**AUFTRAGGEBER**

Projekt NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

**Gewerk Analysen**

**Vorbemerkungen**

Grundsätzlich haben die Probenahme, -die Probenauf- und -vorbereitung und die Analytik nach den in der geltenden Fassung der BBodSchV festgelegten Verfahren und Methoden zu erfolgen. Um den Fortschritt im Bereich der Analytik aufzunehmen, prüft der Fachbeirat für Bodenuntersuchungen (FBU) neue oder weiterentwickelte Verfahren auf ihre praktische Eignung und stellt die Gleichwertigkeit zu den in der BBodSchV benannten Verfahren fest; diese Feststellung wird vom Bundesumweltministerium im Bundesanzeiger veröffentlicht. Mit dieser Feststellung können fortschrittliche und vom FBU empfohlene Verfahren unmittelbar für den Vollzug der BBodSchV verwendet werden. Eine Zusammenstellung dieser Verfahren mit Bezug zur BBodSchV findet sich in der Methodensammlung des FBU sowie als Verfahrensbeschreibung (in der Regel als Norm) im Handbuch für Bodenuntersuchungen.

Es sind grundsätzlich die zum Zeitpunkt der Angebotserarbeitung in der jeweils aktuellen „Methodensammlung Feststoffuntersuchung“ („Methosa“) des Fachbeirats Bodenuntersuchungen (FBU) angegebenen Verfahren und Methoden anzuwenden. Sind nicht explizit bestimmte Verfahren und Methoden projekt- bzw. standortspezifisch vorgegeben, so ist das in Methosa angegebene Referenzverfahren bzw. alternativ das Standardverfahren anzuwenden. Weiterhin können die aktuellen Methoden dem Handbuch der Bodenuntersuchung entnommen werden.

Mit der angewendeten Analysenmethode muss gewährleistet sein, dass mit der Bestimmungsgrenze des Verfahrens Über- und Unterschreitungen der entsprechenden gesetzlich festgelegten Werte oder von Orientierungswerten sicher beurteilt werden können.

Im Angebot sind **nur für das konkret angebotene Analysenverfahren** die vom Labor ausgewiesenen Bestimmungsgrenzen nach DIN 32645 „Chemische Analytik; Nachweis-, Erfassungs- und Bestimmungsgrenze; Ermittlung unter Wiederholbedingungen; Begriffe, Verfahren, Auswertung“ und die Einheitspreise anzugeben.

Änderungen der Parameter durch die Novellierung der BBodSchV gültig ab 01.08.2023 sind in den entsprechenden Positionen gekennzeichnet.

**AUFTRAGGEBER**

Projekt NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

Bei speziellen Fragestellungen kann es erforderlich sein, dass von den in der „Methodensammlung Feststoffuntersuchung“ oder den im Handbuch der Bodenuntersuchung vorgegebenen Normen und Verfahren abgewichen werden muss. Es können höhere oder niedrigere Bestimmungsgrenzen notwendig werden. Ob im Einzelfall eine andere Analysenmethode zum Einsatz kommt, ist vom Gutachter in Abstimmung mit der Laboreinrichtung in Abhängigkeit vom gewünschten Untersuchungsziel und unter Beachtung der hierfür zu betrachtenden Bewertungsmaßstäbe (z. B. Prüfwerte, Maßnahmenwerte, Vorsorgewerte, Geringfügigkeitsschwellen o. ä.) festzulegen. Unter Nennung der Gründe, die Abweichungen von der Norm erforderlich machen, ist durch den AN nachzuweisen und zu dokumentieren, dass diese Verfahren gleichwertig und somit auch die Analysenergebnisse gleichwertig den Ergebnissen der sonst angewendeten Referenz- bzw. Standardverfahren sind. Entsprechende Unterlagen sind dem Angebot beizulegen.

Mehraufwendungen zur Realisierung spezieller Bestimmungsgrenzen (z. B. Verringerung der Bestimmungsgrenze für Benzol im Grundwasser), um die Zielstellung der Untersuchung gesichert erreichen zu können, sind gesondert auszuweisen.

Falls Vinylchlorid nicht in demselben Verfahren bestimmt werden kann wie die restlichen LHKW / LCKW, ist es getrennt als Position auszuweisen.

Der Parameterumfang für die Summenparameter wie u. a. BTEX, LHKW und PAK hat mindestens die Substanzen entsprechend BBodSchV zu umfassen.

Werden durch das Labor zusätzliche Parameter erfasst, ist in der Dokumentation sowohl eine Summe gemäß BBodSchV als auch die Gesamtsumme der bestimmten Substanzen anzugeben.

Hinweise zur Probenahme sind in der allgemeinen Leistungsbeschreibung enthalten. Für die Probenahme sind die jeweiligen Vorgaben der BBodSchV sowie des Bandes 3 der Materialien zur Altlastenbehandlung des Freistaats Sachsen „Probenahme bei der Technischen Erkundung von Altlasten” zu beachten.

Die zu entnehmende Probenmenge für die Untersuchung von Böden und Bodenmaterial richtet sich nach dem Größtkorn und muss ausreichen, um nach sachgerechter Probenvorbehandlung die Laboruntersuchung sowie gegebenenfalls die Bereitstellung von Rückstellproben zu gewährleisten. Bei Probenkonservierung, -transport und -lagerung von Bodenproben sind die Regelungen in den jeweiligen Untersuchungsvorschriften einzuhalten. Es ist eine Abstimmung zwischen Probennehmer und Untersuchungslabor vorzunehmen.

**AUFTRAGGEBER**

Projekt NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

Verfahren zu Probenvorbereitungen sind unter Punkt 3.1 des LV aufgeführt. Hierfür anfallende Kosten sind dort auszuweisen. Zur Vorbehandlung von Bodenproben sind dabei die Regelungen gemäß § 23 BBodSchV, § 24 Abs. 11 BBodSchV und die in der Methodensammlung Feststoffuntersuchungen und im Handbuch der Bodenuntersuchung angegebenen Verfahren zu beachten.

Die Bestimmung des Gehaltes an anorganischen Schadstoffen insbesondere von Metallen/Metalloiden erfolgt in der Regel im Aufschluss mit Königswasser (siehe „Methosa“) aus aufgemahlenen Proben (Korngröße < 150 µm). Die Kosten für die Erstellung des Königswasseraufschlusses sind in den Analysepreis der entsprechenden Einzelproben einzurechnen.

Kosten für Materialien, Hilfsmittel und Geräte sowie für den Arbeitsaufwand zur Probenvorbereitung, die nicht unter Punkt 3.1 des LV aufgeführt sind, sind in die Einzelpreise der Analysen einzurechnen, soweit sie nicht durch eigene Positionen im LV berücksichtigt sind.

Die Abrechnung der VOL-Leistungen erfolgt grundsätzlich nach tatsächlichem Aufwand.

Bei Änderungen des Bearbeitungsumfangs mit einer ggf. erforderlichen Ausweitung des Untersuchungsprogramms während der Maßnahmendurchführung werden entweder die im Leistungsverzeichnis unter den Einzelpositionen genannten Einheitspreise bei der Abrechnung zugrunde gelegt, oder es sind ggf. entsprechende Bedarfspositionen in das Leistungsverzeichnis aufzunehmen und mit Einheitspreisen zu versehen.

Mehrleistungen können durch den AN nur in Rechnung gestellt werden, wenn vorab eine Abstimmung mit dem AG und dem Projektcontroller erfolgt ist. Die Vereinbarung über Mehrleistungen zwischen dem AG und dem AN hat in schriftlicher Form zu erfolgen. Dem Projektcontroller ist eine Kopie der Vereinbarung zu übergeben.

Das Labor, welches die chemischen Analysen durchführt, muss nach der DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiert sein, ein entsprechendes internes Qualitätssicherungsprogramm auf­weisen und nachweislich erfolgreich an Vergleichsprüfungen, insbesondere Ringversuchen teilgenommen haben. Angaben zu Maßnahmen der Qualitätssicherung sowie entsprechende Nachweise sind dem Angebot beizufügen.

Alle Analysenergebnisse sind in geeigneter Form mit Angabe des jeweiligen Verfahrens und der jeweiligen Bestimmungsgrenze in einem Ergebnisbericht anzugeben. Dieser hat ebenfalls Informationen über den Probeneingang, Dauer und Art der Lagerung sowie über den Zeitpunkt der Analytik zu enthalten.

Zusätzlich sind die Daten in tabellarischer Form auf Datenträger (CD) im ASCII-Format oder in einer EXCEL-lesbaren Datei zu übergeben.

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

### Titel 1 Analysenparameter Trink-, Grund- und Oberflächenwasserproben

#### 1.1 Physikalisch-chemische Parameter

##### 1.1.1 Färbung

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.1.2 Trübung

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.1.3 Abfiltrierbare Stoffe

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.1.4 Gesamttrockenrückstand

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.1.5 Glührückstand

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.1.6 pH-Wert

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.1.7 Leitfähigkeit

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.1.8 Sauerstoffgehalt

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 1.2 Anionische Einzelparameter

##### 1.2.1 Chlorid

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.2.2 Cyanid, gesamt

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.2.3 Cyanid, leicht freisetzbar

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.2.4 Phosphor, gesamt (als P)

nach Aufschluss

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.2.5 Phosphat, ortho

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.2.6 Sulfat

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 1.3 Stickstoffverbindungen

##### 1.3.1 Ammonium-N

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.3.2 Nitrat-N

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.3.3 Nitrit-N

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 1.4 Alkali- und Erdalkalimetalle

##### 1.4.1 Natrium

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.4.2 Kalium

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.4.3 Calcium

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.4.4 Magnesium

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 1.5 Metalle und Halbmetalle

##### 1.5.1 Arsen

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.5.2 Blei

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.5.3 Cadmium

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.5.4 Chrom, gesamt

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.5.5 Chrom (VI)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.5.6 Eisen (gesamt)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.5.7 Eisen (gelöst)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.5.8 Kupfer

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.5.9 Mangan

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 1.5.10 Nickel

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.5.11 Quecksilber

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.5.12 Zink

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.5.13 Zinn

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 1.6 Organische Summenparameter

##### 1.6.1 Mineralölkohlenwasserstoffe

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.6.2 Phenol-Index (gesamt)

(nach Farbstoffextraktion)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.6.3 Phenol-Index

(nach Destillation und Farbstoffreaktion)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.6.4 Phenol-Index (nach Destillation)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 1.6.5 DOC (gelöster organisch gebundener Kohlenstoff)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.6.6 TOC (gesamter organisch gebundener Kohlenstoff)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 1.7 Organische Einzelstoffe

##### 1.7.1 BTEX (Aromatische Kohlenwasserstoffe)

Benzol

Toluol

Ethylbenzol

m-p-Xylol

o-Xylol

Styrol

Cumol

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.7.2 Benzol

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.7.3 Chlorbenzole

1,2,3-Trichlorbenzol

1,2,4- Trichlorbenzol

1,3,5- Trichlorbenzol

1,2,3,4-Tetrachlorbenzol

1,2,4,5-Tetrachlorbenzol

Pentachlorbenzol

Hexachlorbenzol

1,2-Dichlorbenzol

1,3/1,4-Dichlorbenzol

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 1.7.4 Chlorphenole

Pentachlorphenol

2,4-Dichlorphenol

2,6 Dichlorphenol

2,3,4,5-Tetrachlorphenol

1,4,6-Trichlorphenol

2,3,6-Trichlorphenol

2,4,5-Trichlorphenol

2,3,5-Trichlorphenol

2,3,4-Trichlorphenol

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.7.5 LHKW (Leichtflüchtige Halogenierte Kohlenwasserstoffe)

Dichlormethan (Methylenchlorid)

cis-1,2-Dichlorethen

trans-1,2-Dichlorethen

Trichlormethan (Chloroform)

Tetrachlormethan (Tetra)

1,1,1-Trichlorethan

1,1,2-Trichlorethan

Trichlorethen (Tri)

Tetrachlorethen (Per)

Dibromchlormethan

Bromdichlormethan

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.7.6 Vinylchlorid (Chlorethen)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.7.7 PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) 6 nach TVO

Fluoranthen

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)flouranthen

Benzo(a)pyren

Indeno(1,2,3-cd)pyren

Benzo(g,h,i)perylen

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 1.7.8 PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) 16 nach EPA

Naphthalin

Acenaphythylen

Acenaphthen

Fluoren

Phenanthren

Anthracen

Fluoranthen

Pyren

Benz(a)anthracen

Chrysen

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)flouranthen

Benzo(a)pyren

Dibenzo(a,h)anthracen

Indeno(1,2,3-cd)pyren

Benzo(g,h,i)perylen

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.7.9 Naphthalin

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.7.10 PCB6 (Polychlorierte Biphenyle)

PCB Nr. 28

PCB Nr. 52

PCB Nr. 101

PCB Nr. 138

PCB Nr. 153

PCB Nr. 180

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 1.7.11 Phenole

o-Kresol

m-Kresol

p-Kresol

2,6-Dimethylphenol

2,4- Dimethylphenol

2,5- Dimethylphenol

3,5- Dimethylphenol

2,3- Dimethylphenol

3,4- Dimethylphenol

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.7.12 Schwerflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 1.8 Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)

##### 1.8.1 Triazine

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.8.2 Phenoxycarbonsäuren

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 1.9 Übersichtsanalysen

##### 1.9.1 GC-FID Screening

(Wasserprobe)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 1.9.2 GC-MS Screening

(Wasserprobe)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**Summe Titel 1.0 Analysenparameter Grundwasser** =============

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

### Titel 2 Analysenparameter Feststoff (Boden/Sediment)

#### 2.1 Physikalisch-chemische Parameter

##### 2.1.1 Trockenrückstand

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.1.2 Glühverlust

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.1.3 pH-Wert

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.1.4 Leitfähigkeit

in Suspension (H2O)

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.1.5 Trockenrohdichte

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.1.6 Partikelgrößenverteilung in Mineralböden

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.1.7 organischer gebundener Kohlenstoff (TOC) und Gesamtkohlenstoff (TC) nach Verbrennung

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 2.2 Anionische Einzelparameter

##### 2.2.1 Chlorid

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.2.2 Cyanide (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.2.2 Cyanide, gesamt

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.2.3 Cyanid, leicht freisetzbar

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.2.4 Phosphat, gesamt

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 2.3 Stickstoffverbindungen

##### 2.3.1 Ammonium-N

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.3.2 Nitrat-N

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.3.3 organisch gebundener Stickstoff (Kjeldahl)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 2.4 Metalle und Halbmetalle

##### 2.4.1 Antimon (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.4.2 Arsen

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.4.3 Blei

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.4.4 Cadmium

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.4.5 Chrom, gesamt

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.4.6 Chrom (VI) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.4.7 Kobalt

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.4.8 Kupfer

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 2.4.9 Nickel

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.4.10 Quecksilber

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.4.11 Thallium

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.4.12 Zink

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.4.13 Zinn

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 2.5 Organische Summenparameter

##### 2.5.1 AOX (adsorbierbare organisch gebundene Halogene)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.5.2 Dioxine/Furane (PCDD/F)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.5.3 dI-PCB (dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.5.4 EOX (extrahierbare organisch gebundene Halogene)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.5.5 Extrahierbare Stoffe (schwerflüchtige lipophile Stoffe)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.5.6 Mineralölkohlenwasserstoffe

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 2.6 Organische Einzelstoffe

##### 2.6.1 BTEX (Aromatische Kohlenwasserstoffe)

Benzol

Toluol

Ethylbenzol

m-p-Xylol

o-Xylol

Styrol

Cumol

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 2.6.2 Chlorphenole

Pentachlorphenol

2,4-Dichlorphenol

2,6-Dichlorphenol

2,3,4,5-Tetrachlorphenol

1,4,6-Trichlorphenol

2,3,6-Trichlorphenol

2,4,5-Trichlorphenol

2,3,5-Trichlorphenol

2,3,4-Trichlorphenol

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.6.3 Pentachlorphenol

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.6.4 Hexachlorbenzol

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.6.5 LHKW (leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe

Dichlormethan (Methylenchlorid)

cis-1,2-Dichlorethen

trans-1,2-Dichlorethen

Trichlormethan (Chloroform)

Tetrachlormethan (Tetra)

1,1,1-Trichlorethan

1,1,2-Trichlorethan

Trichlorethen (Tri)

Tetrachlorethen (Per)

Dibromchlormethan

Bromdichlormethan

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.6.6 Vinylchlorid (Chlorethen)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 2.6.7 PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) 16 nach EPA

Naphthalin

Acenaphythylen

Acenaphthen

Fluoren

Phenanthren

Anthracen

Fluoranthen

Pyren

Benz(a)anthracen

Chrysen

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)flouranthen

Benzo(a)pyren

Dibenzo(a,h)anthracen

Indeno(1,2,3-cd)pyren

Benzo(g,h,i)perylen

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.6.8 Benzo(a)pyren (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.6.9 PCB6 (polychlorierte Biphenyle)

PCB Nr. 28

PCB Nr. 52

PCB Nr. 101

PCB Nr. 138

PCB Nr. 153

PCB Nr. 180

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 2.7 Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)

##### 2.7.1 Aldrin

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.7.2 DDT (Dichlordiphenyltrichlorethan)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.7.3 HCH (Hexachlorcyclohexan)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 2.8 Sprengstofftypische Verbindungen

##### 2.8.1 2,4-Dinitrotoluol (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.8.2 2,6-Dinitrotoluol (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.8.3 2,4,6-Trinitrotoluol (TNT) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.8.4 2,2‘, 4,4‘, 6,6‘ Hexanitrodiphenylamin (Hexyl) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.8.5 1,3,5-Trinitro-hexahydro-1,3,5-triazin (Hexogen) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 2.8.6 Nitropenta (Pentaerythrityltetranitrat (PETN)) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 2.9 Übersichtsanalysen

##### 2.9.1 GC-FID Screening (Boden-/Sedimentprobe)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 2.9.2 ICP-OES Screening (Boden-/Sedimentprobe)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**Summe Titel 2.0 Analysenparameter Feststoff (Boden/Sediment)** =============

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

### Titel 3 Analysenparameter Eluat (Boden/Sediment) / Sickerwasser

#### 3.1 Vorbehandlung

##### 3.1.1 Bodensättigungsextrakt, für anorganische Untersuchungen

gemäß BBodSchV, Anlage 3, Tabelle 2

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.1.2 Elution mit Wasser

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.1.3 Ammoniumnitrataufschluss für ausgewählte Schwermetalle

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

#### 3.2 Physikalisch-chemische Parameter

##### 3.2.1 Färbung

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.2.2 Geruch

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.2.3 pH-Wert

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.2.4 Leitfähigkeit

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 3.3 Anionische Einzelparameter

##### 3.3.1 Chlorid

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.3.2 Cyanide, gesamt

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.3.3 Cyanid, leicht freisetzbar

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.3.4 Fluorid

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 3.4 Metalle und Halbmetalle

##### 3.4.1 Antimon

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.2 Arsen

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.3 Blei

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.4 Bor (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 3.4.5 Cadmium

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.6 Chrom, gesamt

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.7 Chrom (VI)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.8 Kobalt

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.9 Kupfer

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.10 Molybdän

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.11 Nickel

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.12 Quecksilber

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.13 Selen

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 3.4.14 Thallium

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.15 Zink

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.4.16 Zinn

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 3.5 Organische Summenparameter

##### 3.5.1 AOX (adsorbierbare organisch gebundene Halogene)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.5.2 Mineralölkohlenwasserstoffe (C10-C40)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 3.6 Organische Einzelstoffe

##### 3.6.1 BTEX (Aromatische Kohlenwasserstoffe)

Benzol

Toluol

Ethylbenzol

m-p-Xylol

o-Xylol

Styrol

Cumol

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.2 Benzol

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.3 Chlorbenzole

1,2,3-Trichlorbenzol

1,2,4-Trichlorbenzol

1,3,5-Trichlorbenzol

1,2,3,4-Tetrachlorbenzol

1,2,4,5-Tetrachlorbenzol

Pentachlorbenzol

Hexachlorbenzol

1,2-Dichlorbenzol

1,3/1,4-Dichlorbenzol

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.4 Hexachlorbenzol (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 3.6.5 Chlorphenole

Pentachlorphenol

2,4-Dichlorphenol

2,6-Dichlorphenol

2,3,4,5-Tetrachlorphenol

1,4,6-Trichlorphenol

2,3,6-Trichlorphenol

2,4,5-Trichlorphenol

2,3,5-Trichlorphenol

2,3,4-Trichlorphenol

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.6 Pentachlorphenol (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.7 LHKW (Leichtflüchtige Halogenierte Kohlenwasserstoffe)

Dichlormethan (Methylenchlorid)

cis-1,2-Dichlorethen

trans-1,2-Dichlorethen

Trichlormethan (Chloroform)

Tetrachlormethan (Tetra)

1,1,1-Trichlorethan

1,1,2-Trichlorethan

Trichlorethen (Tri)

Tetrachlorethen (Per)

Dibromchlormethan

Bromdichlormethan

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.8 Vinylchlorid (Chlorethen)

(für Elutions- und Perkolationsversuche ungeeignet)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 3.6.9 MTBE (Methyl-tertiär-butylether) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.10 Nonylphenole (4-Nonylphenol, verzweigt, Nonylphenol-Isomere) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.11 PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) 6 nach TVO

Fluoranthen

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)flouranthen

Benzo(a)pyren

Indeno(1,2,3-cd)pyren

Benzo(g,h,i)perylen

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.12 PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) 15 nach US-EPA-Liste (ohne Naphthalin)

Acenaphythylen

Acenaphthen

Fluoren

Phenanthren

Anthracen

Fluoranthen

Pyren

Benz(a)anthracen

Chrysen

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)flouranthen

Benzo(a)pyren

Dibenzo(a,h)anthracen

Indeno(1,2,3-cd)pyren

Benzo(g,h,i)perylen

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 3.6.13 PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) 16 nach EPA

Naphthalin

Acenaphythylen

Acenaphthen

Fluoren

Phenanthren

Anthracen

Fluoranthen

Pyren

Benz(a)anthracen

Chrysen

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)flouranthen

Benzo(a)pyren

Dibenzo(a,h)anthracen

Indeno(1,2,3-cd)pyren

Benzo(g,h,i)perylen

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.14 Naphthalin

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.15 Methylnaphthaline (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.16 Phenole

o-Kresol

m-Kresol

p-Kresol

2,6-Dimethylphenol

2,4- Dimethylphenol

2,5- Dimethylphenol

3,5- Dimethylphenol

2,3- Dimethylphenol

3,4- Dimethylphenol

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 3.6.17 PCB6 (polychlorierte Biphenyle)

PCB Nr. 28

PCB Nr. 52

PCB Nr. 101

PCB Nr. 138

PCB Nr. 153

PCB Nr. 180

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.18 PCB Nr. 118 (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.19 Phenol (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.6.20 SHKW (Schwerflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe)

Verfahren: ………………………………. BG je Einzelstoff: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 3.7 Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)

##### 3.7.1 Aldrin

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.7.2 DDT (Dichlordiphenyltrichlorethan)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 3.8 Sprengstofftypische Verbindungen

##### 3.8.1 2,4-Dinitrotoluol (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.8.2 2,6-Dinitrotoluol (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.8.3 2,4,6-Trinitrotoluol (TNT) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.8.4 2,2‘, 4,4‘, 6,6‘ Hexanitrodiphenylamin (Hexyl) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.8.5 1,3,5-Trinitro-hexahydro-1,3,5-triazin (Hexogen) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.8.6 Nitropenta (Pentaerythrityltetranitrat (PETN)) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 3.9 Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)

##### 3.9.1 Perfluorbutansäure (PFBA) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.9.2 Perfluorhexansäure (PFHxA) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.9.3 Perfluoroktansäure (PFOA) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.9.4 Perfluornonansäure (PFNA) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.9.5 Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.9.6 Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

##### 3.9.7 Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**Summe Titel 3.0 Analysenparameter Eluat/Sickerwasser** =============

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

### Titel 4 Analysenparameter Bodenluft

#### 4.1 BTEX (Aromatische Kohlenwasserstoffe)

Benzol

Toluol

Ethylbenzol

m-p-Xylol

o-Xylol

Styrol

Cumol

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 4.2 LHKW (Leichtflüchtige Halogenierte Kohlenwasserstoffe)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 4.3 leichtflüchtige aliphatische Kohlenwasserstoffe (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 4.4 MTBE (Methyl-tertiär-butylether) (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 4.5 CO2 (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

#### 4.6 CH4 (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 4.7 O2 (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 4.8 N2 (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 4.9 H2S (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 4.10 NH3 (nach BBodSchV 08/2023)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

#### 4.11 GC-MS Screening

(Luftprobe)

Verfahren: ………………………………. BG: …………….

0,00 St ....................... .........................

**Summe Titel 4.0 Analysenparameter Bodenluft** =============

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

### Titel 5 Sonstige Untersuchungen/Leistungen nach VOL

#### 5.1 Bestimmung der Korngrößenverteilung

Durchführung von Sieb- und Nasssiebschlämmanalysen zur Bestimmung der Korngrößenverteilung, incl. graphische Darstellung und kf-Wert Berechnung.

Verfahren: ……………………………….

0,00 St ....................... .........................

#### 5.2 Pumpversuche

##### 5.2.1 Einrichten und Räumen Pumpeinrichtung

|  |
| --- |
| Einrichten und Räumen derPumpeinrichtung zur Durchführung von Pumpversuchen gemäß Pos. 5.2.3 einschließlich aller benötigter Gerätschaften und Nebenleistungen. |

0,00 St ....................... .........................

##### 5.2.2 Umtransport Pumpeinrichtung

|  |
| --- |
| Umtransport der Gerätschaften nach Pos. 5.2.1 bis zu einer Entfernung von .... m inkl. Räumen an der Grundwassermessstelle und Einrichten an der nächsten Grundwassermessstelle einschließlich aller Nebenleistungen. |

0,00 St ....................... .........................

**AUFTRAGGEBER**

Projekt: NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos.-Nr. | Pos. | Menge | Einheit | Einheitspreis  in EUR | Gesamtpreis  in EUR |

##### 5.2.3 Pumpversuch

|  |
| --- |
| Durchführung eines Kurzzeitpumpversuchs von ... Stunden Dauer zur Bestimmung der Transmissivität (des Speicherkoeffizienten, der Reichweite) und des kf-Werts. Als Grundlage (Material- und Gerätegestellung) dienen folgende Daten der Grundwassermessstelle (Tiefe ... m, Durchmesser ... mm, Flurabstand ... m, Filterrohr von ... bis ... m, zu erwartender kf-Wert ... m/sec.). Gestellung und Einsatz sämtlicher erforderlicher, zur Durchführung eines erfolgreichen Pumpversuchs geeigneter Materialien und Gerätschaften incl. sämtlicher anfallenden Neben- und Personalkosten. Kontinuierliche Beobachtung und Aufzeichnung des Wasserstands und der Pumprate. In den  umliegenden Messstellen ..., ..., ..., ist der Wasserstand ebenfalls bis zum Abschluss des Pumpversuchs kontinuierlich aufzuzeichnen. Dokumentation von Absenkung und Wiederanstieg sowie aller sonstigen ermittelten Daten, Auswertung (incl. graphischer Darstellung und ausführlicher textlicher Erläuterungen). Bestimmung der Transmissivität (des Speicherkoeffizienten, der Reichweite) und des kf-Werts. |

0,00 St ....................... .........................

**Summe Titel 5 Sonstige Untersuchungen/Leistungen nach VOL** ===============

**AUFTRAGGEBER**

Projekt NAME Datum

Gewerk: 1 Analysen

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

### Zusammenstellung

**Gewerk Analysen**

Titel 1 Analysenparameter Wasser (Trink-/Grund-/Oberflächen-) EUR .........................

Titel 2 Analysenparameter Feststoff (Boden/Sediment) EUR .........................

Titel 3 Analysenparameter Eluat (Boden/Sediment)/

Sickerwasser EUR .........................

Titel 4 Analysenparameter Bodenluft EUR .........................

Titel 5 Sonstige Untersuchungen/Leistungen nach VOL EUR .........................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Netto Summe** | **EUR** | ......................... |
| **... % MWSt.** | **EUR** | ......................... |
| **Gesamtsumme** | **EUR** | ......................... |