach Liter							Ruhedruck letzte Messung: <u>-0,01</u> [hPa]
nach Liter			<i>nicht auffindbar</i>				Wasser im Pegel letzte Messung: <u>K.W.</u> [m u. GOK]
nach Liter							Ruhedruck aktuell: [hPa]
nach Liter							Wasser im Pegel aktuell bei: [m u. GOK]
nach Liter							Totvolumen (1/2 Pegelvol. + 0,5 Liter) <u>5,4</u> [Liter]
nach Liter							Totvolumen (mit Wasserstand) [Liter]
nach Liter							Absaugrate Totvolumen: [l/min.]
nach Liter							ab Totvolumen [l/min.]
nach Liter							ab [Liter]: [l/min.]
nach Liter							ab [Liter]: [l/min.]
nach Liter							ab [Liter]: [l/min.]
nach Liter							ab [Liter]: [l/min.]
nach Liter							ab [Liter]: [l/min.]
nach Liter							ab [Liter]: [l/min.]
nach Liter							Hinweise:
nach Liter							Lage: vierter Zaunpfahl vom Baum und ca. 3m vom Zaun
nach Liter							
nach Liter							
nach Liter							
nach Liter							
nach Liter							Kugelhahn wieder geschlossen? <input type="checkbox"/> ja
nach Liter							
nach Liter							Legende:
nach Liter							K.M. = Keine Messung
nach Liter							K.W. = Kein Wasser
Ende um:							

Vorbereitung	Messung muss angemeldet werden bei	Name:		Telefon:	
	angemeldet am:			Anmeldung nicht erforderlich:	<input type="checkbox"/> Mobil:

Plausibilität geprüft (Projektverantwortlicher)

Projekt	Neusurenland	Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt und Energie Amt für Umweltschutz Altlasten Boden / Gas
Flächen-Nr.	7242-001/00	

Messprotokoll Bodenluftmessung in Pegeln

Datum	16.08.2016	Metereologische Daten		Probenahmegeräte	
Ausführende	[Redacted]	Wetterlage	sonnig	Messgerät	Deponiegasanalysator Biogas 5000
		Temp.	21 [°C]	Pers.-Sch.	X-am 7000
		Luftdruck	1.014 [hPa]	Pumpe	Bravo H Plus

Messst.-Nr	7	RW:		HW:		Sichtkontrolle	i.O.	defekt	Bemerkung
Daten	DN / Ø	50	mm	Material	HDPE	Schachtdeckel			
Pegelausbau	Tiefe	5,00	Meter	akt. Tiefe		Absackungen			
	Filter ab	1,00	Meter			Hydrantenkappe			
	Volumen	9,82	Liter			Kugelhahn			

Durchführung	Messg. an geschl. Hydrantenkappe	% UEG		Vol.-% CO2	Vol.-% O2	Anzahl Messg.	
	Messg. in offenem Hydr.-Schacht	% UEG		Vol.-% CO2	Vol.-% O2	Anzahl Messg.	
	Messg. an geschl. Sebakappe	% UEG		Vol.-% CO2	Vol.-% O2	Anzahl Messg.	

Uhrzeit	CH4 [Vol.-%]	CO2 [Vol.-%]	O2 [Vol.-%]	PID [ppm]	H2S [ppm]	Bemerkungen
Start um:						Letzte Messung am: 15.10.2014
nach Liter						Ruhedruck letzte Messung: -0,02 [hPa]
nach Liter			nicht auffindbar			Wasser im Pegel letzte Messung: 5,05 [m u. GOK]
nach Liter						Ruhedruck aktuell: [hPa]
nach Liter						Wasser im Pegel aktuell bei: [m u. GOK]
nach Liter						Totvolumen (1/2 Pegelvol. + 0,5 Liter) 5,4 [Liter]
nach Liter						Totvolumen (mit Wasserstand) 0,5 [Liter]
nach Liter						Absaugrate Totvolumen: [l/min.]
nach Liter						ab Totvolumen [l/min.]
nach Liter						ab [] Liter: [] [l/min.]
nach Liter						ab [] Liter: [] [l/min.]
nach Liter						ab [] Liter: [] [l/min.]
nach Liter						ab [] Liter: [] [l/min.]
nach Liter						ab [] Liter: [] [l/min.]
nach Liter						Hinweise:
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						Kugelhahn wieder geschlossen? <input type="checkbox"/> ja!
nach Liter						Legende:
nach Liter						K.M. = Keine Messung
nach Liter						K.W. = Kein Wasser
Ende um:						

Vorbereitung	Messung muss angemeldet werden bei	Name:	[Redacted]	Telefon:	[Redacted]
	angemeldet am:			Anmeldung nicht erforderlich:	<input type="checkbox"/> Mobil:

Plausibilität geprüft (Projektverantwortlicher)

Projekt	Neusurenland	Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt und Energie Amt für Umweltschutz Altlasten Boden / Gas
Flächen-Nr.	7242-001/00	

Messprotokoll Bodenluftmessung in Pegeln

Datum	16.08.2016	Metereologische Daten		Probenahmegeräte	
Ausführende		Wetterlage	sonnig	Messgerät	Deponiegasanalysator Biogas 5000
		Temp.	21 [°C]	Pers.-Sch.	X-am 7000
		Luftdruck	1.014 [hPa]	Pumpe	Bravo H Plus

Messst.-Nr	10	RW:		HW:		Sichtkontrolle	i.O.	defekt	Bemerkung
Daten	DN / Ø	50	mm	Material	HDPE	Schachtdeckel	x		
Pegelausbau	Tiefe	5,00	Meter	akt. Tiefe	5,20	Absackungen	x		
	Filter ab	1,00	Meter			Hydrantenkappe	x		
	Volumen	9,82	Liter			Kugelhahn	x		

Durchführung	Messg. an geschl. Hydrantenkappe	0	% UEG	0,0	Vol.-% CO2	20,9	Vol.-% O2	Anzahl Messg.	2
	Messg. in offenem Hydr.-Schacht	0	% UEG	0,4	Vol.-% CO2	20,9	Vol.-% O2	Anzahl Messg.	1
	Messg. an geschl. Sebakappe		% UEG		Vol.-% CO2		Vol.-% O2	Anzahl Messg.	

Uhrzeit	CH4 [Vol.-%]	CO2 [Vol.-%]	O2 [Vol.-%]	PID [ppm]	H2S [ppm]	Bemerkungen
Start um: 9:35						Letzte Messung am: 22.07.2015
nach 20 Liter	8,3	12,2	0,2			Ruhedruck letzte Messung: 0,02 [hPa]
nach 50 Liter	8,5	13,1	0,2	3	7	Wasser im Pegel letzte Messung: K.W. [m u. GOK]
nach Liter						Ruhedruck aktuell: 0,05 [hPa]
nach Liter						Wasser im Pegel aktuell bei: K.W. [m u. GOK]
nach Liter						Totvolumen (1/2 Pegelvol. + 0,5 Liter) 5,4 [Liter]
nach Liter						Totvolumen (mit Wasserstand) [Liter]
nach Liter						Absaugrate Totvolumen: 10,0 [l/min.]
nach Liter						ab Totvolumen 10,0 [l/min.]
nach Liter						ab 20,0 Liter: 30,0 [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						ab Liter: [l/min.]
nach Liter						Hinweise:
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						
nach Liter						Kugelhahn wieder geschlossen? <input checked="" type="checkbox"/> ja
nach Liter						
nach Liter						Legende:
nach Liter	6,7	14,7	0,5	18	7	K.M. = Keine Messung
nach Liter						K.W. = Kein Wasser
Ende um:						

Vorbereitung	Messung muss angemeldet werden bei	Name:		Telefon:	
	angemeldet am:		Anmeldung nicht erforderlich: <input type="checkbox"/>	Mobil:	

Plausibilität geprüft (Projektverantwortlicher)



Freie und Hansestadt Hamburg
 Behörde für Umwelt und Energie
 Amt für Umweltschutz
 Altesten Boden/Gas
 Flächenrecycling Vorhaben - U22-

Gesamt über die Emissionen der Bodenluftmessung
 Altbaugebiet: Neuenstedt
 Flächennr.: 7242-001/00
 Parameter: CH₄ (Methan), CO₂ (Kohlendioxid), O₂ (Sauerstoff) Konzentrationen in Vol.-%

Datum	14.-16.9.20		2.7.2002		19.8.2004		4.11.2004		19.8.2005		19.20.09.07		17.26.11.11		24.10.2012		2.10.2013		6.11.2013		16.10.2014		24.10.2014		21.+22.07.2015		16.17.08.2016	
	30.8.11.787	27.28.8.98	15.1	10.1	14.2	18.7	16.5	15.1	15.6	15.1	15.1	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
CH ₄ (Methan)	15.1	10.1	14.2	18.7	16.5	15.1	15.6	15.1	15.1	15.1	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
CO ₂ (Kohlendioxid)	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3
O ₂ (Sauerstoff)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CH ₄ (Methan)	15.1	10.1	14.2	18.7	16.5	15.1	15.6	15.1	15.1	15.1	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
CO ₂ (Kohlendioxid)	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3
O ₂ (Sauerstoff)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CH ₄ (Methan)	15.1	10.1	14.2	18.7	16.5	15.1	15.6	15.1	15.1	15.1	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
CO ₂ (Kohlendioxid)	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3
O ₂ (Sauerstoff)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CH ₄ (Methan)	15.1	10.1	14.2	18.7	16.5	15.1	15.6	15.1	15.1	15.1	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
CO ₂ (Kohlendioxid)	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3
O ₂ (Sauerstoff)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



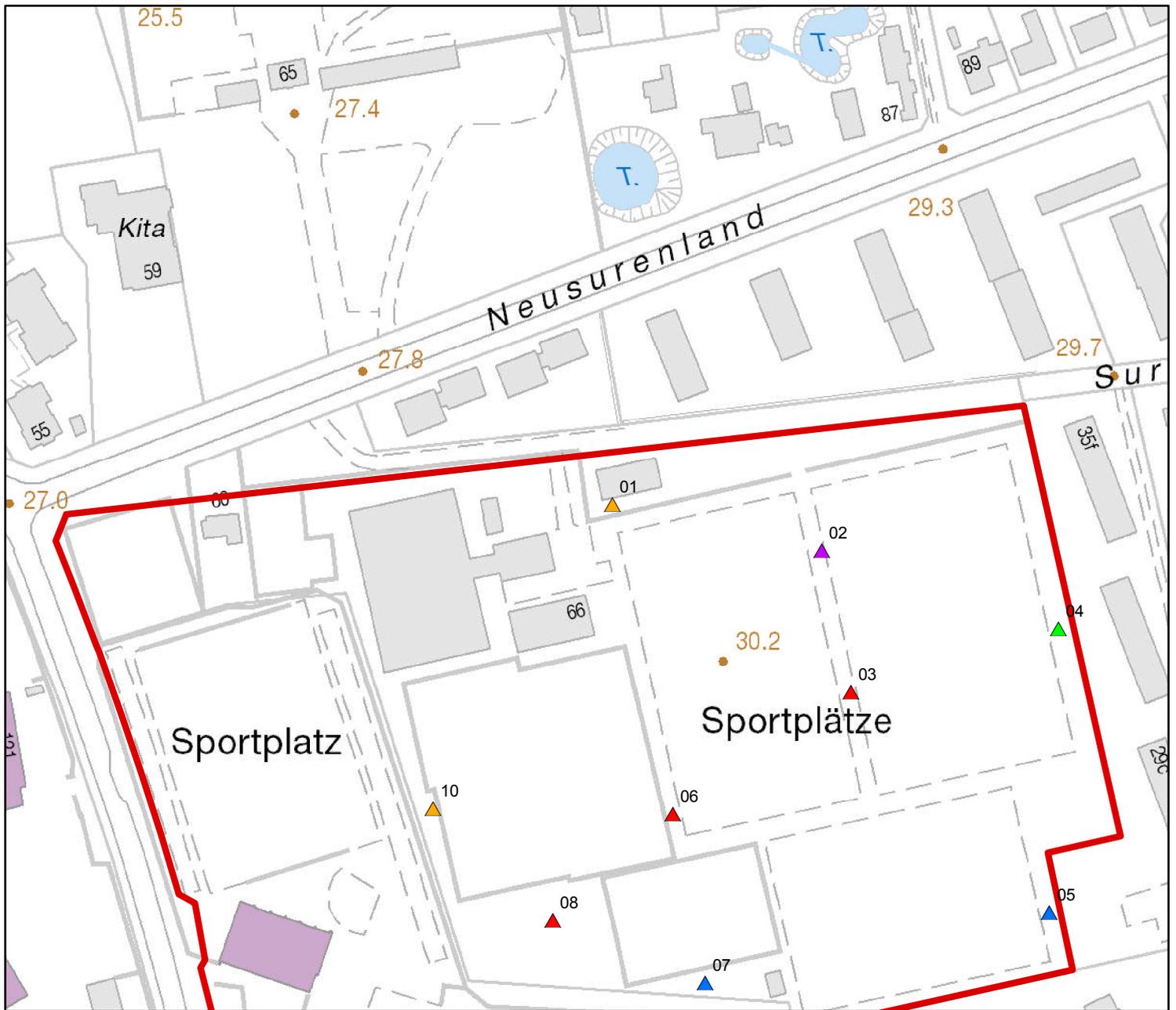
Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie
Amt für Umweltschutz
Alteisten Boden/Gas
Flächenrecycling Vorhaben-U23-

Übersicht über die Ergebnisse der Bodenaufmessungen

Abt. Neuenland
7242-00/100

Flächen Nr.:
Parameter: CH₄ (Methan), CO₂ (Kohlendioxid), O₂ (Sauerstoff) Konzentrationen in Vol.%

Datum	30.9.-17.97	14.-16.9.99	19.2.2001	27.2.2002	19.8.2004	4.11.2004	15.9.2005	19.-20.09.07	17.-25.11.11	24.10.2012	2.10.2013	8.11.2013	15.10.2014	24.10.2014	21.-22.07.2015	16./17.08.2016	
BLMS 7																	
Datum	30.9.-17.97	14.-16.9.99	19.2.2001	27.2.2002	19.8.2004	4.11.2004	15.9.2005	19.-20.09.07	17.-25.11.11	24.10.2012	2.10.2013	8.11.2013	15.10.2014	24.10.2014	21.-22.07.2015	16./17.08.2016	
CH ₄ (Vol.%)	0,0	0,0	0,0	15,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CO ₂ (Vol.%)	17,0	19,9	18,1	17,6	20,4	18,7	16,3	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
O ₂ (Vol.%)	4,2	5,1	5,1	1,6	0,0	0,5	1,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
CH ₄ (Vol.%)	0,0	0,0	0,0	15,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CO ₂ (Vol.%)	17,0	19,9	18,1	17,6	20,4	18,7	16,3	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
O ₂ (Vol.%)	4,2	5,1	5,1	1,6	0,0	0,5	1,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
O ₂ (Vol.%)	19,2	16,1	16,3	16,5	20,8	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1
O ₂ (Vol.%)	3,2	4,8	0,3	0,0	0,0	0,4	0,5	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
BLMS 8																	
Datum	30.9.-17.97	14.-16.9.99	19.2.2001	27.2.2002	19.8.2004	4.11.2004	15.9.2005	19.-20.09.07	17.-25.11.11	24.10.2012	2.10.2013	8.11.2013	15.10.2014	24.10.2014	21.-22.07.2015	16./17.08.2016	
CH ₄ (Vol.%)	24,8	31,6	38,0	44,5	41,7	38,0	35,0	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7
CO ₂ (Vol.%)	14,8	18,4	21,7	17,9	19,9	18,2	16,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
O ₂ (Vol.%)	0,0	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7
CH ₄ (Vol.%)	32,5	46,1	47,7	52,9	46,7	47,7	45,3	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8
CO ₂ (Vol.%)	14,8	18,4	21,7	17,9	19,9	18,2	16,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
O ₂ (Vol.%)	0,0	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7
O ₂ (Vol.%)	15,3	28,0	24,0	24,2	24,3	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8
O ₂ (Vol.%)	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,5	0,1	0,1	0,1
BLMS 10																	
Datum	30.9.-17.97	14.-16.9.99	19.2.2001	27.2.2002	19.8.2004	4.11.2004	15.9.2005	19.-20.09.07	17.-25.11.11	24.10.2012	2.10.2013	8.11.2013	15.10.2014	24.10.2014	21.-22.07.2015	16./17.08.2016	
CH ₄ (Vol.%)	13,2	11,2	13,3	19,3	11,4	11,4	18,6	16,0	10,2	10,5	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
CO ₂ (Vol.%)	12,3	11,6	11,9	11,2	10,6	10,6	13,8	13,5	11,0	12,1	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
O ₂ (Vol.%)	0,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
CH ₄ (Vol.%)	13,2	11,2	13,3	19,3	11,4	11,4	18,6	16,0	10,2	10,5	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
CO ₂ (Vol.%)	12,3	11,6	11,9	11,2	10,6	10,6	13,8	13,5	11,0	12,1	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
O ₂ (Vol.%)	0,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
O ₂ (Vol.%)	12,3	11,6	11,9	11,2	11,1	11,1	13,8	13,5	11,0	12,1	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
O ₂ (Vol.%)	0,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2



0 50 100 150 Meter

Legende

 Altablagerungsfläche

Bodenluftmessungen (Gesamtshape)

Messungen am 16. und 17.08.2016

-  CH4 negativ 0,0 Vol.- % CH4
-  0,1 - 5 Vol.- % CH4
-  5,1 -15 Vol.- % CH4
-  15,1 - 50 Vol.- % CH4
-  > 50 Vol.- % CH4
-  keine Messung



Fl.-Nr. 7242-001/00, AAB Neusurenland,
Lage der Bodenluftmessstellen



Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie
Amt für Umweltschutz
Altlasten Boden/Gas
Flächenrecycling Vorhaben -U23-



Hamburg

Behörde für
Umwelt und Energie

Amt für Umweltschutz
Altlasten Boden/Gas,
Flächenrecycling Vorhaben
-U23-

Luftdruckverlauf am 17.08.2016
Fl.-Nr.: 7242-001/00, Altspülfeld: Neusurenland

