

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 01/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 28.07.2016      Uhrzeit: 10:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	x
Quantitative Größenordnung:	x
Örtliche Verteilung:	x
Lokalisierung Schadstoffquelle:	_____

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

Probenahmestelle:	RKS 01/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:   x        mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,2 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:   ja  

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,60%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhasuer
Bemerkungen:	Probenahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 01/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 28.07.2016      Uhrzeit: 10:45

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	x
Quantitative Größenordnung:	x
Örtliche Verteilung:	x
Lokalisierung Schadstoffquelle:	_____

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

Probenahmestelle:	RKS 01/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach:   x        mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,27 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:   ja  

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,30%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,80%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhasuer
Bemerkungen:	Probenahme in Halle



## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 01/4**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 28.07.2016      Uhrzeit: 12:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

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

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

Probenahmestelle:	RKS 01/4	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach:       mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,23 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:  ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,70%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhasuer
Bemerkungen:	Probenahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge | <input type="checkbox"/>            |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   | <input type="checkbox"/>            |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrlochtiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge       | <input type="checkbox"/>            |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            | <input type="checkbox"/>            |

Probe: **RKS 01/5**  
Projekt: Spinelli-Bcks, MA  
Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_  
Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH  
Probenahmedatum: 28.07.2016 Uhrzeit: 12:30  
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

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

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

Probenahmestelle: RKS 01/5 Art/Ausführung/Durchmesser: offenes Bohrloch/DN 60  
Probenahmeapparatur: SKC Aircheck Sampler Bohrwerkzeug: hydraulisches Bohrgerät  
Abdichtung: Dichtkegel Durchmesser Messstelle [mm]: 60,0  
Dichtigkeitsprüfung: dicht Ausbautiefe der Messstelle [m]: 3,0  
Durchmesser Bolu-Sonde [mm]: 12  
Sondenteilstücke Länge [m]: 1,2 Anzahl [Stck.]: 1  
Totvolumen der Sonde [Liter]: 0,136  
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch: 162,50

Entnahmeart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_  
integrierend (von-bis): 0,27 - 3 m  
horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_  
Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden: \_\_\_\_\_ °C  
Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom: 1 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe: \_\_\_\_\_  
Pumpzeit vor Probenahme: 15 min  
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme: 15 Liter  
Dauer der Absaugung für Probenahme: 5 min  
Probenvolumen: 5 Liter  
Gesamtes entnommenes Volumen 20 Liter

Art der Probensammlung:  
Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle  
Headspace: ml Sonstiges: \_\_\_\_\_  
Direktmessung Prüfröhrchen: \_\_\_\_\_ Messwert: \_\_\_\_\_  
Direktmessung PID: \_\_\_\_\_ Messwert: \_\_\_\_\_  
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000 CO<sub>2</sub>: 0,30% CH<sub>4</sub>: 0,00%  
O<sub>2</sub>: 18,80% H<sub>2</sub>S: --

Probentransport (Ziel/Bedingungen): Probentransport dunkel  
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): keine  
Probenehmer/Qualifikation: O. Gunzenhasuer  
Bemerkungen: Probenahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 02/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 05.08.2016 Uhrzeit: 10:10

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt/1018 hPa/22 °C/85 %/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:	RKS 02/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,34 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:  ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC	Medium: Aktivkohle
Headspace: _____ ml	Sonstiges: _____
Direktmessung Prüfröhrchen: _____	Messwert: _____
Direktmessung PID: _____	Messwert: _____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> : 0,30% <span style="margin-left: 20px;">CH<sub>4</sub>: 0,00%</span>
	O <sub>2</sub> : 19,10% <span style="margin-left: 20px;">H<sub>2</sub>S: --</span>

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 02/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 04.08.2016 Uhrzeit: 15:40

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt, Nieselregen/1014 hPa/27 °C/82 %/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:	RKS 02/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,38 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,90%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 02/4**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 05.08.2016 Uhrzeit: 12:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt/1019 hPa/21 °C/75 %/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:	RKS 02/4	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,23 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,80%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe:	<b>RKS 03/1</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	26.07.2016	Uhrzeit:	10:30
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte):	sonnig/1019 hPa/24 °C/58 %/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:	RKS 03/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart:	einfach:	x	mehrfach:		punktuell:	
	integrierend (von-bis) : 0,17 - 3 m					
	horizontiert:		Teufen:			
Entnahmetiefe:	m u. ROK	1,2	m u. GOK	Temperatur Boden :		°C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein:	ja				

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,60%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe: **RKS 03/4**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 26.07.2016 Uhrzeit: 11:30

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1019 hPa/28 °C/56 %/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: RKS 03/4 Art/Ausführung/Durchmesser: offenes Bohrloch/DN 60

Probenahmeapparatur: SKC Aircheck Sampler Bohrwerkzeug: hydraulisches Bohrgerät

Abdichtung: Dichtkegel Durchmesser Messstelle [mm]: 60,0

Dichtigkeitsprüfung: dicht Ausbautiefe der Messstelle [m]: 3,0

Durchmesser Bolu-Sonde [mm]: 12

Sondenteilstücke Länge [m]: 1,2 Anzahl [Stck.]: 1

Totvolumen der Sonde [Liter]: 0,136

Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch: 162,50

Entnahmeart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,22 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom: 1 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe: \_\_\_\_\_

Pumpzeit vor Probenahme: 15 min

Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme: 15 Liter

Dauer der Absaugung für Probenahme: 5 min

Probenvolumen: 5 Liter

Gesamtes entnommenes Volumen: 20 Liter

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle

Headspace: \_\_\_\_\_ ml Sonstiges: \_\_\_\_\_

Direktmessung Prüfröhrchen: \_\_\_\_\_ Messwert: \_\_\_\_\_

Direktmessung PID: \_\_\_\_\_ Messwert: \_\_\_\_\_

Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000

CO<sub>2</sub>: 0,40% CH<sub>4</sub>: 0,00%

O<sub>2</sub>: 18,90% H<sub>2</sub>S: --

Probentransport (Ziel/Bedingungen): Probentransport dunkel

Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): keine

Probennehmer/Qualifikation: O. Gunzenhauser

Bemerkungen:

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 04/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 03.08.2016 Uhrzeit: 12:30

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt/1015 hPa/23 °C/62 %/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:	RKS 04/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,4 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,60%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,20%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 04/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 03.08.2016 Uhrzeit: 14:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt/1014 hPa/25 °C/55 %/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:	RKS 04/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach: x mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,2 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,70%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,00%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____



## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 05/2</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	26.07.2016	Uhrzeit:	11:30
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1019 hPa/28 °C/56 %/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:	RKS 05/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	2,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	141,67		

Entnahmeart:	einfach: x	mehrfach: _____	punktuell: _____
	integrierend (von-bis) : 0,26 - 2 m		
	horizontiert: _____ Teufen: _____		
Entnahmetiefe:	m u. ROK _____	1,2 m u. GOK _____	Temperatur Boden : _____ °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: ja	_____	

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	_____	CO <sub>2</sub> :	0,60%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,20%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Stake, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe: **RKS 05/3**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 03.08.2016 Uhrzeit: 10:25

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt, Nieselregen/1016 hPa/22 °C/80 %/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:	RKS 05/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,26 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	_____	CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,40%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____
	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe:	<b>RKS 17/2</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	28.07.2016	Uhrzeit:	14:48
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte):	bewölkt/1018 hPa/26 °C/70 %/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:	RKS 17/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmeart:	einfach: <input checked="" type="checkbox"/>	mehrfach: <input type="checkbox"/>	punktuell: <input type="checkbox"/>
	integrierend (von-bis) : 0,2 - 4 m		
	horizontiert: <input type="checkbox"/> Teufen: <input type="checkbox"/>		
Entnahmetiefe:	m u. ROK <input type="checkbox"/>	1,2 m u. GOK <input type="checkbox"/>	Temperatur Boden : <input type="text"/> °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: <input type="text"/>
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	<input type="text"/> ml	Sonstiges:	<input type="text"/>
Direktmessung Prüfröhrchen:	<input type="text"/>	Messwert:	<input type="text"/>
Direktmessung PID:	<input type="text"/>	Messwert:	<input type="text"/>
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,80% CH <sub>4</sub> : 0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,10% H <sub>2</sub> S: --

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Stake, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	<input type="text"/>

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 18/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 25.07.2016 Uhrzeit: 10:30

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1019 hPa/26 °C/72 %/schw. windig

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	<u>x</u>
Quantitative Größenordnung:	<u>x</u>
Örtliche Verteilung:	<u>x</u>
Lokalisierung Schadstoffquelle:	_____

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

Probenahmestelle:	<u>RKS 18/2</u>	Art/Ausführung/Durchmesser:	<u>offenes Bohrloch/DN 60</u>
Probenahmeapparatur:	<u>SKC Aircheck Sampler</u>	Bohrwerkzeug:	<u>hydraulisches Bohrgerät</u>
Abdichtung:	<u>Dichtkegel</u>	Durchmesser Messsstelle [mm]:	<u>60,0</u>
Dichtigkeitsprüfung:	<u>dicht</u>	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	<u>4,0</u>
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	<u>12</u>		
Sondenteilstücke Länge [m]:	<u>1,2</u>	Anzahl [Stck.]:	<u>1</u>
Totvolumen der Sonde [Liter]:	<u>0,136</u>		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	<u>183,33</u>		

Entnahmeart: einfach: x mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,14 - 4 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	<u>1 Liter / min</u>	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	<u>15 min</u>	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	<u>15 Liter</u>	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	<u>5 min</u>	
Probenvolumen:	<u>5 Liter</u>	
Gesamtes entnommenes Volumen	<u>20 Liter</u>	

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	<u>SKC Anasorb CSC</u>	Medium:	<u>Aktivkohle</u>
Headspace:	<u>_____ ml</u>	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: <u>Ansyco BM 2000</u>		CO <sub>2</sub> :	<u>0,40%</u> CH <sub>4</sub> : <u>0,00%</u>
		O <sub>2</sub> :	<u>18,60%</u> H <sub>2</sub> S: <u>--</u>

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	<u>Probentransport dunkel</u>
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	<u>keine</u>
Probenehmer/Qualifikation:	<u>J. Stake, B.Sc. Geowiss.</u>
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 18/3</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	25.07.2016	Uhrzeit:	11:30
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte):	sonnig/1019 hPa/26 °C/70 %/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:	RKS 18/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmeart:	einfach:	x	mehrfach:	_____	punktuell:	_____
	integrierend (von-bis):	0,13 - 4 m				
	horizontiert:	Teufen:		_____		
Entnahmetiefe:	m u. ROK		1,2 m u. GOK	Temperatur Boden:	_____ °C	
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein:	ja				

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen:	20 Liter		

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	_____	CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,40%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Stake, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe: **RKS 19/1**  
 Projekt: Spinelli-Bcks, MA  
 Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_  
 Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH  
 Probenahmedatum: 25.07.2016 Uhrzeit: 14:00  
 Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1018 hPa/27 °C/58 %/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:	RKS 19/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:   x   mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_  
 integrierend (von-bis) :   0 - 3 m    
 horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_  
 Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK   1,2   m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C  
 Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:   ja  

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansysco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	<u>  0,70%  </u> CH <sub>4</sub> :
		O <sub>2</sub> :	<u>  18,30%  </u> H <sub>2</sub> S:
			<u>  --  </u>

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Stake, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____
	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |       |
|--|-------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | X     |
| 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                            | _____ |

Probe:	<b>RKS 22/2</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	26.07.2016	Uhrzeit:	13:50
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1018 hPa/28,6 °C/50 %/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:	RKS 22/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	5,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	1104,17		

Entnahmeart:	einfach: x	mehrfach: _____	punktuell: _____
	integrierend (von-bis) : 0,19 - 5 m		
	horizontiert: _____	Teufen: _____	
Entnahmetiefe:	_____ m u. ROK	1,2 m u. GOK	Temperatur Boden : _____ °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: ja		

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,30%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	19,00%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Stake, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 22/3</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	26.07.2016	Uhrzeit:	14:30
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte):	schw. bewölkt/1018 hPa/29 °C/46 %/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:	RKS 22/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	5,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	1104,17		

Entnahmeart:	einfach: x	mehrfach: _____	punktuell: _____
	integrierend (von-bis) : 0,2 - 5 m		
	horizontiert: _____ Teufen: _____		
Entnahmetiefe:	m u. ROK _____	1,2 m u. GOK _____	Temperatur Boden : _____ °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: ja	_____	

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,80%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Stake, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge | _____    |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   | _____    |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      | _____    |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            | _____    |

Probe: **RKS 27/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 29.07.2016      Uhrzeit: 11:15

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1014 hPa/22,8 °C/70 %/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:	RKS 27/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messstelle [m]:	5,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	1104,17		

Entnahmearart: einfach: x      mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,13 - 5 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,60%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Stake, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 27/3</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	29.07.2016	Uhrzeit:	12:30
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte):	bewölkt/1015 hPa/23 °C/65 %/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:	RKS 27/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	5,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	1104,17		

Entnahmearart:	einfach: <input checked="" type="checkbox"/> x	mehrfach: _____	punktuell: _____
	integrierend (von-bis) : 0,13 - 5 m		
	horizontiert: _____	Teufen: _____	
Entnahmetiefe:	m u. ROK _____	1,2 m u. GOK _____	Temperatur Boden : _____ °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: <input checked="" type="checkbox"/> ja		

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	_____	CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,50%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Stake, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | X |
| 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                            |   |

Probe: **RKS 31/1**  
 Projekt: Spinelli-Bcks, MA  
 Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_  
 Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH  
 Probenahmedatum: 29.07.2016 Uhrzeit: 15:00  
 Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1014,7 hPa/25,8 °C/68 %/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:	RKS 31/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  x mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_  
 integrierend (von-bis) : 0,1 - 3 m  
 horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C  
 Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:  
 Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle  
 Headspace: \_\_\_\_\_ ml Sonstiges: \_\_\_\_\_  
 Direktmessung Prüfröhrchen: \_\_\_\_\_ Messwert: \_\_\_\_\_  
 Direktmessung PID: \_\_\_\_\_ Messwert: \_\_\_\_\_  
 Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000 CO<sub>2</sub>: 0,70% CH<sub>4</sub>: 0,00%  
O<sub>2</sub>: 18,20% H<sub>2</sub>S: --

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	P. Spiekermann, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge |          |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   |          |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      |          |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            |          |

Probe: **RKS 31/2**  
 Projekt: Spinelli-Bcks, MA  
 Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis:  
 Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH  
 Probenahmedatum: 29.07.2016 Uhrzeit: 15:45  
 Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1014 hPa/25,8 °C/65 %/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: RKS 31/2 Art/Ausführung/Durchmesser: offenes Bohrloch/DN 60  
 Probenahmeapparatur: SKC Aircheck Sampler Bohrwerkzeug: hydraulisches Bohrgerät  
 Abdichtung: Dichtkegel Durchmesser Messstelle [mm]: 60,0  
 Dichtigkeitsprüfung: dicht Ausbautiefe der Messstelle [m]: 3,0  
 Durchmesser Bolu-Sonde [mm] : 12  
 Sondenteilstücke Länge [m]: 1,2 Anzahl [Stck.]: 1  
 Totvolumen der Sonde [Liter]: 0,136  
 Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch: 162,50

Entnahmearart: einfach:   x   mehrfach:            punktuell:             
 integrierend (von-bis) : 0,0 - 3 m  
 horizontiert:            Teufen:             
 Entnahmetiefe:            m u. ROK   1,2   m u. GOK Temperatur Boden :            °C  
 Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:   ja  

Förderstrom:   1   Liter / min Hubzahl Balkenpumpe:             
 Pumpzeit vor Probenahme:   15   min  
 Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme   15   Liter  
 Dauer der Absaugung für Probenahme:   5   min  
 Probenvolumen:   5   Liter  
 Gesamtes entnommenes Volumen   20   Liter

Art der Probensammlung:  
 Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle  
 Headspace:            ml Sonstiges:             
 Direktmessung Prüfröhrchen:            Messwert:             
 Direktmessung PID:            Messwert:             
 Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000 CO<sub>2</sub>:   0,60%   CH<sub>4</sub>:   0,00%    
 O<sub>2</sub>:   18,30%   H<sub>2</sub>S:   --  

Probentransport (Ziel/Bedingungen):            Probentransport dunkel  
 Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):            keine  
 Probenehmer/Qualifikation:            P. Spiekermann, B.Sc. Geowiss.  
 Bemerkungen:

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 32/1**  
 Projekt: Spinelli-Bcks, MA  
 Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis:  
 Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH  
 Probenahmedatum: 29.07.2016 Uhrzeit: 14:20  
 Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1014,7 hPa/24,5 °C/65 %/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:	RKS 32/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmeart: einfach:   x   mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_  
 integrierend (von-bis) : 0,13 - 4 m  
 horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_  
 Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK   1,2   m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C  
 Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:   ja  

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:		Medium: Aktivkohle	
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Sonstiges:	_____
Headspace:	_____ ml	Messwert:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	CO <sub>2</sub> :	0,90%
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	_____	CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,00%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	P. Spiekermann, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 32/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 29.07.2016 Uhrzeit: 13:30

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1014,7 hPa/24,5 °C/70 %/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:	RKS 32/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,13 - 4 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,70%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,20%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	P. Spiekermann, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 33/1**  
 Projekt: Spinelli-Bcks, MA  
 Stadt/Gemeinde: Mannheim  
 Landkreis:  
 Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH  
 Auftragnehmer: WST-GmbH  
 Probenahmedatum: 29.07.2016  
 Uhrzeit: 9:15  
 Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1016 hPa/20 °C/70 %/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:	RKS 33/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmeart: einfach:  x          mehrfach:           punktuell:   
 integrierend (von-bis) : 0,08 - 4 m  
 horizontiert:           Teufen: \_\_\_\_\_  
 Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK          1,2 m u. GOK    Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C  
 Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC		
Headspace:	_____ ml		
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____		
Direktmessung PID:	_____		
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000		
Medium:	Aktivkohle		
Sonstiges:	_____		
Messwert:	_____		
Messwert:	_____		
CO <sub>2</sub> :	0,40%	CH <sub>4</sub> :	0,00%
O <sub>2</sub> :	18,90%	H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	P. Spiekermann, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 33/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 29.07.2016 Uhrzeit: 10:45

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1016 hPa/22,5 °C/70 %/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:	RKS 33/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmearart: einfach:  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:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,70%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	P. Spiekermann, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | X |
| 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                            |   |

Probe: **RKS 33/3**  
 Projekt: Spinelli-Bcks, MA  
 Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis:  
 Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH  
 Probenahmedatum: 29.07.2016 Uhrzeit: 11:15  
 Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1016 hPa/22,8 °C/70 %/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:	RKS 33/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

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:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen:	20 Liter		

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	ml	Sonstiges:	
Direktmessung Prüfröhrchen:		Messwert:	
Direktmessung PID:		Messwert:	
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,60%    CH <sub>4</sub> :    0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,30%    H <sub>2</sub> S:    --

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	P. Spiekermann, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 33/5</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	29.07.2016	Uhrzeit:	12:00
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte):	bewölkt/1015 hPa/23,5 °C/70 %/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:	RKS 33/5	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmearart:	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:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,80%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	P. Spiekermann, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge | <input type="checkbox"/>            |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   | <input type="checkbox"/>            |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrlochtiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge       | <input type="checkbox"/>            |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            | <input type="checkbox"/>            |

Probe: **RKS 33/6**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 29.07.2016 Uhrzeit: 12:40

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1015 hPa/23,5 °C/70 %/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: RKS 33/6 Art/Ausführung/Durchmesser: offenes Bohrloch/DN 60

Probenahmeapparatur: SKC Aircheck Sampler 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: 183,33

Entnahmearart: 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: 1 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe: \_\_\_\_\_

Pumpzeit vor Probenahme: 15 min

Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme: 15 Liter

Dauer der Absaugung für Probenahme: 5 min

Probenvolumen: 5 Liter

Gesamtes entnommenes Volumen: 20 Liter

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle

Headspace: \_\_\_\_\_ ml Sonstiges: \_\_\_\_\_

Direktmessung Prüfröhrchen: \_\_\_\_\_ Messwert: \_\_\_\_\_

Direktmessung PID: \_\_\_\_\_ Messwert: \_\_\_\_\_

Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000 CO<sub>2</sub>: 0,50% CH<sub>4</sub>: 0,00%

O<sub>2</sub>: 18,40% H<sub>2</sub>S: --

Probentransport (Ziel/Bedingungen): Probentransport dunkel

Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): keine

Probenehmer/Qualifikation: P. Spiekermann, B.Sc. Geowiss.

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 34/1</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	28.07.2016	Uhrzeit:	14:30
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1018 hPa/26 °C/70 %/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:	RKS 34/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart:	einfach: <input checked="" type="checkbox"/>	mehrfach: _____	punktuell: _____
	integrierend (von-bis) : 0,27 - 3 m		
	horizontiert: _____	Teufen: _____	
Entnahmetiefe:	m u. ROK _____	1,2 m u. GOK _____	Temperatur Boden : _____ °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: <input checked="" type="checkbox"/>	ja _____	

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,60%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhasuer
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe:	<b>RKS 34/2</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	29.07.2016	Uhrzeit:	10:00
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1016 hPa/21 °C/70 %/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:	RKS 34/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart:	einfach: <input checked="" type="checkbox"/>	mehrfach: <input type="checkbox"/>	punktuell: <input type="checkbox"/>
	integrierend (von-bis) : 0,25 - 3 m		
	horizontiert: <input type="checkbox"/> Teufen: _____		
Entnahmetiefe:	m u. ROK _____	1,2 m u. GOK _____	Temperatur Boden : _____ °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: <input checked="" type="checkbox"/>	ja _____	

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,60%      CH <sub>4</sub> : 0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,50%      H <sub>2</sub> S: --

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	P. Spiekermann, B.Sc. Geowiss.
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 37/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 02.08.2016      Uhrzeit: 10:40

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

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

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

Probenahmestelle:	RKS 37/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach:       mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,46 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom: \_\_\_\_\_ 1 Liter / min      Hubzahl Balkenpumpe: \_\_\_\_\_

Pumpzeit vor Probenahme: \_\_\_\_\_ 15 min

Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme \_\_\_\_\_ 15 Liter

Dauer der Absaugung für Probenahme: \_\_\_\_\_ 5 min

Probenvolumen: \_\_\_\_\_ 5 Liter

Gesamtes entnommenes Volumen \_\_\_\_\_ 20 Liter

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,60%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,50%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	Probenahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 37/3**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 04.08.2016 Uhrzeit: 14:30

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt, Nieselregen/1013 hPa/27 °C/82 %/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:	RKS 37/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,28 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,60%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,30%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe: **RKS 37/4**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 04.08.2016 Uhrzeit: 13:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt, Nieselregen/1013 hPa/27 °C/72 %/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:	RKS 37/4	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,31 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	_____	CO <sub>2</sub> :	0,70%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,10%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge | _____    |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   | _____    |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      | _____    |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            | _____    |

Probe: **RKS 38/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 01.08.2016 Uhrzeit: 12:10

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1020 hPa/25 °C/45 %/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:	RKS 38/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_  
integrierend (von-bis) : 0,1 - 3 m  
horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C  
Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC	Medium: Aktivkohle
Headspace: _____ ml	Sonstiges: _____
Direktmessung Prüfröhrchen: _____	Messwert: _____
Direktmessung PID: _____	Messwert: _____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> : <u>0,40%</u> <span style="margin-left: 50px;">CH<sub>4</sub>: <u>0,00%</u></span>
	O <sub>2</sub> : <u>18,70%</u> <span style="margin-left: 50px;">H<sub>2</sub>S: <u>--</u></span>

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probennehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 38/3**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 01.08.2016 Uhrzeit: 11:20

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1020 hPa/24 °C/46 %/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:	RKS 38/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,1 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,60%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 41/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 01.08.2016 Uhrzeit: 10:20

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1020 hPa/24 °C/56 %/schw. windig

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	<input checked="" type="checkbox"/>
Quantitative Größenordnung:	<input checked="" type="checkbox"/>
Örtliche Verteilung:	<input checked="" type="checkbox"/>
Lokalisierung Schadstoffquelle:	<input type="checkbox"/>

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

Probenahmestelle:	RKS 41/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,1 - 3 m

horizontiert: Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:  ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,30%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,70%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____
	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge |          |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   |          |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      |          |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            |          |

Probe:	<b>RKS 41/2</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	01.08.2016	Uhrzeit:	10:50
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1020 hPa/24 °C/46 %/schw. windig			

Orientierende Messung:	Qualitative Zusammensetzung:	<u>  x  </u>
	Quantitative Größenordnung:	<u>  x  </u>
	Örtliche Verteilung:	<u>  x  </u>
	Lokalisierung Schadstoffquelle:	<u>          </u>

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

Probenahmestelle:	RKS 41/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart:	einfach: <u>  x  </u>	mehrfach: <u>          </u>	punktuell: <u>          </u>
	integrierend (von-bis) : <u>0,12 - 3 m</u>		
	horizontiert: <u>          </u>	Teufen: <u>          </u>	
Entnahmetiefe:	<u>          </u> m u. ROK	<u>1,2</u> m u. GOK	Temperatur Boden : <u>          </u> °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: <u>  ja  </u>		

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: <u>          </u>
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen:	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	<u>          </u> ml	Sonstiges:	<u>          </u>
Direktmessung Prüfröhrchen:	<u>          </u>	Messwert:	<u>          </u>
Direktmessung PID:	<u>          </u>	Messwert:	<u>          </u>
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	<u>  0,40%  </u>
		CH <sub>4</sub> :	<u>  0,00%  </u>
		O <sub>2</sub> :	<u>  18,70%  </u>
		H <sub>2</sub> S:	<u>  --  </u>

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	<u>          </u>
	<u>          </u>

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge | <input type="checkbox"/>            |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   | <input type="checkbox"/>            |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrlochtiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge       | <input type="checkbox"/>            |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            | <input type="checkbox"/>            |

Probe: **RKS 42/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 02.08.2016 Uhrzeit: 13:30

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

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

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

Probenahmestelle: RKS 42/1 Art/Ausführung/Durchmesser: offenes Bohrloch/DN 60

Probenahmeapparatur: SKC Aircheck Sampler Bohrwerkzeug: hydraulisches Bohrgerät

Abdichtung: Dichtkegel Durchmesser Messstelle [mm]: 60,0

Dichtigkeitsprüfung: dicht Ausbautiefe der Messstelle [m]: 3,0

Durchmesser Bolu-Sonde [mm]: 12

Sondenteilstücke Länge [m]: 1,2 Anzahl [Stck.]: 1

Totvolumen der Sonde [Liter]: 0,136

Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch: 162,50

Entnahmeart: einfach: x mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_  
integrierend (von-bis): 0,31 - 3 m  
horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden: \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom: 1 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe: \_\_\_\_\_

Pumpzeit vor Probenahme: 15 min

Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme 15 Liter

Dauer der Absaugung für Probenahme: 5 min

Probenvolumen: 5 Liter

Gesamtes entnommenes Volumen 20 Liter

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC Medium: Aktivkohle

Headspace: \_\_\_\_\_ ml Sonstiges: \_\_\_\_\_

Direktmessung Prüfröhrchen: \_\_\_\_\_ Messwert: \_\_\_\_\_

Direktmessung PID: \_\_\_\_\_ Messwert: \_\_\_\_\_

Direktmessung Deponiegase: Ansysco BM 2000 CO<sub>2</sub>: 0,30% CH<sub>4</sub>: 0,00%  
O<sub>2</sub>: 18,90% H<sub>2</sub>S: --

Probentransport (Ziel/Bedingungen): Probentransport dunkel

Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): keine

Probennehmer/Qualifikation: O. Gunzenhauser

Bemerkungen: Probenahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 42/3**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 02.08.2016      Uhrzeit: 14:50

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

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

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

Probenahmestelle:	RKS 42/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach: x      mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,33 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,70%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	Probenahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 42/4**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 02.08.2016      Uhrzeit: 15:15

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	x
Quantitative Größenordnung:	x
Örtliche Verteilung:	x
Lokalisierung Schadstoffquelle:	_____

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

Probenahmestelle:	RKS 42/4	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:       mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,32 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,20%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	19,10%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	Probenahme in Halle



## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 42/7**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 02.08.2016      Uhrzeit: 14:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	x
Quantitative Größenordnung:	x
Örtliche Verteilung:	x
Lokalisierung Schadstoffquelle:	_____

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

Probenahmestelle:	RKS 42/7	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach:   x        mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,21 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:   ja  

Förderstrom:	<u>1</u> Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	<u>15</u> min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	<u>15</u> Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	<u>5</u> min	
Probenvolumen:	<u>5</u> Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	<u>20</u> Liter	

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	<u>SKC Anasorb CSC</u>	Medium:	<u>Aktivkohle</u>
Headspace:	<u>        </u> ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: <u>Ansyco BM 2000</u>		CO <sub>2</sub> :	<u>0,40%</u> CH <sub>4</sub> : <u>0,00%</u>
		O <sub>2</sub> :	<u>18,70%</u> H <sub>2</sub> S: <u>    --    </u>

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	Probenahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 44/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 02.08.2016 Uhrzeit: 13:40

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1017 hPa/22 °C/56 %/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:	RKS 44/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,2 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,70%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge |          |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   |          |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      |          |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            |          |

Probe:	<b>RKS 44/2</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	02.08.2016	Uhrzeit:	14:00
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1016,6 hPa/22 °C/56 %/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:	RKS 44/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart:	einfach: <input checked="" type="checkbox"/>	mehrfach: <input type="checkbox"/>	punktuell: <input type="checkbox"/>
	integrierend (von-bis) : 0,2 - 3 m		
	horizontiert: <input type="checkbox"/> Teufen: <input type="checkbox"/>		
Entnahmetiefe:	m u. ROK <input type="checkbox"/>	1,2 m u. GOK <input type="checkbox"/>	Temperatur Boden : <input type="text"/> °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	<input type="text"/>
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	<input type="text"/> ml	Sonstiges:	<input type="text"/>
Direktmessung Prüfröhrchen:	<input type="text"/>	Messwert:	<input type="text"/>
Direktmessung PID:	<input type="text"/>	Messwert:	<input type="text"/>
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,50%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	<input type="text"/>

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 45/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 02.08.2016 Uhrzeit: 15:40

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1017 hPa/21 °C/59 %/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:	RKS 45/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,0 - 4 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,30%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,90%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 48/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 01.08.2016 Uhrzeit: 13:10

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1020 hPa/25 °C/45 %/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:	RKS 48/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,1 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,60%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,40%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | X |
| 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                            |   |

Probe: **RKS 48/3**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 01.08.2016 Uhrzeit: 15:20

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): schw. bewölkt/1019 hPa/24 °C/44 %/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:	RKS 48/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:   x   mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,0 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:   ja  

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,60%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____
	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 48/5</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	01.08.2016	Uhrzeit:	14:30
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1020 hPa/25 °C/44 %/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:	RKS 48/5	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart:	einfach: <input checked="" type="checkbox"/>	mehrfach: _____	punktuell: _____
	integrierend (von-bis) : 0,0 - 3 m		
	horizontiert: _____	Teufen: _____	
Entnahmetiefe:	_____ m u. ROK	1,2 m u. GOK	Temperatur Boden : _____ °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: <input checked="" type="checkbox"/>	ja _____	

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,70%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____
	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge | <input type="checkbox"/>            |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   | <input type="checkbox"/>            |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrlochtiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge       | <input type="checkbox"/>            |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            | <input type="checkbox"/>            |

Probe: **RKS 48/6**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 01.08.2016 Uhrzeit: 14:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1020 hPa/25 °C/44 %/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:	<u>RKS 48/6</u>	Art/Ausführung/Durchmesser:	<u>offenes Bohrloch/DN 60</u>
Probenahmeapparatur:	<u>SKC Aircheck Sampler</u>	Bohrwerkzeug:	<u>hydraulisches Bohrgerät</u>
Abdichtung:	<u>Dichtkegel</u>	Durchmesser Messstelle [mm]:	<u>60,0</u>
Dichtigkeitsprüfung:	<u>dicht</u>	Ausbautiefe der Messstelle [m]:	<u>3,0</u>
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	<u>12</u>		
Sondenteilstücke Länge [m]:	<u>1,2</u>	Anzahl [Stck.]:	<u>1</u>
Totvolumen der Sonde [Liter]:	<u>0,136</u>		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	<u>162,50</u>		

Entnahmekategorie: einfach:  x mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,0 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	<u>1 Liter / min</u>	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	<u>15 min</u>	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	<u>15 Liter</u>	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	<u>5 min</u>	
Probenvolumen:	<u>5 Liter</u>	
Gesamtes entnommenes Volumen	<u>20 Liter</u>	

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen: <u>SKC Anasorb CSC</u>	Medium: <u>Aktivkohle</u>
Headspace: _____ ml	Sonstiges: _____
Direktmessung Prüfröhrchen: _____	Messwert: _____
Direktmessung PID: _____	Messwert: _____
Direktmessung Deponiegase: <u>Ansyco BM 2000</u>	CO <sub>2</sub> : <u>0,30%</u> CH <sub>4</sub> : <u>0,00%</u>
	O <sub>2</sub> : <u>19,00%</u> H <sub>2</sub> S: <u>--</u>

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	<u>Probentransport dunkel</u>
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	<u>keine</u>
Probennehmer/Qualifikation:	<u>O. Gunzenhauser</u>
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 49/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 02.08.2016      Uhrzeit: 12:30

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1018 hPa/19 °C/64 %/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:	RKS 49/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmearart: einfach: x      mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,0 - 4 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,30%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	19,00%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 49/3**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 02.08.2016 Uhrzeit: 12:47

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1018 hPa/19 °C/64 %/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:	RKS 49/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmeart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,28 - 4 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,20%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	19,20%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 51/2</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	03.08.2016	Uhrzeit:	10:15
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt, Nieselregen/1016 hPa/22 °C/80 %/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:	RKS 51/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

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:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,40%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge	<b>X</b>
2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge	_____
3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich	_____
4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge	_____
5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge	_____

Probe:	<b>RKS 56/1</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	04.08.2016	Uhrzeit:	13:30
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte):	stark bewölkt, Nieselregen/1013 hPa/27 °C/82 %/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:	RKS 56/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart:	einfach: <input checked="" type="checkbox"/>	mehrfach: _____	punktuell: _____
	integrierend (von-bis) : 0,0 - 3 m		
	horizontiert: _____	Teufen: _____	
Entnahmetiefe:	m u. ROK _____	1,2 m u. GOK _____	Temperatur Boden : _____ °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: <input checked="" type="checkbox"/>	ja _____	

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,90%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 58/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 05.08.2016 Uhrzeit: 9:20

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt/1018 hPa/22 °C/89 %/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:	RKS 58/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,0 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,60%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,30%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge |          |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   |          |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      |          |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            |          |

Probe: **RKS 66/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 19.07.2016 Uhrzeit: 11:35

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1021 hPa/33 °C/50 %/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:	RKS 66/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmearart: einfach: x mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,21 - 4 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,30%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,90%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge | _____    |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   | _____    |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrlochtieftsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      | _____    |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 66/2</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	19.07.2016	Uhrzeit:	12:20
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1021 hPa/34 °C/50 %/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:	RKS 66/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmeart:	einfach: <input checked="" type="checkbox"/>	mehrfach: _____	punktuell: _____
	integrierend (von-bis) : 0,23 - 4 m		
	horizontiert: _____ Teufen: _____		
Entnahmetiefe:	m u. ROK _____	1,2 m u. GOK _____	Temperatur Boden : _____ °C
Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: <u>ja</u>			

Förderstrom: _____	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme: _____	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme _____	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme: _____	5 min	
Probenvolumen: _____	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen _____	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,40%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen): _____	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): _____	keine
Probenehmer/Qualifikation: _____	O. Gunzenhauser
Bemerkungen: _____	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge |          |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   |          |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      |          |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            |          |

Probe:	<b>RKS 66/3</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	19.07.2016	Uhrzeit:	12:00
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1021 hPa/34 °C/50 %/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:	RKS 66/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	2,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	141,67		

Entnahmearart:	einfach: <input checked="" type="checkbox"/>	mehrfach: <input type="checkbox"/>	punktuell: <input type="checkbox"/>
	integrierend (von-bis) : 0,1 - 2 m		
	horizontiert: <input type="checkbox"/> Teufen: _____		
Entnahmetiefe:	m u. ROK	1,2 m u. GOK	Temperatur Boden : _____ °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: <input checked="" type="checkbox"/>	ja	

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	10 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	10 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	15 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	_____	CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,70%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probennehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 69/4**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 11.08.2016      Uhrzeit: 14:10

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1025 hPa/22 °C/48 %/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:	RKS 69/4	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmeart: einfach: \_\_\_\_\_ mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,26 - 4 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,50%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 70/2</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	21.07.2016	Uhrzeit:	13:30
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte):	bewölkt/1016 hPa/27 °C/75 %/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:	RKS 70/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

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:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,30%      CH <sub>4</sub> : 0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,90%      H <sub>2</sub> S: --

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probennehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 70/5</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	25.07.2016	Uhrzeit:	15:15
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt/1018 hPa/27 °C/60 %/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:	RKS 70/5	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

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:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	_____	CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,70%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____



## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge | _____    |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   | _____    |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      | _____    |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            | _____    |

Probe: **RKS 70/7**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 03.08.2016 Uhrzeit: 14:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt/1014 hPa/25 °C/55 %/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:	RKS 70/7	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmearart: einfach:  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:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,30%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,90%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probennehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____



## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 71/1**  
 Projekt: Spinelli-Bcks, MA  
 Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis:  
 Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH  
 Probenahmedatum: 21.07.2016 Uhrzeit: 14:45  
 Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1016 hPa/29 °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:	RKS 71/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

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:            1 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe:             
 Pumpzeit vor Probenahme:            15 min  
 Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme            15 Liter  
 Dauer der Absaugung für Probenahme:            5 min  
 Probenvolumen:            5 Liter  
 Gesamtes entnommenes Volumen            20 Liter

Art der Probensammlung:  
 Adsorptionsröhrchen:   SKC Anasorb CSC   Medium:   Aktivkohle    
 Headspace:            ml Sonstiges:             
 Direktmessung Prüfröhrchen:            Messwert:             
 Direktmessung PID:            Messwert:             
 Direktmessung Deponiegase:   Ansyco BM 2000   CO<sub>2</sub>:   0,40%   CH<sub>4</sub>:   0,00%    
 O<sub>2</sub>:   18,70%   H<sub>2</sub>S:   --  

Probentransport (Ziel/Bedingungen):            Probentransport dunkel  
 Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):            keine  
 Probennehmer/Qualifikation:            O. Gunzenhauser  
 Bemerkungen:



## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 71/3**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 21.07.2016 Uhrzeit: 16:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): schw. bewölkt/1016 hPa/29 °C/57 %/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:	RKS 71/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmeart: einfach:  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:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,70%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 72/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 22.07.2016      Uhrzeit: 10:20

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1015 hPa/26 °C/57 %/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:	RKS 72/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:       mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,4 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,60%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge |          |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   |          |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      |          |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            |          |

Probe: **RKS 72/2**  
 Projekt: Spinelli-Bcks, MA  
 Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_  
 Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH  
 Probenahmedatum: 22.07.2016 Uhrzeit: 10:50  
 Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1015 hPa/27 °C/57 %/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:	RKS 72/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  x mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_  
 integrierend (von-bis) : 0,43 - 3 m  
 horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_  
 Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C  
 Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom: 1 Liter / min Hubzahl Balkenpumpe: \_\_\_\_\_  
 Pumpzeit vor Probenahme: 15 min  
 Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme 15 Liter  
 Dauer der Absaugung für Probenahme: 5 min  
 Probenvolumen: 5 Liter  
 Gesamtes entnommenes Volumen 20 Liter

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	_____	CO <sub>2</sub> :	0,60% CH <sub>4</sub> : 0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,40% H <sub>2</sub> S: --

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge | _____    |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   | _____    |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      | _____    |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 74/1</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	20.07.2016	Uhrzeit:	10:30
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): _____			

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

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

Probenahmestelle:	RKS 74/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart:	einfach: <input checked="" type="checkbox"/>	mehrfach: _____	punktuell: _____
	integrierend (von-bis) : 0,2 - 3 m		
	horizontiert: _____	Teufen: _____	
Entnahmetiefe:	_____ m u. ROK	1,2 m u. GOK	Temperatur Boden : _____ °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: <input checked="" type="checkbox"/>	ja _____	

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,60%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,50%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	Probennahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge | _____    |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   | _____    |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      | _____    |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            | _____    |

Probe:	<b>RKS 74 A/1</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	_____
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	19.07.2016	Uhrzeit:	14:30
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte):	sonnig/1020 hPa/34 °C/38 %/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:	RKS 74 A/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

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

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,70%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,30%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probennehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____
	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 74 A/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 20.07.2016 Uhrzeit: 11:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): sonnig/1016 hPa/29 °C/55 %/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:	RKS 74 A/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmeart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,25 - 4 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,90%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	_____

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 76/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 22.07.2016      Uhrzeit: 11:20

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

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

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

Probenahmestelle:	RKS 76/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach:       mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,21 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,70%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	Probenahme in Halle



## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 79/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 22.07.2016      Uhrzeit: 14:40

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

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

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

Probenahmestelle:	RKS 79/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach:       mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,06 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,70%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,30%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	Probenahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge |          |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   |          |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      |          |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            |          |

Probe: **RKS 79/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 22.07.2016 Uhrzeit: 14:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	x
Quantitative Größenordnung:	x
Örtliche Verteilung:	x
Lokalisierung Schadstoffquelle:	_____

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

Probenahmestelle:	RKS 79/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,06 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:  ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC	Medium: Aktivkohle
Headspace: _____ ml	Sonstiges: _____
Direktmessung Prüfröhrchen: _____	Messwert: _____
Direktmessung PID: _____	Messwert: _____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> : 0,80% <span style="margin-left: 40px;">CH<sub>4</sub>: 0,00%</span>
	O <sub>2</sub> : 18,10% <span style="margin-left: 40px;">H<sub>2</sub>S: --</span>

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probennehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	Probenahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 83/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 21.07.2016      Uhrzeit: 10:15

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	x
Quantitative Größenordnung:	x
Örtliche Verteilung:	x
Lokalisierung Schadstoffquelle:	_____

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

Probenahmestelle:	RKS 83/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmearart: einfach:       mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,24 - 4 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,70%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,10%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	Probennahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 83/3**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 20.07.2016 Uhrzeit: 15:40

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	<u>  x  </u>
Quantitative Größenordnung:	<u>  x  </u>
Örtliche Verteilung:	<u>  x  </u>
Lokalisierung Schadstoffquelle:	<u>          </u>

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

Probenahmestelle:	RKS 83/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmearart: einfach:   x   mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,29 - 4 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:   ja  

Förderstrom:	<u>  1  </u> Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	<u>  15  </u> min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	<u>  15  </u> Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	<u>  5  </u> min	
Probenvolumen:	<u>  5  </u> Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	<u>  20  </u> Liter	

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	<u>  SKC Anasorb CSC  </u>	Medium:	<u>  Aktivkohle  </u>
Headspace:	<u>          ml  </u>	Sonstiges:	<u>                  </u>
Direktmessung Prüfröhrchen:	<u>                  </u>	Messwert:	<u>                  </u>
Direktmessung PID:	<u>                  </u>	Messwert:	<u>                  </u>
Direktmessung Deponiegase:	<u>  Ansyco BM 2000  </u>	CO <sub>2</sub> :	<u>  0,60%  </u> <span style="margin-left: 20px;">CH<sub>4</sub>:</span>
		O <sub>2</sub> :	<u>  18,30%  </u> <span style="margin-left: 20px;">H<sub>2</sub>S:</span>
			<u>          --  </u>

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	<u>  Probentransport dunkel  </u>
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	<u>  keine  </u>
Probenehmer/Qualifikation:	<u>  O. Gunzenhauser  </u>
Bemerkungen:	<u>  Probennahme in Halle  </u>

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 83/5**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 20.07.2016      Uhrzeit: 14:30

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	x
Quantitative Größenordnung:	x
Örtliche Verteilung:	x
Lokalisierung Schadstoffquelle:	_____

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

Probenahmestelle:	RKS 83/5	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach: x      mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,36 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,70%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,40%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	Probennahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 83/7B**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 20.07.2016      Uhrzeit: 12:20

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

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

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

Probenahmestelle:	RKS 83/7B	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmearart: einfach:       mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,26 - 4 m

horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK      1,2 m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,90%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	Probennahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 83/9**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 04.08.2016 Uhrzeit: 10:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): stark bewölkt/1013 hPa/22 °C/65 %/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:	RKS 83/9	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,26 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,60%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,30%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	J. Breuling
Bemerkungen:	_____





## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 108/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis:

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 18.07.2016 Uhrzeit: 10:50

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1021 hPa/27 °C/54 %/schw. windig

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	<u>  x  </u>
Quantitative Größenordnung:	<u>  x  </u>
Örtliche Verteilung:	<u>  x  </u>
Lokalisierung Schadstoffquelle:	<u>          </u>

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

Probenahmestelle:	RKS 108/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [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:	183,33		

Entnahmearart: einfach:   x   mehrfach:            punktuell:           

integrierend (von-bis) :   0,18 - 4 m  

horizontiert:            Teufen:           

Entnahmetiefe:            m u. ROK   1,2   m u. GOK Temperatur Boden :            °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein:   ja  

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	<u>          </u>
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	<u>          </u> ml	Sonstiges:	<u>          </u>
Direktmessung Prüfröhrchen:	<u>          </u>	Messwert:	<u>          </u>
Direktmessung PID:	<u>          </u>	Messwert:	<u>          </u>
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,40%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	19,00%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhauser
Bemerkungen:	<u>          </u>
	<u>          </u>

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 114/2**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim      Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH      Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 27.07.2016      Uhrzeit: 14:20

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): \_\_\_\_\_

Orientierende Messung:

Qualitative Zusammensetzung:	x
Quantitative Größenordnung:	x
Örtliche Verteilung:	x
Lokalisierung Schadstoffquelle:	_____

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

Probenahmestelle:	RKS 114/2	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart:      einfach:   x        mehrfach: \_\_\_\_\_      punktuell: \_\_\_\_\_

                          integrierend (von-bis) : 0,3 - 3 m

                          horizontiert: \_\_\_\_\_      Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe:      \_\_\_\_\_ m u. ROK        1,2   m u. GOK      Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme:      ja/nein:   ja  

Förderstrom:	<u>  1  </u> Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme:	<u>  15  </u> min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	<u>  15  </u> Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	<u>  5  </u> min	
Probenvolumen:	<u>  5  </u> Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	<u>  20  </u> Liter	

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	<u>  SKC Anasorb CSC  </u>	Medium:	<u>  Aktivkohle  </u>	
Headspace:	<u>  _____  </u> ml	Sonstiges:	_____	
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____	
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____	
Direktmessung Deponiegase:	<u>  Ansyco BM 2000  </u>	CO <sub>2</sub> :	<u>  0,30%  </u> CH <sub>4</sub> :	<u>  0,00%  </u>
		O <sub>2</sub> :	<u>  18,90%  </u> H <sub>2</sub> S:	<u>  --  </u>

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	_____	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	_____	keine
Probenehmer/Qualifikation:	_____	O. Gunzenhasuer
Bemerkungen:	_____	Probenahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge |          |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   |          |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      |          |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            |          |

Probe:	<b>RKS 114/3</b>		
Projekt:	Spinelli-Bcks, MA		
Stadt/Gemeinde:	Mannheim	Landkreis:	
Auftraggeber:	IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH	Auftragnehmer:	WST-GmbH
Probenahmedatum:	27.07.2016	Uhrzeit:	14:50
Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte):			

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

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

Probenahmestelle:	RKS 114/3	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart:	einfach: <input checked="" type="checkbox"/>	mehrfach: <input type="checkbox"/>	punktuell: <input type="checkbox"/>
	integrierend (von-bis) : 0,33 - 3 m		
	horizontiert: <input type="checkbox"/> Teufen: <input type="checkbox"/>		
Entnahmetiefe:	m u. ROK	1,2 m u. GOK	Temperatur Boden : <input type="text"/> °C
Bedingungen konstant während Probenahme:	ja/nein: <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: <input type="text"/>
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min	
Probenvolumen:	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter	

Art der Probensammlung:			
Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	<input type="text"/> ml	Sonstiges:	<input type="text"/>
Direktmessung Prüfröhrchen:	<input type="text"/>	Messwert:	<input type="text"/>
Direktmessung PID:	<input type="text"/>	Messwert:	<input type="text"/>
Direktmessung Deponiegase:	Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> :	0,20%      CH <sub>4</sub> : 0,00%
		O <sub>2</sub> :	19,10%      H <sub>2</sub> S: --

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhasuer
Bemerkungen:	Probenahme in Halle

## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge |          |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   |          |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrloch tiefsten, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge      |          |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            |          |

Probe: **RKS 115/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 27.07.2016 Uhrzeit: 9:50

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): schw. bewölkt/1018 hPa/24 °C/70 %/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:	RKS 115/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach: x mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,2 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,50%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,60%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhasuer
Bemerkungen:	_____



## Probenahmeprotokoll Bodenluft

**Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 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                            |          |

Probe: **RKS 118/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 27.07.2016 Uhrzeit: 10:40

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): schw. bewölkt/1018 hPa/26 °C/70 %/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:	RKS 118/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmearart: einfach:  mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,27 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja

Förderstrom:	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe:	_____
Pumpzeit vor Probenahme:	15 min		
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme:	15 Liter		
Dauer der Absaugung für Probenahme:	5 min		
Probenvolumen:	5 Liter		
Gesamtes entnommenes Volumen	20 Liter		

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen:	SKC Anasorb CSC	Medium:	Aktivkohle
Headspace:	_____ ml	Sonstiges:	_____
Direktmessung Prüfröhrchen:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung PID:	_____	Messwert:	_____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000		CO <sub>2</sub> :	0,60%
		CH <sub>4</sub> :	0,00%
		O <sub>2</sub> :	18,40%
		H <sub>2</sub> S:	--

Probentransport (Ziel/Bedingungen):	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen):	keine
Probenehmer/Qualifikation:	O. Gunzenhasuer
Bemerkungen:	_____



## Probenahmeprotokoll Bodenluft

### Varianten nach VDI 3865 Blatt 2:

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Adsorption auf Aktivkohle punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge                      | <b>X</b> |
| 2. Adsorption auf Aktivkohle/Messung mit direkt anzeigendem Prüfröhrchen integrierend über Bohrlochlänge | _____    |
| 3. Adsorption auf XAD-4-Harz, diffuser Tiefenbereich   | _____    |
| 4. Kleinmengenentnahme am Bohrlochtiefsen, punktuell/horizontiert/integrierend über Bohrlochlänge        | _____    |
| 5. Direktmessung, punktuell/horizontiert oder integrierend über Bohrlochlänge                            | _____    |

Probe: **RKS 122/1**

Projekt: Spinelli-Bcks, MA

Stadt/Gemeinde: Mannheim Landkreis: \_\_\_\_\_

Auftraggeber: IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Auftragnehmer: WST-GmbH

Probenahmedatum: 11.08.2016 Uhrzeit: 15:00

Witterung/Wetterdaten (Druck/Temp./rel.Luftfeuchte): bewölkt/1024 hPa/21 °C/48 %/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:	RKS 122/1	Art/Ausführung/Durchmesser:	offenes Bohrloch/DN 60
Probenahmeapparatur:	SKC Aircheck Sampler	Bohrwerkzeug:	hydraulisches Bohrgerät
Abdichtung:	Dichtkegel	Durchmesser Messsstelle [mm]:	60,0
Dichtigkeitsprüfung:	dicht	Ausbautiefe der Messsstelle [m]:	3,0
Durchmesser Bolu-Sonde [mm] :	12		
Sondenteilstücke Länge [m]:	1,2	Anzahl [Stck.]:	1
Totvolumen der Sonde [Liter]:	0,136		
Verhältnis Volumen Sonde/Bohrloch:	162,50		

Entnahmeart: einfach: \_\_\_\_\_ mehrfach: \_\_\_\_\_ punktuell: \_\_\_\_\_

integrierend (von-bis) : 0,23 - 3 m

horizontiert: \_\_\_\_\_ Teufen: \_\_\_\_\_

Entnahmetiefe: \_\_\_\_\_ m u. ROK 1,2 m u. GOK Temperatur Boden : \_\_\_\_\_ °C

Bedingungen konstant während Probenahme: ja/nein: ja \_\_\_\_\_

Förderstrom: _____	1 Liter / min	Hubzahl Balkenpumpe: _____
Pumpzeit vor Probenahme: _____	15 min	
Abgesaugtes Volumen vor der Probenahme: _____	15 Liter	
Dauer der Absaugung für Probenahme: _____	5 min	
Probenvolumen: _____	5 Liter	
Gesamtes entnommenes Volumen _____	20 Liter	

Art der Probensammlung:

Adsorptionsröhrchen: SKC Anasorb CSC	Medium: Aktivkohle
Headspace: _____ ml	Sonstiges: _____
Direktmessung Prüfröhrchen: _____	Messwert: _____
Direktmessung PID: _____	Messwert: _____
Direktmessung Deponiegase: Ansyco BM 2000	CO <sub>2</sub> : 0,30% CH <sub>4</sub> : 0,00%
	O <sub>2</sub> : 19,00% H <sub>2</sub> S: --

Probentransport (Ziel/Bedingungen): _____	Probentransport dunkel
Probenlagerung (Ort/Zeitraum/Bedingungen): _____	keine
Probenehmer/Qualifikation: _____	O. Gunzenhauser
Bemerkungen: _____	