

Probenahmeprotokoll Bodenluft

Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

Proj. Nr. 240581

1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert
2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen/integrierend über Bohrlochlänge
3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich
4. Kleinmengenenentnahme am Bohrlochtiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge
5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge

X

Nach Handlungsempfehlung "Entnahme von Bodenluftproben"- LUBW Baden-Württemberg

Probe: **BS 1**
Projekt: 1013.1-24 Hans-Klüber-Platz, Ludwigshafen/Rh.
Stadt/Gemeinde: Ludwigshafen am Rhein Landkreis: Kreisfrei
Auftraggeber: Stadt Ludwigshafen Auftragnehmer: RTConsult GmbH
Probenahmedatum: 15.05.2024 Uhrzeit: 11:25
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): heiter/1007 hPa/17 °C/73 %/schw. windig

Orientierende Messung: Qualitative Zusammensetzung: x
Quantitative Größenordnung: x
Örtliche Verteilung: x
Lokalisierung Schadstoffquelle: s. Bohrprotokoll

Bodenbeschreibung nach DIN EN ISO 14688-1/KA5: s. Bohrprotokoll

Probenahmestelle: BS 1 Art/Ausführung/Durchmesser:
Probenahmeapparatur: ☒ HONOLD ☐ SKC **2-21** Bohrwerkzeug: hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung: Dichtkegel Durchmesser Messstelle [mm]: 60,0
Dichtigkeitsprüfung*): dicht Ausbautiefe der Messstelle [m]: 4,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm]: 12
Sondenteilstücke Länge [m]: 1,2 Anzahl [Stck.]: 1
Totvolumen der Sonde [Liter]: 0,136
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch: 1: 83,33 *) wenn undicht, keine Probenahme!

Entnahmeart: einfach: X mehrfach: punktuell:
integrierend (von-bis): 0 - 4 m
horizontiert: Teufen:
Entnahmetiefe: m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden: °C
Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom vor Probenahme (Abpumpen): 5 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe:
Pumpzeit vor Probenahme: 4 min
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme: 20 Liter
Dauer der Absaugung für Probenahme: 5 min mit 1 Liter / min
Probenvolumen: 5 Liter
Gesamtes entnommenes Volumen: 25 Liter

Art der Probensammlung:
Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle Charge:
Headspace: ml Sonstiges: Prüfröhrchen, Art:

Vor-Ort-Messungen:

Zeit [min]	0	2	4	10	15				Geräte-Inv.-Nr.
Prüfröhrchen [ppm]									Nr.
Leichtflüchlicher [ppm]									L-
CH4 [%]	-	-	-						L- 10-4
CO ₂ [%]	0,8	1,1	1,2						
O ₂ [%]	18,8	18,4	18,4						
H ₂ S [ppm]									

Probentransport (Ziel/Bedingungen): Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): keine
Probenehmer/Qualifikation: M. Alsermany
Blindprobe: ☐ ja ☐ nein ☐ für AG ☐ für WST Anzahl:
Bemerkungen:

Probenahmeprotokoll Bodenluft

Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

Proj. Nr. 240581

1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert
2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen/integrierend über Bohrlochlänge
3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich
4. Kleinmengenentnahme am Bohrlochtiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge
5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge

X

Nach Handlungsempfehlung "Entnahme von Bodenluftproben"- LUBW Baden-Württemberg

Probe: **BS 2**
Projekt: 1013.1-24 Hans-Klüber-Platz, Ludwigshafen/Rh.
Stadt/Gemeinde: Ludwigshafen am Rhein Landkreis: Kreisfrei
Auftraggeber: Stadt Ludwigshafen Auftragnehmer: RTConsult GmbH
Probenahmedatum: 15.05.2024 Uhrzeit: 11:00
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): heiter/1007 hPa/17 °C/73 %/schw. windig

Orientierende Messung: Qualitative Zusammensetzung: x
Quantitative Größenordnung: x
Örtliche Verteilung: x
Lokalisierung Schadstoffquelle:

Bodenbeschreibung nach DIN EN ISO 14688-1/KA5: s. Bohrprotokoll

Probenahmestelle: BS 2 Art/Ausführung/Durchmesser:
Probenahmeapparatur: ☒ HONOLD ☐ SKC **2-21** Bohrwerkzeug: hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung: Dichtkegel Durchmesser Messstelle [mm]: 60,0
Dichtigkeitsprüfung*): dicht Ausbautiefe der Messstelle [m]: 4,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm]: 12
Sondenteilstücke Länge [m]: 1,2 Anzahl [Stck.]: 1
Totvolumen der Sonde [Liter]: 0,136
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch: 1: 83,33 *) wenn undicht, keine Probenahme!

Entnahmearart: einfach: X mehrfach: punktuell:
integrierend (von-bis): 0 - 4 m
horizontiert: Teufen:
Entnahmetiefe: m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden: °C
Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom vor Probenahme (Abpumpen): 5 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe:
Pumpzeit vor Probenahme: 4 min
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme: 20 Liter
Dauer der Absaugung für Probenahme: 5 min mit 1 Liter / min
Probenvolumen: 5 Liter
Gesamtes entnommenes Volumen: 25 Liter

Art der Probensammlung:
Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle Charge:
Headspace: ml Sonstiges: Prüfröhrchen, Art:

Vor-Ort-Messungen:

Zeit [min]	0	2	4	10	15				Geräte-Inv.-Nr.
Prüfröhrchen [ppm]									Nr.
Leichtflüchter [ppm]									L-
CH4 [%]	-	-	-						L- 10-4
CO ₂ [%]	0,8	0,7	0,8						
O ₂ [%]	18,6	18,7	18,5						
H ₂ S [ppm]									

Probentransport (Ziel/Bedingungen): Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): keine
Probenehmer/Qualifikation: M. Alsermany

Blindprobe: ☐ ja ☐ nein ☐ für AG ☐ für WST Anzahl:

Bemerkungen:

Probenahmeprotokoll Bodenluft

Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

Proj. Nr. 240581

1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert
2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen/integrierend über Bohrlochlänge
3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich
4. Kleinmengenenentnahme am Bohrlochtiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge
5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge

X

Nach Handlungsempfehlung "Entnahme von Bodenluftproben"- LUBW Baden-Württemberg

Probe: **BS 3**
Projekt: 1013.1-24 Hans-Klüber-Platz, Ludwigshafen/Rh.
Stadt/Gemeinde: Ludwigshafen am Rhein Landkreis: Kreisfrei
Auftraggeber: Stadt Ludwigshafen Auftragnehmer: RTConsult GmbH
Probenahmedatum: 15.05.2024 Uhrzeit: 11:50
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): heiter/1007 hPa/17 °C/73 %/schw. windig

Orientierende Messung: Qualitative Zusammensetzung: x
Quantitative Größenordnung: x
Örtliche Verteilung: x
Lokalisierung Schadstoffquelle:

Bodenbeschreibung nach DIN EN ISO 14688-1/KA5: s. Bohrprotokoll

Probenahmestelle: BS 3 Art/Ausführung/Durchmesser:
Probenahmeapparatur: ☒ HONOLD ☐ SKC **2-21** Bohrwerkzeug: hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung: Dichtkegel Durchmesser Messstelle [mm]: 60,0
Dichtigkeitsprüfung*): dicht Ausbautiefe der Messstelle [m]: 4,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm]: 12
Sondenteilstücke Länge [m]: 1,2 Anzahl [Stck.]: 1
Totvolumen der Sonde [Liter]: 0,136
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch: 1: 83,33 *) wenn undicht, keine Probenahme!

Entnahmeart: einfach: X mehrfach: punktuell:
integrierend (von-bis): 0 - 4 m
horizontiert: Teufen:
Entnahmetiefe: m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden: °C
Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom vor Probenahme (Abpumpen): 5 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe:
Pumpzeit vor Probenahme: 4 min
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme: 20 Liter
Dauer der Absaugung für Probenahme: 5 min mit 1 Liter / min
Probenvolumen: 5 Liter
Gesamtes entnommenes Volumen 25 Liter

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle Charge:
Headspace: ml Sonstiges: Prüfröhrchen, Art:

Vor-Ort-Messungen:

Zeit [min]	0	2	4	10	15				Geräte-Inv.-Nr.
Prüfröhrchen [ppm]									
Leichtflüchter [ppm]									L-
CH ₄ [%]	-	-	-						L- 10-4
CO ₂ [%]	0,5	0,1	0,1						
O ₂ [%]	18,5	19,9	20,1						
H ₂ S [ppm]									

Probentransport (Ziel/Bedingungen): Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): keine
Probenehmer/Qualifikation: M. Alsermany
Blindprobe: ☐ ja ☐ nein ☐ für AG ☐ für WST Anzahl:
Bemerkungen:

Probenahmeprotokoll Bodenluft

Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

Proj. Nr. 240581

1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert
2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen/integrierend über Bohrlochlänge
3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich
4. Kleinmengenentnahme am Bohrlochtiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge
5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge

X

Nach Handlungsempfehlung "Entnahme von Bodenluftproben" - LUBW Baden-Württemberg

Probe: **BS 4**
Projekt: 1013.1-24 Hans-Klüber-Platz, Ludwigshafen/Rh.
Stadt/Gemeinde: Ludwigshafen am Rhein Landkreis: Kreisfrei
Auftraggeber: Stadt Ludwigshafen Auftragnehmer: RTConsult GmbH
Probenahmedatum: 15.05.2024 Uhrzeit: 14:50
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): leichter Regen/1007 hPa/18 °C/83 %/schw. windig

Orientierende Messung: Qualitative Zusammensetzung: x
Quantitative Größenordnung: x
Örtliche Verteilung: x
Lokalisierung Schadstoffquelle:

Bodenbeschreibung nach DIN EN ISO 14688-1/KA5: s. Bohrprotokoll

Probenahmestelle: BS 4 Art/Ausführung/Durchmesser:
Probenahmeapparatur: ☒ HONOLD ☐ SKC 2-21 Bohrwerkzeug: hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung: Dichtkegel Durchmesser Messstelle [mm]: 60,0
Dichtigkeitsprüfung*): dicht Ausbautiefe der Messstelle [m]: 0,9
Durchmesser Bolu-Sonde [mm]: 12
Sondenteilstücke Länge [m]: 1,2 Anzahl [Stck.]: 1
Totvolumen der Sonde [Liter]: 0,136
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch: 1: 18,75 *) wenn undicht, keine Probenahme!

Entnahmeart: einfach: X mehrfach: punktuell:
integrierend (von-bis): 0 - 0,9 m
horizontiert: Teufen:
Entnahmetiefe: m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden: °C
Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom vor Probenahme (Abpumpen): 5 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe:
Pumpzeit vor Probenahme: 4 min
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme: 20 Liter
Dauer der Absaugung für Probenahme: 5 min mit 1 Liter / min
Probenvolumen: 5 Liter
Gesamtes entnommenes Volumen: 25 Liter

Art der Probensammlung:
Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle Charge:
Headspace: ml Sonstiges: Prüfröhrchen, Art:
Vor-Ort-Messungen:

Zeit [min]	0	2	4	10	15				Geräte-Inv.-Nr.
Prüfröhrchen [ppm]									Nr.
Leichtflüchter [ppm]									L-
CH4 [%]									L- 10-4
CO ₂ [%]	1,3	0,6	0,9						
O ₂ [%]	18,7	19,6	20,1						
H ₂ S [ppm]									

Probentransport (Ziel/Bedingungen): Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): keine
Probenehmer/Qualifikation: M. Alsermany
Blindprobe: ☐ ja ☐ nein ☐ für AG ☐ für WST Anzahl:
Bemerkungen:

Probenahmeprotokoll Bodenluft

Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

Proj. Nr. 240581

1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert
2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen/integrierend über Bohrlochlänge
3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich
4. Kleinmengenentnahme am Bohrlochtiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge
5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge

X

Nach Handlungsempfehlung "Entnahme von Bodenluftproben"- LUBW Baden-Württemberg

Probe: **BS 5**
Projekt: 1013.1-24 Hans-Klüber-Platz, Ludwigshafen/Rh.
Stadt/Gemeinde: Ludwigshafen am Rhein Landkreis: Kreisfrei
Auftraggeber: Stadt Ludwigshafen Auftragnehmer: WST-GmbH
Probenahmedatum: 15.05.2024 Uhrzeit: 15:10
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): leichter Regen/1007 hPa/18 °C/78 %/schw. windig

Orientierende Messung: Qualitative Zusammensetzung: x
Quantitative Größenordnung: x
Örtliche Verteilung: x RTConsult GmbH
Lokalisierung Schadstoffquelle:
Bodenbeschreibung nach DIN EN ISO 14688-1/KA5: s. Bohrprotokoll

Probenahmestelle: BS 5 Art/Ausführung/Durchmesser:
Probenahmeapparatur: ☒ HONOLD ☐ SKC 2-21 Bohrwerkzeug: hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung: Dichtkegel Durchmesser Messstelle [mm]: 60,0
Dichtigkeitsprüfung*): dicht Ausbautiefe der Messstelle [m]: 1,4
Durchmesser Bolu-Sonde [mm]: 12
Sondenteilstücke Länge [m]: 1,2 Anzahl [Stck.]: 1
Totvolumen der Sonde [Liter]: 0,136
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch: 1: 29,17 *) wenn undicht, keine Probenahme!

Entnahmeart: einfach: X mehrfach: punktuell:
integrierend (von-bis): 0 - 1,4 m
horizontiert: Teufen:
Entnahmetiefe: m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden: °C
Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom vor Probenahme (Abpumpen): 5 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe:
Pumpzeit vor Probenahme: 4 min
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme: 20 Liter
Dauer der Absaugung für Probenahme: 5 min mit 1 Liter / min
Probenvolumen: 5 Liter
Gesamtes entnommenes Volumen 25 Liter

Art der Probensammlung:
Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle Charge:
Headspace: ml Sonstiges: Prüfröhrchen, Art:

Vor-Ort-Messungen:

Zeit [min]	0	2	4	10	15				Geräte-Inv.-Nr.
Prüfröhrchen [ppm]									Nr.
Leichtflüchler [ppm]									L-
CH4 [%]	-	-	-						L- 10-4
CO ₂ [%]	0,6	0,2	0,1						
O ₂ [%]	19,6	20,1	20,4						
H ₂ S [ppm]									

Probentransport (Ziel/Bedingungen): Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): keine
Probenehmer/Qualifikation: M. Alsermany
Blindprobe: ☐ ja ☐ nein ☐ für AG ☐ für WST Anzahl:
Bemerkungen:

Probenahmeprotokoll Bodenluft

Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

Proj. Nr. 240581

1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert
2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen/integrierend über Bohrlochlänge
3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich
4. Kleinmengenentnahme am Bohrlochtiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge
5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge

X

Nach Handlungsempfehlung "Entnahme von Bodenluftproben"- LUBW Baden-Württemberg

Probe: **BS 6**
Projekt: 1013.1-24 Hans-Klüber-Platz, Ludwigshafen/Rh.
Stadt/Gemeinde: Ludwigshafen am Rhein Landkreis: Kreisfrei
Auftraggeber: Stadt Ludwigshafen Auftragnehmer: WST-GmbH
Probenahmedatum: 15.05.2024 Uhrzeit: 14:25
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): leichter Regen/1007 hPa/18 °C/83 %/schw. windig

Orientierende Messung: Qualitative Zusammensetzung: x
Quantitative Größenordnung: x
Örtliche Verteilung: x RTConsult GmbH
Lokalisierung Schadstoffquelle:
Bodenbeschreibung nach DIN EN ISO 14688-1/KA5: s. Bohrprotokoll

Probenahmestelle: BS 6 Art/Ausführung/Durchmesser:
Probenahmeapparatur: ☒ HONOLD ☐ SKC 2-21 Bohrwerkzeug: hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung: Dichtkegel Durchmesser Messstelle [mm]: 60,0
Dichtigkeitsprüfung*): dicht Ausbautiefe der Messstelle [m]: 4,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm]: 12
Sondenteilstücke Länge [m]: 1,2 Anzahl [Stck.]: 1
Totvolumen der Sonde [Liter]: 0,136
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch: 1: 83,33 *) wenn undicht, keine Probenahme!

Entnahmeart: einfach: X mehrfach: punktuell:
integrierend (von-bis): 0 - 4 m
horizontiert: Teufen:
Entnahmetiefe: m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden: °C
Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom vor Probenahme (Abpumpen): 5 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe:
Pumpzeit vor Probenahme: 4 min
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme: 20 Liter
Dauer der Absaugung für Probenahme: 5 min mit 1 Liter / min
Probenvolumen: 5 Liter
Gesamtes entnommenes Volumen 25 Liter

Art der Probensammlung:
Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle Charge:
Headspace: ml Sonstiges: Prüfröhrchen, Art:

Vor-Ort-Messungen:

Zeit [min]	0	2	4	10	15				Geräte-Inv.-Nr.
Prüfröhrchen [ppm]									Nr.
Leichtflüchter [ppm]									L-
CH ₄ [%]	-	-	-						L- 10-4
CO ₂ [%]	1,5	0,7	0,4						
O ₂ [%]	17,8	19,7	20,1						
H ₂ S [ppm]									

Proben transport (Ziel/Bedingungen): Proben transport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): keine
Probenehmer/Qualifikation: M. Alsermany

Blindprobe: ☐ ja ☐ nein ☐ für AG ☐ für WST Anzahl:

Bemerkungen: